

POSTER N°46

UTILIZACIÓN DE LA PULVERIZACIÓN POR ULTRASONIDOS PARA MODIFICAR LAS PROPIEDADES SUPERFICIALES DE LAS BALDOSAS CERÁMICAS

Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE). Universitat Jaume I. Castellón. España.

Email: encarna.bou@itc.uji.es

Las boquillas de pulverización por ultrasonidos han sido utilizadas tradicionalmente en humidificación. En la actualidad se han desarrollado aplicaciones en las que se utilizan este tipo de boquillas como son: fabricación de células solares, obtención de recubrimientos para aplicaciones médicas, microencapsulación, recubrimientos de capa fina en vidrio flotado, etc.

Con el desarrollo del presente trabajo se ha pretendido conocer las posibles aplicaciones de las boquillas de ultrasonidos en la fabricación de baldosas cerámicas. Para ello, a partir de una boquilla de ultrasonidos comercial, se ha construido un prototipo que permite la aplicación de la superficie de las baldosas cerámicas con distintos tipos de suspensiones y disoluciones.

Tras la puesta a punto del prototipo se han realizado ensayos con varios tipos de materiales, tanto nanométricos (óxido de aluminio, óxido de titanio) como micrométricos (esmaltes, materias primas cerámicas) y con colores solubles. Los ensayos se han realizado sobre soporte crudo y sobre soporte cocido.

Los resultados han puesto de manifiesto las distintas posibilidades de aplicación de dicho prototipo: 1. Aplicación de recubrimientos con actividad fotocatalítica. 2. Modificación del brillo. 3. Modificación de la resistencia al deslizamiento. 4. Coloreado de la superficie mediante la utilización de sales solubles.

Palabras clave: Pulverización, Ultrasonidos, Baldosas, Nanomateriales

Tipo de contribución: póster