PPprint, 3D Baskıda Polipropilen Kullanımını Geliştiriyor

Polipropilen (PP), dünyanın en çok tüketilen plastiklerinden biri olmasına rağmen katmanlar arası yapıştırma, çarpıklık ve yetersiz destek malzemeleri ile ilgili sorunlarından dolayı henüz tam anlamıyla 3D baskıda kullanılamıyor. Dört yıl önceki kuruluşundan bu yana PP'ye özel kapsamlı bir malzeme portföyü oluşturan 3D baskı malzemeleri uzmanı PPprint bu tabloyu değiştirmeyi hedefleyerek, PP'nin katmanlı üretimde kullanımını hızlandırmak için müşterilerine baskı hizmetleri ve destek sunuyor. PP çok yönlülüğü nedeniyle enjeksiyon kalıplama ve ekstrüzyonda yaygın olarak kullanılıyor. PP'nin geniş çaplı kullanımı medikal teknolojideki ürünlerden otomotiv sektörüne kadar çok çeşitli uygulamalara olanak tanıyor.

Neden PP'yi seçmeliyiz?

PLA ve ABS, ekstrüzyon bazlı polimer 3D baskı işlemlerinde yaygın olarak kullanılan polimerler olsa da hedeflenen birçok uygulamanın talep ettiği özellikleri veya kaliteyi her zaman sunamıyorlar. Buna karşılık PP, güvenilir parçaların üretimine uygun olmasını sağlayan bir dizi üstün özellik sunuyor.

Her şeyden önce, malzeme verimli bir şekilde geri dönüştürülebiliyor. Böyle bir dönüşüm malzemeyi sürdürülebilirlik açısından çekici bir seçim haline getirirken asitlere, alkole ve suya karşı kimyasal direnci birçok endüstri için çekici kılıyor. Ayrıca PP çok iyi kırılma direnci ve yarı esnekliğe sahip olduğundan, parçalara neredeyse kırılmaz bir nitelik kazandırıyor. Düşük yoğunluklu olmasıyla birleştiğinde PP, özellikle hafif ve sağlam parçaların üretimi için uygunluk sağlıyor. Bununla birlikte

birçok PP sınıfı sterilizasyon işlemleriyle uyumluluk gösterdiği için elle veya bulaşık makinesinde kolayca temizlenebiliyor. Cilt dostu ve gıda için güvenli olan PP, tıbbi teknoloji ve gıda ile temas eden uygulamalarda da kullanılabiliyor.

Katmanlar arası yapışma, çarpıklık ve yetersiz destek malzemeleri ile ilgili sık sık sorunlardan dolayı PP malzemeli 3D baskı pazarı hala gelişme aşamasında yer alıyor. PPprint, özel olarak tasarlanmış destek malzemeleri ve özel baskı hizmetleri ile bunu değiştirmeyi hedefliyor. PP ile çalışma konusunda onlarca yıllık deneyime sahip şirket kurucuları, müşterilere PP'nin üretim süreçlerinde uygulanması konusunda kapsamlı bilgi ve destek sunuyor.

PPprint tarafından üretilmiş çeşitli polipropilen parçalar

PPprint'in farkı nedir?

Ana rakipleri olarak BASF, Braskem, Verbatim ve FormFutura gibi tanınmış şirketlerden bahsetmesine rağmen sadece PP ile 3D baskı konusunda uzmanlaşan PPprint, PP odaklılığı ve müşterileriyle yakın teması pazardaki farkını koruyor.

3D baskı polipropilen konusunda uzmanız. 2018 yılındaki kuruluşumuzdan bu yana baskı fabrikamızda her gün PP parça basıyoruz. Bu malzemenin problemlerini, faydalarını ve sınırlamalarını biliyoruz ve sadece malzeme açısından değil, aynı zamanda malzemenin 3D baskıda başarılı bir şekilde kullanılması açısından da özel PP baskı bilgisine sahibiz.

Ürün Müdürü Sebastian Schmidt

PPprint'in PP malzemeleri, piyasadaki diğer ticari PP filamentlere göre nispeten daha yüksek bir gerilme elastikiyetine ve ara katman bağlanmasına olanak tanıyor. Ek olarak sınırlı renk aralığında PP filamentler sunan rakiplerinin aksine, PPprint çok çeşitli renkler ve özelleştirilmiş renk imkanı sunuyor.

PP 3D baskı paketi

PPrint, dünya çapında özel olarak PP için geliştirilmiş tek kırılmaz destek malzemesi P-support 279 ile daha önce PP ile yazdırılırken elde edilemeyen çok daha karmaşık 3D baskılı şekillerin ve tasarımların oluşturulmasını sağlıyor. Destek malzemesi, müşterilerin köprülü, çıkıntılı ve açıklıklı parçaları yazdırmasına olanak tanıyor ve ısıtıldığında kolayca çıkarılabiliyor.

PP ile 3D baskının yaygın bir dezavantajı, malzemenin yazıcı yatağı yüzeyine yapışma konusundaki isteksizliği oluyor. Ticari olarak satılan yapışkan çubukları veya yapıştırıcıları kullanmak bu sorunu çözebilirken, manuel süreç oldukça dağınık, sıkıcı ve müşterilerin bir şey yazdırmak istedikleri zaman her seferinde tekrar etmelerini gerektiriyor. Bunun üstesinden gelmek için PPprint, müşterilerin 3D yazıcılarına kurulabilen ve özellikle PP'nin yazdırılması için özel olarak tasarlanmış, patent başvurusu yapılmış kendi baskı yatağı yüzeyi **P-Surface 141**'i geliştirdi. ABS, PLA ve TPU gibi diğer polimer malzemeler de

bu 3D baskı yapı yüzeyine basılabiliyor. Yani müşterilerin baskılar arasında ve malzemeler arasında geçiş yaparken onu çıkarmaları gerekmiyor.

PPprint ve diğer malzeme sağlayıcıları arasındaki en büyük farkı, gelişmiş 3D baskı malzemeleri, benzersiz bir destek malzemesi, PP için özel olarak geliştirilmiş bir baskı yatağı ile güçlü bir malzeme bilimi uzmanlığından oluşan tamamlayıcı '**PP 3D baskı paketi**' oluşturuyor.

> *"PP ile yazdırmayı mümkün kılmak ve ister Prusa gibi giriş seviyesi bir masaüstü 3D yazıcıda, ister Ultimaker veya Raise3D'ninkiler gibi orta fiyatlı makinelerde veya daha yüksek fiyatlı endüstriyel FDM makinelerinde olsun, herkese baskı alma fırsatı vermek istiyoruz."*
>
> *Ürün Müdürü Sebastian Schmidt*

PP pazarı büyüyor

PPprint'in ana pazarlarını, cilt teması (DIN EN ISO 10993-5) alanında firma malzemelerinin aldığı sertifikalar nedeniyle medikal teknoloji sektörü ve firmanın yeteneklerinin esas olarak işlevsel prototipleme amaçları için konuşlandırıldığı otomotiv sektörü oluşturuyor. Şirket ayrıca geniş mülkiyet profilinin bir sonucu olarak parça-takım endüstrisinde ve ayrıca tüketim malları ve fonksiyonel prototiplemeden yararlanan diğer endüstriler alanında da faaliyet gösteriyor. PP filamentiyle benzer bir baskı profiline ve özelliklere sahip olan PPprint'in destek malzemesi, optimal mekanik özellikler sağlarken bu tür uygulamaların hastalar için işlevsel olmasını sağlama adına bu tür uygulamaların yüksek oranda özelleştirilmesine olanak tanıyor.

Sektörde ve ötesinde PP'nin benimsenmesinin nasıl artırılabileceğine odaklanan firma, PP'nin yazdırılabilirliğini daha da iyileştirmek ve dolayısıyla onu daha fazla uygulamaya ve müşteriye açmak için hem donanım hem

de yazılım tarafında bir miktar optimizasyon olacağına inanıyor. İleriye dönük olarak, PPprint PP malzemelerini dünya çapında temin etmeyi hedefliyor.

Kaynak: 3dprintingindustry