

**Método para la determinación del peso
específico del filler**

NLT-155/63

1. OBJETO

- 1.1. Este método de ensayo recoge el procedimiento que debe de seguirse para la determinación del peso específico del filler.

2. APARATOS Y MATERIAL NECESARIOS

- 2.1. Matraz de Le Chatelier, con el volumen y las dimensiones indicadas en la figura 1.
- 2.2. Una balanza con una capacidad de 100 gr., como mínimo, y una sensibilidad de 0,01 gr.
- 2.3. Para la determinación del peso específico se empleará keroseno exento de agua o nafta de una densidad mayor de 64° API.
- 2.4. Un baño con regulación termostática de la temperatura.

3. PROCEDIMIENTO

3.1. Preparación de la muestra.

- 3.1.1. El peso específico del filler se determinará sobre el material tal como se recibe a menos que se indique lo contrario.

3.2. Ejecución del ensayo.

- 3.2.1. Se llena el matraz con uno de los líquidos indicados en el párrafo 2.3. hasta que se alcance un nivel comprendido entre las graduaciones de 0 y 1 cc.

Después de haber echado el líquido se secará la parte interior del matraz que ha quedado vacía.

Se sumerge éste en el baño de agua como se indica en el párrafo 3.3.4 y se anota el nivel del líquido.

- 3.2.2. Se calcula o se hace un tanteo del peso de filler necesario para que su volumen sea unos 20 cc. (64 gr. en el caso de cemento hidráulico).

Se pesa esta cantidad, se calienta a la misma temperatura del líquido y se va introduciendo poco a poco en el matraz.

Hay que evitar que se produzcan salpicaduras y que el material se adhiera a las paredes por encima del nivel del líquido. Se puede utilizar un vibrador o un alambre en espiral para acelerar la introducción del material y para evitar que éste quede adherido al cuello del matraz.

- 3.2.3. Después de que se ha introducido la totalidad del material, se coloca el tapón y se rueda el matraz en una posición inclinada (Nota I) o se hace girar suavemente en círculos horizontales para eliminar todas las burbujas de aire hasta que no se desprendan más.

Si se ha introducido la cantidad necesaria el nivel del líquido habrá quedado situado dentro de la graduación de 18 a 24 cc.

Se sumerge el matraz en el baño de agua y se toma la lectura final.

Nota.—Se recomienda poner sobre la mesa una plancha de goma cuando se rueda el matraz para evitar roturas .

- 3.2.4. El matraz se sumergerá en un baño con regulación termostática, a una temperatura de $20 \pm 0,2^\circ \text{C}$., manteniéndolo en el baño el tiempo suficiente para que la lectura del nivel del líquido sea constante.

Antes de añadir el filler al matraz es conveniente emplear, para mantenerlo en posición vertical dentro del baño, o un anillo de plomo alrededor de su cuello que haga de contrapeso, o sujetarlo por el cuello mediante un soporte y una pinza.

4. RESULTADOS

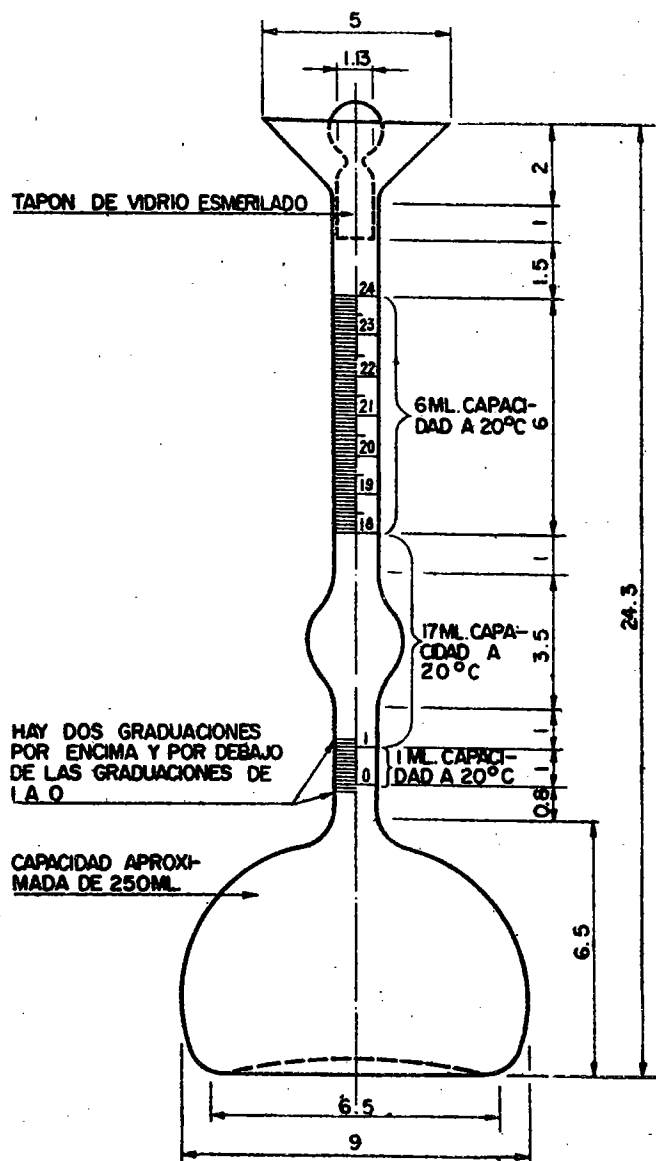
- 4.1. La diferencia entre la primera y la segunda lectura representa el volumen de líquido desplazado por el peso de material empleado en el ensayo.
- 4.2. El peso específico se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Peso específico} = \frac{\text{peso del material en gramos}}{\text{volumen desplazado en cc.}}$$

- 4.3. La repetición de las determinaciones del peso específico siguiendo este método no variarán más de + 0,01.

5. CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

ASTM Designación: C 188-44
AASHO » T 133-45



MATRAZ LE CHATELIER
COTAS EN CENTIMETROS

Figura 1.