

# RAYSTON SPRAY D60

## MEMBRANA DE POLIURETANO / POLIUREA DURA

### DESCRIPCIÓN

RAYSTON SPRAY D60 es una resina de poliuretano de dos componentes de rápido curado para la aplicación de membranas flexibles pero duras. Sólo se aplica por proyección mecánica in situ.

### APLICACIÓN

Recubrimiento de estructuras de hormigón, depósitos y cubiertas, terrazas, granjas, cubiertas, pavimentos, etc.

### PROPIEDADES

Transitable

Membrana flexible

Rápido curado con aplicación por equipo de proyección en caliente para dos componentes

Pigmentable.

## Datos técnicos

### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES LA APLICACIÓN

	Componente A	Componente B
<b>Identidad química</b>	Poliol/Poliamina	Prepolímero de isocianato aromático
<b>Estado físico</b>	Líquido	Líquido
<b>Presentación</b> Nota: el pigmento se suministra en un tercer envase conjunto. Ver ficha específica del Pigmento Spray para más detalles.	Envase metálico 227 kg	Envase metálico 169 kg
<b>Contenido en sólidos (%)</b>	aprox 100	100
<b>Punto de inflamación</b>	>100°C	>100°C



Krypton Chemical, SL

Gama RAYSTON

<b>Color</b>	Amarillo claro	Levemente amarillento																				
<b>Densidad</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatura (°C)</th> <th>Densidad (g/cm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1.21</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>1.17</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	20	1.21	60	1.17	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatura (°C)</th> <th>Densidad (g/cm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1,12</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>1.05</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	20	1,12	60	1.05								
Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )																					
20	1.21																					
60	1.17																					
Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )																					
20	1,12																					
60	1.05																					
<b>Viscosidad</b> Valores aproximados, Brookfield	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatura (°C)</th> <th>Viscosidad (mPa.s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)	20	5000	30	2000	50	800	70	50	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatura (°C)</th> <th>Viscosidad (mPa.s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>2800</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)	20	2800	30	1000	50	350	70	200
Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)																					
20	5000																					
30	2000																					
50	800																					
70	50																					
Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)																					
20	2800																					
30	1000																					
50	350																					
70	200																					
<b>VOC</b> Categoría VOC según directiva 2004/42/CE	7g/L, 0,7% A, j	0 A, j																				
<b>Relación A/B</b>	A=1, B=1,05 en peso A=1, B=1 en volumen																					
<b>Densidad y viscosidad de la mezcla</b>	Rápida polimerización (ver tiempo de pot life)																					
<b>Color</b>	Amarillo oscuro. El componente A se pigmenta mediante la adición de pigmento de color para Rayston Spray D60 (Pigmento Spray), suministrado conjuntamente con cada kit de Rayston Spray D60.																					
<b>Pot life</b>	Tiempo de gelificación de la mezcla A+B (20 g) 13 s a 25°C 6 s a 60°C																					
<b>Almacenamiento</b>	Almacenar entre 10° y 30°C																					
<b>Caducidad</b>	Caducidad: 12 meses desde su fabricación																					

### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

<b>Estado final</b>	Membrana flexible dura
<b>Color</b>	Se suministra pigmento Spray para Gris RAL 7011, Teja, Beige RAL 1001, Azul 5015. Otros colores a consultar
<b>Dureza (escala Shore)</b>	63D (ISO 868)
<b>Resistencia al desgarro</b>	sin datos
<b>Propiedades mecánicas</b>	Tracción: 13.0 MPa Elongación máxima: 20%



Krypton Chemical, SL

Gama RAYSTON

## Resistencia química

Prueba de inmersión. Contacto continuo.  
(0=peor, 5=mejor)

<i>Agente</i>	<i>Condiciones</i>	<i>Resultado</i>
Agua destilada	15d, 80°C	5
Agua salada	5d, 80°C	5
gasoil	16d, 80°C	4
Xileno	7d, 80°C	3
Acetato de etilo	7d, 80°C	3
Alcohol isopropílico	7d, 80°C	2
Hidróxido sódico (50%)	7d, 80°C	5
Agua oxigenada (33%)	7d, 25°C	5
Amoniaco (3%)	7d, 80°C	5
Ácido sulfúrico (10%)	7d, 80°C	4
Ácido sulfúrico (50%)	7d, 80°C	4 (coloración)
Ácido clorhídrico conc. diluido 33%	7d, 80°C	4
Lejía	7d, 80°C	5
Ácido acético	7d, 80°C	3
Hipoclorito sódico 15%	7d, 80°C	4
Metanol 5%	7d, 80°C	3
Alcohol isopropílico 10%	7d 50°C	3
Ácido sulfámico	7d 60°C	4
Ácido oleico	7d, 80°C	2

## Adhesión a diversos sustratos

<i>Superficie</i>	<i>Adherencia (MPa)</i>
Hormigón	2.5

## Resistencia UV

Buena resistencia de la membrana a la degradación UV. Los poliuretanos aromáticos experimentan cambio de color bajo la luz del sol. Este cambio no afecta a sus propiedades mecánicas. Una protección UV adicional se obtiene mediante un acabado alifático tipos Impertrans o Colodur

## Resistencia a la abrasión

Taber CS10, 1000 c, 1 kg: 40 mg

## INFORMACIÓN SOBRE LA APLICACIÓN

### 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/mm<sup>2</sup> (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.

### 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%.

### 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



Krypton Chemical, SL

Gama RAYSTON

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 epoxy: una sin áridos como barrera al vapor, y la segunda con espolvoreo de áridos.

## Homogeneización

Agitar y homogenizar 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.

## Aplicación/Consumo

Rayston Spray D60 sólo puede aplicarse mediante un equipo de proyección adecuado para sistemas de dos componentes en caliente. Las temperaturas recomendadas son las siguientes:

Componente A: 55-65°C  
Componente B: 65-70°C

La presión debe ajustarse a unos 140 bar.

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

Rayston Spray D60 se aplica a 1-2 kg/m<sup>2</sup>.

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

## Tiempo de curado

Valores orientativos de la evolución de la dureza Shore D ( 1 mm, sobre plástico, 25°C, 50%hr)

<i>Tiempo</i>	<i>Dureza Shore D</i>
15 min	35
1 hora	46
6 horas	53
1 día	55

## Reaplicación

Usualmente, el espesor necesario se obtiene en una sola capa. Si es necesario reaplicar, se aconseja hacerlo inmediatamente después de la primera aplicación. En todo caso, no dejar pasar más de 2 horas desde la primera capa. Si se ha aplicado una imprimación epoxy previa, aplicar el producto únicamente sobre la imprimación seca (8 horas aproximadamente).

## Puesta en servicio

La membrana alcanza más de un 90% de sus propiedades en 5 días.

## 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 como Rayston Fluid. El componente B debe limpiarse totalmente de aquellas partes expuestas al aire y sustituirlo por el plastificante.

## Preguntas frecuentes

<i>Problema</i>	<i>Pregunta</i>	<i>Causa</i>	<i>Solución</i>
El producto no seca	¿La relación A/B es correcta?	Presiones diferentes	Verificar y corregir el funcionamiento de la máquina



Krypton Chemical, SL

Gama RAYSTON

## Seguridad

El componente B de Rayston Spray D60 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.

## Krypton Chemical SL

c. Martí i Franquès, 12  
 Pol. Ind. les Tàpies  
 43890-l'Hospitalet de l'Infant- España  
 Tel: +34 902 908 062  
 Fax: +34 977 823 977  
[rayston@kryptonchemical.com](mailto:rayston@kryptonchemical.com)  
[www.raystonpu.com](http://www.raystonpu.com)



Krypton Chemical, SL

Gama RAYSTON