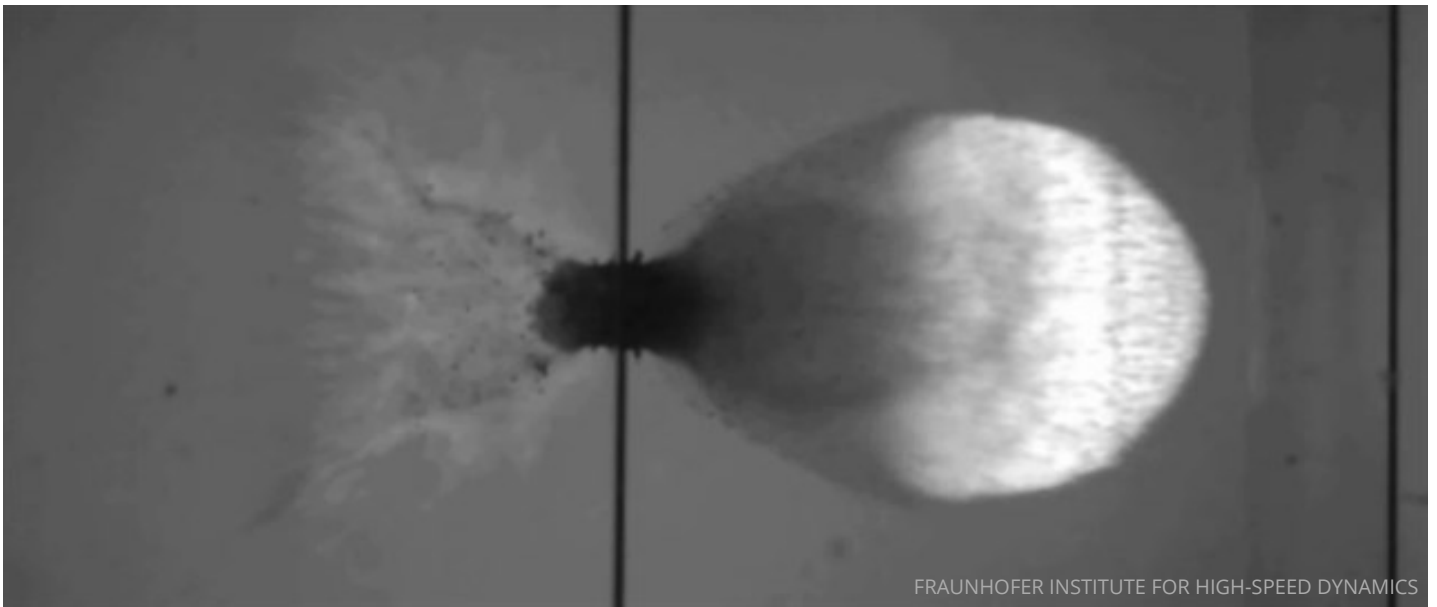


La ESA desarrolla un nuevo blindaje a prueba de basura espacial



Actualizado 22/02/2018 14:31:05 CET

MADRID, 22 Feb. (EUROPA PRESS) -

La ESA está probando un nuevo material que sirva para proteger a las naves espaciales de los pequeños desechos que proliferan en órbita y que **pueden comprometer la seguridad en caso de impacto**.

La imagen muestra el efecto del **disparo de una bala de aluminio** de 2,8 milímetros de diámetro que se mueve a 7 kilómetros por segundo, al perforar el escudo en pruebas, un instante capturado por una cámara de alta velocidad.

"Nuestro proyecto ha estado investigando **varios tipos de 'laminados de fibra metálica'** producidos por GTM Structures, que son varias capas delgadas de metal unidas con material compuesto", [**explica en un comunicado**](#) Benoit Bonvoisin, investigador de la ESA en este proyecto, que se desarrolla en el Instituto Fraunhofer de Alemania.

Los niveles crecientes de desechos orbitales plantean riesgos cada vez mayores para todo tipo de misiones en órbita terrestre, añade el ingeniero Andreas Tesch: **"Tales desechos pueden ser muy dañinos debido a sus altas velocidades de impacto de varios kilómetros por segundo"**.

"Se pueden rastrear piezas más grandes de escombros para que las naves espaciales grandes como la Estación Espacial Internacional puedan apartarse del camino, pero las piezas de menos de 1 centímetro son difíciles de detectar usando el radar, y los satélites más pequeños tienen, en general, menos oportunidades de evitar colisión", dijo.

En algunas regiones orbitales, **los pequeños meteoroides naturales también pueden representar una amenaza**, en particular durante las corrientes de meteoroides estacionales intensas, como las Leónidas.

Para evitar daños de cualquier fuente, se necesita protección contra pequeños desechos, que generalmente consisten en uno o más escudos. A menudo se usa el 'escudo de Whipple', originalmente ideado para proteger contra el polvo del cometa, con múltiples capas separadas por 10-30 cm.

El proyecto, apoyado a través del Programa de Tecnología de Soporte General de la ESA, que prepara una tecnología prometedora para vuelos espaciales, **analizó la eficiencia de los laminados de fibra metálica en comparación con los escudos de aluminio actuales.**

Esta imagen del video muestra el punto después del cual la bala de aluminio se ha dividido en una nube de fragmentos y vapor, que se vuelve más fácil para las siguientes capas para capturar o desviar.

"El próximo paso sería realizar una demostración en órbita en un CubeSat, para evaluar la eficiencia de estos FML en el entorno orbital", concluye Benoit.