

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tipo Genérico	Epoxi Poliamida.
Descripción	<p>Carboguard 60 es un recubrimiento versátil, resistente a la abrasión, a la corrosión, a productos químicos, con alto contenido en sólidos. Puede ser empleado como imprimación, capa intermedia, o como acabado auto-imprimante, sobre acero, o sobre inorgánico de zinc. Puede ser aplicado como acabado sobre capas del mismo producto, o se puede aplicar una capa de acabado sobre él con una amplia variedad de acabados de alto rendimiento. Carboguard 60 posee excelentes propiedades contra la humedad, lo que permite su aplicación sobre superficies con bajo grado de preparación. Es ideal para usos de mantenimiento y fabricación aplicados en taller. Para mejorar la resistencia de la película en ambientes más severos, como en ambientes de fuerte afección marina, o en la industria pesada, se pueden añadir aditivos de hojuelas de vidrio (GF), u óxido de hierro micáceo (MiO).</p> <p>Consultar al Servicio Técnico de Carboline la adecuación de este producto como recubrimiento para otros usos, o expuesto a otros ambientes.</p>
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo olor y bajo contenido en COV. • Disponible en una variedad de tonalidades de tintado rápido. • Brillo medio para el recubrimiento exterior de tanques. • Buena resistencia química. • Empleado como imprimación, capa intermedia, o capa de acabado. • Tiempos de secado y de curado rápidos. • Puede ser aplicado sobre superficies preparadas con herramientas mecánicas. • Cumple con la actual regulación AIM en relación a los COV. • Buena resistencia a la abrasión.
Color	<p>Verde/Gris Para imprimación, color gris (0700). Para capas de acabado disponible en una variedad de colores mediante tintado rápido. El aditivo MiO puede oscurecer todos los colores.</p>
Acabado	Semibrillante
Imprimación	Producto autoimprimante. Puede ser aplicado sobre imprimantes orgánicos e inorgánicos ricos en zinc. En dichos casos puede requerirse la aplicación de un rociado (<i>mist coat</i>) para minimizar la formación de burbujas.
Espesor de Película Seca	<p>102 - 152 μm (4 - 6 mils) por capa 102 - 254 μm (4 - 10 mils) por capa 203 - 305 μm (8 - 12 mils) por capa</p> <p>No se recomienda aplicar un espesor superior a 254 μm (10.0 mils) por capa (sin aditivos).</p>
Sólidos en Volumen	Por volumen: 72% +/- 2%
Rendimientos Teóricos	<p>28.3 m^2/ltr a 25 μm (1155 ft^2/gal a 1.0 mils) 7.1 m^2/ltr a 100 μm (289 ft^2/gal a 4.0 mils) 2.4 m^2/ltr a 300 μm (96 ft^2/gal a 12.0 mils) Sin contar mermas durante el mezclado y la aplicación.</p>

Carboguard 60

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Valores COV	Envasado: 240g/ltr Th#2: 5% en volumen 267 g/ltr (2.23 lbs/gal) Th#2: 10% en volumen 296 g/ltr (2.47 lbs/gal) Th#33: 12% en volumen 308 g/ltr (2.57 lbs/gal) Estos valores son valores nominales para los componentes líquidos y pueden variar sensiblemente con el color y con la utilización de los aditivos GF o MiO.
Resistencia a Temp. Húmeda	Continuo: 149°C (300°F) No continuo: 177°C (351°F) Expuesto a temperaturas superiores a 93°C (200°F) el producto puede experimentar decoloración o pérdida de brillo, pero sus prestaciones no se verán afectadas.
Limitaciones	No se recomienda la utilización de las tonalidades aplicadas mediante tintado rápido y ni del Aditivo 8505 para servicios en inmersión. La utilización del Aditivo 8505 causa decoloración de este producto, pero no afecta a sus prestaciones.
Capas de Acabado	Pueden aplicarse capas de acabado con Acrílicos, Epoxis, Alquidálicos, o Poliuretanos en función del tipo de exposición y de los requerimientos exigidos. Consultar con el Servicio Técnico de Carboline para información adicional al respecto.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

General	La superficie debe estar limpia y seca. Elimine de manera adecuada la suciedad, el polvo, aceites y otros contaminantes que puedan interferir con la adhesión del recubrimiento.
Acero	Para la mayoría de aplicaciones: Inmersión: SSPC-SP 10 No Inmersión: SSPC-SP 6 Perfil de anclaje: 38 – 75 µm (1.5-3.0 mils)
Acero Galvanizado	SSPC-SP16
Hormigón o Bloque de Hormigón	El hormigón debe ser curado durante 28 días a 24°C (75°F), a una Humedad Relativa del 50%. Preparar la superficie según el estándar de limpieza de superficies de hormigón ASTM D4258, y según el estándar de abrasión de hormigón ASTM D4259. Los huecos en el hormigón pueden requerir rellenado.
Superficies Previamente Pintadas	SSPC-SP2 o SP3
Acero Inoxidable	SSPC-SP 16: para servicios en industria pesada y servicios de condiciones marinas crear una superficie con perfil de anclaje de 38 a 75 µm (1.5 a 3.0 mils).

DATOS DE RENDIMIENTOS

All test data was generated under laboratory conditions. Field testing results may vary.

Ensayo	Sistema	Resultados
ASTM D3366 Dureza al lápiz	Chorreado de acero 1ct.	4H-5H
ASTM D4541 Adherencia	Chorreado de acero 1ct. 2ct.	(Neumático) 1 ct. 1500+psi 2 ct. 1500+ psi
ASTM D522 Flexibilidad	Chorreado de acero 1ct.	Sin fisuras, 5/8" <i>Conical Mandrel Bend</i>
Resistencia al impacto ASTM D2794	Chorreado de acero 1ct.	100 in. lbs (directo)

Previa solicitud escrita, pueden solicitarse los resultados y cualquier información adicional sobre los ensayos.

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Mezclado	<p>Mezclar en primer lugar los componentes por separado y después mezclarlos batiendo enérgicamente.</p> <p>Antes de la dilución, si el material se encuentra por debajo de los 21 °C (70°F), se requiere un tiempo de inducción del producto mezclado de 15 minutos. Por encima de dicha temperatura no es necesaria la inducción.</p> <p>NO MEZCLAR EL KIT PARCIALMENTE.</p> <p>Para las versiones con GF y MIO, añadir los aditivos lentamente durante el mezclado.</p>
Dilución	<p>Aspersión: hasta un 10% en volumen con Th#2.</p> <p>Brocha y rodillo: hasta un 12% en volumen con Th#33.</p> <p>Th#236E o Th#250E pueden emplearse en sustitución de los disolventes mencionados anteriormente.</p> <p>La utilización de otros disolventes no recomendados ni suministrados por Carboline puede afectar de forma negativa al comportamiento del producto, así como anular su garantía, tanto implícita como explícita.</p>
Ratio	<ul style="list-style-type: none"> • Para los componentes en estado líquido ratio por volumen de 1:1 de A sobre B • Aditivo GF (<i>Glass Flake</i>)/hojuelas de vidrio: 1.8 lbs/mixed gal • Aditivo MIO (<i>Micaceous Iron Oxide</i>)/óxido de hierro micáceo: 2.0 lbs/gal
Vida Útil de la Mezcla	<p>4 horas a 24°C (75°F) y menos tiempo a temperaturas más altas.</p> <p>La vida útil de la mezcla finaliza cuando el producto pierde consistencia y elasticidad.</p> <p>A temperaturas hasta los 1.66°C (35°F) puede emplearse el Aditivo Carboline 8505 para potenciar el proceso de formación de la película. El Aditivo Carboline 8505 se incorpora a la mezcla en un ratio de 4 oz por kit de 2 gal mezclados o 20 oz por kit de 10 gal mezclados.</p> <p>Si la temperatura del material se encuentra por debajo de los 21°C (70°F) el producto mezclado requiere un tiempo de inducción de 15 minutos antes de su dilución. Si la temperatura de la superficie está a una temperatura hasta 4.4°C (40°F) el producto mezclado requiere un tiempo de curado de 24 horas antes de ser recubierto. Al añadir el Aditivo 8505 con esta proporción se acelera el tiempo de curado del producto epoxi y se reduce la vida útil de la mezcla.</p>

DETALLE DE APLICACIÓN

A continuación se incluyen detalles para la aplicación del producto. Las condiciones del lugar de trabajo pueden requerir modificaciones según las indicaciones para conseguir los resultados deseados.

Aspersión Convencional	Calderín de presión equipado con reguladores dobles, manguera de 3/8" D.I. mínimo, boquilla de 0.070" D.I., y cabezal de aire apropiado. Utilizar una boquilla de 0.110" D.I. para la aspersión del producto mezclado con aditivos.
-------------------------------	---

Carboguard 60

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



DETALLE DE APLICACIÓN

A continuación se incluyen detalles para la aplicación del producto. Las condiciones del lugar de trabajo pueden requerir modificaciones según las indicaciones para conseguir los resultados deseados.

Airless | Ratio de la bomba: 30:1 (min.)
Salida GPM: 2.5 (min.)
Manguera: 3/8" D.I. (min.)
Tamaño de boquilla: 0.017"-0.021" (0.035"-0.041" para la mezcla con aditivos)
Presión de salida: 2100-2500 psi
Tamaño del filtro: Malla 60 (quitar la malla al trabajar con aditivos)
Se recomienda utilizar envases de teflón y bombas del mismo fabricante.

Brocha y Rodillo (General) | No recomendado para revestimiento de tanques, excepto cuando se marquen las soldaduras. Puede ser requerida la aplicación de varias capas para obtener la apariencia deseada, el espesor de película seca recomendado y la cobertura adecuada. Evitar repintado excesivo. Para obtener un resultado óptimo se recomienda repintar a una temperatura de 24°C (75°F) a los 10 minutos de haber pintado la capa anterior. La aplicación por aspersión es más adecuada cuando el producto está mezclado con componentes GF o MiO.

Brocha | Emplear brocha de cerda mediana.

Rodillo | Emplear rodillo de lana de 3/8" con núcleo resistente a disolventes.

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínimo	10°C (50°F)	4°C (40°F)	4°C (40°F)	0%
Máximo	32°C (90°F)	60°C (140°F)	49°C (120°F)	85%

Los estándares de la industria exigen que la temperatura de superficie debe estar 3°C por encima del Punto de Rocío para la aplicación de este tipo de productos. Carboguard 60 requiere solamente que la temperatura de superficie esté por encima del Punto de Rocío.

La condensación debida a una temperatura de superficie inferior al Punto de Rocío, puede provocar deterioro súbito en la superficie de acero preparada e interferir en la adherencia.

TIEMPOS DE CURADO

Temp. de Superficie	Secado para Manipular	Secado para Repintar	Secado al Tacto	Tiempo Máximo para Repintado
4°C (40°F)	30 Horas	48 Horas	3 Horas	1 Año
10°C (50°F)	20 Horas	24 Horas	2 Horas	1 Año
16°C (60°F)	8 Horas	10 Horas	1 Hora	1 Año
24°C (75°F)	5 Horas	7 Horas	45 Minutos	1 Año
32°C (90°F)	3 Horas	4 Horas	30 Minutos	1 Año

Estos tiempos se han calculado para espesores de película seca de 125 µm (5 mils) con una Humedad Relativa del 50%. Si el espesor de película es mayor, la ventilación es insuficiente, o las temperaturas son menores, los tiempos de curado serán más prolongados y podrá producirse un atrapamiento de disolvente y un fallo prematuro. El exeso de humedad o condensación en la superficie puede interferir con el curado del producto, puede provocar su decoloración y aparición de manchas en superficie. Cualquier mancha o alteración de color debe ser eliminada mediante lavado con agua antes de aplicar la siguiente capa.

NOTA: Los tiempos máximo de repintado en la tabla de curado han sido calculados para exposición atmosférica del producto. Si los tiempos máximos de repintado son sobrepasados, se debe aplicar un tratamiento de limpieza abrasiva o mecánica a la superficie previo a la aplicación de nuevas capas. Contacte con el Servicio Técnico de Carboline para obtener información específica sobre requerimientos relacionados con curados acelerados.

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza	Utilizar Th#2 o acetona. En caso de derrame, absorber y eliminar según las regulaciones locales aplicables.
Seguridad	Lea y siga todas las precauciones de la Ficha Técnica y la Ficha de Seguridad MSDS de este producto. Deben emplearse las precauciones de seguridad profesionales habituales. Las personas hipersensibles deben usar ropa de protección, guantes y crema de protección en cara, manos y toda superficie del cuerpo expuesta.
Ventilación	Cuando el producto sea empleado como revestimiento de tanques o en espacios cerrados, debe haber circulación de aire 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 los disolventes alcance el límite de explosión inferior para los disolventes empleados. Además de procurar una ventilación adecuada, todo el personal implicado debe utilizar las mascarillas apropiadas.

ENVASE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida de Almacenamiento	Componentes A y B: 36 meses a 24°C (75°F) La vida de almacenamiento se ajusta a estos cálculos siempre que el producto se mantenga en las condiciones de almacenamiento recomendadas y en los envases originales sin abrir.
Temperatura y Humedad de Almacenamiento	4°C -37.8°C (40°F-100°F). Humedad Relativa: 0-100%
Punto de Inflamación (Setaflash)	Componente A: 27.8°C (82°F) Componente B: 21.7°C (71°F) Mezcla: 25.6°C (78°F)
Almacenamiento	Almacenar en interior. Este producto es en base disolvente. Expuesto a temperaturas de almacenamiento más bajas, hasta los -22°C (10°F), por una duración no superior a 14 días, no experimenta modificaciones. Revisar siempre el producto antes de su aplicación y verificar que el mezclado es suave y homogéneo.
Envase	Componente A: 10 ltr Componente B: 10 ltr

GARANTÍA

A nuestro mejor saber y entender, los datos técnicos referidos en el presente documento son ciertos y exactos para la fecha de publicación, y están sujetos a cambio sin previo aviso. El usuario deberá contactar con Carboline Company para verificar la exactitud antes de especificar o realizar un pedido. No se ofrece garantía de precisión expresa ni implícita. Garantizamos que nuestros productos se ajustan a los controles de calidad de Carboline. No asumimos ninguna responsabilidad por la cobertura, rendimiento o lesiones que pudieran producirse a consecuencia de su uso. En cualquier caso, la responsabilidad se limitará al reemplazo del producto. CARBOLINE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, YA SEA REGLAMENTARIA, POR EFECTO DE LEY O DE NINGUNA OTRA CLASE, INCLUIDA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA NINGUNA FINALIDAD EN PARTICULAR. Todas las marcas comerciales mencionadas son propiedad de Carboline International Corporation, excepto si se indica de otro modo.