DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Tipo genérico	Epoxi amina cicloalifática con refuerzo de fibra de vidrio
Descripción	Recubrimiento epóxico químicamente resistente y reforzado con fibra vidrio, de gran versatilidad en todos los mercados industriales. Es autoimprimante. El refuerzo de fibra vidrio mejora la resistencia interna, la rigidez, el impacto y la resistencia a la abrasión de la película. Se utiliza con frecuencia en servicios pesados (por encima o por debajo de la línea de agua) en aplicaciones marinas donde se desea contar con estas características de resistencia.
Características	• Excelente resistencia a los químicos • Características de tolerancia de superficies para aplicaciones menos severas • Se cuenta con versión para baja temperatura: Carboguard 890 LT GF • Capacidad autoimprimante y de primario/acabado • Excelente dureza y resistencia a la abrasión • Cumple con las regulaciones de VOC para reglamentaciones actuales AIM (Architectural and Industrial Maintenance) • Servicio antiderrapante, utilizando agregado que se vende por separado
Color	Consultar la guía de colores de Carboline. Determinados colores pueden necesitar la aplicación de varias capas para lograr el cubrimiento adecuado. Usar únicamente colores de fábrica en aplicaciones de inmersión. Nota: La fórmula para baja temperatura hará que la mayoría de los colores se pongan amarillos o se decoloren más de lo normal en un período de tiempo breve. (Las resinas epóxicas pierden brillo, pueden cambiar de color y se calean ante la exposición a la luz solar).
Acabado	Mate
Imprimar con	Normalmente es autoimprimante, pero se puede aplicar sobre otros primarios epóxicos.
Espesor de película seca	203 - 508 micras (8 - 20 milésimas) por capa
Contenido de sólidos	Por volumen 77% +/- 2%
Tasa de cobertura teórica	30.3 m²/l a 25 micras (1235 pies²/gal a 1.0 milésimas de pulgada) 3.8 m²/l a 200 micras (154 pies²/gal a 8.0 milésimas de pulgada) 1.5 m²/l a 500 micras (62 pies²/gal a 20.0 milésimas de pulgada) Tenga en cuenta la pérdida de producto durante el mezclado y la aplicación.
Valores de COV	**Como se suministra** : 1.6 lb/gal (192 g/l) Thinner 2 : 13 oz/gal = 2.1 lb/gal (230 g/l) Thinner 213 : 13 oz/gal = 2.1 lb/gal (251 g/l) Thinner 33 : 16 oz/gal = 2.2 lbs/gal (248 g/l) *Usar Thinner 76 hasta 8 oz/gal (6% en volumen) para Carboguard 890 GF y 16 oz/gal (12% en volumen9 para Carboguard 890 LT GF cuando se requiera el empleo de solventes que no sean fotoquímicamente reactivos.
Resistencia a temperatura seca	Continuo: 149°C (300°F) No continuo: 177°C (351°F) Se observa cambio de color y pérdida de brillo por encima de los 93 °C (200 °F).
Resistencia bajo aislamiento	Continuo: 149°C (300°F) Se observa cambio de color y pérdida de brillo por encima de los 93 °C (200 °F).

DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Limitaciones	No aplicar sobre recubrimientos acrílicos base agua y alquidálicos. La decoloración puede ser inaceptable en algunos proyectos por lo que es necesario aplicar un acabado poliuretano para cuidar la estética. Use solo colores de fábrica cuando utilice Carboguard 890 GF para servicio de zona de salpicadura o servicio de inmersión.
Capas de acabado	Puede ser recubierto con Acrílicos, Epóxicos o poliuretanos dependiendo del uso o la exposición.

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

General	Las superficies deben estar limpias y secas. Emplear métodos adecuados para retirar suciedad, polvo, aceite y todos los otros contaminantes que pudieran interferir con la adherencia del recubrimiento.
Acero	Inmersión: SSPC-SP10/NACE No. 2 Perfil: 3.0 a 4.0 mil (75 a 100 micras) Atmosférico: SSPC-SP6/NACE No. 3 Perfil: 2.0 a 3.0 mil (50 a 75 micras) SSPC-SP2, SP3 o SP15 son métodos de limpieza adecuados para ambientes corrosivos moderados (que no son de inmersión).
Acero galvanizado	Abrasivos a presión según SSPC-SP16, para alcanzar un perfil entre de 2.0 a 3.0 mils (50 a 75 micras).
Concreto o mampostería	SSPC-SP13/NACE No. 6 y crear un perfil de anclaje ICRI CSP 3 a 4.
Superficies previamente pintadas	Lijar ligeramente para eliminar el brillo y poner áspera la superficie. El recubrimiento existente debe alcanzar una clasificación mínima de 3A de acuerdo con la prueba de adherencia ASTM D3359 método "A".

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Mezclado	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; por último agregue lentamente el aditivo de fibra de vidrio y mezcle de 3 a 5 minutos. NO MEZCLAR KITS PARCIALES.
Dilución	Aspersión: Hasta 13 oz/gal (10%) con Thinner 2 Brocha: Hasta 16 oz/gal (12%) con Thinner 33 Rodillo: Hasta 16 oz/gal (12%) con Thinner 33 Thinner 33 puede usarse para la aplicación con aspersión en condiciones calurosas o con viento fuerte. El uso de thinners que no sean los suministrados o recomendados por Carboline puede afectar en forma adversa el desempeño del producto y anular la garantía del producto, ya se expresa o implícita. *Consultar los valores de VOC para los límites de dilución.
Relación de Mezcla	Proporción 1:1 (A en B) 1 bolsa de 3.62 lb de aditivo de fibra de vidrio (para un kit de 2 galones)
Vida útil	3 horas a 24 °C (75 °F) La vida útil termina cuando el recubrimiento se hace muy viscoso para ser aplicado. El tiempo de vida útil en el envase será menor a mayores temperaturas.

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.

Aplicación por aspersión (General)	Carboguard 890 GF es un recubrimiento con contenido elevado de sólidos y puede requerir que se hagan ajustes en las técnicas de aspersión. El espesor de película húmeda se logra con facilidad y rapidez. Se ha determinado que el siguiente equipo de aspersión es adecuado y se encuentra disponible a través de fabricantes como Binks, DeVilbiss y Graco.
Aspersión Convencional	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 0.110 pulgadas y tapa de aire adecuada.
Aspersión sin aire	Tasa de bombeo: 30:1 (mín.)* Salida GPM: 3.0 (mín.) Manguera: D.I. de 3/8 de pulgada (min.) Tamaño de la boquilla: 0.025 a 0.035 pulgadas Presión de salida: 2,200 a 2,500 psi *Se recomienda el uso de empaques de teflón, los cuales se pueden adquirir del fabricante de la bomba.
Brocha y Rodillo (General)	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.
Brocha	Usar una brocha de cerda mediana.
Rodillo	Usar un rodillo sintético con felpa de pelo corto y centro fenólico.

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	10°C (50°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
Máxima	32°C (90°F)	52°C (126°F)	43°C (109°F)	90%

Este producto requiere simplemente que la temperatura del sustrato se encuentre por encima del punto de rocío. La condensación debido a que las temperaturas del sustrato que se encuentran por debajo del punto de rocío pueden provocar una oxidación espontánea en el acero preparado y que interfiera en la adherencia adecuada al sustrato. Es posible que se requieran técnicas de aplicación especiales por encima o por debajo de las condiciones de aplicación normales.

PROGRAMA DE CURADO

Temp. de la superficie	Seco para aplicar otra capa	Seco para aplicar capa final c/ otros acabados	Curado final general
10°C (50°F)	12 Horas	24 Horas	3 Dias
16°C (61°F)	8 Horas	16 Horas	2 Dias
24°C (75°F)	4 Horas	8 Horas	24 Horas
32°C (90°F)	2 Horas	4 Horas	16 Horas

Si el espesor de película es mayor, la ventilación es insuficiente o las temperaturas son más frías, el tiempo de curado será más prolongado y se podría producir un atrapamiento de solvente y una falla prematura. La humedad o la condensación excesivas en la superficie durante el curado pueden interferir en el mismo, provocar cambio de color y tener como consecuencia manchas en la superficie. Cualquier mancha o alteración de color debe eliminarse lavando con agua a presión antes de aplicar la siguiente capa. En condiciones de alta humedad, se recomienda realizar la aplicación mientras la temperatura aumenta. **Los tiempos máximos para aplicar otra capa o la capa de acabado son 30 días para las resinas epoxicas y 90 días para los poliuretanos a 24 °C).** Si se han excedido los tiempos máximos para aplicar otra capa, la superficie debe ser erosionada mediante abrasivos a presión con abrasivo fino o lijado antes de aplicar las capas adicionales.

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza

Usar Thinner 2 o acetona. En caso de derrame, absorber y desechar de conformidad con las reglamentaciones locales aplicables.

Seguridad

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.

Ventilación

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).

Precaución

Este producto contiene solventes flamables. 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

Vida de almacenamiento

Parte A: 36 meses a 24 °C(75 °F)
Parte B: 15 meses a 24 °C)(75°F)
Aditivo de fibra de vidrio: 60 meses a 24 °C (75 °F)

*Vida de almacenamiento:(vida de almacenamiento real) cuan do se cons erva en las condiciones de almacenamiento recomendadas y en los envases originales sin abrir.

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Temperatura y humedad en almacenamiento	4 °C a 43 °C (40 °F a 110 °F). 0 a 100% de humedad relativa
Almacenamiento	Almacenar en interiores.
Peso de envío (Aproximado)	Kit de 2.181 galones - 33 lbs (15 kg)
Punto de ignición (Setaflash)	Parte A: 32 °C (89 °F) Parte B: 23 °C (73 °F) Aditivo de fibra de vidrio: N.A. Mezclado: 26 °C (78 °F)

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 COMERCIABILIDAD 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.