

1. TÍTULO:

“Método estándar de ensayo para la viscosidad de asfaltos por el viscosímetro de presión capilar”

2. NORMA DE REFERENCIA:

AASHTO T 202 ASTM D 2171 IT-LA- 02

3. ALCANCE

Evaluar la viscosidad absoluta de un ligante asfáltico, a una temperatura de 60°C, por medio de la aplicación de vacío a un viscosímetro de capilaridad. El ligante asfáltico podrá estar en condición no envejecida, o en condición envejecida en horno para película delgada horizontal, horno para película delgada vertical o dispositivo de envejecimiento a presión, o ser el producto de una recuperación de ligante asfáltico a partir de una mezcla asfáltica.

Este procedimiento aplica para materiales que poseen viscosidades en un ámbito desde 42 P hasta 5.800.000 P utilizando viscosímetros de vacío del Instituto del Asfalto.

Como la velocidad de cambio de cortante disminuye a medida que el líquido sube por el tubo, o puede ser variada mediante el uso de diferentes vacíos o diferentes tamaños de viscosímetros, este método es apropiado para medidas de viscosidad en líquidos Newtonianos (simples) y No-Newtonianos (complejos).

La viscosidad a 60°C (140°F) caracteriza el comportamiento del flujo y puede ser usado para requerimientos de especificación para asfaltos rebajados y ligante asfáltico.

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

La viscosidad a 60 °C caracteriza el comportamiento de flujo y puede ser utilizado para los requerimientos en las especificaciones para cementos asfálticos y asfaltos rebajados. Específicamente asfaltos con características originales, recuperados por técnicas de extracción o envejecidos bajo procesos conocidos.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Asfalto, asfalto rebajado.

6. RESUMEN PROCEDIMIENTO

El tiempo es medido para un volumen de líquido a su paso por un viscosímetro capilar bajo condiciones controladas de temperatura y vacío. La viscosidad en Pa*s es calculada por la multiplicación del tiempo de flujo por una constante de calibración del viscosímetro capilar.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Para este ensayo se requiere un mínimo de 150 mL de bitumen para realizar el ensayo por duplicado de tres lecturas cada uno. Es conveniente una muestra de cuarto de galón para la realización de esta prueba.

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

