

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## DESCRIPCIÓN

Recubrimiento epóxico de dos componentes curado con amina y libre de solventes.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Recubrimiento para interior de tanques para agua potable
- Aplicación con equipo de aspersión sin aire, de una sola línea de alimentación.
- Reduce el riesgo de incendio y explosión
- Buena visibilidad en espacios cerrados debido a su color claro
- Aprobado para agua potable por: KIWA Países Bajos
- Cumple los requisitos de la norma NSF/ANSI/CAN 61 para agua potable, cuando se aplica y usa conforme a lo descrito en la página <http://www.nsf.org/>

## COLOR Y BRILLO

- Azul, blanco
- Acabado brillante

## DATOS BÁSICOS A 20°C (68°F)

Datos para el producto mezclado	
Número de componentes	2
Densidad	1.3 kg/l (10.8 lb/US gal)
Volumen de sólidos	100%
VOC (suministrado)	Directiva 2010/75/EU, SED: máximo 5.0 g/kg Máximo 6.0 g/l (aprox. 0.1 lb/US gal) 3.4 g/L (0.0 lb/gal) (EPA Método 24)
Espesor de película seca recomendado	250 - 400 µm (10.0 - 16.0 mils) de acuerdo con el sistema
Rendimiento teórico	3.3 m <sup>2</sup> /l para 300 µm (134 pies <sup>2</sup> /galón por cada 12.0 milésimas de pulgada)
Seco al tacto	5 horas
Intervalo para repintar	Mínimo: 24 horas Máximo: 20 días
Curado total al cabo de	12 días
Vida de almacenamiento	Base: 24 meses almacenado en un lugar fresco y seco Endurecedor: 24 meses almacenado en un lugar fresco y seco

Notas:

- Ver INFORMACIÓN ADICIONAL – Rendimiento y espesor de película
- Ver INFORMACIÓN ADICIONAL – Intervalos de tiempo para repintar
- Ver INFORMACIÓN ADICIONAL – Tiempo de curado

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## CONDICIONES Y TEMPERATURAS RECOMENDADAS PARA EL SUSTRATO

### Acero al carbón

- Acero; limpieza con chorro abrasivo de acuerdo con ISO-Sa2½; perfil de anclaje 50 – 100 µm (2,0 – 4,0 mils)
- En caso de requerir un primario de protección anticorrosiva se recomienda utilizar SIGMACOVER 280 (EPS de 50 µm (2.0 mils)) o SIGMAPRIME 200 (EPS de 75 µm (3.0 mils))

### Concreto

- Elimine la grasa, aceite y otros contaminantes penetrantes, de acuerdo con ASTM D4258
- Prepare la superficie de acuerdo con ASTM D4259 para eliminar eflorescencia, brillo, lechada y cualquier otro contaminante. Genere un perfil de superficie del tipo ICRI CSP de 3 a 5
- El producto AMERCOAT 114 A puede usarse como relleno de poros para ciertas aplicaciones. Consulte al servicio técnico de PPG para orientación sobre la resistencia química del producto.
- La transmisión máxima de humedad recomendada es de 3 libras/1000 ft<sup>2</sup>/24 horas, evaluada de acuerdo con el método ASTM F1869 (Prueba de cloruro de calcio) o ASTM D4263, (Prueba con lámina de plástico)
- También puede usarse el método ASTM D4944 (método del carburo de calcio). El contenido de humedad no debe exceder de 4%

### Temperatura del sustrato y condiciones de aplicación

- La temperatura del sustrato durante la aplicación y el curado debe ser superior a 10°C (50°F)
- La temperatura del sustrato durante la aplicación y el curado debe estar al menos 3°C (5°F) por arriba del punto de rocío

## INSTRUCCIONES DE USO

### Relación de mezcla por volumen: base a endurecedor 3.44:1

- A baja temperatura, la viscosidad de la mezcla será demasiado alta para la aplicación por aspersión.
- De preferencia, la temperatura de la mezcla de resina y endurecedor debe estar al menos a 20°C (68°F).
- No añada adelgazador o solvente a la mezcla
- Consulte el procedimiento de trabajo para instrucciones de aplicación.

### Tabla de tiempos de inducción

Tiempo de inducción para el producto mezclado	
Temperatura del producto mezclado	Tiempo de inducción
10°C (50°F)	15 minutos

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## **Vida útil**

90 minutes at 20°C (68°F)

Nota:

- Ver INFORMACIÓN ADICIONAL - Vida Útil
- 

## **Aspersión sin aire (Airless)**

- Use un equipo de aspersión sin aire de alta resistencia con relación de bombeo de 60:1 y manguera adecuada para alta presión.
- Para evitar que la pintura se enfríe en la mangueras cuando la temperatura ambiente sea baja, puede ser necesaria una línea con calentamiento o mangueras con aislamiento
- La aplicación con equipo de aspersión sin aire con relación de bombeo de 45:1 es posible, siempre que se disponga de línea de calentamiento y se usen mangueras de alta presión.
- La longitud de las mangueras debe de ser lo más corto posible.

## **Adelgazador o disolvente recomendado**

No agregue adelgazador o disolvente al producto

## **Orificio de la boquilla**

Aprox. 0.53 mm (0.021 in)

## **Presión en la boquilla**

A una temperatura de 20°C (68°F) de la pintura, mínimo 28.0 MPa (aprox. 280 bar; 4061 p.s.i.). A 30°C (86°F) mínimo 22.0 MPa (aprox. 220 bar; 3191 p.s.i.)

Nota:

- En caso de usar equipo de aspersión sin aire a una relación de 45:1, la pintura debe calentarse a aproximadamente 30°C (86°F), para obtener una viscosidad de aplicación adecuada.
- 

## **Brocha/rodillo**

- Brocha: solo para reparaciones menores en áreas localizadas (spot) y para aplicación de franjas (stripe coat)

## **Adelgazador o disolvente recomendado**

No agregue adelgazador o disolvente al producto

---

## **Disolvente para limpieza**

- THINNER 90-83 (preferido) o THINNER 90-53
  - Limpie todo el equipo de aplicación inmediatamente después de su uso
  - Elimine la pintura del interior del equipo de aspersión antes de que expire la vida útil del producto
-

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## DATOS ADICIONALES

### **Medición del espesor de película húmeda**

- A menudo se observa una diferencia entre el espesor de película húmeda aparente medido y el espesor de película húmeda real aplicado. Esto se debe a la tixotropía y a la tensión superficial de la pintura, que retrasan la salida del aire atrapado en la película durante algún tiempo.
- Se recomienda aplicar un espesor de película húmeda igual al espesor de película seca especificado y añadir 60  $\mu\text{m}$  (2.4 mils).

### **Medición del espesor de película seca**

- Debido a la baja dureza inicial del recubrimiento, el espesor de película seca no se puede medir durante algunos días, puesto que el aparato usado para la medición del espesor puede penetrar la película de pintura.
  - El espesor de película seca debe medirse utilizando una lámina o película de plástico de espesor conocido, colocada entre el recubrimiento y el equipo de medición.
-

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## **Procedimientos de lavado**

- El procedimiento de limpieza recomendado se debe llevar a cabo después de completar la aplicación.
- Para lograr el curado total de recubrimiento, se deben permitir el tiempo de secado requerido y la ventilación adecuada, tal y como se establece en la última versión de la Hoja Técnica de Producto y en el procedimiento de trabajo.
- Siempre se deberá seguir un procedimiento de lavado adecuado.
- Pueden usarse diferentes procedimientos de lavado, (por ejemplo: ver procedimiento de lavado descrito en los certificados).

### **Ejemplo 1: Procedimiento adecuado de lavado**

- Después del curado completo del sistema, como se establece en la última revisión de la Hoja Técnica, el tanque se debe llenar completamente con agua potable.
- El tanque deberá permanecer lleno con agua potable por lo menos 4 días.
- Posteriormente, todas las partes del tanque como mamparas, fondo, techo, etc. se deben lavar perfectamente usando agua a alta presión.
- Después del lavado, los tanques deberán vaciarse completamente.
- Después de este procedimiento de lavado, los tanques estarán aptos para contener agua potable.

### **Ejemplo 2: Procedimiento adecuado de lavado.**

- Todo el personal debe usar trajes herméticos, botas y guantes lavados apropiadamente con una solución de hipoclorito de sodio (1% de cloro activo por litro)
- Todos los lados del tanque, fondo y la cubierta del techo, etc., se deben lavar con cepillo o limpiar con pistola a alta presión usando una solución al 1% de cloro activo como se indica anteriormente. Nota: La limpieza del tanque también puede realizarse mediante el sistema de lavado "butterworth".
- Todas las partes se deben limpiar con agua corriente a alta presión y los tanques se deben drenar.
- La solución concentrada de cloro activo se debe rociar sobre el fondo; aproximadamente 1 litro / 10 m<sup>2</sup> (1 cuarto de galón por 100 ft<sup>2</sup>)
- Los tanques se deben llenar con agua potable a una profundidad aproximada de 20 cm (8 pulgadas) y el agua debe permanecer en el tanque al menos 2 horas; (máximo 24 horas).
- Los tanques deben enjuagarse a fondo con agua potable.
- Dependiendo de las regulaciones locales, puede ser necesario tomar muestras de agua después de llenar el tanque por completo, para revisar si hay bacterias.
- Después de este procedimiento de lavado, los tanques estarán aptos para contener agua potable.

## **Rendimiento y espesor de película**

<b>Espesor de película seca</b>	<b>Rendimiento teórico</b>
250 µm (10.0 mils)	4.0 m <sup>2</sup> /l (160 ft <sup>2</sup> /US gal)
300 µm (12.0 mils)	3.3 m <sup>2</sup> /l (134 ft <sup>2</sup> /US gal)
400 µm (16.0 mils)	2.5 m <sup>2</sup> /l (100 ft <sup>2</sup> /US gal)

Nota:

- El máximo espesor de película seca para aplicación con brocha es de 100 µm (4.0 mils)

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## Intervalo de repintado para espesores de película seca de hasta 300 µm (12.0 mils)

Repintado con...	Intervalo	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
El mismo producto	Mínimo	4 días	24 horas	16 horas	10 horas
	Máximo	28 días	20 días	14 días	14 días

Nota:

- La superficie debe estar seca y libre de cualquier contaminante

## Tiempo de curado para espesores de película seca de hasta 300 µm (12,0 mils)

Temperatura del sustrato	Secado para el manejo	Curado completo
10°C (50°F)	4 días	20 días
20°C (68°F)	24 horas	12 días
30°C (86°F)	16 horas	7 días
40°C (104°F)	10 horas	5 días

Notas:

- La Humedad Relativa debe ser máximo de 50% o menos durante las primeras 24 horas, a 10 °C (50 °F).
- SIGMAGUARD CSF 585 no debe aplicarse a temperaturas inferiores a 10°C (50°F)
- Mantenga una ventilación adecuada en el área de trabajo durante la aplicación y el proceso de curado
- Lave los tanques que vayan a contener agua potable después del curado completo de recubrimiento y antes de que el tanque entre en servicio.
- Para almacenar y transportar agua potable, se debe seguir el procedimiento de trabajo recomendado.

## Vida útil (a viscosidad de aplicación)

Temperatura del producto mezclado	Vida útil
20°C (68°F)	1.5 horas
30°C (86°F)	1 horas

Nota:

- Debido a la reacción exotérmica que se genera al mezclar la resina y el endurecedor, la temperatura puede aumentar durante y después de la mezcla.

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## CONSIDERACIONES

- SIGMADUR CSF 585 está desarrollado especialmente para el almacenamiento y el transporte de agua potable y está aprobado para propósitos conforme a los requisitos del certificado pertinente.
- Para cumplir los requisitos es importante que el recubrimiento esté bien ventilado durante su aplicación y curado; además que haya logrado un curado completo.
- Además, se debe llevar a cabo el procedimiento de limpieza recomendado antes de exponer al agua potable, de acuerdo con nuestra última ficha técnica y procedimiento de trabajos.
- Después del procedimiento de lavado, PPG Protective & Marine Coatings no se hace responsable de ningún olor, sabor o contaminación que los productos de lavado retenidos en el recubrimiento puedan transmitir al agua potable.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Consulte la Hoja de Datos de Seguridad y la etiqueta del producto para conocer los requisitos completos de seguridad y precauciones
- Aunque esta pintura es libre de solventes, se deben tomar precauciones para evitar la inhalación de la brisa de la aspersión, al igual que evitar el contacto de la pintura líquida con la piel y los ojos.
- El producto no contiene solventes; sin embargo, la niebla del rociado es dañina, por lo cual se debe usar mascarilla durante la aplicación del producto.
- Se debe contar con ventilación adecuada en los espacios cerrados para asegurar buena visibilidad.

## DISPONIBILIDAD A NIVEL MUNDIAL

PPG Protective & Marine Coatings siempre tiene el objetivo de suministrar el mismo producto en todo el mundo. Sin embargo, algunas veces son necesarias modificaciones mínimas al producto para cumplir las reglas/circunstancias locales o nacionales. Bajo estas circunstancias se usa una carta técnica del producto alterna.

## REFERENCIAS

- Information sheet | Explanation of product data sheets
- Guide | PPG SIGMACARE PLUS | Online guide to maintenance at sea

## GARANTÍA

PPG Protective and Marine Coatings garantiza (i) que es titular del producto; (ii) que la calidad del producto cumple las especificaciones de PPG en vigor en el momento de su producción, y (iii) que el producto se entrega libre de cualquier reclamación legítima de terceros por uso indebido de patentes estadounidenses asociadas al producto. ESTAS SON LAS ÚNICAS GARANTÍAS QUE PPG OFRECE. PPG DECLINA CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA CONTEMPLADA POR LA LEY O POR LAS PRÁCTICAS COMERCIALES, LO QUE INCLUYE DE FORMA NO EXHAUSTIVA CUALQUIER GARANTÍA DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO O USO PARTICULAR. Cualquier reclamación que se presente bajo esta garantía deberá ser presentada por el Comprador directamente a PPG, mediante comunicación escrita en un plazo máximo de cinco (5) días desde la detección del defecto, pero en ningún caso más allá de la fecha de caducidad del producto o, en todo caso, no más tarde de un año a contar desde la fecha de entrega del producto al Comprador (tendrá validez la opción que sea más temprana). El Comprador no podrá hacer uso de la garantía si no notifica la no conformidad a PPG del modo indicado.

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 585

## LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

PPG Protective and Marine Coatings NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA (INCLUIDA NEGLIGENCIA DE CUALQUIER TIPO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O DAÑOS) DE CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, CASUAL O CONSECUENTE RELACIONADO, DERIVADO O RESULTANTE DE CUALQUIER USO QUE SE DÉ AL PRODUCTO. La información que contiene el presente documento tiene carácter exclusivamente orientativo y está basada en pruebas de laboratorio que PPG Protective and Marine Coatings considera fiables. PPG Protective and Marine Coatings podrá modificar la información contenida en el presente documento en cualquier momento como resultado de su experiencia práctica y el desarrollo continuo del producto. Todas las recomendaciones o sugerencias relacionadas con el uso de los productos de PPG Protective and Marine Coatings, ya se emitan en forma de documentación técnica, en respuesta a una consulta específica o de otra manera, se basan en datos que, según el conocimiento de PPG Protective and Marine Coatings, son fiables. El producto y la información relacionada están diseñados para usuarios con los conocimientos necesarios y la cualificación exigida por la industria. El usuario final es responsable de determinar la idoneidad del producto para su aplicación concreta. Se considera que el Comprador ha hecho las verificaciones oportunas por su cuenta y riesgo. PPG Protective and Marine Coatings no tiene control sobre la calidad o condición del sustrato, o sobre cualquier factor que afecte al uso y la aplicación del producto. Por consiguiente, PPG Protective and Marine Coatings no acepta ninguna responsabilidad originada por cualquier pérdida, lesión o daño resultante del uso del producto o de la presente información (salvo acuerdo por escrito en contrario). Si existen variaciones en el entorno de aplicación, cambios en los procedimientos de uso o extrapolación de datos, los resultados podrían ser insatisfactorios. Este documento prevalecerá sobre cualquier versión anterior. El Comprador deberá asegurarse de que esta información se mantiene vigente antes de utilizar el producto. La documentación actualizada referente a todos los productos de PPG Protective and Marine Coatings se encuentran en [www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com). La versión en inglés de este documento prevalecerá sobre cualquier traducción de la misma.

---

