

Aeroespacial

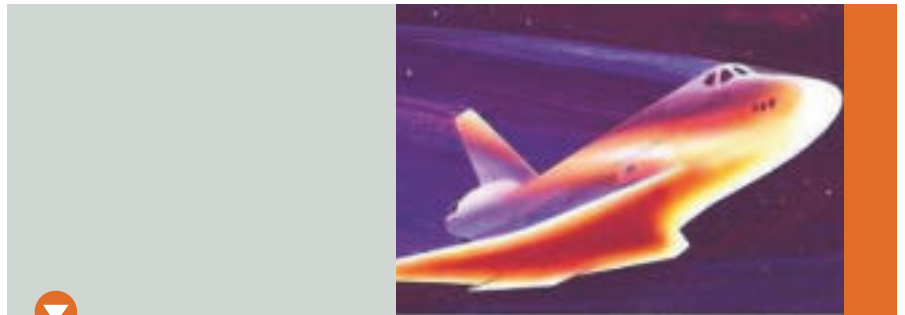
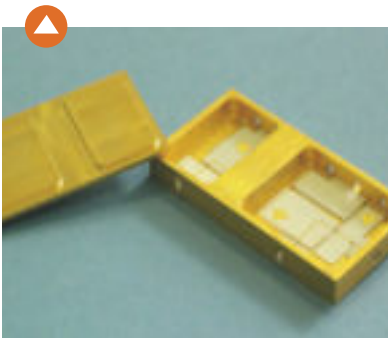
AEROESPACIAL

Aplicaciones de las nanofibras para electrónica

El sector aeroespacial es uno de los principales beneficiados de los avances tecnológicos en el campo de la electrónica. La Unidad Aerospace trabaja actualmente en el proyecto

Heatconductives, para unificar los materiales tradicionales como el cobre con materiales novedosos y de mayores prestaciones como las nanofibras y nanotubos de carbono. Además de

presentar unas elevadísimas propiedades mecánicas, estos materiales garantizan también una conductividad térmica que, como mínimo, triplica la del cobre.



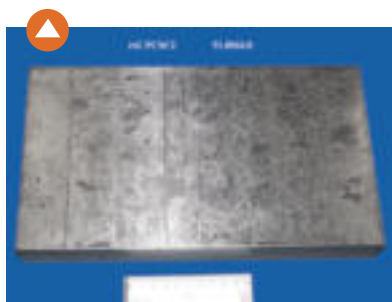
Mayor ligereza en la protección de los vehículos espaciales

Los vehículos espaciales que entran en la atmósfera necesitan un sistema de protección térmica que proteja su estructura de las altas temperaturas que se alcanzan durante ese proceso. En la actualidad los sistemas de protección térmica de lanzadores y transbordadores están basados en materiales cerámicos que requieren mantenimiento tras cada vuelo y

son poco tolerantes al daño. Se está desarrollando un material intermetálico cuyas ventajas de ligereza, propiedades mecánicas, resistencia a la oxidación y deformación a fractura, lo convierten en idóneo candidato para su utilización en sistemas de protección térmica de vehículos.

Motores más silenciosos

La propulsión es un campo de trabajo destacado para la Unidad Aerospace. Una de las líneas de investigación en este campo persigue la atenuación del ruido o vibraciones del motor. El proyecto Silencer pone el acento en los materiales avanzados como espumas metálicas, que por sus características pueden absorber esas vibraciones en condiciones de trabajo muy extremas.



Nanotecnologías aplicadas a la aeronáutica

Las nanotecnologías también están presentes en la actividad aeroespacial. En la actualidad se participa en la coordinación técnica global del proyecto Domino para el desarrollo de nuevos materiales nanocompuestos.

El proyecto ha sido seleccionado por el CDTI dentro del programa CÉNIT,

enmarcado en la iniciativa del gobierno español INGENIO 2010 para mejorar la competitividad de la industria nacional. Estructuras aeronáuticas inteligentes y más resistentes, edificios más saludables, piezas de automoción más ligeras o envases de mayor duración, son algunos de los beneficios que aportarán estos nuevos materiales.



Aviones más seguros...

En la última convocatoria de la Prioridad Aeronáutica y Espacio del VI Programa Marco, se obtuvo la aprobación de cuatro nuevos proyectos: Premeccy, Senario, Vulcan y E-cab. El proyecto Premeccy trabaja para prevenir y evitar accidentes o averías en las turbinas de aviación, reducir las emisiones de gases, disminuir sus costes de construcción y de mantenimiento. El proyecto Senario está orientado a desarrollar

un sistema de monitorización de las operaciones de reparación basadas en materiales compuestos en estructuras aeronáuticas, con el objetivo de aumentar la calidad y la fiabilidad de las mismas.

...y mejor controlados

El proyecto Vulcan persigue la utilización de nuevos materiales y diseños para evitar la vulnerabilidad de los aviones y sus estructuras frente a riesgos de incendio, explosión por accidentes o ataques terroristas. E-cab desarrollará nuevos sistemas de control de la información para el pasajero en relación al embarque, situación, localización del equipaje y la utilización eficiente de su tiempo libre en el aeropuerto. Se optimizará además el control en lo relativo a telecomunicaciones y conexiones electrónicas dentro del avión, entre otras mejoras.

