

Nuevos procesos para ofrecer una segunda vida a las fibras de carbono y vidrio

- ***El proyecto MC4, en el que participa CIDETEC Surface Engineering, establecerá procesos para alcanzar una reciclabilidad del 60% en estos materiales y fortalecer la posición de Europa en su cadena de valor.***

Donostia-San Sebastián, 26 de agosto de 2022. MC4 (Multi-level Circular Process Chain for Carbon and Glass Fibre Composites), proyecto europeo que cuenta con la participación de CIDETEC Surface Engineering, surge con el objetivo de acercar la circularidad a compuestos de fibra de carbono y vidrio. Durante el proceso de producción de estos materiales, esenciales en numerosas aplicaciones técnicas por ser ligeras y ofrecer altas prestaciones, se desperdicia hasta el 40% del producto y, tras una vida útil de 15 a 30 años, el 98% del material se desecha sin esperanza de ser reciclado. Anualmente se emplean 110.000 toneladas de componentes compuestos de fibra de carbono y 4,5 millones de toneladas de compuestos de fibra de vidrio, por lo que resulta esencial abordar soluciones que reduzcan el impacto ambiental que generan.

Sin dejar de lado estas cuestiones medioambientales, es necesario mejorar la actual posición competitiva de Europa en estas cadenas de valor, actualmente con un alto grado de dependencia de fuentes extranjeras. El 80% de la fabricación de carbono y fibra de vidrio se realiza fuera de Europa, mientras que cuando la fabricación se realiza dentro de la frontera comunitaria, las tecnologías a menudo pertenecen a países extranjeros.

Para ofrecer soluciones de reciclabilidad y competitividad, MC4 ofrecerá medidas de investigación e innovación mediante:

- El establecimiento de un proceso circular de varios niveles para los compuestos de carbono y fibra de vidrio, con procesos desarrollados para un impacto a corto y largo plazo en la industria.
- El desarrollo de procesos económicamente realistas que se adapten a las especificidades de las dos cadenas de valor.
- Ofrecer a la industria europea los medios para dominar y poseer sus propios procesos de fabricación patentados de materiales reciclados.

Concretamente, el proyecto MC4 basará el desarrollo de los procesos de reciclado en la separación química matriz/fibra para la fibra de carbono y en un nuevo tipo de resina para la reutilización directa del material compuesto para la fibra de vidrio. Como resultado, y con el uso de una clasificación de calidad adecuada del material reciclado, MC4 establecerá procesos para alcanzar una tasa de reciclaje del 60% y garantizará la posibilidad de utilizar adecuadamente los materiales reciclados en diferentes aplicaciones.

Para lograr sus objetivos, MC4 reúne a 15 socios que cubren todos los eslabones en la cadena de valor, como desarrolladores de procesos, productores de materiales o usuarios finales que fabrican las piezas compuestas. La asociación de las habilidades y



conocimientos permitirá la creación colaborativa de un proceso circular sostenible y viable para los compuestos. MC4 finalizará en marzo de 2025.

Acerca de CIDETEC

CIDETEC es una organización de investigación aplicada que integra a tres centros tecnológicos de referencia internacional en Almacenamiento de Energía, Ingeniería de Superficies y Nanomedicina. Su objetivo es aportar valor a las empresas a través del desarrollo y transferencia de tecnología.

Contacto: Iñaki Lopetegui (ilopetegui@cidetec.es): 636282283.