



— SABRINA SCHILLING

S chytrým nápadem ke klimatické neutralitě: Specialista v oblasti plechu rozevírá slunečnící pro ryby

Solární panely jako protisluneční ochrana pro ryby? Na Tchaj-wanu pomáhá tento chytrý nápad optimálně využívat nedostaupující území a přiblížit se k cíli klimatické neutrality ostrovního státu do roku 2050. Specialista v oblasti plechu INTER-TECH poskytoval podporu při vývoji systémů nosičů pro gigantické „slunečnící“ a vyrábí je s nejvyšší přesností se stroji od společnosti TRUMPF.

Existují nápady, jejichž geniální jednoduchost udivuje. Projekt na tchaj-wanském západním pobřeží, který kombinuje chov ryb a výrobu solárního proudu, je jedním z nich. Na ploše asi 3,5 milionu metrů čtverečních solární panely tchaj-wanského specialisty na zpracování plechu INTER-TECH s celkovým výkonem 350 megawatt stíní před slunečním zářením nádrže pro chov ryb na farmě. INTER-TECH Jednatel společnosti Edward Liu vysvětluje: „Solární panely zastíňují nádrže a zabírají tak fotosyntéze, což rovněž zamezuje tvorbě plesnivek, a zajišťuje lepší kvalitu vody. Kromě toho brání změnám kvality vody způsobeným silnými dešti.“

Se systémem nosičů solárních panelů využívá InterTech více plochy, zvyšuje antikoroziní ochranu a vyrábí klimaticky neutrálněji.

— 20 procent proudu z obnovitelných energií

Již po léta podporuje Tchaj-wan solární energii se státními programy, které se zapojují také do vývoje technologických inovací. Cíl: Ostrovní stát chce být do roku 2050 klimaticky neutrální a kvůli tomu by mělo do roku 2025 asi 20 procent proudu



pocházet z obnovitelných energií. „První cíl 20 procent do roku 2025 byl o jeden rok posunutý na rok 2026“, říká Liu a vysvětluje: „Důvodem k tomu jsou změny státních předpisů, nedostatek ploch, naše klima s tajfuny a zemětřeseními, nedostatek odborných pracovníků a problémy s dodavatelskými řetězci.“ Výzvy, které INTER-TECH chce alespoň částečně řešit pomocí nápadů jako je projekt pro kombinovaný chov ryb a výrobu solárního proudu.



<p>Při podílení se na vývoji jedinečného držáku Solar-C se firma INTER-TECH stala známou na trhu a etablovala se jako specialista v této oblasti.</p>



<p>V současné době je INTER-TECH jediný tchaj-wanský výrobce, který C-nosiče může dodávat v požadované vysoké kvalitě. Také výrobní množství o velikosti 1.800 tun za měsíc vyžaduje rychlé a přesné stroje. Edward Liu proto kontinuálně investoval do strojů od společnosti TRUMPF.</p>



<p>S TruBend 8320 zpracovává INTER-TECH plechy až do délky šesti metrů a tloušťky mezi 32 a 40 milimetry.</p>



<p>Edward Liu vede v roce 2003 založenou rodinnou firmu INTER-TECH se sídlem v Taichung City, Tchaj-wan, ve druhé generaci.</p>

Nápady, které vzdorují počasí

Před téměř 10 lety obdržela firma INTER-TECH od Metal Industries Research & Development Centre zakázku, teoretický model systémů nosičů solárních panelů přeměnit v produkt vhodný pro praxi. Ve spolupráci s tchaj-wanským obchodníkem s ocelí Hkssteel vyvíjí INTER-TECH materiál vhodný pro systém nosičů. „Nosiče musí být korozně odolné a odolát větrom, tajfunům a také zemětřesením až do síly osm na RichtEROVÉ stupnici“, vysvětluje Liu. Firmou Hkssteel pro použití speciálně vyvinutá slitina z magnézia, hliníku, zinku, a niklu splňuje tyto požadavky. Materiál má hladký povrch, vlastnosti s vysokou pevností a je korozně odolný.

Během 37 sekund perfektní ohýbaný díl

INTER-TECH podporuje na základě teoretického modelu vývoj jedinečného držáku Solar-C. „Konstrukce z rámu a nosičů sestává z asi 100 dílů, které musíme precizně vyrobit“, říká Liu. K tomu účelu investuje do [TruLaser 3060 fiber](#) 6 kW laserového řezacího zařízení, do [TruLaser 3030 fiber](#) s 24 kW a také do ohýbacího lisu [TruBend 8320](#) s automatickým výměníkem nástrojů od společnosti TRUMPF. „Na strojích můžeme zpracovávat plechy až do délky šesti metrů a tloušťky mezi 32 a 40 milimetry“, říká Liu. Materiál pro C-nosiče je dodáván na takzvaných cívkách – na kterých jsou navinuté ocelové plechy – a jsou u INTER-TECH nejprve laserem narezány a opatřeny otvory pro držáky. Následně ohýbá firma díly na TruBend 8320, zabalí je a naloží na nákladní automobily. „Včetně přivádění a odebrání trvá ohýbání šest metrů dlouhého obrobku přesně 37 sekund“, vypráví Liu hrdě. A to je důležité, neboť jednou z největších výzev při výrobě C-nosičů je výrobní množství o velikosti srovnatelné s 1.800 tunami, které INTER-TECH každý měsíc zpracuje. „Díky vysoké produktivitě našich strojů TRUMPF můžeme tuto výrobní kapacitu zajistit při velmi stabilní kvalitě výroby“, říká Liu spokojeně.



» S TruBend 8030 a novým TruLaser 3060 fiber jsme dokázali náš roční obrát zvýšit o 75 procent.

Edward Liu, jednatel společnosti, INTER-TECH

Chytré řešení přináší proslulné vyhlídky do budoucna

Sestavení dílů C-nosiče se uskutečňuje na místě. „Již ve fázi návrhu jsme vyloučili metodu svařování pro spojování dílů s ohledem na korozní odolnost“, vysvětluje Liu. Místo toho sází INTER-TECH na šroubovanou montáž sítě. „Tato na Tchaj-wanu jedinečná metoda, vyžaduje výpočet a analýzu se speciálním softwarem pro šroubovou mechaniku“, říká Liu dále. „To nám samozřejmě přináší konkurenční výhody. Momentálně jsme jediný tchaj-wanský výrobce, který může dodávat nosiče v této kvalitě“, říká Liu.

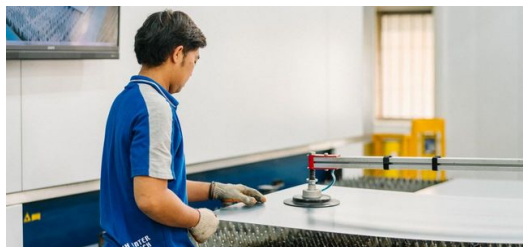
S tímto projektem INTER-TECH řeší zároveň více záležitostí. „Využíváme území dvojím způsobem – jednou pro solární park a jednou pro rybí farmu. Vytvořený proud napájí kompletní zařízení a přispívá k tomu, aby byl podíl solární energie dále rozšiřován.“ Není tedy vůbec divné, že se Edward Liu již může těšit na následné zakázky: „Další projekt je zemědělský podnik ve vnitrozemí se solárními panely s nainstalovaným celkovým výkonem 300 megawatt. Zde systémy nosičů navíc vybavíme elektronikou, která umožňuje panely vyrovnávat podle postavení slunce.“



„Každý jednotlivý díl C-držáku musí být přesně připraven. K ohýbání firma INTER-TECH používá velké množství ohýbacích lisů od společnosti TRUMPF.“



„Systém na měření úhlů ACD zajišťuje přesné úhly s přesností opakování.“



„Držák solárních panelů sestává z asi 100 dílů. Na TruLaser 3060 fiber 6 kW laserovém řezacím zařízení a také na TruLaser 3030 fiber s 24 kW od TRUMPF jsou přesně řezány a opatřovány otvory.“

Spolupráce se společností TRUMPF je pro něj důležitým stavebním kamenem pro úspěch jeho firmy. Nehledě na produktivitu a kvalitu výroby strojů TRUMPF, na něj udělalo velký dojem nasazení týmu TRUMPF. „Když jsme uvažovali o zakoupení šestimetrového ohýbacího lisu, nebyl žádný z tuzemských nebo zahraničních výrobců strojů schopen nám dodat zařízení, u kterého není nepotřebná základ“, informuje. „Příslušný pracovník odbytu společnosti TRUMPF nám potom představil TruBend 8320, který zcela odpovídal tomuto požadavku i všem ostatním.“ Liu podepsal kupní smlouvu pro tento stroj, jen týden poté co se rozhodl pro TruLaser 3060 fiber a nelitoval toho: „S tímto oboma stroji jsme náš obrát z roku 2021 dokázali zvýšit o 75 procent.“

O INTER-TECH

Edward Liu vede v roce 2003 založenou rodinnou firmu INTER-TECH se sídlem v Taichung City, Taiwan, ve druhé generaci. Již jeho otec, Vincent Liu, investoval do strojů od TRUMPF, aby na trhu zaujímal místo jako výrobce, který nabízí



vysokou kvalitu a rychle reaguje v oblasti zpracování plechu. Edward Liu vstoupil v roce 2009 do obchodního vedení společnosti a v posledních letech kontinuálně utvářel strojový park. Dnes zásobuje INTER-TECH strojírenský, polovodičový a potravinářský průmysl a rovněž obor lékařství a architektury díly a kompletními konstrukčními skupinami. Od začátku roku 2024 používá INTER-TECH pro efektivnější procesy ohýbání programovací systém TecZone Bend a také ke kontrole výrobních procesů řízení výroby Oseon od TRUMPF. Se svou expertízou při výrobě C-držáku pro solární panely se INTER-TECH v této oblasti etabloval jako specialista a chce tento segment trhu konsekventně dále zdokonalovat.</p>

**SABRINA SCHILLING**

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

