



Maquinaria

12

Maquinaria

ATERSA dispone de maquinaria de producción de módulos de última tecnología diseñada para obtener un producto de calidad superior. Son máquinas capaces de adecuarse a distinto tipo y tamaño de células en cuestión de minutos, de mínimo mantenimiento y con repuestos estandarizados de fácil adquisición en el mercado mundial.



12. Maquinaria

Soldadura automática

Las máquinas de Soldar de ATERSA han sido diseñadas para procesar células solares prácticamente de cualquier tipo y tamaño, logrando un producto final de alta calidad. Posibilitan una producción de módulos fotovoltaicos masiva, con capacidades de soldadura de hasta 1.500 células por hora, con una inversión económica moderada.



Máquina transfer

El funcionamiento de esta estación de prelamado consiste en la superposición de las distintas capas que componen el módulo fotovoltaico: cristal, EVA, células, EVA y TEDLAR, incluyendo un riguroso proceso de control. Gracias a un autómatas programable, esta máquina forma el prelamado cogiendo las células desde una plantilla donde realizamos el interconexión de las mismas y depositándolas sobre el cristal y el EVA para posteriormente colocar la otra hoja de EVA y Tedlar.



Laminación

Los laminadores de ATERSA han sido diseñados para encapsular módulos fotovoltaicos de forma masiva, sencilla y con un mínimo mantenimiento. Se trata de máquinas muy fáciles de manejar que aseguran una calidad del laminado muy fiable. Pueden cubrir una superficie de laminado desde 1.100 x 1.600 mm hasta 2.150 x 3.200 mm.



Mesa de enmarcado

En esta mesa se instala el marco de aluminio sobre el laminado y se monta la caja de conexiones. El marco de aluminio se encastra con el panel mediante unas escuadras que le dan rigidez al marco y unos tornillos que consiguen formar una estructura rígida. La mesa de enmarcado puede adaptarse a cualquier tamaño de laminado y de marco de aluminio sin necesidad de ningún elemento adicional.



Simulador solar

Se trata de un proceso completamente automatizado gracias a un PLC que gestiona múltiples variables después de cada test, Voc, Isc, Vmp, Imp Pmax, temperatura del panel durante la simulación y la radiación solar de cada simulación así como la representación de la curva de cada módulo. Los datos son almacenados en una base de datos interna. Finalmente, se imprime una etiqueta con las características estándar de cada modelo según el módulo simulado y se adhiere en la parte posterior del módulo.



Utillaje

ATERSA elabora sus propios útiles y herramientas para un mejor aprovechamiento del espacio y facilitar la fabricación de los paneles. Estos útiles comprenden las plantillas en las cuales se sueldan las células, los carros de transporte de cristales, laminados y de módulos. Mesa de inspección visual para comprobar que el ensamblaje del prelamado está bien realizado. Carros de prelamados para almacenar los prelamados antes de laminar. Carro de laminados, donde almacenamos los laminados para que se enfríen.