

Información bibliográfica

En esta sección se incluyen referencias de algunos libros y de artículos publicados en Revistas que se reciben en el Instituto EDUARDO TORROJA. Los lectores pueden solicitar a la Biblioteca del Instituto copia de los artículos de su interés.

LIBROS

LIBRO BLANCO de la Industria del Cemento

Editado por OFICEMEN
José Abascal, 53-1º
28003 MADRID
septiembre 1996

Tras una primera edición publicada en 1992, OFICEMEN ha decidido actualizar el Libro Blanco de la Industria Cementera con el objeto de contar con una visión más acertada del sector, tras los últimos acontecimientos económicos acaecidos en estos años de la década de los 90, no sólo en España sino a nivel europeo e internacional.

El informe, realizado por Arthur Andersen y Andersen Consulting, se inició con una serie de entrevistas a las compañías integradas en OFICEMEN, empresas nacionales productoras de cemento, representantes de la Administración, consumidores, proveedores, clientes de la industria y organismos de homologación y control, seguido por el envío de un detallado cuestionario a todos los fabricantes. Esta primera fase de trabajo se extendió durante un período de seis meses (segundo y tercer trimestres de 1995), quedando concluido el trabajo en su totalidad en el primer trimestre del 1996.

El Segundo Libro Blanco del Cemento describe la perspectiva de una industria marcada por la evolución negativa de las economías nacional e internacional, así como por el desarrollo del sector de la construcción. A pesar de la recesión de los mercados de principios de los 90 y de la crisis de la construcción, la industria cementera española se caracterizará por el mantenimiento de unas tasas de consumo per cápita elevadas, al tiempo que mantiene el desarrollo de una política de potenciación de las exportaciones a los mercados mundiales y el proceso de modernización de su industria, con fuertes inversiones, que requerirán políticas frente a las importaciones en dumping que aseguren las adecuadas tasas de rentabilidad.

* * *

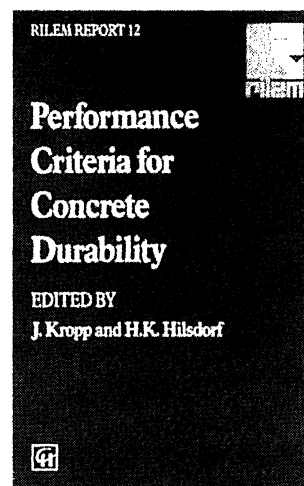
PERFORMANCE CRITERIA FOR CONCRETE DURABILITY

Editado por J Kropp, Labor für Baustofftechnologie, Hochschule Bremen, Germany y and H Hilsdorf, Institut für Massivbau und Baustofftechnologie, University of Karlsruhe. Alemania

RILEM Reports Series 12
E and FN SPON
julio 1995

Un objetivo común entre los investigadores y los ingenieros es disponer de criterios de comportamiento que permitan evaluar y estimar la durabilidad y vida útil de las estructuras de hormigón.

En este libro se presenta un estado del arte sobre aquellos aspectos clave en la durabilidad del hormigón, y sobre la relación existente entre los mecanismos de transporte y las características durables. Se revisan los distintos ensayos, tanto de laboratorio como in situ, que permiten determinar la permeabilidad del material. En otros capítulos se discuten aquellos factores que pueden afectar a la durabilidad del hormigón como la carbonatación, los cloruros, la abrasión, etc.



* * *

REVISTAS

ZEMENT-KALK-GIPS

Nº 4, pp. 218-227 (1996)

Quantitative röntgendiffraktometrische bestimmung von Peniklas im portlandzementklinker (Determinación cuantitativa, por difracción de rayos X, de periclasa en el clinker de cemento portland), by E. Paluch.

El MgO libre de clinker de cemento, cristalizado en forma de periclusa, prácticamente se puede determinar sólo por difracción de rayos X. A la única línea de difracción de análisis que sirve para ello (200), con un valor de 0,2106 nm, se le sobreponen otras líneas más débiles de algunos compuestos del clinker. Mediante la comparación con los diagramas de clínteres que no contienen periclusa se puede tener en cuenta la aportación de las otras fases de clinker a la radiación, a nivel de la interferencia de la periclusa. Para la fabricación de muestras calibradas se utiliza MgO, sinterizado durante 2 h a 1.450 °C, previa adición de un 10% en masa, más o menos, de un clinker con bajo contenido de MgO. Si se quiere determinar la periclusa por difracción de rayos X, la muestra de clinker debe reducirse a una granulometría máxima de 40 µm. Las diferencias normales en el grado de compactación de los preparados influyen muy poco en la precisión del análisis. Como medida de la intensidad de la línea de difracción de los análisis de la periclusa conviene utilizar la superficie que queda por debajo del difractograma, y con el ángulo correspondiente, que pueda ser abarcado por un goniómetro con mecanismo paso a paso. La altura del máximo como medida de la intensidad puede obtenerse de forma más sencilla, pero los resultados son menos precisos, especialmente cuando las muestras han quedado muy finamente molidas, ya que en este caso las líneas resultan más bajas y más anchas. El error de análisis absoluto es,

en el caso de los contenidos de periclusa de un 5% en masa aprox., del orden de 0,05% en masa.

* * *

ADVANCES IN CEMENT RESEARCH

Vol. 8, Nº 30, pp. 67-71 (abril 1996)

Estimation of blastfurnace slag in blended cements by X-ray diffractometry, by G. Goswami, P.K. Panigrahy and J.D. Panda.

Los autores han desarrollado un método rápido y preciso para determinar el contenido de escorias de alto horno en cementos de adición. La técnica empleada ha sido Difracción de rayos X. El método se basa en la relación de cuentas en las líneas de difracción situadas en 2θ 30,6 y 22,5 (Cu - α). La relación de cuentas en estas líneas, se ha encontrado que tienen una relación lineal con la cantidad de escoria en el cemento. El método se ha probado sobre muestras de cemento con adiciones de escoria de diferentes orígenes. El método precisa unos 15 minutos por muestras y se excluye cualquier interpretación personal, a diferencia, en opinión de los autores, de los otros métodos.



NOTA NECROLÓGICA

El pasado 7 de noviembre, perdíamos a Francisco Arredondo y Verdú.

Entró en el Instituto en 1948, formando parte de un reducido grupo de ingenieros seleccionados por D. Eduardo Torroja, recién salidos de la Escuela, para constituir la levadura del Instituto que hoy lleva el nombre de su fundador, nuestro Instituto.

Fundó y desarrolló el Departamento de Materiales, siendo su Jefe hasta que en 1970 fue nombrado Director del Instituto. En los primeros años de la década de los 60 ganó la Cátedra de Materiales de la Escuela de Ingenieros de Caminos, que simultaneó con el Instituto hasta que en 1981 optó por la dedicación plena a la Cátedra.

Su semblanza como ingeniero e investigador se la hizo él mismo a través de su vasta obra bibliográfica en forma de libros, de monografías, de artículos y de conferencias, tanto en España como en el extranjero. Es bien conocido en el mundo de la construcción por ellos y por la semilla que ha dejado en más de 30 promociones de Ingenieros de Caminos que le tuvieron de profesor.

Pero hemos perdido, sobre todo, un hombre. Caballero en el más amplio sentido de la palabra, íntegro, ecuánime, amable, con un estricto sentido del deber y una acusada tendencia a la comprensión y a la ayuda. Para los que trabajamos con él fue un jefe a la hora de asumir responsabilidades y un colaborador a la hora de compartir tarea.

Al dar la noticia de su pérdida, nos unimos en el sentimiento a Conchita, su esposa e inestimable ayuda,

Descanse en paz.

Aurelio Alamán