

RESUMEN

El filler, en mezclas asfálticas, también llamado llenante mineral, aglomera los distintos elementos del árido proporcionando la cohesión necesaria para aumentar la rigidez del material. Dicho filler (material que pasa el tamiz N° 200) posee ciertas características fundamentales que influyen en su comportamiento dentro de la mezcla como su mineralogía, forma y tamaño de sus partículas. La adición de llenante mineral al asfalto es una de las modificaciones que se hace para mejorar las características de éste, debido a comportamientos poco favorables en los pavimentos, su estado normal provoca en ocasiones fallas en carpetas asfálticas.

La mineralogía del filler, como la de todos los agregados, es uno de los factores más importantes en el comportamiento de una mezcla asfáltica, es importante conocer los minerales que componen el llenante para determinar la influencia que tienen en la resistencia de las mezclas. Al igual que el tamaño y forma de las partículas de filler, aunque por facilidad siempre se ha utilizado el suelo que pasa el tamiz N°200. Sin embargo, al usar polvo de roca, cal hidratada y cemento Portland, puede ocasionar pequeñas alteraciones en la resistencia del asfalto.

El autor realizó un estudio acerca del efecto que tiene la variación de los diferentes llenantes minerales (polvo de roca, cal hidratada y cemento Portland IP-30) en las propiedades de resistencia de las mezclas asfálticas. Los materiales considerados también en la investigación fueron el cemento asfáltico CA 85- 100 y agregados pétreos, ambos proporcionados por SE.DE.CA. procedente de la planta asfáltica de Charajas.

En el presente trabajo, se determinó que la cal proporciona mejores resultados como filler dentro de una mezcla asfáltica densa, le sigue el cemento Portland con muy poca variación y finalmente el polvo de roca. Sin embargo, después de un análisis de costos, la mezcla con cal resulta más costosa, en segundo lugar, está con el cemento Portland y en tercer lugar, con el polvo de roca. Por lo tanto, se deduce que el mejor filler costo beneficio resulta siendo con el cemento Portland IP-30.