

DANIEL KURR

2+1= Otomatikleştirilmiş boru işleme için makine üçlüsü

Otomatik boru i□leme mi dediniz? TecPro kapsamında bu, TRUMPF'ın otomatik TruLaser Tube 7000 fiber ve TruLaser Cell 8030 makinelerinin TRUMPF'ın i□ orta□ı transfluid®'e ait bir boru bükme makinesi ile kombinasyonu büyük bir avantajı beraberinde getiriyor: Karma□ık boru i□leme görevleri dahi otomatik, verimli, hassas ve ekonomik bir biçimde hayata geçirilebiliyor.

TecPro Metall GmbH Genel Müdürü Holger Malzkorn'a şirketini temsil eden nitelikler sorulduğunda net bir yanıt veriyor: "Esneklik, verimlilik, çözüm odaklı düşünme ve ürünleri müşterilerimizle birlikte optimize etmemizi mümkün kılan uzmanlığımız." Birkaç ay önceki gelişmeler, söylediklerinde abartı olmadığını açıkça ortaya koydu. Otomotiv tedarik sektöründen bir müşteri, römork bağlantısı için bir çapraz boru talebinde bulundu. TecPro'nun boruyu kesmesi, konturlar uygulaması ve bükmesi gerekiyordu. Kemer alanına ilave konturlar da eklenmesi gerekecekti. Elbette ki tüm bunlar için bileşen doğruluğuna yönelik yüksek talepler ve iyi bir fiyat beklentisi söz konusuydu. Başlangıç itibariyle yıllık olarak 50.000 parça planlanmıştı ve bunu başka siparişler de takip edebilirdi. Bunun boru işleme uzmanı TecPro'daki mevcut makinelerle yapılması mümkün değildi; ne var ki TecPro GmbH Satış Müdürü Dominik Jordan ve ekibi yeni yaklaşımlara açık durumdaydı. "Komponenti uygun maliyet ve minimum manuel uğraşla üretebilmek için otomatik bir çözüm gerekliydi" diyerek ekliyor: "Bu, mevcut personelle çevrim sürelerini kısaltmanın tek yoluydu."



Ekip çalışması, boru proses zincirinin makine ağında kusursuz işleme sonuçları sağlamakla kalmıyor: Aynı şekilde, projenin tüm katılımcıları arasındaki açık ve iş birliğine temelli ortaklık da mevcut başarıda kilit rol oynamış.



TRUMPF'ın otomatik TruLaser Tube 7000 fiber ve TruLaser Cell 8030 makinelerinin TRUMPF'ın iş ortağı transfluid®'e ait bir boru bükme makinesi ile etkileşimi aracılığıyla karmaşık boru işleme görevleri dahi otomatik, verimli, hassas ve ekonomik bir biçimde hayata geçirilebiliyor.



TecPro Metall GmbH Genel Müdürü Holger Malzkorn (sağda), projenin pürüzsüz akışından duyduğu memnuniyeti dile getiriyor: "TRUMPF ve transfluid® yakın iş birliği halinde çalıştı. Sonuç olarak, tavsiyeleri, makineleri ve işletime alma süreçlerini tek bir kaynaktan edindiğimizi hissettik.

Birlikte daha güçlü

Merkezi Kuzey Ren-Vestfalya'daki Neuss şehrinde bulunan TecPro Metall GmbH, metal işleme şirketlerine sahip bir şirketler grubu olan Neuenhauser Group'un bir parçası olarak faaliyet gösteriyor. Bunun avantajı: Müşteriler, grubun bünyesindeki şirketlerin uzmanlık birikiminin ve şirket ağının yarattığı sinerjinin avantajlarından faydalanıyor. TecPro, otomotiv ve ticari araç sektörünün yanı sıra makine ve tesis mühendisliği sektörleri için de komponentler, komple modüller ve sistemler tedarik ediyor. Odak noktasında ise boru işleme yer alıyor. "Tüm Neuenhauser Grubu gibi biz de sadece TRUMPF makineleri ile ilerliyoruz. Bundan dolayı da boru proses zinciri projemiz için ilk başvurduğumuz nokta Ditzingen'deki bağlantılarımız oldu", Malzkorn böyle açıklıyor.

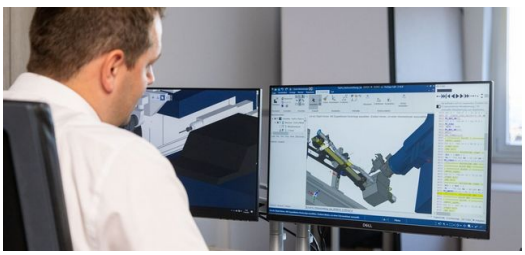
Her □ey tek bir kaynaktan

TRUMPF TruLaser Tube Ürün Müdürü Raphael Heinzelmann'a göre TecPro'nun ihtiyaçları yeni bir durum değil: "Boru işleme kapsamında otomatik proseslere olan talep giderek artış gösteriyor. Sistemlerimiz aracılığıyla müşterilerimize buna yönelik optimum koşullar sunuyoruz. TecPro, kesintisiz ve otomatik bir boru proses zinciri için TRUMPF'un portföyünde bulunmayan bir boru bükme makinesine ihtiyaç duyuyordu." TRUMPF uzmanları, boru bükme ve işleme makineleri konusunda uzman olan transfluid® Maschinenbau GmbH şirketiyle kurdukları stratejik iş ortaklığıyla bu açığı kapattı. Heinzelmann, "Birlikte çalışarak, kalite gereksinimlerimizi karşılayan bir otomatik boru işleme zinciri sağlayabiliyoruz" diye ifade ediyor.

TecPro'ya yönelik çözüm, TRUMPF'a ait otomatik TruLaser Tube 7000 fiber lazer boru kesme makinesiyle bir TruLaser Cell 8030 3D lazer sistemi arasındaki kusursuz koordinasyonu temel alıyor. Heinzelmann, "Paketteki üçüncü makine ise, iş ortağımız transfluid®'in tamamen elektrikli CNC mandrel bükme makinesi" şeklinde vurguluyor. Proses zinciri bir robot tarafından otomatikleştirilmiş durumda.



TecPro GmbH Satış Müdürü Dominik Jordan mevcut boru proses zincirinden ziyadesiyle memnun: "Ekip olarak, talep edilen komponentin üretiminde mevcut makineler ve otomasyon kusursuz bir çözüm."



Otomatik boru proses zinciri ve basit programlama, TecPro'ya belirgin bir rekabet avantajı getiriyor. Buna göre, karmaşık boru işleme görevleri dahi otomatik, verimli, hassas ve uygun maliyetli biçimde hayata geçirilebiliyor.

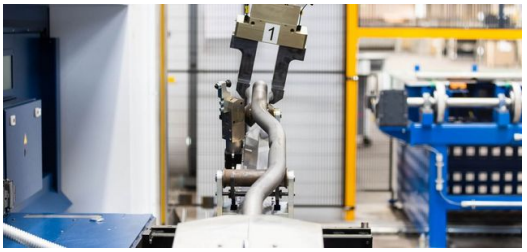
Kesme, bükme, lazer

TecPro, TRUMPF lazer boru kesme makineleri ile uzun yıllardır süren önemli bir deneyime sahip. TruLaser Tube 5000 fiberin yanı sıra TruLaser Tube 7000 fiber de TecPro'nun makine parkının bir parçası durumunda. Dominik Jordan, "Bununla birlikte, talep edilen komponent ek olarak konturları bükme alanlarına uygulayabilen bir makine gerektiriyordu" şeklinde açıklıyor. TRUMPF'un TecPro komponentlerinin bir kısmı için TruLaser Cell 8030 üzerinde yaptığı deneme üretimleri sonrasında, bu 3D lazer sisteminin otmasyonlu ağın bir parçası olacağı açık hale geldi. Jordan, "TruLaser Cell 8030 zaten otomatik üretim için tasarlanmış bir ürün; hassas işleme kalitesi ve süreç güvenliği ile de bizi fazlasıyla etkiledi" diyor. Heinzelmann, "TecPro, boruların bükümü için transfluid® CNC mandrel bükme makinesini tercih etti," şeklinde açıklıyor.

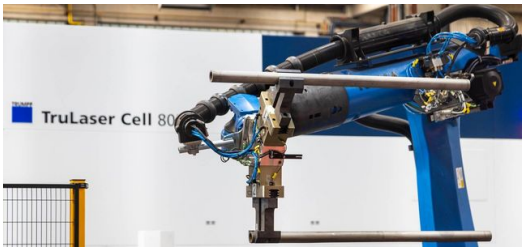
Boru proses zinciri, römork bağlantısına yönelik çapraz boru üretiminde mevcut olarak akıcı bir prosesi güvence altına alıyor: TruLaser Tube 7000 fiber, boruları ölçüye göre kestikten sonra konturları uyguluyor. Borular ardından transfluid® boru bükme makinesine taşınıyor ve robot tarafından otomatik olarak yükleniyor. Bükme işleminden sonra komponentler robot tarafından TruLaser Cell 8030'a götürülüyor. Nihai işleme burada gerçekleştiriliyor. 3D lazer sistemi, aksi halde eğileceklerinden dolayı bükme öncesinde uygulanamayan konturları kesiyor.



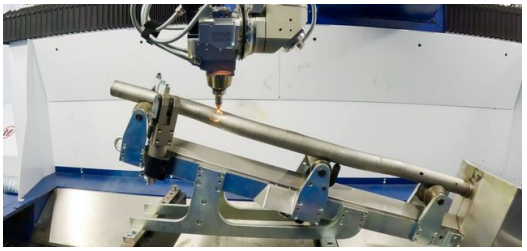
Borular, TruLaser Tube 7000'de ölçüye göre kesildikten sonra sistem ağına taşınıyor ve burada da robot tarafından bir demet kanalına yerleştirilerek bir tezgah üzerinde ayrıştırılıyor.



Makine ağında bulunan sistemler, parçaları bir işleme adımından diğerine otomatik olarak taşıyan bir robot sistemi aracılığıyla otomatik olarak elleçleniyor.



Nihai işleme ise TruLaser Cell 8030 üzerinde gerçekleştiriliyor. Sistem, hassas işlemenin yanı sıra kolayca anlaşılan ve zaman kazandıran programlama özelliğiyle de öne çıkıyor.



TRUMPF'un TruLaser Cell 8030 3D lazer sistemi, aksi halde deforme olabileceğinden dolayı bükme öncesinde uygulanamayan konturları hassas bir şekilde kesiyor.

Tek başına harika, ekip olarak rakipsiz

Dominik Jordan, "Her bir makine başlı başına, gelecekteki projelerde de kalite ve maliyet avantajı getirecek avantajlara sahip" şeklinde konuşuyor. TruLaser Tube 7000 fiber, TecPro'yu diğer her şeyden önce süreç güvenliği ile ikna etmiş durumda. TecPro personeli TruLaser Cell 8030'un kolayca anlaşılan ve zaman kazandıran programlama özelliğinden de övgüyle bahsediyor. "Tertibatların ve komponentlerin yüklenmesi tamamlandıktan sonra, programlama neredeyse kendi kendine halloluyor," Jordan böyle ifade ediyor. Buna göre, transfluid® üretimi bükme makinesi hem gerekli toleransları güvenilir şekilde karşılıyor, hem de takım değiştirme sistemi yardımıyla hızlı ve kolay donatma imkanı sunuyor. Jordan, "Ayrıca ağır komponentlerin de başarıyla üstesinden geliyor" diye ekliyor.

Ekip olarak, hem TecPro hem de müşterisi olan otomotiv tedarikçisi, talep edilen komponentin üretiminde mevcut makinelerin ve otomasyonun kusursuz bir çözüm olduğunu onaylıyor. Projeye dahil durumdaki herkes iş birliği odaklı bu dayanışmadan fazlasıyla memnun. "TRUMPF ve transfluid®'deki muhatap kişilerimiz bu proje kapsamında yakın bir iş birliği ile çalıştı. Bizim için rahat bir deneyimdi; zira bize tavsiyeleri, makineleri ve işletime alma süreçlerini tek bir kaynaktan edindiğimizi hissettirdi", Malzkorn böyle devam ediyor.



DANIEL KURR
TRUMPF GRUP İLETIŞIMI