



ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE

El proyecto FADO liderado por CT da un paso más hacia la industrialización de la fabricación aditiva por láser

- Después de tres años de investigaciones, el proyecto FADO, liderado por CT en colaboración con Hydracorte, Airgrup, Syspro, Unimate, el Centro Tecnológico AIMEN y la Universidad de La Coruña, finaliza, logrando poner la fabricación aditiva por láser al servicio de las grandes industrias.
- El innovador sistema robotizado permitirá la reparación y fabricación mediante tecnología aditiva de componentes de grandes dimensiones para los sectores de automoción, aeronáutica, metalmecánico o naval, entre otros.
- La eficiencia y precisión del sistema desarrollado han sido ya validadas a través de la fabricación de una pieza prototipo de aluminio para el sector aeronáutico.
- Se trata de una tecnología más limpia y respetuosa con el medio ambiente, que permite reducir hasta un 30% la cantidad de material a mecanizar a posteriori y por tanto, los residuos en el proceso total.

Madrid, 29 de noviembre 2018,- CT, la empresa de ingeniería líder en innovación tecnológica durante todo el ciclo de vida del producto, **ha liderado el proyecto de investigación y desarrollo FADO**, que ha concluido con el desarrollo de un **sistema robotizado de fabricación aditiva por láser de piezas de grandes dimensiones**. Enmarcado en el Programa FEDER-INNTERCONECTA y apoyado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), por CDTI y el Ministerio de Economía y Competitividad, FADO abre una ventana de oportunidades y mejoras en la fabricación de macro piezas para un amplio abanico de sectores.

El proceso de investigación llevado a cabo **durante tres años** incluye varias fases, desde la puesta a punto del cabezal robotizado, así como los **estudios térmicos** iniciales y la simulación del proceso mediante análisis **de elementos finitos** (FEM), hasta las técnicas de control numérico para la **automatización de la celda robótica** de fabricación aditiva. Ésta última es capaz de abordar incluso **geometrías complejas**, realizando un aporte de material continuo, que procede de una bobina de hilo de aluminio. La celda cuenta con un **cabezal híbrido hilo-polvo**, que permite utilizar ambos indistintamente en función de la geometría de la pieza. La fabricación del elemento se completa mediante un proceso de mecanizado que le proporciona la calidad superficial necesaria.

Los equipos de **CT, el Centro Tecnológico AIMEN y la Universidad de La Coruña, como Centro de Investigación-** han analizado las particularidades del proceso para **parametrizarlo y cotejar los resultados** con datos de ensayos anteriores. Por último, se ha conseguido **modelar digitalmente** procesos hasta ahora manuales, lo que se traduce en una **reducción de tiempo considerable**.



ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE

La investigación ha culminado con la fabricación de **un prototipo de aluminio para el sector aeronáutico**, que deja patente la aplicabilidad de la tecnología en la fabricación industrial.

La **principal novedad** de esta tecnología de fabricación es la **reducción de la cantidad de material necesario en un 30%**, lo que implica **menores costes**. Otro de los beneficios que ofrece frente a los procesos sustractivos habituales, es la **disminución de la cantidad de residuos generados**, lo que la convierte en una **técnica más sostenible**.

“A través de FADO, hemos abordado este proceso industrial, **abanderado por la Unión Europea en el Horizonte 2020**, con el fin de alinear la tecnología con las necesidades de las industrias fabricantes, que requieren una velocidad cada vez mayor. Con esta celda robotizada, conseguimos **reducir la cantidad de materia prima necesaria** para la fabricación de piezas de gran tamaño, manteniendo los estándares de calidad y **mejorar la productividad**, al obtener **mayores tasas de deposición de material** a través de la utilización de aporte de hilo de aluminio. Tenemos entre manos **una tecnología versátil**, que permite explotar varios materiales, por lo que se probará el sistema con acero”, afirma José Antonio Vicente, responsable de proyectos I+D de la división Manufacturing Sur, CT.

Acerca de FADO

El proyecto FADO está formado por un consorcio, liderado por CT, en el que participan además las empresas gallegas Hydracorte, Syspro y Unimate, la andaluza Airgrup, con el la colaboración del Centro Tecnológico AIMEN y la Universidad de La Coruña (UDC) como Centro de Investigación.

El proyecto FADO, con un presupuesto de 1,5 millones de euros, se enmarca dentro del Programa FEDER ININTERCONECTA de 2015 (ITC-20151267), subvencionado por el CDTI con la financiación de fondos FEDER, y apoyado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

Acerca de CT

CT proporciona servicios de ingeniería en el sector aeronáutico, naval, ferroviario, energético, de automoción, plantas industriales, arquitectura y construcción. En ellos se cubre todo el ciclo de vida de los productos, desde la ingeniería de diseño de producto, la ingeniería de fabricación hasta la ingeniería de soporte post venta. CT cuenta con más de 1.500 empleados y oficinas en España, Francia, Alemania, Portugal, Reino Unido, India y Brasil. En España, CT participa en el programa de transformación empresarial Cre100do de apoyo al crecimiento y a la internacionalización.

Para más información

Departamento de Comunicación

+34 91 683 20 30 (Ext. 7138)

dmiancu@ctingenieros.es



UNIÓN EUROPEA
“Una manera de hacer Europa”

