

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

<b>Tipo Genérico</b>	Híbrido cementoso hidrófobo reforzado
<b>Descripción</b>	Material ignífugo a base de cemento portland con una densidad media mínima de 833 kg/m <sup>3</sup> (52 lb./ft <sup>3</sup> ) que proporciona protección contra incendios en piscinas de hidrocarburos, incendios por chorro de agua y derrames criogénicos para el acero estructural. Los ámbitos de aplicación recomendados incluyen refinerías, petroquímicas e instalaciones de GNL.
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia al fuego de hidrocarburos UL 1709 hasta 4 horas</li> <li>• Resistencia al fuego ISO 22899-1 de 30 minutos a 2 horas</li> <li>• Protección criogénica contra derrames ISO 20088-1 hasta -50°C</li> <li>• Resistente a una sobrepresión de chorro de 4 bares</li> <li>• Derrame criogénico ISO 20088-1 seguido de incendio por chorro ISO 22899-1</li> <li>• Sobre explosión de 4 bar seguida de incendio de hidrocarburos presenciado por un tercero.</li> <li>• Resistente al chorro simultáneo de antorcha y manguera NFPA 290 (ampliado a 150 minutos)</li> <li>• UL 2431 Categoría I-A Industria pesada en exteriores y uso ambiental en exteriores</li> <li>• Ligero: un tercio del peso del hormigón</li> <li>• Ideal para aplicaciones de campo y taller</li> <li>• Características de aplicación mejoradas (19-38,1 mm (3/4"-1 1/2")) en la primera pasada)</li> <li>• Excelente durabilidad con desarrollo precoz de la dureza</li> <li>• No friable - alta resistencia al impacto</li> <li>• Sin amianto: cumple la normativa EPA y OSHA</li> </ul>
<b>Color</b>	Gris moteado no uniforme  El color del producto puede variar debido a variaciones en el color del cemento Portland.
<b>Acabado</b>	Texturizado  Si se requiere un acabado liso, éste puede realizarse con llana, rodillo o brocha, normalmente en las 1 ó 2 horas siguientes a la aplicación final de Pyrocrete 341.
<b>Imprimación</b>	Pyrocrete 341 no favorece ni previene la corrosión. No debe considerarse como parte del sistema de protección contra la corrosión. Para aplicaciones en las que se requieran imprimaciones, utilice una imprimación aprobada por Carboline y resistente a los álcalis. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para obtener más información e imprimaciones aprobadas.
<b>Espesor para la Aplicación</b>	19-38,1 mm (3/4"-1 1/2") en la primera pasada.
<b>Rendimientos Teóricos</b>	1,34-1,24m <sup>2</sup> /saco @ rango de 833-882kg/m <sup>3</sup> (14,40-13,30 bd.ft/saco @ rango de densidad seca de 52-55lb./ft <sup>3</sup> )
<b>Limitaciones</b>	No se recomienda su uso como cemento refractario o cuando las temperaturas de funcionamiento continuo superen los 93°C (200°F).

# Pyrocrete 341

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

<b>Capas de Acabado</b>	Generalmente no es necesario. En atmósferas muy corrosivas, pueden utilizarse capas de acabado para aumentar la durabilidad y la resistencia química. Consulte al Servicio Técnico de Carboline Fireproofing para seleccionar el recubrimiento más adecuado para el entorno de trabajo. Capa de sellado - En ambientes corrosivos, utilice una capa de acabado adecuada. Si se requiere una capa superior, aplique Carboguard 1340 como capa de sellado. Carboguard 1340 debe diluirse un 25% con Carboline Thinner 76. Carboguard 1340 puede aplicarse después de 24 horas de la aplicación final de Pyrocrete 341. Consulte la hoja de datos del producto Carboguard 1340 para conocer los tiempos mínimos y máximos de curado. Alternativamente, el uso de Carboguard 1340 WB es un sellador aceptable para Pyrocrete 341. Capa de acabado - La dureza de la superficie debe ser como mínimo Shore DO 64 medida con un durómetro antes de la aplicación de la capa de acabado. Calafateo - Para instalaciones exteriores, se debe aplicar Acrilast Caulk II o un equivalente aprobado en todas las juntas de terminación entre Pyrocrete 341 y cualquier superficie disímil. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para obtener más información
-------------------------	---

## PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

<b>General</b>	Antes de aplicar Pyrocrete 341, el revestimiento del sustrato debe estar libre de todo aceite, grasa, condensación u otra contaminación.
<b>Acero</b>	Si se requiere imprimación, la preparación del acero antes de la imprimación debe realizarse de acuerdo con la ficha técnica del producto de la imprimación recomendada. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para conocer las imprimaciones aprobadas.
<b>Acero Galvanizado</b>	Pyrocrete 341 suele aplicarse directamente sobre superficies galvanizadas, sobre listones metálicos galvanizados siguiendo los detalles de diseño de UL. Si se requiere imprimación, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para obtener recomendaciones.
<b>Hormigón</b>	La imprimación recomendada para sellar el hormigón antes de aplicar Pyrocrete 341 es Carboguard 1340.
<b>Metales no Ferrosos</b>	El aluminio, el cobre y otros metales no ferrosos se recubrirán con un sistema de imprimación aprobado por Carboline.

## PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

### Enmallado y Fijación

Malla metálica galvanizada de 1,36 kg/m<sup>2</sup> (2,5 lb./yd<sup>2</sup>), puede ser precurvada y atada en su lugar para un diseño apropiado. Tanto en las configuraciones de contorno como de caja, el listón debe solaparse un mínimo de 25,4 mm (1") en todas las juntas. Opcionalmente, se pueden utilizar abrazaderas para vigas o tornillos o espárragos soldados eléctricamente, neumáticos o autorroscantes.

Diseño del contorno - Se precurvará y atará en su lugar un listón metálico galvanizado de 1,36 kg/m<sup>2</sup> (2,5 lb./yd<sup>2</sup>) de acuerdo con el diseño ensayado. También se pueden utilizar cantoneras de plástico para un mejor control del espesor y de la estética en los bordes de las bridas de acero. Consulte los detalles del diseño.

Diseño en caja: listón metálico galvanizado de 1,36 kg/m<sup>2</sup> envuelto alrededor del elemento que abarca el alma, solapado 25,4 mm (1") y atado en la cara del ala a 254 mm (10") entre centros. En el caso de elementos de alma grande, puede ser necesario un soporte adicional para facilitar la instalación. También se pueden utilizar cantoneras de plástico para controlar mejor el espesor y mejorar la estética.

Faldones de torres y superficies planas - Se requiere que se anclen listones metálicos galvanizados de 1,36 kg/m<sup>2</sup> (2,5 lb./yd<sup>2</sup>) en centros de 304 mm a 610 mm (12" a 24") dependiendo de los requisitos. Los listones deben solaparse y atarse. Cuando se prohíba el hincado o la soldadura, se puede utilizar un fijador neumático. En superficies muy grandes, las juntas de control se realizan marcando la mitad del espesor de Pyrocrete. Esto se consigue utilizando el filo de la cuchilla de la llana o una herramienta de ranurado adecuada. Una opción preferible sería el uso de cantoneras de plástico. El espaciado debe ser de 3 m (10') entre centros, tanto horizontal como verticalmente. Consulte los detalles del diseño o póngase en contacto 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
--------	------------

Puede obtener las Hojas de rendimiento del producto poniéndose en contacto con su representante local de Carboline o con el Servicio Técnico de Carboline. Todos los datos de las pruebas se generaron en condiciones controladas de laboratorio y pueden exceder los valores mínimos recomendados por Carboline. Los resultados reales en el campo pueden variar según las condiciones del campo y los métodos de aplicación.

## MEZCLADO Y DILUCIÓN

### Mezcladora

Utilice una mezcladora de mortero resistente que gire a 40 rpm con cuchillas con punta de goma que raspen los laterales y el fondo de la mezcladora. Un saco de 22,7 kg (50 lb.) de Pyrocrete 341 suele requerir un volumen de mezcladora de 227 l (8 pies<sup>3</sup>) como mínimo. No utilice mezcladoras de cubeta.

### Mezclado

Nivel de agua objetivo: 17,03 litros (4,5 galones). Añada 4,5 galones (+/- 0,5 galones) de agua potable limpia a una mezcladora de mortero con cuchillas de punta de goma. Con la mezcladora funcionando lentamente, añada el polvo y mezcle durante 3-5 minutos (10 minutos como máximo) hasta conseguir una consistencia homogénea similar al mortero. Tiempos de mezcla más largos pueden resultar en densidades más bajas. El agua total no debe superar los 18,9 litros (5,0 galones) por saco de 22,7 kg (50 lb.).

Consulte las instrucciones de mezcla que aparecen en el envase para el producto suministrado en cantidades de 25 kg (55 lb.) en bolsa.pakowaniu.

# Pyrocrete 341

## FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



### MEZCLADO Y DILUCIÓN

<b>Vida Útil de la Mezcla</b>	6 horas a 21°C (70°F). La vida útil termina cuando el material se espesa y se vuelve inutilizable. No retemple el material.
<b>Densidad</b>	<p>Densidad húmeda objetivo: 1,169-1,313kg/m<sup>3</sup> (73-82 lb./ft<sup>3</sup>). Las mediciones de la densidad húmeda son fundamentales para obtener densidades secas correctas. Al comprobar las densidades en húmedo, utilice los procedimientos siguientes: Equipo necesario: - Vaso de polietileno de 1 litro (1000 cc) - Espátula metálica pequeña - Escala con precisión de 1 gramo Determinación de la densidad en húmedo del Pirohormigón: - Pesa el vaso vacío con una precisión de un gramo y, a continuación, tara la báscula. - Utilice la espátula para llenar completamente la taza con el material mezclado (no apisona la taza). - Retire el exceso de material de la parte superior colocando el borde vertical de la espátula en el borde superior de la taza. Use un movimiento de sierra para nivelar el material Pyrocrete mezclado a ras con la parte superior de la taza. - Pesa el vaso lleno con una precisión de un gramo. - Registre el peso del material en gramos. Este valor es igual a la densidad húmeda en gramos/litro y kg/m<sup>3</sup>. - Para calcular la densidad húmeda del material en lb./ft<sup>3</sup>, multiplique el valor en gramos/litro por 0,0624.</p> <p>Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para obtener más información</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.

<b>Bomba</b>	Este material puede bombearse con una amplia gama de bombas de pistón, rotor-estator y de compresión diseñadas para bombear materiales de cemento y yeso, entre los que se incluyen: Essick - modelo FM9/FM5E (Rotor Estator/2L4) Putzmeister - modelo S5EV (Rotor Estator/2L6) Hy-Flex - modelo HZ-30E (Rotor Estator/2L6) Hy-Flex - modelo H321E (Pistón)
<b>Llana</b>	Se puede utilizar un gavilán y una llana de escayolista estándar. Un flotador de goma también puede ayudar en el acabado.
<b>Manguera de Material</b>	Manguera con un diámetro interior mínimo de 25,4 mm (1") y una presión de rotura mínima de 300 psi. Para longitudes superiores a 15 m (50'), utilice una manguera de 38 mm (1½") de diámetro interior. No reduzca el diámetro de la manguera en más de 6,4 mm (¼") por cada 7,6 m (25') a menos que se utilice un reductor cónico cónico equipado con racor giratorio. Se puede añadir una longitud de 3 m (10') de manguera de 25,4 mm (1") de diámetro interior en la pistola para utilizarla como látigo. La longitud máxima de la manguera es de 91 m (300')
<b>Boquilla / Pistola</b>	Pistola de enlucido estándar con punta de fluido de 9,5-12,7 mm (3/8" - 1/2").
<b>Compresor</b>	Asegúrese de que el suministro de aire es de un mínimo de 625 l/min (22 cfm) a 690 kPa (100 psi) y superior cuando se requieran distancias superiores a 22 m (75').
<b>Línea de Aire</b>	Utilice una tubería de 12,7 mm (½") de diámetro interior, con una presión de rotura mínima de 689 kPa (100 psi).

## PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

**General** | Pyrocrete 341 puede aplicarse mediante pulverización y/o llana. La acumulación de material dependerá del método de aplicación, las condiciones meteorológicas y el equipo utilizado. Se recomienda aplicar el espesor total requerido en un periodo de 24 horas. Si esto no es posible, las capas precedentes deben dejarse como pulverizadas o rayadas después de la aplicación. El producto debe humedecerse con agua antes de aplicar capas adicionales. El tiempo máximo para alcanzar el espesor total es de 3 días a 21°C (70°F) y 50% de humedad relativa. Este sera inferior a temperaturas más altas. Todas las capas adicionales se aplican monolíticamente en todo el perímetro del elemento. En ningún momento se aplicará Pyrocrete 341 con un grosor inferior a 6,4 mm (¼") ni se aplicará un recubrimiento "superficial".

**Acabado** | El material puede dejarse pulverizado o acabarse con una llana para mejorar la estética

## CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínimo	4°C (39°F)	4°C (39°F)	4°C (39°F)	0%
Máximo	38°C (100°F)	52°C (126°F)	43°C (109°F)	95%

## TIEMPOS DE CURADO

Temp. de Superficie	Secado para Repintar
21°C (70°F)	1 Hora

Pyrocrete 341 fresco debe protegerse de la lluvia o del agua corriente durante 24 horas a 21°C (70°F). En condiciones de baja humedad, alta temperatura, sol directo o viento, la superficie de Pyrocrete debe mantenerse húmeda durante al menos 12 horas aplicando una nebulización de agua o envolviéndola en láminas de plástico para reducir la pérdida rápida de agua. Precaución: No comenzar el trabajo si se espera que la temperatura ambiente descienda por debajo de 2°C (35°F) durante las 24 horas posteriores a la aplicación. El material debe alcanzar una dureza Shore DO 64 antes de su manipulación y recubrimiento. Para obtener instrucciones de envío y manipulación de Pyrocrete 341 aplicado en taller a miembros de acero individuales o secciones de acero modulares, comuníquese con su representante de ventas local de Carboline o con el servicio técnico de Carboline.

## LIMPIEZA Y SEGURIDAD

**Limpieza** | La bomba, el mezclador y la manguera deben limpiarse con agua potable limpia al menos una vez cada 6 horas a 21°C (70°F), y más a menudo a temperaturas más altas. Se deben pasar esponjas por las mangueras para eliminar el material residual. El exceso de pulverización húmeda de Pyrocrete 341 debe limpiarse con agua potable limpia o jabonosa. El exceso de pulverización curada puede requerir astillado y/o raspado para eliminarla.

**Seguridad** | Lea y siga todas las precauciones indicadas en esta ficha técnica PDS y en la ficha de seguridad SDS de este producto. Tomar las precauciones de seguridad habituales en el trabajo. Utilice una ventilación adecuada

**Exceso de Pulverización** | Las superficies adyacentes deberán protegerse contra daños y exceso de pulverización. Los materiales ignífugos pulverizados pueden ser difíciles de eliminar de las superficies y pueden causar daños a los acabados arquitectónicos. El exceso de pulverización curada puede requerir desbastado y/o raspado para eliminarlo.

**Ventilación** | Cuando se utilice en lugares cerrados, debe haber una buena circulación de aire durante y después de la aplicación hasta que el producto esté seco.

# Pyrocrete 341

## FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



### ENSAYO / CERTIFICACIÓN / LISTADO

<b>Underwriters Laboratories, Inc.</b>	Pyrocrete 341 ha sido probado por Underwriters Laboratories, Inc. y está clasificado como Categoría I-A para exposición ambiental exterior por UL en los siguientes diseños: Informe de certificación de hidrocarburos UL BYFH.R7209 Diseño UL 1709 XR747 Diseño UL 1709 Análisis multitemperatura XR747-1 UL 2431 Categoría I-A Industria pesada en exteriores y uso ambiental en exteriores UL 2431 Exposiciones a aerosoles ácidos y disolventes.
<b>Intertek</b>	Resistencia criogénica ISO 20088-1 ISO 20088-1 protección contra derrames criogénicos seguida de ISO 22899-1 exposición al fuego por chorro de agua Corriente de manguera NFPA 290 (ampliada hasta 150 minutos)
<b>BakerRisk</b>	Exposición a sobreexplosión de 4 bar seguida de exposición al fuego de hidrocarburos UL 1709
<b>SwRI</b>	ISO 22899-1 Exposición al fuego por chorro

### ENVASE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

<b>Vida de Almacenamiento</b>	24 meses (mínimo) si se conserva en las condiciones recomendadas.
<b>Peso de Envío (Aproximado)</b>	22.7kg (50lb.)
<b>Almacenamiento</b>	Almacenar en un ambiente seco entre -29°C-+66°C (-20°F-+150°F) El material debe mantenerse seco o pueden formarse grumos. Si se encuentra material endurecido, no utilizar.
<b>Envase</b>	22,7 kg (50 funtów)

### 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.