Entrevista Renishaw: El rol de la fabricación aditiva en la industria aeroespacial “Tenemos retos muy importantes para los próximos años”

Fernando Lasagni, jefe de la División de Materiales y Procesos del Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (FADA-Catec) reconocido por su trabajo en la aplicación de la tecnología de fabricación aditiva en el campo aeroespacial explica sus impresiones sobre el impacto que produce la fabricación aditiva en su sector.

1. **¿Cuál es la opinión de CATEC sobre el impacto que está produciendo la fabricación Aditiva en el sector aeroespacial?**

Tuve la suerte de trabajar en otras tecnologías y materiales emergentes durante mi carrera profesional, pero jamás había visto un avance tan rápido en términos de procesos de fabricación y sistemas industriales como en la Fabricación Aditiva. Quizás algo similar a lo que pasó con los materiales compuestos (fibra de carbono) hace 30 años, pero por edad no me tocó vivir esa época. Sin lugar a dudas la FA tendrá un rol muy importante en la industria espacial, tanto para reducir el peso de una misión/satélite, reducir costes de lanzamiento y los tiempos de entrega. En la industria aeronáutica las aplicaciones en Titanio e Inconel son las que dominarán el corto plazo, y a medida que los sistemas puedan producir a menor coste llegarán aplicaciones en aluminio. Luego, la capacidad de fabricar componentes de mayor tamaño abrirá puertas a nuevas aplicaciones.

1. **¿Cuáles son los objetivos que posee CATEC en el uso de la fabricación aditiva metálica?**

Nuestro objetivo es apoyar a las empresas a implementar la tecnología con nuestro conocimiento y experiencia en la materia, ya sea para el desarrollo de producto o para un análisis de viabilidad. Nuestra visión integral del proceso, no solo de la fabricación sino a nivel de post-procesos e inspección, permite que los tiempos de desarrollo se acorten considerablemente eliminando la realización de procesos iterativos. A la hora de desarrollar e implementar soluciones en FA metálica, todo esto es fundamental. De esta forma ayudamos a que las empresas tengan al final del camino un producto certificable, y no solo un demostrador tecnológico.

1. **¿Con cuales recursos cuenta CATEC para ofrecer la tecnología de fabricación aditiva al mercado aeroespacial?**

Primero que nada, contamos con dos sistemas de FA en metal de una calidad excelente como es el sello de la casa RENISHAW. Y aquí debo destacar el gran soporte a cliente en tiempo y forma. Luego contamos con hornos de tratamientos térmicos y finalmente con un sistema de tomografía computarizada y radiografía digital, elemental para la inspección y aseguramiento de la calidad en el sector aeroespacial. También contamos con otros sistemas de fabricación en plástico y materiales compuestos, destacando un sistema de FDM de grandes dimensiones desarrollado por una empresa Andaluza, SICNOVA.

1. **¿Cuáles han sido los proyectos donde CATEC ha implementado fabricación aditiva metálica?**

Llevamos casi una década trabajando para el sector aeroespacial. Al día de la fecha hemos desarrollado para y con nuestros socios aplicaciones para un gran número de plataformas, como los aviones Airbus A400M, C295, A320neo, los lanzadores Vega, Ariane5 y Bloostar, los satélites Cheops, Quantum, Proba3, Seosat, Hipparcos, el helicóptero Racer y el regional aircraft, estos dos últimos, demostradores tecnológicos del programa Clean Sky 2. Y además tenemos retos muy importantes para los próximos años, como llevar piezas de FA a Júpiter.

No puedo olvidarme del apotyo y confianza que las empresas han puesto en CATEC para materializar estos proyectos, como Airbus Defence & Space, CiTD, Airgrup, Tryo Aerospace, Airbus Helicopters, CT Ingenieros, Alestis, Inespasa, Aernnova, Renishaw, la Agencia Espacial Europea, y muchos otros.

1. **¿Cuáles son los desafíos a futuro que puede encontrar la fabricación aditiva en la industria aeroespacial?**

Por parte de los sistemas, aumentar la velocidad de fabricación y tamaño de los componentes, y finalmente certificarlos. La combinación de múltiples láseres, variabilidad de las diversas tecnologías de FA, etc., multiplican las combinaciones a certificar. Luego, desarrollar aleaciones ad-hoc para fabricación aditiva. Hay algunas de ellas en el mercado como el Scalmalloy, pero luego muchas sin extrapolaciones de otras tecnologías de fabricación, como las aleaciones típicas de fundición de aluminio.

Si quiere recibir información de interés escribanos a spain@renishaw.com