



HP | HIGH PERFORMANCE

HP4000

Polyamide Epoxy

## Descripción general

**Epoxi de poliamida HP4000** es un recubrimiento multiuso diseñado para maquinaria, pisos, acero estructural, paredes y otros sustratos en entornos industriales y comerciales que requieren un recubrimiento duradero en ambientes severos. Excelente para su uso en concreto, mampostería, metal ferroso, metal no ferroso y galvanizado. Este es un producto de dos componentes que requiere 1 parte del componente "A" adecuado mezclado con 1 parte del catalizador de la parte "B". Los componentes ya están premedidos con la proporción de mezcla adecuada. No es necesario medir. No mezclar kits parciales.

- Película reticulada para mayor dureza y durabilidad
- Resistente a productos químicos y disolventes
- Adecuado para servicio de inmersión

## Uso

Diseñado para revestir elementos que incluyen tanques, maquinaria, pisos, partes estructurales, paredes y otros sustratos industriales y comerciales que requieren un acabado duradero y resistente. El componente base dicta el color del kit mezclado, mientras que el catalizador determina el brillo y el espesor de la película.

Colores	Claro (00), Amarillo de Seguridad (10), Rojo de Seguridad (20), Gris de Plata (70), Gris Acorazado (75), Negro (80)
Bases	7B, 8B, 9B
Sistema de colorantes	Industrial
Catalizador	90 (brillante), 91 (semi-brillante), 92 (alto espesor)

## Datos técnicos (brillante)

Resina	Epoxi de poliamida	
Pigmento	Dióxido de titanio	
Volumen de sólidos (mezclado)	62 ± 2% (brillante, semi-brillante)	66 ± 2% (alto espesor)
Tasa de esparcimiento por galón	400 – 500 pies cuadrados (brillante, semi-brillante)	
	200 – 250 pies cuadrados (alto espesor)	
Espesor de película recomendado	Húmeda:	Bril, semi-bril 3.2 – 4.0 mils
		Alto espesor 6.4 – 8.0 mils
	Seca:	Bril, semi-bril 2.0 – 2.5 mils
		Alto espesor 4.2 – 5.3 mils

Dependiendo de la textura y porosidad de la superficie.

Tiempo de secado a 77 °F (25 °C) a 50% HR	Al tacto: 6 horas
	Repintado: 10 – 12 horas
	Tráfico pedestre: 24 – 48 horas

**TIEMPO DE SERVICIO: uso industrial ligero:** 72 horas.

**Uso industrial moderado a pesado:** 7 días

**Repintado después de 72 horas:** desgastar el sustrato para asegurar la adherencia adecuada entre capas.

Temperatura de la superficie durante la aplicación	Mín.:	45 °F
	Máx.:	100 °F

Viscosidad	80 ± 8 KU
------------	-----------

Punto de inflamación	80 °F (TT-P-141, método 4293)
	Brillante: 85+ a 60°

Brillo/acabado	Semi-brillante: 40 – 50 a 60°
	Alto espesor: 65 – 75 a 60°

Limpieza	HP7040
----------	--------

Disolvente	No diluir
------------	-----------

Razón de mezcla (por volumen)	1 : 1
-------------------------------	-------

Tiempo de inducción a 77 °F (25 °C)	30 minutos
-------------------------------------	------------

Vida en la lata a 77 °F (25 °C)	7 horas
---------------------------------	---------

Peso por galón (mezclado)	10.7 – 11.5 lbs.
---------------------------	------------------

Temperatura de almacenamiento	Mín.:	45 °F
	Máx.:	95 °F

COV (catalizado)	< 340 g/L
------------------	-----------

## Preparación de la superficie

Las superficies deben estar limpias, secas y libres de grasa, suciedad, polvo, aceite y cera. Limpie todas las superficies con el emulsionante de aceite y grasa HP6000. Elimine toda la pintura suelta restante, el óxido y el descascarillado mediante una limpieza con herramientas manuales (SSPC-SP 2) o una limpieza con herramientas eléctricas (SSPC-SP 3). Rellene los agujeros y las grietas y lije suavemente. Las superficies brillantes deben estar completamente deslustradas. Las áreas de moderada a muy oxidada deben prepararse a fondo y el óxido activo debe eliminarse adecuadamente.

Se debe dejar que todas las superficies de mampostería se curen un mínimo de 30 días antes de pintar. Grabar con ácido o con chorro abrasivo todo el concreto resbaladizo, vidriado u concreto con lechada. Para el grabado con ácido, siga todas las instrucciones del fabricante y las instrucciones de seguridad. Enjuague bien y deje secar.

**¡ADVERTENCIA!** Si se raspa, lija o elimina la pintura vieja, puede liberarse polvo de plomo. EL PLOMO ES TÓXICO. LA EXPOSICIÓN AL POLVO DE PLOMO PUEDE OCASIONAR ENFERMEDADES GRAVES, TALES COMO DAÑOS CEREBRALES, ESPECIALMENTE A LOS NIÑOS. ASIMISMO, LAS MUJERES GESTANTES DEBERÍAN EVITAR LA EXPOSICIÓN. Utilizar un respirador aprobado por NIOSH para controlar la exposición al plomo. Limpiar cuidadosamente con un aspirador con filtro HEPA y fregona húmeda. Antes de comenzar, infórmese de cómo protegerse a sí mismo y a su familia contactando la línea directa nacional de información sobre el plomo, en el 1-800-424-LEAD o entrando en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead).

## Sistemas de imprimadores

**Metal ferroso:** HP1550 Imprimador epoxi para concreto y metal se recomienda en áreas donde no es posible una preparación adecuada de la superficie. En áreas altamente corrosivas donde se requieren cualidades adicionales inhibidoras de la oxidación, imprimir con una capa de HP4600 masilla epoxi.

### Galvanizado, aluminio y metales no ferrosos:

Imprimir metal nuevo o sin oxidar con la HP1100 Imprimador acrílico para metales o con HP1750 Imprimador adherente al agua. El **galvanizado desgastado** se debe imprimir con HP1550 Imprimador epoxi para concreto y metal.

**Concreto y mampostería:** imprimir concreto con una capa de HP1550 Imprimador epoxi para concreto y metal, HP1560 Sellador epoxi de fraguado rápido para pisos o también se puede usar HP4000.

**Superficies pintadas:** Se puede aplicar HP4000 sobre la mayoría de los acabados industriales viejos en buenas condiciones. Se recomiendan parches de prueba para verificar si se producen arrugas o levantamiento de los recubrimientos existentes. HP1550 Imprimador epoxi para concreto y metal se puede usar como una capa de barrera sobre todos los recubrimientos existentes.

## Cumplimiento y certificaciones

FEDERAL	✓
OTC	✓
OTC II	✗
CARB02	✓
CARB07	✓
CARB19	✗
UTAH	✗
AZMC	✓
SCAQMD	✗

82 (cuando se usa con antideslizante)  
**MPI** 108 y 177 (catalizador semi-brillante)  
98 (catalizador de alto espesor)  
Adecuado para ser usado en instalaciones inspeccionadas por la USDA.

## Instrucciones de mezclado

Este es un producto de dos componentes y está preproporcionado para una mezcla sin errores. Mezcla "A" y "B" por separado.

**1.)** Vacíe con cuidado todo el contenido de HP4000 Parte B y el contenido de la resina componente HP4000 Parte A en un cubo de metal separado, lo suficientemente grande como para contener tanto la Parte A como la Parte B, raspando los lados de ambas partes para asegurarse de que se haya agregado todo el líquido.

**2.)** Con un mezclador de taladro a baja velocidad, mezcle durante tres a cinco minutos hasta que esté completamente homogéneo. Mantenga la cuchilla mezcladora girando a baja velocidad para minimizar la entrada de aire en el material. Raspe los lados del cubo durante el proceso de mezcla.

**3.)** Deje inducir durante 30 minutos a 77 °F (25 °C) antes de la aplicación.

### Vida en la lata:

7 horas a 77 °F (25 °C)  
14 horas a 50 °F (10 °C)  
3 horas a 100 °F (38 °C)

## Limitaciones

- Este producto no se curará a temperaturas superficiales inferiores a 45 °F (7,2 °C).
- Este producto se volverá ámbar y tiza si se expone a la luz solar. Cuando la retención del color y el brillo sea importante, será necesario aplicar una capa superior.

## Asistencia técnica

Disponible a través de su distribuidor independiente local autorizado de Benjamin Moore.

Llame al 1-866-708-9180  
Visite [www.benjaminmoore.com](http://www.benjaminmoore.com)

Aplicación

**Pulverizado sin aire (método preferido):** Rango de punta entre .015 y .019. Presión de salida total de líquido en la punta no debe ser menor de 2000 psi.

**Pulverizado con aire (envase de presión):** tapa de aire 704 o 765 y Punta de líquido E.

**Brocha:** sólo cerdas naturales

**Rodillo:** cubierta industrial con centro fenólico. Lana de ¼” – ½”.

**NOTA:** No permita que el material permanezca en las mangueras, pistolas o equipos de pulverizado. Enjuague completamente todo el equipo con HP7040. No diluir.

**Nota especial:** Para garantizar la claridad completa de HP4000.00 Clear, este elemento solo debe catalizarse con el HP4000.90 Catalizador de brillo. El uso del catalizador semi-brillante (HP4000.91) le dará al transparente un aspecto nebuloso.

Cuando se deseen características antideslizantes, esparza a mano un agregado antideslizante apropiado en la película húmeda y luego repase con rodillo para encapsular. HP6300 funciona bien para acabados opacos, aunque se notará en acabados transparentes.

Todos los recubrimientos epoxi se entizarán y se desvanecerán si se aplican sobre superficies exteriores expuestas a la luz solar directa. Todos los epoxis tienden a amarillear. Cuando la retención del color y el brillo sea importante, será necesario aplicar una capa superior. HP4000 se manchará con la exposición prolongada a algunos disolventes y productos químicos o en perreras si se expone a desechos animales. Esta tinción no afectará la durabilidad ni las cualidades protectoras del recubrimiento. No lo aplique si el material, el sustrato o la temperatura ambiente es inferior a 45 °F (7,2 °C). La humedad relativa debe estar por debajo del 90%. No aplicar si se encuentra dentro de los 5 grados del punto de rocío o si se espera lluvia dentro de las 12 horas posteriores a la aplicación.

Limpieza

Lave las brochas, los rodillos y otras herramientas de pintura con aguarrás o HP7040 inmediatamente después de su uso.

GUÍA DE RESISTENCIA A QUÍMICOS (NO-IMMERSIÓN)	
Agua dulce	Excelente
Agua salada	Excelente
Ácidos	Buena
Alcalinos	Buena
Disolventes	Excelente
Combustible	Buena
Soluciones salinas acidas	Excelente
Soluciones salinas acidas	Excelente
Soluciones salinas neutras	Excelente

DATOS DE PRUEBAS	
Flexibilidad (ASTM D1737)	Pasa eje de 3/16”
Resistencia al pandeo (w/-90B)	Pasa más de 8 mils
Resistencia al pandeo (w/-91B)	Pasa más de 8 mils
Resistencia al pandeo (w/92B)	Pasa más de 16 mils
Resistencia al vapor	Sí
Resistencia a calor seco	300 °F (148.8 °C)
Resistencia al calor húmedo	150 °F (65.5 °C)
Adherencia (ASTM D3359)	Pasa 5B
Humedad (ASTM D4585) (2 capas / 1000 horas)	Corrosión de la cara: nada Ampollado de la cara: nada Clasificación: 10, óxido: 0.00%
Neblina salina (ASTM B117) (2 capas / 1000 horas)	Corrosión de la cara: nada Ampollado de la cara: nada Clasificación: 10, óxido: 0.00%

Información sobre el medio ambiente, la salud y la seguridad

**Nocivo si se ingiere**  
**Nocivo si se inhala**  
**Causa irritación a la piel**  
**Causa daño ocular grave**  
**Puede causar alergia o síntomas de asma o dificultades respiratorias si se inhala**  
**Puede causar una reacción alérgica a la piel**  
**Puede causar defectos congénitos**  
**Se sospecha que causa cáncer**  
**Se sospecha que daña la fertilidad o al feto**  
**Puede causar irritación respiratoria**  
**Puede causar somnolencia o mareos**  
**Causa daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida**  
**Puede ser mortal si se ingiere y entra en las vías respiratorias**  
**Líquidos y vapores inflamables**

Prevención: obtenga instrucciones especiales antes de usar. No manipule hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad. Use equipo de protección personal según sea necesario. Lávese bien la cara, las manos y la piel expuesta después de manipularla. No coma, beba ni fume cuando use este producto. Úselo solo al aire libre o en un área bien ventilada. En caso de ventilación inadecuada, use protección respiratoria. No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo. Use guantes protectores. No respire polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosoles. Manténgalo alejado del calor, las superficies calientes, las chispas, las llamas y otras fuentes de ignición. Prohibido fumar. Mantenga el recipiente bien cerrado. Conecte a tierra y enlace el contenedor y el equipo receptor. Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tome medidas para evitar descargas estáticas. Mantenga fresco.

Respuesta: Si se ve expuesto o preocupado: Busque asesoramiento/atención médica. SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si los tiene y es fácil de hacer. Continúe enjuagando. Llame inmediatamente a un CENTRO DE ENVENENAMIENTO o a un médico. Si se produce irritación de la piel o sarpullido: Busque atención médica. SI ENTRÓ EN CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua/ducha. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. SI INHALA: Lleve a la persona al aire libre y manténgala cómoda para respirar. Si experimenta síntomas respiratorios: Llame a un CENTRO DE ENVENENAMIENTO o a un médico. SI ES INGERIDO: Llame inmediatamente a un CENTRO DE ENVENENAMIENTO o a un médico. NO induzca el vómito. Enjuáguese la boca. En caso de incendio: Utilice CO2, producto químico seco o espuma para la extinción. Almacenamiento: Almacenar bajo llave. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Desecho: Deseche el contenido/contenedor en una planta de eliminación de residuos aprobada.

**PRECAUCIÓN:** Todos los revestimientos de pisos pueden volverse resbaladizos cuando están mojados. Cuando se deseen características antideslizantes, utilice un agregado antideslizante adecuado.

**IMPORTANTE:** Diseñado para ser mezclado con otros componentes. Cada componente de la mezcla es peligroso. Antes de abrir los paquetes, lea todas las etiquetas de advertencia. Siga todas las precauciones.



**ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo— [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)  
Consulte la etiqueta del producto y la Hoja de datos de seguridad para obtener información específica del producto.

**EN CASO DE DERRAME** – Absorba con material inerte y elimínelo como se especifica en “Limpieza”.

**PARA USO PROFESIONAL SOLAMENTE**  
**MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**  
**Consulte las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales para obtener información adicional sobre salud y seguridad.**