

Membrana de poliuretano alifático líquida para impermeabilización

DESCRIPCIÓN

Impermeabilización líquida monocomponente que al polimerizar forma una membrana elastomérica de poliuretano alifático de aplicación en frío. La membrana endurece dando lugar a un revestimiento elástico y continuo, en forma de una capa adherida al soporte. Se consigue, de esta manera, una película impermeable capaz de garantizar la estanqueidad del soporte que absorbe los movimientos del substrato y que no cambia de color bajo la luz del sol

APLICACIÓN

Puede aplicarse sobre diferentes tipos de superficies (hormigón, mortero, ladrillo, fibrocemento, tejas cerámicas, productos bituminosos, acero, zinc, aluminio):

- Balcones, terrazas
- Baños (duchas), cocinas e interiores de difícil acceso
- Pavimentos con tránsito peatonal
- Gradass, tribunas, escaleras

PROPIEDADES

Membrana continua, elástica, resistente a la intemperie y de excelente adherencia. No precisa de armadura a base de mallas o fieltros (geotextil), salvo en puntos singulares (cantos, aristas, etc.).



CERTIFICADOS

- Índice SRI (ASTM E1980-01) Tecnalia RI Informe número 12-02655-1

DATOS TÉCNICOS

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACIÓN

Identidad química	Poliuretano alifático monocomponente en disolución	
Estado físico	Líquido	
Presentación	Envases metálicos: 6 / 10 / 25 kg	
Contenido en sólidos (%)	85%	
Punto de inflamación	45° C (ASTM D 93)	
Colores disponibles	Blanco, gris 7040, gris 1001 Consultar para otros colores	
Densidad	1,32 g/cm ³ (20°C)	
Viscosidad	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)
Valores	5	30000
aproximados	10	20000
	20	12500
Brookfield	25	9500
	30	7000

VOC (g/L i %) Categoría VOC según directiva	<u>Contenido en VOC:</u> 198 g/l <u>Subcategoría de producto:</u> i II Recubrimientos de altas prestaciones de un componente, en base disolvente. <u>Fase II a partir del 01/01/2010:</u> 500 g/l
Pot life	2 horas (el envase forma una piel en la parte superior)
Condiciones de almacenamiento	Almacenar a menos de 35°C, protegido de fuentes de ignición y de la humedad.
Caducidad	Tiempo de almacenamiento: 12 meses desde la fabricación (Nota: 9 meses en el caso de pigmentado en negro o blanco).

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

Estado final	Membrana sólida elastomérica
Color	Según pigmentación
Densidad del sólido	1.45 g/cm ³
Dureza (Shore)	80 A (ISO 868)
Propiedades mecánicas	Elongación máxima: > 250% Tracción máxima: >6 MPa (EN-ISO 527-3)
Desgarro (Tear Strength)	18 N/mm (ISO 34-1 método B)
Reflexión solar índice SRI	99.2 (coeficiente de convección bajo 0-2 m/s) 99.8 (coeficiente de convección medio 2-6 m/s) 100.3 (coeficiente de convección alto 6-10 m/s)
Resistencia térmica	Hasta 140°C

	Superficie	Adherencia (MPa)
Adhesión a diversos sustratos (imprimación)	Hormigón (impr. epoxi)	> 2.5
	Hormigón (impr. epoxi) + Impermax o Impermax QC	>1.8
	Espuma de poliuretano	>1.4
	Acero (impr. activadora PU)	1.2

Resistencia química	Contacto continuo (0=peor, 5=mejor)		
	Agente	Condiciones	Resultado
	Agua destilada	24 h, 25°C	5
	Agua de mar	24 h, 90°C	5
	Acido clorhídrico	200 g/l, 24 h, 25°C	4
		200 g/l, 2 h, 80°C	4
	Hidróxido de sodio	40g/l, 24 h, 25°C	5
	Amoniaco	24 h, 25°C	5
	Acetona	24 h, 25°C	1
	Acetato de etilo	24 h, 25°C	3
	Xileno	24 h, 25°C	5
	Aceite de motor	24 h, 25°C	5
	Líquido de frenos	24 h, 25°C	2

REQUISITOS DEL SOPORTE

Para obtener una buena penetración y adherencia, el soporte deberá reunir siempre las características siguientes:

1. Nivelado (ya que se trata de un producto autonivelante)
2. Cohesivo / compacto con una resistencia mínima de 1,5 N/mm² (test de pull off)

Membrana de poliuretano alifático líquida para impermeabilización

3. Aspecto regular y fino
4. Libre de fisuras y grietas. Si las hay deben tratarse previamente
5. Sano, limpio, seco, sin polvo ni restos de materiales o partículas sueltas, lechadas superficiales y exento de grasas, aceites y musgos.

Nota: la adhesión sobre algunos soportes de tipo asfalto/bituminoso es reducida.

CONDICIONES AMBIENTALES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA

La temperatura recomendada del soporte para la aplicación está comprendida entre 0°C y 40°C. Si la temperatura es superior a 45°C deberán adoptarse medidas complementarias siguiendo las indicaciones del fabricante.

Condiciones de humedad altas pueden dar lugar a la formación de burbujas bajo la superficie.

En caso de temperaturas muy bajas, o para acelerar el secado, puede usarse el Acelerante PU como aditivo.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Es imprescindible tratar todos los puntos críticos, preventivamente, tales como:

- Medias cañas
- Encuentros con paramentos verticales
- Petos
- Claraboyas
- Juntas de dilatación y fisuras
- Sumideros.

Consultar el manual de aplicación para más información.

MEZCLA O HOMOGENEIZACIÓN

Agitar el producto antes de su aplicación hasta conseguir su homogeneización, dejándolo reposar unos minutos para evitar las burbujas de aire. Se recomienda efectuar esta homogeneización con un agitador a baja velocidad.

Si se considera necesario, puede añadirse hasta un 10% de disolvente Rayston para ajustar viscosidad. Nunca deben usarse disolventes universales (p.e. conteniendo white spirit o alcoholes).

APLICACIÓN

Puede aplicarse con llana, rodillo, brocha o pistola airless. Es útil aplicar el producto en forma de dos capas de diferente color, a 1 kg/m² cada una.

Aunque no es imprescindible, se recomienda usar totalmente el contenido de cada envase. Si no es así, debe asegurarse que queda completamente estanco.

Usar un rodillo de púas inmediatamente después de la extensión para evitar burbujas.

TIEMPO DE SECADO

El tiempo de secado varía considerablemente con las condiciones ambientales al tratarse de un poliuretano de curado por humedad. Cuanto más alta es la temperatura y más humedad ambiental hay, menor es el tiempo de secado.

Una mayor dotación implica tiempos de secado superiores. Ejemplos:

Temp (°C)	Humedad relativa (%)	Espesor Aprox. (micras)	Forma piel (h)
20	40	250	1.25
20	40	500	1.5
20	40	1000	2.5
20	75	250	1
20	75	1000	1.5

PUESTA EN SERVICIO

En condiciones normales (25°C, 50% hr) la membrana alcanza un 90% de sus propiedades en 3 o 4 días. Su dureza final no se obtiene hasta pasados entre 10 y 15 días. Es recomendable esperar este tiempo de curado antes permitir un contacto permanente con agua.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

El Impermax A líquido en las herramientas puede limpiarse con disolvente Rayston, acetona o alcohol. Una vez endurecido no puede disolverse.

PREGUNTAS FRECUENTES

Problema	Pregunta	Causa	Solución
El producto no seca	¿Se ha usado Disolvente apropiado?	El disolvente universal no es	Aplicar una segunda capa usando

adecuado únicamente disolvente Rayston

¿% de dilución? Excesiva dilución retrasa el secado (max. 10%)
Aplicar producto menos diluido

¿Temperatura? Bajas temperaturas ralentizan reacción
Si < 15°C => Usar uno de los acelerantes Rayston

¿Soporte poroso? Temperatura soporte excesiva
Aplicar 1ª Capa Más fina y diluida (10%) cuando temp. baja

¿Soporte no poroso? Agitación / Aplicación demasiado enérgica
Dejar reposar tras agitar. Aplicar suavemente. Usar rodillo de púas

¿Aparecen ampollas? Humedad en el soporte
Antes: Aplicar Imprimación Humedad Rayston. Después: Cortar ampolla + reparar

¿Soporte horizontal? Producto poco cargado
Aplicar mínimo de 1 kg/m²

¿Soporte vertical? Producto demasiado auto nivelante
Usar Aditivo Tixotropante Rayston

¿Qué hacer en caso de lluvia? Las gotas de lluvia no afectan a la calidad de la membrana, pero su impacto antes de un tiempo mínimo de secado crea cráteres. Puede aplicarse una segunda capa para regularizar.

¿Contacto permanente en agua? Usar preferentemente Impermax Aqua

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Debe realizarse un mantenimiento de las cubiertas realizadas con IMPERMAX en función del uso que se haga de ellas.

Este mantenimiento incluye las operaciones siguientes:

- Eliminación de las hojas
- Eliminación de la hierba, musgo, vegetación y diversas basuras
- Mantener el buen funcionamiento del alcantarillado de las aguas pluviales
- Verificar la presencia de las rejillas de sumideros en los lugares previstos a este efecto, a fin de evitar la obstrucción de estos en el tiempo
- Verificación del correcto mantenimiento de diversas estructuras (tapajuntas, costuras, parapetos, cornisas,...)
- Verificación de las eventuales roturas que puede causar un uso inapropiado

Si el aspecto estético de la cubierta fuera un criterio importante, es indispensable limpiar regularmente la superficie con agua (puede añadirse algo de detergente) en función del uso.

Puede ser necesario prever la renovación de las capas decorativas (Impertrans / Colodur) en función del desgaste que sufran por el tráfico, o la intemperie (corrosión atmosférica, rayos UV,...).

Para la eliminación de manchas, puede ensayarse un tratamiento superficial con disolvente Rayston o alcohol isopropílico. Se desaconsejan los ácidos fuertes. Algunos disolventes pueden dañar la membrana. Si esto sucede, debe cortarse el área afectada y reparar con producto Impermax nuevo.

SEGURIDAD

Impermax contiene isocianatos y disolvente inflamable. Seguir siempre las instrucciones de la hoja de seguridad de este producto y adoptar las medidas de protección en ella descritas. En general, debe procurarse una adecuada ventilación y evitar las fuentes de ignición. El producto debe usarse únicamente para los usos y en la forma prescrita. Este producto debe destinarse únicamente a usos industriales y profesionales. No es idóneo para un uso tipo bricolaje.

MEDIO AMBIENTE

Los envases vacíos deben manejarse con las mismas precauciones que si estuviesen llenos. Considerar los envases como residuo a tratar por medio de un gestor de residuos autorizado. Si los envases contienen restos, no mezclarlos con otros productos sin descartar previamente posibles reacciones peligrosas.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA



Membrana de poliuretano alifático líquida para impermeabilización

La información contenida en esta FICHA TÉCNICA, así como nuestros consejos, tanto escritos como proporcionados verbalmente o mediante ensayos, se dan de buena fe en base a nuestra experiencia y a los resultados obtenidos mediante ensayos realizados por laboratorios independientes, y sin que sirvan por ello como garantía para el aplicador, quien deberá tomarlos como referencias meramente orientativas y con valor estrictamente informativo. Recomendamos estudiar en profundidad esta información antes de proceder al uso y aplicación de cualquiera de dichos productos, si bien es especialmente conveniente que realicen pruebas "in situ", para determinar la idoneidad de un tratamiento en el lugar, con la finalidad y en las condiciones concretas que se den en cada caso.

Nuestras recomendaciones no eximen de la obligación que el aplicador tiene de conocer en profundidad, el método correcto de aplicación de estos sistemas

antes de proceder a su uso, así como de realizar cuantas pruebas previas resulten oportunas si se duda de la idoneidad de éstos para cualquier obra, instalación o reparación, atendiendo a las circunstancias concretas en las que se vaya a utilizar el producto.

La aplicación, uso y procesamiento de nuestros productos están fuera de nuestro control y, por lo tanto, bajo la responsabilidad exclusiva del instalador. En consecuencia, el aplicador será el responsable único y exclusivo de los daños y perjuicios que se deriven de la inobservancia total o parcial del manual de uso e instalación y, en general, del uso o la aplicación inapropiados de estos productos.

Esta ficha técnica anula las versiones anteriores.