Uzaktan Üretim: 3B Yazıcı Ağı ve Raise3D

Pandemi dönemiyle birlikte her şeyin uzaktan olmasına fazlasıyla alıştık. Dijital dönüşüm hayatımızın odak noktası haline gelmişken 3B yazıcı teknolojisi de bu dönüşüme ayak uydurmaktan geri kalmadı. Böylesi bir teknolojiden de bu beklenirdi dediğinizi duyar gibiyiz. Japonya'nın her yerindeki güvenlik ve ulaşım işletmelerine güvenlik ürünleri tedarik eden Kinboshi Co. Ltd. 3B yazıcı ağı ve Raise3D birlikteliğiyle üretim sürecine dinamizm katıyor. Kinboshi, **Raise3D Pro2** serisi 3D yazıcıyı ve **RaiseCloud**'u kullanıyor; yazıcılarını uzaktan kontrol ederek işlerini hızlandırıyor.

Kinboshi bünyesindeki Raise3D Pro2 Plus

Kinboshi 3D Yazıcı Ağı ve Raise3D Birlikteliğinden Nasıl

Faydalanıyor?

Kinboshi, 3D yazıcıları kullanmadan önce prototipleme ve kalıp yapımının çeşitli revizeleri için aylar süren bir dönemden geçiyordu. Operasyonlarına 3D yazıcıları dahil ettikten sonraysa prototip oluşturma aşamasını birkaç haftaya, hatta günlere kadar kısalttı. Kinoshi bu hızlanmayı 3D yazıcıların bütün bir parçayı doğrudan bir **CAD tasarım** dosyasından oluşturabilmesine borçlu diyebiliriz.

Kinboshi'nin müşterileri için talep üzerine yedek parça yenilemesini sağlayan da aynı süreç. Yedek parça siparişini alındığında, veri tabanından alınan bir CAD dosyası bir mühendis tarafından içe aktarılarak talep edilen miktara bakılmaksızın anında 3D baskı işlemi başlatılıyor. Ortalama olarak bir parça saatler içerisinde teslimata hazır hale geliyor. Bu sayede Kinboshi'nin ürünlerin sürekli olarak stoklanmasına gerek kalmıyor ve aynı zamanda ürünün müşteri için bekleme süresi kısalıyor. Örneğin istiflemeye gerek kalmadan her yıl talep üzerine 300 filtre üretilmesi planlanıyor. Böyle bir girişim üretimde **sürdürülebilirliğin** her geçen gün daha çok vurgulandığı günlerde oldukça ilgi çekiyor. Üretim ve pazarlamanın dinamiklerini dönüşüme uğratabilecek cinsten olan bu adım **eklemeli üretim** teknolojisinin ekolojik farkındalıklarını örnekliyor.

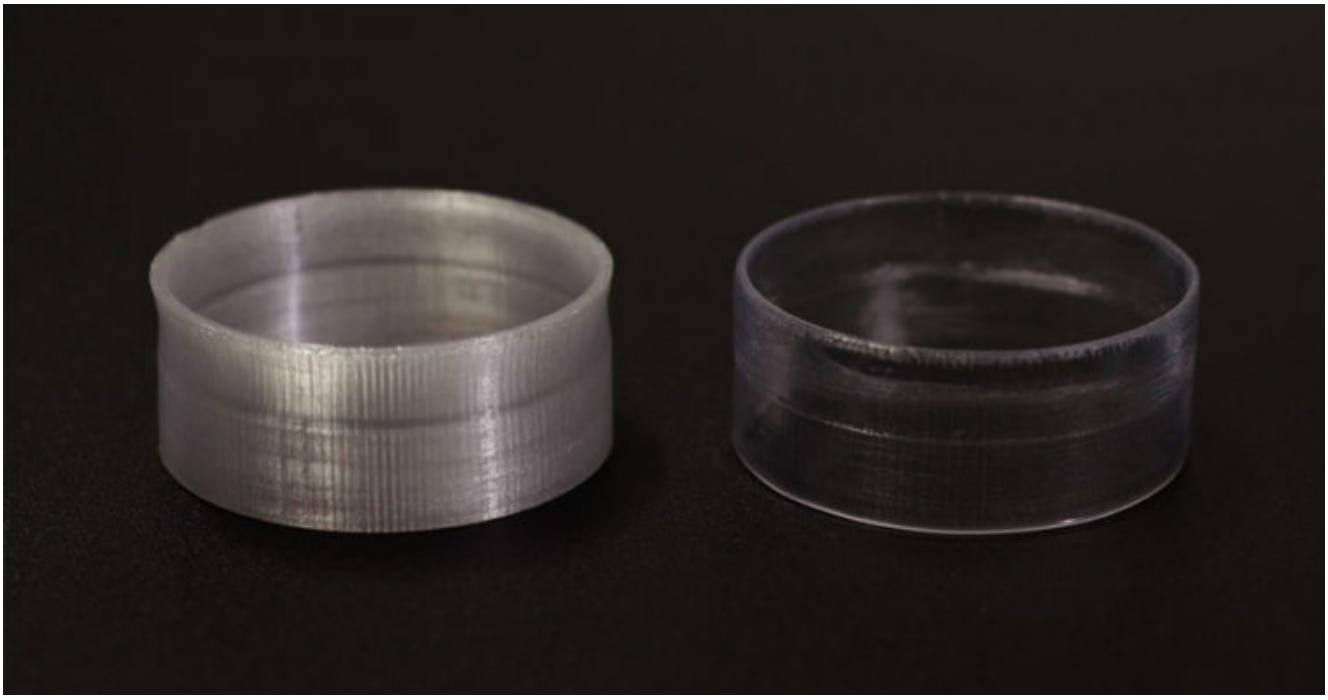
Üretilmesi planlanan 3B baskı filtreler

Raise3D yazıcılar, Kinboshi'ye daha geniş bir uygulama yelpazesi sağlayan çok çeşitli 3D baskı malzemeleriyle uyumluluğuyla işleri kolaylaştırıyor. Örneğin, bir yedek parça siparişinin endüstriyel ürünlerin fonksiyonel bileşenler için sahip olduğu çeşitli mekanik özellik gereksinimlerine uyması gerekir. Kinboshi, Raise3D yazıcılar aracılığıyla uygun filamenti seçebilir. Yine bu sayede doğru malzemeyle ve istenen özelliklerle 3D baskı parçayı doğrudan teslim edebilir. Bir başka örneğiyse **prototipleme**de görebiliriz. Kinboshi, 3D yazıcılar ile prototiplerin performansını güç, dayanıklılık ve sertlik açısından test edebiliyor. Bu kapsamda özellikle son derece sert **karbon fiber** takviyeli filamente değer veriyor.

3B baskı prototip örnekleri

Teknik Destek: ideaMaker

Kinboshi’nin nitelikli parçalar sağlamak için güvendiği ağlardan bir diğeri olan Raise3D’nin dilimleme yazılımı ideaMaker, Raise3D yazıcıların ve dolayısıyla yazdırılan parçanın baskı sürecini kontrol etmek için sayısız ayar seçeneği sunuyor. Kinboshi’ye uygulama alanlarında ve üretim süreçlerinde esneklik sunuyor. Aynı filamentle bile, kullanıcıların istenen her bir mekanik özellik için farklı üretim stratejileri geliştirmelerine izin veriyor. Örneğin, sunulan esneklik ve geliştirme fırsatları sayesinde daha şeffaf bir basılı parça oluşturmak için dış kabukların sayısı azaltılabiliyor.



Transparan filamentle basılan parçalar

3B Yazıcı Ağı Oluşturmak

Kinboshi, 3D yazıcılar ağı ve Raise3D iş birliği sayesinde ülke genelinde 3D yazıcıların hız avantajından yararlanıyor. Uzun mesafeli teslimatı ortadan kaldırarak, parçaların sipariş edildiği, üretildiği ve bittiği gün prototipleri ve yedek parçaları bir müşteriye sunabilir hale geliyor. Benzer bir üretim yöntemini RIAT ve Signify ortaklığında Philips led ışıkları kullanılarak gerçekleştirilen dikey tarım örneğinde görmüştük. Şehir merkezlerinde üretime olanak sunan bu teknoloji üretilen gıda ürünlerinin depolanmasına gerek kalmadan üreticiyle buluşturuluyordu. Belki de yakın gelecekte 3B baskı gıda ürünlerimiz de aynı dağıtım ağıyla evlerimize ulaşacak. Mutfaklarınızı bu yıkıcı yeniliğe şimdiden hazırlayın bizden söylemesi. Bu kadarı da ütopik oldu diyorsanız 3B yazıcılarla gerçekleştirilen gıda üretim örneklerini incelemenizi öneriyoruz.

İhtiyaç analizi doğrutusunda üretimlerine yön veren Kinboshi, satış görevlilerine ve müşterilerine çevrim içi bir video toplantısında kendilerine sunulan basılı prototip tasarımları hakkında geri bildirimde bulunma fırsatı veriyor. Böylece,

geliştirmeler anında gerçekleştirilebiliyor. Üretim kararlılığı ve performansından yoksun olan yaygın masaüstü 3D yazıcıların aksine, Raise3D Pro2 serisi masaüstü yazıcı boyutu ve operasyonel gereksinimler dahilinde oluşturulmuş endüstriyel performansa uyumlu çalışıyor. Bu nokta Kinboshi'nin güvenilirliğini korurken sık sık bakım gerektirmeden hemen kurulmasını sağlıyor.

3B baskı prototiplerin çevrim içi olarak değerlendirilme aşaması

Uzaktan Çalışma Yalnızca Bireyler için mi?

Bu girişimle birlikte 3D yazıcıların da uzaktan çalışma sürecini kolaylaştırdığını tekrar görmüş oluyoruz. Dahili iletişim için RaiseCloud, Kinboshi'nin 3D yazıcı ağı açısından önemli rol oynuyor. Bir yazıcı ağını etkili ve verimli bir şekilde çalıştırmak için dahili iletişim Kinboshi için kritik bir noktada bulunuyor.

RaiseCloud, Kinboshi'nin baskı verilerini ve yazıcı erişimini paylaşmasına yardımcı olurken yazıcıların bulunduğu konumlar

arasında bilgi alışverişinde bulunmasına ortam sunuyor. Şu anda, merkez ofisteki Kinboshi mühendisleri STL dosyalarını paylaşarak diğer iki konumda bulunan yazıcılara erişebiliyor. Her bir baskı siparişi için üretim ayarlarını uzaktan tanımlayabiliyorlar. Bu nedenle, uzak bir konumda olunsa bile yerel teknik desteğe ihtiyaç duymadan baskı işlemi gerçekleştirilebiliyor.

Kinboshi'nin 3 Pro2 Plus Bağlantılı RaiseCloud Hesabı

Kinboshi, 3 boyutlu yazıcı ağını iş operasyonuna mümkün olduğunca entegre ederek, 3D baskıyı kurumsal kültürünün bir parçası olarak geliştiriyor. Kinboshi'ye pazarda çok rekabetçi olmalarını sağlayan ölçekte bir hız kazandıran bu 3D yazıcı ağı birçok üretimin mihenk taşı haline gelebilir.

Kaynak: Raise3D