

## DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

<b>Tipo Genérico</b>	Revestimiento intumescente de dos componentes, 95% de sólidos con base epoxi para la protección del fuego en acero estructural.
<b>Descripción</b>	<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 &amp; 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>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona una solución flexible de protección contra incendios para estructuras de acero, recipientes de proceso, divisiones y conductos eléctricos durante 1 a 4 horas.</li> <li>• Espesor más bajo por clasificación de resistencia al fuego de cualquier recubrimiento intumescente epoxi de la competencia.</li> <li>• Formulación inherentemente flexible y duradera diseñada para resistir la abrasión, vibración, manipulación, transporte y tensiones de montaje en cualquier clima.</li> <li>• Formulado para mantener sus propiedades de flexibilidad, elongación y resistencia al fuego durante toda su vida útil, independientemente del clima.</li> <li>• Diseñado para resistir ciclos de temperatura extremos y rápidos sin agrietarse ni desprenderse.</li> </ul>
<b>Color</b>	<p>Parte A: gris claro          Parte B: negro          Mezcla: gris</p>
<b>Apariencia</b>	<p>Texturizado</p> <p>*La estética puede ser mejorada mediante llaneado y rodillado transversal.</p>
<b>Contenido de Sólidos</b>	Por volumen: 95%
<b>Valores VOC</b>	<b>Según suministro:</b> 64 g/l
<b>Temperatura de Servicio Máxima</b>	No se recomienda para estructuras de acero sujetas a temperaturas de superficie a largo plazo superiores a 79°C en uso normal.
<b>Acabado</b>	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.
<b>Densidad</b>	1.25 – 1.30 g/cm <sup>3</sup>

## SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

<b>General</b>	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.
<b>Acero</b>	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.
<b>Acero Galvanizado</b>	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.
<b>Metales no Ferrosos</b>	Contacte al Servicio Técnico de Carboline por asesoramiento.

### MEZCLA Y DILUCIÓN

<b>Mezcladora</b>	Usar un taladro eléctrico de ½" (12.7mm) con paletas ranuradas para materiales altamente viscosos (300 rpm como máximo)
<b>Mezcla</b>	<p><b>Aplicación con equipo de componente simple:</b> 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><b>Aplicación con llana (pequeñas áreas):</b> 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>
<b>Dilución</b>	<p><b>Aplicación con equipo de componente simple:</b> 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><b>Aplicación con llana:</b> 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>
<b>Relación de Mezcla</b>	1:1 (por volumen)
<b>Tiempo Para Trabajar</b>	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.

<b>General</b>	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

<b>General</b>	<p>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.</p> <p><b>Aplicación con equipo de componente simple:</b> Consulte las Pautas de Aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.</p> <p><b>Aplicación con llana (pequeñas áreas):</b> Consulte las Pautas de Aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.</p> <p><b>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.</b> 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.</p>
----------------	--

## 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

<b>Limpieza</b>	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.
<b>Seguridad</b>	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.
<b>Exceso de Aspersión</b>	Todas las superficies adyacentes y terminadas deben ser protegidas de daños y de sobrepulverizado.
<b>Ventilación</b>	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

<b>Envasado</b>	<b>Kits Incompletos:</b> 4.5 galones/ 9 galones (17 l / 34 l) Parte A: 2.25 galones (8.5 l) / 4.5 galones (17 l) Parte B: 2.25 galones (8.5 l) / 4.5 galones (17 l)
<b>Vida Útil en Envase</b>	12 meses  *Vida útil en envase: Válida si los envases son los originales, están sin abrir y se almacenan bajo las condiciones recomendadas.
<b>Almacenamiento</b>	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
<b>Peso de Embarque (Aproximado)</b>	12 libras por galón (1.4 kg/ l)
<b>Punto de Inflamación (Setaflash)</b>	Parte A: 35°C Parte B: 34°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.