

Proyecto NANOCIT

El objetivo principal del proyecto NANOCIT es el estudio y desarrollo de nuevas e innovadoras aplicaciones para composites a partir de nanoestructuras carbonosas y materiales poliméricos.

El proyecto abarcará la cadena de valor de cada aplicación, desde el desarrollo del nanotubo de carbono o las nanoflowers a partir de nuevos sistemas de producción, la funcionalización y deposición de los mismos para mejorar su dispersión, la preparación mediante compounding del composite plástico y por último la fabricación y validación de un componente.

Con el fin de validar la investigación y permitir de forma sencilla la transferencia de conocimientos a la empresa, así como el futuro escalado de las mismas, se definirán 5 diferentes "casos de estudio" con diferente problemática y complejidad: automoción, industrial, construcción residencial, ferroviario y siderurgia.

Las principales novedades desde el punto de vista de materia prima se refieren a la investigación de nanoestructuras para optimizar las prestaciones de los nanocomposites para la integración y obtención de productos de aplicación industrial. Las principales novedades desde el punto de vista de la aplicación son:

- Sensores para automoción: se persigue la creación de piezas de automoción estructurales con capacidad de devolver información sobre su propio estado, obteniendo un producto "inteligente".
- Información sobre el propio estado a la centralita del vehículo. El principal beneficio consistirá en la aplicación en seguridad pasiva del automóvil.
- Ladrillos refractarios: actualmente no existen en Europa desarrollos en el ámbito de "refractarios" lo cual nos hace estar en clara desventaja con Estados Unidos y Asia.
- Paneles sandwich ignífugos: el presente desarrollo presenta las siguientes novedades tecnológicas: por un lado el desarrollo de procedimientos de mezclas novedosos para la correcta dispersión de las nanoestructuras carbonosas en matrices poliméricas termoestables. Por otro lado, la incorporación de nanoestructuras carbonosas en el material compuesto con el fin de mejorar su resistencia al fuego, mejorando así la resistencia estructural del sistema en situaciones de incendio y por tanto de seguridad.
- Eslingas y cuerdas de alta prestaciones con nanocomposites de nanoestructuras carbonosas para el aumento de la elongación y fuerza a rotura.

Sobre Leitat:

LEITAT, miembro de TECNIO (*) y reconocido por el Ministerio de Economía y Competitividad, es un Instituto Tecnológico que tiene como objetivo colaborar con empresas e instituciones añadiendo valor tecnológico tanto a los productos como a los procesos, y centra su tarea en la investigación, el desarrollo y la innovación industrial (I+D+2i). Como Partner Tecnológico tiene una clara voluntad de adaptación para transformar los retos tecnológicos en valor económico y social.

En sus instalaciones de vanguardia desarrolla proyectos en los ámbitos de: biotecnología, materiales avanzados, química industrial, energías renovables y nuevos procesos de producción.

(*) TECNIO:

Red que potencia la tecnología diferencial, la innovación empresarial y la excelencia y cuenta con más de 100 agentes especializados entre centros tecnológicos, centros de difusión tecnológica y grupos universitarios. De esta forma TECNIO impulsa la competitividad y la generación de valor tanto a nivel de I+D como al ámbito de la empresa.