

VAMAC[®] GLS

DESCRIPCIÓN:

Vamac[®] GLS es un terpolímero de etileno, metil-acrilato y un monómero de cura en sitio. Se vulcaniza utilizando un sistema de vulcanización basado en diamina. Comparado con *Vamac[®] G*, *Vamac[®] GLS* ofrece una resistencia significativamente mejor al hinchamiento en aceite y químicos como el combustible diesel. *Vamac[®] GLS* contiene una pequeña cantidad de ayuda de proceso y posee una gravedad específica nominal de 1.06. Tiene un ligero olor a acrílico. Su estabilidad de almacenaje es excelente.

PROPIEDADES DEL PRODUCTO *VAMAC[®] GLS*:

PROPIEDADES	OBJETIVO	MÉTODO
Viscosidad Mooney ML 1'+4' a 100°C (212°F)	18.5	ASTM D1646
Volátiles, wt%	≤ 0.4	Prueba interna de <i>DuPont</i>
Forma mm (in)	Nominalmente, el tamaño de la Paca es: 560 x 370 x 165 (22 x 15 x 7)	Inspección visual
Color	Claro	Inspección visual

TABLA1- COMPUESTO MUESTRA, *DUPONT[™] VAMAC[®] GLS*

INGREDIENTES	PARTES
<i>Vamac[®] GLS</i>	100
Antioxidante: Naugard [®] 445	2
Agente desmoldante: Ácido esteárico	1.5
Agente desmoldante: Vanfre [®] VAM(alquilfosfato)	1
Agente desmoldante: Armeen [®] 18 (octadecilamina)	0.5
Negro FEF (N550)	60
Curativo: Diak [™] No 1 (hexametilen diamin carbamato)	1.5
Coacelerador: DOTG (coagente guanidina)	4
Plastificante: TP-759	10
Partes totales	180.5
PROPIEDADES DE ALMACENAMIENTO	
Mooney Scorch MS a 121°C (250°F)	
Viscosidad mínima, unidades	14.9
Tiempo de llegada a 10 unidades, min	10.1

VAMAC® GLS

(CONTINUACIÓN)

TABLA2- PROPIEDADES FÍSICAS DEL VULCANIZADO:

CURADO EN PRENSA, PLACAS: 5 MIN A 177°C (350°F)	
Postcurado: 4 hrs a 175°C (347°F)	
Temperatura de transición vítrea, DSC, °C (°F)	-30 (-22)
Resistencia al desgarre a 23°C (73°F), Die C, dN/m (lb/in)	34.0 (190)
Compresión, método B	
70 hrs. A 150°C (302°F), %	20
168 hrs. A 150°C (302°F),%	28
Cambio de volumen, inmerso 70 hrs a 150°C (302°F) en aceite IRM 903, %	26.7

PRESIÓN / TENSIÓN Y DUREZA	VALOR ORIGINAL (NO EXPUESTO)	ENVEJECIMIENTO AL AIRE DU- RANTE 7 DÍAS A 150°C (302°F)	ENVEJECIMIENTO AL AIRE DU- RANTE 14 DÍAS A 175°C (347°F)
100% Módulo, N-m (psi)	6.4 (930)	6.8 (980)	9.5 (1370)
Cambio de propiedades después del envejecimiento,%	—	+5	+47
Resistencia a la tensión, N-m (psi)	16.1 (2340)	15.6 (2270)	15.4 (2230)
Cambio de propiedades después del envejecimiento,%	—	-3	-5
Elongación al quiebre (%)	272	278	193
Cambio de propiedades después del envejecimiento,%	—	+2	-29
Dureza "A" durómetro	68	72	86
Cambio de propiedades después del envejecimiento,%	—	+4	+18

VAMAC® GLS

(CONTINUACIÓN)

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN SU MANEJO:

- Debido a que *Vamac® GLS* contiene pequeñas cantidades de monómero de metil-acrilato residual, requiere de una adecuada ventilación durante su almacenamiento, mezcla y procesamiento para prevenir que los trabajadores estén expuestos al vapor del metil-acrilato.
- Se puede obtener información adicional en la Hoja de Seguridad (MSDS) y también de "Manejo y Procesamiento Seguro del Vamac®" y la Guía de Compuestos de *Vamac®*.

PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS Y VULCANIZADOS:

- Los compuestos de *Vamac®* son formulados y procesados por clientes para satisfacer sus propias necesidades de desempeño. La mayoría de los compuestos de alto desempeño y vulcanizados del *Vamac® GLS* con el más alto desempeño, son patentes y no pueden ser divulgados por *DuPont®*.
- *DuPont®* ha formulado de manera independiente una gran variedad de compuestos utilizando *Vamac®* para sus programas de evaluación de propiedades a corto y largo plazo. Un compuesto típico de *Vamac® GLS* se muestra en la *Tabla 1*, seguido de los datos de desempeño de vulcanización (*Tabla 2*), los cuales pueden ayudar al usuario final a evaluar su potencial uso con compuestos similares para sus propias aplicaciones.

LOS MÉTODOS DE PRUEBA UTILIZADOS EN ESTE TRABAJO SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:

REOLOGÍA	
Viscosidad Mooney	D 1646
Mooney Scorch	D 1646
MDR	D 5289
PRUEBAS FÍSICAS	
Dureza	D 2240
Tensión, elongación, módulo	D 412
Desgarre, Die C	D 624
Envejecimiento de fluido	D 471
Compresión	D 395
Tg por DSC	D 3418
Envejecimiento al aire	D 573