

3D Tarayıcı ile Tersine Mühendislik: Türbin

3D baskı üretim sektöründe devrim rüzgarları estirmeye devam ettikçe, 3D tarayıcıların erişilebilirliği de arttı. Önceden, üretilen parçaların tasarımı tamamlandıktan sonra üretilmesi, parçaya uygun özel kalıpların hazırlanması ve nakliyesi için haftalar geçiyordu. 3 boyutlu baskı ve eklemeli üretim bu süreyi her aşama için ayrı ayrı azaltmayı sağlıyor. Örneğin, eskiden montajı haftalar alan parçalar eklemeli üretim ile boyutuna ve malzemesine bağlı olarak saatler içerisinde elde edilebiliyor. Aynı şekilde **tersine mühendislik** uygulamaları da seviye atladı.

Üretim sürelerinin düşmesi ile bu değerli vakit parçaların tasarım ve CAD dosyalarının oluşturulması süreçlerinde değerlendirilebiliyor. 3D baskı nasıl üretim süreçleri için zaman ve maddi kaynak tasarrufu sağlıyorsa, 3D tarama da tasarım süreçleri için aynısını sunuyor. [SHINING 3D](#) EinScan ailesinin kolay kullanıma odaklanan yapısı, hybrid teknolojilerden faydalanması ve özel yazılımları, tersine mühendislik uygulamaları için çözüm yaratıyor.

Üretim süreçlerine oldukça aşina olan, küçük ölçekli 3D yazıcılardan, büyük ölçekte metroloji ve dental çözümlere kadar geniş bir kapsama alanına sahip Tayland merkezli Print3DD.com YouTube'da harika bir kanala sahip.

Bu şirket, 2019 yılında, çok işlevli 3D tarayıcı olan SHINING 3D EinScan Pro 2X kullanarak bir tersine mühendislik projesi gerçekleştirdi. EinScan Pro 2X'i benzersiz kılan özelliklerinin başında [çok işlevli bir 3D tarayıcı olması, elde taşınabilmesinin yanında bir tripodla da monte edilebilir olması geliyor.](#) Her iki yöntemle de çok çeşitli ürünleri tarayabilmesi ile birçok soruna çözüm üretebiliyor. EinScan Pro 2X'ı benzerlerinden ayıran bir özelliği de her tarayıcının

SIEMENS PLM'nin Solid Edge SHINING 3D Edition Lisansı ile geliyor olmasıdır. Bu yazılım EinScan Pro 2X ile alınan taramalar üzerinde tersine mühendislik çalışmaları yapmanız için ideal bir tasarım aracıdır.

[Bahsi geçen 3D tarayıcının daha güncel bir modeli olan EinScan Pro HD'Yi buradan inceleyebilirsiniz.](#)

Bu proje özelinde Print3DD ellerinde CAD dosyası bulunmayan küçük bir türbine tersine mühendislik uygulamaya ihtiyaç duyuyordu. Türbin, referans alınacak işaretçiler veya hedefler kullanılmadan taranması zor simetrik bıçaklardan oluşan küçük bir parçaydı. EinScan Pro 2X'in otomatik döner tablasında, hedef kullanılmadan küçük parçaların da algılanabilmesine izin veren yerleşik referans işaretçileri bulunduğu için türbinin yapısı sorun olmaktan çıktı. Türbin, otomatik döner tabla üzerine yerleştirildikten sonra tarayıcı tripoda monte edildi.

EinScan Pro 2X'in Sabit Tarama modu kullanılarak tarama işlemi otomatikleştirildi. Birkaç dakika içerisinde tersine mühendislik çalışmaları yapılacak ve değiştirilmek istenen parçanın eksiksiz ve yüksek çözünürlüklü taraması yapıldı. Daha sonra kaydedilen tasarım doğrudan tasarım yazılımına aktarıldı.

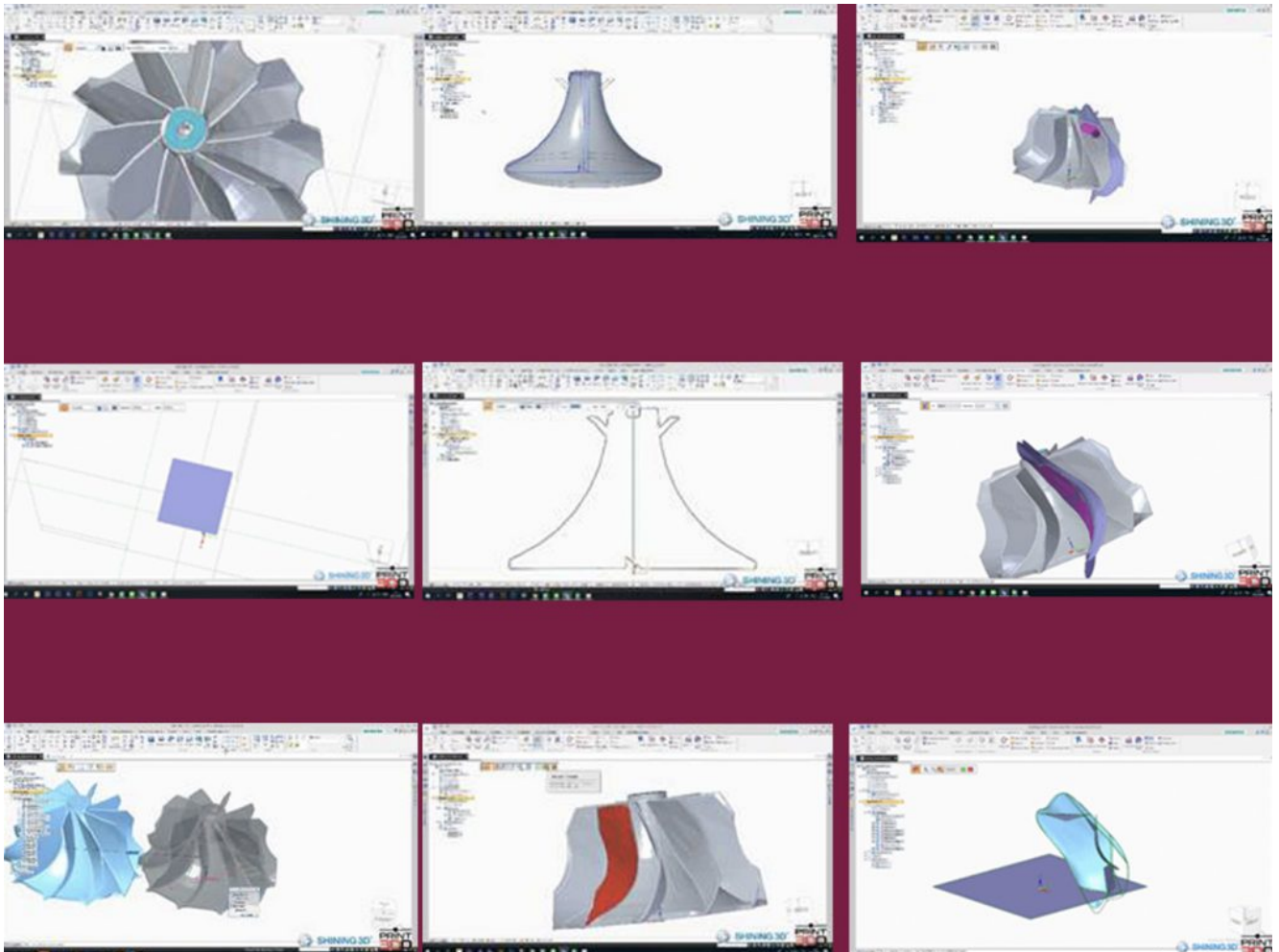


3D Tarama



Türbinin 3D tarama önizlemesi

Solid Edge SHINING 3D ile tarama verileri yazılıma aktarıldı, hizalandı ve tersine mühendislik süreci başladı. İşin bu kısmı tarama sürecinden daha fazla vakit alıyor olsa da bir parça için sıfırdan çizim yapma ve tasarlama sürecine kıyasla çok daha hızlı bir işlem. Print3DD mühendisleri, çıkarmaları gereken özellikleri, silindiri, tabanı ve kanatları tanımlamak için yazılım araçlarını kullandı. Solid Edge, taranan parçadaki kusurları düzeltmelerine olanak tanır ve böylece nihai CAD dosyası beklentiyi tam olarak karşılayabilir.



Siz de iş akışınıza 3D tarayıcıları entegre ederek daha hızlı bir üretim süreci oluşturmak için bizimle iletişime geçerek ücretsiz danışmanlık hizmetimizden faydalanabilirsiniz.