

Ensayos de hormigón

Determinación del tiempo de fraguado

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 83 *Hormigón*, cuya secretaría desempeña ANEFHOP.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 83311

UNE 83311

Ensayos de hormigón
Determinación del tiempo de fraguado

Concrete testing. Determination of setting time.

Essai du béton. Détermination du temps de prise.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE 83311:1986.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 83311

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

© UNE 2025

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

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

Índice

0	Introducción.....	4
1	Objeto y campo de aplicación.....	4
2	Normas para consultas	5
3	Términos y definiciones.....	5
4	Fundamento	5
5	Aparatos empleados.....	5
5.1	Moldes para las probetas de mortero	5
5.2	Dispositivo para determinar la resistencia a la penetración	6
5.3	Agujas desmontables de penetración	6
5.4	Barra metálica de compactación	6
5.5	Mesa de vibración o vibrador interno de aguja.....	6
5.6	Pipeta	6
5.7	Termómetro	6
5.8	Termohigrómetro	6
6	Preparación de las probetas de mortero	7
7	Conservación de las probetas de mortero.....	7
8	Número de probetas.....	7
9	Procedimiento de ensayo	8
10	Expresión de los resultados.....	9
11	Informe del ensayo	9

0 Introducción

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE 83311:1986. Los principales cambios respecto a la versión anterior son:

- a) Se introducen las normas para consulta.
- b) Se refiere la responsabilidad del usuario para aplicar la norma en condiciones de seguridad.
- c) Refiere la aplicabilidad del método tanto en condiciones controladas de laboratorio como en obra.
- d) Se incorpora un nuevo capítulo: “4. Fundamento”.
- e) En el apartado “Aparatos empleados” se introducen nuevos dispositivos y aparatos que son necesarios emplear para la correcta ejecución del ensayo.
- f) Se introducen notas aclaratorias en el cuerpo de la norma.

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma tiene por objeto establecer el método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado de un hormigón con consistencia mayor que cero mediante la medición de la resistencia a la penetración en una muestra de mortero obtenida por tamizado de la mezcla de hormigón.

Este método de ensayo se emplea únicamente cuando la fracción de mortero del hormigón objeto de estudio sea representativa del mismo.

También es aplicable a morteros y lechadas. No obstante, cuando se requiera conocer el tiempo de fraguado del hormigón, el ensayo debe realizarse sobre el mortero tamizado del hormigón y no sobre un mortero preparado para simular dicha fracción, ya que se ha demostrado que los tiempos de fraguado inicial y final pueden incrementarse cuando se utiliza un mortero preparado.

Este método puede aplicarse tanto en condiciones controladas de laboratorio como en condiciones de obra.

El ensayo puede utilizarse para determinar los efectos de variables tales como temperatura, tipo de cemento, dosificaciones y aditivos que modifiquen el tiempo de fraguado y las características de endurecimiento del hormigón. Asimismo, este método se puede utilizar para determinar el cumplimiento de los requisitos de tiempos de fraguado especificados.

Esta norma no pretende abordar todos los problemas de seguridad que pudieran surgir durante su aplicación. Es responsabilidad del usuario de esta norma establecer prácticas apropiadas de seguridad y salud y determinar la aplicabilidad de las limitaciones reglamentarias antes de su uso.

2 Normas para consultas

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, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

UNE-EN 12350-1, *Ensayos de hormigón fresco. Parte 1: Toma de muestras y aparatos comunes.*

UNE-EN 12350-2, *Ensayos de hormigón fresco. Parte 2: Ensayo de asentamiento.*

UNE-EN 12350-8, *Ensayos de hormigón fresco. Parte 8: Hormigón autocompactante. Ensayo del escurrimiento.*

UNE-EN 12390-2, *Ensayos de hormigón endurecido. Parte 2: Fabricación y curado de probetas para ensayos de resistencia.*