

Oferta tecnológica CSIC/MC/105

Material cerámico estructural obtenido de forma sostenible a partir de residuos de demolición



Piezas cerámicas obtenidas a partir de un 70% de materiales reciclados procedentes de los residuos de demolición y construcción, en forma de partículas, mediante un proceso sostenible.

Propiedad industrial

PCT solicitada

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Estado de desarrollo

TRL 4

Contacto

Marisa Carrascoso Arranz
Vicepresidencia de
Innovación y Transferencia
macarrascoso@orgc.csic.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

La acumulación continua de residuos de construcción y demolición, la falta de políticas de gestión y su baja tasa de reciclado los convierten en un problema medioambiental, económico y social.

De ahí la necesidad de desarrollar nuevos procedimientos de obtención de materiales cerámicos para construcción que incluyan en sus materias primas mayoritariamente materiales de reciclado, Y que se empleen procesos que reduzcan el consumo energético y la huella de carbono.



Solución propuesta

El material cerámico estructural se obtiene de materias primas que proceden en más de un 70% de residuos de construcción/demolición, de un disolvente acuoso basado en silicato alcalino y una arcilla plástica, con un proceso que no requiere tratamiento térmico a alta temperatura, con el consiguiente ahorro energético.

El producto se obtiene tras una etapa de compactación empleando presión y temperatura. Opcionalmente una etapa de sinterización.

Ventajas competitivas

- Reutilización de residuos que actualmente se emplean en aplicaciones de muy bajo valor (rellenos de taludes en carreteras), valorizando dichos residuos como materias primas secundarias.
- Ahorro energéticos para la obtención de productos de cerámica estructural.
- Obtención de nuevas tipologías de productos cerámicos dentro de procesos sostenibles.