

# POLYUREA RAYSTON A



Poliurea pura alifática para aplicaciones de impermeabilización

## DESCRIPCIÓN

Polyurea Rayston A (alifática) es una resina pura de poliurea pura de excelentes prestaciones, totalmente libre de disolventes y cargas minerales. Se aplica con una máquina de proyección mecánica en caliente. Una vez curada, forma una membrana continua, estanca, de elevada resistencia química y al exterior, termoestable y elastómera (flexible y elástica, con gran capacidad de puentear las posibles fisuras del soporte). La membrana cura en pocos segundos y puede entrar en servicio en pocas horas.



Polyurea Rayston A se puede aplicar totalmente adherida a un soporte o se puede aplicar en forma flotante (combinada con el tejido no tejido especial Geomax Spray 200).

## APLICACIONES

Impermeabilización y protección de estructuras de hormigón, especialmente piscinas, lagos recreativos y de olas, playas artificiales, parques acuáticos, fuentes decorativas, acuarios... Revestimiento protector sobre diferentes tipos de soportes expuestos al aire libre: elementos metálicos (cajas de camiones, contenedores, cubiertas...), espuma aislante de poliuretano, parques temáticos, diseño arquitectónico, aplicaciones marinas...



## PROPIEDADES

Color estable al quedar expuesto a la luz del sol y a la radiación ultravioleta (no amarillea). Alta resistencia al exterior. Excelente capacidad de puenteo de las posibles fisuras del soporte. Membrana elastómera (flexible y elástica). Comportamiento termoestable. Estable, incluso a temperaturas extremas. Curado instantáneo. Seco al tacto en 30 segundos.



Excelente resistencia química en contacto continuo con agua, salmuera, agua ligeramente clorada y agua ligeramente alcalina o ácida.

## CERTIFICACIONES

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



## DATOS TÉCNICOS

### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACIÓN

	Componente A	Componente B
Descripción química	Poliamina	Prepolímero de isocianato alifático
Estado físico	Líquido	Líquido
Embalaje	Envase metálico	Envase metálico
	196 kg	220 kg
	18.6 kg	21 kg
	Pigmento	Pigmento
	4 kg	0.4 kg

Contenido no volátil (%)	Approx 100%	100%		
Punto de inflamabilidad	>100°C	>100°C		
Densidad	Temperatura (°C) 25	Densidad (g/cm <sup>3</sup> ) 0.99	Temperatura (°C) 25	Densidad (g/cm <sup>3</sup> ) 1.09
Viscosidad (Valores aproximados Brookfield)	Temperatura (°C) 25	Viscosidad (mPa.s) 300	Temperatura (°C) 25	Viscosidad (mPa.s) 800
Relación de mezcla A/B	A=1, B=1.17 en peso A=1, B=1 en volumen			
Densidad y viscosidad de la mezcla	Rápida polimerización. Ver tiempo de pot life			
Color	Ambos componentes se suministran incoloros. El componente A se pigmenta mediante la adición de pasta de pigmento (Pigmento Spray) suministrada con cada kit de Polyurea Rayston A.			
Pot life	Mezcla del tiempo del gel A+B (20 g) 4 s a 25°C  Tack free 30 s a 70°C			
Almacenamiento	Mantener entre 10° y 30°C.			
Usar antes de	12 meses después de la fabricación.			

### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

Estado final	Membrana sólida elastomérica		
Color	Los colores estándar son blanco y azul (similar a RAL 5015)		
Dureza (Shore)	80A/30D		
Propiedades mecánicas	Elongación máxima: 240% Tracción máxima: 10 MPa (EN-ISO 527-3)		
Brillo (60°C)	80-85%		
Resistencia al desgarro	69 N/mm (ISO 34-1, método B)		
Fuerza de adhesión	Sustrato	Fuerza de adhesión (MPa)	
	Hormigón (con imprimación epoxy)	4.0	
	Contrachapado (con imprimación epoxy)	1.6	
	Acero (PU Primer)	5.3	
	Espuma PU alta densidad (150 kg/m <sup>3</sup> )	>1.5	
Factor de resistencia al vapor de agua	$\mu = 5805$ (EN-ISO 7783: 2012)		
Permeabilidad al agua líquida	$W = 0,003 \text{ Kg/m}^2 \times \text{h}^{0.5}$ (EN-1062-3: 2018)		
Capacidad de puenteo de fisuras (estática)	Clase A5, 23°C y -10°C (EN-1062-7, Método A)		
Estanqueidad (60kpa, 6 metros de columna de agua)	Estanca (EN-1928)		



KRYPTON CHEMICAL SL

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

Latest update: 19/04/2023

Page: 1/3



## Poliurea pura alifática para aplicaciones de impermeabilización

**Penetración de agua a presión directa (50 metros columna de agua)** Estanca, sin penetración de agua (EN-12390-8)

**Plegabilidad a baja temperatura** No rompe ni fisura (EN-495-5)

**Resistencia química** Inmersión, 80°C, 7 días (0 = ninguna resistencia, 5 = buena resistencia)

Agente	Resultado
Agua destilada	5
Agua saturada de sal (NaCl)	5
Agua clorada (20 ppm)	5
Lejía	3
Sosa cáustica, NaOH 2% (pH = 13.7)	5
Ácido clorhídrico, HCl 0.1M (pH = 1)	5
Ácido clorhídrico, HCl 20%	0
Ácido clorhídrico, HCl 2% (pH = 0.25)	3
Xileno	0
Alcohol isopropílico (IPA)	0

### REQUISITOS DEL SOPORTE (SISTEMA ADHERIDO)

Para lograr una óptima adherencia sobre un soporte poroso (hormigón, por ejemplo), éste deberá tener las siguientes condiciones:

1. Nivelado.
2. Compacto y cohesivo (el ensayo de pull-off debe mostrar una resistencia mínima de 1,5 N/mm<sup>2</sup>).
3. Superficie uniforme y regular. Totalmente continua.
4. Libre de coqueas, grietas y fisuras. Si las hay, deben repararse previamente (rellenados con una masilla de poliuretano, por ejemplo).
5. Limpio y lo más seco posible, libre de polvo, partículas sueltas, lechadas superficiales, musgos, aceites, grasas y residuos orgánicos.
6. Totalmente curado.

Los sustratos metálicos deben estar limpios y libres de corrosión, aceites, grasas u otros materiales sueltos.

### REQUISITOS DE SOPORTE (SISTEMA FLOTANTE)

Los sistemas no adheridos (revestimientos flotantes continuos, tipo liners con Geomax. Spray 200) no necesitan requisitos especiales para el soporte. El sistema se puede aplicar sobre un hormigón irregular, húmedo o incluso directamente sobre el terreno.

### CONDICIONES AMBIENTALES RECOMENDADAS

La temperatura del aire debe estar entre 10°C y 40°C. La humedad relativa del aire debe ser inferior al 85%. Humedades relativas más altas no impiden la correcta polimerización, pero pueden hacer que la adherencia no sea buena debido a la presencia de agua líquida sobre el soporte.

La temperatura del soporte tiene que estar 3 grados por encima del punto de rocío para evitar el riesgo de condensación.

Se recomienda no aplicar en presencia de viento por el riesgo de sobre consumos y de ensuciamiento de superficies colindantes, especialmente con velocidades del viento o ráfagas superiores a 25 km por hora.

### PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Los soportes de hormigón se pueden preparar mecánicamente con chorro de arena o lijando con una máquina de diamante, por ejemplo. Con el objetivo de eliminar las pequeñas irregularidades de la superficie y abrir poro.

El polvo y las partículas sueltas se pueden eliminar con un cepillo o mejor, con una aspiradora.

La imprimación debe aplicarse en una cantidad suficiente para sellar completamente la porosidad del sustrato. Una vez curada debe tener un aspecto brillante, si tiene un aspecto mate o satinado significa que el soporte ha absorbido completamente la resina, la porosidad del soporte no está bien sellada, y se requiere una capa adicional de imprimación.

Sobre una superficie porosa seca (humedad inferior al 4%) Se recomienda la Imprimación Epoxi 100.

La Imprimación Epoxy 100 se puede aplicar en una sola capa de alto espesor o en dos capas si se requiere una mejor adhesión del sistema. La primera capa se aplica diluida con Disolvente Rayston (5-10%), la segunda capa se aplica sin dilución y con espolvoreo de arena de cuarzo en fresco.

Sobre una superficie porosa húmeda, humedad superior al 4%, (sin encharcamiento) se recomienda aplicar el Primer GC.

En caso de un tanque enterrado, con presiones negativas, se recomienda un tratamiento previo con Tecnocem. Tecnocem también se puede utilizar para regularizar soportes, especialmente húmedos o con presiones negativas.

Rayston Epoxy 100 Gel está diseñada para ser aplicado principalmente sobre superficies secas, irregulares y verticales con una llana. Permite regularizar y imprimir el soporte en una sola etapa.

Los soportes metálicos deben limpiarse, desengrasarse y imprimirse con un promotor de adherencia no filmógeno tipo Imprimación Activadora PU o una imprimación anticorrosiva adecuada.

### MEZCLA

Se recomienda que el bidón del componente A y el bidón del componente B estén precondicionados entre 25°C-30 °C antes de la carga (se pueden utilizar cinturones calefactores, por ejemplo). Agitar y homogeneizar los dos componentes mediante un equipo adecuado. Añadir la cantidad (predosificada) de Pigmento Spray en el componente A y homogeneizar de nuevo. Recircular los dos componentes mientras se calientan hasta la temperatura de aplicación prescrita.

### GUIAS DE APLICACIÓN

Poliurea Rayston A debe aplicarse utilizando un equipo de pulverización en caliente de 2 componentes.

Las temperaturas recomendadas son:

1. Componente A: 68°C
2. Componente B: 70°C
3. Manguera: 67°C

La presión debe ajustarse a 140 bar.

Durante la aplicación, compruebe el espesor del recubrimiento para asegurarse de que la evolución del curado sea correcta. Polyurea Rayston A se aplica a 1,5-2 kg/m<sup>2</sup>, obteniendo un espesor de 1,5-2 mm. Póngase en contacto con Krypton Chemical para obtener detalles específicos de la aplicación.



## Poliurea pura alifática para aplicaciones de impermeabilización

### TIEMPO DE CURADO

Polyurea Rayston A cura al tacto pocos minutos después de ser aplicada.

Valores orientativos de la evolución de la dureza Shore A (1 mm. sobre film de plástico, 25°C, 50% humedad relativa).

Tiempo	Dureza Shore A
5 min	25
10 min	36
20 min	50
1 hora	63
24 hora	72
4 días	80

### REAPLICACIÓN

Se recomienda obtener el espesor adecuado con una sola aplicación. Cuando se haya aplicado previamente una imprimación epoxi, aplique Polyurea Rayston A solo después de que la imprimación esté completamente curada.

### PUESTA EN SERVICIO

En la mayoría de las condiciones (25°C, 50% humedad relativa), la membrana es resistente a la lluvia después de 10 minutos.

### SOLIDEZ DEL COLOR

Colores diferentes a los estándares es posible que tengan una baja solidez del color, incluso en una matriz de resina alifática. El cloro es un poderoso agente blanqueante. Una alta concentración de agua clorada en contacto con la membrana puede blanquear una membrana de Polyurea Rayston A de color diferente al blanco.

### LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Con el fin de mantener el equipo en buenas condiciones (pistola de pulverización, juntas), se recomienda no utilizar disolventes. En su lugar, se puede usar un líquido de limpieza como Rayston Fluid. El componente B debe ser eliminado y reemplazado por este fluido.

### FAQ

Problema	Pregunta	Causa	Solución
No cura o permanece pegajoso	¿La relación A/B es correcta?	Diferencias de presión	Comprobar y corregir el equipo de bombeo
Burbujas o poros abiertos	Soprote poroso?	Sin imprimación	Aplicar una imprimación tipo epoxi antes de polyurea

No hay suficiente poder de cubrición	Horizontal?	Muy poco Sin pigmento	Utilizar 1 kg/m <sup>2</sup> mínimo Mezclar y homogeneizar el pigmento en el componente A antes de la pulverización
--------------------------------------	-------------	-----------------------	---

### SEGURIDAD

El componente B de Polyurea Rayston A contiene isocianatos y el componente A contiene poliaminas corrosivas que pueden causar quemaduras. Siga siempre las instrucciones de seguridad de la Hoja de datos de seguridad del material. Como regla general, se necesita una buena ventilación, ropa protectora y protección respiratoria (combinados filtros de vapor orgánicos+partículas A2P). Este producto debe utilizarse únicamente para las aplicaciones aquí descritas. Este producto está destinado a uso industrial y profesional. No es adecuado para aplicaciones de tipo bricolaje.

### PRECAUCIONES AMBIENTALES

Los contenedores vacíos deben manipularse con las mismas precauciones que si estuvieran llenos. Trate los envases vacíos como residuos peligrosos y transfíralos a un gestor de residuos autorizado. Si a los contiene aún le queda algo de material, no mezcle con otro producto sin conocimiento de posibles reacciones peligrosas. Los componentes A y B pueden mezclarse en una proporción de 1/1 para obtener un material inerte, pero nunca lo hacen en volúmenes superiores a 5 litros para evitar una evolución peligrosa del calor.

### OTROS DATOS

La información contenida en esta FICHA TÉCNICA, así como nuestros consejos, tanto escritos como verbales o proporcionados a través de pruebas, se basan en nuestra experiencia, y no constituyen ninguna garantía de producto para el instalador, que debe considerarlos como información simple.

Recomendamos estudiar profundamente toda la información proporcionada antes de proceder al uso o aplicación de cualquiera de nuestros productos, y recomendamos encarecidamente realizar pruebas "in situ" con el fin de determinar su conveniencia para un proyecto específico.

Nuestras recomendaciones no eximen de la obligación de los instaladores de estudiar en profundidad el método de aplicación adecuado para estos sistemas antes de su uso, así como de realizar tantas pruebas preliminares como sea posible en caso de que surja alguna duda. La aplicación, el uso y el procesamiento de nuestros productos están fuera de nuestro control y, por lo tanto, bajo la exclusiva responsabilidad del instalador. En consecuencia, el instalador será el único responsable de cualquier daño derivado de la inobservación parcial o total de nuestras indicaciones, y en general, del uso o aplicación inadecuada de estos materiales.

Esta hoja de datos reemplaza a las versiones anteriores.