

1. TÍTULO: *Expansión Libre de Suelos*

2. NORMA DE REFERENCIA : ASTM D 3877

3. ALCANCE

Este método determina el contenido de cal requerido para controlar los cambios volumétricos causados por el incremento y decremento de la humedad. El ensayo puede ser utilizado para determinar la magnitud de los cambios de volumen bajo varias condiciones:

- Cambio en las condiciones de carga
- La razón de cambio de volumen
- La magnitud de cambios de presiones como cambios de humedad mientras la mezcla se genera la mezcla de suelo cemento.

4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN

Por medio de este ensayo se pueden determinar expansiones relativas potenciales de mezclas que contienen diferentes contenidos de cal, así como también es posible determinar la cantidad de cal necesaria para controlar las deformaciones. El ensayo también evidencia si el suelo en estudio es posible de estabilizar utilizando cal.

5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO

Muestras de suelos naturales para este ensayo debe ser obtenida utilizando el Auger, o mediante otros métodos aprobados. Las muestras de suelo no deben ser secadas en el horno antes de la preparación del espécimen.

6. RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO

Se compacta la mezcla que se desea estudiar dentro del consolidómetro hasta alcanzar la densidad deseada, no alcanzarse dicha densidad, el espécimen se descarta. Luego se toma una muestra de la mezcla y se determina el contenido de humedad del espécimen. Luego se coloca una carga sobre el espécimen y se mide su deformación.

7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES

Se debe aportar una cantidad de 2.5 kg de suelo y especificar las características de la mezcla de suelo-cal que se desea estudiar.

8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS