



norma española

Noviembre 2014

TÍTULO

Cemento

Parte 2: Evaluación de la conformidad

Cement. Part 2: Conformity evaluation.

Ciment. Partie 2: Evaluation de la conformité.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 197-2:2014.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN 197-2:2000 y UNE-EN 197-2:2002 Erratum.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 80 *Cementos y cales* cuya Secretaría desempeña OFICEMEN.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 197-2



Índice

- Prólogo..... 6
- 1 Objeto y campo de aplicación..... 7
- 2 Normas para consulta 7
- 3 Términos y definiciones..... 7
- 4 Control de producción en fábrica realizado por el fabricante..... 9
 - 4.1 Requisitos generales 9
 - 4.1.1 Concepto 9
 - 4.1.2 Manual de la calidad de la fábrica 9
 - 4.1.3 Sistemas de gestión 10
 - 4.1.4 Sistema de documentación 10
 - 4.2 Control interno de la calidad 10
 - 4.2.1 Control del proceso..... 10
 - 4.2.2 Medición y ensayos 11
 - 4.2.3 Manejo, almacenamiento, embalaje y entrega 11
 - 4.3 Ensayos de autocontrol 11
 - 4.3.1 Toma de muestras y ensayos..... 11
 - 4.3.2 Acciones correctivas 11
 - 4.3.3 Equipos de medida y ensayo para los ensayos de autocontrol..... 12
 - 4.3.4 Registros de la calidad..... 12
- 5 Tareas del organismo de certificación de producto 12
 - 5.1 Generalidades 12
 - 5.2 Vigilancia, evaluación y supervisión permanentes del control de producción en fábrica..... 12
 - 5.2.1 Tareas de inspección..... 12
 - 5.2.2 Frecuencia de las inspecciones..... 12
 - 5.2.3 Registros 13
 - 5.3 Evaluación de los resultados de los ensayos de autocontrol..... 13
 - 5.3.1 Tareas de evaluación 13
 - 5.3.2 Número y frecuencia de las evaluaciones 13
 - 5.3.3 Período de control..... 13
 - 5.3.4 Evaluación de los resultados de los ensayos 13
 - 5.3.5 Registros 13
 - 5.4 Ensayos sobre muestras de contraste tomadas en fábrica/punto de expedición y determinación del producto-tipo mediante ensayo 14
 - 5.4.1 Muestreo..... 14
 - 5.4.2 Número de muestras..... 14
 - 5.4.3 Propiedades y métodos de ensayo 14
 - 5.4.4 Ensayos 14
 - 5.4.5 Evaluación de los resultados de los ensayos 14
 - 5.4.6 Registros 14
 - 5.4.7 Ensayos de cualificación..... 15
 - 5.5 Inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica 15
 - 5.5.1 Inspección de una fábrica nueva 15
 - 5.5.2 Inspección de una fábrica existente..... 15
 - 5.5.3 Criterios para la evaluación de los medios de producción 15
 - 5.5.4 Criterios para la evaluación de los laboratorios 16
 - 5.5.5 Informes 16
 - 5.6 Evaluación de los resultados de los ensayos durante el período inicial..... 16
 - 5.6.1 Periodo inicial 16
 - 5.6.2 Evaluación de los resultados de los ensayos. 16



5.6.3	Informes	16
6	Acciones en caso de no conformidad	16
6.1	Acciones a tomar por el fabricante	16
6.2	Acciones a tomar por el organismo de certificación de producto.....	16
6.2.1	En relación con la vigilancia, evaluación y supervisión permanentes del control de producción en fábrica (véase 5.2) y con la evaluación de los resultados de los ensayos de autocontrol (véase 5.3)	16
6.2.2	En relación a los resultados de los ensayos sobre muestras de contraste tomadas en la fábrica/punto de expedición (véase 5.4 y el anexo A)	17
7	Procedimiento para la certificación de la constancia de prestaciones del producto por una tercera parte	17
8	Certificado de constancia de prestaciones del producto y marca de conformidad	18
8.1	Indicación de constancia de las prestaciones del producto	18
8.2	Certificado de constancia de prestaciones del producto.....	18
9	Requisitos para los centros de distribución	18
9.1	Requisitos generales	18
9.2	Tareas del intermediario	19
9.2.1	Medidas para mantener la calidad del cemento.....	19
9.2.2	Ensayos de confirmación del autocontrol de las muestras tomadas en el centro de distribución	19
9.3	Tareas de la tercera parte	19
9.3.1	Vigilancia, evaluación y supervisión permanentes de las medidas tomadas para mantener la calidad del cemento y de la confirmación del autocontrol.....	19
9.3.2	Ensayos de contraste sobre las muestras tomadas en el centro de distribución	20
9.3.3	Decisiones que se deben tomar	20
Anexo A (Normativo)	Evaluación de la representatividad y la precisión de los resultados del ensayo de resistencia a compresión a 28 días.....	23
A.1	Generalidades	23
A.2	Grupos de resultados considerados.....	23
A.3	Procedimiento de evaluación	23
Anexo B (Informativo)	Procedimiento para la certificación de constancia de prestaciones del cemento.....	26
Anexo C (Informativo)	Comparación de los términos utilizados en la Directiva de Productos de Construcción (DPC) y en el Reglamento de Productos de Construcción (RPC)	27
Bibliografía.....		28
Tablas		
Tabla 1 – Acciones a tomar por el organismo de certificación de producto en el caso de no conformidad de los resultados de los ensayos de autocontrol y/o de contraste		21
Tabla 2 – Ensayos de confirmación y de contraste en muestras de un cemento certificado tomadas en centros de distribución: propiedades y frecuencias mínimas de ensayo.....		22
Tabla A.1 – Símbolos.....		24
Tabla A.2 – Criterios numéricos para los cementos de albañilería conformes con la Norma EN 413-1		25
Tabla A.3 – Criterios numéricos para los cementos de aluminato de calcio conformes con la Norma EN 14647		25
Tabla C.1 – Comparación de la terminología utilizada en la DPC y el RPC		27



Comprar

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea describe el sistema para la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP) de los cementos con las normas de especificación de producto correspondientes, incluyendo la certificación de la constancia de prestaciones del producto por un organismo de certificación de producto.

La norma establece reglas técnicas para el control de producción en fábrica por parte del fabricante, incluyendo los ensayos de autocontrol sobre muestras, y para las tareas del organismo de certificación de producto. También establece las reglas a seguir en el caso de no conformidad, el procedimiento para la EVCP y los requisitos para los centros de distribución.

En esta norma europea la palabra "cemento" se emplea para hacer referencia tanto a los cementos comunes definidos en la Norma EN 197-1 como a otros cementos y conglomerantes para los que la norma de especificación aplicable al producto hace referencia a esta norma europea, los cuales están sometidos a la certificación. Dicho cemento se produce en una fábrica determinada y pertenece a un tipo de cemento y clase de resistencia particular, como se define y especifica en la norma de especificación de producto correspondiente.

Para la aplicación de esta norma europea se debería utilizar la guía recogida en el Informe Técnico CEN/TR 14245 [1]¹⁾.

Esta norma europea debería estar alineada con los anexos ZA de las normas europeas de cementos y conglomerantes, es decir con las Normas EN 197-1, EN 14216, EN 14647, EN 413-1, EN 15743, en particular para la designación de las tareas del fabricante y del organismo de certificación de producto.

NOTA La razón por la que se ha preparado este documento por separado es que las provisiones que se incluyen son aplicables a diferentes productos cubiertos por distintas normas europeas.

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 196-7, *Métodos de ensayos de cementos. Parte 7: Métodos de toma y preparación de muestras de cemento.*

EN 413-1, *Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.*

EN 14647, *Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.*

ISO 2854, *Interpretación estadística de datos. Pruebas relativas a medias y varianzas.*

1) CEN/TR 14245 está actualmente en preparación y corresponde a la revisión del CR 14245:2001.