

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

METODO NORMALIZADO DE ENSAYO DE LA ESTABILIDAD DEL CEMENTO HIDRAULICO SOBRE AGUA A EBULLICION (ENSAYO DE LA TORTA)

(Standard Method of Test for Soundness of Hydraulic Cement - over Boiling Water (Pat Test))

Referencia de la A.S.T.M.: C 189 - 49

Método adoptado en 1944 y revisado en 1949

- - -

Objeto

1. El objeto de este método de ensayo es la determinación de la estabilidad del cemento hidráulico por medio de tortas de pasta pura introducidas en vapor a la presión atmosférica.

Aparato

2. Se recomienda un aparato de vapor en el que puedan conservarse las galletas en una atmósfera de vapor saturado sobre agua a ebullición, análogo al representado en la fig. 1. Puede aumentarse la capacidad de este aparato empleando una rejilla para mantener las galletas en una posición vertical o inclinada.

Probetas de ensayo

3. Se preparará una torta de pasta pura de cemento de consistencia normal, de unas 3 pulgadas de diámetro (7,62 cm), de 1/2 pulgada (1,27 cm) de espesor en el centro, que va disminuyendo hasta un borde fino, sobre una placa de vidrio -

limpia y plana de unas 4 x 4 pulgadas (10,16 cm). Para moldear la galleta, se aplastará primero la pasta de cemento sobre el vidrio y se formará entonces la torta pasando la llama desde el borde exterior hacia el centro para darle una superficie redondeada.

Procedimiento

4. (a) Inmediatamente después de preparar las tortas, se conservarán durante 24 horas en una atmósfera de humedad relativa no inferior al 98 por ciento, a $23 \pm 1,7$ C. La torta sobre la placa de vidrio se colocará entonces en una atmósfera de vapor saturado sobre un soporte adecuado, 1 pulgada (2,54 cm) por encima de agua hirviendo durante 5 horas.

(b) Se examinará la estabilidad de la torta 1 hora después de sacada del aparato de vapor. La falta de estabilidad se manifiesta generalmente por una variación de volumen que da lugar a alabeos, fisuramientos, agrietamientos o desintegraciones.

(c) Si la torta se desprende de la placa, puede detectarse mejor la deformación aplicando una regla a la superficie que estaba en contacto con la placa.

