

1. TÍTULO: *Determinación del contenido de humedad de suelo y rocas*

2. NORMA DE REFERENCIA: ASTM D2216

3. ALCANCE

Este método de ensayo cubre la determinación en laboratorio del contenido de humedad por masa de suelo, roca, y materiales similares donde la reducción en masa por secado se debe a la pérdida de agua. Este método de prueba requiere varias horas de secado para obtener el contenido de agua del espécimen. Generalmente el tiempo de secado es de 24 h.

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

Para muchos materiales, el contenido de agua es una de las propiedades índice más significativas utilizadas para establecer correlaciones entre el comportamiento del suelo y sus propiedades índice. El contenido de agua es utilizado para expresar la relación entre las fases de aire, agua y sólidos en un volumen de material dado. En suelos de grano fino (cohesivos) la consistencia de un determinado tipo de suelo depende de su contenido de agua. El contenido de agua de un suelo, conjuntamente con el límite líquido y plástico determinado con el método de ensayo ASTM D 854 (5.05), es utilizado para expresar su consistencia relativa o índice líquido.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Este método se aplicará en suelos, rocas y agregados.

6. RESUMEN PROCEDIMIENTO

Un espécimen es secado en un horno a la temperatura de $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ hasta una masa constante. La pérdida de la masa debido al secado se considera que es la masa de agua. El contenido de agua (contenido de humedad) es calculado utilizando la masa de agua y la masa del espécimen seco.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Se debe suministrar una cantidad de material tal que cumpla con las especificaciones de la siguiente tabla:

Tamaño de tamiz		Masa de espécimen	
		Método A	Método B
75.0 mm	3"	5 kg	50 kg
37.5 mm	1 ½"	1 kg	10 kg
19.0 mm	¾"	250 g	2,5 g
9.5 mm	3/8"	50 g	500 g
4.75 mm	No. 4	20 g	100 g
2 mm	No. 10	20 g	20 g

Fuente: ASTM D2216

Además se debe asegurar que la muestra mantenga el contenido de humedad del material del cual es representativa.

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS