

**LIBRO:** **MMP. MÉTODOS DE MUESTREO Y PRUEBA DE MATERIALES**

**PARTE:** **4. MATERIALES PARA PAVIMENTOS**

**TÍTULO:** 02. Cal para Estabilizaciones

**CAPÍTULO:** 022. Curado Acelerado de Materiales Tratados con Cal

**A. CONTENIDO**

Este Manual describe el procedimiento para realizar el curado acelerado de especímenes de materiales tratados con cal, a que se refieren los Manuales M·MMP·4·02·021, *Resistencia a la Compresión no Confinada de Materiales Tratados con Cal* y M·MMP·4·01·007, *Valor Soporte de California (CBR) en Laboratorio*.

**B. OBJETIVO**

Este procedimiento permite reproducir las reacciones químicas de los especímenes de materiales tratados con cal mediante su exposición a una fuente de calor a determinada temperatura durante cierto periodo.

**C. REFERENCIAS**

Este Manual se complementa con los siguientes:

MANUALES	DESIGNACIÓN
Valor Soporte de California (CBR) en Laboratorio .....	M·MMP·4·01·007
Resistencia a la Compresión no Confinada de Materiales Tratados con Cal ...	M·MMP·4·02·021

**D. MATERIALES Y EQUIPO**

**D.1. HORNO DE SECADO**

Eléctrico o de gas, con termostato capaz de mantener una temperatura constante de  $40 \pm 2$  °C durante al menos 7 días.

**D.2. BOLSAS O RECIPIENTES**

Plásticos, resistentes al calor y que proporcionen hermeticidad que preserve el contenido de humedad de los especímenes por curar.

**D.3. CRONÓMETRO O RELOJ**

Con resolución de 1 s.

**E. PROCEDIMIENTO**

Una vez elaborados los especímenes de prueba de acuerdo con lo indicado en los Manuales M·MMP·4·02·021, *Resistencia a la Compresión no Confinada de Materiales Tratados con Cal* y M·MMP·4·01·007, *Valor Soporte de California (CBR) en Laboratorio*, respectivamente, dichos especímenes se curarán de la siguiente manera:

- E.1. Los especímenes de prueba estarán envueltos con una bolsa plástica o recipiente hermético hasta el momento de ser curados, de manera que se mantenga su contenido de agua.
- E.2. Los especímenes envueltos se colocan en el horno de secado a una temperatura de  $40 \pm 2$  °C por un periodo de 7 días.
- E.3. Una vez finalizado el periodo establecido en la Fracción E.2. de este Manual, los especímenes se sacan del horno de secado y, sin sacarlos de la bolsa plástica o recipiente hermético, se dejan reposar por al menos 2 h a temperatura ambiente antes de realizar cualquier prueba.
- E.4. Cuando los especímenes estén a la temperatura ambiente, pueden ser utilizados para realizar las pruebas de resistencia a la compresión simple que se requieran para el diseño de las mezclas con materiales tratados con cal o la determinación del Valor Soporte de California (CBR), de acuerdo con los procedimientos descritos en los Manuales M-MMP-4-02-021, *Resistencia a la Compresión no Confinada de Materiales Tratados con Cal* y M-MMP-4-01-007, *Valor Soporte de California (CBR) en Laboratorio*, respectivamente.

#### F. PRECAUCIONES PARA EVITAR ERRORES

Para evitar errores durante la ejecución del procedimiento de curado acelerado de materiales tratados con cal, se observarán las siguientes precauciones:

- F.1. Que todos los equipos que se utilicen durante el diseño se encuentren en buenas condiciones para la realización de las pruebas.
- F.2. Que las tapas de los recipientes de prueba ajusten herméticamente para evitar fugas.
- F.3. Que se evite el uso de recipientes y moldes de aluminio, ya que los materiales tratados con cal son alcalinos y pueden reaccionar con este material.
- F.4. Que se evite el contacto de los materiales con el medio ambiente del sitio de la prueba, por ejemplo, presencia de lluvia, antes de realizar la prueba.

# Comunicaciones

Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes



SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA  
Dirección General de Servicios Técnicos  
Av. Coyoacán 1895  
Col. Acacias, Benito Juárez, 03240  
Ciudad de México  
[www.gob.mx/sct](http://www.gob.mx/sct)



INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE  
Km 12+000, Carretera Estatal No. 431  
"El Colorado-Galindo", San Fandila,  
Pedro Escobedo, 76703, Querétaro  
<https://normas.imt.mx>  
[normas@imt.mx](mailto:normas@imt.mx)