

DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Tipo Genérico	Epoxi fenalcamina
Descripción	Epoxi de alto desempeño y tolerancia de superficies, con excelente resistencia ante la exposición al agua dulce y al agua residual. Este recubrimiento muestra una excepcional tolerancia a la humedad durante la aplicación, capacidad de curado a baja temperatura y una respuesta de curado muy rápida para una puesta en servicio veloz. Puede utilizarse en estructuras de acero, cañerías, tanques de almacenamiento y equipos expuestos a entornos marinos o industriales. También puede emplearse en superficies de inmersión en agua salada, agua industrial (no potable) y proyectos de tratamiento de aguas residuales. Además, es ideal para recubrimientos bajo aislamiento en cañerías expuestas a temperaturas de hasta 149°C.
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Alto contenido de sólidos, bajo contenido VOC • Alto espesor (16 mils) • Curado a baja temperatura (-7°C) • Excelente tolerancia a la humedad durante la aplicación • Rápida respuesta de curado • Adecuado para su uso en instalaciones inspeccionadas USDA
Color	C703 (gris) otros colores pueden estar disponibles bajo pedido. Comuníquese con su representante de Carboline para conocer la disponibilidad
Apariencia	Semibrillante (35 a 70)
Imprimación	Autoimprimante, rico en zinc o epoxis.
Espesor de Película Seca	127 - 203 micrones (5 - 8 milipulgadas) por capa
Contenido de Sólidos	En Volumen 80 +/- 2%
Rendimiento Teórico	31.5 m ² / litro a 25 µm 6.3 m ² / litro a 125 µm 3.9 m ² / litro a 200 µm Calcular pérdidas en mezcla y aplicación.
Exposiciones Graves	<u>Resistencia de la temperatura bajo aislamiento:</u> Continua: 149°C No-Continua: 176°C Se produce decoloración a temperaturas superiores a 93°C, pero no afecta el desempeño.
Valores VOC	Según suministro: 170 g/l mezclado Diluido con Diluyente 2 (12%): 248 g/l Estos son valores nominales y pueden variar con el color.
Resistencia a la Temperatura en Seco	Continuo: 149°C (300°F) No Continuo: 176°C (349°F) A partir de los 93°C se observará decoloración y pérdida de brillo pero no afecta el desempeño.

Carboguard 690

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Limitaciones	<ul style="list-style-type: none">Las resinas epoxi pierden brillo, se decoloran y, con el tiempo, se entizan ante la exposición a la luz solar. La decoloración es más pronunciada con este producto.Para proyectos de inmersión, usar solamente material hecho en fábrica en colores especiales.Este producto se puede aplicar sobre sustratos húmedos o, incluso, mojados. Para retirar el exceso de agua, se debe purgar la superficie y aplicar en varias capas para obtener el espesor de película deseado.El rodillo y la brocha constituyen el método de preferencia para aplicaciones sobre sustratos mojados, en múltiples pasadas.
Resistencia a Temperatura (Inmersión)	La resistencia de la temperatura de inmersión depende de la exposición (49°C máximo). Consulte con el Servicio Técnico de Carboline para obtener información más específica. Los revestimientos expuestos a cargas más calientes que la temperatura del acero en el exterior, están sujetas al efecto de "pared fría". Mientras menor sea la diferencia de temperatura, tendrá menor influencia negativa en el desempeño.
Acabado	Puede recubrirse con Acrílicos, Epoxis, Alquídicos o Poliuretanos, dependiendo de la exposición y la necesidad.

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

General	Remover aceites o grasa de la superficie a pintar con paños limpios empapados en Diluyente Carboline 2 o Toluol.
Acero	Inmersión: SSPC-SP10; perfil de superficie: 1,5 a 3,0 mil (38 a 75 micrones) (Consultar las limitaciones) No-Inmersión: SSPC-SP6; perfil de superficie: 1,5 a 3,0 mil (38 a 75 micrones). En ciertas situaciones, se puede limpiar con una herramienta manual o eléctrica (SSPC-SP 2 o 3) para espesores de hasta 8 mil (200 micrones)
Hormigón o CMU	Limpiar y secar. Remover todo el concreto flojo y que no esté en buen estado. No aplique el recubrimiento hasta que el concreto se haya curado por lo menos 28 días a 21°C y 50% de humedad relativa o equivalente. Consultar al Servicio Técnico de Carboline para obtener recomendaciones más específicas.
Acero Inoxidable	SSPC-SP 16: para servicio de inmersión, cree un perfil de anclaje de 38 a 75 micrones (1,5 a 3,0 milésimas de pulgada).

MEZCLA Y DILUCIÓN

Mezcla	Mezclar separadamente, luego combinar y mezclar en las siguientes proporciones (4:1): Kit 5 Lts Parte A: 4 Lts Parte B: 1 Lt Kit 20 Lts Parte A: 16 Lts Parte B: 4 Lts Diluir hasta el 12,5% por volumen con Diluyente Carboline 2 para aplicaciones que no sean de inmersión y con Diluyente 10 para proyectos de inmersión.
Vida Útil de la mezcla	1,5 horas a 24°C y menos tiempo a temperaturas más altas. La vida útil termina cuando el recubrimiento se hace muy viscoso para ser aplicado.

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.

Aplicación por Aspersión (General)	Sostener la pistola a 12-14 pulgadas de la superficie y a un ángulo recto con respecto a la misma.
Convencional	Tacho a presión equipado con reguladores duales y manguera de 3/8" D.I. mínimo, 0.70" D.I. boquilla de fluido y apropiado cabezal de aire.
Aspersión sin Aire	Relación bomba: 45:1 (min.) Volumen salida: 11.5 l/min mínimo Manguera Material: 12,5 mm min Tamaño de boquilla: 0.017-0.021" Salida: 140-175kg/cm ² Presión: 2000-2500 psi *Se recomienda utilizar empaquetaduras de teflón disponibles por el fabricante.
Brocha y rodillo (General)	No se recomienda para aplicaciones de revestimiento de tanques, excepto cuando se marcan soldaduras. Para aplicaciones que no sean de inmersión por encima de superficies húmedas, la brocha y el rodillo constituyen el método de preferencia. Puede requerirse la aplicación de varias capas para obtener la apariencia deseada, el espesor de película seca recomendado y la cobertura adecuada. Evitar pasar la brocha o el rodillo de manera excesiva. Para obtener mejores resultados, repasar en el plazo de 10 minutos a 24°C. Diluir hasta el 12,5% por volumen por galón con Carboline 2. Usar un rodillo sintético de pelo corto y centro fenólico.

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	7°C (45°F)	-7°C (20°F)	-7°C (20°F)	0%
Máxima	32°C (90°F)	49°C (120°F)	38°C (100°F)	90%

En general los estándares de la industria indican que la temperatura del sustrato debe estar por encima del punto de rocío. Para condiciones de inmersión se recomienda seguir este procedimiento. Para condiciones de no inmersión, este producto puede tolerar sustratos húmedos. Ver la referencia en equipos de aplicación Brocha y Rodillo. Por encima o debajo de las condiciones normales puede ser que requiera diluyente y técnicas de aplicación especiales.

Carboguard 690

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



TIEMPOS DE CURADO

Temp. de la superficie	Seca al tacto	Tiempo máximo para aplicar otra capa	Tiempo mínimo para aplicar otra capa	Curado mínimo para servicio de inmersión
-7°C (20°F)	10 Horas	60 Dias	72 Horas	45 Dias
2°C (35°F)	6 Horas	45 Dias	17 Horas	30 Dias
16°C (60°F)	5 Horas	30 Dias	6 Horas	14 Dias
24°C (75°F)	4 Horas	15 Dias	2 Horas	7 Dias
32°C (90°F)	2 Horas	7 Dias	2 Horas	6 Dias

Los tiempos aquí establecidos son en base a 125-200 µm de espesor de película seca por capa. Mayores espesores, ventilación insuficiente o temperaturas bajas pueden requerir de tiempos de curado más largos y podría quedar solvente entrampado y producir fallas prematuras. Una Excesiva humedad o condensación sobre la superficie durante el curado puede interferir con el curado, puede causar decoloración y puede resultar en una superficie manchada. Cualquier mancha o entizado deberá ser removido con agua, lavando antes de repintar. Si el tiempo máximo de repintado ha sido excedido, la superficie deberá ser lijada o barrida con arena suavemente previo a la aplicación de manos adicionales. Para curado forzado consulte a nuestro Servicio Técnico. Por información de aplicación y condiciones de curado por debajo de los 2°C, deshumidifique antes, durante y luego de la aplicación para prevenir la formación de hielo en la superficie.

Temp. de la superficie	Seco para manipular	Seco para aplicar otra capa
2°C (35°F)	48 Horas	2 Dias
16°C (60°F)	24 Horas	40 Horas
24°C (75°F)	8 Horas	24 Horas
32°C (90°F)	6 Horas	24 Horas

Los tiempos aquí establecidos son en base a 400 µm de espesor de película seca de Carboguard 690 aplicado en una sola mano. Respetar las otras precauciones señaladas anteriormente.

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza	Use diluyente C2 o Acetona. En caso de derrame, absorber y disponer de acuerdo a las regulaciones locales.
Seguridad	Lea y siga todas las declaraciones de precaución descritas en la hoja técnica y en la hoja de seguridad para este producto. Emplee precauciones de seguridad normales para un operador. Personas hipersensibles deberán usar ropa protectora, guantes y el uso de crema protectora en cara, manos y todas las caras expuestas.
Ventilación	Cuando es usado en el interior de tanques o en áreas confinadas, debe ser usada ventilación forzada durante y luego de la aplicación hasta el curado. El sistema de ventilación debe tener capacidad de prevenir la concentración de vapores de solvente para alcanzar el menor límite de explosión de los solventes. El usuario debe testear y monitorear los niveles de exposición y asegurar que todo el personal esté por debajo de las pautas. Si no está seguro o no es capaz de controlar los niveles use respirador de aire aprobado MSHA/NIOSH.
Precaución	Este producto contiene solventes inflamables. Mantener lejos de chispas y llamas abiertas. Todo equipo o instalación eléctrica deberá tener descarga a tierra de acuerdo con los Códigos Eléctricos Nacionales. En áreas donde existe riesgo de explosión, los operarios deben usar herramientas no ferrosas y usar ropa conductiva y zapatos antichispa.

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida Útil en Envase	Parte A: 24 meses a 24°C Parte B: 12 meses a 24°C *Vida útil en envase: Válida si los envases son los originales, están sin abrir y se almacenan bajo las condiciones recomendadas.
Temperatura de Almacenamiento y Humedad	4°C - 38°C 0-95% Humedad Relativa
Almacenamiento	Almacenar en interiores. MANTENER EN LUGAR SECO.
Peso de Embarque (Aproximado)	<u>Kit 5 Lts</u> 9 Kg. <u>Kit 20 Lts</u> 36 Kg.
Punto de Inflamación (Setaflash)	Parte A: 33°C Parte B: 27°C Diluyente 2: -5°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.