Revestimientos protectores y de aplicaciones marítimas

MACROPOXY™ 400
EPOXI FOSFATO DE ZINC

ANTERIORMENTE CONOCIDO COMO MACROPOXY C400V3

Revisado el 09/2019 Número 2

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Revestimiento multifuncional Epoxy Zinc Phosphate (epoxi fosfato de zinc) para la protección del acero al carbono

USOS RECOMENDADOS

El revestimiento epoxi multifuncional Macropoxy 400 es adecuado para la protección de estructuras de acero en gran variedad de medios, desde C1 hasta C5, tal y como se define en la norma BS EN ISO12944-2:2017, entre los que se incluyen edificios, aparcamientos, plantas petroquímicas, cervecerías y centrales eléctricas. No debe usarse para la inmersión.
Con frecuencia su uso previsto es como imprimación en acero estructural aplicado sobre acero limpiado con abrasivo tanto para interiores como para exteriores. También puede usarse como revestimiento intermedio de alta calidad constructiva, así como revestimiento final cuando se necesita un acabado funcional e industrial de poco brillo.

Todos los productos epoxi perderán brillo y color cuando se expongan a un ambiente exterior; por lo tanto, cuando sea necesario mantener un buen color y brillo en un entorno exterior o conservar un acabado decorativo en un ambiente interior, se ha de escoger uno de nuestros revestimientos finales diseñados específicamente para esta función. En esta ficha de datos se incluye una selección de los revestimientos finales disponibles en la sección Revestimientos finales recomendados.

Macropoxy 400 puede aplicarse entre 75 y 275 micras de espesor de película en seco en una capa dependiendo de los requisitos especificados. Debido a que muchos proyectos variarán en función de los requisitos del cliente y los ambientes de exposición, Sherwin-Williams dispone de indicaciones del proyecto por separado.
Adecuado para aplicarlo sobre sustratos galvanizados y de acero inoxidable debidamente preparados. (Utilizar el tono Redox solo para acero inoxidable).

RECOMENDACIONES

BS 476-7:1997: superficie de propagación de llamas

BS6853 Apéndice D: emisiones de humo. Para obtener detalles del sustrato/estructura, consulte Sherwin Williams.

MÉTODOS DE APLICACIÓN RECOMENDADOS

Pulverización sin aire, Pulverización convencional, Cepillo, Rodillo

Diluyente recomendado: Núm. 2 (para diluir)
Núm. 9 o 13 (para limpiar)

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Punto de inflamación: Base: 24 °C Aditivo: 26 °C

Porcentaje de sólidos según el volumen: 70 ± 3 % ASTM-D2697-03(2014)

Duración útil: 2 horas y media a 15 °C 1 hora y media a 23 °C
1 hora a 35 °C

Disponibilidad de colores: Gama limitada incluyendo tonalidades MIO

COV
257 g/litro determinado prácticamente de acuerdo con la normativa británica PG6/23
289 g/litro calculado a partir de una fórmula para cumplir la Directiva de emisiones de disolventes CE
Contenido de 190 g/litro por peso a partir de una fórmula para cumplir la Directiva de emisiones de emisiones de disolventes CE

ESPESOR RECOMENDADO

Espesor película en seco	Espesor película en húmedo	Cobertura teórica
75 micras	107 micras	9,33 m^2/ltr*

El requisito mínimo para las tonalidades MIO es un espesor de película en seco nominal de 100 µm.

* Esta cifra no tiene en cuenta el perfil de la superficie, la aplicación desigual, el exceso o las pérdidas de pintura en envases y equipamiento. El espesor de la película variará en función del uso real y las indicaciones

ÍNDICES DE APLICACIÓN PRÁCTICA: MICRAS POR CAPA

	Pulverización sin aire	Pulverización convencional	Cepillo	Rodillo
Seco	75*	75	65	60
Húmedo	107	107	92	85

** Máxima tolerancia de ondulación normalmente 571 µ en húmedo (400 µm en seco) por medio de pulverización sin aire y 179 µm en húmedo (125 µm en seco) por medio de cepillo.*

TIEMPO MEDIO DE SECADO

	a 15 °C	a 23 °C	a 35 °C
Se puede tocar tras:	1 hora media	1 hora	45 minutos
Se puede recubrir tras:	5 horas	3 hora media	2 horas
Se puede manejar tras:	15 horas	7 horas	4 horas

Estas cifras son solo orientativas. También se pueden tener en cuenta factores como el movimiento del aire y la humedad.

REVESTIMIENTOS FINALES RECOMENDADOS

Se pueden aplicar indefinidas capas con los sistemas epoxi, siempre que las superficies que se vayan a revestir se hayan limpiado adecuadamente. Cuando se requiere un alto grado de retención de brillo y color, aplique una capa adicional con Acrolon C137V2, Acrolon C237, Acrolon 1850 y Acrolon 7300, Acrolon C237 o Acrolon 1850 después de periodos prolongados (sin límites máximos establecidos) se deben cumplir las siguientes condiciones en el momento aplicar el acabado:
1. La capa anterior se ha aplicado con el espesor de película en seco recomendado y de acuerdo con prácticas correctas de aplicación de pintura. Está libre de cualquier defecto de aplicación y la película seca está firmemente adherida.
2. La superficie está libre de todo tipo de contaminantes, como sales solubles, materiales aceitosos y grasientos y cualquier otra contaminación visible que pueda afectar a la adhesión entre las capas. Cualquier contaminación detectada deberá limpiarse con métodos adecuados antes de aplicar el acabado.
3. La superficie no presenta marcas de quemaduras ni ningún tipo de defecto causado
por daños mecánicos, químicos o de cualquier otro tipo. Todas estas áreas dañadas se deben reparar con el sistema de recubrimiento original antes de aplicar la capa del acabado.
4. Si va a estar sometida a una exposición directa a la luz solar durante periodos prolongados, la superficie debe comprobarse para detectar la degradación de la capa superficial, lo que puede afectar la adhesión entre las capas. Si es así, quite esta capa con chorro de agua, mediante abrasión, limpieza con disolvente u otro método que considere adecuado.
Si se aplica Acrolon C750V2 aplique una capa adicional a los 4 días. Estos tiempos de exposición entre capas se recomiendan para una adhesión óptima a 23 °C y varían con la temperatura.
Para obtener asesoramiento sobre la aplicación de una capa adicional con sistemas de alquídicos, póngase en contacto con Sherwin-Williams. Se puede aplicar una capa adicional con el acabado a base de agua Sher-Cryl M770 en el periodo de 1 mes y a 15 °C

EMBALAJE

El material de dos componentes se proporciona en envases separados para mezclarlos antes de su uso

Tamaño del embalaje:	Unidades de 20 litros y 5 litros cuando están mezcladas
Porción de mezcla:	7 partes de base a 1 parte de aditivo por volumen
Peso:	1,57 kg/litro (puede variar con la tonalidad).
Duración en almacenamiento:	2 años desde la fecha de fabricación o fecha de uso recomendada cuando esta se especifique

Esta ficha de datos está específicamente sujeta a la cláusula de exención de responsabilidades disponible en http://protectiveemea.sherwin-williams.com/Home/Disclaimer

Revestimientos protectores y de aplicaciones marítimas

MACROPOXY™ 400
EPOXI FOSFATO DE ZINC

ANTERIORMENTE CONOCIDO COMO MACROPOXY C400V3

Revisado el 09/2019 Número 2

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Limpieza abrasiva para Sa2½ BS EN ISO 8501-1:2007. El perfil de superficie media se encuentra en el intervalo de 50–75 micras.
Asegúrese de que las superficies que se van a revestir estén limpias, secas y libres de contaminación.

Las soldaduras y las reparaciones realizadas a un sustrato previamente limpiado mediante chorro de arena se pueden preparar con el estándar mínimo de St3 BS EN ISO 8501-1:2007 en el momento del revestimiento. La aplicación a dichas superficies debe llevarse a cabo con un cepillo para que la acción mecánica ayude a la adhesión.

Los sustratos de acero inoxidable y galvanizados se deben preparar mediante chorreo por presión con un abrasivo no metálico para conseguir que el perfil de superficie sea de entre 30 y 50 micras.

EQUIPO DE APLICACIÓN

Pulverización sin aire	Para las aplicaciones con espesor de película en seco entre 75–125 µ	Para las aplicaciones con espesor de película en seco entre 125–300 µ
Tamaño boquilla:	0,33 mm (13 thou)	0,38 mm (15 thou)
Ángulo del ventilador:	40°	40°
Presión de funcionamiento:	155 kg/cm² (2200 psi)	155 kg/cm² (2200 psi)

Las características de pulverización sin aire indicadas más arriba solo son orientativas. Características como la longitud y el diámetro de la manguera, la temperatura de la pintura, y la forma y tamaño del sustrato afectan al pico pulverizador y a la presión escogida. Sin embargo, la presión debe ser la más baja posible que permita una atomización satisfactoria. Como las condiciones pueden variar de un trabajo a otro, es responsabilidad de la persona encargada de la aplicación garantizar que el equipo se ha configurado para proporcionar los mejores resultados. Si tiene alguna duda, debe consultarla con Sherwin-Williams. Para las tonalidades MIO, use las recomendaciones de 125–300 µm.

Pulverización convencional

Tamaño de la boquilla: 1,27 mm (50 thou)
Presión de pulverización: 2,8 kg/cm² (40 libras por pulgada)
Presión del fluido: 0,4 kg/cm² (6 libras por pulgada)

La información sobre la presión de pulverización, la presión del fluido y el tamaño de la boquilla es orientativa. Puede darse el caso de que ligeras variaciones de presión proporcionen una pulverización óptima en algunas circunstancias según la configuración que se use. La presión de aire de la pulverización depende de la tapa de aire que se use, y la presión del fluido depende de la longitud de la manguera y de la dirección, por ejemplo, horizontal o vertical.
Para la aplicación mediante un spray convencional, puede ser necesario diluir la pintura añadiéndole hasta un 10 % del limpiador o diluyente núm. 2. Cuando se lleve a cabo la dilución, el espesor de la película húmeda debe ajustarse como corresponde.

Cepillo y rodillo

El material es adecuado para aplicar con cepillo y rodillo.
Es posible que sea necesario aplicar más de una capa para conseguir el mismo espesor de película en seco que el de un revestimiento aplicado una sola vez con spray.

CONDICIONES DE APLICACIÓN Y REVESTIMIENTOS ADICIONALES

Este material debe aplicarse preferiblemente a temperaturas superiores a 10 °C. La humedad relativa no debe superar el 90 %, y en estas condiciones es esencial una buena ventilación.
La temperatura del sustrato debe ser por lo menos 3 °C superior al punto de condensación y siempre superior a 0 °C.

Cuando la temperatura de aplicación sea inferior a 10 °C, se prolongarán los tiempos de secado y de tratamiento, y las características de pulverización se podrían ver afectadas.
No se recomienda la aplicación a una temperatura ambiente inferior a 5 °C.

Para conseguir una resistencia óptima al agua y a los químicos, se debe mantener una temperatura superior a 10 °C durante el endurecimiento. Si se desea aplicar una capa adicional a mayores de las indicadas en la ficha de datos, consúltelo con Sherwin-Williams.

OBSERVACIONES ADICIONALES

Los tiempos de secado, de endurecimiento y de duración útil son solo orientativos.
Las reacciones de endurecimiento de los epoxies comienzan justo cuando tiene lugar la mezcla de los dos componentes y, teniendo en cuenta que la reacción depende de la temperatura, el tiempo de endurecimiento y la duración útil se reducirán aproximadamente a la mitad si se produce un aumento de 10 °C de la temperatura y se duplicará si esta disminuye 10 °C.

Revestimiento epoxi, estabilidad del color:
Una estabilidad variable del color es una característica de los materiales epoxi que tienden a amarillear u oscurecerse con el tiempo, tanto si se usan en zonas interiores como exteriores. Por lo tanto, las zonas retocadas y reparadas con el mismo color posteriormente pueden hacerse evidentes debido a este cambio de color.
Cuando los materiales epoxi estén expuestos a la luz ultravioleta, se degradará la superficie. Este fenómeno deriva en una pérdida de brillo y una fina capa de polvo en la superficie, que puede variar el color dependiendo del aspecto del acero. Este efecto de ninguna manera resta importancia al rendimiento del sistema.

Revestimientos epoxi: uso tropical
Las pinturas epoxi no deben exceder los 35 °C en el momento de la mezcla, ya que a esa temperatura la duración útil se reduciría aproximadamente a la mitad. Usar estos productos más allá de la duración útil puede disminuir las propiedades de adhesión, incluso si los materiales parecen adecuados para la aplicación. Diluir el producto mezclado no mejorará este problema.
La temperatura máxima del sustrato y del aire para la aplicación es de 50 °C siempre que las condiciones permitan una aplicación satisfactoria y la formación de la película. Si las temperaturas del sustrato y del aire superan los 50 °C y las capas de epoxi se aplican en estas condiciones, pueden aparecer defectos en la película de pintura como pulveración seca, burbujas y poros.
Los valores numéricos citados en los datos físicos pueden variar ligeramente de un lote a otro.

SALUD Y SEGURIDAD

Consulte la Ficha de datos de seguridad y prevención de riesgos del producto para obtener más información sobre el almacenamiento, la manipulación y la aplicación adecuados de este producto.

GARANTÍA

Las personas o empresas que usen el producto sin realizar indagaciones adicionales respecto a su idoneidad para el uso previsto lo hacen por su cuenta y riesgo. Sherwin-Williams no acepta ninguna responsabilidad sobre el mal comportamiento del producto o ante cualquier pérdida o daño que surja de este uso.

La información detallada en esta ficha de datos se puede modificar periódicamente en función de la experiencia y del desarrollo normal del producto, y antes de usarse, se recomienda a los clientes que comprueben con Sherwin-Williams el número de referencia para garantizar que tienen la última edición.

Esta ficha de datos está específicamente sujeta a la cláusula de exención de responsabilidades disponible en http://protectiveemea.sherwin-williams.com/Home/Disclaimer