



Fronius

Additive

Additive
Manufacturing
to unleash your
welding potential

Katman katman

Katman katman
yapı, bileşenleri
neredeyse yoktan
var eder.

Bireysel tasarım özgürlüğü ve teknik hassasiyet bir araya gelerek kaynaklanabilir malzemeleri özelleştirilmiş bileşenlere dönüştürür.

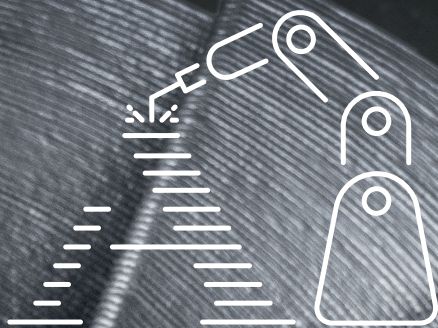
Malzemenin çıkarıldığı frezeleme veya kesme gibi geleneksel eksiltici süreçlerin aksine, istenen bileşeni üretmek için eklemeli imalatla malzeme eklenir.

Eklemeli üretimin
geleceği:
Mümkün olan sınırları
daha da geliştirin.

İş parçaları hızlı, uygun maliyetli ve hassas bir şekilde üretilir. Fronius Additive, üretim sektöründe devrim yaratıyor.

Tel ve ark temelli CMT süreci, karmaşık geometrilere ve yüksek erime gücüyle iş parçası tasarımında yüksek derecede esnekliği mümkün kılar. Yöntem bu sayede özellikle de prototip yapımı ve küçük serilerin üretimi için uygundur.

n
n



Fronius
Additive

CMT

Additive Pro

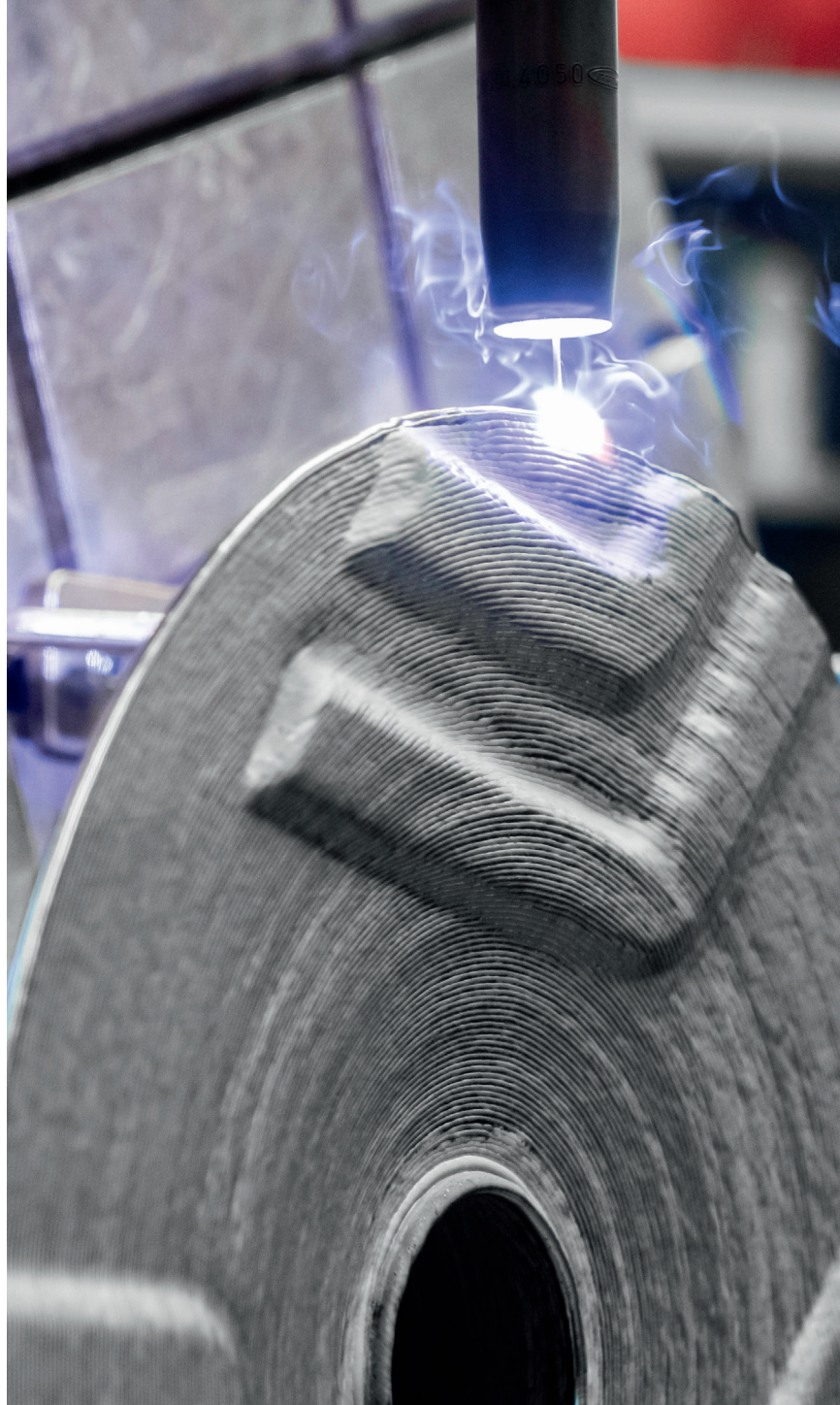
Maksimum
seviyede
ekleme
kontrolü için

Verimlilik ve proses kararlılığı

Sağlamlığın ve esnekliğin sinerjisi, eklemeli üretimdeki iş parçası üretimi için belirleyicidir. Bu noktada güvenilir kaynak işlemi ve etkili ısı yönetimi de önemli bir role sahiptir.

CMT prosesi, yenilikçi dönen tel hareketi sayesinde son derece sağlamdır ve eklemeli üretim için mükemmel bir seçimdir. Böylelikle katman yapımı aralıksız, eşit ve neredeyse çapaksız bir şekilde gerçekleşebilir.

Bu özellikler, kaynak yapılan tabakaların ve üretilen iş parçalarının en yüksek kaliteye sahip olmasını sağlar.





Göz alıcı özellikler

Eklemeli üretim için

“CMT Additive Pro” özelliğini eklemeli üretim için özel olarak geliştirdik.

Eşit bir tabaka oluşumu, tekrarlanabilirlik ve diğer zorlukların üstesinden kolaylıkla gelinebilir.

İlk kez, harici sensörler olmadan da kaynak esnasında konum geri bildirimi alınması mümkün kılındı.

Hepsi tek bir özellikte birleşti

Erime süresi, kaynak işlemi üzerinden ayarlanıyor. Bu sayede daha sağlam bir konum yapısı ve üretim için tekrarlanabilirlik elde edilebiliyor.

Darbeli arkta daha kolay kaynak başlangıcı: Çalışma noktalarında değişiklik olmasa bile yeterli kaynak nüfuziyeti ve tutunma sağlanır.

CTWD değeri [mm] gerçek zamanlı olarak ölçülüyor ve özellikle çelik gibi düşük iletkenliğe sahip malzemeler için geliştirildi.

Güç düzeltmesi, dikiş geometrisinin daha yüksek sıcaklıklarda bile neredeyse sabit tutulması için ısı girişinin hassasiyetle ayarlanmasını sağlar.



Erime oranı
stabilizatörü



Pulsed
HotStart



CTWD
ölçümü



Güç
düzeltimi



Geleceğin

zorluklarına k donanımlı

Bugün, yarın ve daha
sonrası için komple
çözümünüz

Eklemeli üretim için mükemmel
şekilde uyarlanmış ekipman,
standart robot sistemleri ile
uyumludur ve aşağıdaki Fronius
bileşenlerini kapsar.



iWave AC/DC 300i–500i



OPT/i Multiprocess PRO



CMT

Welding Package



Arayüz:

RI FB Pro/i AM Basic

- Ek özellikleri etkinleştirme
- Ek özellikler için ayarlar
- Ek özellikler için düzeltmeler



Arayüz:

CFGi RI FB PRO AM Basic

- Eklemeli üretim için proses görüntüsünü etkinleştirme

arşı

Prototip oluřtur & K seriler

İkna edici
mler

360°
servis

Fizibilite çalışmasından üretime kadar

Kapsamlı hizmet paketimiz, eklemeli üretim sürecini optimize edip gerçekleřtirme konusunda size destek oluyor. Bireysel beklentileriniz için özel üretilmiş mler sunuyoruz.

Uzmanlarımız, ilk danışma ve yapılabirlik kontrolü aşamasından iř paralarınızın geliştirilmesi ve üretimine kadar sizinle yakın işbirliği içinde çalışır. Bu şekilde ilk prototiplerinizin ve n serilerinizin üretiminde size destek olur ve eklemeli üretim sürecine sorunsuz bir şekilde giriş yapmanızı sağlarız.

Hedefimiz, pazara giriş süresini en aza indirerek, riskleri azaltarak ve fırsatları tanımlayarak projelerinizin tam potansiyelini ortaya çıkarmaktır. Bu kapsamda ayrıca aşağıdaki konularda tavsiyeler alırsınız:

- Gerekleřtirilebilirlik
- Döngü süreleri
- Kalite
- Uygulama seçenekleri
- Hesaplanabilir veriler
- Prototip ve üretime bařlama maliyetleri

Prototip
merkezi

Yenilik ve teknoloji için alan

Yukarı Avusturya'nın Wels şehrinde bulunan prototip merkezimizde, çok sayıda kapalı robot hücresi ve tesisle maksimum seviyede gizlilik sağlıyoruz. Uzmanlarımız burada projelerinizi gerçekleştirmek için 900 m²'lik bir alanda çalışıyor:

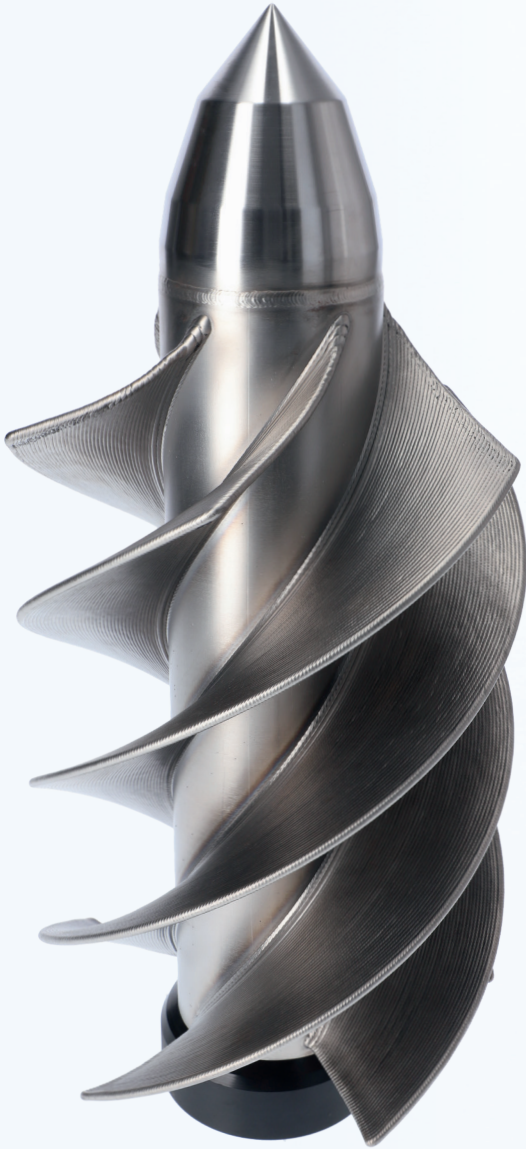
- Danışmanlık ve yapılabirlik araştırmaları
- Simülasyonlar
- Mekanik iřleme (rneęin frezeleme)
- Metalurjik incelemeler
- 3D iř parçası lm
- Offline programlama ve kaynak simülasyonu
- Detaylı veri dokmantasyonlu kaynak denemeleri
- Malzeme denetimi ve kalite kontrolü
- Lojistik
- Proje yönetimi

ma



ULTINORM
multinorm.by

Başarınız için
birleştirilmiş
kilit faktörleri



er

Geniş malzeme yelpazesi

Örneğin düşük alaşımlı çelikler, alüminyum, nikel bazlı alaşımlar veya paslanmaz çelik gibi birçok farklı malzeme kullanılabilir.

Malzeme verimliliği

Katman katman yapı, yalnızca gerekli malzemenin kullanılmasını sağlar. Bu sayede, standart üretim yöntemlerine kıyasla malzeme tüketimi azalır.

Talep üzerine yazdırma

Yedek parçalar ve aletler yerde bağımsız olarak ve gerektiğinde zamanında üretilir. Olağanüstü zaman tasarrufu ve esnekliğe ek olarak, ne nakliye ne de depolama gerekmediğinden dolayı da avantaj kazanılır.

Daha az üretim maliyeti

Bileşen üretimi için artık karmaşık ve büyük aletlere veya kalıplara gerek yok. Bu, prototip üretimini ve dolayısıyla pazara giriş süresini ciddi anlamda hızlandırır.

Sağlam süreç

Fronius Additive özellikleri, kaynak işlemini optimize eder, ısı girişi üzerinde daha fazla kontrol sağlar ve kaynağa girişi kolaylaştırır.

Sorumluluk üstleniyoruz



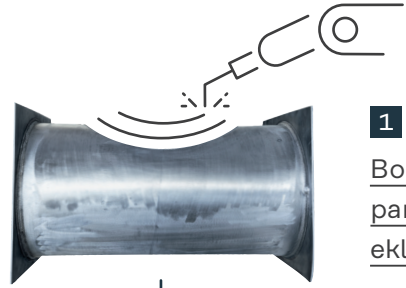
High-End kaynak teknolojilerimizle ilklere imza atıyoruz ve metaller, sektörler ve insanlar arasında bağ kuruyoruz. Yenilikleri sürdürülebilir bir bakış açısıyla ileriye taşıyoruz. Sürdürülebilir ürünler geliştirmek, bizim için sadece enerji, gaz ve malzemeleri verimli kullanmakla sınırlı kalmayıp aynı zamanda müşterilerimiz için daha fazla verim sağlayan yüksek kaliteli, uzun kullanım ömürlü ve onarımı mümkün olan kaynak çözümleri sunmak anlamına geliyor.



Eklemeli üretilmiş basınçlı hazne

Bu yapı parçasına yönelik kullanıcı röportajları, eklemeli kaynak hakkında bir fikir sunmakta ve prEN 13445-14 sertifikalandırmasının kalite ve güvenliğini öne çıkarmaktadır. QR kodu üzerinden, size tüm üretim sürecini ve bu teknolojinin performansını sunan belgelere ulaşabilirsiniz.

Basınçlı hazne teknik verileri	
Kaynak işlemi	CMT Additive Pro
Kaynak cihazı	iWave AC/DC 500i
Malzeme	1,2 mm AlMg4,5Mn
Eklemeli malzeme ağırlığı	4,12 kg
Kaynak süresi	3 saat 26 dakika
Erime gücü	1,2 kg/saat



1
Boru
parçasında
eklemeli yapım



2
Hazır iş
parçası

Daha fazla bilgiyi bu adreste
bulabilirsiniz: www.fronius.com.tr



Unleash your
welding potential

Müşterilerimizin kaynak yapma yeteneklerini ortaya çıkarmak: Bu, bizim görevimiz. Ark kaynağının yenilikçi lideri ve robot destekli kaynak için global market lideri olarak sürdürülebilir düşünce yapımızdan ilham alan gelişmiş ve kazançlı kaynak yapma çözümleri sağlarız. Müşterilerimizle uzun yıllar süren ilişkiler bizi birbirimize bağlar. Zorluklarını ve bakış açılarını biliyor ve dünya çapında bölgesel servislerimizle müşterilerimizle yakın ilişkimizi koruruz. Dinleriz, anlatırız ve kaynak endüstrisinin düşünce yapısını biçimlendiririz. Gücümüz, müşterilerimizin bilgisini uzmanlığımız ile birleştirmemize dayanır, böylece müşterilerimizin tüm kaynak yapma yeteneklerini ortaya çıkarırız.

Fronius İstanbul
Elektronik Ticaret ve Servis Ltd. Şti.
Aydınlı Mahallesi, BOSB
Batı Caddesi, 3. Sokak, No:1
34953 Tuzla – İstanbul
Türkiye
T +90 216 581 59 00
F +90 216 581 59 99
office.turkey@fronius.com
www.fronius.com.tr

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
T +43 7242 241-0
F +43 7242 241-95 39 40
sales@fronius.com
www.fronius.com