

## ENSAYO DE ENVUELTA DE AGREGADOS CON EMULSIONES ASFÁLTICAS

INV E – 772 – 13

### 1 OBJETO

---

- 1.1 Esta norma describe el procedimiento que se debe seguir para la realización del ensayo de envuelta de un agregado con una emulsión asfáltica.
- 1.2 Este ensayo no se aplica a las emulsiones de rotura rápida ni a materiales diluidos para uso en riegos de liga o de imprimación.
- 1.3 El ensayo es una determinación visual de la facilidad de la emulsión aniónica o catiónica para cubrir un determinado tipo de gravilla, cuando se mezcla con ella durante 3 minutos.
- 1.4 Esta norma reemplaza la norma INV E-772-07.

### 2 IMPORTANCIA Y USO

---

- 2.1 La finalidad de esta prueba es asegurar que una emulsión para mezcla es suficientemente estable y posee la capacidad para ser mezclada con un agregado de referencia durante el tiempo especificado, cubriéndolo total y uniformemente.

### 3 ACONDICIONAMIENTO DE LA MUESTRA PARA EL ENSAYO

---

- 3.1 Todas las muestras de emulsión se deben agitar antes del ensayo, para obtener homogeneidad.
- 3.2 Las emulsiones a las cuales se les requiera determinar la viscosidad a 50° C, se deberán calentar dentro de un horno o un baño de agua a  $50 \pm 3^\circ \text{C}$  ( $122 \pm 5^\circ \text{F}$ ), manteniéndolas en sus recipientes originales, los cuales deberán ser ventilados para aliviar la presión. Luego de que las muestras alcancen  $50 \pm 3^\circ \text{C}$  ( $122 \pm 5^\circ \text{F}$ ), se deberán agitar para mantener la homogeneidad.

- 3.3** Las emulsiones a las cuales se les requiera determinar la viscosidad a 25° C, se deberán mezclar o agitar a  $25 \pm 3^\circ \text{C}$  ( $77 \pm 5^\circ \text{F}$ ) en sus recipientes originales hasta obtener homogeneidad.

*Nota 1: Si es necesario, las emulsiones que se deban ensayar a 25° C se pueden calentar como se indica en el numeral 3.2 Si se usa este procedimiento, la muestra se deberá enfriar posteriormente a  $25 \pm 3^\circ \text{C}$  ( $77 \pm 5^\circ \text{F}$ ), antes de proceder a su ensayo.*

## 4 EQUIPO Y MATERIALES

---

- 4.1** *Tamices* – Tamices de abertura 19.0 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) y 6.30 mm ( $\frac{1}{4}$ " ).
- 4.2** *Espátula* – Una espátula de acero o su equivalente, con una hoja de unos 200 milímetros (8") de longitud.
- 4.3** *Taza* – Una taza metálica, de un 1 litro de capacidad.
- 4.4** *Balanza* – Con capacidad de 1000 g y legibilidad de 0.1 g.
- 4.5** *Agregado* – Un agregado de referencia que se debe lavar con agua y secar antes de cada uso. La granulometría será tal, que todo el agregado pase a través del tamiz de 19.0 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) y que no más del 5 % pase a través del tamiz de 6.30 mm ( $\frac{1}{4}$ " ).

*Nota 2: Cada laboratorio elegirá su agregado de referencia, cuyo suministro no conviene cambiarlo.*

## 5 PROCEDIMIENTO

---

- 5.1** Se pesan en la taza  $465 \pm 0.1$  g del agregado apropiado, lavado y seco.
- 5.2** Se añaden al agregado  $35 \pm 0.1$  g de la emulsión que se va ensayar y se mezcla vigorosamente con la espátula durante 3 minutos.

*Nota 3: Se pueden usar otras cantidades de agregados y asfalto, siempre que se mantenga la relación de 93 % de agregado y 7 % de emulsión, en masa.*

- 5.3** Inmediatamente después del período de mezclado, se determina visualmente si se han separado las dos fases de la emulsión y si ésta cubre completamente el agregado.

## 6 INFORME

---

- 6.1 Se informa si se ha producido o no la rotura de la emulsión y si el agregado ha quedado o no envuelto de manera uniforme y completa con ella.

## 7 NORMAS DE REFERENCIA

---

ASTM D 6998 – 11

NLT 145/72

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS