



USO DE GRILLAS POLIMÉRICAS EN LA REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS, SOLICITADOS A LA TEMPERATURA DE OBRA

Autor: Dr. Ing. Héctor Luis Delbono
Ingeniero en Centro de Investigaciones Viales de la UTN-FRLP
delbonoluis@hotmail.com

RESUMEN

Las grillas poliméricas, conocidas internacionalmente como materiales Geosintéticos, se colocan para trabajar a tracción entre capas de un pavimento con objeto de prevenir el reflejo de fisuras, entre otras funciones. Cuando sobre las grillas se coloca y compacta una mezcla asfáltica de refuerzo a alta temperatura, puede llegar a modificarse la resistencia a tracción de las mismas.

Los Geosintéticos aparecieron en Argentina en la década del 70' siendo materiales importados a la fecha. A partir del 2012 comenzó en el país la fabricación de geotextiles no tejidos en poliéster. Actualmente se han desarrollado materiales compuestos capaces de afrontar la problemática del reflejo de fisuras a través de transferencias tecnológicas realizadas con el sector productivo.

Se han realizado experiencias utilizando materiales extranjeros y materiales desarrollados en Argentina, de diferente composición química, representando su puesta en obra y determinando la resistencia a tracción antes y después de poner los materiales en contacto de una mezcla asfáltica convencional a diferentes temperaturas.

Se han realizado experiencias en laboratorio utilizando el equipo de rueda cargada (Wheel Tracking Test) y ensayo de fatiga sobre una viga simplemente apoyada (Módulo de rigidez), representando la rehabilitación de un pavimento de hormigón deteriorado con refuerzo asfáltico, interponiendo diferentes materiales geosintéticos con objeto de estudiar la propagación de fisuras.

Los resultados avalan el uso de los materiales en la rehabilitación de pavimentos con refuerzo de mezcla asfáltica en caliente, encontrando ventajas y desventajas en cada uno en cuanto a la prevención de la propagación de fisuras.

Durante los años 2010 y 2012 se ha introducido uno de los materiales desarrollados en diferentes obras de Buenos Aires y La Plata, otorgando grandes beneficios a la estructura del pavimento. Las obras se encuentran actualmente monitoreadas, realizando extracción de testigos en zonas donde fueron colocados los materiales y en donde no fueron introducidos, de manera de estudiar comparativamente el comportamiento de los materiales, encontrando falencias y aciertos en el sistema constructivo.