

Membrana impermeabilizante de poliurea aplicada en caliente

DESCRIPCIÓN

Impermax Polyurea H Flex Bronze es una resina de poliurea de dos componentes, que cura muy rápidamente formando una membrana totalmente continua, termoestable y elastómera con una excelente capacidad de puentear las posibles fisuras del soporte. Esta resina solo puede ser aplicada por un equipo de pulverización de dos componentes en caliente.

Impermax Polyurea H Flex Bronze es la versión metalizada de color similar al bronce de la referencia Impermax Polyurea H Flex. Ambas referencias tienen las mismas propiedades mecánicas y poseen los mismos certificados.

La única diferencia entre las diversas versiones con acabado metalizado y el resto de colores es que la Impermax Polyurea H Flex Bronze tiene una conductividad eléctrica más alta (efecto antiestático) y que debido a su acabado especial, el color se mantiene muy estable, prácticamente sin amarilleamiento, cuando la membrana queda expuesta a la luz solar. Por ello no es necesario aplicar un acabado protector alifático para mantener el color y el aspecto estético.



APLICACIÓN

Impermax Polyurea H Flex Bronze está especialmente diseñada para proteger e impermeabilizar estructuras expuestas al exterior, principalmente cubiertas y terrazas. Se recomienda su aplicación por motivos estéticos o en caso de que se estime conveniente ahorrarse un paso en el proceso de impermeabilización (no es necesario aplicar una capa protectora alifática).

CERTIFICACIONES

- ETE: Evaluación técnica europea documento Nº 21/0740 (EAD 030675-00-0107) **Marcado CE**
- Ensayo de resistencia al fuego B2 (DIN 4102-1:1998) Inflamabilidad cuando se somete a la acción directa de la llama



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 192 kg (pigmento ya incorporado)		Envase metálico 208 kg	
Contenido en sólidos	Aprox. 100%		100%	
Punto de inflamación	>100°C		>100°C	
Color	Bronce		Levemente amarillo	
Densidad	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm³)	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm³)
	20	1.05	20	1.14
	60	1.02	60	1.10
Viscosidad	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)
	20	975	20	800
	60	170	60	120
VOC	<2g/L, <0,2%		0	
Categoría VOC según directiva 2004/42/CE	A, j		A, j	
Relación A/B	A=1, B=1,08 en peso A=1, B=1 en volumen			
Propiedades de la mezcla	Rápida polimerización (ver tiempo de pot life)			
Pot life	Tiempo de gelificación de la mezcla A+B (20 g) 8-9 s a 20°C, 4-6 s 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 elastomérica	
Color	Aspecto rojizo metalizado (color bronce)	
Dureza (Shore)	88A / 42D (ISO 868)	
Propiedades mecánicas	Elongación máxima: 375% Tracción máxima: 14 MPa (EN-ISO 527-3)	
Resistencia al desgarro	69 N/mm (ISO 34-1 método B)	
Resistencia UV	Buena resistencia a la degradación inducida por los rayos UV. Excelente brillo y retención del color cuando se expone a la luz solar.	
Adhesión a diversos sustratos	Superficie	Adherencia (MPa)
	Hormigón (imprimación EP100)	5.6
	Acero (imprimación activadora PU)	3.6
Reacción al fuego	Clase B2 (DIN 4102-1:1998)	

Membrana impermeabilizante de poliurea aplicada en caliente

RESISTENCIA QUÍMICA

Contacto permanente (7 días, 80°C 0=peor, 5=mejor)

Sustancia	Resultado
Agua	5
Amoniaco 3%	5
Ácido clorhídrico 3M (9%)	4
Alcohol isopropílico	1
Xileno	0
Ácido sulfúrico (10%)	0

REQUISITOS DEL SOPORTE

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

- Nivelado.
- Cohesivo / compacto con una resistencia mínima de 1,5 N/mm² (test de pull off).
- Aspecto regular y fino.
- Libre de fisuras y grietas. Si las hay deben tratarse previamente.
- Sano, limpio, seco, sin polvo ni restos de materiales o partículas sueltas, lechadas superficiales y exento de grasas, aceites y musgos.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Los soportes de hormigón se deben preparar mecánicamente usando un chorro abrasivo o escurificando para levantar la superficie y conseguir un poro abierto.

El soporte se imprima y nivela 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 brocha, escoba y/o 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 aplicar 2 manos de imprimación epoxi: una sin áridos como barrera al vapor, y la segunda con espolvoreo de áridos.

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

Mezcle y homogeneice por separado ambos componentes utilizando un equipo de mezcla adecuado antes de cargarlos en la máquina. El equipo de mezcla recomendado debe tener cuchillas extensas, ancho equivalente a 1/3 del diámetro del tambor.

Asegúrese de que el pigmento en el componente A esté bien mezclado y que el líquido tenga un aspecto homogéneo antes de cargarlo en la máquina. Sin embargo, el exceso de agitación puede conducir a una entrada de humedad indeseable.

Recircular ambos componentes mientras se calientan a las temperaturas de aplicación requeridas.

APLICACIÓN/CONSUMO

Impermax Polyurea H Flex Bronze sólo puede aplicarse mediante un equipo de proyección adecuado para sistemas de dos componentes en caliente.

Las temperaturas recomendadas son las siguientes:

- Componente A: 65°C
- Componente B: 70°C
- Manguera: 65°C

La presión debe ajustarse entre unos 135 y 170 bares.

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

Impermax Polyurea H Flex Bronze se aplica a 2,0 kg/m², como regla general.

Velocidades del viento superiores a 25 km/h pueden comportar problemas de excesivo enfriamiento de la niebla que afecta a la velocidad de reacción, eficiencia de la mezcla, textura de la superficie, propiedades físicas y "overspray".

Contactar con Krypton Chemical para más detalles técnicos de la aplicación.

TIEMPO DE CURADO

Impermax Polyurea H Flex Bronze adquiere dureza al tacto a los pocos segundos de la aplicación.

Valores orientativos de la evolución de la dureza Shore A / D (2 mm, 15-20°C, 50-60%hr).

Tiempo	Dureza Shore A/D
10 min	74/27
20 min	77/29
1 hora	80/30
	88/35

REAPLICACIÓN

Usualmente, el espesor necesario se obtiene en una sola capa. Si es necesario reaplicar, se aconseja hacerlo inmediatamente después de la primera aplicación. Si se ha aplicado una imprimación epoxi previa, aplicar Impermax Polyurea H Flex Bronze únicamente sobre la imprimación seca (8 horas aproximadamente). Para mejorar la adherencia, es recomendable limpiar la primera capa aplicada con Imprimación Activadora PU.

PUESTA EN SERVICIO

En condiciones normales (25°C, 50-60% hr), la membrana es resistente a las gotas de lluvia en 15 minutos, y resiste tráfico peatonal ligero en 1 hora.

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

Debe realizarse un mantenimiento de las cubiertas realizadas 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

Membrana impermeabilizante de poliurea aplicada en caliente

- 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.

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 Polyurea H Flex Bronze.

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 antes del Impermax Polyurea H Flex Bronze
Producto no cubre	¿Soporte horizontal?	Producto poco cargado. Falta de pigmento	Aplicar mínimo de 1 kg/m ² . Homogeneizar bien el componente A

SEGURIDAD

El componente B de Impermax Polyurea H Flex Bronze 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 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.