



TOFF PU 10049

HOJA TÉCNICA

DESCRIPCION

PU-10049 es un recubrimiento elastomérico de poliurea pura derivado de la reacción de dos componentes, el sistema resultante es 100% sólido. Este producto consiste en dos componentes que son mezclados en el punto de aplicación para crear en unos pocos segundos un elastómero de alto desempeño. Este proceso es amigable con el medio ambiente, ya que no contiene VOC's (compuestos orgánicos volátiles) así como no contiene CFC's. La rápida reacción de esta fórmula permite alcanzar el espesor deseado en pocas aplicaciones.

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS COMPONENTES

Propiedad	Componente A Isocianato	Componente B Mezcla de polioles
Apariencia	Líquido	Líquido
Color	Amarillo Claro	Ámbar
Gravedad específica	1.130 – 1.150	0.998 – 1.018
Viscosidad	310 - 410	250 – 550
Proporción	1	1
Punto de congelamiento	Menor a 0°C (32°F)	ND

PROPIEDADES TÍPICAS DEL SISTEMA

Propiedad	Resultado	Prueba
Dureza (Shore D)	47 – 50	ASTM D 2240
Reactividad @ 70°C	5 – 6	
Sólidos	100%	
Compuestos Volátiles Orgánicos	0%	
Resistencia al intemperismo	Ligera pérdida de brillo en 1000 horas a intemperismo acelerado	ASTM D 4329
Elongación	375 % ± 10%	ASTM D 412
Esfuerzo tensil a la ruptura	2200 psi ± 10%	ASTM D 412
Módulos:		

10%	863 psi \pm 10%	ASTM D 412
50%	1034 psi \pm 10%	ASTM D 412
100%	1206 psi \pm 10%	ASTM D 412
150%	1504 psi \pm 10%	ASTM D 412
Resistencia al rasgado Dado C	425 pli \pm 10%	ASTM D 624
Resilencia	-	ASTM D 2632
Adhesión Acero sin primario ² Acero con primario ³ Concreto Lámina galvanizada sin primario Lámina galvanizada con primario ⁴	> 450 lb/in ²	ASTM D 4541
Abrasión, mg perdidos/1000 ciclos, 1000 grs, Rueda CS-17	16.9 mg	ASTM D 4060
Abrasión, mg perdidos/1000 ciclos, 1000 g. Rueda H-18	190.6 mg	ASTM D 4060
Transmisión de vapor de agua (32°C) Permeación (32°C)	0.69815 Grains/ft ² h 1.038 Perms	ASTM E 96
Temperatura de transición vítrea	-56.82 °C	Análisis DSC

Dependiendo del color: FS: falla superficial; NR: no reportable

CONDICIONES DE PROCESO

Los componentes del sistema PU-10049 deben ser procesados y esparcidos en equipos de alta presión. Para el sistema es esencial que el equipo utilizado dosifique cantidades exactas de ambos componentes para ser mezclados, para lograr tener un elastómero de alto desempeño.

Parámetros de procesamiento	
Temperatura de procesamiento	170 °F
Proporción de mezclado (Lado A/Lado B), en volumen	1/1
Presión de proceso	>3200 psi
Salida del sistema	5 – 30 lbs/min
Reactividad: Tiempo de curado Libre al tacto	5 – 6 s 30 s

PROTECCIÓN A TRAVÉS DE RESISTENCIA

El sistema PU-10049 provee excelente resistencia a desechos, bacterias y una variedad de químicos, haciendo de este producto, excelente para su uso en una variedad de rangos de aplicación, desde el contacto con químicos hasta el contacto con alimentos. En la siguiente tabla se resume la resistencia del TOFF PU 10049 ante diferentes químicos, en la cual se reporta la pérdida de sus propiedades mecánicas finales después del contacto con este tipo de sustancias durante un periodo de 200 horas, estos estudios se realizaron a 25°C y 70°C, se utiliza la notación mostrada en siguiente escala para reportar los resultados obtenidos:

Clase de resistencia	Pérdida de propiedades mecánicas (%)
1	1-30
2	31-50
3	51-100
*	No determinado

Donde el numero 1 representa una alta resistencia al químico en cuestión, perdiendo entre el 1-30% del valor inicial de las propiedades mecánicas.

Químico	Temperatura	
	25°C	70°C
Agua	1	1
A. Sulfúrico 10%	1	*
A. Sulfúrico 25%	3	3
A. Sulfúrico 50%	3	3
A. Sulfúrico 60%	3	3
Solución Salina 10%	1	1
Solución Salina 20%	1	1
Solución Salina 26%	1	1
Cloruro de Metileno	*	*
Hidróxido de Sodio 10%	1	*
Hidróxido de Sodio 20%	1	*
Hidróxido de Sodio 40%	1	*
Hidróxido de Sodio 50%	*	*
Hidróxido de Potasio 20%	*	*
Ácido Acético 2%	1	*
Ácido Acético 5%	1	*
Ácido Acético 10%	2	2
Ácido Acético 50%	3	3
Urea 5%	1	1
Urea 10%	1	2



TOFF PU 10049

HOJA TÉCNICA

Urea 25%	1	2
Urea 50%	1	3
Ácido Bórico 4%	1	1
Ácido Nítrico 10%	2	3
Ácido Nítrico 15%	2	3
Ácido Nítrico 25%	3	3
Ácido Cítrico 10%	1	*
Aceite Castor	1	*
Heptano	1	*
Gasolina	1	1
Metanol	3	3
Amoniaco	*	*
Formaldehído 37%	1	1
Solución Azúcar 30%	1	*
Xilol	1	*
Ácido Fosfórico 25%	1	*
Ácido Fosfórico 50%	2	3
Ácido Clorhídrico 45%	2	*
Peróxido de Hidrógeno 10%	1	1
Peróxido de Hidrógeno 30%	1	2
Ácido Oleico	3	3
Sulfato de Amonio 5%	1	1
Sulfato de Amonio 10%	1	1
Sulfato de Amonio 25%	1	1
Sulfato de Amonio 40%	1	1
Hipoclorito de Sodio 15%	1	*
Diesel	1	1

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Componente A (isocianato). Los contenedores originales deberán mantenerse perfectamente cerrados para prevenir contaminación por humedad o 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 6 meses con las condiciones de temperatura arriba mencionadas.

Componente B (polioles). 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 6 meses con las condiciones de temperatura arriba mencionadas.



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Durante el manejo, almacenamiento y transporte de ambos componentes del sistema PU-10049 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 ARTLUX en caso de requerir más información.

INFORMACIÓN RELEVANTE Y DE SEGURIDAD

El líquido irrita la piel y los ojos. Utilice lentes de seguridad, ropa de protección y guantes de nitrilo cuando se trabaje con los componentes químicos. Los vapores y aerosoles generados pueden ser peligrosos. Al utilizar el producto que el ambiente cuente con suficiente ventilación, además usted utilice un equipo de respiración autónomo. No se use si se tiene problemas de respiración crónicos o si tiene reacciones adversas por isocianatos.

La información y datos contenidos aquí se creen exactos y fiables, sin embargo, es responsabilidad del usuario determinar la factibilidad de uso. ARTLUX no puede conocer todos las aplicaciones para las cuales puede ser usado su producto, o sus condiciones de manejo, esto hace que no exista garantía para la conveniencia para un uso particular o propósito. Los usuarios deberán evaluar consistentemente cualquier uso propuesto de los productos ARTLUX 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. ARTLUX 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. ARTLUX se limita a la devolución del precio de compra o devolución del material. ARTLUX no se hace responsable por daños incidentales o consecuentes de ningún tipo. Sugerencias de usos no deberán ser tomadas como incitaciones para infringir alguna patente.