

**Método para la determinación del ensayo  
de envuelta con emulsiones de betún**

NLT-145/63

**1. OBJETO**

- 1.1. Este método recoge el procedimiento que debe seguirse para la realización del ensayo de envuelta con las emulsiones de betún.  
El ensayo no se realiza más que con las emulsiones de rotura media del tipo empleado en los procesos de mezcla con áridos gruesos (retenidos en el tamiz de 1/8") y cuyo betún base tenga una consistencia semisólida.
- 1.2. El ensayo es una determinación visual de la facilidad de la emulsión para cubrir un determinado tipo de gravilla cuando se mezcla con ella durante tres minutos.

**2. APARATOS Y MATERIAL NECESARIOS**

- 2.1. Tamices.—Tamices de placa perforada con agujeros redondos de 3/4 y 1/4 de pulgada, conforme los requisitos de las especificaciones ASTM D: E-11.
- 2.2. Espátula.—Una espátula de acero o su equivalente, con una hoja de unos 20 cm. de longitud.
- 2.3. Cápsula.—Una cápsula de hierro de fondo redondo o un cazo de un litro de capacidad.
- 2.4. Piedra.—Una piedra de referencia (caliza dura, granito u otro tipo) que haya sido lavada con agua y desecada antes de emplearla. La granulometría será tal que toda ella pase a través del tamiz de 3/4" y que no más del 5 % pase a través del tamiz de 1/4".  
Cada laboratorio elegirá su piedra de referencia, cuyo suministro no conviene cambiarlo.

**3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1. Se pesan exactamente 465 gr. de la piedra lavada y seca en el cazo.
- 3.2. Se añaden 35 gr. de la emulsión que se va a ensayar (7 % en peso respecto al total de la mezcla) al cazo y se mezclan vigorosamente con la espátula durante tres minutos.
- 3.3. Después de la mezcla se observa visualmente si se han separado las dos fases de la emulsión y si ésta cubre completamente la piedra.

#### 4. RESULTADOS

- 4.1. La emulsión no debe mostrar una separación apreciable del agua y el betún y debe cubrir de manera homogénea y completa a todo el árido.
- 4.2. Los resultados se expresarán indicando si se ha producido o no rotura de la emulsión y si la piedra ha quedado o no envuelta.

#### 5. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

ASTM. Designación: D 244 - 60.  
AASHO. » T 59 - 49.  
UNE. 7151.