

# SIGMATHERM™ 230

## DESCRIPCIÓN

Revestimiento epoxy fenólico novolaca de dos componentes y para alto espesor resistente al calor.

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Proporciona una barrera resistente a la corrosión sobre el acero al carbono y el acero inoxidable bajo aislamiento térmico
- Resiste hasta 230°C (450°F) bajo aislamiento
- Adecuado para uso en condiciones criogénicas
- Supera el test de ciclos criogénicos hasta -196°C (-321°F)
- Excelente protección y resistencia contra la corrosión y los productos químicos agresivos.
- Excelente resistencia al shock térmico durante el ciclo rápido de humectación y secado.
- Cumple Cs-1, 3 y 4 para aceros al carbono bajo aislamiento térmico de acuerdo con la NACE SP0198-10
- Cumple SS-1, 2 y 3 para aceros inoxidables bajo aislamiento térmico de acuerdo con la NACE SP0198-10
- No se requiere post curado para obtener resistencia mecánica
- Puede ser aplicado sobre el sustrato caliente hasta 150°C (302°F), por favor contacte con su representante de PPG para más detalles.

## COLORES Y BRILLO

- Rosa, gris
- Satinado

Nota: Los revestimientos epoxy pueden calear y perder brillo cuando están expuestos al sol, elevadas temperaturas o sustancias químicas. La decoloración y el caleo no afecta al desempeño. Los colores claros se pueden oscurecer con el tiempo. Se pueden producir ligeras variaciones en el color entre lotes de fabricación. Las coincidencias de color son aproximadas.

## DATOS BÁSICOS A 20°C (68°F)

Datos para el producto mezclado	
Número de componentes	Dos
Densidad	1,7 kg/l (14,2 lb/US gal)
Volumen de sólidos	68 ± 2%
COV (Suministrado)	Directiva 1999/13/EC, SED: max. 195,0 g/kg (Directiva 1999/13/EC, SED) max. 329,0 g/l (aprox. 2,7 lb/gal) 310,0 g/ltr (2,6 lb/gal) (por Método EPA 24)
Espesor de película seca recomendado	100 - 150 µm (4,0 - 6,0 mils)
Rendimiento teórico	4,5 m <sup>2</sup> /l para 150 µm (182 ft <sup>2</sup> /US gal para 6,0 mils)
Seco al tacto	3 horas
Intervalo de repintado	Mínimo: 8 horas Máximo: 14 días
Curado total al cabo de	3 días



# SIGMATHERM™ 230

## Datos para el producto mezclado

<b>Estabilidad del envase</b>	Base: al menos 12 meses cuando se almacena en lugar seco y fresco Endurecedor: al menos 12 meses cuando se almacena en lugar seco y fresco
-------------------------------	---

### Notas:

- Ver DATOS ADICIONALES – Intervalos de repintado
- Ver DATOS ADICIONALES – Tiempo de curado
- Para evitar la fisuración por temperatura elevada, se recomienda que la media del espesor total seco no exceda de 350 µm (14 mils) , admitiendo medidas máximas de 400 µm (16 mils) ocasionalmente

## CONDICIONES RECOMENDADAS DEL SUBSTRATO Y TEMPERATURAS

### Condiciones del sustrato

- Acero; chorreado según ISO-Sa2½, perfil de rugosidad 40 – 70 micras
- El sustrato debe estar perfectamente seco antes y durante la aplicación de SIGMATHERM 230
- Acero inoxidable: Desengrasar con disolvente y barrido SSPC SP-16 con perfil de chorro 40 – 100 µm (1.5 – 4.0 mils)

### Temperatura del sustrato y condiciones de aplicación

- La temperatura del sustrato durante la aplicación y el curado deberá estar por encima de 5°C (41°F)
- La temperatura del sustrato durante la aplicación y el curado deberá estar al menos 3 °C (5 °F) por encima del punto de rocío

## INSTRUCCIONES DE USO

### Proporción de mezcla, en volumen: base a endurecedor 87 : 13

- La temperatura de la mezcla base y endurecedor estará, preferiblemente, por encima de 15°C (59°F), si no fuera así se podría requerir la adición de disolvente para conseguir la viscosidad de aplicación
- La adición de un exceso de disolvente disminuirá la resistencia al descuelgue
- De ser necesario, se debe añadir el disolvente después de mezclar los componentes

### Tiempo de inducción

Permitir el tiempo de inducción antes de su uso

#### Tiempo de inducción tras la mezcla del producto

Temperatura del producto mezclado	Tiempo de inducción
5 °C (41°F)	20 minutos
10 °C (50°F)	15 minutos
15 °C (59°F)	10 minutos

### Vida de la mezcla

2 horas a 20°C (68°F)

Nota: Ver DATOS ADICIONALES – Vida de la mezcla



# SIGMATHERM™ 230

## **PISTOLA CON AIRE**

### **Disolvente recomendado**

THINNER 91-92 para temperatura ambiente ; THINNER 21-25 para aplicación en superficies calientes

### **Volumen de disolvente**

5 - 10%, dependiendo del espesor recomendado y de las condiciones de aplicación

### **Orificio de boquilla**

2.0 mm aprox. (aprox. 0.079 pulgadas)

### **Presión en boquilla**

0,3 MPa (aprox. 3 Bar; 44 p.s.i.)

---

## **PISTOLA SIN AIRE**

### **Disolvente recomendado**

THINNER 91-92 para temperatura ambiente ; THINNER 21-25 para aplicación en superficies calientes

### **Volumen de disolvente**

5 - 10%, dependiendo del espesor recomendado y de las condiciones de aplicación

### **Orificio de boquilla**

Aprox. 0.46 - 0.53 mm (0.018 - 0.021 pulgadas)

### **Presión en boquilla**

15,0 MPa (aprox. 150 bar; 2176 p.s.i.)

---

## **BROCHA/RODILLO**

### **Disolvente recomendado**

THINNER 91-92

### **Volumen de disolvente**

0 - 5%

---

## **DISOLVENTE DE LIMPIEZA**

Disolvente 90-53

---

# SIGMATHERM™ 230

## DATOS ADICIONALES

Intervalo de repintado para espesor seco hasta 150 µm (6.0 mils)						
Repintado con ...	Intervalo	5°C (41°F)	10°C (50°F)	15°C (59°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)
Consigo mismo	Mínimo	24 horas	20 horas	14 horas	8 horas	6 horas
	Máximo	28 días	25 días	21 días	14 días	7 días

Nota: La superficie debe estar seca y sin contaminación

Tiempo de curado para espesor seco hasta 150 µm (6.0 mils)			
Temperatura del sustrato	Seco al tacto	Seco para manipular	Curado total
5°C (41°F)	28 horas	60 horas	7 días
10°C (50°F)	12 horas	30 horas	5 días
15°C (59°F)	6 horas	15 horas	4 días
20°C (68°F)	3 horas	5 horas	3 días
30°C (86°F)	2 horas	4 horas	48 horas

Nota: Se debe de mantener una ventilación adecuada durante la aplicación y el curado (Por favor consulte las HOJAS DE INFORMACIÓN 1433 y 1434)

Vida de la mezcla (a viscosidad de aplicación)	
Temperatura del producto mezclado	Vida de la mezcla
5°C (41°F)	8 horas
10°C (50°F)	6 horas
15°C (59°F)	4 horas
20°C (68°F)	2 horas
30°C (86°F)	1 hora

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Para las pinturas y disolventes recomendados, ver hojas de información 1430, 1431 y las fichas de seguridad de los productos
- Esta es una pintura base disolvente y hay que tomar precauciones para evitar la inhalación del nebulizado, al igual que evitar el contacto de la pintura húmeda con la piel y los ojos

# SIGMATHERM™ 230

## DISPONIBILIDAD MUNDIAL

PPG Protective and Marine Coatings tiene siempre el objetivo de suministrar exactamente los mismos productos de protección y recubrimiento en todo el mundo. Sin embargo, en ocasiones resulta necesario llevar a cabo ligeras modificaciones de los productos para adaptarlos a la legislación nacional o a las condiciones locales. En dichas circunstancias, se utiliza una ficha de datos de producto alternativa.

## REFERENCIAS

• Tablas de conversión	HOJA DE INFORMACION	1410
• Explicación de fichas técnicas de productos	HOJA DE INFORMACION	1411
• Precauciones de seguridad	HOJA DE INFORMACION	1430
• Seguridad para la salud en espacios reducidos – Peligros de exposición y toxicidad	HOJA DE INFORMACION	1431
• Seguridad del trabajo en espacios reducidos	HOJA DE INFORMACION	1433
• Directrices para el uso de la ventilación	HOJA DE INFORMACION	1434
• Preparación de las superficies	HOJA DE INFORMACION	1490
• Especificación para abrasivos minerales	HOJA DE INFORMACION	1491
• Humedad relativa – temperatura del sustrato – temperatura del aire	HOJA DE INFORMACION	1650

## GARANTIA

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 Protective and Marine Coatings 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.

## 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 protección y recubrimiento para aplicaciones navales de PPG Protective and Marine Coatings se encuentran en [www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com). La versión inglesa de este documento prevalecerá sobre cualquier traducción de la misma.

The PPG logo, and all other PPG marks are property of the PPG group of companies. All other third-party marks are property of their respective owners.

