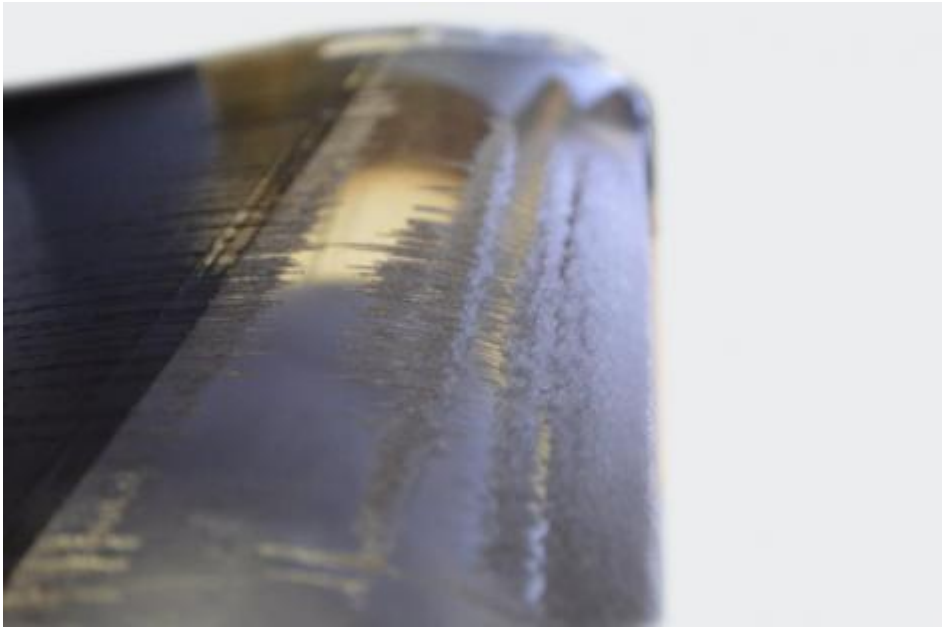
SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA EL HIELO



Nuestro sistema de protección contra el hielo permite volar a aviones, helicópteros y drones incluso en las condiciones meteorológicas más extremas. Protege de la formación de hielo a las partes fijas de los aparatos como las alas, la admisión de aire y las góndolas, y a las partes móviles como el rotor de cola y las hélices.

Este sistema, asociado a los helicópteros pesados, es especialmente apreciado por la industria petrolera para sus actividades offshore en el mar del Norte, ya que mejora la seguridad e incrementa de forma significativa la disponibilidad del aparato.

El sistema también se utiliza para eliminar el hielo de las alas fijas en aviones regionales y otros tipos de aviones ligeros, con el fin de mejorar la eficiencia energética (aeronave totalmente eléctrica, tema de HORIZON 2020, el Programa marco de la Unión Europea para la investigación y el desarrollo: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020).

- Familia de productos: **Productos electrotérmicos de protección contra el hielo**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tecnología electrotérmica para evitar la formación de escarcha o hielo glaseado, eliminar y controlar todo tipo de hielo.
- Simulación de formación de hielo de acuerdo con las exigencias de las normas internacionales (FAA FAR 23, FAR 25, FAR 27, FAR 29 / EASA CS 23, CS 25, CS 27, CS29).
- Competencias en aerodinámica, cálculo de la transferencia de calor en los materiales, definición de la energía eléctrica y los ciclos de calor y del rendimiento térmico y eléctrico de los materiales (aislamiento y conducción).
- Aplicación de las normas RTCA y EUROCAE (SAE ARP4754/ED-79, DO-178/ED-12, DO-254/ED-80) para alcanzar el nivel de seguridad «DAL A» para los componentes aviónicos (ej. controlador).
- Producción de sistemas integrados, desde las primeras fases de diseño y las especificaciones hasta la validación de los sistemas mediante pruebas de calidad en condiciones casi reales.

VENTAJAS

- Seguro
- Eficiencia energética
- Sensores integrados

Mercados y Competencias

AEROESPACIAL

SISTEMAS ANTIVIBRATORIOS

TODAS LAS FAMILIAS DE PRODUCTOS

Sistemas anti vibratorios para el mercado aeroespacial

SOPORTES DE MOTOR

Nuestros soportes de motor han sido diseñados para los motores de los aviones (motores alternativos, turbopropulsores y turboventiladores) y las unidades auxiliares de potencia. Gracias a sus excelentes capacidades de aislamiento vibratorio y acústico, mejoran el bienestar y la seguridad de los pasajeros.

PRODUCTOS DE CONTROL DEL MOVIMIENTO DE ELASTÓMERO PARA HELICÓPTEROS

Desarrollamos todo tipo de cojinetes laminados de elastómero/metal para las cabezas de rotor de los helicópteros. Rígidas en determinadas direcciones y flexibles en otras, nuestras soluciones cumplen las rigurosas exigencias de los fabricantes de equipamiento en materia de vida útil y de seguridad.

Amortiguadores de arrastre para helicópteros

Diseñamos, desarrollamos y producimos los modelos viscoelásticos e hidroelásticos de nuestros amortiguadores de arrastre para helicópteros. Nuestras soluciones garantizan la estabilidad dinámica de los aparatos en todas las condiciones de funcionamiento.

AVIONICS RACKING SYSTEMS

Nuestras soluciones consisten en envases que protegen las cajas negras. Aportan a los componentes electrónicos una protección contra las temperaturas muy elevadas, las vibraciones importantes y los choques.

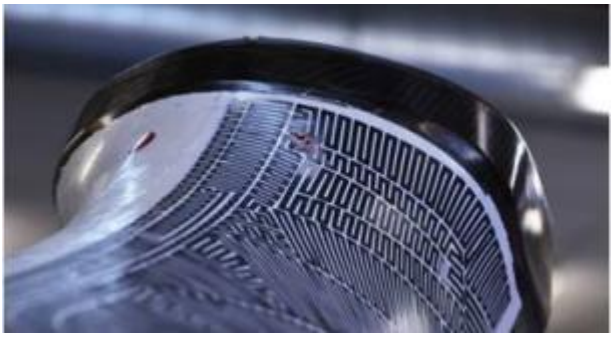
Cumplen las normas aplicables (ARINC 404 y 600, Mil, etc.).

Sistemas de seguimiento de estado y uso (hums)

Diversos sistemas de detección y control del estado de funcionamiento se integran en las piezas con vistas a recopilar datos clave para la evaluación del estado de los componentes o sistemas. Se optimizan las operaciones de mantenimiento, basadas en las condiciones de funcionamiento reales.

SISTEMA ACTIVO DE CONTROL DE LOS RUIDOS Y LAS VIBRACIONES PARA HELICÓPTEROS

Los sistemas activos de control de los ruidos y las vibraciones miden y analizan los ruidos y vibraciones y generan las fuerzas dinámicas necesarias en tiempo real. Permiten reducir las vibraciones hasta 30 dB, así como el ruido en las cabinas de los helicópteros.



Productos electrotérmicos de protección contra el hielo

Nuestros envolventes de calentamiento están formados por elementos de calentamiento (resistencias de carbono o metal) integrados en una fina multicapa de aislantes eléctricos formada por polímeros.

Control & Display

En la cabina, la necesidad de información a través de paneles de control es fundamental, por ejemplo, con fines de comunicación, advertencia y asesoramiento, así como para los sistemas de vuelo y de motor. El equipo multidisciplinar CLAROPAN ofrece una solución totalmente desarrollada y rentable de tipo "plug-and-play".