

1. TÍTULO:

Preparación de especímenes con compactador de rodillo.

2. NORMA DE REFERENCIA:

UNE-EN-12697-33 IT-ED-05 (En proceso de acreditación)

3. ALCANCE

Este procedimiento cubre el mezclado y la compactación de especímenes rectangulares (bloques) de mezcla asfáltica en caliente, usando el compactador de rodillo con hoja de acero. Del bloque se cortan los especímenes que son utilizados para determinar las propiedades físicas y volumétricas de la MAC, específicamente para el ensayo de vida de fatiga en la viga a flexotracción (IT-ED-06).

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

El método de compactación simula de una mejor manera la compactación que se realiza en el sitio de pavimentación. Este proceso de compactación simula la densidad, orientación del agregado y características estructurales obtenidas en campo cuando se utilizan procedimientos apropiados en la colocación de la mezcla asfáltica.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Este procedimiento abarca las muestras de mezcla asfáltica reproducida en el LanammeUCR, a partir de agregado y ligante asfáltico; muestra asfáltica muestreada en la planta de producción o en el sitio de construcción mediante el método IT-LC-01 y reducida en laboratorio mediante el método IT-AG-21 o muestras de clientes externos muestreadas de acuerdo con sus propios procedimientos.

Para realizar el ensayo se necesitan como mínimo 21 kg de mezcla asfáltica en caliente para compactar un solo espécimen. Los especímenes pueden tener una altura entre 50 mm y 95 mm, un largo de 430 mm y un ancho de 300 mm aproximadamente.

6. RESUMEN PROCEDIMIENTO

Conformar las granulometrías (bolsitas). Colocar el agregado mezclado y asfalto en el horno y calentarlos a la temperatura de mezclado. Mezclar en seco el agregado, tomar el peso del mismo y luego pesar la cantidad requerida de asfalto dentro de la mezcla. Mezclar el agregado y el asfalto tan pronto como sea posible para obtener una MAC con una distribución de asfalto uniforme.

Acondicionar la mezcla de acuerdo con AASHTO R 30, esto para permitir que el agregado absorba el asfalto en el caso de diseño de mezcla, para las propiedades de desempeño, se simula el proceso de mezclado en planta y la colocación en el sitio de pavimentación. Hay otro que simula un envejecimiento de 7 a 10 años de servicio.

Engrasar el molde para evitar que la mezcla se adhiera a las paredes. Colocar toda la mezcla en el molde, evitando la segregación y nivelarla mezcla con la espátula. Colocar el molde en el equipo y aplicar la secuencia de presiones y ciclos ya sea para obtener una energía de compactación específica o para alcanzar un contenido de vacíos específico.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Para realizar el ensayo se necesitan 25 kg de mezcla asfáltica para un bloque. Los especímenes deben tener 430 mm de ancho, 300 mm de largo y 100 mm de altura (varía).

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

