



## Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

Pfannenberg GmbH elektroteknik alanında orta ölçekli bir şirkettir. Yüksek üretim derinliği olan modern üretim prosesleri Pfannenberg firmasını başarılı kılıyor. Ürün portföyüne elektrik dolabı iklimlendirmesi için komponentler ve sistem çözümleri ile görsel ve sesli ikaz ve acil durum sinyalleri dahildir. Almanya, İtalya, Çin ve ABD'de bulunan dört üretim yerinde ve dokuz satış merkezinde yaklaşık 470 kişi çalışmaktadır.

### SEKTÖRLER

Elektroteknik

### ÇALIŞAN SAYISI

470

### KONUM

Hamburg  
(Almanya)

### TRUMPF ÜRÜNLERİ

■ TruArc Weld 1000

### UYGULAMALAR

- Lazer kesimi
- bükme
- lazer kaynağı

### Güçlükler

İyi personel bulmak liman kenti ve kaynakçıların beşiği olan Hamburg'ta da zordur. Pfannenberg GmbH firmasında üretim müdürü olan Erik Westphal anlatıyor: "Komponentlerimiz çoğunlukla ince sactan oluşmaktadır. Burada ince motor, titremeyen bir el gerekiyor ve bu alanda uzman personel bulmak zordur." Buna ek olarak, büyük ve ağır gövdelerindeki kaynak işinin sırtı çok zorlamasıdır. İtçten kaynak yapmak da ergonomik açıdan sorunludur. Westphal bu nedenle elle kaynak yapılan işler için bir otomasyon imkanı arıyordu.



"TruArc Weld 1000 modeli işleme süresini azaltırken en üst seviyede kalite sunuyor."

#### ERIK WESTPHAL

PFANNENBERG GMBH FIRMASINDA ÜRETİM  
MÜDÜRÜ

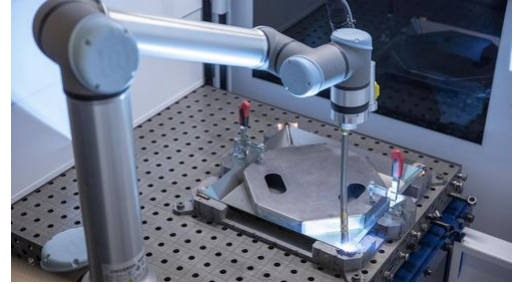


### Çözümler

Erik Westphal çözümü kaynak hücresi TruArc Weld 1000 ile buldu. altı eksenli işbirlikçi robot bir lineer eksenle komponentin sol veya sağına yerleştirilebiliyor ve böylece işleme sırasında daha fazla yer olmasını sağlıyor. Fronius'un yüksek güçteki kaynak kaynağı, bir komponentin zor ulaşılabilen parçalara da kolayca kaynak yapılabilen, çok ince bir 350 A torcuna sahiptir. Harici tel besleme sistemi ve esnek sıkıştırma araçlarının kullanılması için Demmeler markalı bir 3D kaynak tablası tesisi tamamlar. Emniyet tekniği TRUMPF takım makinelerinin yüksek standartlarına uygundur. Tesisin özelliğı kolay kullanımıdır: Tesis kullanıcısı programlama kursuna katılmak zorunda değildir ve sadece işbirliğı yapan robotu elle konuma getirmelidir. Geçiş noktalarının belirlenmesi ve kaynak dikişinin başlatılması ve durdurulması doğrudan kaynak torcundaki tanıtma modülü üzerinden gerçekleşir.

## Hayata geçirme

Erik Westphal tesisin kolay işleme alınmasından çok etkilendi: "Servis teknisyeni gerek yoktu. Öncesinde TRUMPF, akım, basınçlı hava ve teknik gazlar için besleme hatları ile ilgili bilgiler verdi. Ürünü indirdikten sonra tesisi kolayca kendimiz bağladık." Operatörlerin eğitimi, makinedeki bir tablet bilgisayarda bir barkod üzerinden açılan sadece eğitici videolarla gerçekleşti. Westphal: "Birkaç saat sonra bizim çalışanlar ilk başlıkların kaynağını yaptı ve bir hafta sonra TruArc Weld 1000 seri üretime dahil edilmişti." Başlangıçta şüpheyle yaklaşan operatörler de tesise bayılıyor: Çok sayıdaki kaynak parametresi programlama işlemini çok kolaylaştırıyor.



## Geleceğe bakın

Şu anda Pfannenberg firmasında aylık yaklaşık 2000 komponente otomatik olarak kaynak dikiş yapıyor. Erik Westphal şimdiden olumlu bir sonuç olduğunu görüyor: "İşleme süresi TruArc Weld 1000 modelinin kullanımı nedeniyle yaklaşık yüzde 30 kısaldı ve yeniden üretilebilen parça kalitesi de yüzde 90 oranındadır".

