

**Método para la determinación de la  
granulometría de filler mineral**

NLT-151/63

1. OBJETO

- 1.1. Este método recoge el procedimiento que debe seguirse para la realización del análisis granulométrico de los fillers minerales empleados como materiales para la construcción de carreteras.

2. APARATOS Y MATERIAL NECESARIOS

- 2.1. Balanza.—La balanza tendrá una sensibilidad de 0,05 gr.
- 2.2. Tamices.—Los tamices cumplirán los requisitos de las Normas ASTM D: E-11. Es necesario el tamiz núm. 200 (74 micrones) y aquellos otros que exijan las especificaciones para el análisis del filler.
- En general, las especificaciones suelen exigir los tamices núm. 30 (590 micrones), núm 80 (177 micrones) y núm. 200 (74 micrones).

3. PROCEDIMIENTO

- 3.1. Preparación de la muestra:
- 3.1.1. La muestra para análisis granulométrico se obtendrá del material que se va a ensayar por medio de cuarteo realizado a mano por medio de un rifle, partiendo de una muestra representativa del material previamente elegida. Para cada ensayo se requiere aproximadamente 50 gr. del material seco.
- 3.1.2. Secado de la muestra.—La muestra se secará a una temperatura que no exceda de 110° C., hasta obtener prácticamente un peso constante.
- 3.2. Ejecución del ensayo:
- 3.2.1. Se pesan con precisión de 0,1 gr.  $50,0 \pm 5,0$  gr. de la muestra de filler después de desecada y se coloca sobre el tamiz número 200, el cual se habrá limpiado y secado bien previamente. El tamiz, con la culata y la tapa puesta, se mantiene con una mano en una posición ligeramente inclinada, de manera que la muestra se distribuya bien sobre el tamiz, y al mismo tiempo se sacude ligeramente su costado unas 150 veces por minuto contra la palma de la otra mano. El tamiz se da un sexto de vuelta cada 25 golpes, siempre en la misma direc-

ción. La operación se continúa hasta que no pasan a través del tamiz después de un minuto de tamizado continuo más de 0,05 gr.

- 3.2.2. La fracción de muestra retenida en el tamiz se pesa entonces con precisión de 0,1 gr. y se coloca sobre el tamiz inmediato superior que se haya elegido con abertura mayor del número 200. Se continúa el tamizado de manera similar, usando sucesivamente cada uno de los tamices con abertura mayor elegidos, anotando el peso de la fracción de muestra retenida en cada uno de ellos. El peso del material y el tanto por ciento de muestra que pasa cada tamiz se calcula a partir de estos datos.
- 3.2.3. No se emplearán sobre los tamices perdigones ni ningún otro otro dispositivo para ayudar al tamizado.
- 3.2.4. Se pueden emplear tamizadoras mecánicas, pero no se rechazará el filler si cumplen los requisitos cuando se ensaya a mano por el método descrito en la sección 3.2. Cuando se realiza el tamizado mecánicamente el final de la operación se comprobará empleando el método de mano.

#### 4. RESULTADOS

- 4.1. Los resultados del análisis granulométrico se expresará en tanto por ciento total que pesa cada tamiz con aproximación del 0,5 %.
- 4.2. Los porcentajes obtenidos por el mismo operador en ensayos duplicados para la misma fracción de la muestra no diferirán en más del uno por ciento para cualquier tamiz. Los tantos por ciento obtenidos por diferentes operadores en diferentes laboratorios no diferirán en más del dos por ciento para un determinado tamiz.

#### 5. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

ASTM Designación: D 546-55  
AASHO » T 37-42