

1. TÍTULO: Procedimiento para el Mezclado y Compactación de Mezcla Asfáltica utilizando el Método Marshall

2. NORMA DE REFERENCIA:

AASHTO T245 ASTM D6926 IT-MB-04

3. ALCANCE

Orientado a la obtención del diseño de mezclas bituminosas mediante el método Marshall, aunque es un procedimiento utilizado en la preparación de especímenes tanto con mezcla asfáltica producida en laboratorio o en planta que contengan un agregado de tamaño máximo inferior o igual a 2,54 cm.

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

Los especímenes de mezcla asfáltica compactada, moldeados con este método se utilizan para varios ensayos físicos tales como estabilidad, flujo, resistencia a la tensión indirecta y a la compresión uniaxial. También se realizan análisis de densidad y vacíos en los especímenes para el diseño de mezcla.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Se necesitan por lo menos 4 pastillas por cada contenido de asfalto y combinación de agregados, o se necesitan por lo menos 5 kg de mezcla suelta.

6. RESUMEN PROCEDIMIENTO

Se crea un bache según la granulometría requerida y se calienta junto con el asfalto a la temperatura de mezclado. Se pesa el agregado y según ese peso se dosifica la cantidad de asfalto según los requerimientos. Se mezcla manualmente durante 2 minutos hasta lograr un recubrimiento total del agregado con el asfalto. La mezcla asfáltica se introduce en un horno y permanece ahí hasta que alcance la temperatura de compactación.

Para la compactación de la mezcla, se calienta el equipo en una plantilla de calor. Se coloca el bache completo en un molde caliente a la temperatura de compactación y se aplican "espatulazos" alrededor del perímetro y sobre el interior. Se aplica 50 o 75 golpes por cara con el martillo de compactación y se deja enfriar para asegurarse que el espécimen no se vaya a desmoronar.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Se necesitan por lo menos 4 pastillas por cada contenido de asfalto y combinación de agregados, o se necesitan por lo menos 5 kg de mezcla suelta.

Contar con el equipo de seguridad completo: guantes, gabacha de manga larga, zapatos cerrados, mascarilla con inhalador y protectores de oídos. Durante el proceso de mezclado se debe evitar colocar el tazón de mezclado sobre el calentador pues se pueden producir sobrecalentamientos localizados que pueden ocasionar un envejecimiento prematuro de la mezcla asfáltica. Se debe tener cuidado para evitar la pérdida de mezcla durante el proceso de mezclado y subsiguiente manejo

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

