

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Tipo Genérico</b>              | Recubrimiento ignífugo intumescente basado en un desarrollo de tecnología híbrida.  |
| <b>Descripción</b>                | Firefilm FC2 es un revestimiento de bajo contenido de COV, aplicable en una sola capa de alto espesor, basado en tecnología patentada. Proporciona un curado rápido y una resistencia eficaz contra el fuego en estructuras metálicas, con una resistencia al fuego de hasta 120 minutos.   |
| <b>Características</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rápido curado, resistencia a la intemperie después de una hora desde su aplicación.</li> <li>• Bajo contenido de COV.</li> <li>• No hay atrapamiento de disolvente ni olor prolongado a disolvente.</li> <li>• Aplicación en una sola capa para todas las clasificaciones de resistencia al fuego.</li> <li>• Diseñado para aplicación en las instalaciones de taller o para uso in situ en la obra.</li> <li>• Cumple con BS476 Parte 20/21 hasta 120 minutos.</li> <li>• Cumple con EN13381: Certificación Parte 6 y 8.</li> <li>• Cumple con las clasificaciones de exposición ambiental C1, C2, C3, C4 y C5 (ISO 12944)*.</li> </ul> <p>*Para obtener todos los detalles, póngase en contacto con su representante local de Carboline.</p> |
| <b>Color</b>                      | <p>Parte A: Blanco</p> <p>Part B: Negro transparente</p> <p>Mezclado y curado: Blanco roto</p>  |
| <b>Acabado</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liso</li> <li>• Mate</li> </ul>  |
| <b>Imprimación</b>                | <p>No se requiere imprimación para ambientes de exposición C1 o C2 (ISO 12944). Debe ser aplicada sobre imprimación compatible. En el caso de que el acero este recubierto con una imprimación existente, contactar con el Servicio Técnico de Carboline para las recomendaciones antes de la aplicación.</p> <p>Contactar con el Servicio Técnico de Carboline para la información de la lista de imprimaciones aprobadas.</p>   |
| <b>Espesor de Película Húmeda</b> | Firefilm FC2 puede ser aplicado en un máximo de espesor de película húmeda (WFT) de 7,0 mm (275 mils).  |
| <b>Espesor de Película Seca</b>   | <p>6 mm (230 mils) por capa</p> <p>Aplicar el espesor de película seca especificado (DFT) y debe estar seco antes de la aplicación del acabado. El espesor de película seca debe ser controlado usando un equipo de medición de espesores electrónico o magnético.</p>  |
| <b>Sólidos en Volumen</b>         | En volumen 85% ±3%  |
| <b>Rendimientos Teóricos</b>      | <p>33,5 m<sup>2</sup>/l a 25 micras (1363 ft<sup>2</sup>/gal a 1.0 mils)</p> <p>0,8375 m<sup>2</sup>/l a 1000 micras (35 ft<sup>2</sup>/gal a 39.4 mils)</p> <p>Sin considerar las pérdidas durante la mezcla y la aplicación.</p> <p>1,75 kg/m<sup>2</sup> (41.53 ft<sup>2</sup>/gal) basado en una capa de espesor de película seca (DFT) de 1,0 mm (39.4 mils).</p>  |
| <b>Valores COV</b>                | En el suministro: 137 g/l (1.14 lbs/gal)  |
| <b>Capas de Acabado</b>           | Cuando se alcanza el espesor de película seca especificado (DFT), se puede aplicar el acabado de Carboline. Comprobar que Firefilm FC2 está completamente seco antes de aplicar el acabado. Para acabados apropiados, solicitar el listado de acabados aprobados por Carboline.   |

# Firefilm FC2

## FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Gravedad específica</b> | Parte A: 1,55 ± 0,02 g/cm <sup>3</sup><br>Parte B: 0,99 ± 0,01 g/cm <sup>3</sup><br>Mezclado: 1,46 ± 0,02 g/cm <sup>3</sup> |
| <b>Viscosidad</b>          | Parte A: 140 ± 20 Poise<br>Parte B: 10 ± 1 Poise<br>Mezclado: 80 ± 10 Poise   |

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>General</b>           | Todas las superficies para recubrir deben estar limpias, secas, sin materiales sueltos y otros contaminantes que puedan afectar a la adherencia del revestimiento. La estructura de acero debe limpiarse por chorreado abrasivo en condiciones atmosféricas secas utilizando abrasivo del tipo y tamaño adecuados, sin partículas de polvo, humedad y aceite. |
| <b>Acero</b>             | El acero debe ser preparado por chorreado abrasivo al grado SA 2½ en ambientes secos con un abrasivo limpio y seco según ISO 8501. El acero limpiado con chorro abrasivo debe recubrirse lo antes posible. Las superficies deben permanecer sin contaminantes, partículas sueltas y otros contaminantes que puedan afectar la adherencia.                     |
| <b>Acero Galvanizado</b> | Para el uso sobre superficies galvanizadas y otros sustratos contactar con el Servicio Técnico de Carboline.  |

### DATOS DE RENDIMIENTOS

Todos los datos de las pruebas se generaron en condiciones de laboratorio. Los resultados de los ensayos en campo pueden variar.

| Ensayo   | Resultados  |
|--|---|
| Certificaciones  | CF5589, BS476 Partes 20/21, EN13381: Partes 6 & 8                                 |
| Clasificaciones de exposición (ISO 12944)                          | Ambientes C1, C2, C3, C4 y C5 **  |
| Ensayos cíclicos acelerados de corrosión (ASTM G85:2009 Anexo A5)* | A las 1000 horas, avance máximo de la corrosión de 6 mm (0,24") desde la incisión |

\* Los ensayos se han llevado a cabo sobre una superficie de acero sin imprimir

\*\* Para más detalles, contactar con el representante local de Carboline.

### MEZCLADO Y DILUCIÓN

**Tiempo de Gelificación** | 90-120 minutos @ 20-25°C

**Mezclado** | Mezclar siempre mecánicamente el producto en los juegos completos suministrados. Inicialmente mezclar Firefilm FC2 el componente parte A homogéneamente, añadir el componente parte B homogeneizado y mezclar de nuevo ambos componentes parte A y parte B mecánicamente hasta alcanzar una mezcla homogénea. Asegurarse que se han mezclado correctamente los dos componentes hasta alcanzar un color uniforme.

**Ratio** | En peso: 10:1,2 (A y B)  
En volumen: 5,6:1 (A y B)

**Vida Útil de la Mezcla** | 60 minutos @ 20-25°C

## 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.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Airless</b>                   | Usar Graco Mark V o equivalente 5,1 L (1.35 gal) por minuto (mínimo) con capacidad para proporcionar una presión de funcionamiento de 207 bar (3.000 psi). Debe tener un filtro de malla de 60 instalado en el equipo de aplicación y se eliminan todos los demás filtros, como los filtros internos de la pistola.<br><br>Nota: Si la pulverización se detiene durante más de 15 minutos, será necesario purgar y enjuagar. Póngase en contacto con el soporte técnico de Carboline si no está seguro de que el producto esté completamente seco antes de aplicar el recubrimiento de acabado. |
| <b>Pistola para Aspersión</b>    | Pistola de pulverización GRACO equipada con XHD. Tamaño de las boquillas de aplicación números 19, 21, 23, 25, generalmente con abanico de 40°, 50° (con filtros eliminados).   |
| <b>Boquillas</b>                 | Tamaño de boquilla 0,019" - 0,027" (Usar RAC de Graco para tareas pesadas sin difusor ni carcasa o RAC LTX de boquillas azules)   |
| <b>Tamaño del Abanico</b>        | 6-10" (152-254 mm) dependiendo de la sección que se esté pulverizando.  |
| <b>Manguera de Material</b>      | 3/8" (9,5 mm) diámetro interno mínimo.  |
| <b>Latiguillo de la Manguera</b> | 1/4" (6,3 mm) diámetro interno mínimo (opcional)  |

## PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

|                |  |
|----------------|--|
| <b>General</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que todo el equipo de pulverización esté sin agua antes de su uso, incluida la pistola de pulverización, las mangueras, la bomba y la carcasa del filtro.</li> <li>• Mantenga todos los recipientes del producto cerrados cuando no estén en uso.</li> <li>• La parte B es sensible a la humedad y debe cerrarse herméticamente antes de su uso.</li> <li>• Mezcle siempre mecánicamente el producto en juegos completos.</li> <li>• Asegúrese de que los dos componentes estén bien mezclados hasta obtener un color uniforme.</li> <li>• El producto debe aplicarse por pulverización cercana, a unos 600 milímetros de la superficie, para evitar la formación de polvo y obtener un buen acabado de la superficie.</li> <li>• El uso de disolvente adicional mezclado con el material ayudará a lograr un acabado decorativo mejorado. Tenga en cuenta que esto afectará a las características de la película formada.</li> <li>• La medición del espesor de la película húmeda durante la aplicación es importante y obligatorio durante el proceso de aplicación.</li> <li>• Los tornillos galvanizados, una vez desengrasados, se pueden recubrir sin necesidad de preparación adicional.</li> <li>• El recubrimiento dañado se puede recortar hasta un borde en bisel y se puede aplicar el material alisando con llana en una sola aplicación.</li> <li>• El producto aplicado, una vez curado, se puede terminar fácilmente con un buen nivel de acabado, lijando con herramientas eléctricas o manuales.</li> </ul> |
|----------------|--|

## TIEMPOS DE CURADO

| Temp. de Superficie | Secado al Tacto | Secado para Manipular | Tiempo Mínimo para Repintado | Tiempo Mínimo para Aplicar la Capa de Acabado |
|---------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|---|
| 5°C (41°F)          | 1 Hora          | 12 Horas              | 1 Hora                       | 48 Horas                                      |
| 20°C (68°F)         | 1 Hora          | 8 Horas               | 1 Hora                       | 24 Horas                                      |

# Firefilm FC2

## FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



### LIMPIEZA Y SEGURIDAD

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Limpieza</b>  | El lavado del equipo debe realizarse dentro de los 90 minutos posteriores a la mezcla del último juego final aplicado con una solución de limpieza no inflamable y de baja toxicidad o un lavado con disolvente a base de xileno. No utilice soluciones de limpieza que contengan alcohol o agua.  |
| <b>Seguridad</b> | Lea y siga todas las medidas de seguridad y los requisitos de salud, seguridad y medioambiente (HSE) descritos en la ficha de seguridad de los componentes para Firefilm FC2. Emplee las precauciones de seguridad habituales para los trabajadores. Use una ventilación adecuada. Mantenga los recipientes cerrados cuando no esté en uso. <b>Inflamable: Manténgalo alejado de llamas abiertas y otras fuentes de ignición</b> |

### MANTENIMIENTO

|                |  |
|----------------|--|
| <b>General</b> | Si el recubrimiento se daña, reponer el espesor especificado por pulverización o llana. Cuando esté seco, alise y terminar con la capa de acabado adecuada. Las áreas dañadas deben desgastarse hasta un borde firme lijando o raspando. La capa superior debe desgastarse 25,4 mm (1 pulgada) desde el área dañada. La superficie debe estar limpia y seca antes del repintado. A continuación, el revestimiento se repondrá hasta el espesor especificado, se deja secar y luego se recubre con la capa de acabado del sistema especificado. |
|----------------|--|

### ENSAYO / CERTIFICACIÓN / LISTADO

|                |  |
|----------------|--|
| <b>General</b> | Elements Materials Technology Rotterdam B.V. ETA 21/0732 |
|----------------|--|

### ENVASE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Vida de Almacenamiento</b>     | 12 meses cuando se almacenan según recomendaciones de los envases originales sin abrir.   |
| <b>Peso de Envío (Aproximado)</b> | Aproximadamente 25 kg.  |
| <b>Almacenamiento</b>             | Almacenamiento interior en lugar seco con temperatura de 0°C hasta 35°C.<br>Mantener todos los envases cerrados cuando no se usen. El componente parte B es sensible a la humedad ambiental y debe permanecer cerrado cuando no se use y deben usarse desecantes adecuados. |
| <b>Envase</b>                     | Parte A y Parte B suministrada en juegos de 25 kg (17,1 litros)   |

### 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.