

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
Cerámica y Vidrio

Volumen 51

Nº 4

julio-agosto 2012

Madrid (España)

ISSN 0366-3175



Sociedad Española de Cerámica y Vidrio



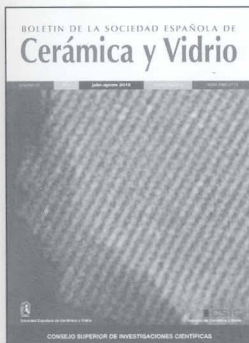
Instituto de Cerámica y Vidrio

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
Cerámica y Vidrio

ISSN 0366-3175. eISSN 2173-0431. VOLUMEN 51 NUMERO 4 JULIO/AGOSTO 2012

Publicación bimestral sobre ciencia y tecnología de la cerámica y el vidrio



Recubrimiento mesoestructurado de TiO₂-anatasa

Recubrimiento mesoestructurado de TiO₂-anatasa preparado por el método sol-gel combinado con el método EISA depositados a humedad relativa del 20-70%, a partir de TiCl₄ como precursor de titanio y Pluronic F127 como agente director de estructura.

AUTORAS:

Noemí Arconada, Alicia Durán, Yolanda Castro
Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC. C/ Kelsen, 5 Cantoblanco. 28049 Madrid
Microscopio MET-AR JEOL JEM 2100. Centro Nacional de Microscopía Electrónica (CNME)

Edita: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CERÁMICA Y VIDRIO. Despacho 176
Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC - C/ Kelsen 5, 28049 Madrid
Tlf: +34 - 91 735 58 60; Fax: +34 - 91 735 58 43
web: www.secv.es; e-mail: secv@icv.csic.es

Presidente: Jorge Bakali
Editor: Emilio Criado
Tesorerera: Begoña Ferrari

Redacción y Administración: C/ Kelsen 5,
28049 Madrid, Spain. Tel.: +34 - 91 735 58 60 Fax: +34 - 91 735 58 43

Secretario de Redacción: Jesús Martínez
E-mail: secv@icv.csic.es - Página web: www.secv.es

Maquetación e Impresión: AS & A Design, S.L.
Pol. Comercial Parque Sur, C/ Higueas nave U2. 12006 Castellón
Tel. 964 34 09 36. Fax: 964 25 65 83 e-mail: info@asadesign.com

Publicidad: Ana Orduña - ana@asadesign.com
Tels: 964 25 70 89 - 964 34 09 36. Fax: 964 25 65 83

Depósito Legal: M-24272-2012

El Boletín de la SECV forma parte de los fondos documentales de distintas bases de datos bibliográficas. S. C. I.- J.C.R. - SCIMAGO, Digital CSIC, Latindex; Índice Español de Ciencia y Tecnología; Chemical Abstracts; PASCAL; Georep; SDIM; Silica y WCA recogen de forma sistemática los trabajos originales publicados en la revista.

Acreditación Calidad por la FECYT.

Todos los trabajos recibidos se someten antes de su publicación a la revisión crítica de dos supervisores.

Órgano de difusión de: CEVISAMA, ANFRE, y AICE.

La SECV agradece al Instituto de Cerámica y Vidrio del CSIC, la colaboración de su personal en la publicación de la revista.

Precio de la suscripción anual: 185€

Miembro Fundador ECERS (European Ceramic Society).
Miembro Internacional Commission on Glass (ICG)
Miembro Union Scientifique Technologique du Verre (USTV)
© Copyright: textos, gráficos, fotografías - SECV y CSIC, 2011

La revista Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio fue fundada en 1960 por la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. Es una publicación científica con carácter bimestral. Desde hace 50 años es un instrumento eficaz para la difusión de los conocimientos científicos y técnicos en los materiales cerámicos y vítreos su síntesis, procesamiento y propiedades. Materias primas, refractarios, electrocerámica, patrimonio histórico, medio ambiente, educación, cerámica blanca, esmaltes y revestimientos cerámicos. El Boletín de la SECV va dirigida a investigadores, técnicos y docentes relacionados con el ámbito cerámico y vítreo. La revista se publica en modalidad de acceso abierto <http://www.secv.es>

The Bulletin of the Spanish Glass and Ceramic Society was founded in 1960 by the Spanish Glass and Ceramic Society. It is a scientific and technical bimonthly bulletin. From 1960 is an effective vehicle for the dissemination of the scientific and technical knowledge related with ceramic and glass materials, their synthesis, properties and processing, electroceramics, white ware, ceramic tiles and enamels, raw materials, refractories, ceramic heritage and environmental items. The Bulletin of the SECV is devoted to researchers, technical and teaching people. The journal is published in electronic edition and open access system <http://www.secv.es>

Las opiniones y datos recogidos en cada artículo son de exclusiva responsabilidad de sus autores y tanto la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, no tienen ninguna responsabilidad sobre los mismos. Los artículos originales publicados en la edición en papel o en las versiones electrónicas son propiedad exclusiva de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, sus contenidos pueden ser reproducidos total o parcialmente siempre que se cite su procedencia.

The facts and opinions appearing in the articles are published under the exclusive responsibility of the their authors. Nor the Spanish Glass and Ceramic Society and the Spanish Higher Scientific Research and Council, accepts legal responsibility. The original papers published in the hard copy and on-line versions are the exclusive property of the Spanish Glass and Ceramic Society and the Spanish Higher Scientific Research Council. Such content may be reproduced in whole or in part providing the source is cited.

ISSN 0366-3175
eISSN 2173-0431
NIPO (en papel) 723-12-012-2
NIPO (en línea) 723-12-011-7
Impreso en España

Julio-Agosto (2012)

SUMARIO

II **Editorial:** LIII Congreso Anual de la SECV. Burgos 3 a 6 de octubre de 2012.

ARTÍCULOS

- 183 Optimización energética en la fabricación de baldosas cerámicas mediante el uso de aceite térmico
A. Mezquita, E. Monfort, E. Vaquer, S. Ferrer, M.A. Arnal, J. Toledo, M.A. Cuesta
- 191 Posibilidades del mecanizado por ultrasonidos rotatorio para fomentar el uso de las cerámicas técnicas en el mercado Español actual
I. Arriola, O. Gonzalo y I. Bengoetxea
- 201 Características físicas y composicionales de pastas de gres porcelánico con arcillas de Teruel
A. Lazaro, C. García Portillo, J. De la Torre, J. Bastida
- 211 Caracterización ultrasónica de los azulejos defectuosos de la porcelana
E. Eren, S. Kurama, R. Janssen
- 217 Sinterización reactiva de Hexaluminato de Calcio mediante "Spark Plasma Sintering"
P.G. de La Iglesia, O. García-Moreno, R. Torrecillas, JI. Menéndez
- 222 Estudio de materiales usados en la fabricación de las cerámicas de Fran Ali (Oued Laou, Marruecos)
J. Barrios Neira, J.C. Martín de la Cruz y L. Montealegre Contreras
- 231 Gestión del diseño de producto y capacidad de aprendizaje organizativo en varios tipos de empresas del sector cerámico
R. Chiva, R. Lapiedra, C. Devece, I. Gil
- 239 Caracterización de vidrios para la evaluación del aislamiento acústico a ruido aéreo
J. Alba Fernández, R. Del Rey Tormos, J. Ramis Soriano, L. Bertó Carbó

V **TESIS DOCTORAL**

VII **NOTICIAS**

PAPERS

- 183 Energy optimization in ceramic tile manufacture by using thermal oil
A. Mezquita, E. Monfort, E. Vaquer, S. Ferrer, M.A. Arnal, J. Toledo, M.A. Cuesta
- 191 Possibilities of rotary ultrasonic machining in order to give a boost to technical ceramics in the actual Spanish market
I. Arriola, O. Gonzalo y I. Bengoetxea
- 201 Compositional and physical characteristics of porcelain tile bodies with clays from Teruel
A. Lazaro, C. García Portillo, J. De la Torre, J. Bastida
- 211 Ultrasonic characterization of defective porcelain tiles
E. Eren, S. Kurama, R. Janssen
- 217 Calcium Hexaluminato reaction sintering by "Spark Plasma Sintering"
P.G. de La Iglesia, O. García-Moreno, R. Torrecillas, JI. Menéndez
- 222 Study of the raw materials used in the manufacture of ceramics in Fran Ali (Oued Laou, Marruecos)
J. Barrios Neira, J.C. Martín de la Cruz y L. Montealegre Contreras
- 231 Product design management and organizational learning capability in several company types of the ceramic sector
R. Chiva, R. Lapiedra, C. Devece, I. Gil
- 239 Glass characterization to assess the airborne sound isolation
J. Alba Fernández, R. Del Rey Tormos, J. Ramis Soriano, L. Bertó Carbó