

**1. TÍTULO: Resistencia a la compresión de bloques de concreto, adoquines y ladrillos**

**2. NORMA DE REFERENCIA: ASTM C140, INTE 06-02-13**

**3. ALCANCE**

La norma ASTM C 140 brinda una serie de ensayos a unidades fabricadas en concreto, como lo son los bloques de mampostería. Entre los ensayos que se especifican en esta norma se encuentran la medición de dimensiones, la resistencia a la compresión, la absorción y área neta, entre otros. No todos los ensayos son aplicables a todos los especímenes de concreto. Este documento se enfoca en las dimensiones y la resistencia a la compresión de bloques de concreto, adoquines y ladrillos.

**4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN**

Mediante este método se obtiene la resistencia a la compresión de unidades de mampostería, importante para el diseño de estructuras de mampostería. Los resultados pueden servir para aceptación de resistencia y cumplimiento con especificaciones. Por ejemplo, en Costa Rica, los bloques de mampostería deben cumplir con lo indicado en el Código Sísmico de Costa Rica.

**5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO**

Unidades de concreto para mampostería y unidades relacionadas (bloques de concreto, bloques de arcilla, adoquines de concreto, entre otros).

**6. RESUMEN PROCEDIMIENTO**

El espécimen debe ser pesado inmediatamente después de que se reciben y se marcan. Se toman las dimensiones de longitud, altura, ancho y espesores. Se ensayan a compresión tres especímenes, que deben ser coronados (3.20). Se debe alinear el espécimen en la máquina de ensayo de manera que su centroide coincida con el punto de aplicación de la carga. El espécimen se debe ensayar con dos placas que estén en contacto con el espécimen y permitan la distribución uniforme de la carga. Se registra la carga máxima alcanzada por el espécimen. La resistencia a la compresión se calcula dividiendo la carga máxima entre el área neta (3.20).

**7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES**

Los especímenes se entregan en el laboratorio. Se debe indicar la fecha de moldeo y la edad de falla de los especímenes. Se debe realizar el ensayo de área neta y absorción (3.20) para poder obtener la resistencia a la compresión de las unidades. Los especímenes se deben entregar con suficiente anticipación para programar el ensayo el día requerido para la falla.

**8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS**