

SABRINA SCHILLING

Akıllı bir fikirle iklim nötrlüğüne doğru: Sac uzmanı, balıklar için güneş şemsiyesi üretiyor

Balıklar için güne koruması sa layan güne panelleri? Bu akıllıca fikir Tayvan'da, kısıtlı arazi alanlarının optimum düzeyde kullanımını ve ada devletinin 2050'ye kadar iklim nötrlü ü yönündeki hedefine yakla masını sa lıyor. Devasa "güne emsiyelerine" yönelik ta ıma sistemlerinin geli tirilmesine destek veren sac imalatı uzmanı INTER-TECH, bunları TRUMPF makineleriyle en yüksek hassasiyetle üretiyor.

Bazı fikirler dahice sadelikleri ile hayret uyandırıcıdır. Tayvan'ın batı kıyısındaki balık yetiştiriciliğiyle güneş enerjisi üretimini kombine eden bir proje de bunlardan biri olma niteliğine sahip. Tayvanlı sac işleme uzmanı INTER-TECH'e ait toplam 350 megavat kapasiteye sahip güneş panelleri, yaklaşık 3,5 milyon metrekareye varan alana yayılan bir balık çiftliğinin yetiştirme havuzlarını güneş ışınlarına karşı koruyor. INTER-TECH Genel Müdürü Edward Liu'nun sözleriyle: "Güneş panellerinin havuzları gölgelendirmesi fotosentezi engelliyor; bu da yosun oluşumunu önleyerek su kalitesinde iyileşme sağlıyor. Dahası, şiddetli yağışların su kalitesini olumsuz etkilemesine de engel oluyor."

INTER-TECH, güneş paneli taşıma sistemi ile mevcut alandan daha iyi faydalanıyor, korozyon korumasını yükseltiyor ve iklim bakımından daha nötr üretime olanak tanıyor.

%20 oranında yenilenebilir enerji kaynaklı elektrik

Uzun yıllardır devlet programlarıyla güneş enerjisine destek sunan Tayvan, bu programlarla teknolojik inovasyon gelişmine de katkıda bulunuyor. Hedef: Ada devleti, 2050'ye kadar iklim nötr hale gelmek istiyor ve bunun için de 2025'e kadar

elektriğin yüzde 20 kadarının yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması gerekli. “2025'e kadarki yüzde 20'lik ilk hedef, bir yıl ertelenerek 2026'ya kaydırıldı” diyen Liu, bunun nedenlerini şöyle açıklıyor: “Bunun temelinde, devlet yönetmeliklerindeki değişiklikler, arazi yetersizliği, tayfunlar ve depremlerle kendini belli eden iklimimiz, uzman işgücü eksikliği ve tedarik zincirleriyle ilgili sorunlar yatıyor.” INTER-TECH, balık yetiştiriciliği ve güneş enerjisi üretimini kombine eden projeye benzer fikirlerle bu zorlukların en azından bir kısmının üstesinden gelmeyi hedefliyor.



Benzersiz bir solar C-taşıyıcının geliştirilmesine katılarak adını bu alanda duyuran INTER-TECH, sektördeki uzmanlığını kanıtlamış durumda.



Halihazırda INTER-TECH, yüksek kalitede C-taşıyıcıları tedarik edebilen tek Tayvanlı üretici olma niteliğine sahip. Şirketin aylık 1.800 tonu bulan yüksek üretim hacmi, doğal olarak hızlı ve hassas makineler gerektiriyor. Edward Liu tam da bu nedenle TRUMPF makinelerine sürekli olarak yatırım yapıyor.



INTER-TECH, TruBend 8320 aracılığıyla altı metre uzunluğa ve 32 ila 40 milimetre kalınlığa kadar sacları işleyebiliyor.



Edward Liu, 2003'te kurulan, Tayvan'ın Taichung şehrindeki aile şirketi INTER-TECH'in ikinci nesil yöneticisi olarak çalışıyor.

Hava ko□ullarına kar□ı koyan fikirler

10 yıl kadar önce INTER-TECH, güneş paneli taşıma sistemlerinin teorik modelini pratik bir ürünle dönüştürmek üzere Metal Industries Research Development Centre'dan bir sipariş aldı. Tayvanlı çelik tüccarı Hkssteel ile iş birliği halinde, INTER-TECH taşıma sistemine uygun bir malzeme geliştirdi. “Taşıyıcıların korozyona dayanıklı olması ve şiddetli rüzgarlara, tayfunlara ve sekiz Richter ölçeğine kadar depremlere dayanabilmesi gerekiyor” diye açıklıyor Liu. Hkssteelspeziell tarafından özel olarak geliştirilen magnezyum, alüminyum, çinko, nikel ve nikel alaşımı, bu ihtiyaçları tam olarak karşılıyor. Pürüzsüz bir yüzeye sahip olan malzeme, yüksek mukavemet özelliklerine sahip olmasının yanı sıra korozyona da dayanıklı.

37 saniyede kusursuz büküm parçası

INTER-TECH, teorik model temelli olarak kendine özgü bir Solar-C montaj aparatının geliştirilmesine destek sağladı. “Çerçeve ve taşıyıcı yapı, hassas olarak üretmemiz gereken 100 kadar parçadan oluşuyordu” sözleriyle anlatıyor Liu. Bunun kapsamda, TRUMPF'un TruLaser 3060 fiber 6 kW lazerli kesim makinesinin yanı sıra, TruLaser 3030 fiber 24 kW lazerli kesim makinesine ve otomatik takım değiştirici bulunan TruBend 8320 bükme makinesine yatırım yaptı. “Makineler üzerinde, altı metre uzunluğunda ve 32 ila 40 milimetre kalınlığındaki sacları işleyebiliyoruz,” diyor Liu. C-taşıyıcılara yönelik malzeme, kendilerine rulo olarak adlandırılan sarılmış çelik saclar halinde geliyor ve INTER-TECH tarafından lazerli kesim yapılıp ardından tutturma delikleri açılıyor. Sonraki adımda şirket, parçaları TruBend8320 üzerinde büküyor, ambalajlıyor ve kamyonlara yüklüyor. “Besleme ve çıkarma da dahil olarak, altı metre uzunluğunda bir iş parçasının büküm işlemi tam olarak 37 saniye sürüyor,” diyor Liustolz. Bu çok önemli bir faktör; zira INTER-TECH'in her ay işlediği 1.800 tonluk büyük üretim miktarı, C-taşıyıcıların

üretiminde karşılaşılan en büyük zorluklardan birini oluşturuyor. “TRUMPF makinelerimizin yüksek verimliliği ile, bu üretim kapasitesini son derece istikrarlı bir üretim kalitesiyle garanti edebiliyoruz,” diyor Liu memnuniyetle.

TruBend 8030 ve yeni TruLaser 3060 fiber ile yıllık ciromuzda yüzde 75 artı□ sa□ladık.

Edward Liu, Genel Müdür, INTER-TECH

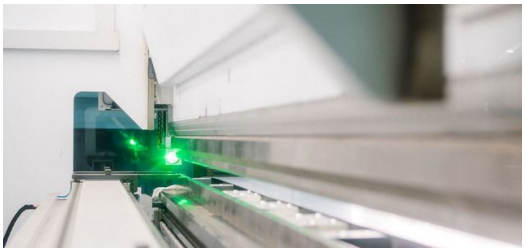
Akıllı çözüm, güne□ kadar parlak bir gelecek vaat ediyor

C-taşıyıcıların tek parçalarının montajı da tesiste gerçekleştiriliyor. “Parçaları birleştirmek için kaynak yöntemlerini korozyon direncinin yetersizliği sebebiyle daha tasarım aşamasında eledik” diye açıklıyor Liu. Bunun yerine INTER-TECH pimlerle yapılan vidalı montajı tercih ediyor. “Tayvan'a özgü olan bu yöntemde, özel bir yazılımla vida mekaniği hesaplaması ve analizi yapılması gerekli,” diyerek devam ediyor Liu: “Bu da bize doğal bir rekabet avantajı sağlıyor. Halihazırda bu kalitede taşıyıcılar tedarik edebilen tek Tayvanlı üretici biziz”.

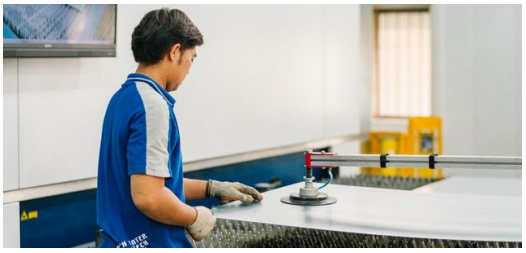
Bu proje ile INTER-TECH bir taşla iki kuş vurmuş oluyor: "Araziyi iki farklı şekilde kullanıyoruz; hem kez güneş enerjisi parkı, hem de balık çiftliği için. Üretilen elektrik, tesisin tamamını besliyor ve güneş enerjisi payının daha da yükseltilmesine katkı sağlıyor." Edward Liu'nun yeni siparişleri sabırsızlıkla beklemesi hiç de şaşırtıcı değil: “Sonraki proje kapsamında, iç kesimlerde yer alan bir tarım işletmesi için toplam 300 megavatlık güneş panelleri söz konusu. Bu durumda taşıyıcı sistemlere, panellerin güneşin konumuna göre ayarlanmasına imkan tanıyan elektronik donanımlar donatacağız.”



C-taşıyıcının her bir tek parçasının hassas şekilde hazırlanması gerekiyor. INTER-TECH, bükme işlemleri için TRUMPF'un farklı bükme makinelerinden faydalanıyor.



ACD açı ölçme sistemi, tekrarlama hassasiyeti ile doğru açılar sağlar.



Güneş paneli taşıyıcısı, 100 kadar tek parçadan oluşuyor. Bunlar TRUMPF'un TruLaser 3060 fiber6 kW lazerli kesim makinesi ve TruLaser 3030 fiber 24 kW lazerli kesim makinesi kullanılarak hassas şekilde kesilip üzerlerine delikler açılıyor.

TRUMPF ile yapılan iş birliği, kendisi için şirketinin başarısının önemli bir parçası rolüne sahip. TRUMPF makinelerinin verimliliği ve üretim kalitesinin yanı sıra, TRUMPF ekibinin çalışması da onu derinden etkilemiş: “Altı metrelik bir bükme makinesi satın almayı düşündüğümüz süreçte, ne yerli ne de yabancı hiçbir makine üreticisi bize temel gerektirmeyen bir sistem sunamadı” diye anlatıyor. “Bölgemizden sorumlu TRUMPF saha temsilcisi bize TruBend 8320'yi tanıttı; bu makine, gereksinimlerimizi eksiksiz olarak karşılıyordu.” Liu, TruLaser 3060 fiber'i satın almaya karar verdikten yalnızca bir hafta sonra makinenin satın alma sözleşmesini imzalamış ve pişman olmamış: “Bu iki makine ile 2021'de yıllık ciromuzda yüzde 75 artış sağladık.”

INTER-TECH hakkında

Edward Liu, 2003'te kurulan ve Tayvan'ın Taichung şehrinde konumlu aile şirketi INTER-TECH'in ikinci nesil yöneticisi. Pazarda yüksek kaliteli ve hızlı reaksiyon hızına sahip bir sac imalatçısı olarak konumlanmayı amaçlayan babası Vincent Liu, geçmişte TRUMPF makinelerine yatırım yapmıştı. Edward Liu 2009'da yönetim kadrosuna katıldı ve geçtiğimiz yıllarda makine parkını sürekli olarak genişletti. Bugün itibariyle INTER-TECH, makine mühendisliği, yarı iletken ve gıda sektörünün yanı sıra tıp ve mimarlık sektörlerine de parçalar ve komple montajlar tedarik ediyor. INTER-TECH, 2024 yılının başından bu yana daha verimli bükme işlemleri için TecZoneBend programlama sisteminden ve üretim proseslerini denetlemek amacıyla da TRUMPF üretim kontrol sistemi Oseon'dan faydalanıyor. Güneş panellerine yönelik C-taşıyıcı üretimindeki uzmanlığıyla INTER-TECH, kendini bu alanda uzman bir şirket olarak kanıtlamış durumda ve bu pazar segmentini tutarlı olarak daha da genişletmeyi amaçlıyor.



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS