

Nasıl yapılacağını bilmek - 3D baskısı ile verimli üretmek

Swiss m4m Center firması medikal uygulamalar için eklemeli üretim merkezidir ve parça konstrüksiyonu desteğinden pilot üretimine kadar onaylanmış ortamda tüm proses uzmanlık bilgisi bir arada sunuyor. Teknoloji transfer merkezi, medikal teknolojisi sektöründeki müşterilere 3D teknolojisine girişi kolaylaştırmayı kendine görev edindi. Burada Swiss m4m Center firması eklemeli üretim konusu ile ilgili eğitimler, açıklamalar ve geliştirme imkanlarına güveniyor ve ayrıca eklemeli üretimle medikal teknolojisi imalatı için komple üretim prosesleri sunuyor. Bu alanda genel müdür Nicolas Bouduban sadece kendi uzmanlıklarına güvenmiyor: Medikal teknolojik cihazlar ve implantlar için 3D baskısı çevresindeki tüm konu alanları için endüstri ve bilim dünyasından 45 ortağa güveniyor. Bu ortaklardan biri de TRUMPF. Swiss m4m Center firmasında kurulu TruPrint 2000 modeli müşterilere karmaşık parçaların dahi 3D baskısı ile kolayca, rahat ve esnek ile hızlı nasıl üretilbileceğini gösteriyor.

Swiss m4m Center

www.swissm4m.ch



İsviçre'de bulunan Bettlach kentindeki Swiss m4m Center firması medikal uygulamalar için bir eklemeli üretim merkezidir. Firma aynı zamanda medikal teknoloji sektöründeki müşterilere eklemeli üretim sahasına girebilmeleri için teknoloji transfer merkezi görevini de görüyor. 2020 yılının sonunda İsviçre Ekonomi, Eğitim ve Araştırma bölümü (SBFI) Swiss m4m Center firmasını "ulusal önemde olan bir araştırma merkezi" olarak nitelendirdi.

SEKTÖRLER

Tıp teknolojisi

ÇALIŞAN SAYISI

6

KONUM

Bettlach (İsviçre)

TRUMPF ÜRÜNLERİ

- TruPrint 2000
- Endüstriyel parça ve toz yönetimi
- TruMark

UYGULAMALAR

- Eklemeli üretim
- lazerle işaretleme

Güçlükler

2019 yılında İsviçreli medikal teknoloji sektörü neredeyse 18 milyar Frank değerine ürün ve hizmetler sattı. Şu an ülkede bulunan 1400 firma için eklemeli üretim büyük fırsatlar sunuyor. Ancak birçok firma bu teknolojiye girerken hala riskler görüyor: Makinelere olan yüksek yatırım maliyetleri ve parça konstrüksiyonunda düşüncelerini değiştiren ve hangi parçaların 3D baskısı ile üretim yapılabildiğini anlayan kalifiye çalışanlar. Swiss m4m Center firması müşterileri 3D baskısındaki tüm sektörlerine girişi

yapabilmeleri için destek vermeyi kendine hedef edindi. Genel müdür Nicolas Bouduban etrafındaki ekip ayrıca eklemeli üretim yardımı ile medikal teknolojik ürünlerin üretimi için komple, bireyselleştirilmiş prosesler de sunuyor.



"Kullanıcılar 3D yazıcının yanında, hızlı ve kaliteli üretim başlangıcını gerçekleştirmek için gerekli uzman bilgisine de sahip olmalıdır."

NICOLAS BOUDUBAN

SWISS M4M CENTER GENEL MÜDÜRÜ



Çözümler

Eklemeli üretimle ilgili eğitimler ve geliştirme imkanlarının yanında Swiss m4m Center firması pratik uygulama örnekleri de gösteriyor. Firma bunun için ayrıca bir TruPrint 2000 modeline yatırım yaptı. Swiss m4m Center firması bu makineyle ISO 13485 uyarınca üretim ortamında 1.4542 / 17-4PH paslanmaz çelikten oluşan parçalar üretiyor. Nicolas Bouduban "Bu makine çok esnek" diye açıklıyor. Böylece küçük ve orta ölçekli seriler ile münferit parçalar da ekonomik olarak üretilebiliyor." TruPrintn 2000 modelinin büyük yapı alanı 200 x 200 milimetrelilik yapı hacmine imkan sunuyor. 55 &mikrometrelik ışın çaplı 300 Watt fiber lazeri karmaşık ve ince parçalarda da mükemmel baskı sonuçları ve yüzey kaliteleri sunuyor. TruPrint&2000 modeli çoklu lazer opsiyonu ile verimliliği artırma olanağı sunuyor. Fullfield çoklu lazeri eş zamanlı tüm yapı alanını ışılandıran iki 300 Watt fiber lazeri ile donatılıdır. Çoklu lazer tarama alanlarının birbirine olan tam otomatik kalibrasyonu en yüksek seviyede hassasiyeti sağlar.

Hayata geçirme

Swiss m4m Center firması gösterim amacına özel bir medikal kavrayıcı tasarladı. İnce ve karmaşık yapı ve biçimleri müşterilere 3D baskısının olanaklarını göstermeyi amaçlamaktadır. " TruPrint 2000 modeli cerrahi enstrümanı birkaç saat içinde yedi kez paslanmaz çelikten 1.4542 / 17-4PH üretti", diye açıklıyor Bouduban ve "Bu örnek eklemeli üretimle prototip yapımının ne kadar kolay olabileceğini göstermeyi amaçlamaktadır. Ancak TruPrint 2000 modeli ayrıca özel ürünlerin küçük serilerini hızlı ve ekonomik olarak üretme imkanı da sunuyor." Makinenin kolay kullanımı ve komplike olmayan parça ve toz kullanımı tesisi Bouduba için bu modeli ideal başlangıç makinesi haline getiriyor. "TruPrint 2000 modeli kullanıcıyı zorlamıyor ancak hemen kapasite sınırlarına ulaşmamak için yeterli olanak sunuyor."



Geleceğe bakın

Swiss m4m firmasının hizmetleri büyük ilgi görüyor. Ve Nicolas Bouduban bu konuya olumlu yaklaşıyor: "Medikal teknolojisinde 3D baskının olanakları çok büyük ve giderek daha çok firma bu teknoloji ile tanışmak istiyor. Biz de başlangıç desteği sunuyoruz. Hangi uygulamalar için hangi parametrelerin gerektiğini ve bir lazerin komponente nasıl yaklaşması gerektiğini en iyi makine üreticileri biliyor. TRUMPF da bu uzmanlık bilgisini bizimle ve müşterilerimizle paylaşmaya hazır. Bu ikna etme çabalarımız için önemli bir ön koşuldur."

Ürünlerimiz hakkında fazla bilgi alın



TruPrint 2000

Birinci sınıf bir kaliteye sahip, hesaplı 3D baskı yapmak mı istiyorsunuz? 55 µm'lik ufak ışın çapına sahip lazeriyle TruPrint 2000, yüzey kalitesi ve detay hassasiyeti açılarından kullanıcıları kendine hayran bırakan baskı sonuçları sunuyor.



Zum Produkt



Endüstriyel parça ve toz yönetimi

Tozların ve parçaların optimum şekilde elleçlenmesi, endüstriyel eklemeli seri üretimde bir ön koşuldur. Endüstriyel parça ve toz yönetimi için TRUMPF ürünlerini keşfedin.



Zum Produkt

