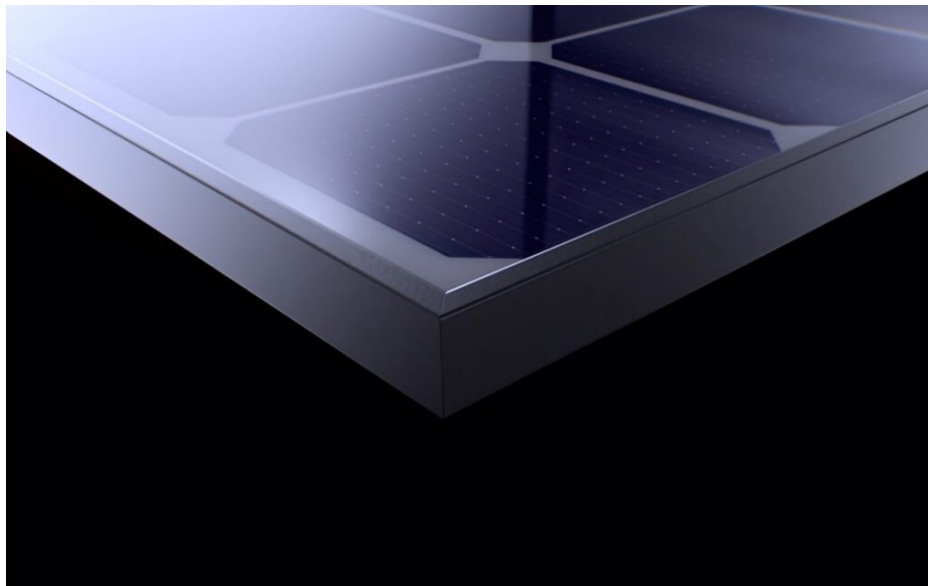




Nuevos módulos fotovoltaicos con marcos de fibra de vidrio

- Xilia Group, una startup con sede en Hong Kong ha presentado marcos compuestos fabricados con poliuretano reforzado con fibra de vidrio. La empresa afirma que los marcos reducen el peso, resisten la corrosión y eliminan la necesidad de conexión a tierra.



<https://www.pv-magazine.es/2026/02/06/nuevos-modulos-fotovoltaicos-con-marcos-de-fibra-de-vidrio/>

Viernes, 06 febrero 2026

Xilia Group, una startup con sede en Hong Kong ha presentado marcos compuestos fabricados con poliuretano reforzado con fibra de vidrio. La empresa afirma que los marcos reducen el peso, resisten la corrosión y eliminan la necesidad de conexión a tierra.

Emiliano Bellini

La startup Xilia Group, con sede en Hong Kong, ha lanzado un marco compuesto para módulos solares que, según se informa, reduce el peso en torno a un 25 % y disminuye los costes iniciales hasta en un 30 % en comparación con los marcos de aluminio convencionales.

«El mercado fotovoltaico está sometido a una enorme presión, y la dependencia habitual de la industria del aluminio está agravando esta situación», declaró René Moerman, fundador de Xilia, a **pv magazine**. «Seguir utilizando los marcos de aluminio tradicionales es para la industria una costumbre que se ha convertido en un lastre, en lugar de liderar la innovación».

El nuevo marco se basa en la tecnología de polímero reforzado con fibra de vidrio (GFRP) certificada por TÜV y está diseñado para resistir la corrosión provocada por la niebla salina y el amoníaco. Según Nika Aliahmad, directora de ventas de Xilia, el material es aislante eléctrico, lo que elimina la necesidad de hardware de conexión a tierra y ayuda a mitigar la degradación inducida por el potencial (PID). Los marcos están disponibles para configuraciones de módulos de vidrio-vidrio, vidrio-lámina posterior y módulos ligeros.

Los marcos se fabrican con poliuretano reforzado con fibra de vidrio (GF-PU), un material compuesto en el que las fibras de vidrio están incrustadas en una matriz de poliuretano. La producción se basa en un proceso de extrusión por pultrusión.

Al ser un material no metálico, el GF-PU no requiere conexión a tierra. Xilia afirmó que las pruebas de laboratorio mostraron una alta resistividad superficial y volumétrica, un índice de rastreo comparativo (CTI) de 600 V y un índice de oxígeno límite (LOI) de alrededor de 56,7, lo que indica propiedades ignífugas. El diseño estructural del marco se basa en análisis mecánicos de ingeniería asistida por ordenador (CAE), añadió la empresa.

En condiciones simuladas de carga de viento y nieve, los marcos resistieron presiones de 5400 Pa (hacia abajo) y 2400 Pa (hacia arriba) durante ciclos repetidos, con una deflexión del módulo medio inferior a la de marcos de aluminio comparables. Xilia también afirmó que el coeficiente de expansión térmica lineal del material se aproxima mucho al del vidrio, lo que reduce la tensión termomecánica sobre el laminado del módulo durante los ciclos de temperatura.

Según la empresa, los marcos han demostrado resistencia al calor húmedo, la exposición a los rayos UV, la niebla salina, el amoníaco y la corrosión química, incluidos los entornos ácidos y alcalinos. La retención de las propiedades mecánicas se verificó en condiciones de ensayo relevantes para la IEC y la ASTM, según Xilia. Las pruebas combinadas de envejecimiento por rayos UV y calor húmedo no mostraron, supuestamente, ninguna reducción significativa de la resistencia a la flexión, lo que respalda su uso en entornos costeros, agrícolas, desérticos e industriales.

«También se ha demostrado que las propiedades aislantes del marco compuesto mitigan el PID en comparación con los marcos metálicos», afirmó Moerman. Añadió que, en comparación con los marcos de aluminio, los marcos GF-PU son alrededor de un 25 % más ligeros y pueden reducir hasta un 85 % la huella de carbono por gigavatio de capacidad instalada.

Los marcos cuentan con la certificación TÜV y han sido sometidos a pruebas de seguridad contra incendios, resistencia a la corrosión, PID y carga mecánica. Según el fabricante, están clasificados como no metálicos a efectos comerciales y están diseñados para ser reciclables mediante procesos mecánicos y químicos establecidos para materiales compuestos.

Este contenido está protegido por derechos de autor y no se puede reutilizar. Si desea cooperar con nosotros y desea reutilizar parte de nuestro contenido, contacte: editors@pv-magazine.com.

Popular content