

RESUMEN 119

ESTUDIO DE UN PROCESO OPTIMIZADO DE FABRICACIÓN DE BALDOSAS A PARTIR DEL CORTE EN CRUDO DE PLACAS CERÁMICAS DE GRAN TAMAÑO

A. Gozzi⁽¹⁾; E. Tarasco⁽¹⁾; M. Aguilera⁽²⁾; J. Boix⁽²⁾; G. Mallo⁽²⁾; F. Quereda⁽²⁾

(1) System Ceramics SPA
Fiorano Modenese. Italia.

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

Palabras clave: conformado, "gran formato", corte en crudo, reciclado

Tipo de comunicación: oral

Resumen

En los últimos años han irrumpido progresivamente en el mercado varias tecnologías de conformado que permiten fabricar placas cerámicas de gran tamaño, con anchuras en cocido de hasta 1800 mm y longitudes variables, en función de las características de la instalación. Habitualmente, estas placas, fabricadas con espesores de entre 3 y 30 mm, han sido destinadas al mercado de los recubrimientos para mobiliario de cocina y baño. Sin embargo, la versatilidad que proporciona esta tecnología, al combinarla con una etapa de corte en crudo, está permitiendo su utilización para la fabricación de baldosas cerámicas en tamaños medios/grandes (600 mm x 600 mm y superiores).

Tradicionalmente, la principal desventaja mostrada por la tecnología de fabricación de baldosas a partir del corte en crudo de placas de gran tamaño residía en el hecho de generar una cantidad significativa de descarte en el proceso de corte. En efecto, en función del tamaño final de las baldosas a fabricar, esto suponía, en ocasiones, aprovechar únicamente el 60-70% del total de la placa conformada, con el consiguiente impacto económico y medioambiental asociado al reprocesado del material para convertirlo de nuevo en polvo atomizado.

En el presente trabajo se estudia la viabilidad técnica de recuperar la totalidad del material de descarte originado en la operación de corte en crudo en una línea de conformado de piezas cerámicas basada en la tecnología LAMGEA®. Para ello, el material de descarte resultante del corte es acondicionado en un sistema de molturación especialmente desarrollado, obteniendo un polvo que puede ser reintroducido en la composición tras mezclarlo con una cierta proporción de polvo atomizado "virgen". En concreto, en el estudio, se ha trabajado con porcentajes de recuperación del 35%, comparando las propiedades de los productos fabricados exclusivamente con polvo atomizado, con las de los obtenidos empleando una mezcla de polvo atomizado y de material recuperado.

Tanto las caracterizaciones realizadas en el laboratorio, como las pruebas llevadas a cabo en condiciones industriales, demuestran que es tecnológicamente viable recuperar, tras un

proceso de acondicionamiento previo, el material de descarte resultante de la operación de corte de las placas. El trabajo se completa con la estimación del impacto que implica el poder reintroducir en la composición el material, sin necesidad de volverlo a someter a un proceso de atomización.