



MACROPOXY® 646

EPOXY CURADO RÁPIDO

Revisado: Julio, 2023

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MACROPOXY 646 Fast Cure Epoxy Mastic es un epoxy de poliamida con alto contenido de sólidos, alto espesor y secado rápido diseñado para proteger el acero y el concreto en exposiciones industriales. Ideal para aplicaciones de taller de fabricación y pintura de mantenimiento. El alto contenido de sólidos garantiza una protección adecuada de bordes afilados, esquinas y soldaduras. Este producto se puede aplicar directamente a superficies de acero marginalmente preparadas.

USOS PREVISTOS

- Recomendado para aplicaciones marinas, refinerías, plataformas marinas, talleres de fabricación, plantas químicas, exteriores de tanques, plantas de energía, plantas de tratamiento de agua e industria minera y de minerales
- Las fórmulas molidas de fábrica están disponibles para servicio submarino/inmersión. Para obtener una lista completa de tonos, consulte a Sherwin-Williams

DATOS DEL PRODUCTO

Acabado:	Semi-Brillo
Colores:	Blanco Mill, Negro y una amplia gama de colores disponibles mediante tinteado
Sólidos en volumen:	72% ± 2%, mezcla, Blanco Mill
VOC (mezcla):	<250 g/L; 2.08 lb/gal
Relación de mezcla:	1:1 por volumen
Espesor recomendado:	
<u>Tasa de aplicación recomendada por capa:</u>	
	Mínimo Máximo
Húmedo mils (micrones)	7.0 (175) 13.5 (338)
Seco mils (micrones)	5.0* (125) 10.0 (250)
~Cobertura sq ft/gal (m²/L)	115 (2.9) 230 (5.8)
Cobertura teórica sq ft/gal (m²/L) @ 1 mil / 25 micrones dft	1152 (28.2)
*Se puede aplicar a 3.0-10.0 mils (75-250 micrones) dft como intermedio en un sistema multicapa.	
<i>NOTA: La aplicación con brocha o rodillo puede requerir múltiples capas para lograr el máximo espesor de película y uniformidad de apariencia.</i>	
Vida útil:	36 meses, sin abrir Almacenar en interior a 40°F (4.5°C) a 110°F (43°C).
Punto inflamación:	91°F (33°C), TCC, mezcla
Reductor/Limpieza¹:	Áreas Restringidas de VOC (<250 g/L): use Reductor #111 o Oxsol 100
Peso:	12.9 ± 0.2 lb/gal ; 1.55 Kg/L, mezcla, puede variar según color.
¹ Otras áreas(<340g/L): use Reductor#111,Oxsol100,Reductor#15,Reductor #58, o MEK hasta 10%. Elija un reductor que cumpla con los requisitos de su área. Confirme el cumplimiento de las normas de calidad del aire estatales y locales antes de su uso.	

Tiempos Promedio de Secado @ 7.0 mils (175 micrones) húmedo:			
	35°F (1.7°C)	77°F (25°C)	100°F (38°C)
	50% RH	50% RH	50% RH
Tacto:	4-5 horas	2 horas	1.5 horas
Manipulación:	48 horas	8 horas	4.5 horas
Repintado:			
mínimo:	48 horas	8 horas	4.5 horas
máximo:	1 año	1 año	1 año
Curado para servicio:			
atmosférico:	10 días	7 días	4 días
inmersión:	14 días	7 días	4 días
Tiempos Promedio de Secado como intermedio @ 5.0 mils (125 micrones) húmedo:			
Tacto:	3 horas	1 hora	1 hora
Manipulación:	48 horas	4 horas	2 horas
Repintado:			
mínimo:	16 horas	4 horas	2 horas
máximo:	1 año	1 año	1 año

Si se excede el tiempo máximo de repintado, lije la superficie antes de repintar. El tiempo de secado depende de la temperatura, la humedad y el espesor de la película.
La temperatura de la pintura debe ser de 40°F (4.5°C) como mínimo.

Vida útil:	10 horas	4 horas	2 horas
Sweat-in-time:	30 minutos	30 minutos	15 minutos

PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

La superficie debe estar limpia, seca y en buenas condiciones. Retire todo el aceite, el polvo, la grasa, la suciedad, el óxido suelto y otros materiales extraños para garantizar una adhesión adecuada.

Preparación mínima recomendada de la superficie:

Hierro & Acero:	Atmosférico: SSPC-SP2/3/ISO8501-1:2007 St 2 o SSPC-SP WJ-3 / NACE WJ-3L Inmersión: SSPC-SP10 / NACE 2/ISO8501-1:2007 Sa 2.5, perfil de 2-3 mil (50-75 micrones) o SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2L
Acero Inoxidable:	Atmosférico: SSPC-SP16, perfil de 1 mil (25 micrones)
Aluminio & Galvanizado:	SSPC-SP1. Si la superficie no se ha desgastado durante más de 6 meses, siga SSPC-SP1 y luego SSPC-SP16. Para proyectos de protección contra incendios, consulte a un representante de Sherwin-Williams para conocer los requisitos de preparación de la superficie.
Concreto & Mampostería:	Atmosférico: SSPC-SP13/NACE 6, o ICRI No. 310.2R CSP 1-3 Inmersión: SSPC-SP13/NACE 6-4.3.1
Tubería Hierro Dúctil:	Atmosférico: NAPF 500-03-03 Limpieza con Herramientas Eléctricas Enterrado & Inmersión: NAPF 500-03-04 Molde Limpieza Chorro Abrasivo Accesorios Hierro Dúctil: NAPF 500-03-05 Limpieza Chorro Abrasivo



Protective & Marine Coatings
PRODUCT DATASHEET



MACROPOXY® 646
FAST CURE EPOXY MASTIC

APLICACIÓN	CONDICIONES DE APLICACIÓN																																																																											
<p>Airless Spray*</p> <p>Bomba..... 30:1 Presión..... 2800-3000 psi (193-206 bar) Manguera..... 1/4" ID (6.3 mm) Punta..... 0.17"-0.23" (0.43-0.58 mm) Filtro..... Malla 60 Reducción..... Según sea necesario hasta 10% por volumen</p> <p>Spray* Convencional</p> <p>Pistola..... DeVilbiss MBC-510 Punta Fluido..... E Boquilla Aire..... 704 Presión Atomización..... 60-65 psi (4.1-4.5 bar) Presión Fluido..... 10-20 psi (0.7-1.4 bar)</p> <p>Brocha*</p> <p>Brocha..... Nylon/Poliéster o Cerda Natural</p> <p>Rodillo*</p> <p>Cubierta..... Tejida de 3/8" con núcleo resistente a los solventes</p> <p>Spray Componentes Plurales..... Aceptable</p> <p>*Reducción¹..... Áreas Restringidas VOC (<250 g/L): use Reductor #111 u Oxsol 100</p> <p>¹Otras áreas (<340 g/L): use Reductor #111, Oxsol 100, o Reductor #15 hasta un 10%. Elija un reductor que cumpla con los requisitos de su área. Confirme el cumplimiento de las normas de calidad del aire estatales y locales antes de su uso.</p> <p>Si el equipo de aplicación específico no se encuentra en la lista anterior, se puede sustituir por equipo equivalente.</p>	<p>Temperatura:</p> <p>Aire: 35°F (1.7°C) mínimo, 120°F (49°C) máximo Superficie*: 35°F (1.7°C) mínimo, 250°F (120°C) máximo Material: 40°F (4.5°C) mínimo Al menos 5°F (2.8°C) por encima del punto de rocío</p> <p>Humedad relativa: 85% máximo</p> <p>* No se recomienda la aplicación en superficies por encima de 49 °C (120 °F) en áreas restringidas de VOC (≤250 g/L). Cuando rocíe una superficie a más de 49 °C (120 °F) en otras áreas (>250 g/L), consulte a su representante de Sherwin-Williams.</p>																																																																											
	APROBACIONES																																																																											
	<ul style="list-style-type: none"> Apto para uso en instalaciones inspeccionadas por USDA Aceptable para uso en instalaciones de procesamiento de alimentos canadienses, categorías: D1, D2, D3 (Confirme la aceptación de números de pieza/rexes específicos con su representante de ventas de SW) Cumple con AWWA D102 OCS #5 Cumple con MPI # 108 Este producto cumple con los requisitos de diseño específicos para aplicaciones de plantas nucleares no relacionadas con la seguridad en instalaciones nucleares de nivel II, III y balance de planta, y DOE Cumple con los requisitos de Clase A para el Coeficiente de Deslizamiento, 0.36 @ 6 mils / 150 micrones dft (Blanco Mill solamente) Intermedio aprobado para NEPCOAT Sistema B Aprobado para el sistema 7B de Norsok M501 (colores limitados) ISO 12944:2018 aprobado para C2 a CX 																																																																											
SISTEMAS RECOMENDADOS	NOTAS ADICIONALES																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Espesor Película Seca/ Capa</th> <th>Mils</th> <th>(Micrones)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Acero & Hierro Dúctil, Inmersión & Atmosférico</td> </tr> <tr> <td>2 Capas Macropoxy 646</td> <td>5.0-10.0</td> <td>(125-250)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Acero, Primer Orgánico de Zinc, Atmosférico</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Zinc Clad IV (85)</td> <td>3.0-5.0</td> <td>(75-125)</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Macropoxy 646</td> <td>5.0-10.0</td> <td>(125-250)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Acero, Primer Inorgánico de Zinc, Atmosférico</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Zinc Clad II (85)</td> <td>2.0-4.0</td> <td>(50-100)</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Macropoxy 646</td> <td>5.0-10.0</td> <td>(125-250)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Acabado de Acero, Zinc Orgánico / Epoxy / Uretano</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Zinc Clad IV (85)</td> <td>3.0-5.0</td> <td>(75-125)</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Macropoxy 646</td> <td>3.0-10.0</td> <td>(75-250)</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Acrolon 7300</td> <td>2.0-4.0</td> <td>(50-100)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Acabado de Acero, Zinc Inorgánico / Epoxy / Uretano</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Zinc Clad II (85)</td> <td>2.0-4.0</td> <td>(50-100)</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Macropoxy 646</td> <td>3.0-10.0</td> <td>(75-250)</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Acrolon 7300</td> <td>2.0-4.0</td> <td>(50-100)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Acero, Zinc Orgánico / Epoxy / Topcoat de Polisiloxano, Atmosférico</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Zinc Clad IV (85)</td> <td>3.0-5.0</td> <td>(75-125)</td> </tr> <tr> <td>1 Capa Macropoxy 646</td> <td>3.0-10.0</td> <td>(75-250)</td> </tr> <tr> <td>1-2 Capas. Sher-Loxane 800</td> <td>4.0-6.0</td> <td>(100-150)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Acero: Norsok M501 Sistema 7B/Subsea</td> </tr> <tr> <td>2 Capas Macropoxy 646</td> <td>7.0</td> <td>(175)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Concreto / Mampostería, Liso, Inmersión & Atmosférico</td> </tr> <tr> <td>2 Capas Macropoxy 646</td> <td>5.0-10.0</td> <td>(125-250)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los sistemas enumerados anteriormente son representativos del uso del producto, otros sistemas pueden ser apropiados.</p>	Espesor Película Seca/ Capa	Mils	(Micrones)	Acero & Hierro Dúctil, Inmersión & Atmosférico			2 Capas Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)	Acero, Primer Orgánico de Zinc, Atmosférico			1 Capa Zinc Clad IV (85)	3.0-5.0	(75-125)	1 Capa Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)	Acero, Primer Inorgánico de Zinc, Atmosférico			1 Capa Zinc Clad II (85)	2.0-4.0	(50-100)	1 Capa Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)	Acabado de Acero, Zinc Orgánico / Epoxy / Uretano			1 Capa Zinc Clad IV (85)	3.0-5.0	(75-125)	1 Capa Macropoxy 646	3.0-10.0	(75-250)	1 Capa Acrolon 7300	2.0-4.0	(50-100)	Acabado de Acero, Zinc Inorgánico / Epoxy / Uretano			1 Capa Zinc Clad II (85)	2.0-4.0	(50-100)	1 Capa Macropoxy 646	3.0-10.0	(75-250)	1 Capa Acrolon 7300	2.0-4.0	(50-100)	Acero, Zinc Orgánico / Epoxy / Topcoat de Polisiloxano, Atmosférico			1 Capa Zinc Clad IV (85)	3.0-5.0	(75-125)	1 Capa Macropoxy 646	3.0-10.0	(75-250)	1-2 Capas. Sher-Loxane 800	4.0-6.0	(100-150)	Acero: Norsok M501 Sistema 7B/Subsea			2 Capas Macropoxy 646	7.0	(175)	Concreto / Mampostería, Liso, Inmersión & Atmosférico			2 Capas Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)	<p>Tinte la Parte A con Maxitoner al 150 % de fuerza. Se requiere un mínimo de cinco minutos de mezclado en un agitador mecánico para mezclar completamente el color.</p> <p>No se recomienda teñir para el servicio de inmersión.</p> <p>Se acepta el uso del acelerador de epoxi Quick-Kick. Vea la página de datos para más detalles.</p> <p>Aceptable para pisos de concreto.</p> <p>No se recomienda la aplicación a superficies por encima de 120 °F (49 °C) en áreas restringidas de VOC (≤250 g/L). Cuando rocíe una superficie a más de 49 °C (120 °F) en otras áreas (>250 g/L), consulte a su representante de Sherwin-Williams. Aplicar solo con spray. El producto producirá una apariencia de piel de naranja cuando se aplique a temperaturas elevadas.</p> <p>Recubrimiento final: Se recomienda aplicar una capa de rocío diluida y de bajo espesor de película húmeda sobre imprimaciones ricas en zinc para ayudar a evitar la desgasificación. Deje que se pegue y selle la superficie. Luego aplique una capa completa de espesor de película húmeda como se indica.</p> <p>Mezcle bien el contenido de cada componente con agitación eléctrica a baja velocidad. Asegúrese de que no quede pigmento en el fondo de la lata. Luego combine una parte por volumen de la Parte A con una parte por volumen de la Parte B. Agite completamente la mezcla con agitación mecánica. Permita que el material se absorba como se indica antes de la aplicación. Vuelva a remover antes de usar.</p>
Espesor Película Seca/ Capa	Mils	(Micrones)																																																																										
Acero & Hierro Dúctil, Inmersión & Atmosférico																																																																												
2 Capas Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)																																																																										
Acero, Primer Orgánico de Zinc, Atmosférico																																																																												
1 Capa Zinc Clad IV (85)	3.0-5.0	(75-125)																																																																										
1 Capa Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)																																																																										
Acero, Primer Inorgánico de Zinc, Atmosférico																																																																												
1 Capa Zinc Clad II (85)	2.0-4.0	(50-100)																																																																										
1 Capa Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)																																																																										
Acabado de Acero, Zinc Orgánico / Epoxy / Uretano																																																																												
1 Capa Zinc Clad IV (85)	3.0-5.0	(75-125)																																																																										
1 Capa Macropoxy 646	3.0-10.0	(75-250)																																																																										
1 Capa Acrolon 7300	2.0-4.0	(50-100)																																																																										
Acabado de Acero, Zinc Inorgánico / Epoxy / Uretano																																																																												
1 Capa Zinc Clad II (85)	2.0-4.0	(50-100)																																																																										
1 Capa Macropoxy 646	3.0-10.0	(75-250)																																																																										
1 Capa Acrolon 7300	2.0-4.0	(50-100)																																																																										
Acero, Zinc Orgánico / Epoxy / Topcoat de Polisiloxano, Atmosférico																																																																												
1 Capa Zinc Clad IV (85)	3.0-5.0	(75-125)																																																																										
1 Capa Macropoxy 646	3.0-10.0	(75-250)																																																																										
1-2 Capas. Sher-Loxane 800	4.0-6.0	(100-150)																																																																										
Acero: Norsok M501 Sistema 7B/Subsea																																																																												
2 Capas Macropoxy 646	7.0	(175)																																																																										
Concreto / Mampostería, Liso, Inmersión & Atmosférico																																																																												
2 Capas Macropoxy 646	5.0-10.0	(125-250)																																																																										
	SALUD Y SEGURIDAD																																																																											
	<p>Consulte la hoja SDS antes de usar.</p> <p>Los datos técnicos publicados y las instrucciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Comuníquese con su representante de Sherwin-Williams para obtener instrucciones y datos técnicos adicionales.</p>																																																																											
	DESCARGO DE RESPONSABILIDAD																																																																											
	<p>La información y las recomendaciones establecidas en esta hoja de datos del producto se basan en pruebas realizadas por o en nombre de The Sherwin-Williams Company. Dicha información y recomendaciones establecidas en este documento están sujetas a cambios y pertenecen al producto ofrecido en el momento de la publicación. Consulte a su representante de Sherwin-Williams para obtener la hoja de datos del producto más reciente.</p>																																																																											
GARANTÍA																																																																												
<p>La Compañía Sherwin-Williams garantiza que nuestros productos están libres de defectos de fabricación de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicables de Sherwin-Williams. La responsabilidad por los productos defectuosos, si los hubiere, se limita al reemplazo del producto defectuoso o al reembolso del precio de compra pagado por el producto defectuoso según lo determine Sherwin-Williams. SHERWIN-WILLIAMS NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA O GARANTÍA DE NINGUN TIPO. EXPRESA O IMPLÍCITA, ESTATUTARIA, PO IMPERIO DE LA LEY O DE OTRO MODO, INCLUYENDO COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.</p>																																																																												