

ADITIVOS QUIMICOS PARA MEZCLAS ASFALTICAS SEMI-CALIENTES

J. González-León, P. Caujolle, V. Luca
Centre de Recherche Rhône-Alpes ARKEMA, Rue Henri Moissan, B.P. 63 Pierre-Bénite,
France 69493

juan-a.gonzalez@arkema.com

E. Jorda

ARKEMA Inc, 2000 Market St. Philadelphia, PA 19103, U.S.A

eric.jorda@arkema.com

RESUMEN

Recientemente, nuevas tecnologías han sido desarrolladas para reducir el impacto ambiental de la industria de la construcción de carreteras. Entre ellas, las tecnologías que permiten una reducción substancial de la energía necesaria para la fabricación de mezclas asfálticas en caliente tienen un rol muy importante. Existen actualmente varias tecnologías, que se basan en principios fisicoquímicos diversos, que permiten fabricar los que ahora se conoce como mezclas asfálticas semi-calientes.

El trabajo que aquí se presenta describe el uso de un tipo en particular de tecnología de mezclas semi-calientes que se basa en aditivos químicos. Esta tecnología ha demostrado ya que es eficaz en pruebas de laboratorio y en obras a gran escala. La tecnología se basa en el uso de aditivos de tipo tensioactivo que mejoran la manejabilidad de la mezcla asfáltica, permitiendo que sea extendida y compactada a temperaturas más bajas. Tan solo cantidades de 0.2 a 0.5 % en peso con respecto al asfalto de aditivo son necesarias para lograr el efecto deseado.

Varias de las ventajas que han sido observadas cuando se ha usado estos aditivos para fabricar mezclas asfálticas semi-calientes, incluyendo ejemplos de obras, son presentadas en este trabajo. También se muestran resultados de medidas del consumo de energía y emisiones producidas durante su fabricación.

En este trabajo también se discuten las ventajas adicionales que puede proveer el uso de este tipo de aditivos. Por ejemplo, su función como agentes de adhesividad en mezclas asfálticas y como ayuda a la incorporación de mayores cantidades de pavimento reciclado.