

# Bükme sırasında her şey kontrol altında

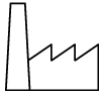
Weber Maschinenbau GmbH, 1981 yılında kurulan ve merkezi Breidenbach, Neubrandenburg'da (Almanya) bulunan bir aile şirkettir. Şirket, özellikle sosis ve peynir dilimleme olmak üzere gıda işleme endüstrisi için dilimleme ve paketleme makinelerinin geliştirilmesi ve üretimi ile adını duyurmuştur. Weber, üretimde ağırlıklı olarak paslanmaz çelik kullanmaktadır. Daha verimli çalışmanın yanı sıra çalışanların iş yükünü hafifletmek isteyen Weber, onlara cazip bir çalışma ortamı sunmak için otomasyonu tercih ediyor. Otomatik TruBend Cell 5000 büküm hücresi, büküm söz konusu olduğunda üretime ivme kazandırıyor. Ancak çalışanların her parça için ayrı bir kavrayıcı üretilip hazırda tutması gerektiğini göz önünde bulundurursak, 2-3 parçadan ibaret olan küçük partilerdeki üretimler işi yavaşlatıyor. Bunun üzerine Weber üretim direktörü Mike Herrmann ve sac imalat direktörü ve proje yöneticisi Peter Schulz, TRUMPF'a başvuruyor. O sırada Trumpf'ta tek bir kavrayıcı ile olabildiğince çok parçayı işleme amacıyla geliştirilen Medium çoklu kavrayıcı, Mike Herrmann ve Peter Schulz için nokta atışı bir çözüm oluyor. Bu iki girişimci, bir geliştirme ortaklığı sunarak gelecekte küçük partilerde üretimin bile herhangi bir güçlüklerle karşılaşmadan kolay ve otomatik şekilde gerçekleştirilmesine önemli bir katkı sunuyor.

## Weber Maschinenbau GmbH

www.weberweb.com

weber

Bir aile şirketi olan Weber Maschinenbau GmbH, kurulduğu 1981 yılından bu yana gıda endüstrisinin önde gelen sistem sağlayıcılarından ve iş ortaklarından biri olarak adını duyurdu. Ağırlık hassasiyetinde kesimden sosis, et, peynir ve alternatif vegan ürünlerin hassas bir şekilde yerleştirilip paketlenmesine kadar Weber, gıda işleme alanında kesim ve paketleme hatları geliştirip üretiyor. "Müşterilerimizin hayatını kolaylaştırıyoruz" sloganına sadık kalan şirket, öncü yeniliklere ve hizmete odaklanarak çalışıyor. Şirketin kurucusu Günther Weber'in en büyük oğlu olan Tobias Weber, şirketi ikinci kuşak olarak yönetiyor.



### SEKTÖRLER

Kesme uygulamaları için eksiksiz çözüm sağlayıcı



### ÇALIŞAN SAYISI

Yaklaşık 1.500



### YER

Breidenbach, Neubrandenburg (Almanya)

### TRUMPF ÜRÜNLERİ

■ TruBend Cell 5000

### UYGULAMALAR

- Lazer kesimi
- Bükme
- Lazerle boru işleme
- Lazer kaynağı

### Zorluklar

Weber, şirketin 40 yıllık tarihindeki en başarılı yıl olan 2021'den bu yana başarının zorlukları da beraberinde getirdiğini gayet iyi biliyor. Weber sadece sac imalatında yaklaşık 100 kişiyi istihdam ediyor

ve son derece yoğun çalışıyor. Weber sac imalat direktörü ve proje yöneticisi Peter Schulz: "Satabileceğimiz kadar üretim yapamıyoruz. Bu bizi memnun ediyor ancak çalışanlarımıza karşı da bir sorumluluğumuz var. Bu nedenle, tüm bu üretkenliğe rağmen çalışanlarımızın yükünü nasıl hafifletebileceğimizi ve onlara nasıl cazip bir çalışma ortamı sunabileceğimizi her zaman göz önünde bulunduruyoruz." Weber bu nedenle makul olan her alanda otomasyona güveniyor. Ancak bu noktada uygun çözümler bulmak pek de kolay değil ve Schulz, ürün çeşitliliğinin ve müşteri odaklı çalışmanın getirdiği bir sonuç olarak genellikle 2-3 üründen ibaret partiler halinde çalıştıklarını dile getiriyor.

Mike Herrmann ve Peter Schulz, otomatik bir büküm hücresine yatırım yapmak söz konusu olduğunda önüne çok sayıda kavrayıcı seçeneği çıkıyor. Schulz: "Bunların tasarlanması, üretilmesi ve depolanması gerekiyor. Bu da, bulunması zor olan nitelikli iş gücünün uzmanlığını gerektiriyor. Bu iş gücüne ulaştığımızda da onları başka alanlarda istihdam etmeyi tercih ediyoruz. Ayrıca tüm bunlar, otomasyon sayesinde elde edilen üretim avantajını ne yazık ki hiç ediyor." Görüştüğü TRUMPF yetkilisi kendisine TruBend Cell 5000 için bir çoklu kavrayıcı geliştirildiğini söylediğinde, bu sorunun çözümüne nihayet ulaştığını düşünerek makineyi almaya karar veriyor.



"Donatım planı ve kılavuz çubuklara uygulanan bir ölçek sayesinde operatörlerimiz kavrayıcıyı dakikalar içinde ve birkaç basit adımla ayarlayabiliyor."

**PETER SCHULZ**

SAC İMALAT DİREKTÖRÜ VE PROJE YÖNETİCİSİ,  
WEBER MASCHINENBAU GMBH



## Çözümler

TRUMPF'un Medium çoklu kavrayıcısı, özellikle küçük partilerde üretim yapan müşteriler için cazip bir seçenek. Ancak kavrayıcının herhangi bir özel teknik bilgi gerektirmeyen kolay kullanımı sayesinde tüm kullanıcılar herkese yönelik bir çözümden yararlanıyor. Peter Schulz: "Bu konsept bize gerçek anlamda bir artı değer sağlıyor. TRUMPF'a da bu nedenle geliştirme ortaklığı teklifinde bulunduk." Bu amaçla Weber, TRUMPF uzmanlarına çok sayıda örnek parça gönderdi ve gerçek üretim dünyasından parça boyutları, ağırlıkları ve geometrileri üzerinde analizler gerçekleştirdi. Makine operatörleri tutucuları tekrar tekrar test etti ve modifikasyon için önem arz eden pratik tavsiyelerde bulundu.

Yaklaşık üç yıllık bir geliştirme sürecinin ardından Medium çoklu kavrayıcı, küçük partilerde bile otomatik üretimin avantajlarını sunan otomasyon bileşeni olarak TRUMPF ve Weber'in vaatlerini yerine getiriyor. Birçok avantajı nedeniyle TRUMPF uzmanları, Medium çoklu kavrayıcının test aşamasına paralel olarak ikinci bir model geliştirdi: Dört emiciye sahip Small çoklu kavrayıcı. Döndürme üniteli bu model, parçayı bırakmaya gerek kalmadan 180 derece dönebiliyor. Bu da çevrim süresinin kılmasını sağlıyor.

TruBend bükme robotuna takılan çoklu kavrayıcı, Weber'de kullanılan Medium modelinde sekiz adet emici ile donatılıyor. Her biri ayrı yönetilebilen bu bileşenler, kavrayıcıya ekstra pratiklik sağlıyor. Makine operatörü, kavrayıcı harekete geçmeden önce TRUMPF çevrimdışı programlama sistemi ile bir donatım planı oluşturur. Bilgisayarın faresine sadece birkaç kez tıklayarak emicilerin nereye yerleştirilmesi gerektiğini belirlemek için parçanın bir model simülasyonunu kullanır. Kullanılmayan emiciler devre dışı bırakılır. Peter Schulz, donatım planı ve taşıyıcı çubuklara uygulanan bir ölçek sayesinde operatörlerinin

kavrayıcıyı dakikalar içinde ve birkaç basit adımla ayarlayabildiğini belirtiyor.

Weber, Medium çoklu kavrayıcı sayesinde kavrayıcıların sayısını minimuma düşürebiliyor. Buna ek olarak Schulz, çalışanların artık ağır parçaları makineye yüklemek zorunda kalmadığını ve diğer makinelerde iş yapabildiğini de dile getiriyor. Peter Schulz: "Genel olarak, bükme işlemi daha verimli ve daha hızlı hale geldi. Eskiden kenar düzeltme için iki personel görevlendirmem gerekirken, BendMaster bükme robotu ve Medium çoklu kavrayıcının sağladığı otomasyon sayesinde artık ayarlama işlemi için bir kişi yeterli oluyor. Gerisi otomatik olarak halloluyor."

## Uygulama

Peter Schulz, TRUMPF geliştirme ekibi ile iş birliği konusunda oldukça istekli: "Bu iş birliği için oldukça fazla zaman harcadık ve risk aldık. Ancak en başından beri içimizde çok iyi bir his vardı ve TRUMPF uzmanlarının da bizim gibi düşündüğünü fark ettik. Fikir aşamasında empati kuruyorlar ve işlerini severek yapıyorlar." Bu konuda aynı fikirde olan Mike Herrmann da şunları dile getiriyor: "Weber'de müşterilerimize özel otomasyon çözümleri sunuyoruz. TRUMPF, çoklu kavrayıcıyı geliştirirken de aynı böyle yaptı. Bu başarı gerçek bir takım çalışmasının ürünüdür."



## Değerlendirme

Weber şu anda Medium çoklu kavrayıcının yanı sıra Small çoklu kavrayıcıyı da test ediyor. Kavrayıcıların farklı fonksiyonlarından da yararlanabileceklerini belirten Peter Schulz, geliştirme ortağı olarak TRUMPF ile yenilikçi ürünler tasarlamaya devam etmeyi planlıyor.

