

Nanotun3D consigue ahorros del 50% en componentes para aeronáutica o equipamiento industrial

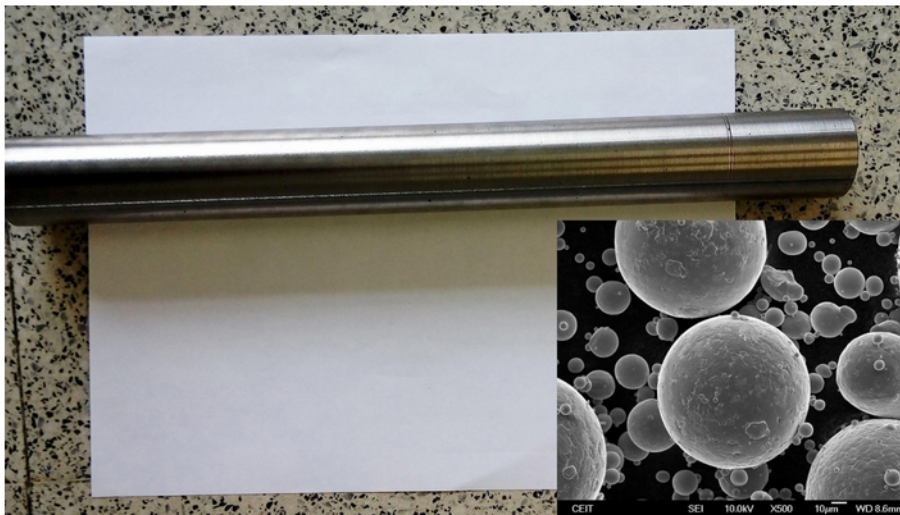
06/03/2018

801



Las empresas trabajan a diario en el empeño de reducir costes e incrementar la calidad de sus productos. Estos son, precisamente, los objetivos del proyecto europeo Nanotun3D en el que participa **Ceit-IK4**: ahorrar en la fabricación de componentes entre un 40 y un 50% y, al mismo tiempo, mejorar la calidad de las propiedades mecánicas entre el 15 y el 40%.

Este proyecto —dirigido a sectores como el aeronáutico, espacial o de equipamiento industrial— pretende desarrollar una ruta de procesamiento completa (desde la producción del polvo hasta el demostrador) para fabricar componentes de aleaciones de titanio reforzadas con nanopartículas cerámicas mediante fabricación aditiva.



La actividad de Ceit-IK4 se centra en la fabricación del polvo compuesto de aleación de titanio reforzado con nanopartículas cerámicas.

La actividad de Ceit-IK4 se centra en la fabricación del polvo compuesto de aleación de titanio reforzado con nanopartículas cerámicas. Los métodos actuales para la fabricación de polvos nanocompuestos, como la molienda de alta energía, crean partículas irregulares y existen grandes preocupaciones respecto a la captación de oxígeno.

Los investigadores de Ceit-IK4, en colaboración con ZOZ GMBH (Alemania) y TLS Technik GMBH & CO. Spezialpulverg KG (Alemania), han desarrollado una metodología para fabricar una barra de titanio nanomodificada, la cual ha sido a continuación atomizada para conseguir un polvo esférico, apto para la fabricación aditiva. En las primeras pruebas se han procesado barras de 2,5 kg, obteniendo una cantidad total de polvo de 15 kg. El siguiente paso será escalar el proceso para obtener barras de unos 8 kg y producir una cantidad total de 450 kg de polvo metálico.

Por otro lado, entre las distintas líneas de investigación que se llevan a cabo dentro de Nanotun3D destaca la implementación de un sistema de gestión de riesgos para la salud, seguridad y medio ambiente —Health, Safety and Environmental (HSE) Management System— en lo relacionado al uso de nanopartículas.

El proyecto, encuadrado en el programa Horizonte 2020, cuenta con un presupuesto cercano a los tres millones de euros y reúne, junto a Ceit-IK4, a empresas del sector, universidades y centros tecnológicos de Alemania, Italia, Bélgica, Reino Unido y España.