

MEMBRANA DE POLYUREA PARA USO EN PAVIMENTOS

DESCRIPCIÓN

Polyurea H SL es una resina de poliurea de dos componentes de rápido curado para la aplicación de membranas de pavimentos continuos, con o sin espolvoreo de áridos.

APLICACIÓN

Aplicación de pavimentos de forma rápida. Suelos industriales y decorativos.

DATOS TÉCNICOS

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACIÓN

	Componente A	Componente B																												
Identidad química	Poliol/Poliamina	Prepolímero de isocianato aromático																												
Estado físico	Líquido	Líquido																												
Presentación	Envase metálico 182 kg + pigmento 4 kg 22.75 kg + pigmento 0.5 kg	Envase metálico 214 kg 26.75 kg																												
Contenido en sólidos	Aprox 100%	100%																												
Punto de inflamación	>100°C	>100°C																												
Color	Amarillo-marrón	Amarillo marrón																												
Densidad	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatura (°C)</th> <th>Densidad (g/cm3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm3)	20	1.03	60	1.01	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temp (°C)</th> <th>Dens (g/cm3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>1.14</td> </tr> </tbody> </table>	Temp (°C)	Dens (g/cm3)	20	1.15	60	1.14																
Temperatura (°C)	Densidad (g/cm3)																													
20	1.03																													
60	1.01																													
Temp (°C)	Dens (g/cm3)																													
20	1.15																													
60	1.14																													
Viscosidad	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temp(°C)</th> <th>Viscosidad (mPa.s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>5340</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2200</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>970</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>590</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Temp(°C)	Viscosidad (mPa.s)	10	5340	20	2200	30	970	40	590	50	390	60	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temp(°C)</th> <th>Viscosidad (mPa.s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>595</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Temp(°C)	Viscosidad (mPa.s)	10	1400	20	595	30	390	40	220	50	140	60	80
Temp(°C)	Viscosidad (mPa.s)																													
10	5340																													
20	2200																													
30	970																													
40	590																													
50	390																													
60	100																													
Temp(°C)	Viscosidad (mPa.s)																													
10	1400																													
20	595																													
30	390																													
40	220																													
50	140																													
60	80																													
Relación A/B	A=1, B=1,12 en peso A=1, B=1 en volumen																													
Densidad y viscosidad de la mezcla	Rápida polimerización (ver tiempo de pot life)																													
Color	Amarillo - marrón. El componente A se pigmenta mediante la adición de pigmento de color para Polyurea H SL (Pigmento Spray).																													
Pot life	Tiempo de gelificación de la mezcla A+B (20 g) 1.5 min a 20°C 1 min a 60°C																													
Almacenamiento y caducidad	Almacenar entre 10° y 30°C. Almacenar protegido de la humedad. El producto es higroscópico. El componente B puede volverse turbio tras un almacenamiento prolongado a baja temperatura. En dicho caso, puede volver a licuarse con un calentamiento suave. Caducidad: 12 meses desde su fabricación																													

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

Estado final	Membrana sólida dura y elastomérica
Color	Variable según la pigmentación elegida. Consultar para colores disponibles
Dureza (Shore) (ISO 868)	95 A/ 55D (ISO 868)
Resistencia al desgarr	78 N/mm (ISO 34-1 Método B)
Propiedades mecánicas	Elongación máxima: 160% Tracción máxima: 13 MPa

(EN-ISO 527-3) (EN-ISO 527-3)

Resistencia UV Buena resistencia de la membrana a la degradación UV. Los poliuretanos aromáticos experimentan cambio de color bajo la luz del sol pero no se perjudican sus propiedades mecánicas. Una protección UV adicional se obtiene mediante un acabado alifático de rápido secado como Kryptanate.

Resistencia química Contacto superficial 24 h, temperatura ambiente (5=mejor, 0=peor)

Producto	Resultado
Agua	5
Alcohol isopropílico	3
Xileno	0
Hidróxido sódico 10%	5
Hidróxido sódico 20%	5
Hidróxido sódico 33%	5
Hidróxido sódico 50%	5
Glicerina 50% (aigua)	5
Ácido sulfúrico 10%	5
Amoniaco 3%	4

Adhesión a diversos sustratos

Superficie	Adherencia (MPa)
Hormigón (imprimación EP100)	5.6
Acero (imprimación activadora PU)	3.6

Resistencia a la abrasión 40 mg
Taber, CS10-1 kg, 1000 ciclos

REQUISITOS DEL SOPORTE

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

1. Nivelado
2. Cohesivo / compacto con una resistencia mínima de 1,5 N/mm² (test de pull off)
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

PREPARACION DEL SOPORTE

Los soportes de hormigón se deben preparar mecánicamente maquinaria de escarificado, granallado o diamantado para marcar la superficie y conseguir un poro abierto.

El soporte se imprima y repara hasta conseguir una superficie regular. Las irregularidades puntiagudas se eliminan con una pulidora. Eliminar todo el polvo y material suelto de la superficie con una aspiradora.

NOTA: si se sospecha de la existencia de humedades subyacentes, y de cara a evitar la aparición de ampollas en la superficie, es preferible el producto Tecnozem seguido de Imprimación Epoxy 100

CONDICIONES AMBIENTALES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA

La temperatura recomendada del soporte para la aplicación está comprendida entre 10°C y 40°C. Si la temperatura es superior a 45°C deberán adoptarse medidas complementarias siguiendo las indicaciones del fabricante. La humedad en el soporte debe ser inferior a 4% y en el ambiente, inferior a 85%.

MEZCLA O HOMOGENEIZACIÓN

Añadir la cantidad prescrita de pigmento en el componente A y homogeneizar a baja velocidad por un breve espacio de tiempo. Un exceso de agitación conduce a una absorción indeseable de humedad. Recircular los dos componentes mientras se calientan hasta la temperatura de aplicación prescrita

MEMBRANA DE POLYUREA PARA USO EN PAVIMENTOS

APLICACIÓN/CONSUMO

Polyurea H SL sólo puede aplicarse mediante un equipo de proyección adecuado para sistemas de dos componentes en caliente. Las temperaturas recomendadas son las siguientes:

- Componente A: 50°C
- Componente B: 50°C

Manguera: 50°C

La presión debe ajustarse a unos 140-150 bar.

Durante la aplicación es conveniente verificar el espesor de capa y que la evolución del curado es correcta.

Polyurea H Flex se aplica a 2 a 3 kg/m², como regla general.

Espolvoreo de árido:

Para espolvorear árido sobre la membrana, y obtener un acabado antideslizante, debe hacerse pasado el tiempo de gel inicial; de lo contrario sedimentará indebidamente. A partir de entonces se dispone de unos 3-4 minutos para espolvorear el árido (a 15°C)

Nota: Aplicar un espesor mínimo de 700 g/m² en este caso, usar árido a razón de 2kg/m² (saturación) de tamaño 0.1-0.3mm.

Para espesores de polyurea H SL mayores a 1 kg/m² usar árido a razón de 3kg/m² (saturación) de tamaño 0.4-0.9mm

Contactar con Krypton Chemical para más detalles técnicos de la aplicación

TIEMPO DE CURADO

Polyurea H SL adquiere dureza al tacto a los pocos minutos de la aplicación con espolvoreo de árido. El tránsito es posible después de 2 a 4 horas.

REAPLICACION

Usualmente, el espesor necesario se obtiene en una sola capa.

PUESTA EN SERVICIO

En condiciones normales (25°C, 50-60% hr), la membrana, con espolvoreo de árido, es transitable por personas después de unas 2 horas (15°C).

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Con objeto de mantener en buen estado los materiales la máquina de proyección (pistola, juntas, etc), se desaconseja la limpieza del equipo con disolventes. En su lugar, se puede utilizar un plastificante adecuado. El componente B debe limpiarse totalmente de aquellas partes expuestas al aire y sustituirlo por el plastificante

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

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 nuevo

PREGUNTAS FRECUENTES

Problema	Pregunta	Causa	Solución
El producto no seca	¿La relación A/B es correcta?	Presiones diferentes	Verificar y corregir el funcionamiento de la máquina
Aparecen burbujas o poros sin cerrar	¿Soporte poroso?	Falta de imprimación	Aplicar imprimación epoxi como sellante
Producto no cubre		Producto poco cargado. Falta de pigmento	Aplicar mínimo de 1 kg/m ² . Homogeneizar bien el componente A
Color gris se vuelve más oscuro	¿Se va a dejar visto?	Reacción de los componentes a la luz UV	Aplicación de un acabado alifático, estable al color
	¿Puede aplicarse sin pigmentar?	No se recomienda porque el uso de pigmento ayuda a obtener una superficie más uniforme.	

SEGURIDAD

El componente B de Polyurea H SL contiene isocianatos. Seguir siempre las instrucciones de la hoja de seguridad de este producto y adoptar las medidas de protección en ella descritas. En general, es obligatoria una adecuada ventilación y/o protección respiratoria para el operador (filtro combinado de partículas y de vapor orgánico), junto con ropa protectora para la piel. El producto debe usarse únicamente para los usos previstos 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. Los restos de componente A y B pueden mezclarse a partes iguales con objeto de convertirlos en un material sólido inerte pero nunca en un volumen superior a 5 litros a la vez para evitar la generación peligrosa de calor.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La información contenida en esta FICHA TECNICA, 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.