

## Elastómero de poliurea pura para revestimiento interno de tuberías de GRP

### DESCRIPCIÓN

**Polyurea SPP** es un elastómero de poliurea de 2 componentes para el revestimiento interno de tuberías de GRP, donde se requiere una resistencia muy alta al impacto y la abrasión. Este producto solo se puede aplicar mediante un equipo de pulverización de 2 componentes.

### APLICACIÓN

- Maquinaria industrial y protección de vehículos

### PROPIEDADES

- Alta adherencia y compatibilidad con la mayoría de los sustratos (hormigón, metal, GRP...).
- Alta resistencia a la abrasión/erosión e impacto.
- Curado rápido, permite el procesamiento en línea sin ampollas.
- Disponible en diferentes colores RAL.

### DATOS TÉCNICOS

#### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACIÓN

	Componente A	Componente B												
<b>Descripción química</b>	Poliamina	Prepolímero de isocianato aromático												
<b>Estado físico</b>	Líquido	Líquido												
<b>Embalaje</b> Nota: El pigmento se entrega en un tercer contenedor. Consulte la hoja de datos de Pigment Spray para obtener detalles específicos.	Contenedor metálico 188 kg 18,8 kg	Contenedor metálico 208 kg 20,8 kg												
<b>Contenido no volátil (%)</b>	aprox 100%	100%												
<b>Punto de inflamabilidad</b>	>100°C	>100°C												
<b>Color</b>	Amarillo oscuro	Ligeramente amarillo												
<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>1.01</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>0.98</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	20	1.01	60	0.98	<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>1,14</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>1.10</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	20	1,14	60	1.10
Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )													
20	1.01													
60	0.98													
Temperatura (°C)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )													
20	1,14													
60	1.10													

	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)
<b>Viscosidad</b>				
Valores aproximados de Brookfield	5	1100	5	2500
	10	740	10	1800
	20	425	20	800
	30	250	30	450
	40	140	40	300
	50	80	50	200
	60	60	60	120

**Relación de mezcla A/B** A=1, B=1,13 en peso  
A=1, B=1 en volumen

**Densidad y viscosidad de la mezcla** Polimerización rápida. Ver datos de pot life.

**Color** Amarillo oscuro, pero el componente A se pigmenta mediante la adición de pasta de pigmento (pigmento spray) entregada con cada kit de Polyurea SPP.

<b>Pot life</b>	Mezcla de tiempo de gel A+B (20 g) 4 s a 25°C 3 s a 60°C
<b>Almacenamiento</b>	Mantener entre 10° y 30°C.
<b>Usar antes</b>	12 meses después de la fecha de fabricación, siempre que se conserve en su envase sellado.

#### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

<b>Estado final</b>	Membrana elastomérica sólida				
<b>Color</b>	Las pastas en pigmento spray disponibles son grises RAL 7001, 7011. Rojo teja, Beige RAL 1001, azul RAL 5015. Otras pastas de pigmento bajo pedido.				
<b>Dureza (Shore)</b>	50D 96A				
<b>Propiedades mecánicas</b>	Elongación máxima: 270% Resistencia a la tracción: 17.2 MPa (UNE EN ISO 527-1/3)  Resistencia al desgarro: 100 N/mm (ISO 34-1 método B)				
<b>Fuerza de adhesión</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Superficie</th> <th>Adhesión (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hormigón</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table>	Superficie	Adhesión (MPa)	Hormigón	2.5
Superficie	Adhesión (MPa)				
Hormigón	2.5				
<b>Resistencia UV</b>	Buena resistencia a la degradación inducida por los rayos UV. Las poliureas aromáticas cambian de color bajo la luz solar. Este cambio no afecta a sus propiedades mecánicas.				
<b>Resistencia a la abrasión</b>	Taber, CS10, 1000 c, 1 kg: 20 mg				
<b>Resistencia química</b>	Prueba de inmersión, 80°C, 7 días (0=peor, 5=mejor)				

Chemical	Condiciones	Resultado
Agua	15d, 80°C	5
Agua salada (saturada)	15d, 80°C	5
Xileno	7d, 80°C	2
Acetato de etilo	7d, 80°C	1
Alcohol isopropílico	7d, 80°C	0
Hidróxido de sodio 50%	7d, 80°C	5
Peróxido de hidrógeno 33%	7d, 25°C	4
Ácido sulfúrico 10%	7d, 80°C	5
Ácido sulfúrico 30%	30d, 80°C	4
Lejía	7d, 80°C	4
Amoniaco	7d, 80°C	5
Gasóleo	16d, 80°C	5
Ácido clorhídrico 12M 37%	7d, 80°C	0
Ácido clorhídrico 6M 18%	7d, 80°C	1
Ácido clorhídrico 3M 9%	7d, 80°C	4
Ácido clorhídrico 0,75M 2%	7d, 80°C	5
Hipoclorito de sodio 15%	7d, 80°C	4
15%	7d, 80°C	5
Aceite de motor	21d, 20°C	5
Petróleo crudo	7d, 60°C	4
Ácido sulfámico 85%	7d, 80°C	0
Ácido oleico	7d, 80°C	5
Glicerina		



## Elastómero de poliurea pura para revestimiento interno de tuberías de GRP

### REQUISITOS DE SOPORTE

La pintura original debe eliminarse y la superficie debe estar limpia y libre de óxido. El metal debe ser resistente a la deformación por tensión de curado. La temperatura del soporte debe estar entre 10°C y 40°C. A temperaturas más altas, se deben tomar medidas adicionales que debe recomendar el fabricante. La humedad de soporte debe ser inferior al 4%

### PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Los sustratos metálicos deben lijarse completamente y la superficie final debe estar libre de polvo. Se debe utilizar una imprimación adecuada que promueva la adhesión (por ejemplo, imprimación de PU) para evitar deformaciones, grietas o fallas de adherencia.

### MEZCLA

Mezcle y homogeneice por separado ambos componentes utilizando un equipo de mezcla adecuado antes de cargarlos en la máquina. Agregue la pasta de pigmento al componente A y revuelva antes de cargar. Recircule ambos componentes mientras se calienta hasta las temperaturas de aplicación requeridas.

### GUÍAS DE APLICACIÓN

Polyurea SPP debe aplicarse utilizando un equipo de pulverización en caliente de 2 componentes. Las temperaturas recomendadas son:

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

La presión debe ser de 130 bar. Durante la aplicación, compruebe el grosor de la capa y la velocidad de curado. Pulverizar Polyurea SPP a 1-2 kg/m<sup>2</sup>.

Las velocidades del viento superiores a 25 km/h pueden provocar una pérdida excesiva de exotermia e interferir con la eficiencia de mezcla de la pistola pulverizadora que afecta la textura de la superficie de poliurea, el curado y las propiedades físicas y causarán problemas de pulverización excesiva.

Póngase en contacto con Krypton Chemical para obtener información técnica más detallada.

### TIEMPO DE CURADO

Los valores aproximados de dureza se proporcionan solo como referencia (2 mm, soporte de polipropileno, 20°C 50% HR)

Hora	Dureza Shore D
5 minutos	35
45 minutos	43
6 horas	48
24 horas	50

### REAPLICACIÓN

Por lo general, el grosor necesario se puede obtener en una sola capa. Si es necesario, se puede aplicar una segunda capa inmediatamente después. En cualquier caso, no espere más de 2 horas para una segunda capa. Si pulveriza sobre una imprimación epoxi aplicada previamente, asegúrese de que la imprimación esté completamente curada (aproximadamente 8 horas)

### PUESTA EN SERVICIO

En las condiciones más habituales (25°C, 50% hr), la membrana es capaz de resistir el uso de la luz en 1 hora. Después de 1 día, se alcanza más del 90% de las propiedades finales.

### LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Se desaconseja el uso de disolventes para la limpieza de componentes de la máquina. Un líquido plastificante de limpieza como Rayston Fluid es adecuado. El componente B debe retirarse completamente de todas las partes expuestas al aire y reemplazarse con este líquido de limpieza. Se debe realizar regularmente un trabajo de mantenimiento en las superficies tratadas de acuerdo con el uso previsto.

### PREGUNTAS FRECUENTES

PROBLEMA	PREGUNTA	CAUSA	SOLUCIÓN
El producto no cura	¿La relación AB es correcta?	Diferencias de presión	Compruebe y corrija el funcionamiento de la máquina Aplicar la imprimación adecuada antes de la Polyurea SPP
Burbujas o poros abiertos	¿Soporte poroso?	Sin imprimación	Aplicar 1 kg/m <sup>2</sup>
Sin poder de ocultación	¿Horizontal?	Muy poco producto Muy poco pigmento	Asegurar una homogeneización completa de A+pigmento
Cambio de color	¿Expuesto a la luz solar?	Reacción UV	Use una última capa en gris oscuro o rojo
	¿Se puede aplicar sin pigmentación?		No recomendado. La Polyurea SPP siempre se entrega con el pigmento de elección. El uso de pigmento ayuda a obtener una apariencia uniforme

### SEGURIDAD

El componente B contiene isocianatos. Siga siempre las instrucciones de seguridad de la Ficha de datos de seguridad del material. Como regla general, se necesita una buena ventilación y/o protección respiratoria (filtros de vapor orgánico combinados + partículas) junto con ropa protectora. Este producto debe usarse solo para las aplicaciones aquí descritas. Este producto está destinado para 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. Tratar los contenedores vacíos como residuos peligrosos y transferirlos a un gestor de residuos autorizado. Si aún queda algo de material en los contenedores, 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 hacerlo en volúmenes mayores de 5 litros para evitar una peligrosa evolución del calor.

### OTRA INFORMACIÓN

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 simple información. 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 profundamente el método de aplicación correcto para estos sistemas antes de su uso, así como de realizar tantas pruebas preliminares como sea posible si surge alguna duda. La aplicación, el uso y el procesamiento de nuestros productos están fuera de nuestro control y, por lo tanto, bajo la responsabilidad exclusiva del instalador. En consecuencia, el instalador será el único responsable de cualquier daño derivado de la observación parcial o total de nuestras indicaciones, y en general, del uso o aplicación inadecuada de estos materiales.



# POLYUREA SPP

RAYSTON  
products



Elastómero de poliurea pura para revestimiento interno de tuberías de GRP

Esta hoja de datos técnicos sustituye a las versiones 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](http://www.kryptonchemical.com) – [rayston@kryptonchemical.com](mailto:rayston@kryptonchemical.com)

Última actualización: 06/09/2022  
Página: 3/2