

# VAMAC<sup>®</sup> GLS

## DESCRIPCIÓN:

*Vamac<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> G*, *Vamac<sup>®</sup> GLS* ofrece una resistencia significativamente mejor al hinchamiento en aceite y químicos como el combustible diesel. *Vamac<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> GLS*:

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

**TABLA1- COMPUESTO MUESTRA, *DUPONT<sup>™</sup> VAMAC<sup>®</sup> GLS***

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

# VAMAC® GLS

## (CONTINUACIÓN)

**TABLA2- PROPIEDADES FÍSICAS DEL VULCANIZADO:**

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

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