

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) Materiales ha creado este revestimiento aplicable a los paneles de aluminio

---

## La Comunidad de Madrid crea un recubrimiento resistente al fuego para las carcasas de baterías

- Actúa como una barrera protectora frente a llamas que alcancen temperaturas de hasta 1.400<sup>o</sup> centígrados
- Su aplicación permite reducir los riesgos asociados a la ignición de las pilas como las utilizadas en vehículos eléctricos y aeroespaciales

**4 de mayo de 2024.-** La Comunidad de Madrid ha desarrollado un nanorrecubrimiento resistente al fuego para las carcasas de baterías. Los investigadores del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) Materiales han creado este revestimiento aplicable a los paneles de aluminio que se utilizan de manera habitual en sus estuches y carcasas protectoras, protegiendo los paneles de la penetración térmica a temperaturas de hasta 1.400<sup>o</sup> centígrados.

Este sistema es eficaz en grosores de un tercio de milímetro, lo que supone una mejora drástica de la resistencia al fuego de las carcasas de las baterías utilizadas en vehículos eléctricos y aeroespaciales. Así, reduce los riesgos asociados con fenómenos como la ignición descontrolada en pilas de ion litio, al mismo tiempo que mejora la aplicabilidad y el rendimiento en escenarios de alta temperatura.

El secreto de su eficacia radica en que, cuando se expone a una llama directa, el recubrimiento se convierte de inmediato en una barrera en la superficie. Su composición está diseñada para permanecer estable a altas temperaturas y sirve como protección y aislante del sustrato subyacente frente al calor directo.

En las pruebas se logró mantener la integridad estructural incluso después de 15 minutos de exposición. También su eficacia cuando se aplica a otros materiales como espumas de polímero, compuestos reforzados con fibra y acero, entre otros. A esto se añade que el pequeño grosor del recubrimiento, de apenas 0.35 mm, también lo hace más rentable y eficiente para aplicaciones industriales, debido a que su producción es más simple y económica.

Detrás de este avance están los investigadores Wei Tang y Yunhuan Liu del grupo de Polímeros de Alto Rendimiento y Retardantes de Fuego de IMDEA Materiales, liderado por el profesor De-Yi Wang.