

## FICHA TECNICA Y APLICACION

### DESCRIPCION

El producto **EMSOL® MRP-5000** es un revestimiento/barrera epóxica flexibilizada de 2 componentes utilizado para la protección contra el ataque de corrosión y erosión a componentes metálicos y no metálicos en inmersión continua. Formulación de última generación que no requiere de imprimante, con excelente resistencia química y sobresaliente resistencia a la intemperie.

### APLICACIONES TIPICAS

- Revestimiento interno de tanques metálicos y de concreto
- Protección de áreas de contención secundarias
- Protección exterior e interior de equipos:
  - ✓ Bombas, intercambiadores o bases/pedestales
- Protección exterior e interior de tuberías:
  - ✓ Aéreas, bajo inmersión o enterradas

### PROPIEDADES FISICAS y MECANICAS

Resistencia a la Compresión (ASTM C-109) ..... 90 MPa (13,000 psi)

Resistencia a la Abrasión (ASTM D4060 @ Cs17, 1kg) ..... 770 rpm/mil

Temperatura de Servicio

Seco\* ..... 104°C (220°F)

Seco, Picos\* ..... 121°C (250°F)

Mojado ..... 79°C (175°F)

\*Temperaturas > 93°C causan descoloramiento sin afectar desempeño

Adhesión (ASTM D4541)

Seco, acero granallado ..... 176 Kg/cm<sup>2</sup> (2,500 psi)

Seco, acero lijado ..... 141Kg/cm<sup>2</sup> (2,000 psi)

Acero granallado en inmersión (5 días @ 21°C)... 176 Kg/cm<sup>2</sup> (2,500 psi)

Dureza Shore D (ASTM D2240) ..... 83-90

Sólidos por Volumen ..... 100%

### RESISTENCIA QUIMICA

Ácido Acético ≤ 10%	Ácido Cítrico	Agua De-ionizada
Gasolina, Diésel	Acido hidrocórico ≤ 32%	Licor Blanco
Nitrato de Amoniaco	Urea	Licor Verde
Leche	Ácido Fosfórico ≤ 15%	Licor Negro
Sulfato de Cobre	Hidróxido de Potasio	Para mayor información y niveles de resistencia ver la tabla de resistencia química.
Gas Sulfhídrico (H <sub>2</sub> S)	Hidróxido de Sodio	
Cloruro de Potasio	Fosfato de Sodio	
Cloruro de sodio, Salmuera	Petróleo ácido	
Hidróxido de Sodio	Ácido Sulfúrico ≤ 70%	

## REVESTIMIENTO EPOXICO MULTIPROPOSITO

### BENEFICIOS

- Excelente resistencia a la corrosión y erosión
- Fácil de mezclar y usar
- Excelente vida útil/tiempo de trabajo
- Fraguado rápido 7-10 hrs
- Resistente a temperaturas congelantes
- Excelente estabilidad a los rayos UV
- Resistente a choques térmicos
- 100% sólidos por volumen
- No es tóxico
- No tiene olor ofensivo durante la aplicación

### COLOR

Gris Claro	Negro	Azul
Gris Mediano	Rojo Ladrillo	Blanco

### PRESENTACION

- 1 Gal /12.5 lb (3.785 L /5.7 kg)
- 4 Gal /50 lb (15.14 L /22.73 kg)

### RENDIMIENTO TEORICO

- 7.4 m<sup>2</sup> @ 500μ (80 ft<sup>2</sup> @ 20 mils) por Gal

### ESPESOR RECOMENDADO

- Mínimo ≥ 0.50 mm (20 mils)

### PROPORCION DE MEZCLA

Peso	Volumen
N/A	3:1

### VIDA UTIL DE LA MEZCLA CATALIZADA

5°C (41°F)	8.5 Horas
25°C (77°F)	2 Horas
33°C (92°F)	50 Minutos

### VIDA DE ANAQUEL

- 2 años

## PREPARACION DE SUPERFICIE

### Superficies Metálicas:

#### "APLIQUE SOLAMENTE SOBRE SUPERFICIES LIMPIAS, SECAS, SOLIDAS/FIRMES Y ASPERAS"

1. Limpie/elimine contaminaciones o suciedad con solvente conforme al procedimiento establecido por la norma SSPC-SP1 (solvent wash) lavado con solvente. Use un solvente/desengrasador de evaporación rápida que no deje residuos. Desengrasadores aceptables como el: Xileno (di-metilbenceno), MEC (metil-etil-cetona), Acetona (propanona), Tolueno, Alcohol Isopropílico >91%. Descontamine la superficie con un cepillo y/o trapo que no deje pelusa (NO USE ESTOPA) empapado en desengrasante.
2. Para obtener la mejor adhesión posible prepare la superficie utilizando chorro de abrasivo (grit-blast). Utilice solamente abrasivos angulares como el óxido de aluminio, escoria de acero, escoria de cobre, carbón vitrificado, etc. que dejen un perfil de anclaje mínimo de 75 µm (3 mils). Preparación con herramientas manuales como esmeril/amoladora, lija y limas es aceptable pero el grado de adhesión será inferior.
3. Para aplicaciones donde el producto va a estar en inmersión el nivel de limpieza con chorro de abrasivo debe ser equivalente al SSPC-SP10 (NACE 2, SA 2.5.) "Metal Casi Blanco" (near white metal finish) Si el uso no es para inmersión los niveles de limpieza aceptables son el SSPC SP-6 (NACE 3), SSPC-SP3 y SSPC-SP2.
4. Aplique el producto sobre la superficie preparada antes que se forme óxido. Si existe la posibilidad de formación de óxido antes de la aplicación del producto, contacte al representante de EMSOL para la recomendación de un primer/imprimante y/o inhibidor de óxido.

### Superficies NO-Metálicas (concreto, fibra de vidrio, etc):

#### "APLIQUE SOLAMENTE SOBRE SUPERFICIES LIMPIAS, SECAS, SOLIDAS/FIRMES Y ASPERAS"

Inspeccione la superficie y asegúrese que esté firme. Si la superficie está pintada se recomienda remover la pintura hasta llegar al sustrato original. Si se aplica sobre una superficie pintada, la adhesión del producto se verá limitada a la adhesión de la pintura existente, por lo que es crítico que esta, esté en buen estado y bien adherida al sustrato. Pinturas existentes deben tener un nivel de adhesión > 21 kg/cm<sup>2</sup> (300 psi) conforme a la prueba ASTM D-4541.

Limpie la superficie con un desengrasador o detergente hasta eliminar toda suciedad/contaminación. Use un solvente/desengrasador de evaporación rápida que no deje residuos. Desengrasadores aceptables: Xileno (di-metil-benceno), MEC (metil-etil-cetona), Acetona (propanona), Tolueno, Alcohol Isopropílico >91%. Descontamine la superficie con un cepillo y/o trapo que no deje pelusa (NO USE ESTOPA) empapado en desengrasante/solvente.

Superficies de concreto se pueden preparar con lavado de agua a presión (hidrolavadora) en conjunto con detergentes emulsificador.

Superficies brillantes, lisas o pintadas deberán ser lijadas hasta obtener una rugosidad superficial mínima comparable a la de lija de grano #100.

Proteja la superficie preparada para evitar que se vuelva a contaminar o ensuciar.

## MEZCLA DEL PRODUCTO

Vacíe el contenido del componente "B" en el envase del componente "A" y mezcle hasta lograr una mezcla de color homogéneo y sin vetas utilizando un mezclador tipo "Jiffy" y taladro a bajas revoluciones (300-500 rpm). Evite incorporarle aire a la mezcla. Si el producto está frío (< 15°C) se recomienda se precaliente hasta un máximo de 30°C para facilitar su mezcla. Raspe el fondo y paredes del envase para asegurarse de una mezcla total.

Para evitar una reducción en la vida útil de la mezcla, **NO** deje el producto reposando en el envase de mezcla, distribúyalo sobre la superficie de aplicación o transfíralo a una bandeja de pintura para evitar que este se sobrecaliente y su tiempo de trabajo disminuya.

### VIDA UTIL DE LA MEZCLA CATALIZADA

5°C (41°F)	8.5 Horas
25°C (77°F)	2 Horas
33°C (92°F)	50 Minutos

## MEZCLAS PARCIALES

Por Volumen: 3 partes de "A" por 1 parte de "B"

## APLICACION DEL PRODUCTO

Aplique el producto a mano usando pinceles/brochas y/o espátulas. Se recomienda que a los pinceles/brochas se les recorten las cerdas para hacerlas más rígidas y facilitar la aplicación del producto. Inicialmente, frote con fuerza una pequeña cantidad del producto mezclado asegurándose de lograr un 100% de contacto con la superficie preparada. Rellene por completo la rugosidad y cualquier imperfección del sustrato. Aplique el resto del producto hasta lograr el espesor requerido evitando atrapar burbujas de aire.

Para aplicar el producto con rodillo sobre hormigón pudiera ser necesario diluirlo primero con el diluyente EMSOL UTS-5000 a una relación máxima de hasta 12% o 120ml por litro y felpas de pelo/napa de 3/8 a 1/4 de pulgada.

Si el EMSOL MRP-5000 se aplica en múltiples capas siga la siguiente guía en el tiempo de sobrecapa entre capas:

Temperatura	Sobrecapa Min	Sobrecapa Max	Inmersión*
10°C ( 50°F)	8 horas	14 días	7 días
25°C (77°F)	4 horas	14 días	72 horas
60°C(140°F)	60 minutos	N/A	4 horas
*Inmersión en solución acuosa con hidrocarburos			

### Aplicación por Pulverizado/Rociado:

EMSOL MRP-5000 se puede pulverizar/rociar con un equipos "airless" convencional y/o plural. Para información detallada sobre las características y ajustes de estos equipos ver "Procedimiento de Pulverizado/Rociado EMSOL MRP-5000"

## LIMPIEZA

Limpie las herramientas de inmediato con un solvente/diluyente apropiado o alcohol isopropílico

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, estatutaria, 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 MRP-5000 DS/IFU SPA-Rev 102616