



Hoja Técnica

Código: PM
Fecha de Emisión: 30-08-2011
Fecha de Revisión: 30-08-2011
No. de Revisión: 00

Producto:

Millathane® 5004

Poliuretano molineable de alto rendimiento

Millathane® 5004 es un elastómero poliuretano molineable de tipo poliéster de cura por peróxido. Posee excelentes características de procesamiento y se puede moldear por inyección fácilmente. Adicionalmente presenta una excelente resistencia a la abrasión. **Millathane® 5004** tiene la mayor resistencia a la tensión y elongación de todos los poliuretanos curados por peróxido.

Los vulcanizados presentan excelente resistencia al desgarre, flexibilidad a bajas temperaturas y resistencia al ambiente, ozono, aceites y combustibles.

Propiedades típicas del polímero	
Familia química	Poliuretano poliéster
Color, forma física	Trozos blanquecinos
Empaque	Caja de 50 libras (22.7 kilos)
Olor	Débil, característico
Gravedad específica	1.21
Viscosidad Money ML(1+4)/100°C	50-70
Estabilidad en almacenamiento	2 años bajo condiciones de almacenamiento fresco y seco

Propiedades típicas del compuesto	
Rango de Dureza Shore A	40-95
Resistencia a la tensión	Sobre 5000 psi, (35MPa)
Resistencia al desgarre	Sobre 350 lb/pulg (61 kN/m) dado C
Resistencia al ozono	Excelente
Resistencia a la hidrólisis	Buena (mejorada con carbodiimidias)
Resistencia a aceites y combustibles	Muy buena/ excelente
Resistencia a la abrasión	Excelente
Resiliencia	40-50%

Procesamiento

Millathane® 5004 se procesa por las técnicas comunes en la industria del hule. Los compuestos se pueden mezclar en molino abierto o mezclador interno. Los productos se pueden obtener por compresión, transferencia o inyección, y hojas calandradas que pueden ser prensadas por rotocurado.

Propiedades

Los vulcanizados obtenidos del **Millathane® 5004** se pueden obtener en un rango de durezas desde 40 a 95 Shore A y presentan muy buena resistencia a la abrasión, excelente resistencia a aceites, buenas propiedades a baja temperatura y buena permeabilidad a gases.

Mezclado

Los compuestos de **Millathane® 5004** típicamente contienen cargas reforzantes para alcanzar los requerimientos mecánicos y de dureza, sin embargo, compuestos aún sin cargas o con muy poca presentan buenas propiedades. Las cargas reforzantes como las sílices y pequeñas partículas de negro de humo se incorporan fácilmente en la mezcla. **Millathane® 5004** es curado solamente por peróxidos. Las carbodiimidas pueden agregarse de 1 a 5 partes para mejorar la resistencia a la hidrólisis. Un compuesto prueba con 5 partes de carbodiimida polimerizada presentó una excelente retención de propiedades después de un año de exposición directa al agua.

Condiciones de Vulcanización

Los compuestos de **Millathane® 5004** se vulcanizan en un rango de temperaturas entre 150°C – 175°C, dependiendo del peróxido utilizado, con tiempos de curado típicos desde 5 hasta 20 minutos para placas moldeadas en laboratorio. El moldeo por inyección y transferencia también han sido usados comercialmente con el **Millathane® 5004**.

La información contenida aquí se cree que es confiable, pero ninguna información o garantía de cualquier clase se dan en razón de su exactitud, ya que depende de las aplicaciones y uso del material en lo particular. La información está basada en trabajo de laboratorio con equipo a pequeña escala y no indica necesariamente el comportamiento en el producto final. Las pruebas a gran escala y el producto final son responsabilidad del consumidor. **Suministro de Especialidades, SA de CV** no tendrá responsabilidad y el cliente asume todo el riesgo y la responsabilidad por cualquier uso o manejo del material más allá de nuestro control directo. El vendedor no otorga ninguna garantía, expresa o implícita adicional. Nada de la información contenida aquí puede ser considerada como permiso, recomendación o inducción para practicar cualquier invención patentada sin permiso del propietario de la patente. □