

Métodos de ensayo de cementos

Parte 3: Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 80 *Cementos y cales*, cuya secretaría desempeña OFICEMEN.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 196-3

UNE-EN 196-3

Métodos de ensayo de cementos

Parte 3: Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen

Methods of testing cement. Part 3: Determination of setting times and soundness.

Méthodes d'essai des ciments. Partie 3: Détermination du temps de prise et de la stabilité.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 196-3:2016.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 196-3:2005+A1:2009.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 196-3

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6

28004 MADRID-España

Tel.: 915 294 900

info@une.org

www.une.org

Depósito legal: M 9308:2017

© UNE 2017

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta	7
3 Fundamento de los ensayos.....	7
4 Laboratorio, equipos y materiales	7
4.1 Laboratorio.....	7
4.2 Equipo y materiales.....	8
5 Ensayo de consistencia normal	8
5.1 Equipo.....	8
5.2 Procedimiento	9
5.2.1 Amasado de la pasta de cemento.....	9
5.2.2 Llenado del molde	11
5.2.3 Determinación de la consistencia normal.....	11
6 Ensayo de tiempo de fraguado.....	11
6.1 Equipo.....	11
6.2 Determinación del tiempo de principio de fraguado	12
6.2.1 Procedimiento	12
6.2.2 Informe.....	13
6.3 Determinación del tiempo de final de fraguado	13
6.3.1 Procedimiento	13
6.3.2 Informe.....	14
7 Ensayo de estabilidad de volumen	14
7.1 Equipo.....	14
7.2 Procedimiento	16
7.3 Informe.....	17
7.4 Repetición del ensayo	17
Anexo A (Informativo) Método alternativo para el ensayo de determinación del tiempo de fraguado	18
A.1 Principio de ensayo	18
A.2 Procedimiento de determinación del tiempo de principio de fraguado.....	18
A.3 Informe – tiempo de principio de fraguado.....	18
A.4 Procedimiento de determinación del tiempo de final de fraguado	19
A.5 Informe – tiempo de final de fraguado	19

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea describe los métodos de ensayo para determinar la consistencia normal, el tiempo de fraguado y la estabilidad de volumen de los cementos.

Es aplicable a los cementos comunes y a aquellos en cuya norma se haga referencia a este método. No se puede aplicar a otros tipos de cemento que tengan, por ejemplo, un tiempo de principio de fraguado muy corto. Este método se utiliza para evaluar si el tiempo de fraguado y la estabilidad de volumen de un cemento cumplen con su especificación.

Esta parte de la Norma EN 196 describe los métodos de referencia y permite el uso de procedimientos y equipos alternativos, como se indica en las notas, siempre que se hayan calibrado frente a los métodos de referencia. En caso de litigio, sólo se deben utilizar los procedimientos y equipos de referencia.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 196-1, *Métodos de ensayo de cementos. Parte 1: Determinación de resistencias mecánicas.*