

Biocomposites multifuncionales y ligeros hechos de plástico reforzado con fibra de carbono para reducir el peso estructural de los vehículos

El proyecto FOREST, coordinado por AIMPLAS, tiene como objetivo la obtención de nuevos e innovadores biocomposites para aplicaciones sostenibles y seguras en el sector del transporte.

El proyecto se centrará en reducir el peso estructural de los vehículos mediante el uso de componentes multifuncionales ligeros hechos de plástico reforzado con fibra de carbono y en nuevos y eficientes métodos para recuperar el 100% de los residuos de fibra de carbono para el desarrollo de materiales semiacabados de alta calidad.

València (3 de julio de 2023) – AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, coordina el proyecto FOREST, financiado por la Unión Europea, y que tiene como objetivo la obtención de materiales avanzados ligeros de origen natural o reciclados para ayudar a descarbonizar el sector del transporte. El consorcio del proyecto está formado por catorce socios procedentes de ocho países, los cuales desarrollarán innovadores polímeros y aditivos de origen natural y fibra de carbono reciclada para aplicaciones sostenibles y seguras en el sector del transporte.

El proyecto FOREST terminará en mayo de 2026 y está alineado con los retos climáticos y energéticos de la Unión Europea para 2030. FOREST reducirá el peso estructural de los vehículos mediante el uso de componentes ligeros hechos de plástico reforzado con fibra de carbono. De esta manera, se empleará menos combustible y el consumo de energía será más bajo para recorrer las mismas distancias. Esto se conseguirá gracias al desarrollo de nuevos biocomposites multifuncionales y ligeros como alternativa a los composites convencionales.

Dichos biocomposites se obtendrán mediante el uso de técnicas de fabricación «one-shot», que incluirán procesos de fabricación fuera de autoclave para fabricar y evaluar prototipos con propiedades multifuncionales mejoradas (resistencia mecánica, retardantes de llama o con apantallamiento electromagnético) para su aplicación en el sector del transporte.

Además, se desarrollarán nuevos procesos de síntesis basados en los principios de la química verde con el objetivo de obtener polímeros y aditivos con un alto contenido en materias primas procedentes de fuentes renovables. En este sentido, se reducirá la dependencia de las fuentes fósiles. FOREST también se centrará en métodos eficientes

para recuperar el 100% de los residuos de fibra de carbono para desarrollar materiales semiacabados de gran calidad para su aplicación en el sector del transporte. Por último, el consorcio investigará la influencia de las propiedades multifuncionales en los biocompuestos. Así pues, el proyecto combinará materiales de origen natural, reciclados y multifuncionales para la obtención de soluciones para el sector de los autobuses, la aeronáutica y la automoción.

Más de un 50% de materiales sostenibles en productos ligeros

Este proyecto apuesta por soluciones eficaces de circularidad aplicadas a biocompuestos multifuncionales con más de un 50% de contenido en materiales sostenibles.

FOREST está financiado por el programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte Europa e incluye socios de países como España, Francia, Alemania, Turquía, Italia, Polonia, República Checa e Inglaterra, que colaboran juntos hacia la descarbonización de la movilidad. Los socios son: AIMPLAS, Arkema, BASF, Clariant, IFAM Fraunhofer, IRT Jules Verne, MBHA, Mercedes Benz, AIRBUS Atlantic Composites, CRF, Angaz Tech, Fenix TNT y Bitrez y Gen2 Carbon.

Sobre AIMPLAS

En AIMPLAS ayudamos a las empresas a aplicar la Economía Circular a su modelo de negocio para convertir los cambios legislativos que afectan a la industria del plástico en oportunidades para mejorar su eficiencia, reducir su impacto ambiental y aumentar su rentabilidad económica. Para ello, trabajamos e investigamos en ámbitos como el reciclado, los materiales y productos biodegradables, el uso de biomasa y CO₂, con el objetivo de desarrollar soluciones innovadoras que ayuden a resolver los desafíos actuales en medio ambiente.



Funded by
the European Union

Para más información:
Lucía Pérez: 96 136 60 40
lperez@aimplas.es | www.aimplas.es