

**Método para la determinación del material
que pasa el tamiz núm. 200 en los áridos**

NLT-152/63

1. OBJETO

- 1.1. Este método recoge el procedimiento que debe seguirse para determinar en los áridos la cantidad de material que pasa el tamiz número 200 (74 micrones).

2. APARATOS Y MATERIAL NECESARIOS

- 2.1. Tamices.—Dos tamices, uno del núm. 200 (74 micrones) y uno con abertura mayor, aproximadamente el núm. 16 (1.190 micrones), ambos de acuerdo con los requisitos para tamices de las normas ASTM D: E-11.
- 2.2. Recipientes.—Un recipiente de tamaño suficiente para mantener la muestra cubierta con agua y permitir la agitación vigorosa sin que se produzcan pérdidas de la muestra o del agua.

3. PROCEDIMIENTO

3.1. Preparación de la muestra.

- 3.1.1. La muestra para ensayo se elige del material después de que se ha mezclado completamente con suficiente humedad para evitar la segregación. Una muestra representativa, suficiente para obtener la cantidad apropiada de material seco, se elige teniendo en cuenta el tamaño de las partículas de acuerdo con la siguiente tabla:

Tamaño máximo de las partículas Número del tamiz	Peso mínimo de muestra (gr.)
Núm. 4	500
3/4"	2.500
1 1/2" o mayor	5.000

3.2. Ejecución del ensayo.

- 3.2.1. La muestra tomada se seca hasta peso constante a una temperatura que no exceda de 110° C. y se pesa con precisión del 0,1 %.

- 3.2.2. La muestra, después de pesada, se coloca en el recipiente y se añade suficiente cantidad de agua para cubrirla. El contenido del recipiente se agita vigorosamente y el agua se vierte, inmediatamente, sobre los dos tamices acoplados con el más grueso encima.
- 3.2.3. La agitación será lo suficientemente vigorosa para conseguir la separación total de las partículas que pasan por el tamiz número 200 de las partículas más gruesas y mantener el material fino en suspensión con objeto de poderlo arrastrar al decantar el agua. Se tendrá el cuidado necesario para no arrastrar las partículas más gruesas. Esta operación se repite hasta que el agua de lavado queda clara.
- 3.2.4. Todo el material retenido en los tamices se une a la muestra lavada. El árido lavado se deseca hasta peso constante a una temperatura que no exceda de 110° C. y se pesa con una precisión del 0,1 %.

4. RESULTADOS

- 4.1. Los resultados se calcularán por medio de la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de material que pasa el tamiz núm. 200} = \frac{a-b}{a} \times 100$$

donde:

a = peso de la muestra original seca.
b = peso de la muestra seca después de lavada.

- 4.2. Comprobación.—Cuando se desea realizar la comprobación del ensayo el agua de lavado o bien se evapora a sequedad o se filtra a través de un papel tarado, el cual se deseca a continuación. Se pesa el residuo y el porcentaje se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de material que pasa el tamiz núm. 200} = \frac{r}{a} \times 100$$

donde:

r = el peso del residuo.
a = el peso de la muestra original seca.

5. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

ASTM Designación: C 117-49
AASHO » T 11-49