



INES y Mondragon Assembly lanzan una nueva herramienta industrial para integrar fotovoltaica en productos...

- El proyecto abarca el diseño y construcción del equipamiento de fabricación por parte de Mondragon Assembly, así como el desarrollo del proceso, la selección de materiales y la producción de 60 m² de paneles fotovoltaicos destinados a su integración en fachadas de edificios.



<https://www.pv-magazine.es/2026/07/10/ines-y-mondragon-lanzan-una-nueva-herramienta-industrial-para-inte...>

Pilar Sánchez Molina

Viernes, 10 julio 2026

El Instituto Nacional de Energía Solar de Francia (INES), división de la Comisión Francesa de Energías Alternativas y Energía Atómica (CEA), y el fabricante español de equipos para producción fotovoltaica Mondragon han presentado una nueva herramienta industrial diseñada para integrar tecnología fotovoltaica en productos no estandarizados, entre ellos componentes para movilidad eléctrica y soluciones de fotovoltaica integrada en edificios (BIPV).

El nuevo enfoque desarrollado por ambas entidades se basa en fabricar el “núcleo” de un módulo fotovoltaico como un componente prefabricado independiente que posteriormente puede incorporarse a una amplia variedad de productos mediante distintos procesos industriales.

Para ello, las organizaciones han desarrollado un equipo de prelamación capaz de ensamblar las células solares en un producto intermedio —el núcleo fotovoltaico de un futuro módulo— antes de que otro fabricante lo integre en una aplicación final. Este componente puede incorporarse posteriormente mediante procesos convencionales de laminación plana o mediante técnicas alternativas como la laminación 3D, el moldeo o el sobremoldeo.

El proceso de prelamación encapsula el conjunto de células solares utilizando polímeros termoplásticos o termoestables. Durante esta etapa también pueden incorporarse materiales

adicionales para aportar funcionalidades específicas, como una mayor capacidad de almacenamiento, una logística simplificada o una mejor reciclabilidad.

Según la CEA, el proceso está diseñado para la fabricación a alta velocidad y permite producir un panel fotovoltaico estándar en menos de un minuto. El sistema incorpora además una interfaz de control digital que gestiona con precisión la temperatura, la presión y la velocidad del proceso para evitar defectos visuales como burbujas o grietas. La calidad y conformidad de los componentes prelamados se verifica mediante ensayos de fotoluminiscencia.

El empleo de polímeros termoplásticos aporta ventajas adicionales, ya que estos materiales pueden reprocesarse manteniendo sus propiedades físicas a lo largo del tiempo. Esto podría facilitar el desarrollo de productos fotovoltaicos más flexibles, garantizando al mismo tiempo el cumplimiento de los requisitos de rendimiento exigidos a los módulos.

El desarrollo forma parte del proyecto europeo Seamless-PV, iniciado en 2023 y coordinado por el centro tecnológico español TecNALIA, en colaboración con el Instituto para la Transición Energética (ITE) francés, que opera bajo el paraguas de INES.

El proyecto abarca el diseño y construcción del equipamiento de fabricación por parte de Mondragon Assembly, así como el desarrollo del proceso, la selección de materiales y la producción de 60 m² de paneles fotovoltaicos destinados a su integración en fachadas de edificios. Estos paneles se instalarán en el edificio experimental FACT, situado en las instalaciones de INES en Le Bourget-du-Lac (Francia).

“La iniciativa representa para la CEA un proyecto integral que permitirá elevar el nivel de madurez tecnológica (TRL) durante un periodo de cuatro años, un plazo especialmente reducido para este tipo de desarrollos”, señala la organización francesa.