



— SABRINA SCHILLING

Com uma ideia inteligente para a neutralidade climática: especialista em chapas estende guarda-sol para peixes

Painéis solares como protetor solar para peixes? Em Taiwan, esta ideia inteligente ajuda a otimizar o uso do espaço terrestre limitado e a aproximar-se do objetivo de neutralidade climática do país insular até 2050. O especialista em chapas INTER-TECH apoiou o desenvolvimento dos sistemas de suporte para os gigantescos “guarda-sóis” e os fabrica com a mais alta precisão usando máquinas TRUMPF.

Há ideias cuja engenhosa simplicidade é surpreendente. Um projeto na costa oeste de Taiwan que combina piscicultura e geração de energia fotovoltaica é um desses projetos. Em uma área de cerca de 3,5 milhões de metros quadrados, painéis solares da empresa taiwanesa INTER-TECH, especialista em processamento de chapas, com uma produção total de 350 megawatts, protegem da luz solar os tanques de criação de uma piscicultura. O Diretor Geral da INTER-TECH, Edward Liu, explica: “Os painéis solares protegem os tanques e, assim, evitam a fotossíntese, que por sua vez inibe a formação de algas e garante uma melhor qualidade da água. Além disso, evitam alterações na qualidade da água causadas por chuvas fortes”.

Com o sistema de suporte de painéis solares, a InterTech aproveita melhor a área, aumenta a proteção contra corrosão e produz de forma mais neutra para o clima.

— 20 por cento de energia elétrica a partir de energias renováveis

Taiwan promove a energia solar há anos com programas governamentais que também contribuem para o desenvolvimento de inovações tecnológicas. O objetivo: O país insular quer tornar-se neutro para o clima até 2050 e cerca de 20% da sua



eletricidade deverá provir de energias renováveis até 2025. “O objetivo original de 20% até 2025 foi adiado por um ano, para 2026”, diz Liu, explicando: “As razões para isso são as mudanças nas regulamentações governamentais, a falta de espaço, o nosso clima com tufões e terremotos, a escassez de trabalhadores qualificados e problemas com as cadeias de abastecimento”. Desafios que a INTER-TECH quer superar, pelo menos parcialmente, com a ajuda de ideias como o projeto de piscicultura combinada e geração de energia solar.



<p>Ao participar no desenvolvimento de uma suporte solar exclusivo com vigas em C, a INTER-TECH tornou-se conhecida e estabeleceu-se como especialista nesta área.</p>



<p>Atualmente, a INTER-TECH é o único fabricante taiwanês que pode fornecer vigas em C com a alta qualidade exigida. O grande volume de produção de 1.800 toneladas por mês também exige máquinas rápidas e precisas. Por isso, Edward Liu tem investido continuamente em máquinas TRUMPF.</p>



<p>Com a TruBend 8320, a INTER-TECH processa chapas de até seis metros de comprimento e espessura entre 32 e 40 milímetros.</p>



<p>Edward Liu é a segunda geração a dirigir a empresa familiar INTER-TECH, fundada em 2003 e sediada na cidade de Taichung, Taiwan.</p>

—— Ideias que resistem ao clima

Há quase 10 anos, a INTER-TECH recebeu um pedido do etal Industries Research Development Centre, para converter um modelo teórico de sistemas de suporte de painéis solares em um produto prático. Em colaboração com o comerciante de aço taiwanês Hkssteel, a INTER-TECH desenvolveu um material adequado para o sistema de suporte. “Os suportes devem ser resistentes à corrosão e resistir a ventos fortes, tufões e terremotos de até magnitude oito na escala Richter”, explica Liu. Uma liga de magnésio, alumínio, zinco, níquel e níquel, especialmente desenvolvida pela Hkssteel, atende a esses requisitos. O material possui superfície lisa, propriedades de alta resistência e é resistente à corrosão.

—— A peça dobrada perfeita em 37 segundos

A INTER-TECH apoia o desenvolvimento de um suporte Solar exclusivo com vigas em C baseado no modelo teórico. “A construção da estrutura e do suporte consiste em cerca de 100 peças individuais que precisamos fabricar com precisão”, diz Liu. Para isso, ele investiu em um sistema de corte a laser [TruLaser 3060](#) fiber de 6 kW, um TruLaser3030fiber de 24 kW e uma dobradeira TruBend8320 com trocador automático de ferramentas da TRUMPF. “Podemos processar chapas de até seis metros de comprimento e entre 32 e 40 milímetros de espessura nas máquinas”, diz Liu. O material para as vigas m C vem nas chamadas bobinas – chapas de aço enroladas – e é primeiro cortado a laser na INTER-TECH e furado para os suportes. A empresa então dobra as peças na TruBend 8320, embala-as e carrega-as em caminhões. “Incluindo abastecimento e descarga, dobrar uma peça de seis metros de comprimento leva exatamente 37 segundos”, conta Liu, orgulhoso. E isso é importante porque um dos maiores desafios na produção das vigas em C é a quantidade de produção comparativamente



grande de 1.800 toneladas que a INTER-TECH processa todos os meses. “Graças à alta produtividade de nossas máquinas TRUMPF, podemos garantir esta capacidade de produção com qualidade de fabricação muito estável”, afirma Liu com satisfação.

» Com a TruBend 8030 e a nova TruLaser 3060 fiber pudemos aumentar nosso faturamento anual em 75 por cento.

Edward Liu, Diretor Geral da INTER-TECH

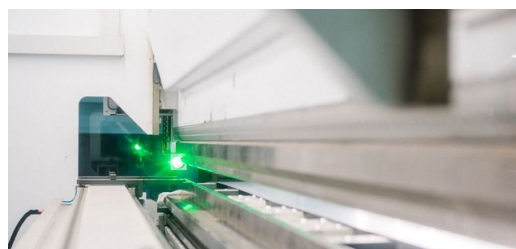
— Soluções inteligentes vêm com perspectivas ensolaradas

A montagem das peças individuais das vigas em C ocorre no local. “Mesmo na fase de projeto, excluímos processos de soldagem para união das peças, pensando na resistência à corrosão”, explica Liu. Em vez disso, a INTER-TECH utiliza uma montagem parafusada com prisioneiros. “Este método, exclusivo de Taiwan, requer cálculo e análise com software especial para mecânica de parafusos”, continua Liu. “É claro que isto nos dá vantagens competitivas. Neste momento somos o único fabricante taiwanês que pode fornecer suportes desta qualidade”, afirma Liu.

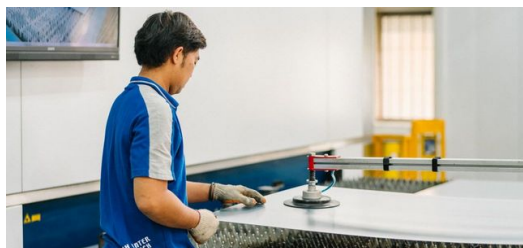
Com este projeto, a INTER-TECH está resolvendo vários problemas de uma só vez. “Estamos utilizando a área de terreno duas vezes: uma para o parque solar e outra para a criação de peixes. A eletricidade gerada abastece todo o sistema e ajuda a ampliar ainda mais a participação da energia solar.” Não é de se admirar que Edward Liu esteja esperando por mais pedidos: “O próximo projeto é uma operação agrícola no interior do país com painéis solares com uma produção total instalada de 300 megawatts. Aqui iremos equipar adicionalmente os sistemas de suporte com eletrônica que permite o alinhamento dos painéis de acordo com a posição do sol.”



<p>Cada peça de uma viga em C deve ser preparada com precisão. Para dobrar, a INTER-TECH utiliza uma variedade de máquinas de dobra da TRUMPF.</p>



<p>O sistema de medição de ângulo ACD garante ângulos precisos com repetibilidade.</p>



<p>O suporte do painel solar consiste em cerca de 100 peças individuais. Elas são cortadas com precisão e furadas em um sistema de corte a laser TruLaser 3060 fiber de 6 kW e em um TruLaser 3030 fiber de 24 kW da TRUMPF.</p>

Para ele, a colaboração com a TRUMPF é um alicerce essencial para o sucesso de sua empresa. Além da produtividade e qualidade de fabricação das máquinas TRUMPF, ele ficou impressionado com o comprometimento da equipe TRUMPF. “Quando pensamos em comprar uma dobradeira de seis metros, nenhum dos fabricantes nacionais ou estrangeiros de máquinas conseguiu nos fornecer um sistema que funcionasse sem uma fundação”, relata. “O representante de vendas da TRUMPF responsável por nós nos apresentou então a TruBend 8320, que atendeu plenamente a esses e a todos os nossos outros requisitos.” Liu assinou o contrato de compra desta máquina apenas uma semana depois de ter decidido pela



TruLaser 3060 fiber e não se arrependeu: “Com estas duas máquinas, conseguimos aumentar as nossas vendas anuais em 75% em 2021”.

Sobre a INTER-TECH

Edward Liu é a segunda geração a dirigir a empresa familiar INTER-TECH, fundada em 2003 e sediada na cidade de Taichung, Taiwan. Seu pai, Vincent Liu, já investia em máquinas TRUMPF para se posicionar no mercado como um fabricante de chapas, com alta qualidade e agilidade. Edward Liu ingressou na administração em 2009 e expandiu continuamente o parque de máquinas nos últimos anos. Hoje, a INTER-TECH fornece peças e conjuntos completos às indústrias de engenharia mecânica, semicondutores e alimentícia, bem como aos setores médico e arquitetônico. Desde o início de 2024, a INTER-TECH utiliza o sistema de programação TecZone Bend para processos de dobra mais eficientes e o sistema de controle de produção TRUMPF Oseon para monitorar os processos de produção. Com a sua experiência na produção de vigas em C para painéis solares, a INTER-TECH consolidou-se como especialista nesta área e pretende expandir consistentemente este segmento de mercado.



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

