

Concretón - Agosto 2014



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



**Industria de la construcción
- Cementantes hidráulicos
- Requisitos para el
aparato usado en la
determinación de la fluidez
de morteros.**

**Norma Mexicana
NMX - C - 144 -ONNCCE - 2010.**



Número

84

SECCIÓN
COLECCIONABLE

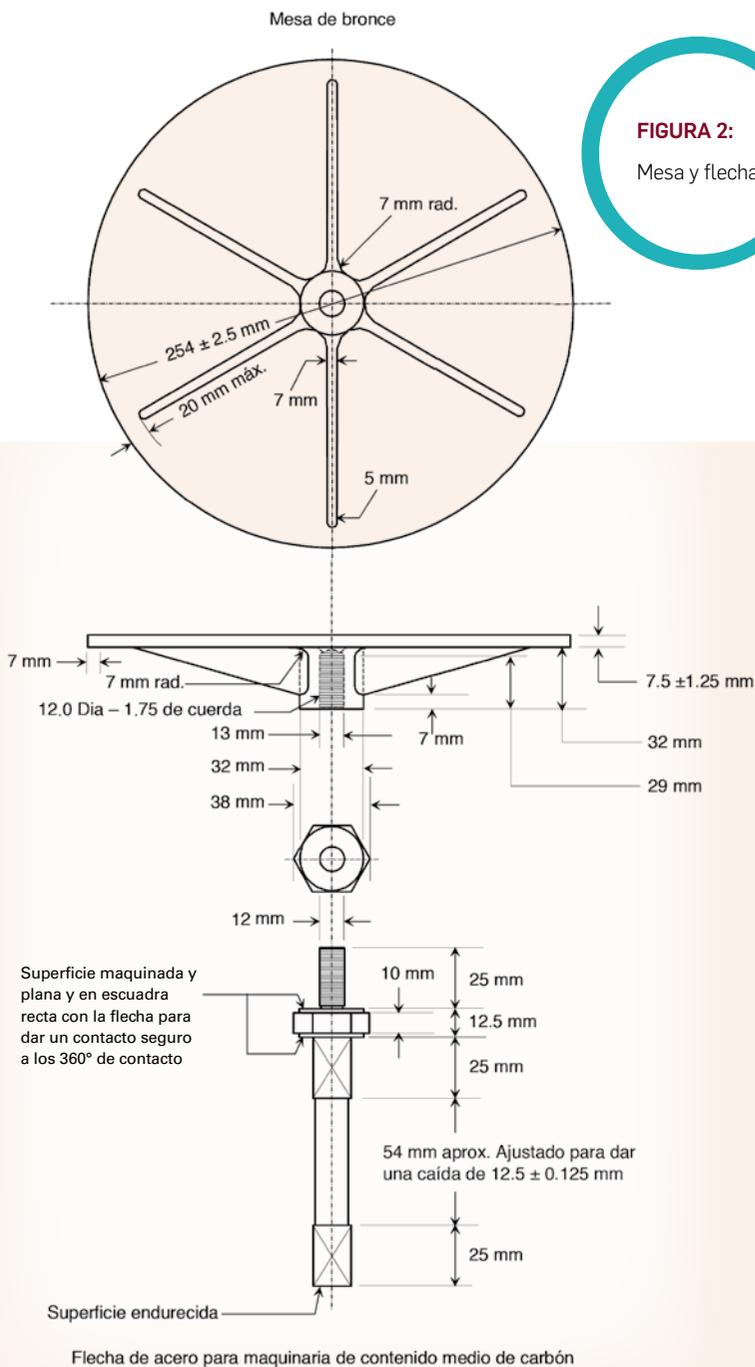


FIGURA 2:
Mesa y flecha.

Mesa de fluidez

En esta norma mexicana se refiere al conjunto de la mesa montada sobre el marco y con los accesorios para que la mesa pueda ser activada para elevarse y caer sobre el marco.

Pedestal

Monolito de concreto de forma de pirámide cuadrangular truncada, con una placa metálica que descansa anclada en su cara superior y sobre la cual se fija la mesa de fluidez.

EQUIPO

Marco y mesa de fluidez

La mesa de fluidez consiste de un marco de acero vaciado de una sola pieza (Fig. 1) y un plato circular (Fig. 2), llamado mesa. La flecha se atornilla en la mesa hasta que tope con el anillo de contacto de la flecha. La mesa y la flecha deben ser montadas sobre el marco de acero, vaciado de tal manera que pueda levantarse y caer verticalmente por medio de una leva.

La altura de caída de la mesa debe ser de $13 \text{ mm} \pm 0.13 \text{ mm}$ para mesas nuevas y de $13 \text{ mm} \pm 0.39 \text{ mm}$ para mesas en uso. La superficie superior de la mesa debe tener un acabado terso, libre de poros o imperfecciones, y tener un grabado (Fig. 3). La mesa debe ser de bronce o latón vaciado

con una dureza Rockwell, y del espesor especificado en la norma, así como 6 costillas radiales de refuerzo. La mesa con la flecha debe tener un peso distribuido uniformemente alrededor de la flecha.

La leva y la flecha de la mesa deben ser de acero al carbón para maquinaria. La flecha debe estar perfectamente recta, y la diferencia entre el diámetro de la misma y el diámetro del orificio del marco, debe ser el adecuado para mesas nuevas o en uso. El extremo libre de la flecha no debe caer sobre la leva cuando realice un ensayo, pero debe permanecer en contacto con ella. La cara de la leva debe ser una curva suave en espiral, la cual se incrementa uniformemente en su radio. Cuando la flecha toque la leva durante el proceso de una caída, no debe producirse un movimiento brusco. La leva debe estar colocada de tal forma que el contacto con la flecha durante 25 caídas no produzca más de 1 vuelta de la mesa. Las superficies

El molde de bronce debe pesar 910 g como mínimo

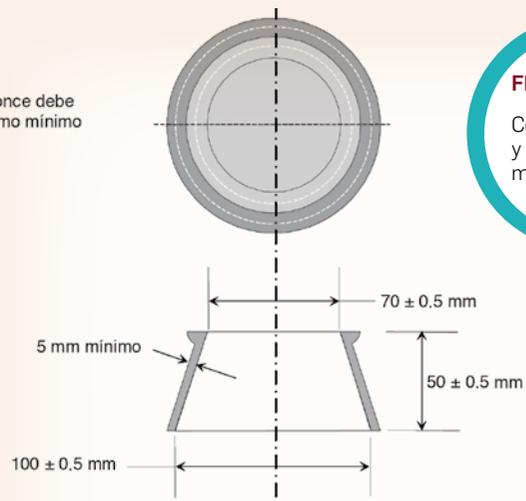


FIGURA 3:

Cono troncocónico y superficie de la mesa.

del marco y de la mesa que se ponen en contacto al final de cada caída, deben mantenerse suaves, planas, horizontales y paralelas con la superficie superior de la mesa y deben hacer contacto completamente (Fig. 4 y 5).

El marco de la mesa debe ser de fierro vaciado de grano fino, reforzado con 3 costillas de soporte localizadas en la base circular del marco y separadas una de otra, cada costilla se debe extender desde la base hasta lo alto del marco. La parte superior del marco debe ser templada con una profundidad de 6.4 mm, la cara debe ser esmerilada y plana de modo que quede en ángulo recto con el barreno para dar un contacto a 360° con el anillo de la flecha, el cual debe estar esmerilado para asegurar un contacto total entre ambas caras.

La mesa debe ser accionada por un motor, conectado a la flecha de la leva a través de un reductor de velocidad y un cople flexible. La velocidad de la leva debe ser de aproximadamente 100 revoluciones por minuto. El mecanismo de transmisión del movimiento del motor no debe ser sujetado o montado sobre la placa de acero de la base o sobre el marco.

Montaje de la mesa de fluidez

El marco de la mesa de fluidez debe fijarse a una placa cuadrada de acero o de fierro vaciado. La superficie superior de esta placa debe ser maquinada para dar una superficie plana y lisa. La placa debe ser anclada en la parte superior de un pedestal de concreto por medio de 4 anclas que atraviesan la placa y son embebidas en el pedestal de concreto. El pedestal es vaciado en forma invertida sobre la placa. Debe haber un contacto total en todos los puntos de la placa base y el pedestal. No se deben usar objetos de ningún tipo entre la placa base y el pedestal. La nivelación de la mesa se realiza en la base del pedestal, utilizando los medios y objetos adecuados.

El pedestal se construye en concreto con una forma de pirámide truncada de base cuadrada. El pedestal se asienta en una hoja de corcho cuadrada del tamaño de la base de concreto o sobre 4 piezas cuadradas de corcho colocadas en las es-

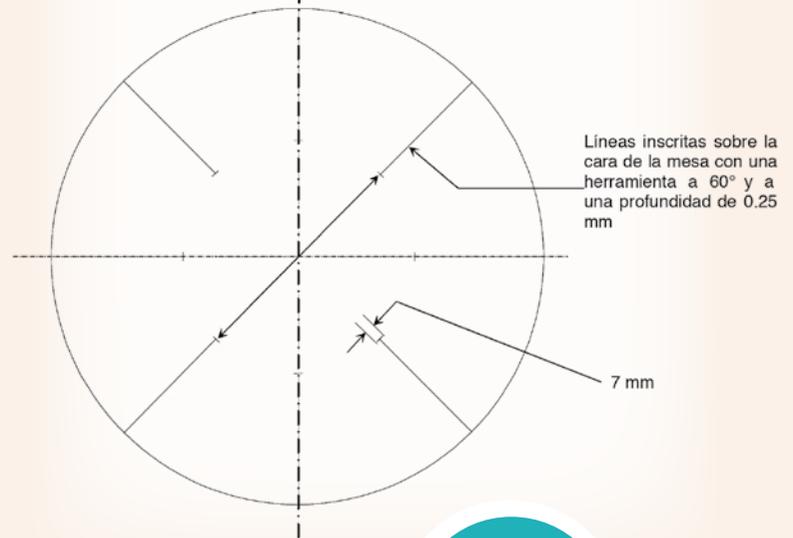


FIGURA 4:

Flecha de la leva.

