

## FICHA TECNICA Y DE APLICACION

### DESCRIPCION

El producto **EMSOL<sup>®</sup> HPM-5000** es una membrana elastomérica polimérica de alta viscosidad para la protección de estructuras metálicas contra la corrosión y estructuras de hormigón contra el deterioro ambiental. El **EMSOL<sup>®</sup> HPM-5000** incluye el uso de esferas cerámicas y resinas acrílicas de alta reactividad que forma una barrera protectora de alto espesor, desempeño, tenaz, duradera y con altísima resistencia a los rayos U.V. y ataque químico ambiental.

### APLICACIONES TÍPICAS

- Estructuras metálicas expuestas a corrosión
- Tuberías y Tanques
- Estructuras de concreto, ladrillo, piedra y mampostería
- Sellado de marcos metálicos en ventanas y tragaluces
- Ductos de aire y/o ventilación

### PRUEBAS FÍSICAS y MECANICAS

Elongación @ 25°C (ASTM D-562) .....	353%
Resistencia a la Tensión (ASTM D-2370) .....	25.6 kg/cm <sup>2</sup>
Temperatura de Servicio (ASTM D-746).....	-38 a 100°C
Adhesión (ASTM D-4541).....	61 kg/cm <sup>2</sup> (860 psi)
Desprendimiento 90° sobre espuma de poliuretano.....	0.73 kg/cm lineal
Resistencia al Salitre (ASTM B-117) .....	2000 hrs ( 5% NaCl 32°C ± 2°C)
Reflectividad (ASTM C-1549) .....	Inicial 0.9 [0.7 después de 3 años]
Sólidos por Peso .....	66±3%
Sólidos por Volumen .....	54±3%
Peso por Galón .....	5.5 kg
Temperatura de Aplicación .....	> 13°C
VOC (solvente orgánico volátil) .....	No Contiene
Inflamabilidad .....	Producto <b>NO</b> es Inflamable (a base de agua)
Color .....	Blanco, Gris, Amarillo de Seguridad (Contacte a EMSOL para otros colores)
Acabado .....	Semi-mate

### LIMITACIONES Y SEGURIDAD LABORAL

- Antes de usar el producto, confirme el desempeño esperado en ambientes agresivos.
- No aplique el producto cuando la temperatura del aire o del sustrato pueda bajar a menos de 5°C.
- No aplique el producto si el sustrato tiene agua empozada o esta mojado.
- Para uso industrial o comercial. Aplicación únicamente mediante personal capacitado.
- Tenga cuidado de usar ropa adecuada, protección ocular, guantes y respiradores consistente con las regulaciones locales vigentes o de OSHA. Evite contacto con la piel u ojos. No lo ingiera o inhale. Refiérase a la Ficha de Datos de Seguridad de Material (MSDS) para mayores detalles.

## MEMBRANA ELASTOMERICA DE ALTO DESEMPEÑO

### BENEFICIOS

- Altamente flexible
- Resistente a formación de mohos y hongos (aditivo de óxido de zinc para este propósito)
- Resiste desprendimiento y agrietamiento
- Excelente resistencia a los rayos U.V., lluvia ácida, y ciclos térmicos
- Altísima adhesión sobre cualquier sustrato
- No requiere de imprimante/primario
- No contiene compuestos orgánicos volátiles
- No es tóxico
- No tiene olor ofensivo

### INDUSTRIAS RECOMENDADAS

- Gas y Petróleo
- Petroquímica
- Mineración y Refinación
- Generación Eléctrica
- Pulpa y Papel
- Tratamiento de Agua
- HVAC
- Instituciones Penales
- Farmacéutica
- Azúcar
- Mantenimiento Comercial e Industrial
- Y muchas otras más...

### PRESENTACION

- Cubeta de 5 galones (18.9 litros)

### RENDIMIENTO TEORICO

- 5.32 m<sup>2</sup>/galón @ 0.7 mm de espesor película húmeda (WFT) por capa

### ESPESOR RECOMENDADO

- 1.5 mm. (película húmeda WFT) aplicado en 2 capas

### FRAGUADO

- Seco al tacto en 1 – 4 horas\*
  - Sobrecapas adicionales 4 – 6 horas\*
  - Fraguado completo en 24 – 36 horas por capa\*
- \*Capas de 0.6-0.7mm WFT @ 25°C y 50% Rh

### ALMACENAMIENTO Y VIDA DE ANAQUEL

- Debe almacenarse a temperaturas > 5°C < 40°C
- No es inflamable
- No es tóxico y no está sujeto a las regulaciones de control de productos peligrosos
- Mínimo de 3 años almacenado a la sombra y sin abrir.

## PREPARACION DE SUPERFICIE

**Superficies Metálicas:** Aplíquese únicamente en superficies limpias, sólidas, secas.

- Prepare la superficie hasta lograr un grado mínimo de limpieza SSPC SP2 (Limpieza con herramientas manuales) o SP3 (Limpieza con herramientas motorizadas u eléctricas). La superficie tiene que estar libre de herrumbre, óxido y/o pinturas sueltas u otros contaminantes. Inmediatamente antes de la aplicación la superficie se debe limpiar en conformidad al estándar SSPC-SP1 (Lavado con solvente) con un solvente/desengrasante de evaporación rápida como el Xileno, Acetona, Metil Etil Cetona, etc.
- Otra alternativa de limpieza es el lavado con agua a presión conforme al estándar SSPC/NACE -WJ4.

**Superficies de Concreto/Hormigón:** Aplíquese únicamente en superficies limpias, sólidas y secas. La superficie debe estar libre de selladores a base de siloxano, membranas de curado, aceites, grasas, desmoldantes u otros contaminantes.

- Todo concreto/hormigón nuevo debe estar curado un mínimo de 28 días. Contacte a EMSOL® para discutir opciones donde el concreto no cumple con este requisito.
- Concreto/hormigón contaminado por compuestos químicos u otras materias ajenas deberán ser neutralizados o removidos.
- Capas o natas superficiales sueltas deberán ser removidas por proceso mecánico.
- Lave la superficie con un equipo de agua a presión (uso de detergente es opcional). La presión de lavado recomendada es de  $\geq 200$  bar. A esta presión, contaminantes superficiales serán fácilmente eliminados.

**NOTA: PRESIONES SUPERIORES A LOS 350 BAR PUEDEN CAUSAR LA EROSION Y EL DESMORONAMIENTO DE SUPERFICIES Y ESTRUCTURAS DE HORMIGON O PIEDRA**

NOTA: Consulte a EMSOL® o su representante para mayor información.

## INSTRUCCIONES DE APLICACION

**Aplicación con equipo de rociado/pulverización:**

**LA APLICACIÓN DEL PRODUCTO POR ROCIADO/PULVERIZACION SE DEBE REALIZAR UNICAMENTE POR MEDIO DE EQUIPO APROBADO**

NOTA: Aplicar únicamente con equipo de rociado tipo "airless" con las siguientes características:

- Presión:  $\geq 3000$  psi
- Caudal:  $\geq 1.9$  litros ( 0.5 galones)
- Mangueras:  $\geq 3/8$ "
- Boquillas: 0.017" - 0.043"

1. Mezcle el producto con un taladro a baja revoluciones y paleta de mezcla hasta lograr una consistencia homogénea. No diluya o adelgace el producto.
2. Aplique una pre-capa rociada o mano en áreas como bordes, cantos, esquinas, perfiles, etc.
3. Rocíe el producto en múltiples pases y direcciones hasta lograr un espesor máximo por capa de 20-25 mils ( 500-625  $\mu\text{m}$ ) WFT- película mojada.

NOTA: Se observaran mejores resultados aplicando múltiples capas de bajo espeso que una sola capa gruesa de producto.

4. De requerir más de una capa, asegúrese que la capa anterior este seca al tacto antes de aplicar una capa adicional de producto.

**Aplicación a mano:**

El EMSOL® HPM-5000 también puede ser aplicado a mano utilizando pincel/brocha o rodillo. El producto se debe aplicar en múltiples capas, no se recomienda que el producto se aplique en una sola capa gruesa.

**Sobrecapas adicionales:**

Donde la aplicación de sobrecapas adicionales sea necesario o es este especificado se recomienda alternar el color del producto por capas para asegurarse de un 100% de solape entre capas.

\*\*\* Consulte a EMSOL® o su representante para las opciones de colores del EMSOL® HPM-5000.\*\*\*

**Recomendación:**

Bajo ciertas condiciones donde el ataque por corrosión es muy severo y se requiera una mayor durabilidad del sistema se recomienda la aplicación de imprimante EMSOL STP-1000 previo a la aplicación del EMSOL HPM-5000

**Inspección:**

Para revisar que el producto aplicado esté libre de imperfecciones se recomiendan pruebas de continuidad eléctrica de bajo voltaje para espesores de menos de 20 mils (500  $\mu\text{m}$ ) o de alto voltaje para mayor espesores.

**Limpieza de equipos y herramientas:**

Los equipos y herramientas se pueden limpiar con agua tibia y jabón mientras el producto permanezca fresco. Si el producto ha fraguado o se ha endurecido utilice solventes o diluyentes de pintura.

EMSOL® garantiza sus productos contra defectos de materiales y mano de obra. La obligación única de EMSOL® y el recurso exclusivo del Comprador con respecto a los productos en esta garantía esta 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 si 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 HPM-5000 DS/IFU SPA-Rev 0211