



*Evaluación del Silano **Dynasylan® GLYMO** en formulaciones de hule EPDM vulcanizadas por peróxido.*

Laboratorio de Suministro de Especialidades, S.A. de C.V.

Dentro del campo de los elastómeros vulcanizados con azufre, es bien conocido que los silanos funcionan como puente de enlace entre las sílicas y los elastómeros matrices de un compuesto, lo cual le confiere propiedades mecánicas mejoradas a un compuesto donde hay que llegar a un alto rendimiento.

Algunos ejemplos de este tipo de silanos utilizados para la mejora de propiedades mecánicas son el **Si69** y el **Dynasylan® GLYMO** (3-Glicidiloxipropiltrimetoxi silano), ambos de *Evonik®*.

Para la vulcanización base azufre, el **Si69** es bastante bien conocido; pero no se tienen alternativas tan conocidas para la vulcanización base peróxido. En este sentido, el **Dynasylan® GLYMO** resulta ser una alternativa confiable para incrementar las propiedades físico mecánicas de hules vulcanizados por peróxido, como el EPDM, cuando hay Sílice presente como carga reforzante.

El **Dynasylan® GLYMO** se coloca entre un 5 a 15% con respecto a la cantidad de sílice para lograr la mejora en propiedades mecánicas. El formulador debe siempre tomar en cuenta que las propiedades mecánicas de un compuesto también dependen de las otras cargas presentes, del hule base y del módulo proporcionado por el sistema de aceleración.

El **Dynasylan® Glymo** puede tener las siguientes funciones en formulaciones de EPDM que contengan sílice y que se vulcanicen por medio de peróxido:

- Incrementa la resistencia a la tensión y dependiendo de las cantidades también puede tener una mejora en la elongación.
- Incrementa la densidad de entrecruzamiento, asegurando un mejor enlace entre las cargas reforzantes como la sílice y el elastómero.
- Mejora la plasticidad del compuesto en la fase temprana del proceso de vulcanización.

El presente reporte de pruebas se refiere exclusivamente a las muestras descritas y previamente tomadas por **Suministro de Especialidades, S.A. de C.V.** ("SDE"). La información contenida en este reporte y las pruebas a que se refiere, se efectúan de buena fe y con efectos meramente ilustrativos con el simple propósito de servir como guía a nuestros clientes, por lo que el presente reporte no deberá considerarse como un peritaje exhaustivo sobre las características de los productos tomados en muestra pudiendo variar de un caso a otro. En virtud de lo anterior, SDE no es responsable de dicha variación, ni de las propiedades de cada producto muestreado o no, pues las características y especificaciones de los productos muestreados o no, en todo caso, deberán ser corroborados y autorizados por cada cliente o usuario final de los mismos en lo particular, siendo el único responsable de los mismos quien los deberá aceptar, ratificar o desechar dependiendo su propia experiencia, técnica o controles. Este reporte de pruebas no deberá ser reproducido total o parcialmente, sin la aprobación por escrito de SDE.