

EMACRIL MEMBRANA LÍQUIDA POLIURETÁNICA



Apta para
Certificación LEED



PARA TECHOS Y MUROS

Mayor durabilidad
Máxima flexibilidad • Gran adherencia
Rápido secado • Fácil aplicación

Revestimientos Película Impermeable

Impermeabilizante a base de una única y exclusiva resina poliuretánica, de rápido secado, gran durabilidad y alta resistencia a la lluvia, erosión eólica y demás factores climáticos extremos.

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS

Membrana líquida a base de una única y exclusiva resina poliuretánica, de formulación acuosa, amigable con el medio ambiente. Especialmente desarrollada para la impermeabilización de todo tipo de techos, horizontales, de gran pendiente o abovedados y terrazas (de tránsito moderado), sean de cemento, fibrocemento, baldosas, cerámica no esmaltada, membranas asfálticas con terminación de poliéster o similares; y sustratos como madera, aluminio y acero galvanizado (en buen estado). Gracias a su excelente nivelación, puede aplicarse, incluso, en superficies verticales, tales como paredes. Su estudiada fórmula brinda una membrana elástica continua, transitable, de inigualable adherencia a todo tipo de sustratos, máxima flexibilidad y alta resistencia mecánica. Impermeable al agua y permeable al vapor, permite respirar al techo. De gran durabilidad y excelente comportamiento frente a factores climáticos adversos y a la radiación UV, ayuda a mejorar la eficiencia energética reduciendo los costos de enfriamiento del edificio. Su consistencia cremosa lo hace un recubrimiento de fácil aplicación y rápido secado.

EMACRIL MEMBRANA LÍQUIDA POLIURETÁNICA: APTA PARA CERTIFICACIÓN LEED

¿Qué es Sustentable?

Un edificio “sustentable” es un edificio cuyo diseño (incluyendo sus métodos constructivos) reduce de manera significativa, o mejor aún, elimina, el impacto negativo de edificaciones sobre el medio ambiente y sus habitantes.

En principio se pueden encarar cinco áreas dentro de lo que se considera diseño sustentable:

- La planificación del sitio de manera sustentable;
- El consumo racional del agua como recurso;
- El uso eficiente de la energía, y el uso de energías renovables;
- La conservación de materiales y recursos;
- El cuidado de la calidad ambiental interior.

Los edificios sustentables ofrecen muchas ventajas, entre ellas:

- Reducen los costos operativos;
- Disminuyen o eliminan costos iniciales;
- Realzan el valor de la propiedad y aumentan las ganancias;
- Reducen los riesgos de responsabilidades;
- Optimizan la performance económica en cuanto al ciclo de vida del edificio;
- Incrementan el presentismo y mejoran el nivel de satisfacción del empleado;
- Mejoran la productividad de los empleados.

¿Qué es y cómo funciona LEED?

LEED es una sigla en inglés que significa **Leadership in Energy and Environmental Design**. En español significa **“Liderazgo en Energía y Diseño Medioambiental”**. Es un sistema de certificación que fue creado por el **United States Green Building Council (USGBC)**.

El sistema es flexible y posee ciertos requisitos que deben ser cumplidos. A partir de lograrlos para obtener la certificación, los postulantes obtendrán créditos de acuerdo a su proyecto.

El proceso clasifica edificios que han demostrado un compromiso con la sustentabilidad al cumplir los más altos estándares de desempeño en eficiencia energética y bajo impacto. El sistema establece un criterio de medición que permite

definir claramente qué es sustentable.

El sistema de puntuación utilizado para la certificación **LEED** fue creado con el objetivo de transformar el sector de la construcción en un sector sustentable. Elabora y provee guías que definen qué es un edificio “green” (edificio “verde”, ecológico), y es actualizado constantemente a través de un proceso abierto de discusión y de participación. Esa amplitud permite que el sistema **LEED** sea adoptado por agencias y gobiernos alrededor del mundo.

LEED no certifica ni productos ni materiales ni equipos, pero estos pueden “contribuir” a la certificación **LEED** si superan ciertos umbrales en ciertos parámetros. Cuanto más ampliamente superen sus materiales, productos y equipos los umbrales establecidos por **LEED** mayor será la contribución de los mismos a la Certificación **LEED**.

Los proyectos certificados **LEED** combinan el rendimiento ambiental, económico y el rendimiento orientado a los ocupantes. Estas construcciones son menos costosas de operar y mantener, ahorran agua y energía. Además, tienen tasas más altas de arrendamiento que los edificios convencionales en sus mercados, son más saludables y seguras para los ocupantes y son una representación física de los valores de las organizaciones que las poseen y las ocupan.

Los ensayos que se hagan para justificar su contribución a **LEED**, son válidos para vender y comercializarlos en cualquier país del mundo ya que **LEED** es igual en todos los países.

ENSAYOS

Los siguientes ensayos permiten constatar que **Emacril Membrana Líquida Poliuretánica** es apta para ser utilizada en obras que recibirán la certificación **LEED**:

EMISIÓN TÉRMICA (K) 0.87 (ASTM-C-1371-04a)

Emitancia térmica (ET): Radio de flujo de calor radiante emitido por la muestra de material en relación a la emitida por un cuerpo negro a la misma temperatura. Cuanto menor sea el valor, mejor aislante por reflexión será dicha superficie, siendo 1 el valor máximo.

Valor obtenido: 0,87. Cumple ensayo.

REFLEXIÓN SOLAR 0.845 (ASTM-C-1549-04)

Reflectividad solar o reflectancia (RS): es la capacidad de un material para reflejar la energía solar desde su superficie a la atmósfera. El valor SR es un número de 0 a 1. Un valor de 0 indica que el material absorbe toda la energía solar y un valor de 1 indica reflectancia total. Energy Star requiere un valor SR inicial de 0,25 o superior para la pendiente empinada (> 2:12) techos y 0,15 o mayor después de tres años. Techos bajos de pendiente requieren un valor inicial de SR 0.65 o superior y 0,50 o mayor después de tres años.

Valor obtenido: 0,845. Cumple ensayo.

SRI (ÍNDICE DE REFLECTIVIDAD SOLAR) 106 (ASTM-E-1980-01)

Índice de Reflectancia Solar (siglas SRI en inglés): es una medida de la capacidad que posee un techo para rechazar el calor solar, el cual se manifiesta por un incremento de temperatura.

El SRI es una escala de 0 a 100, siendo 0 el valor más plausible para absorber e irradiar calor y 100 siendo lo más reflectivo (calentándose menos). Se define que un negro estándar es 0 y que un blanco estándar es 100. Por ejemplo, el negro estándar tiene un aumento de temperatura de 50°C en sol pleno y el blanco estándar tiene un aumento de temperatura de 8,1°C en las mismas condiciones.

Para cumplir con los requisitos LEED, un material de cubierta debe tener un SRI de 29 o superior para la pendiente empinada (> 2,12) para techos y un valor de la SRI de 78 o superior para techos de baja pendiente.

Valor obtenido: 106. Cumple ensayo.

VOC (COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES) 66,05% (ASTM-D-6511)

Compuestos Orgánicos Volátiles (siglas VOC en inglés): son sustancias formadas por moléculas que contienen principalmente carbono y otros elementos como hidrógeno, oxígeno, flúor, cloro, bromo, azufre o nitrógeno; además, tienen la capacidad de convertirse en vapores o gases en condiciones normales de presión y temperatura. Esta propiedad les permite desplazarse sin dificultad en el ambiente, produciendo daños al ecosistema, animales y seres humanos.

Valor obtenido de VOC: 66,05%. Cumple ensayo.

NOTA: Todos los valores relacionados con las propiedades de reflectancia / emitancia se refieren a la situación inicial del color blanco (debidamente curado, no desgastado por el tiempo) del producto.

Cumple con los requisitos iniciales de reflectancia solar acc. Energy Star (0.820).

Cumple con los requisitos de LEED Crédito EQ 4.2: Materiales de Baja Emisión: Paints & Coatings: VOC <100 g / l. USGBC LEED: cumple con LEED Crédito PS7.2-Heat Island Effect-Roof, SRI ≥ 78.

Cumple con Regulación EU 2004/42 VOC-Directiva Decopaint. (categoría de producto II a/j tipo sb) <500 g/l (límite 2007/2010) para productos listos para su uso.

Cumple con los requisitos de ENV fuego exterior 1187 Broof (T1) sobre sustratos no combustibles.

Certificado NOM-018-ENER para aislamiento térmico.

VENTAJAS COMPARATIVAS

- A diferencia de otros productos, **Emacril Membrana Líquida Poliuretánica** es un producto Dual: está diseñado para ser utilizado tanto en paredes como en techos, por tal motivo tanto su nivelación como cubritivo son sustancialmente mayores a los esperados para productos similares.
- Por tener una adherencia superior y una elevadísima elasticidad su durabilidad es también mayor.
- Resiste a los rayos UV y no amarillea gracias a su resina poliuretánica alifática.
- Se comercializa listo para ser utilizado.
- Es de muy fácil aplicación con un rápido secado.
- Es un producto eco-amigable y libre de compuestos orgánicos volátiles (VOC).
- Posee una excelente adhesión sobre múltiples sustratos, incluso sobre sustratos de difícil anclaje como el galvanizado.
- Es permeable al vapor de agua e impermeable al agua, permitiendo respirar al techo.
- Mejora la eficiencia energética de los edificios, reduciendo los costos de enfriamiento.
- Posee una elevada flexibilidad incluso a bajas temperaturas (-15°C).

Emacril Membrana Líquida Poliuretánica contiene en su formulación un eficaz componente multifuncional que actúa como fungicida, bactericida y alguicida garantizando la protección del mismo contra cualquier tipo de contaminación, cumpliendo con las siguientes funciones:

- Inhibidor de la corrosión. Por ese motivo, su incorporación en un porcentaje adecuado en fórmula hace que sea aplicable sobre chapa de acero, sin observarse el fenómeno de corrosión instantánea.
- Retardante de fuego.
- Inhibidor de mohos y algas.
- Bloqueador de manchas.
- Estabilizador de luz ultravioleta.

MODO DE USO

Preparación de superficie

La superficie debe estar limpia, seca, libre de polvo y material suelto; es muy importante que no existan condiciones que dificulten la adherencia de la pintura al sustrato, tales como: alcalinidad, grasas o aceites, siliconas, **ÓXIDO**, algas u hongos, suciedad, etc. Preparar una dilución de **Emacril Membrana Líquida Poliuretánica** al 80% (4 partes de producto más 1 parte de agua) y aplicar una mano –a modo de imprimación– en toda la superficie a tratar.

Aplicación

Se puede aplicar a pincel o pinceleta, rodillo o soplete airless.

Mezclar el producto hasta lograr una consistencia homogénea. Aplicar mínimo 2 ó 3 manos de **Emacril Membrana Líquida Poliuretánica** pura –sin diluir–, según el grado de protección deseada, dejando transcurrir entre operaciones de 4 hs a 8 hs, según las condiciones de temperatura y humedad ambiental.

Se recomienda aplicar el producto comenzando por el perímetro y detalles de la superficie, reforzándolo –en casos de mayor complejidad– mediante el uso de una malla geotextil de poliéster.

SEGURIDAD



Usar guantes de protección



Usar protección ocular



Usar ropa adecuada



Dilución (ver cuadro)



Secado al tacto 4 horas



Secado total 8 a 12 horas

RENDIMIENTO TEÓRICO:	0,9 a 1,4 kg por m ² , en 2 ó 3 manos (mínimo), según la rugosidad y absorción del sustrato.
USOS:	Techos y terrazas de tránsito moderado y paredes exteriores; de concreto, mampostería, ladrillo, fibrocemento, piedra, baldosas, cerámica no esmaltada, membranas asfálticas con terminación de poliéster, y sustratos como madera, aluminio y acero galvanizado (en buen estado).
TIEMPO DE SECADO:	Al tacto 4 hs y entre manos de 8 a 12 hs, en condiciones normales de humedad y temperatura (HRA 60%, 25°C). Habilitación al tránsito: mínimo 2 días.
PRESENTACIÓN:	Envases de 4 kg y 20 kg.
COLOR BASE:	Blanco, Verde y Rojo Teja.
TERMINACIÓN:	Semi-mate.
Nº DE MANOS:	Mínimo 2 ó 3, según el grado de protección deseada.
DILUCIÓN:	Producto listo para aplicar en cualquiera de sus modalidades de uso. De ser necesario, agregar la mínima cantidad de agua para obtener mayor fluidez. Como imprimación: diluir al 80% (4 partes de producto más 1 parte de agua).
LIMPIEZA:	Lavar los utensilios con agua y detergente.
SEGURIDAD:	Producto NO Inflamable.
PRECAUCIONES:	<ol style="list-style-type: none">1) Almacenar en lugar fresco y seco, lejos del alcance de los niños.2) Revolver bien antes de usar. Si es necesario usar más del contenido de un envase, mezclarlos entre sí.3) La concentración de este producto es óptima para su uso. Su dilución (salvo en el uso como imprimación) puede afectar las características esperadas del mismo.4) Se recomienda aplicar con un rango de temperatura no inferior a los 10°C ni superior a los 40°C. Evitar la aplicación cuando el sol incida directamente sobre la superficie o con riesgo de lluvia inminente.5) Utilizar los elementos de protección adecuados. Consultar al médico por irritación producida por salpicaduras en los ojos y la piel o su ingestión.6) Asegurar la hermeticidad del cierre si no se consumió todo el contenido del envase.

TRAZABILIDAD / STICKER DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1. Nombre del Producto
2. Color
3. Terminación
4. N° de Lote
5. Código EAN 13

EMAPI S.A. Productos Inteligentes al Servicio de la Construcción

Oficinas Comerciales: Avenida Paseo Colón 823, 5º Piso - C1063ACI Buenos Aires, Argentina - Tel.: (+54 11) 4019 7661/2/3/4

Administración y Planta Industrial: Avenida 520 esq. 200 - B1903CPB Abasto, La Plata, Buenos Aires, Argentina

Tel.: (+54 221) 491 3141/2/3

Ventas: ventas@emapi.com.ar - **Comercio Exterior:** comex@emapi.com.ar - **Departamento Técnico:** consultas@emapi.com.ar

La información referida a modo empleo y usos del producto contenida en este documento se basa en el know how de Emapi S.A. y conocimientos del estado actual de la técnica, siempre y cuando los productos se utilicen y almacenen en la forma descripta.

No obstante, la respuesta adecuada del producto dependerá de la calidad de la aplicación, de factores meteorológicos y de otros factores externos fuera del control de Emapi S.A. Por lo tanto, la garantía ofrecida es extensiva sólo a la calidad intrínseca del producto suministrado.

Emapi S.A. se reserva la facultad y el derecho de actualizar, modificar o eliminar contenido o información de esta documentación sin previo aviso.