

Abril 2014



EDITADO POR EL INSTITUTO MEXICANO  
DEL CEMENTO Y CONCRETO, A.C.



Industria de la construcción -  
Mampostería - Determinación  
de las dimensiones de bloques  
tabiques o ladrillos y  
tabicones - Método de ensayo.  
NMX-C-038-ONNCCE-2013

Número

80

SECCIÓN  
COLECCIONABLE



# Industria de la construcción - Mampostería - Determinación de las dimensiones de bloques tabiques o ladrillos y tabicones - Método de ensayo.

## E

n este resumen se presenta la Norma Mexicana **NMX-C-038-ONNCCE-2013**. Usted puede usar la siguiente información para familiarizarse con los procedimientos básicos de la misma. Sin embargo, la publicación que tiene en sus manos no reemplaza el estudio indispensable de la norma.

### OBJETIVO

Esta norma mexicana establece el método de ensayo para la determinación de las dimensiones de los bloques, tabiques, ladrillos y tabicones para la construcción.

### CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana es aplicable a todos los bloques, ladrillos y tabicones fabricados con cualquier material. Para cualquier uso.

### REFERENCIA

Esta norma se complementa con la siguiente norma mexicana vigente, o la que la sustituya: NMX-C-404-ONNCCE-2012-Industria de la construcción - Mampostería - bloques o ladrillos y tabicones para uso estructural - Especificaciones y métodos de ensayo.

### DEFINICIONES

Para entendimiento de los términos y definiciones que no existen en esta norma consultar la norma mexicana NMX-C-404-ONNCCE-2012.

### Dimensión

La dimensión de una pieza es cada una de las tres direcciones en que se mide la extensión del mismo, denominándolas como largo, ancho y alto.

### EQUIPOS

#### Vernier

Vernier graduado en milímetros, se puede usar cualquier regla rígida con las características de medición del vernier, los cuales deben estar verificados. Se pueden utilizar dispositivos que garanticen un apoyo en la pieza en dirección perpendicular a la de la regla.

### PREPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS

#### Tamaño de la muestra

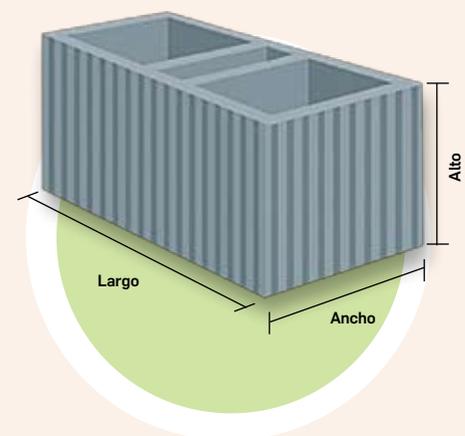
La muestra para hacer las determinaciones de medición de las piezas a que se refiere esta norma se obtiene de manera aleatoria.

### CONDICIONES AMBIENTALES

Este método de ensayo se realiza de acuerdo a las condiciones ambientales del lugar.

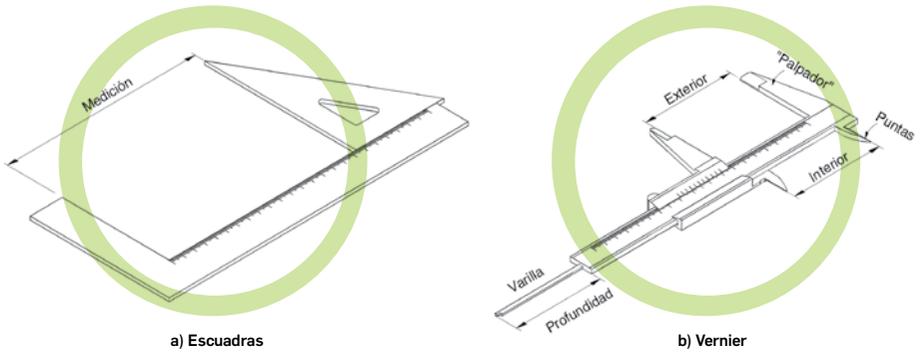
FIGURA 1:

Dimensiones de la pieza.



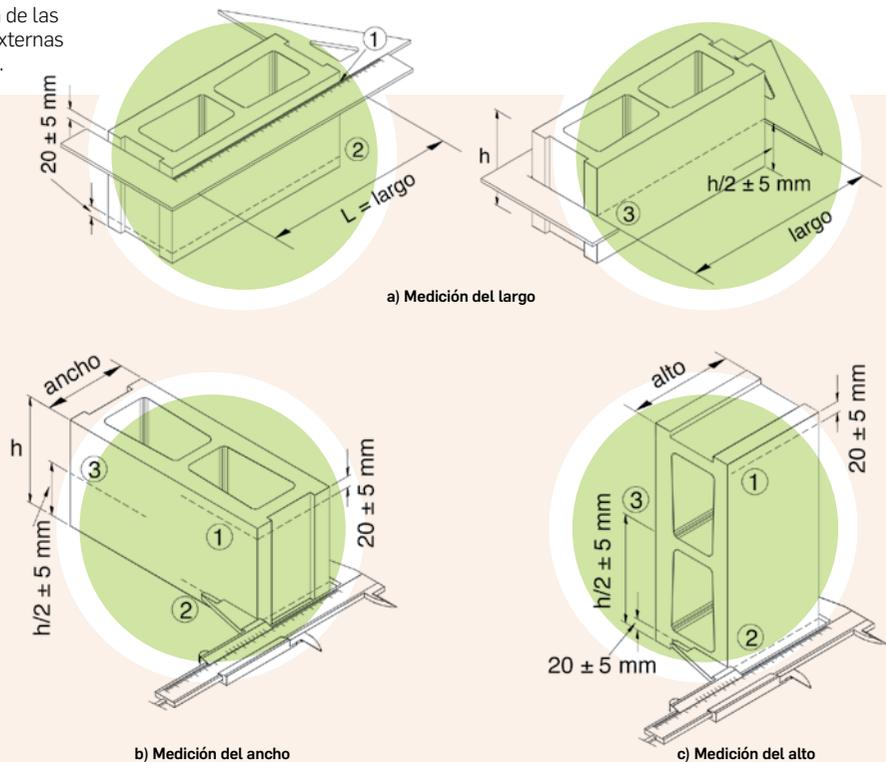
**FIGURA 2:**

Ejemplo del equipo de medición.



**FIGURA 3:**

Determinación de las dimensiones externas del espécimen.



#### BIBLIOGRAFÍA:

ASTM C-140-12<sup>º</sup> (2012) Standard Test Methods for Stamping and Testing Concrete Masonry Units and Related Units (Parcialmente armonizada con esta norma extranjera).

"Laboratoire. Contrôle dimensionnel des blocs creux à tolérances dimensionnelles réduites". Ficha 340 Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB)-1998.

#### CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma no es equivalente con otra norma internacional por no existir referencia alguna al momento de la elaboración.

#### NOTA:

Tomado de la Norma Mexicana **NMX-C-038-ONNCCE-2004. Industria de la construcción-mampostería – determinación de las dimensiones de bloques, tabiques o ladrillos y tabicones – método de ensayo.**

Especificaciones y métodos de ensayo. Usted puede obtener esta norma y las relacionadas con agua, aditivos, agregados, cementos, concretos y acero de refuerzo en: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx), o al teléfono del ONNCCE 5663 2950, en México, D.F.

### MÉTODO DE ENSAYO

#### Preparación del espécimen

Colocar la pieza en una superficie horizontal plana, descansando en la cara conveniente, para usar la regla, vernier o escuadra en posición horizontal (Fig. 3).

#### Mediciones

De cada una de las dimensiones se hacen tres determinaciones, dos en una cara, y la otra al centro de la cara opuesta (Fig. 3). Para medir otra dimensión se debe girar la pieza, de manera de seguir manejando la regla o vernier horizontalmente.

Para la medición del espesor de paredes en piezas huecas se hará uso del dispositivo vernier. Cuando se mida una pared de espesor variable, la medición del espesor mínimo se hace introduciendo los palpadores del vernier, tal como se muestra en la figura 4 a; la determinación se debe hacer en ambas caras para definir cual es el espesor mínimo. Los huecos internos se pueden medir con las puntas del vernier, y la profundidad de muescas, relieves u otras geometrías, con la varilla inferior.

Para la medición de las paredes externas se hacen cuatro determinaciones. Para espesores de paredes internas hacer dos determinaciones por cada tipo y geometría de pared interna.

#### CÁLCULO

Calcular los promedios aritméticos de las mediciones realizadas de cada una de las dimensiones de las piezas. **C**