SABRINA SCHILLING

Con una idea inteligente para la neutralidad climática: un especialista en chapa metálica instala sombrillas para peces

¿Paneles solares como protección solar para los peces? En Taiwán, esta ingeniosa idea ayuda a aprovechar al máximo las escasa superficie terrestre y a acercarse al objetivo de neutralidad climática del estado insular para 2050. El especialista en chapa INTER-TECH ha colaborado en el desarrollo de los sistemas de soporte para los gigantescas "sombrillas" y las fabrica con la máxima precisión con máquinas TRUMPF.

Hay ideas cuya genial simplicidad sorprende. Uno de ellos es un proyecto de la costa oeste de Taiwán, que combina la piscicultura y la generación de energía solar . En una superficie de alrededor de 3,5 millones de metros cuadrados, los paneles solares del especialista taiwanés en procesamiento de chapa INTER-TECH con una potencia total de 350 megavatios protegen los tanques de cría de una piscifactoría de la radiación solar. INTER-TECH El director general Edward Liu explica: "Los paneles solares dan sombra a los estanques e impiden la fotosíntesis, lo que a su vez inhibe la formación de algas y garantiza una mejor calidad del agua. Además, evitan vitan que las fuertes lluvias alteren la calidad del agua".

Con el sistema de soporte de paneles solares, Inter□Tech utiliza más superficie, aumenta la protección contra la corrosión y produce de forma más neutra desde el punto de vista climático.

20 por ciento de electricidad procedente de energías renovables

Durante años, Taiwán ha estado promoviendo la energía solar con programas estatales que también se destinan al desarrollo de innovaciones tecnológicas. El objetivo: el estado insular quiere alcanzar la neutralidad climática para 2050 y, para ello, alrededor del 20 por ciento de la electricidad debería proceder de energías renovables para 2025. "El objetivo inicial del 20 por ciento para 2025 se ha pospuesto un año, hasta 2026 ", afirma Liu, y explica: "Las razones son las modificaciones en la normativa estatal, la escasez de superficie, nuestro clima con tifones y terremotos, la falta de mano de obra cualificada y los problemas con las cadenas de suministro". INTER-TECH quiere hacer frente, al menos en parte, a estos retos con ideas como el proyecto de combinación de piscicultura y generación de energía solar.

Con la participación en el desarrollo de un soporte solar en C único, INTER-TECH se ha hecho un nombre y se ha establecido como especialista en este campo.

Actualmente, INTER-TECH es el único fabricante taiwanés que puede suministrar soportes en C con la alta calidad requerida. El gran volumen de producción de 1800 toneladas al mes también requiere máquinas rápidas y precisas. Por lo tanto, Edward Liu ha invertido continuamente en máquinas TRUMPF.

Con la TruBend 8320, INTER-TECH mecaniza chapas de hasta seis metros de longitud y un grosor de entre 32 y 40 milímetros.

Edward Liu dirige la segunda generación de la empresa familiar INTER-TECH, fundada en 2003 y con sede en la ciudad de Taichung, Taiwán.

Ideas que desafían el tiempo

Hace casi 10 años, INTER-TECH recibió el encargo del Metal Industries Research & Development Centre de convertir un modelo teórico de sistemas de soporte para paneles solares en un producto apto para su uso práctico. En colaboración con el distribuidor de acero taiwanés Hkssteel, INTER-TECH desarrolló un material adecuado para el sistema de soporte. "Los soportes deben ser resistentes a la corrosión y soportar vientos fuertes, tifones y terremotos de hasta ocho grados en la escala de Richter", explica Liu. Una aleación de magnesio, aluminio, zinc y níquel desarrollada especialmente por Hkssteel para este fin cumple estos requisitos. El material tiene una superficie lisa, altas propiedades de resistencia y es resistente a la corrosión.

37 segundos para lograr una pieza plegada perfecta

INTER-TECH apoya el desarrollo de un soporte solar en C único basado en el modelo teórico. "La estructura del bastidor y el soporte consta de unas 100 piezas individuales que debemos fabricar con precisión", afirma Liu. Para ello, invierte en una máquina de corte por láser TruLaser 3060 fiber 6 kW, una TruLaser 3030 fiber con 24 kW así como una máquina de plegado TruBend 8320 con cambiador de útiles automático de TRUMPF. "En las máquinas podemos procesar chapas de

hasta seis metros de longitud y un grosor de entre 32 y 40 milímetros", explica Liu. Llega el material para los soportes en C llega en bobinas (chapas de acero enrolladas) y, en INTER-TECH primero se corta con láser y se le practican orificios para los soportes. A continuación, la empresa dobla las piezas en la TruBend 8320, las embala y las carga en camiones. "Incluyendo la alimentación y la retirada, doblar una pieza de trabajo de seis metros de largo tarda exactamente 37 segundos", explica Liu orgulloso. Y esto es importante, porque uno de los mayores desafíos en la fabricación de los soportes en C es el volumen de producción comparativamente grande de 1800 toneladas, que INTER-TECH procesa cada mes. "Gracias a la alta productividad de nuestras máquinas TRUMPF, podemos aumentar esta capacidad de producción con una calidad de fabricación muy estable", afirma Liu satisfecho.

Con la TruBend 8320 y la nueva TruLaser 3060 fiber hemos podido aumentar nuestras ventas anuales en un 75 por ciento.

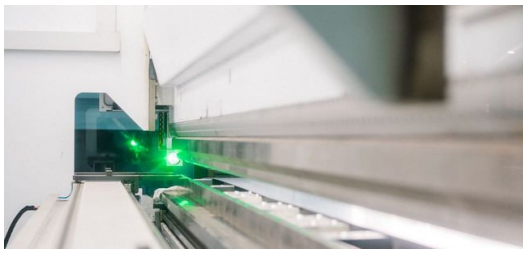
Edward Liu, director de INTER-TECH

Una solución inteligente ofrece perspectivas de futuro prometedoras

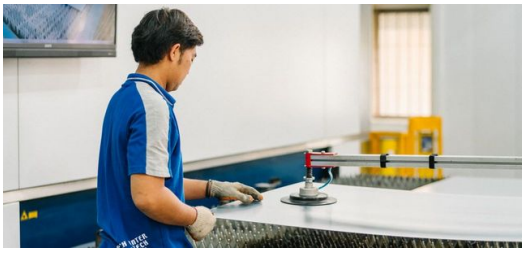
El montaje de las piezas individuales de los soportes en C se lleva a cabo in situ. "Ya en la fase de diseño descartamos los procedimientos de soldadura para unir las piezas con vistas a la resistencia a la corrosión", explica Liu. En su lugar, INTER-TECH apuesta por un montaje atornillado con pernos. "Este método único en Taiwán , requiere un cálculo y análisis con un software especial para la mecánica de tornillos", continúa Liu . "Por supuesto, esto nos aporta ventajas competitivas. Actualmente somos el único fabricante taiwanés capaz de suministrar soportes de esta calidad", afirma Liu.

Con este proyecto, INTER-TECH mata varios pájaros de un tiro. „"Aprovechamos el terreno por partida doble: por un lado, para el parque solar y, por otro, para la piscifactoría. La electricidad generada abastece a toda la instalación y contribuye a ampliar aún más la proporción de energía solar". Así que no es de extrañar que Edward Liu pueda esperar nuevos pedidos: "El próximo proyecto es una explotación agrícola en el interior del país con paneles solares con una potencia total instalada de 300 megavatios. Aquí también equiparemos los sistemas de soporte con electrónica, lo que permitirá orientar los paneles según la posición del sol".

Cada pieza individual de un soporte en C debe prepararse con precisión. Para el plegado, INTER-TECH utiliza una gran variedad de máquinas de plegado TRUMPF.



El sistema de medición angular ACD garantiza ángulos precisos y con precisión de repetición.



El soporte de los paneles solares consta de alrededor de 100 piezas individuales. Se cortan y perforan con precisión en una máquina de corte TruLaser 3060 fiber de 6 kW y una TruLaser 3030 fiber con 24 kW de TRUMPF.

Para él, la colaboración con TRUMPF es un elemento fundamental para el éxito de su empresa. Además de la productividad y

la calidad de fabricación de las máquinas TRUMPF, le ha impresionado el compromiso del equipo de TRUMPF. "Cuando pensamos en comprar una máquina de plegado de seis metros, ningún fabricante de máquinas nacional o extranjero fue capaz de proporcionarnos una instalación que no necesitara cimientos", explica. "El representante comercial de TRUMPF responsable de nuestra zona nos proporcionó la TruBend 8320 que cumplía plenamente estos y todos los demás requisitos". Liu firmó el contrato de compra de esta máquina, solo una semana después de haberse decidido por la TruLaser 3060 fiber y no se arrepiente: "Con estas dos máquinas, pudimos aumentar nuestras ventas anuales en 2021 en un 75 por ciento".

Acerca de INTER-TECH

Edward Liu dirige la segunda generación de la empresa familiar INTER-TECH fundada en 2003 con sede en la ciudad de Taichung, Taiwán. Ya su padre, Vincent Liu, ya invirtió en máquinas TRUMPF para posicionarse en el mercado como fabricante de chapas metálicas de alta calidad y rápida de respuesta. Edward Liu se incorporó a la dirección en 2009 y ha ampliado continuamente el parque de máquinas en los últimos años . En la actualidad, INTER-TECH suministra piezas y grupos de módulos completos a la industria de la ingeniería mecánica, los semiconductores y la alimentación, así como a los sectores médico y arquitectónico. Desde principios de 2024, INTER-TECH utiliza el sistema de programación TecZone Bend para procesos de plegado más eficientes, así como el mando de producción Oseon de TRUMPF para controlar los procesos de producción. Con su experiencia en la fabricación de soportes en C para los paneles solares, INTER-TECH se ha establecido como especialista en este campo y quiere seguir ampliando este segmento de mercado de forma consecuente.

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS