

DESCRIPCIÓN

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. La rápida reacción permite en múltiples aplicaciones lograr el espesor deseado.

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS COMPONENTES

PROPIEDADES	COMPONENTE A	COMPONENTE B
Apariencia	Líquido	Líquido
Color	Ámbar transparente	Blanco turbio
Gravedad específica@25°C (77°F)	1.112-1.126	1.02-1.04
Viscosidad, mPa s @25°C (77°F)	350-850	600-900
Proporción (Vol./Vol.)	1	1
Punto de congelamiento	Menor a 0°C (32°F)	

PROPIEDADES TÍPICAS DEL SISTEMA

PROPIEDADES	RESULTADO	PRUEBA
Dureza (Shore A)		ASTM D 2240
Dureza (Shore B)	42-46	ASTM D 2240
Reactividad @70°C	4-8 seg	
Gravedad específica (gr/cc)	1,057	ASTM D 792
Sólidos	100%	
Compuestos Orgánicos Volátiles	0%	
Resistencia al intemperismo	Únicamente perdida de brillo en más de 1000 hrs. en intemperismo acelerado (1)	ASTM D 4329
Elongación	170%± 10%	ASTM D 412
Esfuerzo tensil de ruptura	1750 psi ±10%	ASTM D 412
Módulos:		
10%	450 psi ±10%	ASTM D 412
50%	790 psi ± 10%	ASTM D 412
100%	1250 psi ± 10%	ASTM D 412
150%	1575 psi ± 10%	ASTM D 412
Resistencia al rasgado Dado C	250 lb/in	ASTM D 624
Resiliencia	30-33%	ASTM D 2632
Adhesión Acero sin primario(2) Acero con primario(3) Concreto Lámina Galvanizada sin primario Lámina Galvanizada con primario(4)	1250 lb/in ² >1400 lb/in ² >500 lb/in ² (FS) 625 lb/in ² 1000 lb/in ²	ASTM D 4541
Abrasión, mgrs perdidos/100 ciclos,1000 grs, Rueda CS-17	25-28 mgrs.	ASTM D 4060
Abrasión, mgrs perdidos/100 ciclos,1000 grs,Rueda H-18	110-130 mgrs.	ASTM D 4060

CONDICIONES DE PROCESO

Los componentes del sistema Poliurea pueden ser procesados y aplicados por aspersión con equipos de alta presión. Para el sistema es esencial que el equipo consistentemente libere cantidades de ambos componentes para ser mezclados y lograr un elastómero de alto desempeño.

PARÁMETROS DE PROCESAMIENTO

Temperatura de procesamiento	76°C (170°F)
Proporción (Componente A/Componente B), en volumen	1/1
Presión de proceso	2200 Psi
Reactividad	
Tiempo de gelado	4-5 seg
Libre de "Tack"	2-3min
Tiempo de Re-recubrimiento	<12 horas

RESISTENCIA QUÍMICA

El sistema de Poliurea provee excelente resistencia a desechos, bacterias y una variedad de químicos, haciendo este un producto superior para uso en una variedad de rangos de aplicación, desde el contacto con químicos hasta el almacenamiento de alimentos.

CATEGORÍAS QUÍMICAS	RATING		CATEGORÍAS QUÍMICAS	RATING	
	20°C	70°C		20°C	70°C
Agua	1	1	Ácido Bórico 4%	1	1
Ácido Sulfúrico 10%	1	3	Ácido Nítrico 10%	1	3
Ácido Sulfúrico 25%	1	3	Ácido Cítrico 10%	1	1
Ácido Sulfúrico 50%	3	3	Aceite de Castor	1	2
Ácido Sulfúrico 60%	3	3	Heptano	1	2
Solución NaCl 10%	1	1	Gasolina	1	1
Solución NaCl 20%	1	1	Metanol	3	3
Solución NaCl 30%	1	1	Hidróxido de Amonio 28%	1	1
Cloruro de Metilo	3	3	Formaldehído 37%	1	2
Hidróxido de sodio 10%	1	3	Solución de azúcar 30%	1	1
Hidróxido de sodio 20%	1	3	Xileno	3	3
Hidróxido de sodio 40%	1	1	Ácido Fosfórico 25%	2	2
Hidróxido de sodio 50%	1	1	Ácido Fosfórico 50%	2	3
Hidróxido de potasio 20%	1	2	Ácido Clorhídrico 45%	2	3
Ácido Acético 2%	1	1	Peróxido de hidrógeno 10%	1	1
Ácido Acético 5%	1	1	Peróxido de hidrógeno 30%	1	1
Ácido Acético 10%	1	1	Ácido Oleico	3	3
Ácido Acético 50%	3	3	Sulfato de Amonio 5%	1	1
Urea 5%	1	1	Sulfato de Amonio 10%	1	1
Urea 10%	1	1	Sulfato de Amonio 25%	1	1
Urea 25%	1	1	Sulfato de Amonio 40%	3	1
Urea 50%	1	1	Hipoclorito de sodio 3%	3	3
Diesel	2	2	Hipoclorito de sodio 13%	3	3

1 Buena 2 Regular 3 Mala

Las propiedades fueron evaluadas en placas de elastómeros de Poliurea Falcón Pura a 1/8" de espesor.

PROPIEDADES ELÉCTRICAS

PROPIEDADES	RESULTADOS		PRUEBAS
Constante dieléctrica	Frecuencia		
	100 KHz	100Hz	ASTM D-150
40°C	4.98	5.98	
60°C	5.12	7.18	
80°C	5.48	9.22	
Factor de disipación	Frecuencia		
	100 KHz	100Hz	ASTM D-150
40°C	0.288	0.662	
60°C	0.275	5.882	
80°C	0.266	24.658	
Resistividad	1.219*10 ¹¹ ohms-cm		ASTM D-257
Esfuerzo dieléctrico	1554 V/mil		ASTM D-149
Conductividad Térmica (K) ²	0.208 W/m°C		ASTM D-177

Se debe considerar que la Poliurea es aromática, por lo tanto, como en todos los casos, las poliureas aromáticas con 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 caso 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 deberán 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 –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 de la Poliurea, 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 del producto, consulta un representante.

INFORMACIÓN RELEVANTE

Se garantiza que todos los datos contenidos en esta hoja técnica son reales, por lo que en caso de alguna falla, no nos hacemos responsables por pérdidas, daños o gastos relacionados con el manejo, almacenamiento, uso, aplicación o disposición de nuestros productos.