

**Determinación de la humedad de un suelo
mediante secado en estufa**

NLT-102/58

1. OBJETO

- 1.1. En esta Norma se describe la manera de determinar la humedad de un suelo, referida en tanto por ciento de su peso seco, cuando se dispone de una estufa y tiempo suficiente.

2. APARATOS Y MATERIAL NECESARIOS

- 2.1. Una balanza de unos 100 gr. de capacidad (en un platillo) y sensible 0,01 gr. para muestras de 20 gr., y otra de 0,1 gr. de sensibilidad y la capacidad de unos 500 gr. para muestras de 200 gr.
- 2.2. Una estufa que mantenga la temperatura de 105 a 110° C.
- 2.3. Un desecador de vidrio, con cloruro cálcico o gel de sílice.
- 2.4. Recipientes para contener la muestra (vidrios de reloj, pesa-filtros, etcétera).
- 2.5. Pinzas para manipular los recipientes calientes.

3. PROCEDIMIENTO

- 3.1. Pesar el recipiente bien limpio y seco (t).
- 3.2. Pesar el recipiente con la muestra de tierra húmeda (t + s + a).
- 3.3. Meter en la estufa hasta obtener un peso constante en dos pesadas sucesivas separadas por un período de dos horas (t + s). Antes de pesar, dejar enfriar la muestra dentro del desecador.

4. RESULTADOS

- 4.1. El tanto por ciento de agua viene dado por la expresión:

$$h = \frac{(t+s+a) - (t+s)}{(t+s) - t} \times 100$$

5. OBSERVACIONES

- 5.1. Apartado 3.2.—El peso de la muestra a tomar depende de la clase de suelo. Para suelos de grano fino suele ser suficiente con muestras de 20 a 30 gr. Para suelos con grava será preciso emplear muestras de unos 200 gr. o más si la dimensión de los gruesos fuera grande.

- 5.2. Apartado 3.3.—El tiempo que se tarda en llegar a peso constante, depende de los tipos de suelos y disposición de la muestra en el recipiente. En condiciones normales, con dieciocho horas suele ser suficiente para todos los tipos de suelos; cuando son poco plásticos, el tiempo preciso suele ser bastante menor. En la práctica suele aprovecharse la noche para secar los suelos correspondientes a los ensayos de la jornada.