

Tamizado de las emulsiones bituminosas

1. OBJETO

- 1.1. Esta norma describe el procedimiento que debe seguirse para la realización del ensayo de tamizado de las emulsiones bituminosas.
- 1.2. Mediante este ensayo se determina la cantidad de producto bituminoso, mal emulsionado, que hay en el material. Los grumos o "barros", así como la película que se forma en la parte superior, pueden ser debidos a la rotura de la emulsión, contaminaciones, mala fabricación, etc.

2. APARATOS Y MATERIAL NECESARIOS

- 2.1. Tamiz. — Un tamiz 0,80 UNE (A.S.T.M. núm. 20), de acuerdo con las especificaciones para tamices UNE 7050, montado sobre un bastidor de unos 80 mm de diámetro provisto de un aro que sirva de soporte para mantenerlo sobre un vaso o recipiente apropiado.
- 2.2. Culata. — Una culata de tamaño apropiado para acoplarse a la parte inferior del tamiz.
- 2.3. Solución de oleato sódico al 2 por 100. — Una solución de oleato sódico al 2 por 100 en agua destilada.
- 2.4. Solución de emulsionante catiónico al 2 por 100. — Una solución de emulsionante catiónico al 2 por 100 en agua destilada acidulada.

3. PROCEDIMIENTO

- 3.1. Se taran el tamiz y la culata. Después de tarados se moja la tela del tamiz con solución de oleato sódico o de emulsionante catiónico, según que el tipo de emulsión que se ensaya sea aniónica o catiónica. Se pesan 1000 gramos de la emulsión en un recipiente y se hacen pasar a través del tamiz. El recipiente y el residuo que ha quedado en el tamiz se lavan perfectamente con la misma solución, hasta que los lavados sean claros. Se coloca entonces la culata debajo del tamiz y se calienta durante 2 horas en una estufa regulada a 105 °C. Se deja enfriar en un desecador y se pesa.

4. RESULTADOS

4.1. Cálculos.

- 4.1.1. Calcular el porcentaje de muestra retenida en el tamiz de la manera siguiente:

$$\text{Muestra retenida, \%} = \frac{B - A}{10}$$

Donde:

- A = masa del tamiz y la culata, en gramos.
 B = masa del tamiz, la culata y residuo, en gramos.

4.2. Expresión de los resultados.

4.2.1. Los resultados se expresarán en tanto por ciento en peso de residuo retenido en el tamiz, respecto a la muestra total, con aproximación del 0,01 por 100.

4.2.2. Si el residuo es menor de 0,10 g, expresar el resultado como "menor de 0,10 g".

4.3. Precisión.

4.3.1. Deberá emplearse el siguiente criterio para juzgar la aceptabilidad de los resultados (95 por 100 de probabilidad).

4.3.2. Ensayos duplicados realizados por el mismo operador, se considerarán aceptables si no difieren en más de la siguiente cantidad:

Ensayo de tamizado % en peso	Repetición % en peso
De 0 a 0,1	0,03

Los resultados obtenidos por dos laboratorios se considerarán aceptables si no difieren en más de la siguiente cantidad:

Ensayo de tamizado % en peso	Reproducción % en peso
De 0 a 0,1	0,08

5. OBSERVACIONES

5.1. Es imprescindible un buen lavado del residuo que queda en el tamiz con la solución adecuada.

5.2. No se debe sobrecalentar el residuo durante la desecación.

5.3. El resultado del ensayo está muy afectado por la toma de la muestra. Si la muestra se toma en la boquilla de un distribuidor, hay que evitar que se forme espuma. Si se toma en un tanque, no se debe coger la película que sobrenada en la superficie.

6. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

A.S.T.M. D 244-69.
 UNE 7152.