

1. TÍTULO:

“Método estándar de ensayo para la extracción cuantitativa de bitumen de mezclas de pavimento bituminoso (Centrífuga y Reflujo)”

2. NORMA DE REFERENCIA:

AASHTO T 164 ASTM D 2172 IT-LA-32

3. ALCANCE

Este ensayo cubre la determinación cuantitativa de materiales bituminosos en muestras de mezcla asfáltica en caliente, adicional a esto el agregado obtenido de la recuperación de asfalto puede ser utilizado para la prueba de separación por tamices o mallas en un análisis de granulometría.

El asfalto es extraído de la mezcla asfáltica con un disolvente, puede ser utilizado tricloroetileno o cloruro de metileno en un equipo diseñado para la extracción, el contenido de asfalto se calcula considerando el agregado seco, el contenido de agua de la mezcla y la materia mineral producto de la extracción, este contenido de asfalto se expresa como un porcentaje de mezcla libre de humedad. El asfalto es disuelto en el solvente y recuperado posteriormente mediante un Rotavapor.

Estos procedimientos pueden ser utilizados como métodos de control de calidad de la mezcla asfáltica, investigación, evaluación de servicio, además el asfalto recuperado con bajo contenido de materiales minerales puede ser evaluado con pruebas de caracterización de asfaltos e inclusive procedimientos reológicos.

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

Este método de ensayo puede ser utilizado para determinar de forma cuantitativa el contenido de asfalto en una mezcla de pavimento HMA, para aceptación a modo de control de calidad o investigación. Este método requiere de solventes pero es no destructivo de la muestra, por esta razón el asfalto recuperado puede ser utilizado para ensayos posteriores, el agregado remanente puede ser utilizado también para estudios granulométricos.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Se debe obtener una muestra representativa de la mezcla asfáltica.

La muestra se debe calentar para obtener una porción representativa de no menos de 2000 g.

6. RESUMEN PROCEDIMIENTO

El cemento asfáltico en la mezcla del pavimento es extraído mediante un proceso de dilución en solvente (mediante un reflujo o una centrífuga de extracción). El cemento asfáltico es calculado por la diferencia de masa inicial de la muestra y las masas del agregado residual, el contenido de agua, material mineral. El resultado se expresa como porcentaje de asfalto libre de humedad.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Para este ensayo se requiere un mínimo de 4,0 Kg. de HMA para realizar el ensayo por duplicado.

FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS



8.