



— SABRINA SCHILLING

Okos ötletek az éghajlat- semlegességhez: A lemezzakért napernyőt tart a halaknak

Napelemes panelek a halak napfény elleni védelmére? Tajvanban ez az okos ötlet segít a szökösen rendelkezésre álló földterületek optimális kihasználásában, és a szigetállam éghajlat-semlegességre vonatkozó, 2050-ig kitűzött céljának megközelítésében. Az INTER-TECH lemezzakért támogatja a gigantikus "napernyők" tartórendszereinek fejlesztését, és ezeket maximális pontossággal gyártja le a TRUMPF gépek segítségével.

Vannak olyan ötletek, amelyek zseniális egyszerűségükkel lepnek meg. Ezek közé sorolható a Tajvan nyugati partján található projekt, amely a haltenyésztést a napelemes villamosáram-termeléssel kombinálja. Mintegy 3,5 millió négyzetméteres területen árnyékolják a tajvani INTER-TECH lemezmegmunkáló szakértő összesen 350 megawatt teljesítményű napelemes panelei a halfarm tenyésztő tavait. Az INTER-TECH ügyvezetője, Edward Liu magyarázza: "A napelemes panelek árnyékolják a tavakat, így megakadályozva a fotoszintézist, ami megakadályozza az algaképződést és jobb vízminőséget biztosít. Ezenkívül megakadályozzák a vízminőség változását az erős esőzések által."

A napelemes panel tartórendszer segítségével az Inter Tech nagyobb felületet használ ki, növeli a korrózióvédelmet és klímasemlegesebben gyárt.

— Az áram 20 százaléka megújuló energiákból

Tajvan már évek óta támogatja a napenergiát állami programokkal, amelyek a mezőgazdasági innovációk fejlesztésébe is beleszövednek. A cél: Hogy a szigetállam 2050-ig klímasemlegessé váljon, és ehhez 2025-ig az áram mintegy 20 százalékát



megújuló energiákból akarják előállítani. "Az eredeti célt, 20 százalék 2025-ig, kitölték a 2026-os évre", mondja Liu és hozzáfűzi: "Ennek okai a helyszíre vonatkozó állami előírások módosulásai, a forgószelcs és földrengéses klímánk, a szakemberhiány és a szállítási láncokkal kapcsolatos problémák." Kihívások, amelyekkel az INTER-TECH olyan ötletekkel, mint a haltenyésztés és a napelemes villamosáram-termelés kombinálásáról szóló projekt, legalább részben megbirkózik.



<p>Közreműködésével az egyedülálló Solar-C tartó fejlesztésében, az INTER-TECH hírnevet szerzett magának és szakértőnek minősült ebben az ágazatban.</p>



<p>Jelenleg az INTER-TECH az egyedüli tajvani gyártó, amely a C-tartókat a kért kiváló minőségben tudja szállítani. A havi 1800 tonna nagyságú gyártási mennyiség is gyors és pontos gépeket igényel. Ezért Edward Liu folyamatosan beruház a TRUMPF gépekbe.</p>



<p>A TruBend 8320 segítségével az INTER-TECH akár hat méter hosszú és 32-40 milliméter vastag lemezeket is megmunkál.</p>



<p>Edward Liu vezeti a 2003-ban alapított, Taichung City székhelyű INTER-TECH tajvani családi vállalkozást a második generációban.</p>

Időjárással dacoló ötletek

Kerek 10 évvel ezelőtt az INTER-TECH a Metal Industries Research Development Centre-től azt a megbízást kapta, hogy egy napelemes panel tartórendszer elméleti modelljét működőképes termékkel alakítsa át. A tajvani Hkssteel acélkereskedővel együttműködve az INTER-TECH kifejlesztett egy, a tartórendszernek megfelelő anyagot. "A tartóknak korrózióállóknak kell lenniük, és erős szeleknek, forgószeleknek, valamint a Richter-skálán egészen nyolcas erősségű földrengéseknek kell ellenállniuk", magyarázza Liu. A Hkssteel által speciálisan ehhez az alkalmazáshoz kifejlesztett ötvözet magnéziumból, alumíniumból, cinkből és nikkelből teljesíti ezeket a követelményeket. Az anyag síma felületű, nagy jó szilárdsági tulajdonságokkal rendelkezik és korrózióálló.

37 másodperc alatt a tökéletesen hajlított alkatrészig

A INTER-TECH az elméleti modell alapján támogatja egy egyedülálló Solar-C tartó fejlesztését. "A keret- és tartószerkezet szinte 100 egyedi alkatrészből áll, és ezeket pontosan kell legyártanunk", mondja Liu. Ehhez egy TRUMPF TruLaser 3060 fiber 6 kW-os lézervágógépbe, egy 24 kW-os TruLaser 3030 fiber-be, valamint egy automatikus szerszámcsere-vel rendelkező TruBend 8320 hajlítógépbe beruház. "A gépeken max. hat méter hosszú és 32-40 milliméter vastag lemezeket tudunk megmunkálni", mondja Liu. A C-tartók anyaga úgynevezett tekercsek – feltekert acéllemezek – formájában érkezik, és az INTER-TECH először lézerrel méretre vágja, majd lyukakkal látja el a tartók számára. Utána a vállalat a TruBend 8320 gépen végzi el az alkatrészek hajlítását, majd csomagolja és tehergépkocsikra rakodja azokat. "Az adagolással és leszedéssel együtt egy hat méteres munkadarab hajlítása pontosan 37 másodpercet vesz igénybe", meséli büszkén Liu. És ez fontos, mivel a C-tartók gyártásánál a legnagyobb kihívások egyike az 1.800 tonnával egyenértékű gyártási mennyiség, amit az INTER-TECH minden hónapban feldolgoz. "A TRUMPF gépeink magas termelékenységének köszönhetően ezt a gyártási kapacitást nagyon



stabil gyártásminőségben tudjuk biztosítani", mondja elégedetten Liu.



A TruBend 8030 és az új TruLaser 3060 fiber segítségével 75 százalékkal sikerült növelni az éves forgalmunkat.

Edward Liu, ügyvezető, INTER-TECH

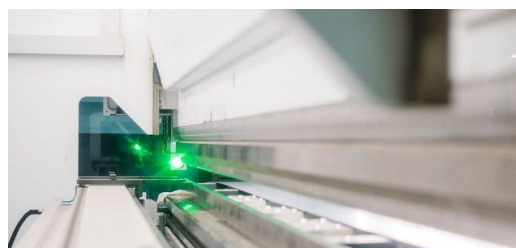
Egy intelligens megoldás fényes jövőbeli kilátásokat hoz

A C-tartók egyedi alkatrészeinek összeszerelése a helyszínen történik. "Már a tervezési szakaszban kizártuk a hegesztési eljárásokat az alkatrészek illesztéséhez a korrózióállóság figyelembevételére érdekében", magyarázza Liu. Az INTER-TECH ehelyett a csapszeges csavaros szerelést választotta. "Ez a Tajvanban egyedülálló módszer speciális csavarmechanikai szoftverrel történő számítást és elemzést igényel", magyarázza tovább Liu. "Ez természetesen versenyelőnyt nyújt számunkra. Jelenleg mi vagyunk az egyedüli a tajvani gyártók közül, akik ilyen minőségű tartókat tudunk szállítani", mondja Liu.

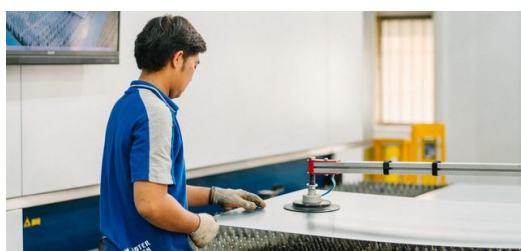
Ezzel a projekttel az INTER-TECH egyszerre több legyet üt egy csapásra. "Duplán használjuk ki a földterületet – egyszer napelemes parkként, és egyszer halfarmként. A generált áram a teljes berendezést ellátja, és hozzájárul a napenergia hányadának továbbfejlesztéséhez." Ezért nem is csoda, hogy Edward Liu már a további megbízásoknak örövendhet: "A következő projekt egy mezőgazdasági üzem az ország belsejében napelemes panelekkel, 300 megawattos telepített teljes teljesítménnyel. Itt a tartórendszereket kiegészítően elektronikával is ellátjuk, amely lehetővé teszi a panelek beigazítását a nap állása szerint."



<p>A C-tartó minden egyes részét pontosan kell elkészíteni. A hajlításhoz az INTER-TECH számos TRUMPF hajlítógépet használ.</p>



<p>Az ACB szögmérő rendszer gondoskodik a nagy ismétlési pontosságú precíz szögekről.</p>



<p>A napelemes panelek tartója szinte 100 egyedi alkatrészből tevődik össze. Ezeket egy TRUMPF TruLaser 3060 fiber 6 kW-os lézervágógépen, valamint egy 24 kW-os TruLaser 3030 fiber gépen vágják ki pontos, majd látják el lyukakkal.</p>

A TRUMPF-al való együttműködés meglátása szerint a vállalata sikerének egyik alapvető eleme. A TRUMPF gépek termelékenysége és gyártásminősége mellett a TRUMPF csapat bevetése volt az, ami lenyűgözte. "Amikor egy hat méter hosszú hajlítógép beszerzésén gondolkodtunk, a bel- és külföldi gépgyártók egyike sem volt képes nekünk egy alapzat nélküli berendezést nyújtani", meséli. "Ekkor az értünk felelős TRUMPF külső képviselő bemutatta nekünk a TruBend 8320 gépet, amely ezt és az összes többi követelményünket is teljesítette." Liu csupán egy héttel a TruLaser 3060 fiber kiválasztása után aláírta a gép vételi szerződését, és nem bánta meg: Ezzel a két géppel sikerült a 2021-es éves forgalmunkat 75 százalékkal növelni."



Az INTER-TECH-ről

Edward Liu vezeti a 2003-ban alapított, Taichung City székhelyű INTER-TECH tajvani családi vállalkozást a második generációban. Már édesapja, Vincent Liu is beruházott a TRUMPF gépekbe, hogy minőségileg jobb és gyorsabb reakciójú lemezmegmunkálóként helyezkedjen el a piacon. Edward Liu 2009-ben vette át az ügyvezetést, és az utóbbi években folyamatosan fejlesztette a gépparkot. Jelenleg az INTER-TECH a gépgyártó-, félvezető- és élelmiszeripart, valamint az orvosi és építészeti ágazatot is kiszolgálja alkatrészekkel és komplett részegységekkel. Az INTER-TECH 2024 elejétől a hatékonyabb hajlítási folyamatok érdekében a TecZone Bend programozási szoftvert, valamint a gyártási folyamatok felügyeletéhez a TRUMPF Oseon gyártásirányítást alkalmazza. A napelemes panelek C-tartóinak gyártásában szerzett szakértelemmel az INTER-TECH szakértőnek minősül ebben az ágazatban, és ezt a piaci szegmenst következetesen tovább akarja fejleszteni.



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

