

TECNALIA investiga un cemento ecológico neutro en CO2 compuesto por residuos sólidos

La Unidad de Construcción de TECNALIA, en el marco de su apuesta por la sostenibilidad, ha desarrollado una nueva generación de cementos respetuosos con el medio ambiente que permiten reducir hasta en un 100% las emisiones directas de CO2 a la atmósfera.



El desarrollo del nuevo cemento ecológico, así como de técnicas para mejorar sus propiedades mecánicas mediante la utilización de nanotecnología, ha dado lugar a dos patentes, compartidas por Tecnalía y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). En la elaboración de dichos productos, el grupo de Nanomateriales en Construcción (NANOC) de Tecnalía ha sustituido la piedra caliza como materia prima por residuos sólidos de centrales térmicas.

Gracias a esta nueva técnica de producción se ha alcanzado un triple objetivo: realizar una gestión eficaz de

los residuos a través de su reciclaje (está previsto que en 2010 se generarán cerca de 800 millones de toneladas de residuos sólidos por parte de las centrales térmicas, de las cuales el 50% irá a parar al vertedero), contribuir a la preservación de los recursos naturales del planeta y evitar la emisión directa de gases de efecto invernadero a la atmósfera, a través de la eliminación de la calcinación de la materia prima.

La tecnología desarrollada por Tecnalía-Construcción permite, asimismo, reducir en aproximadamente un 50% la demanda energética en el proceso de síntesis del cemento.

Proceso tradicional

El proceso tradicional de fabricación de cementos incluye la calcinación de la piedra caliza, lo que deriva en la sobreexplotación de un recurso natural no renovable y en la emisión de ingentes cantidades de CO2 a la atmósfera. Además, el actual proceso de síntesis del cemento implica un elevado consumo de energía, lo que, según la fuente energética utilizada, supone un incremento adicional de las emisiones contaminantes.





Como consecuencia de todo ello, se calcula que el 5% de total de emisiones de CO₂ a nivel mundial proviene de la industria del cemento.

La nueva generación de cementos ecológicos desarrollados por Tecnalía-Construcción supone una revolución en el modelo de producción actual que contribuirá notablemente a paliar los efectos nocivos para el Medio Ambiente derivados de la actividad de la industria del cemento. Este proyecto se enmarca dentro del objetivo de Tecnalía de contribuir con el desarrollo de tecnología innovadora a una economía basada en el desarrollo sostenible.

La Unidad de Construcción de Tecnalía tiene su origen en el año 1955 y cuenta con una importante implicación empresarial, cuya misión es ser un aliado natural de las empresas para el desarrollo de su capacidad innovadora, a través de la tecnología como herramienta de competitividad. Cuenta con dos sedes, en Bizkaia y Gipuzkoa, respectivamente. Tras el importante proceso de fusión que se está llevando a cabo, dicha Unidad de Construcción quedará enmarcada dentro del nuevo Tecnalía Research Innovation (TRI), que se convertirá en el centro privado de I+D más importante del sur de Europa y el quinto a nivel de todo el continente.

