



## POLYFLEX 500

## HOJA TECNICA

POLYFLEX 500 es un recubrimiento elastomérico de poliurea modificada resultado de la reacción de dos componentes, el sistema resultante es 100% sólido. El elastómero es manufacturado en dos componentes que son mezclados en el punto de la aplicación para crear en unos pocos segundos un elastómero de alto desempeño. Este proceso amigable con el medio ambiente no contiene VOC's (Compuestos Orgánicos Volátiles), así como no contiene CFC's. Este material es resultado de los nuevos avances tecnológicos que permitió formularlo a base de poliols de origen natural. La rápida reacción permite en múltiples pasadas lograr el espesor deseado durante repetidas aplicaciones.

### PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS COMPONENTES

<b>PROPIEDADES</b>	<b>LADO A Prepolimero</b>	<b>LADO B Mezcla de poliamidas</b>
Apariencia	Líquido	Líquido
Color	Ámbar transparente	Blanco turbio
Gravedad específica @25°C (77°F)	1.13 – 1.15	1.01 - 1.03
Viscosidad, mPa s @25°C (77°F)	350 -400	250 - 300
Proporción de mezclado	1	1
Vida útil	9 meses	12 meses

### PROPIEDADES TÍPICAS DEL SISTEMA

<b>PROPIEDADES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>PRUEBA</b>
Dureza (Shore A)	92 - 93	ASTM D 2240
Dureza (Shore D)	45 - 46	ASTM D 2240
Gravedad específica	1.007 – 1.017	ASTM D 792
Sólidos	100%	
Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC's)	0%	
Resistencia al intemperismo	Pérdida de brillo y ligero cambio de color en 2000 hrs de intemperismo acelerado (1)	QUV
Elongación	500 % ± 10%	ASTM D 412
Esfuerzo tensil a la ruptura	2950 psi ± 10%	ASTM D 412
Resistencia de temperatura (seca)	122°C	
Resistencia al rasgado Dado C	490 Pli ± 10%	ASTM D 624
<b>Adhesión:</b>		
Acero sin primario(2)	1250 lb/in <sup>2</sup>	ASTM D 4541
Acero con primario(3)	>1600 lb/in <sup>2</sup>	ASTM D 4541
Concreto	500 psi (FS)	ASTM D 7234
Lámina Galvanizada sin primario	525 lb/in <sup>2</sup>	ASTM D 4541
Lámina Galvanizada con primario(4)	N/D	ASTM D 4541
Abrasión, mg perdidos/1000 ciclos, 1000 grs, Rueda CS-17	N/D	ASTM D 4060
Abrasión, mg perdidos/1000 ciclos, 1000 grs, Rueda H-18	70 – 90 mgrs	ASTM D 4060



## POLYFLEX 500

## HOJA TECNICA

(1) Dependiendo del color, en colores más claros el efecto es notorio.; (2) Perfil de superficie de 75  $\mu\text{m}$ .; (3) Perfil de superficie de 75  $\mu\text{m}$  y PRIMARIO PARA METALES 10  $\mu\text{m}$ .; (4) NSF PRIMER 10  $\mu\text{m}$ .; (FS) Falla Superficial, perfil de superficie de concreto CS<sub>3</sub>-CS<sub>5</sub>. Las propiedades fueron evaluadas en placas esreadas de POLYFLEX 500 a un mínimo de espesor de 3mm en condiciones de laboratorio, los parámetros de aplicación en la máquina y las condiciones de aplicación en campo pueden variar a estas.

### CONDICIONES DE PROCESO

Los componentes del sistema POLYFLEX 500 pueden ser procesados y esreados en equipos de alta presión. Para el sistema es esencial que el equipo consistentemente libere cantidades exactas de ambos componentes para ser mezclados y lograr un elastómero de alto desempeño.

<b>PARAMETROS DE PROCESAMIENTO</b>	
Máquina de aplicación Reactor 2 GRACO modelo HXP2 o similar es recomendada para la aplicación de este producto, la máquina deberá poder ajustar los siguientes parámetros de aplicación.	
Temperatura de procesamiento, Calentadores	160 – 170 °F
Temperatura de procesamiento, Mangueras	160 – 170 °F
Proporción (Lado A/Lado B), en Volumen	1 / 1
Presión de proceso	>2200 Psi
Salida del sistema	5 – 20 lbs/min
Reactividad:	
Tiempo de gelado	8 – 10 seg
Tiempo libre al tacto "Tack Free Time"	25 min
Tráfico Ligero	60 min
Tiempo de curado	7 días

### PARAMETROS DE APLICACIÓN

El sustrato deberá tener una temperatura mayor a -20°C aunque POLYFLEX 500 puede curar a temperaturas menores no es recomendable ya que puede impactar de alguna manera en las propiedades finales de la membrana, a temperaturas menores de 15°C se deberá considerar la humedad en el concreto/metal por presencia de nieve o condensación de humedad. Para la aplicación del POLYFLEX 500 deberá en todos casos haber una diferencia entre el punto de rocío y la temperatura de la superficie mayor a 3°C (5°F) y aumentando para poder realizar la aplicación.

**PREPARACION DE LA SUPERFICIE:** Para concreto seguir de acuerdo al "ICRI Technical Guideline 310.2-1997 o "SSPC SP13" a obtener un perfil de superficie CS<sub>3</sub> a CS<sub>5</sub>. En la prueba de transmisión de vapor se deberá considerar un valor no mayor a 3lb/24hrs/1000ft<sup>2</sup> de acuerdo a la prueba de cloruro de calcio y una humedad relativa de concreto máxima de 80% (RH) acorde la ASTM F2170/ASTM F2420. Evalúe el valor de sales solubles en la superficie de acuerdo al "Chlor Test", no deberán exceder en Cloruros 3 para inmersión 7 para no inmersión, en Nitratos 5 para inmersión 10 para no inmersión, Sulfatos 10 para inmersión 20 para no inmersión. La aplicación de selladores de concreto es recomendable ver ficha técnica "PRIMER DE POLIURETANO", "PRIMER EPOXICO" para detalles de uso y recomendaciones, se recomienda aplicación de capas húmedas entre 2-10 mils.

Para metal (Acero) seguir de acuerdo a SSPC SP-10 "Near to White metal Blast Cleaning" a un perfil de anclaje entre 2-3 mils. Evalúe el valor de sales solubles de acuerdo al "Chlor Test" la superficie no deberán exceder en Cloruros 3 para inmersión 7 para no inmersión, en Nitratos 5 para inmersión 10 para no inmersión, Sulfatos 10 para inmersión 20 para no inmersión. El uso de Primarios para acero es recomendable en la mayoría de aplicaciones ver ficha técnica "PRIMER PARA ACERO" para detalles de uso y recomendaciones, se recomienda aplicación de capa húmeda de entre 2-4 mils.



## POLYFLEX 500

## HOJA TECNICA

### CLASIFICACION DE ACUERDO A GUIA EOTA

PARAMETROS	VALOR
Tiempo de Vida útil Estimado	
Zona Climática	
Inclinación Cubiertas	
Reacción al Fuego	
Temperatura mínima de superficie	
Temperatura máxima de superficie	
Cargas de uso	
Espesor mínimo	
Factor de resistencia a la difusión de vapor de agua	
Resistencia a las raíces de las plantas (UNE-EN 13948:2008)	

Se debe considerar que POLYFLEX 500 es una Poliurea Aromática y, por lo tanto, como en todos los casos las poliureas aromáticas a exposición a la intemperie puede ocasionar un leve cambio de colores y una oxidación superficial. Uretano Alifático, poliurea alifática y otros recubrimientos alifáticos adecuados pueden ser usados en casos en que la estabilidad del color a largo plazo y una mayor longevidad en la exposición a pleno sol son de importancia crítica.

### MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Componente A (isocianato) -Los contenedores originales deberá mantenerse perfectamente cerrados para prevenir contaminación con humedad y material externos, los cuales pueden afectar adversamente el procesamiento. El componente isocianato reacciona lentamente con el agua para formar poliureas y liberar CO2 en forma de gas, el cual puede causar que los contenedores cerrados se expandan e incluso se lleguen a romper. Las temperaturas de almacenamiento deberán mantenerse entre 24–40°C (75 - 104°F). El tiempo de vida útil de los contenedores cerrados y que se mantengan exentos de vapor de agua llegan a ser de 12 meses en condiciones de temperatura arriba mencionadas.

Componente B (Poliaminas) - Este componente es altamente higroscópico y los contenedores deberán ser perfectamente cerrados para prevenir la absorción de humedad, la cual puede afectar adversamente el almacenamiento. Este componente deberá ser almacenado a temperaturas de entre 10-45°C (50-113°F). El tiempo de vida útil de los contenedores cerrados y que se mantengan exentos de vapor de agua llegan a ser de 12 meses en condiciones de temperatura arriba mencionadas. Es recomendable cuando el contenedor ha sido almacenado durante cierto tiempo agitar vigorosamente antes de ser utilizado.

### INFORMACION DE SEGURIDAD Y SALUD

Durante el manejo, almacenamiento y transporte de ambos componentes del sistema POLYFLEX 500 se deberá revisar la información concerniente a precauciones de seguridad y salud antes de comenzar a trabajar con estos productos, se deberá leer y familiarizar con la información disponible de los aspectos de peligro, uso apropiado y almacenamiento. La información se encuentra disponible en varias formas, Hojas de seguridad (MSDS) y etiquetas de producto, consulta a un representante de RESINA en caso de requerir mayor información.

El líquido irrita la piel y los ojos. Utilice goggles, ropa de protección y guantes de nitrilo cuando se esté trabajando con los componentes químicos. El vapor y spray pueden ser peligrosos. Utilice únicamente con



## **POLYFLEX 500**

## **HOJA TECNICA**

ventilación exhaustiva y un equipo de respiración autónomo. No se use si se tiene problemas de respiración crónicos o si tiene reacciones por isocianatos.

### **INFORMACION RELEVANTE**

La información y datos contenidos aquí se creen exactos y fiables, sin embargo, es responsabilidad del usuario determinar la factibilidad de uso. RESINA no puede conocer todos los usos para los cuales puede ser usado su producto o las condiciones de uso, esto hace que no exista garantía para la conveniencia o posibilidad de uso para un uso particular o propósito. Los usuarios deberán evaluar consistentemente cualquier uso propuesto de los productos RESINA e independiente concluir el desempeño satisfactorio para la aplicación. Al igual si la manera en que el producto es usado requiere aprobaciones gubernamentales o acreditación, el usuario deberá obtener dicha aprobación.

RESINA garantiza únicamente que el producto cumple con las especificaciones arriba mencionadas. No hay garantía de conveniencia para uso, ni ninguna otra garantía expresada o implicada. El usuario es exclusivo y único responsable, RESINA se limita a la devolución del precio de compra o devolución del material. RESINA no se hace responsable por daños incidentales o consecuentes de ningún tipo.