# de la construcción

SEMINARIOS TORROJA sobre TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y SUS **MATERIALES** 

VALORACIÓN DEL DESLIZAMIENTO EN PAVIMENTOS CERÁMICOS

Joaquín Martín Pereira Lcdo. Ciencias Químicas Materiales Cerámicos, S. A. Burela (Lugo)

9 octubre 2003

El pasado 9 de octubre, D. Joaquín Martín Pereira, Presidente de la empresa MATERIALES CERÁMICOS, S. A. (GRES BURELA) impartió en el salón de actos del Instituto Eduardo Torroja del CSIC, dentro del ciclo de los Seminarios Torroja, una conferencia sobre la problemática de los métodos de determinación del deslizamiento de pavimentos cerámicos. D. Joaquín Martín, Lcdo. en Ciencias Químicas y Diplomado de la EOI desde 1959, es un reconocido industrial y especialista en la fabricación de materiales cerámicos de pavimentos de altas prestaciones y antideslizantes.

La empresa Gres Burela, cuyos orígenes se remontan al año 1902 en el que aparece registrada como "Cerámica Sargadelos" y que empezó fabricando materiales refractarios a partir de los caolines de Burela por su excelente calidad, fue pionera en nuestro país en la producción de artículos de gres porcelánico (en 1972 ya se registró una fabricación de este tipo de gres que actualmente está teniendo tanta expansión en la producción y el mercado español de productos cerámicos). El gres porcelánico se obtiene a partir de mezclas caoliníferas, cuarzo y feldespatos, a través de una una cocción a 1.260 °C después de prensado axial.

En dicha conferencia se expusieron los procesos de fabricación de este tipo de materiales que tienen amplio uso como baldosas o pavimentos cerámicos tanto para exteriores como en interiores, así como la normativa respecto a las propiedades antideslizantes de este tipo de pavimentos. Se dio la clasificación de pavimentos cerámicos según la norma ISO 13006-1998(E) de acuerdo con la absorción de agua y la forma de tres tipos fundamentales: A (extraídas), B (prensadas en seco) y C (procesadas por otros procedimientos) en donde tienen los grupos: Grupo I (absorción menos 3%), Grupo Iia (absorción entre el 3 y el 6%), Grupo II (absorciones entre el 6 y el 10%) y Grupo III (absorción mayor del 10%).

Se compararon las normas EN y sus homólogas tipo UNE con las normas ISO respectivas. Dicha comparación se realizó para el ensayo de abrasión por vía húmeda (método PEI) y por vía seca (método MCC) para luego pasar a exponer los equipos disponibles para las medidas de los coeficientes de fricción de materiales: deslizamiento dinámico, deslizamiento estático, plataforma inclinada y el método del péndulo. El ensayo con rampa (deslizamiento con agua según norma DIN 51097) fue discutido con detenimiento. Finalmente, se dieron varios ejemplos de aplicaciones prácticas en ensayos comparativos realizados con los diversos métodos en los mismos materiales de pavimento cerámico, de manera que la comparación entre las distintas normas permitan tener una idea completa de la resistencia real de un pavimento frente al deslizamiento. La conferencia concluyó con un animado coloquio entre los numerosos asistentes tanto del Instituto como del sector de la Construcción que participaron en esta actividad de los Seminarios Torroja.

Jesús Ma. Rincón Prof. de Investigación Responsable del Grupo de Materiales Vítreos y Cerámicos Instituto Eduardo Torroja (CSIC)



TECNIFUEGO-AESPI CONGRESO DE SEGURIDAD **CONTRA INCENDIOS** 

Madrid, 19 al 21 de octubre de 2004

Presentación de Comunicaciones hasta el 14 de abril

TECNIFUEGO-AESPI ha presentado en el marco de Sicur, Feria internacional de la Seguridad, el Congreso de Seguridad contra Incendios, que se celebrará los días 19, 20 y 21 de octubre en el Palacio de Congresos de Madrid. La intención de este evento es reunir a los mayores especialistas en las distintas áreas de la protección contra incendios: normativa, tecnología, desarrollo e innovación, tanto de protección activa como pasiva, para que informen de las novedades, analicen y ofrezcan su punto de vista a un auditorio de profesionales interesados por estos temas.

El Programa incluye 3 jornadas diferenciadas sobre: la "Protección Pasiva contra Incendios: producto e instalación y mantenimiento"; "Protección Activa: producto e instalación y mantenimiento"; y "Normativa, prevención de riesgos y temas medioambientales". Paralelamente habrá una exposición comercial de empresas y productos.

La celebración de este Congreso pretende poner de relieve su problemática, retos y soluciones para ir avanzando y aportando las claves para un crecimiento equilibrado y respetuoso con la calidad y el cumplimiento legislativo que lleva viniendo desde hace una década de Europa. Se trata de aportar información de primera mano y contribuir a la formación de los profesionales implicados que necesitan estar al día de los últimos avances. Además, este Congreso pretende abrirse a la sociedad y divulgar temas generales sobre la prevención y la protección contra incendios.

Así, durante tres días, Madrid será el epicentro de la seguridad contra incendios en Europa, aglutinado a todas las entidades públicas y privadas relacionadas con la prevención, protección y seguridad contra incendios: universidades, escuelas, ministerios, comunidades, ayuntamientos, asociaciones, empresas, profesionales, etcétera.

Los expertos que deseen presentar comunicaciones, pueden hacerlo hasta el 14 de abril. Para más información, consultar: www.sci2004.org

Correo elec.:congreso@sci2004.org

# II CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA CIVIL, TERRITO-RIO Y MEDIO AMBIENTE

Santiago de Compostela, 22 al 24 de septiembre de 2004

El I Congreso de Ingenierka Civil, Territorio y Medio Ambiente, celebrado en Madrid en febrero de 2002, proponka como objetivo fundamental el establecimiento de un cambio de rumbo respecto a la consideración del territorio y el medio ambiente en la formación y en la prictica de la ingenierka civil, o de caminos, canales y puertos. La importancia de las consideraciones territoriales y ambientales se proyectaban sobre diversos campos: la planificación y gestión de los recursos naturales y culturales, la planificación, el proyecto, la construcción y la gestión de las infraestructuras viarias, hidriulicas, sanitarias, marktimas y energéticas; la asunción de las legislaciones sectoriales y de las directivas comunitarias relativas al territorio y el medio ambiente; la mayor participación de los ciudadanos y de otros profesionales en las decisiones que conciernen a la ingenierka civil y la incorporación de las nuevas consideraciones en la enseñanza y la formación de los ingenieros.

El interés de las ponencias que se expusieron, ask como el gran némero de las comunicaciones que se presentaron en el I Congreso –recogidas en las actas publicadas- por parte de profesionales de distintas titulaciones (ingenieros, biólogos, arquitectos, geógrafos, economistas, quémicos, etc.), mueve a plantear el II Congreso, subrayando su carjeter multidisciplinar, de mira-

das múltiples y abiertas, extendiéndolo al ámbito internacional.

El programa de contenidos del I Congreso ha sido reestructurado, ampliando el número de grupos y de contenidos, e introduciendo temas que si bien no modifican los objetivos fundamentales del I Congreso, lo enriquecen, aportando el nuevo espacio que se ha elegido para la celebración del II Congreso, el carácter simbólico de la ciudad de Santiago de Compostela como integradora de corrientes culturales, y hoy también de problemas ambientales, cuya trascendencia territorial rebasa el ámbito de cualquier ciudad, país o continente.

#### Temario:

## Grupo I La política de desarrollo sostenible

### Grupo II La ordenación del territorio y el medio ambiente

Grupo III La gestión del agua

# Grupo IV

La planificación de las infraestructuras

#### Grupo V

El proyecto, la construcción y la explotación de las infraestructuras

#### Grupo VI

El ingeniero civil en la Administración y en la Enseñanza