



NOTA DE PRENSA

CATEC INVESTIGA EN EL DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES POROSOS Y TÉCNICAS ALTERNATIVAS DE FABRICACIÓN PARA SU APLICACIÓN EN EL SECTOR ESPACIAL

- El Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) está desarrollando el proyecto de I+D MAPER, cuyo objetivo fundamental es establecer nuevas rutas de fabricación de estructuras y materiales para aplicaciones en el ámbito espacial mediante técnicas y procedimientos alternativos a la fabricación convencional.
- La utilización de estos materiales y su proceso de producción permitirán reducir los costes en la fabricación de piezas y estructuras para la industria espacial y aumentar el rendimiento del sistema mediante la fabricación de piezas de alta complejidad geométrica que no pueden ser creadas por técnicas convencionales.
- Para desarrollar esta iniciativa, CATEC está utilizando la tecnología de Additive Manufacturing o fabricación aditiva (en 3D), una de las más innovadoras en el campo de la fabricación de componentes y cada vez más utilizada en varios sectores industriales gracias a los importantes beneficios que aporta, como la reducción del peso y la posibilidad de fabricar piezas de geometrías “imposibles”.
- CATEC ha dado a conocer sus principales líneas de investigación y capacidades tecnológicas en materiales y nuevos procesos de fabricación en la XVI Conferencia Europea de Materiales Compuestos, que se ha celebrado en Sevilla, donde ha participado en las conferencias del encuentro y ha presentado diversas ponencias relacionadas con las técnicas más innovadoras para la caracterización y ensayos con materiales compuestos.

Sevilla, 26 de junio 2014.- El Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) está trabajando en una línea de investigación dirigida a desarrollar nuevos materiales y componentes de fabricación para su aplicación en el sector espacial, que permitan reducir los costes en la producción de piezas para este ámbito y la posibilidad de aumentar el rendimiento del nuevo sistema mediante la fabricación de estructuras de alta complejidad geométrica que no pueden ser creadas por técnicas convencionales.

Estos trabajos forman parte del proyecto de I+D MAPER (“Desarrollo de Materiales Porosos y Estructuras Reticulares para aplicaciones aeroespaciales”), cuyo objetivo fundamental es desarrollar nuevas rutas de fabricación de estructuras y materiales para aplicaciones en el ámbito espacial mediante técnicas y procedimientos alternativos a la fabricación convencional.



FADA
FUNDACIÓN ANDALUZA PARA EL
DESARROLLO AEROSPAZIAL



El proyecto, ya en marcha, pretende igualmente optimizar otras técnicas de producción convencional para el desarrollo de materiales funcionales, no fabricados antes para este tipo de aplicaciones en el sector espacio. Para alcanzar estos objetivos, CATEC está utilizando la tecnología de Additive Manufacturing, también llamada de fabricación aditiva o en 3D, una de las más innovadoras en el campo de la fabricación de componentes y piezas y que cada vez está siendo más utilizada en diferentes sectores industriales gracias a los importantes beneficios y ventajas que aporta su uso.

Esta tecnología consiste en la producción de piezas de aplicación final o funcional directamente desde un archivo CAD en 3D mediante tecnologías de fabricación por láser (Selective Laser Melting), añadiendo capa a capa el material en polvo (metálico, resina, etc.). Esta tecnología introduce una serie de beneficios respecto de las técnicas de fabricación convencional claramente diferenciados, como son la posibilidad de fabricar estructuras complejas, con un alto grado de libertad geométrica, y una importante minimización del peso estructural. Así, por ejemplo, el uso de estos materiales investigados por CATEC mediante la tecnología de Additive Manufacturing permitirá disminuir las horas de mecanizado de las piezas y estructuras espaciales frente a la fabricación directa del componente.

Las investigaciones desarrolladas por CATEC han logrado destacados avances relacionados con este tipo de nuevas tecnologías de fabricación aditiva. En el sector aeronáutico, y más aún en el espacial, cada kilogramo embarcado en una representa un coste muy importante dentro del conjunto de la aeronave y por ello es especialmente necesario reducir al máximo el peso de los componentes y materiales de fabricación.

MAPER es un proyecto financiado por el programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía y en él también colabora un grupo de investigación del departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales de la Escuela Superior Técnica de Ingenieros (ETSI) de la Universidad de Sevilla.

Congreso Europeo de Materiales Compuestos

CATEC ha dado a conocer sus principales líneas de investigación en nuevos materiales y procesos de fabricación en la XVI Conferencia Europea de Materiales Compuestos (European Conference on Composite Materials, ECCM16), que se ha celebrado del 23 al 26 de junio en Sevilla. Este encuentro, organizado por el Grupo de Elasticidad y Resistencia de Materiales de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla, ha reunido



a más de 1.200 investigadores y expertos del sector procedentes de 69 países y ha contado con la colaboración de CATEC.

El centro tecnológico ha presentado durante el evento su experiencia, capacidades y servicios tecnológicos en materiales y procesos de producción, así como sus últimas investigaciones y trabajos en esta área, uno de los campos de actuación estratégicos de CATEC. Así, ha participado en las conferencias del encuentro y ha presentado diversas ponencias relacionadas con las técnicas más innovadoras para la caracterización y ensayos con materiales compuestos, como la tomografía computerizada de rayos X y la termografía infrarroja, o trabajos como el control no destructivo de turbinas de viento utilizando aeronaves no tripuladas, o el efecto de envejecimiento térmico en las propiedades mecánicas de la fibra de carbono (CFRP). Asimismo, ha presentado los últimos avances en Structural Health Monitoring.

La Conferencia Europea de Materiales Compuestos (ECCM16) es un congreso internacional de carácter bianual sobre materiales compuestos que reúne a los principales investigadores, expertos y técnicos del ámbito científico, universitario y tecnológico de Europa. En esta cita, que se ha celebrado por primera vez en España, han participado más de 1.200 expertos y se han proyectado un total de 660 presentaciones y más de 180 posters.

Sobre FADA-CATEC

CATEC es un centro tecnológico avanzado que contribuye a la mejora de la competitividad de las empresas del sector aeroespacial mediante la investigación científica, la transferencia de tecnología y los servicios avanzados. Impulsado por la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA), es un centro privado único en España por sus amplias capacidades tecnológicas y una plantilla muy cualificada compuesta por más de 65 especialistas y técnicos, la gran mayoría titulados superiores.

En sus seis años de trayectoria, se ha convertido en uno de los centros tecnológicos más activos y con mayor proyección en proyectos de I+D+i nacional y europea, destacándose de forma específica en campos como los materiales y nuevas técnicas de fabricación industrial, la robótica y los sistemas aéreos no tripulados (RPAS/UAV). CATEC trabaja actualmente en más de 40 proyectos de I+D, tanto con organismos públicos de investigación (OPIS) como con empresas.

Para más información:

Gabinete de prensa: Jesús Herrera / Manuela Hernández

954 62 27 27 / 625 87 27 80