

F-16: nuevo repelente *de agua para carlingas*

El Laboratorio de Investigación de la USAF (AFRL) logró desarrollar un producto que repele el agua de las transparencias de los aviones y que pronto estará disponible para toda la comunidad de F-16 Fighting Falcon de la USAF. El producto, llamado HydroSkip, aborda el problema de la visibilidad limitada causada por las fuertes lluvias, la que puede perjudicar la capacidad del piloto para navegar en el avión y aterrizar con seguridad.

Mientras que los pilotos reciben informes meteorológicos de los escuadrones de apoyo operativo, las condiciones inesperadas, como las tormentas de movimiento rápido, plantean riesgos para los aviones en el aire. En estos casos, HydroSkip intenta evitar que la lluvia se acumule o permanezca estancada en la cubierta transparente sobre la cabina del piloto.

Los ingenieros de la Dirección de Sistemas Aeroespaciales del AFRL y del Instituto de Investigación de la Universidad de Dayton seleccionaron la fórmula para HydroSkip después de probar unas 25 formulaciones diferentes bajo condiciones simuladas en el laboratorio.

"Elegimos el mejor que se podría desarrollar en un producto que la USAF pueda usar en operaciones", dijo Mike Gran, ingeniero aeroespacial del AFRL. Explicó que HydroSkip proporciona a los pilotos una mejor visibilidad "en condiciones severas, ya que el agua se desliza directamente desde el dosel".

Con la fórmula completa, el AFRL la transfirió a la Oficina del Programa del Sistema F-16 (F-16 SPO) en la base de la Fuerza Aérea de Hill, Utah, la unidad responsable de distribuir los productos a la comunidad de la flota.

Donald Willmoth, ingeniero mecánico que trabaja con el F-16 SPO, dijo que este caso representa uno de los caminos utilizados por la USAF para transferir inventos del laboratorio al campo. En este caso, el AFRL utilizó fondos de ingeniería para abordar un problema identificado por la comunidad F-16.

Willmoth dijo que una vez que el AFRL termina de evaluar un producto, "tiene que fructificar en alguna parte". Esto implica la fabricación, la venta y la distribución. Explicó que HydroSkip "fue directamente a los F-16, ya que el F-16 SPO fue el creador del proyecto".

El producto, que tiene una consistencia similar a la de la cera para autos. Luego se vuelve blanco y se limpia después de unos 10 minutos, dijo. Los equipos de manteni-

miento de aeronaves pueden aplicar HydroSkip una vez al mes, siguiendo esencialmente el mismo proceso utilizado para el pulido común.

Mientras que los pilotos de F-16 en una base aérea estadounidense probaron inicialmente el HydroSkip en vuelo, Willmoth dijo que una vez que otros se enteraron del producto, la SPO cambió su plan en el futuro. Su estrategia cambió cuando múltiples unidades F-16 expresaron gran interés y recomendaron la disponibilidad del producto para toda la USAF.

Para acomodar este nivel de demanda, el F-16 SPO pasó por el proceso de cambiar los pedidos técnicos. A finales de julio, el SPO envió una notificación a todas las unidades F-16. "Con este cambio, pueden seguir adelante y pedir este producto", explicó. Sin embargo, la cantidad que cada

unidad puede ordenar será limitada hasta que el fabricante, Texstars, establezca su nivel de producción para HydroSkip.

Mientras que el producto estará disponible para toda la flota F-16 de la USAF, tres bases de la USAF, una dentro de Estados Unidos y dos fuera del país, probarán el HydroSkip bajo ciertos criterios. Willmoth dijo que las otras unidades que experimentan la mayoría de los incidentes de acumulación de agua se encuentran en Europa y el Lejano Oriente.

"El plan es volar 50 horas de vuelo en un escuadrón y 60 días en el otro con pruebas periódicas para verificar la durabilidad del material", dijo.

Willmoth explicó que es difícil recopilar datos físicos y cuantificables para este producto; sin embargo, el equipo examina las tendencias en la presentación de informes, como en los casos en que los pilotos documentan incidentes de lluvia y anotan si se produjo o no una acumulación de agua.

"No es realista instruir a los pilotos para que vuelen directamente a las tormentas", dijo, ya que "obviamente, evitan este tipo de condiciones".

HydroSkip difiere de los recubrimientos aplicados en la fabricación, ya que se puede aplicar a la cubierta transparente del F-16 durante toda la vida útil del avión. Gentoo, un recubrimiento hecho por Luna Innovations, sólo se aplica durante el proceso de curado de la transparencia.

