



## DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

<b>Tipo genérico</b>	Epóxico Fenalcamina
<b>Descripción</b>	Epóxico multipropósito de grado inmersión que posee diversos atributos, incluido curado a baja temperatura, tolerancia de superficies, poco tiempo de espera para aplicar otras capas, tolerancia a la humedad durante la aplicación y el curado, y excelente protección contra la corrosión. Carboguard 635 puede usarse directamente sobre metal como primario resistente a la corrosión o como recubrimiento intermedio sobre otros primarios. Es adecuado para proyectos de mantenimiento y de nuevas construcciones debido a sus excelentes características de humectación de superficies y a su rápido curado para manejar. También puede usarse para inmersión en sitios expuestos al agua potable, agua dulce o agua salada (de mar).
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curado a baja temperatura (-6 °C)</li> <li>• Excelente protección contra la corrosión</li> <li>• Excelentes características de aplicación</li> <li>• Poco tiempo de espera para aplicar otras capas</li> <li>• Tolerancia a la humedad durante la aplicación</li> <li>• Mayor ventana de repintado para exposiciones de servicio atmosférico (6 meses para la mayoría de las capas de acabado)</li> <li>• ANSI/NSF Standard 61, para agua potable (ver el sitio web de UL para más detalles)*</li> <li>• Cumple con IMO Resolution MSC.215(82) para tanques de lastre para servicio de agua de mar</li> </ul> <p>*Válidos cuando se fabrica en un lugar certificado</p>
<b>Color</b>	Gris (C703), Rojo (0500) y otros colores disponibles. Uso en agua potable: Negro (0900), Beige (0200), Gris (07009 y Blanco (0800)
<b>Brillo</b>	Satin
<b>Imprimir con</b>	Autoimprimante
<b>Espesor de película seca</b>	102 - 152 micras (4 - 6 milésimas) por capa
<b>Contenido de sólidos</b>	Por volumen 65% +/- 2%
<b>Tasa de cobertura teórica</b>	25.6 m <sup>2</sup> /l a 25 micras (1043 pies <sup>2</sup> /gal a 1.0 milésimas de pulgada) 6.4 m <sup>2</sup> /l a 100 micras (261 pies <sup>2</sup> /gal a 4.0 milésimas de pulgada) 4.3 m <sup>2</sup> /l a 150 micras (174 pies <sup>2</sup> /gal a 6.0 milésimas de pulgada) Tenga en cuenta la pérdida de producto durante el mezclado y la aplicación.
<b>Valores de COV</b>	<p><b>Como se suministra</b> : 2.47 lb/gal (296 g/l) mezclado            Thinner 76 : Diludo 8% (10.5 oz/gal) = 2.79 lb/gal (337 g/l)            Thinner 248 : Diludo 8% (10.5 oz/gal) = 2.79 lb/gal (337 g/l)            Thinner 38 : Diludo 8% (10.5 oz/gal) = 2.79 lb/gal (337 g/l)</p> <p>Estos son valores nominales y pueden variar con el color.</p>
<b>Resistencia a temperatura seca</b>	Continuo: 82°C (180°F) No continuo: 104°C (219°F)
<b>Aprobaciones</b>	<p><b>Limitaciones de uso en agua potable a 24 °C</b>  <u>Para tanques menores a 3,000 galones</u>            Espesor de película seca máxima de 12 mils, aplicado en dos capas de 6 mils cada una</p>



## DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

<b>Limitaciones</b>	<p>Curado entre capas: 45 minutos  <u>Para tanques de entre 3.000 a 50.000 galones</u>                  Espesor de película seca máxima de 18 mil, aplicado en 3 capas de 6 mils cada una                  Curado entre capas: 2 horas</p> <p>Las resinas epóxicas pierden brillo, pueden cambiar de color y con el tiempo calean ante la exposición a la luz solar.</p>
<b>Capas de acabado</b>	<p>Puede ser recubierta con Acrílicos, Epóxicos, Alquidálicos, Poliuretanos o Polisiloxanos dependiendo de la exposición y la necesidad.</p>

## SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

<b>General</b>	<p>Quitar todo aceite o grasa de la superficie que se va a recubrir con trapos limpios empapados con Thinner 2 de Carboline o Tolueno.</p>
<b>Acero</b>	<p><u>Exposiciones atmosféricas:</u>                  Para un desempeño óptimo: Limpiar con una herramienta manual o eléctrica conforme a SSPC-SP 2, SSPC-SP 3 o SSPC-SP 11, para obtener una superficie sin escama de laminación.                  Para el máximo desempeño SSPC-SP 6 (o mayor) con un perfil de anclaje de 1.5 a 2 mil (40 a 75 micras).  <u>Servicio de inmersión:</u>                  Limpieza a metal cercano al blanco de conformidad con SSPC-SP10, como mínimo.</p>
<b>Acero galvanizado</b>	<p>Galvanizados requieren una superficie rugosa para una óptima adhesión y desempeño para epóxicos de alto espesor. Elimine cualquier contaminante según SSPC-SP1; asegúrese de que no haya tratamientos químicos que puedan interferir con la adhesión; prepare la superficie para establecer una rugosidad adecuada (típicamente 1 milésima de pulgada). SSPC-SP7 o SP11 son métodos aceptables.</p>
<b>Concreto o mampostería</b>	<p>Concreto No aplicar el recubrimiento, a menos que el concreto se haya curado un mínimo de 28 días a 70 °F (21 °C) y 50% de humedad relativa o equivalente.</p>
<b>Acero inoxidable</b>	<p>El perfil de anclaje debe ser angular de 1-3 milésimas de pulgada y se obtiene un mejor resultado por medio de una limpieza con abrasivos a presión. Elimine todos los contaminantes que puedan interferir con el desempeño del acero inoxidable tales como hierro o cloruros incrustados entre otros.</p>

## MEZCLADO Y DILUCIÓN

<b>Mezclado</b>	<p>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.</p>
<b>Dilución</b>	<p>Para aplicaciones atmosféricas, diluir hasta un 8% por volumen con Thinner 248 o Thinner 76, o bien un 8% por volumen con Thinner 33 para aplicaciones con brocha y rodillo.                  Para aplicaciones de inmersión (incluida agua potable), usar hasta un 8% por volumen de Thinner 38.</p>
<b>Relación</b>	<p>4:1 (Parte A: Parte B)</p>
<b>Vida útil</b>	<p>3 horas a 24 °C (75 °F) y menor a temperaturas más altas. La vida útil termina cuando el recubrimiento se hace muy viscoso para ser aplicado.</p>

## 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.

<b>Aspersión Convencional</b>	Olla de presión equipado con reguladores dobles, manguera para material de un D.I. de 3/8 de pulgada como mínimo, boquilla para líquido de un D.I. de 0.070 pulgadas y tapa de aire adecuada.
<b>Aspersión sin aire</b>	<p>Tasa de bombeo: 30:1 (mín.)  Volumen de salida: Mínimo 2.5 GPM (Mínimo 9.5 l/min)  Manguera: D.I. de 3/8 de pulgada mín.  Tamaño de la boquilla: 0.017 a 0.021 pulgadas (0.43 a 0.53 mm)  Presión de salida: 2,000 a 2,500 psi  *Se recomienda el uso de empaques de teflón, los cuales se pueden adquirir al fabricante de la bomba.</p>
<b>Brocha y Rodillo (General)</b>	Para aplicaciones sobre superficies húmedas, la brocha y el rodillo constituyen el método de preferencia. Es posible que se requiera aplicar varias capas para obtener la apariencia deseada, el espesor de película seca recomendado y el cubrimiento adecuado. Evitar pasar la brocha o el rodillo de manera excesiva. Para obtener mejores resultados, traslapar en el plazo de 10 minutos a 24 °C. Usar un rodillo sintético con felpa de pelo corto y centro fenólico.

## CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	7°C (45°F)	-7°C (19°F)	-7°C (19°F)	0%
Máxima	32°C (90°F)	49°C (120°F)	38°C (100°F)	95%

Los estándares de la industria corresponden a temperaturas de sustrato que están por encima del punto de rocío. Carboguard 635 posee propiedades exclusivas, ya que puede tolerar sustratos húmedos. Ver sección Brocha o rodillo más arriba. Es posible que se requieran técnicas de dilución y aplicación especiales por encima o por debajo de las condiciones normales.

## PROGRAMA DE CURADO

Temp. de la superficie	Seca al tacto	Seco para manipular	Seco para aplicar capa final mínimo	Seco para aplicar capa final máximo
-7°C (19°F)	4 Horas	36 Horas	24 Horas	180 Días
2°C (36°F)	2 Horas	16 Horas	2 Horas	180 Días
10°C (50°F)	1 Hora	10 Horas	1 Hora	180 Días
24°C (75°F)	30 Minutos	3 Horas	45 Minutos	180 Días
32°C (90°F)	15 Minutos	30 Minutos	30 Minutos	180 Días

**Los tiempos mencionados en el cuadro anterior se basan en un espesor de película seca de 4 a 6 mil (100 a 150 micras) por capa. Si no se respetan estos parámetros de espesor, podrían disminuir el desempeño y las propiedades adhesivas de la película.**

Si el espesor de la película es mayor, la ventilación es insuficiente o las temperaturas son más frías, esto podría provocar atrapamiento de solvente y falla prematura. La humedad o la condensación excesivas en la superficie durante el curado no afectarán el desempeño, pero pueden provocar cambio de color y como consecuencia una mancha en la superficie. Cualquier mancha o alteración de color debe eliminarse lavando con agua antes de aplicar la siguiente capa. Si se han excedido los tiempos máximos para aplicar otra capa, la superficie debe ser erosionada mediante abrasivos a presión con abrasivos finos o lijado antes de aplicar las capas adicionales. Si desea obtener información sobre curado forzado, comuníquese con el Servicio Técnico de Carboline para conocer los requisitos específicos.

No aplicar en sustratos con hielo o formaciones de cristales de hielo. Deshumidifique o aumente la temperatura para eliminar el hielo del sustrato. Este producto tolerará caídas de temperatura hasta -17 °C durante su curado y continuará curándose cuando

# Carboguard 635

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



### PROGRAMA DE CURADO

la temperatura suba. Siga la guía de "Programa de curado" enumerada anteriormente para determinar cuándo el producto está completamente curado.

**Uso en aplicaciones marinas:** Tiempo de desacoplamiento de 24 horas a 24 °C

El momento óptimo para recubrir con un antiincrustante es cuando Carboguard 635 está "pegajoso al tacto". Si se ha excedido el tiempo de adherencia al tacto, o si la película es "brillante", por lo general puede volver a aplicar otra capa para refrescar la primera capa dentro de los 30 días. Cuanto más tiempo tenga que curar la primera capa, especialmente en la exposición a la luz solar o temperaturas elevadas, mayor será el riesgo de una adhesión inadecuada. Si se han excedido esos tiempos máximos de repintado, la superficie debe desgastarse mediante abrasivos a presión o lijado antes de la aplicación de capas adicionales.

**Tiempo máximo de repintado para uso atmosférico:** 180 días

**Tiempo de curado para uso en agua potable:** 7 días de curado después de la aplicación de la capa final a 24 °C

Temp. de la superficie	Seco para aplicar capa final mínimo	Seco para aplicar capa final con antiincrustantes	Seco para aplicar capa final con el mismo
-7°C (19°F)	24 Horas	36 Horas	30 Días
2°C (36°F)	2 Horas	16 Horas	30 Días
10°C (50°F)	1 Hora	8 Horas	30 Días
24°C (75°F)	45 Minutos	4 Horas	30 Días
32°C (90°F)	30 Minutos	3 Horas	30 Días

**El programa de curado anterior hace referencia a los tiempos de curado para el servicio de inmersión cuando se utiliza una capa protectora antiincrustante.**

El momento óptimo para recubrir con un antiincrustante es cuando Carboguard 635 está "pegajoso al tacto". Si se ha excedido el tiempo de adherencia al tacto, o si la película es "brillante", por lo general puede volver a aplicar otra capa para refrescar la primera capa dentro de los 30 días. Cuanto más tiempo tenga que curar la primera capa, especialmente en la exposición a la luz solar o temperaturas elevadas, mayor será el riesgo de una adhesión inadecuada. Si se han excedido esos tiempos máximos de repintado, la superficie debe desgastarse mediante abrasivos a presión o lijado antes de la aplicación de capas adicionales.

**Uso en aplicaciones marinas:** Tiempo de desacoplamiento de 24 horas a 24 °C

### LIMPIEZA Y SEGURIDAD

<b>Limpieza</b>	Usar Thinner 2 o acetona. En caso de derrame, absorber y desechar de conformidad con las reglamentaciones locales aplicables.
<b>Seguridad</b>	Leer y seguir todas las precauciones que se encuentran en la hoja de datos de este producto y en la hoja de datos de seguridad del material (Material Safety Data Sheet, MSDS) de este producto. Se deben tener las precauciones de seguridad profesionales habituales. Las personas hipersensibles deben usar ropa de protección, guantes y crema de protección en la cara, las manos y en todas las áreas expuestas.
<b>Ventilación</b>	Si se usa como revestimiento de tanques o en áreas cerradas, debe haber circulación de aire completa durante la aplicación y después de la misma hasta que el revestimiento 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 asegurar que todo el personal respete las guías. Si no se está seguro o si no se puede monitorear los niveles, se debe usar un respirador con suministro de aire aprobado por la Administración de Seguridad y Salud de Minas (Mine Safety and Health Administration, MSHA) y por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacionales (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH).
<b>Precaución</b>	Este producto contiene solventes inflamables. Mantenerse alejado de las chispas y de las llamas abiertas. Todos los equipos e instalaciones eléctricos deben estar realizados y conectados a tierra de conformidad con el Código Nacional de Electricidad (National Electric Code). En áreas donde exista peligro de explosión, se debe exigir que los trabajadores usen herramientas no ferrosas y calzado conductivo y que no produzca chispas.

## EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

<b>Vida de almacenamiento</b>	Parte A: 24 meses a 24°C (76°F) Parte B: 24 meses a 24°C (76°F)  *Vida de almacenamiento: (vida de almacenamiento real) cuando se conserva en las condiciones de almacenamiento recomendadas y en los envases originales sin abrir.
<b>Temperatura y humedad en almacenamiento</b>	4°C a 38°C (40 a 100°F) 0 a 95% de humedad relativa
<b>Almacenamiento</b>	Almacenar en interiores. <b>MANTENER SECO</b>
<b>Peso de envío (Aproximado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de 1 galón - 6.3 Kg (14 lb)</li> <li>• Kit de 5 galones - 29.5 Kg (65 lb)</li> </ul>
<b>Punto de ignición (Setaflash)</b>	Parte A: 19°C (66°F) Parte B: 27°C (80 °F) Mezclado: 29°C (84°F) Thinner Carboline 76: -5°C (23°F)

## 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 COMERCIABILIDAD 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.