

## FICHA TECNICA Y APLICACION

### DESCRIPCION

**EMSOL® HPU-3000** es un revestimiento de poliuretano-poliéster-alifático 2K, de excelentes propiedades físico/mecánicas y altísima resistencia química y a la intemperie, incluyendo rayos U V. El acabado es estético de alto resplandor en colores sólidos o transparentes y textura muy liviana (piel de naranja leve).

### APLICACIONES TIPICAS

- Protección para todo tipo de sustrato metálico como el exterior de tanques, tuberías, puentes, helipuertos, o cualquier estructura metálica
- Sobrecapa duradera, estética y protectora sobre pisos de concreto/hormigón
- Ideal para hangares, bodegas, almacenes, cuartos limpios, cafeterías, comedores, baños, y más

### PRUEBAS FISICAS y MECANICAS

Resistencia al Impacto (ASTM D2794 160 in. lb.) ..... Pasó  
 Resistencia a la Abrasión (CS17, 1000 g, 500 ciclos) ..... 20 mg pérdida  
 Dureza Shore D (ASTM D2240) ..... 72  
 Temperatura de Servicio (ASTM D746) ..... -30°C a 85°C  
 Adhesión (ASTM D4521) Hormigón..... Falla cohesiva del hormigón  
 Sólidos por peso ..... 60% Colores y 56% Transparente  
 Temperatura de Aplicación ..... 15-33°C, <85% HR

#### RESISTENCIA QUIMICA

COMPUESTO QUIMICO	RESISTENCIA
Acido acético 5%	3
Xileno (di-metil benceno)	5
MEK (Metil-Etil-Cetona)	2
Alcohol metílico	2
Gasolina	4
Hidróxido de Sodio 10%	5
Hidróxido de Sodio 50%	4
Acido sulfúrico 10%	4
Acido clorhídrico 10%	4
Acido nítrico 20%	3
Glicol	4
<b>Legenda</b>	
1 – No recomendado	4 – Inmersión 72 hrs o múltiples derrames
2 – Derrames de 2 horas	5 – Inmersión continua
3 – Derrames de 8 horas	Contacte a EMSOL para contacto con otros químicos

### CONSIDERACIONES Y LIMITACIONES

1. No diluya el producto con solventes a menos que sea explícitamente recomendado por EMSOL.
2. Antes de usar el producto, confirme el desempeño esperado en ambientes químicos.
3. Prepare el sustrato de acuerdo a la sección "Preparación de Superficie" en este documento.
4. No aplique en pisos de concreto/hormigón sin una barrera de vapor adecuada. Consulte a EMSOL sobre alternativas de sellado/barreras de vapor como el EMSOL CS-1000
5. Si no se usan formulaciones de alta pigmentación, colores en tonos claros pueden requerir más de una capa para lograr 100% de cobertura y color uniforme
6. Contacto con llantas/ruedas puede ocasionar manchas, decoloración y daños mecánicos.
7. Derrames de químicos deben ser removidos tan pronto sea posible. Pisos deben drenar hacia un desagüe/sumidero para evitar charcos de agua o químicos
8. Use ropa adecuada, protección ocular y guantes conforme a las regulaciones locales vigentes o de organismos como OSHA/NIOSH. Evite contacto con la piel u ojos. No lo ingiera o inhale. Utilice en áreas con buena ventilación. Para mayores detalles refiérase a los Datos de Seguridad del Material (MSDS).

## REVESTIMIENTO DE POLIURETANO ALIFATICO

### BENEFICIOS

- Aplicación monolítica ideal para darle mayor durabilidad a acabados epóxicos sobre metal o concreto
- Resistente a químicos incluyendo aceites (Skydrol), combustibles (Diesel, JP4), y químicos industriales
- Acabado brillante y refractivo resultando en una área de trabajo con mejor iluminación
- Formulación alifática no se amarillenta
- Acabado de textura liviana (piel de naranja leve)
- Disponible en gran variedad de colores o transparente

### COLORES

- Gris claro
- Gris Mediano
- Beige
- Blanco
- Blanco Hueso
- Rojo Ladrillo
- Transparente

Colores adicionales y formulaciones con mayor pigmentación están disponibles por orden especial y sujetos a cantidades mínimas, consulte con EMSOL.

### PRESENTACIONES

- Color: 3 Gal (11.3 L) y 15 Gal (56.7 L)
- Transparente: 3 Gal (11.3 L) y 15 Gal (56.7 L)

### RENDIMIENTO TEORICO

- 29-46 m<sup>2</sup>/ Gal @ 75-125 µm húmedo (320-500 ft<sup>2</sup>/ Gal @3-5 mils WFT - película húmeda)

### SISTEMA RECOMENDADO

Substrato:	Concreto	Metal
Imprimante:	EMSOL HPE-9000	EMSOL STP-1000 o EMSOL STP-2000
1ra Capa:	EMSOL HPE-2100	No requiere
2da Capa:	EMSOL HPE-2100 (Opcional)	No requiere
Sobrecapa:	EMSOL HPU-3000	EMSOL HPU-3000

### PROPORCION DE MEZCLA

COLORES SOLIDOS (A:B)	TRANSPARENTE (A:B)
Por Peso: (10.5 : 8.5)	Por Peso: ( 8.75 : 8.5)
Por Volumen: (2 : 1)	Por Volumen: ( 2 : 1)

### VIDA DE LA MEZCLA CATALIZADA

- 2 horas @ 21° C (volumen de 1.5 gal)

### FRAGUADO

- Seco al tacto en 2-4 horas @ 21° C
- Sobrecapa en 4-8 horas @ 21° C
- Tráfico liviano en 12-24 horas @ 21° C
- Tráfico pesado 3-5 días @ 21° C

### ALMACENAJE y VIDA DE ANAQUEL

- Debe almacenarse a temperaturas sobre 5°C
- 1 año almacenado bajo techo y sin abrir

## PREPARACION DE SUPERFICIE

**Superficies Metálicas:** El EMSOL HPU-3000 no se puede aplicar directamente sobre metal expuesto. Previo a la aplicación la superficie debe estar revestida con un imprimante como el EMSOL STP-1000, EMSOL STP-2000 o similar (contacte a EMSOL para una lista de productos recomendados). Inmediatamente antes de aplicar el EMSOL HPU-3000 limpie la superficie con un trapo que no deje pelusas empapado con un solvente como el MEK, Xileno, Acetona, Alcohol Isopropílico o similar.

**Superficies de Concreto/Hormigón:** El EMSOL HPU-3000 no se puede aplicar directamente sobre concreto expuesto. Previo a la aplicación la superficie debe estar revestida con un epoxi como el EMSOL MPE-2100 (contacte a EMSOL para una lista de productos recomendados). Inmediatamente antes de aplicar el EMSOL HPU-3000 limpie la superficie con un trapo que no deje pelusas empapado con un solvente como el MEK, Xileno, Acetona, Alcohol Isopropílico o similar.

**Superficies Pintadas:** Si la pintura a cubrir es de tipo desconocido hagan una prueba de adhesión para comprobar la compatibilidad con el EMSOL HPU-3000. Confirme que la adhesión es > 300 psi conforme a la prueba ASTM D-4541. Acabados epóxicos deben estar en buen estado y bien adheridos a la superficie (ASTM D-4541 > 300psi). Si la pintura está atizada lave con hidrolavadora con un mínimo de 4000 psi y boquillas orbitales o con cepillos. El atizado deberá ser removido por completo. Si la pintura tiene un acabado brillante lije la superficie hasta eliminar todo el brillo. Inmediatamente antes de aplicar el EMSOL HPU-3000 limpie la superficie con un trapo que no deje pelusas y empapado con un solvente como el MEK, Xileno, Acetona, Alcohol Isopropílico o similar.

**NOTA:** Para mayor información, consulte a EMSOL® o su representante local.

## INSTRUCCIONES DE MEZCLA y APLICACION

1. No aplique el producto sin una preparación de superficie adecuada. Previo a la aplicación del EMSOL HPU-3000 se recomienda que la superficie se limpie con un solvente como Xileno, Metil-Etil-Cetona, Acetona, Alcohol Isopropílico o similar conforme las pautas establecidas por el procedimiento SSPC-SP1 "Lavado con Solvente - Solvent Wash".
2. Es posible que durante el almacenaje/transporte del producto ocurra una posible separación de pigmentos u otros componentes. Se recomienda que el componente A y B sean premezclados antes de su uso. Utilice un mezclador tipo "Jiffy" y evite la introducción de aire a los componentes.
3. En un recipiente de mezcla limpio, seco y de suficiente volumen vierta 2 partes iguales del componente "A" por una parte del componente "B" (2:1). Mezcle a baja revoluciones con un mezclador de pinturas tipo "jiffy", por un mínimo de 2 minutos asegurándose de no introducirle aire a la mezcla hasta obtener una mezcla homogénea.

OPCIONAL: si se desea un acabado antiderrapante, añada 0.23 a 0.45 Kg/galón (0,5 a 1,0 lb/gal) del agregado antiderrapante (Non-Skid Grit) a la mezcla catalizada y mezcle bien.

### Aplicación con pincel/brocha, rodillo:

Utilice pinceles/brochas de cerdas naturales, si se usan cerdas sintéticas estas tienen que ser resistentes a solventes. Utilicen rodillo con felpas de alta calidad que no suelten pelusa con napa de 1/4" – 3/8" y cilindro fenólico o resistente a solventes. En aplicaciones en pisos usando rodillos se recomienda que el último pase se haga perpendicular (90 grados) al rodado inicial para prevenir la formación de rallas por el solape del rodado del rodillo.

### Aplicación por rociado/pulverizado:

#### Convencional:

Pistola – Binks 18 or 62  
Boquilla – 66  
Válvula de aire – 63 PB  
Presión – 40-50 PSI  
Manguera – 3/8" – 1/2"

#### Airless:

Bomba – 30:1 (mínimo)  
Boquilla - .017" - .025"  
Manguera – 3/8"  
Presión – 2400-3000 PSI  
Filtro – 60 mesh

Use un patrón de rociado entrecruzado (cross-hatch) con un 50% de solape para disminuir las rayas y omisiones (pin-holes). No rocíe si la temperatura está a menos de 5 °C o más de 50°C. La temperatura del sustrato debe estar por lo menos 3 °C por encima del punto de rocío. No rocíe sobre superficies mojadas o con hielo. Durante el rociado y fraguado mantenga la temperatura dentro de los rangos permisibles.

4. Para mayor durabilidad el EMSOL HPU-3000 se puede aplicar en múltiples capas. Asegúrese que todo el solvente de la capa anterior se haya evaporado previo a la aplicación de la próxima capa. Use el tiempo de sobre capa publicado como una referencia solamente, ya que el tiempo de evaporación del solvente varía de acuerdo a las condiciones climáticas. Se recomienda que la aplicación de capas subsecuentes hagan a no más de 24 horas de la capa previa, de lo contrario lije la superficie hasta eliminar todo el brillo en el acabado y limpie con un trapo empapado con solvente. Aplique subsecuentes capas conforme a las instrucciones en los pasos 1 al 3 y a los espesores de película húmeda recomendados.

**Nota:** Curado/fraguado a temperaturas elevadas o con exposición directa al sol pueden causar burbujas/ampollas. Aplique el producto al espesor recomendado, espesores mayores pueden resultar en solvente atrapado y la falla prematura del producto.

### Limpieza:

Limpie las herramientas y equipos con un solvente preferiblemente no inflamable de baja evaporación.

EMSOL® garantiza sus productos contra defectos de materiales y elaboración. La obligación única de EMSOL® y el recurso exclusivo del Comprador con respecto a los productos en esta garantía está limitada, a opción de EMSOL®, al reemplazo de los productos que no conforman o el reembolso al Comprador del monto del precio facturado por los mismos. Cualquier reclamo bajo esta garantía debe ser realizado por escrito por el Comprador y enviado a EMSOL® a más tardar cinco (5) días después de descubierto el problema alegado. Además el reclamo nunca deberá realizarse después de la fecha más reciente entre la expiración de la vida de anaquel o un año después de la entrega del material. En caso que el Comprador no notifique a EMSOL® de su inconformidad tal y como es requerido, sus derechos de realizar reclamo alguno bajo esta garantía serán anulados.

EMSOL® no ofrece ninguna otra garantía concerniente a este producto. Ninguna otra garantía, ya sea expresa o implícita, estatuaría, o garantía de comerciabilidad y adaptabilidad para un propósito particular aplicará. EMSOL® no se hará responsable bajo ningún evento de daños consecuentes o incidentales.

Cualquier recomendación o sugerencia realizada por EMSOL® relacionada al uso de los productos fabricados por EMSOL®, ya sea en su literatura técnica, o como respuesta a una pregunta específica, o semejante, está basada en información que se asume es fiable. Sin embargo la intención es que los productos e información proporcionada sean utilizados por Compradores que poseen experiencia y conocimientos en la industria, y por ende es el Comprador el que debe satisfacerse a sí mismo que su uso particular sea el apropiado y esta decisión es hecha bajo su propia discreción y riesgo. Variaciones en las condiciones ambientales, cambios en las instrucciones de uso, o la extrapolación de datos técnicos pueden ocasionar resultados no satisfactorios.

EMSOL® se reserva el derecho de hacer cambios de formulación y de esta publicación sin previo aviso, contacte a EMSOL® para la información más reciente. EMSOL® es marca registrada.

EMSOL HPU-3000 DS/IFU SPA-Rev 022514