

**1. TÍTULO: Procedimiento para Determinar la Resistencia a la Tensión Diametral Retenida al Daño Inducido por la Humedad de mezclas Bituminosas Compactadas**

**2. NORMA DE REFERENCIA:**

**AASHTO T283 ASTM D4867 IT-MB-07**

**3. ALCANCE**

Este ensayo contempla además de la preparación de los especímenes, la medición de la resistencia diametral de la mezcla asfáltica compactada como resultado de los efectos de la saturación con agua y un acondicionamiento acelerado, con un ciclo humedecido a 60°C, estos resultados podrían utilizarse para determinar el potencial daño por humedad en la mezcla asfáltica ya colocada.

**4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN**

Se utiliza para predecir el desnudamiento a largo plazo de las mezclas asfálticas. Este método de ensayo se puede utilizar para ensayar mezclas de concreto asfáltico en conjunto con el diseño de mezcla para determinar el potencial al daño por humedad, para determinar si es o no efectivo un aditivo antidesnudante, y para determinar la dosificación de un aditivo para maximizar su efectividad.

**5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO**

Se necesitan como mínimo 8 especímenes, para cada ensayo, cuatro para ser ensayados secos y cuatro para ser ensayados después de una saturación parcial y acondicionamiento húmedo. Además 3 especímenes más para calcular la carga de compactación. En su defecto se necesitan mínimo 20,7 kg de mezcla suelta.

**6. RESUMEN PROCEDIMIENTO**

El grado de susceptibilidad al daño por humedad se determina preparando un grupo de especímenes de acuerdo con la fórmula de trabajo sin aditivo. Los especímenes se compactan a un nivel de vacíos correspondientes al nivel de vacíos esperados en el campo, el rango usual está entre 6 y 8%. El grupo se divide en dos subgrupos que tengan un contenido de vacíos aproximadamente iguales. Un subgrupo se mantiene seco mientras que el otro se satura parcialmente con agua y se acondicionan en agua. La resistencia a la tensión de cada subgrupo se determina en la falla a la tensión diametral. El potencial al daño por humedad se indica como la relación de resistencias entre el subgrupo seco y el grupo acondicionado.

**7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES**

Se requiere de 7 días para completar este procedimiento. Durante este período se realizan las pruebas de compactación, el mezclado y compactación de los especímenes, el reposo con humedad y temperatura controlada, la saturación y acondicionamiento de los especímenes y finalmente la falla a tensión diametral.

Se necesitan como mínimo 8 especímenes, para cada ensayo, cuatro para ser ensayados secos y cuatro para ser ensayados después de una saturación parcial y acondicionamiento húmedo. Además 3 especímenes más para calcular la carga de compactación. En su defecto se necesitan mínimo 20,7 kg de mezcla suelta.

**8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS**



