

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Materiales ha instalado este dispositivo en su sede de Getafe

La Comunidad de Madrid trabaja con un equipo único en España para probar la resistencia al fuego de las baterías de vehículos eléctricos

- Sólo existe otro similar en Europa, y permite comprobar la seguridad contra incendios de las carcasas en condiciones extremas
- Puede simular las condiciones más representativas de una fuga térmica en la vida real, como la expulsión de partículas por la combustión de componentes internos

24 de noviembre de 2024.- La Comunidad de Madrid ha comprado un equipo único en España para probar la resistencia al fuego de los materiales utilizados en las baterías de vehículos eléctricos. El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) Materiales ha instalado en su sede de Getafe este equipamiento, que permite replicar una fuga térmica en condiciones reales.

Estas situaciones extremas suelen ser causadas por sobrecalentamiento, cortocircuitos internos, sobrecarga o daño físico de las pilas, por lo que la investigación en su prevención y contención es vital importancia para los fabricantes de vehículos eléctricos. El dispositivo permite realizar evaluaciones rigurosas de los materiales que más se utilizan en las carcasas cuando experimenta un aumento incontrolado de temperatura y presión, lo que puede provocar una combustión intensa y la expulsión de partículas.

Mientras los ensayos de incendios convencionales solo consideran el daño al material causado por la exposición a las llamas, este nuevo sistema analiza también el impacto de las partículas, que es crucial para replicar con mayor precisión los riesgos asociados con fallos en las baterías. Cuando uno de estos dispositivos prende no solo produce una llama, sino que expulsa partículas por la combustión de sus componentes internos. El impacto erosiona o vaporiza la superficie del material, lo que puede debilitar las barreras protectoras.

Este equipo de ensayo, del que solo hay otro similar en toda Europa, respalda la amplia investigación y desarrollo en curso del Instituto sobre materiales de almacenamiento de energía seguros contra incendios, recubrimientos resistentes al fuego y compuestos de alto rendimiento. Y permitirá a los investigadores evaluar y demostrar el potencial de sus propios materiales novedosos para aplicaciones industriales.