

IMPERMAX COLD POLYUREA SUPREME

RAYSTON
products

Membrana de poliurea de excelentes prestaciones, para impermeabilización de aplicación manual en frío

DESCRIPCIÓN

Impermax Cold Polyurea Supreme es una membrana bi-componente de poliurea, de aplicación manual en frío (rodillo o llana), pigmentada y completamente libre de disolventes. La membrana cura formando un revestimiento impermeabilizante estanco, adherido al soporte, de altas resistencias mecánicas y químicas, termoestable, totalmente continuo (sin juntas ni solapes), elastómero (flexible y de muy alta elasticidad).

APLICACIÓN

- Impermeabilización de cubiertas, cubiertas de parking (con protección de capa de rodadura), terrazas y balcones. Aplicación sobre soportes de hormigón, metálicos y membranas prefabricadas (tela asfáltica, PVC, EPDM...).
- Impermeabilización de estructuras de contención de agua.
- Impermeabilización de zonas interiores (cuartos húmedos, cocinas, baños, fosos de ascensor...) y de cualquier tipo de estructura donde sea preciso un sistema totalmente libre de disolventes.
- Reparación de membranas de poliurea aplicadas con máquina de proyección en caliente. Impermeabilización de pequeñas zonas de difícil acceso para la máquina de proyección en caliente o para la pistola en obras de impermeabilización con poliureas aplicadas en caliente.
- Relleno de juntas de dilatación por colada, especialmente en el caso de juntas con importantes movimientos.

PROPIEDADES

- Membrana impermeabilizante estanca, adherida al soporte, termoestable, continua, flexible y de elevada elasticidad (incluso a muy bajas temperaturas). Resistente a la intemperie, con gran capacidad de puentear las fisuras del soporte. Excelentes propiedades mecánicas (punzonamiento, resistencia a la tracción...).
- Resina libre de disolventes.
- Resina de naturaleza autonivelante. En zonas verticales o con pendiente, a la resina se le puede añadir el Aditivo Espesante para evitar que descuelgue.
- Posibilidad de obtener espesores grandes en una sola capa.
- Fácil aplicación con llana o rastra. Posible aplicación con rodillo para capas más finas.

CERTIFICACIONES

- Marcado CE según EN-1504-2 para la protección de estructuras de hormigón. Certificación número 0370-CPR-2247.



- Resistencia a la penetración de las raíces según CEN/TS 14416:2014 (sin armar)
- Comportamiento a un fuego exterior. Clase B_{roof}(t4). Soporte combustible no espumado.

DATOS TÉCNICOS

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACIÓN

	Componente A	Componente B
Identidad química	Mezcla de prepolímeros de polioli y aminas con cargas minerales	Poliisocianato sin disolventes
Estado físico	Líquido	Líquido
Presentación	Envase metálico 7.8 kg	Envase metálico 13.2 kg
Contenido en sólidos	aprox. 100%	100%

Punto de inflamación	>100°C		>100°C	
Densidad	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm³)	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm³)
	25	1.32	25	1.02
Viscosidad	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)
	25	2200	25	5000
VOC	<2g/L, <0,2% A, j		0 A, j	
Relación A/B	A=100, B=170 en peso A=100, B=220 en volumen			
Propiedades de la mezcla	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm³)	Viscosidad (mPa.s)	
	25	1.13	3200	
Color	El color estándar es gris claro. Otros colores están disponibles a petición.			
Tiempo de trabajo	Condiciones (100g) 20°C, 50% hr		Pot life (min) 30	
Almacenamiento	Almacenar entre 10° y 30°C, protegido de la humedad.			
Caducidad	Caducidad: 12 meses desde su fabricación			

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

Estado final	Membrana sólida de poliurea de alta elasticidad	
Color	Los colores estándares son el gris claro (similar a RAL 7001) y el gris oscuro (similar al RAL 7011).	
Densidad sólido	1,13 g/cm³	
Dureza (Shore)	70A (ISO 868)	
Propiedades mecánicas	Elongación máxima: >950% Tracción máxima: 12 MPa (EN ISO 527-1/3) Resistencia al desgarro: 48 N/m (EN ISO 34-1)	
Contenido en metales pesados (mg/kg)	Antimonio (Sb): <1 Arsénico (As): <1 Plomo (Pb): <1 Cadmio (Cd): <0.1 Cromo (Cr): <1 Níquel (Ni): <1 Mercurio (Hg): <0.1 Selenio (Se): <1 Cobalto (Co): <1	
Resistencia química	Contacto superficial (5=ok, 0= no recomendado)	
	Agente	Resultado
	Agua	5
	Agua saturada de sal (NaCl)	5
	Agua clorada (20 ppm)	5
	Ácido clorhídrico (20%)	0
	Ácido clorhídrico (2%), pH = 0.25	4
	Ácido clorhídrico (0.1M), pH = 1	5
	Hidróxido de sodio (1%), pH = 13.4	5
	Lejía	0
	Xileno	2
	Alcohol isopropílico	0
Adhesión	Hormigón:	



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España

Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977

www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com

Última revisión: 04/02/2025

Página: 1/4

IMPERMAX COLD POLYUREA SUPREME

RAYSTON
products



Membrana de poliurea de excelentes prestaciones, para impermeabilización de aplicación manual en frío

	1,5 MPa (EN 13892-8), 2,5 MPa con Imprimación Epoxy 100
Resistencia UV	Impermax Cold Polyurea Supreme experimenta un ligero cambio de color bajo la luz del sol, pero este proceso no altera sus propiedades mecánicas.
Temperatura de uso	Estable entre -15°C y 80°C
Factor de resistencia al vapor de agua	$\mu = 769$ (EN-ISO 7783: 2012)
Permeabilidad al agua líquida	$W = 0,009 \text{ Kg/m}^2 \times \text{h}^{0.5}$ (EN-1062-3: 2018)
Estanqueidad (60kpa, 6 metros de columna de agua)	Estanca (EN-1928)
Plegabilidad a baja temperatura (-45°C)	No rompe ni fisura (EN-495-5)
Capacidad de puenteo de fisuras	Clase A5, -10°C (EN-1062-7, Método A)
Resiliencia al rebote	50% (ISO-4662)
Reacción al fuego	Clase E (EN 13501-1)

REQUISITOS DEL SOPORTE

Para obtener una óptima 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 discontinuidades, fisuras y grietas. Si las hay deben tratarse previamente (rellenadas con una masilla de poliuretano, por ejemplo)
5. Sano, limpio, seco, sin polvo ni restos de materiales o partículas sueltas, lechadas superficiales y exento de grasas, aceites y musgos.

CONDICIONES AMBIENTALES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA

La temperatura del aire debe ser entre 5°C y 35°C. La humedad relativa debe ser inferior al 70%.

Si la temperatura del producto es muy superior a 25°C en el momento de la mezcla de los dos componentes, existe el riesgo de que el tiempo de trabajo sea demasiado corto. Si la temperatura de la resina es muy baja en el momento de la mezcla de los dos componentes (viscosidad demasiado alta), existe el riesgo de que no queden bien mezclados.

La temperatura del soporte debe ser de al menos 3°C por encima del punto de rocío para evitar condensaciones sobre la superficie.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Es fundamental que se realice el tratamiento de la superficie necesario (lijado, granallado, limpieza...etc.) y que se aplique una imprimación adecuada. Eliminar todo el polvo y material suelto de la superficie con una brocha, escoba y/o aspiradora.

Sobre un soporte poroso, la imprimación se debe aplicar en una cantidad suficiente para sellar completamente la porosidad de este soporte. Después de curar, el revestimiento debe presentar una apariencia brillante. Si tiene un aspecto mate o satinado, quiere decir que el soporte ha absorbido completamente la resina, luego el soporte no está bien sellado y una capa

adicional de imprimación es necesaria. Sobre un soporte poroso y seco (humedad inferior al 4%) se recomienda la Imprimación Epoxy 100.

Imprimación Epoxy 100 puede ser aplicada en una sola capa gruesa o en dos capas, para mejorar la adherencia al soporte. La primera capa diluida con Disolvente Rayston (5-10%), para aumentar la penetración al soporte y la segunda capa no diluida con espolvoreo posterior de árido en fresco.

Sobre un soporte poroso, horizontal y húmedo (sin estancamiento de agua) aplicar el Primer GC (espátula o rodillo). Sobre un soporte poroso, horizontal o vertical y húmedo (sin estancamiento de agua líquida y no saturado de agua líquida) aplicar el Primer GC Tixho (rodillo o pistola airless).

Tecnocem (mortero de epoxi-cemento de comportamiento autonivelante) se puede aplicar con llana en capa gruesa para regularizar un soporte horizontal, especialmente si está húmedo y además existe el riesgo de presiones negativas.

Los soportes no porosos deberán estar secos, limpios y desengrasados. Sobre membranas flexibles (tela asfáltica vieja, PVC viejo), mástico asfáltico, metal, soportes pintados... se aplicará una capa de la imprimación monocomponente de bajo olor y alto contenido en sólidos Imprimación TP Flex 100 (200-300 gramos/m²). En caso de aplicaciones sobre soportes muy lisos, un suave lijado, si es posible, permitirá aumentar de forma significativa la adherencia del tratamiento.

Es recomendable hacer siempre pruebas previas de adherencia, especialmente en caso de sustratos porosos y absorbentes que pudieran estar contaminados o soportes no porosos muy lisos y brillantes o cuya naturaleza es desconocida.

MEZCLA Y HOMOGENEIZACIÓN

Impermax Cold Polyurea Supreme, se presenta en envases con las proporciones adecuadas para la mezcla de los dos componentes. En ningún caso se recomiendan mezclas parciales.

Antes de mezclar, es recomendable acondicionar previamente los componentes A y B a una temperatura de aproximadamente 15-20 °C (condiciones óptimas para obtener una mezcla lo más homogénea posible y un tiempo de trabajo óptimo). En caso de temperaturas más bajas, se necesitará incrementar el tiempo de mezclado.

Abrir el envase del componente A y agitar vigorosamente hasta que el contenido quede completamente homogéneo, incorporando todo el material que pueda quedar en las paredes y el fondo del envase. A continuación, verter el componente A en el envase del componente B y mezclar, intentando pasar el mezclador por las paredes y el fondo del envase. Verter la mezcla en un envase mayor y limpio y volver a mezclar. Utilizar una batidora eléctrica de bajas revoluciones (unos 300 rpm). Mantener la pala del mezclador siempre completamente sumergida en la resina para evitar la entrada de aire. No mezclar a mano con un palo metálico o de madera.

Con la adición de Aditivo Espesante, en proporción del 1-2% sobre el peso de la resina (A+B) se consigue la tixotropía necesaria según el estado o pendiente del soporte, temperatura de la resina o la forma de aplicar el material. Añadir el aditivo espesante en el momento en que se mezclan los dos componentes (A+B).

APLICACIÓN Y CONSUMO

Detalles y puntos singulares:

Para evitar el descuelgue en estos puntos, la resina se aplicará (brocha o rodillo) siempre tixotropada o alternativamente reforzada con Geomax o con la banda autoadhesiva Butyl Tex. En zonas de geometría compleja la resina se aplicará preferentemente reforzada con Geomax o con la banda autoadhesiva Butyl Tex.



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España
Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977

www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com

Última revisión: 04/02/2025

Página: 2/4

IMPERMAX COLD POLYUREA SUPREME



Membrana de poliurea de excelentes prestaciones, para impermeabilización de aplicación manual en frío

Superficie horizontal:

Aplicar vertiendo todo el producto del envase en la superficie y extendiéndolo con rapidez con ayuda de una espátula, rastra o llana dentada. Es recomendable disponer de zapatos de púas, y proceder al desaireamiento del producto acabado de extender con un rodillo de púas, en pasadas cruzadas, hasta un tiempo máximo de 10 minutos desde la mezcla. Destinar, en función del tamaño de la superficie a aplicar, personal suficiente para realizar la mezcla, la aplicación y el desaireado de forma rápida y uniforme.

La resina es resistente a la lluvia dos horas después de su aplicación (20°C).

En proyectos de estructuras de contención de agua, la resina en proceso de curado, deberá protegerse del contacto directo con agua (estancamiento) durante aproximadamente 24 horas.

ACABADO DE PROTECCIÓN

Impermax Cold Polyurea Supreme se puede proteger con un acabado alifático para incrementar sus resistencias mecánicas (abrasión y rallado) y mantener el color cuando queda expuesta a la radiación solar. Los acabados recomendados son el Impertrans pigmentado (con disolvente) o el Impertrans ECO (en base agua). Los acabados alifáticos poliisocianatos no presentan una buena adherencia sobre la membrana de Impermax Cold Polyurea Supreme. Dependiendo de los requerimientos del proyecto, es posible que otros acabados sean más recomendables, en este caso, por favor consultar la oficina técnica de Krypton Chemical, S.L.

CANTIDADES RECOMENDADAS

El consumo recomendado por capa y el consumo total dependen del estado del soporte (superficie completamente plana o con inclinación, por ejemplo) y del espesor del revestimiento curado prescrito en cada caso. Normalmente se aplicará un mínimo de 2 kg/m² en una sola capa (soporte plano).

TIEMPO DE SECADO

Condiciones	Total (horas)
20°C, 50% hr	4

REAPLICACIÓN

Una segunda capa de Impermax Cold Polyurea Supreme es posible hasta 24 horas después del secado (tránsito ligero) de la primera. Tiempos más largos pueden dar lugar a problemas de adhesión. La misma observación se aplica en caso de usar una capa de poliuretano para acabado.

PUESTA EN SERVICIO

En condiciones normales un tránsito de personas ligero es posible al día siguiente. Un curado completo para la mayoría de los usos necesita un tiempo aproximado de 5 o 6 días, en función de las condiciones ambientales.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

El componente A y B pueden limpiarse con disolvente Rayston. El producto endurecido no puede disolverse, excepto con productos decapantes especiales.

PREGUNTAS FRECUENTES

Problema	Respuesta
Formación de ampollas o burbujas	La formación de burbujas es frecuente en condiciones ambientales no adecuadas. No aplicar el producto en situaciones de alta humedad y temperatura favorecedoras de la formación de burbujas o absorción de humedad.

Asegurar una imprimación correcta y suficientemente abundante del soporte para eliminar toda porosidad. Las zonas afectadas por burbujas deben lijarse para regularizar la superficie y aplicar una nueva capa.

Zonas que no endurecen

Si el mezclado no ha sido completo, quedan bolsas de componente A sin reaccionar que son arrastradas por la masa de mezcla. Estas bolsas permanecen como zonas blandas que no curan, a veces bajo una superficie dura. Se deben reparar extrayendo el material defectuoso y rellenando con mezcla nueva.

Cambio de color

Bajo exposición a la luz del sol, las poliureas aromáticas experimentan cambio de color, aunque esto no afecta sus propiedades, supone un cambio estético. Esto puede ocurrir incluso en un plazo de pocas horas.

Aplicar una o varias capas protectoras de poliuretano alifático monocomponente (Impertrans pigmentado) o como alternativa, aplicar Impertrans ECO

No se rellenan las irregularidades

Es necesario un tratamiento previo del soporte que sirva para rellenar las coqueas.

MANTENIMIENTO

Hay que reparar localmente siempre de forma prudente, intentando afectar lo mínimo posible la estética de los diferentes locales o zonas, y sobre todo la aparición de "parches". Los pasos son los siguientes:

- Cortar el perímetro a tratar.
- Arrancar el producto por medios manuales o mecánicos, según el área y el plazo de que se disponga.
- Preparación del soporte para obtener un soporte limpio, sano, y cohesivo.
- Tratamiento localizado mediante Impermax Cold Polyurea Supreme según instrucciones previas.
- Aplicar el acabado alifático para igualar el aspecto de toda la superficie.

SEGURIDAD

Impermax Cold Polyurea Supreme contiene isocianatos. La manipulación de estos productos requiere consultar previamente la hoja de datos de seguridad. En general, asegurarse buena ventilación durante el trabajo y evitar todo contacto de la piel con el producto. Este producto no está destinado a usuarios no profesionales ni a usos tipo bricolaje.

MEDIO AMBIENTE

Considerar los envases como residuo a tratar por medio de un gestor de residuos autorizado. Si los envases contienen restos, pueden mezclarse las partes A y B siempre que se respete la relación correcta y que el volumen no sea superior a 5 litros para evitar toda reacción violenta.

RECICLABILIDAD

El revestimiento, una vez curado es inerte, libre de materiales peligrosos y de metales pesados, por ello es totalmente reciclable al final de su vida útil, por ejemplo, como carga de hormigones o morteros aligerados.



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España

Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977

www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com

Última revisión: 04/02/2025

Página: 3/4

IMPERMAX COLD POLYUREA SUPREME



Membrana de poliurea de excelentes prestaciones, para impermeabilización de aplicación manual en frío

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 anteriores.



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España
Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977
www.kryptonchemical.com – rayston@kryptonchemical.com

Última revisión: 04/02/2025

Página: 4/4