

Científicos de la UJI crean un nuevo cemento con residuos cerámicos - Mediterráneo - 01/04/2014

EL PRODUCTO ES MÁS RESISTENTE QUE EL TRADICIONAL

Científicos de la UJI crean un nuevo cemento con residuos cerámicos

Los investigadores logran un material similar al pórtland pero más sostenible

Abre una vía nueva para la industria tras lograr ladrillos a partir de gres porcelánico

MARI CARMEN TOMÁS
ctomas@epmediterraneo.com
CASTELLÓN

Investigadores de la Universitat Jaume I de Castellón, la Universitat Politècnica de València, el Imperial College de Londres y la Universidad Estatal Paulista de Sao Paulo (Brasil) han obtenido, a escala de laboratorio, un nuevo tipo de cemento a partir de residuos cerámicos más resistente y sostenible. La profesora del departamento de Ingeniería Mecánica y de Construcción de la UJI Lucía Reig, explica que a través de esta investigación se ha logrado "la reutilización de residuos de la industria cerámica que, mezclados con otros productos (una disolución activadora formada por agua, hidróxido de sodio y silicato sódico) en diferentes proporciones, lo que hace es destruir la estructura del material original y transformarlo en uno nuevo con propiedades similares al pórtland, pero más sostenible". Y es que, según explicó, "para producir el pórtland se usan temperaturas muy altas, superiores a los 1.000 grados, por lo que se requiere mucha energía y se emiten gases tóxicos".

Primero se tritura el ladrillo, luego se muele y se mezcla con la disolución activadora. Inme-



El equipo de investigadores de la Universitat Jaume I que está trabajando en el proyecto.



LUCÍA REIG

INVESTIGADORA DE LA UJI

"Producir pórtland requiere mucha energía y se emiten gases tóxicos y este proceso es más sostenible"

"Estamos trabajando para conseguir que la mezcla reaccione a temperatura ambiente, usando menor energía"

diatamente se amasa junto con el árido y el cemento ya está preparado para ser colocado en moldes y sometido a un proceso de endurecimiento especial a altas temperaturas.

Dicha investigación abre una nueva vía de negocio para la industria cerámica, con la reutilización de sus productos. En concreto, los investigadores han trabajado con residuos de ladrillos, con gres porcelánico y con cerámica sanitaria (de lavabos, bidets, etc). "El gres porcelánico es un producto de la industria cerámica que se comercializa mucho por tener muy buenas propiedades y mucha resistencia", aclara.

VÍAS DE INVESTIGACIÓN // Según indica, "el siguiente paso sería trabajar con residuos reales, mezcla de productos en distintos porcentajes (por ejemplo, mezcla de azulejo, de gres y gres porcelánico). Dicha mezcla con azulejo no

se ha hecho porque la estructura del mismo al microscopio es diferente del gres porcelánico y no todo funciona". También se está trabajando para conseguir que la mezcla reaccione a temperatura ambiente. Y es que "en esta investigación necesitamos trabajar el polvo con la disolución activadora a una temperatura de 65º para que funcione", indica.

TEMPERATURA AMBIENTE // Reig explica que en una aplicación real en una obra, sería mejor trabajar a temperatura ambiente, ya que se podría precisar menor energía para obtener el producto.

El grupo Tecasos (Tecnología, Calidad y Sostenibilidad en la Edificación) de la UJI es el que ha participado en esta investigación y vienen trabajando en este campo desde el 2010. ■



MÁS INFORMACIÓN Y SUGERENCIAS
► www.elperiodicomediterraneo.com
► Contestado: 964214322 Buzón: 25511 CONT