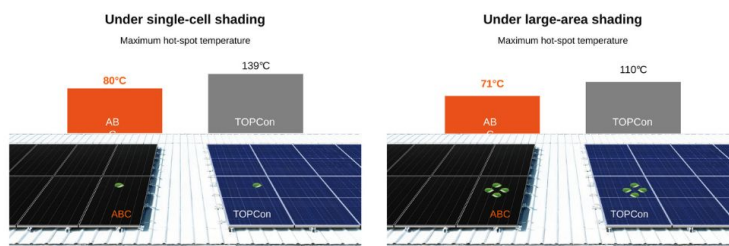


La seguridad de las instalaciones fotovoltaicas cobra protagonismo ante el aumento de las temperaturas en Europa

- Los módulos ABC de Aiko son los primeros del mundo en obtener la certificación 'PV Module Anti-Ignition Hazard' de TÜV Rheinland y han alcanzado la clasificación Clase A en los ensayos de resistencia al fuego.

ABC Modules Operate At Lower Temperatures Under Real-world Conditions



Aiko PV Module Anti-Ignition Hazard de TÜV Rheinland

[seguridad de las instalaciones fotovoltaicas](#)

[temperaturas en europa](#)

[infraestructuras energéticas](#)

[seguridad térmica](#)

<https://energetica21.com/noticia/seguridad-instalaciones-fotovoltaicas-cobra-protagonismo-ante-aumento-tem...>

Energética 21

Jueves, 30 julio 2026

Los módulos ABC de Aiko son los primeros del mundo en obtener la certificación 'PV Module Anti-Ignition Hazard' de TÜV Rheinland y han alcanzado la clasificación Clase A en los ensayos de resistencia al fuego.

Europa afronta episodios de calor cada vez más intensos que someten a las infraestructuras energéticas a condiciones de funcionamiento más exigentes. En las instalaciones fotovoltaicas, esta evolución está haciendo que, junto con la eficiencia y el coste, cobren mayor importancia **la seguridad térmica de los módulos**, su comportamiento frente a los puntos calientes, su resistencia al fuego y su fiabilidad a largo plazo.

Según el informe *European State of the Climate 2025*, elaborado por el Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio, que implementa el Servicio de Cambio Climático de Copernicus, y la Organización Meteorológica Mundial, en 2025 se registraron temperaturas superiores a la media en al menos el **95% del continente** y las olas de calor afectaron a amplias zonas desde el Mediterráneo hasta el Ártico.

Uno de los principales riesgos para el funcionamiento de los módulos fotovoltaicos son los **puntos calientes**, que pueden aparecer como consecuencia del sombreado parcial, las microfisuras u otros defectos internos. Cuando una zona de la célula deja de generar corriente con normalidad, la energía puede disiparse localmente en forma de calor, acelerando la degradación de los materiales y, en los casos más graves, aumentando el riesgo de incendio.

Frente a este riesgo, los módulos ABC (All Back Contact) de Aiko son los primeros módulos fotovoltaicos del mundo en obtener la certificación '**PV Module Anti-Ignition Hazard**' de TÜV Rheinland. Bajo las condiciones de ensayo reforzadas de esta entidad, registraron temperaturas en los puntos calientes **más de un 35 % inferiores** a las de los módulos TOPCon, lo que pone de manifiesto su capacidad para reducir los riesgos térmicos asociados al sobrecalentamiento localizado.

Además, los ensayos comparativos de sombreado muestran diferencias significativas entre ambas tecnologías. En condiciones de sombreado de una sola célula, los módulos ABC de Aiko alcanzaron una temperatura máxima de **80 °C**, frente a los **139 °C** registrados por los módulos TOPCon. Bajo sombreado de una superficie amplia, las temperaturas máximas fueron de 71 °C y 110 °C, respectivamente.

Este comportamiento se apoya en dos elementos de diseño de la tecnología ABC. Por un lado, su arquitectura incorpora una función similar a la de un diodo de bypass a nivel de célula, que redistribuye la corriente cuando una zona queda sombreada y evita que el estrés eléctrico y la disipación de potencia se concentren en un único punto.

Por otro, las células ABC de Aiko utilizan rejillas de **cobre puro** unidas a la oblea de silicio, frente a la metalización convencional con pasta de plata, una estructura que mejora su resistencia mecánica frente a las microfisuras y reduce el riesgo de formación de puntos calientes.

La protección de los módulos no se limita a los puntos calientes generados en su interior. En los ensayos de resistencia al fuego conforme a la normativa IEC, en los que fueron expuestos a una llama de **760 °C durante diez minutos**, los módulos ABC de doble vidrio de Aiko alcanzaron la **máxima clasificación, Clase A**, mientras que los módulos TOPCon obtuvieron la Clase C.