

Desempeño de mezclas asfálticas en caliente con RAP desarrollada mediante método SUPERPAVE para pavimentos aeroportuarios

Performance of hot asphaltic blends with RAP developed with the SUPERPAVE method for airport pavements

Cortés L.¹

¹Universidad Técnica Federico Santa María

Cortés L.¹

¹Federico Santa María Technical University

RESUMEN

En el marco del proyecto “Conservación mayor pista 17R/35L Aeropuerto Arturo Merino Benítez 2017-2018”, el cual desarrolló una mezcla asfáltica en caliente utilizando el método SUPERPAVE, para ser utilizada tanto en pistas de estacionamiento como de viraje, la cual fue confeccionada por el Laboratorio de Ensaye de Materiales y Control de Obras perteneciente a la Universidad Técnica Federico Santa María Casa Central, se propuso investigar el desempeño que tendría una mezcla capaz de cumplir las especificaciones técnicas del proyecto utilizando distintas cantidades de RAP y posteriormente comparar los valores obtenidos con la mezcla utilizada en obra. Los contenidos de RAP elegidos fueron de 15% y 25%, su diseño fue desarrollado mediante el método SUPERPAVE considerando las diferencias que existen al respecto del método tradicional SUPERPAVE para mezclas en caliente. Dentro de los ensayos a realizar se encuentran: Rueda de Hamburgo, Susceptibilidad a la Humedad, Fatiga a 500 [$\mu\epsilon$], Rigidez, Flow Number y Modulo Dinámico. Es importante recalcar que los ligantes utilizados en este estudio pertenecen a asfaltos modificados, y cumplen con una caracterización PG de 76-28.

ABSTRACT

Within the project “Major conservation of runway 17R/35L Arturo Merino Benítez airport 2017-2018”, a hot asphaltic blend was developed using the SUPERPAVE method at the Laboratorio de Ensaye de Materiales y Control de Obras of Federico Santa María Technical University. This blend was designed to be used in parking and taxi runways; thus, its performance needed to be tested to ensure it meets the technical specifications. For this, different amount of RAP was used and compared to the blend used on site. The chosen RAP proportions used were 15 and 25% and their design was developed considering the differences for the SUPERPAVE method for hot blends. Among the analyses performed were the Hamburg wheel, susceptibility to moisture, fatigue at 500 [$\mu\epsilon$], rigidity, flow number and dynamic modulus. Notably, the binder agents used correspond to modified asphalts with a PG characterization of 75-28.