

Lecturas recomendadas

Informe "High-performance Asphalt Pavements". EAPA. Marzo 2021.

El aumento en el transporte europeo de mercancías por carretera, el peso de los vehículos, la presión de los neumáticos y frecuencia la de los eventos climáticos extremos están deteriorando la red de carreteras europeas a un ritmo anormalmente rápido, acercándola al final de su vida útil y requiriendo operaciones de mantenimiento más frecuentes.

En este escenario desfavorable, el transporte por carretera es está experimentando una de las mayores revoluciones de su historia, con la llegada de nuevos usuarios, como los vehículos autónomos, eléctricos y de gran capacidad, que ayudarán a la humanidad a luchar contra el Cambio Climático y aumentar la seguridad vial.

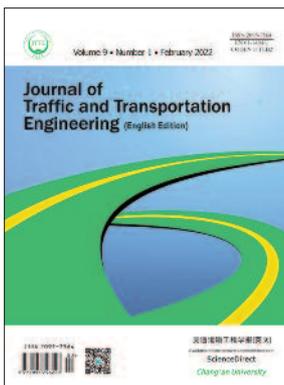
Sin embargo, todos estos nuevos vehículos pueden necesitar pavimentos con soluciones que tradicionalmente sólo se utilizaban en aplicaciones particulares. El presente trabajo recoge las principales tecnologías y criterios de diseño, que la industria del asfalto se desarrolló en los últimos años para soportar este tipo de tráfico, asegurando al mismo tiempo una adecuada durabilidad y seguridad en nuestras carreteras.

Se han editado dos versiones del documento, una resumida y otra más detallada.

El sector del asfalto está completamente preparado y tiene capacidad para dar apoyo al tráfico de estos vehículos nuevos mediante mejoras en las prestaciones de los pavimentos.



<https://eapa.org/eapa-position-papers/>



Publicación "New innovations in pavement materials and engineering: A review on pavement engineering research 2021". Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition) Volume 8, Issue 6, December 2021, Pages 815.

Estamos acostumbrados a que la mayor parte de las publicaciones científicas provengan de países occidentales pero la inversión en infraestructuras de carreteras de China ha generado un desarrollo tecnológico paralelo al que merece la pena prestar atención.

La publicación citada recoge gran parte de los retos que tiene el mundo de la pavimentación y realiza un exhaustivo análisis del estado del arte para cada uno de ellos.

La extensión de la publicación da buena cuenta de la cantidad de temas tratados y de la profundidad con la que se abordan.

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S209575642100101X?token=900DD82266C7FC146DF13713B11880D605AEA418AF00F2407EA385A4B45296EEDDC5E25527BD43E9B387E06FB1D30CEE&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220213221809>

Informe “Relationships Between the Fatigue Properties of Asphalt Binders and the Fatigue Performance of Asphalt Mixtures”. NCHRP. 2022. 221 p.p.

El Proyecto de Investigación NCHRP 09-59 “Relating Asphalt Binder Fatigue Properties to Asphalt Mixture Fatigue Performance” abordó el análisis de la correlación de la fatiga de los ligantes bituminosos con la de las mezclas asfálticas.

Muchos ingenieros de pavimentos e investigadores creen que las especificaciones actuales del ligante asfáltico bajo criterios Superpave no predicen adecuadamente la contribución de las propiedades del ligante a las prestaciones a la fatiga de la mezcla asfáltica. Sin embargo, en la actualidad no existe un método alternativo claro para medir el rendimiento a la fatiga de los ligantes asfálticos y su contribución al rendimiento a la fatiga de la mezcla. Está ampliamente aceptado que el principal factor que afecta al comportamiento a la fatiga de los pavimentos asfálticos es el diseño estructural: el espesor de las distintas capas que componen el sistema de pavimento. Sin embargo, otros factores, incluyendo el contenido de ligante, el envejecimiento del ligante y las características químicas y físicas de los ligantes asfálticos utilizados en las capas del pavimento asfáltico, pueden afectar significativamente al comportamiento a la fatiga. Si las propiedades que influyen en la fatiga del ligante pueden ser identificadas, caracterizadas y especificadas eficazmente, puede ser posible especificar un ligante que pueda mejorar las propiedades de fatiga de la mezcla. Una especificación más eficaz del ligante requiere una o más pruebas de especificación que se relacionan de hecho con el rendimiento a la fatiga.

El proyecto de investigación que ha generado este informe ha durado más de 5 años y la cantidad y calidad de la información recogida en él da idea de la complejidad del estudio realizado.

<https://www.nap.edu/catalog/26302/relationships-between-the-fatigue-properties-of-asphalt-binders-and-the-fatigue-performance-of-asphalt-mixtures>

