



SUMARIO

ENERO 2005

Nº 871

AÑO LXXVI

CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A.

Día a día, producimos bienestar

**Cemento
Hormigón**

Cemento Hormigón es una publicación especializada en la fabricación, investigación y aplicación del cemento y del hormigón que se edita trece veces al año.

• EDICIÓN

Ediciones Cemento S.L.
José Abascal 53, 1º
28003 Madrid
Teléfono: 91 441 19 90
Fax: 91 442 72 94
E-Mail:
direccion@cemento-hormigon.com
publicidad@cemento-hormigon.com
Web: www.cemento-hormigon.com

Director General:

Rafael Fernández Sánchez

Director de Publicación:

Isabel Videras Noguera

Director Técnico:

Juan Carlos López Agüí

Comité Editorial:

Manuel Burón Maestro

José Calleja Carrete

Patricia Haro Martín

Ramón Ibáñez Otero

Carlos Jofré Ibáñez

Pedro Mora Peris

Marina Romay Díaz

Miguel Ángel Sanjuán Barbudo

La opinión que se expone en los distintos artículos de esta publicación es de exclusiva responsabilidad de sus autores, no reflejando necesariamente la opinión que pueda tener el Editor de esta revista.

Queda terminantemente prohibido la reproducción de cualquier artículo de la revista sin citar su procedencia.

• DISEÑO Y PRODUCCIÓN

Advertising Label 3, S.L. (ALCUBO)

• IMPRESIÓN

MEDINACELI PRINTER, S.L.

Depósito Legal: B- 14.032-1958

ISSN: 0008-8919

REVISTA TÉCNICA
hc

CEMENTO 4

- Modelos matemáticos del proceso de cocción del clínker de cemento
Parte 1: Reacciones y operaciones básicas. *G. Locher*
- Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia de los materiales de construcción a los ciclos de hielo-deshielo. *Esperanza Menéndez Méndez*

MAQUINARIA 30

- Transformación del horno N°3 con enfriador de satélites en un horno con precalcinación y enfriador de parrilla. *Luis Menezes, Teresa Martins*

HORMIGÓN 40

- Innovación y desarrollo en la certificación de aceros para hormigón.
Julio José Vaquero García, Antonio Gómez Rey

SEGURIDAD Y SALUD 54

- Estudio analítico del cromo. Determinación del contenido de cromo (VI) soluble en agua en el cemento. *Demetrio Gaspar Tébar*

REALIZACIONES 66

- El túnel María de Molina. (Parte 1). *Jorge Presa, Sara Herrera*
- Rehabilitación de las fachadas del Gran Hotel y del casino de Panticosa. *Degussa Construction Chemicals España, S.A.*

RINCÓN DEL LECTOR 88

NOTICIAS 90

SUMMARY (Resúmenes en inglés de los artículos) 94