

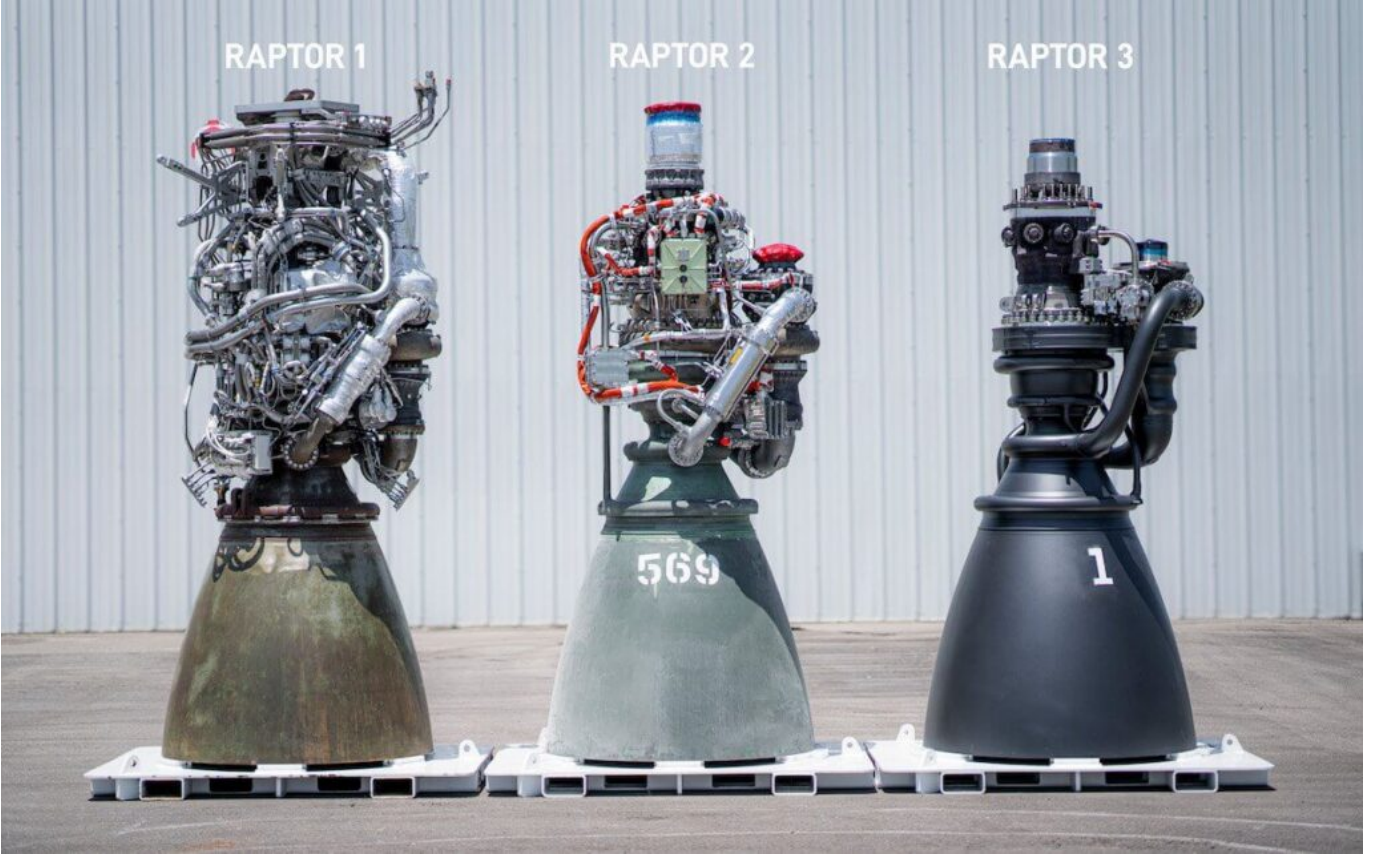
# SpaceX Raptor 3 Motoru: Katmanlı İmalatın Gücüyle Daha Hafif ve Güçlü

SpaceX'in en son Raptor motoru, katmanlı imalat (AM) sayesinde daha sadeleştirilmiş ve entegre bir tasarıma sahip oldu. SpaceX'in kurucusu Elon Musk, Raptor motorunun en son versiyonunun kapsamlı parça konsolidasyonundan geçtiğini ve SpaceX'in dünyanın en gelişmiş 3D metal baskı teknolojilerinden bazılarında ev sahipliği yaptığını belirtti.

## Raptor 3'ün Tasarım Avantajları

Musk'ın X platformunda yaptığı paylaşımda, en son tasarımın faydalarını detaylandırdı. Raptor 3 SN1, içselleştirilmiş ikincil akış yolları ve rejeneratif soğutma ile daha verimli bir hale geldi. Bu sayede, Raptor 3'ün artık bir ısı kalkanına ihtiyacı yok ve bu da ek kütle ve karmaşıklıktan kurtulmasını sağladı. Aynı zamanda yangın söndürme sistemi de ortadan kalktı.

Önceki Raptor 1 ve 2 jenerasyonlarıyla yan yana kıyaslandığında, motorun dış parçalarının daha sade bir tasarım oluşturmak için entegre edildiği görülüyor. Ayrıca, Raptor 3, Raptor 2'den daha hafif ve daha yüksek itme gücü ve verimlilik sağlıyor.



## Katmanlı İmalatın Avantajları

Parça konsolidasyonu, ağırlık azaltma ve daha önce imkansız olan karmaşık iç yapılar tasarlayabilme yeteneği, 3D baskı teknolojilerinin en büyük faydalarından. SpaceX'e erken dönem yatırımcılarından Steve Jurgenson, "Katmanlı imalat, daha önce ayrı olan birçok bileşeni içsel olarak entegre ediyor" diyerek, en son Raptor'un AM sayesinde mümkün olduğunu belirtti. SpaceX, AM'nin Raptor'un tasarımını nasıl optimize ettiği konusunda detay vermedi, ancak Musk, AM kullanımını doğrulayarak "Evet, SpaceX'in dünyadaki en gelişmiş 3D metal baskı teknolojisine sahip olduğunu anlamak pek yaygın değil" dedi.

## Uzay Sektöründe Katmanlı İmalatın Yükselişi

Yeni uzay uygulamalarındaki hızlı gelişim, bu sektörü metal AM teknolojilerinin büyük bir kullanıcısı haline getirdi. AMCM gibi büyük formatlı, çoklu lazer teknolojileri, tek parça roket itme odası montajlarının üretimi için kullanılıyor. ArianeGroup, Ariane 6 roket fırlatıcıları için ısı

değiştiriciler ve iletişim uyduları için bileşenler üretmek için metal AM kullanıyor. Geçtiğimiz yaz, Intuitive Machines'in Odysseus'u, motor nozülünün üst bölümünde Sciaky tarafından 3D baskı ile üretilen bir bileşenle aya indi. Mart ayında Ursa Major, Hadley motorunu başarıyla fırlattı ve bu motor, 3D printing sayesinde sadece birkaç gün içinde üretilebiliyor.

## Sonuç

SpaceX'in Raptor 3 motoru, katmanlı imalatın getirdiği yeniliklerin ve avantajların somut bir örneği. Katmanlı imalat teknolojileri, daha hafif, daha güçlü ve daha verimli motorlar üretme konusunda mühendislerin elini güçlendiriyor. SpaceX ve benzeri şirketler, Katmanlı imalatın sunduğu imkanlarla uzay yolculuğunun geleceğine yönelik büyük adımlar atmaya devam ediyor. Bu gelişmeler, sadece roket mühendisliği için değil, birçok farklı endüstri için de büyük bir potansiyel taşıyor.

Uzay teknolojilerinin sınırlarını zorlayan SpaceX ve diğer öncü şirketlerin gelecekte neler başaracağını görmek için sabırsızlanıyoruz. Katmanlı imalat, sadece bugünü değil, yarını da şekillendiren bir teknoloji olarak karşımıza çıkıyor.

Kaynak: <https://www.tctmagazine.com/>

---

# Locomarine Networks: 3D Baskı ile Gelişmiş Denizcilik

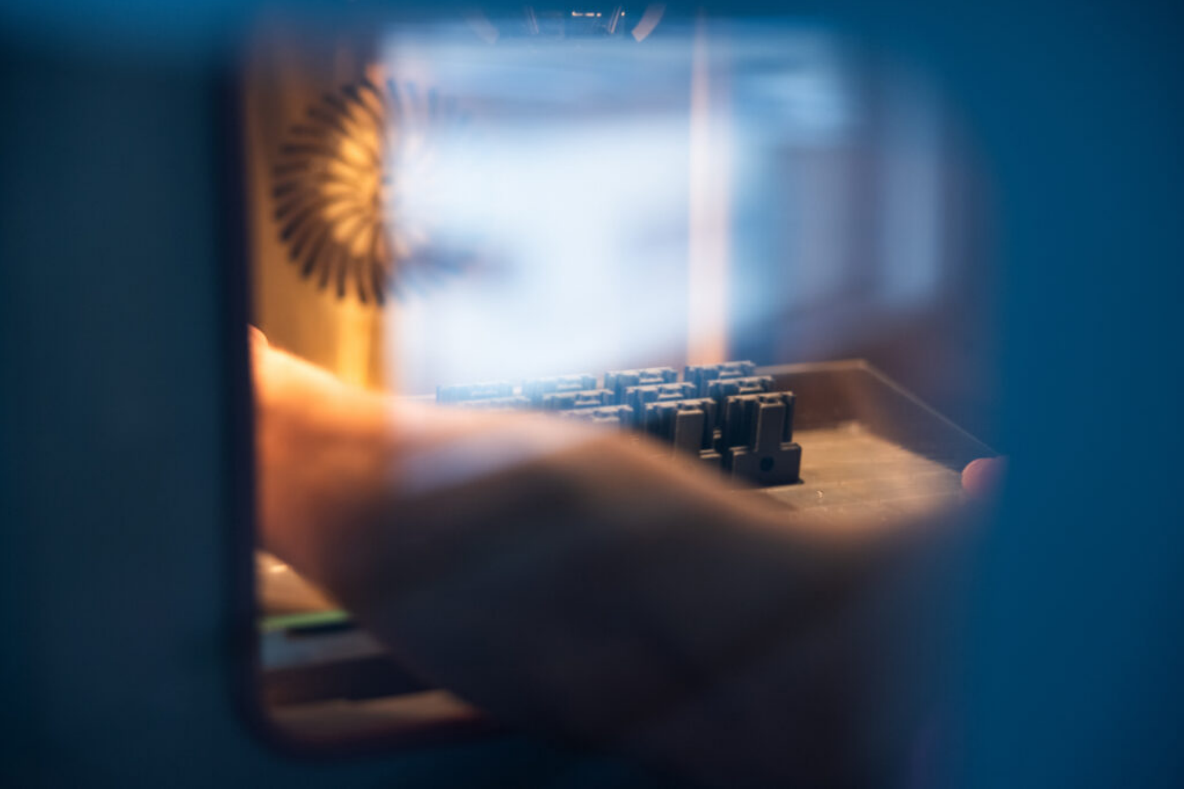
# Teknolojisi

Locomarine Networks, Hırvatistan merkezli bir şirket olarak gemilerde bağlantı ve ağ kurulumlarını optimize eden çözümler sunuyor. 3D yazıcı sahibi olmayan Locomarine, Raise3D satıcısı 3DPrintaj ile iş birliği yaparak hızlı üretim, maliyet etkinliği ve esnek tasarım gibi avantajlardan yararlanıyor. PETG malzemesi kullanarak dayanıklı ve işlevsel parçalar üreten 3DPrintaj, Raise3D'nin ideaMaker ve RaiseCloud yazılımlarıyla üretim süreçlerini verimli bir şekilde yönetiyor. Locomarine, bu iş birliği sayesinde yüksek kaliteli 3D baskılı parçalarla denizcilik teknolojisini geliştiriyor.

---

## Yüksek Performans Materyalleri Serisi – PEEK-GF

Yüksek performans polimerleri, endüstriyel uygulamalarda yaygın olarak kullanılan önemli malzemelerdir. Bu malzemeler, dayanıklılık, sıcaklık direnci ve kimyasal stabilite gibi özelliklerle öne çıkar. PEEK-GF (Glass Fiber Reinforced Polyether Ether Ketone), cam elyaf takviyeli bir PEEK malzemesi olarak, yüksek mukavemeti ve dayanıklılığı ile dikkat çeker. Bu yazıda, PEEK-GF malzemesini ve geniş uygulama alanlarını inceleyeceğiz.



## PEEK-GF Nedir?

PEEK-GF, polietilen eter keton (PEEK) matrisine cam elyaf takviyesi eklenerek elde edilen bir kompozit malzemedir. Bu takviye, PEEK-GF'e mükemmel mekanik özellikler, yüksek mukavemet ve sertlik kazandırırken, PEEK'in yüksek sıcaklık direnci ve kimyasal dayanıklılığını korur. Bu kombinasyon, PEEK-GF'in çeşitli endüstriyel uygulamalarda tercih edilmesini sağlar.

## PEEK-GF Materyalinin Avantajları:

### A:Mükemmel Mekanik Dayanıklılık:

PEEK-GF, mükemmel mekanik özelliklerle birleştirilmiş bir malzemedir. Bu özellik, malzemenin darbe dayanıklılığını artırırken, yüksek sıcaklıkta bile şekil değiştirmemesini sağlar. Bu, PEEK-GF'in sert ortamlarda güvenilir performans sergilemesini sağlar.

### B:Yüksek Sıcaklık Dayanımı:

PEEK-GF, PEEK'in yüksek sıcaklık direncini korur. Bu özellik, malzemenin aşırı sıcaklık koşullarında bile dayanıklılığını sürdürmesini sağlar. Bu, otomotiv motor parçaları, endüstriyel valfler ve yüksek sıcaklıkta çalışan makineler gibi uygulamalarda PEEK-GF'in tercih edilmesini sağlar.

### **C: Kimyasal Direnç:**

PEEK-GF, kimyasallara karşı dayanıklıdır. Bu özellik, malzemenin kimya endüstrisi, tıbbi cihazlar ve laboratuvar ekipmanları gibi alanlarda kullanılmasını sağlar. PEEK-GF'in kimyasal dayanıklılığı, agresif kimyasallarla temas ettiğinde bozulma olasılığını azaltır ve uzun ömürlü performans sağlar.

### **D: Yüksek Mukavemet:**

PEEK-GF, cam elyaf takviyesi sayesinde yüksek mukavemet özellikleri sunar. Bu, malzemenin aşırı yükler altında bile dayanıklı olmasını sağlar. Bu özellik, PEEK-GF'in endüstriyel ekipmanlar, otomotiv parçaları ve tıbbi cihazlar gibi uygulamalarda kullanılmasını sağlar.

### **E: Hafif ve Yüksek Moleküler Yoğunluk:**

PEEK-GF, cam elyaf takviyesine rağmen hafif bir malzemedir. Bu özellik, taşıma maliyetlerini azaltır ve enerji verimliliğini artırır. Ayrıca, yüksek yoğunluğu sayesinde sıkı toleranslı parçaların üretilmesini sağlar.



## **PEEK-GF Materyalinin Uygulamaları:**

### **1. Otomotiv Endüstrisi:**

PEEK-GF, otomotiv sektöründe motor parçaları, fren sistemleri ve şanzıman bileşenleri gibi yüksek mukavemetli uygulamalarda kullanılır. Malzemenin dayanıklılığı ve aşınma direnci, otomotiv parçalarının uzun ömürlü olmasını sağlar.

### **▪ Havacılık ve Uzay Endüstrisi:**

PEEK-GF, havacılık ve uzay endüstrisinde yapısal parçaların üretiminde kullanılır. Yüksek mukavemeti ve termal stabilitesi, uçak gövdeleri, iniş takımları ve uzay aracı bileşenleri gibi kritik uygulamalarda güvenilir performans sunar.

### **▪ Kimya Endüstri:**

PEEK-GF, kimya endüstrisinde kullanılan ekipmanların imalatında tercih edilir. Kimyasal direnci ve dayanıklılığı,

çeşitli kimyasallara maruz kalan boru hatları, valfler ve depo tankları gibi bileşenlerin üretiminde önemli bir avantaj sağlar.

#### ▪ Enerji Sektörü:

PEEK-GF, enerji üretimi ve iletiminde kullanılan parçaların imalatında yaygın olarak kullanılır. Yüksek mukavemeti ve kimyasal direnci, enerji santrallerinde kullanılan pompalar, valfler ve contalar gibi parçaların dayanıklılığını artırır.

PEEK-GF, endüstriyel sektördeki ihtiyaçları karşılamak için tasarlanmış bir malzeme olarak, yüksek mukavemeti ve çeşitli avantajlarıyla öne çıkmaktadır. Bu malzeme, PEEK'in temel özelliklerini korurken, eklenen cam lifleriyle daha da güçlendirilmiş bir yapıya sahiptir. Yüksek mukavemeti, kimyasal direnci ve termal stabilitesi sayesinde PEEK-GF, birçok endüstriyel uygulama için ideal bir seçenek haline gelmektedir.

Otomotiv sektörden havacılık endüstrisine, kimya tesislerinden enerji sektörüne kadar PEEK-GF, geniş bir uygulama yelpazesi sunar. Bu malzeme, dayanıklılığı ve güvenilirliğiyle endüstriyel ekipmanların üretiminde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, PEEK-GF'nin işlenebilirliği ve hafif yapısı, üretim süreçlerini optimize ederken, son ürünlerin performansını artırmak için tasarımcılara ve mühendislere büyük esneklik sağlar.

Sonuç olarak, PEEK-GF, endüstriyel inovasyonun yeni yüzü olarak kabul edilmektedir. Bu malzeme, dayanıklılık, güvenilirlik ve performans arayan endüstriler için bir çözüm sunar ve ileri teknolojiye dayalı üretim süreçlerine önemli katkılarda bulunur. PEEK-GF, endüstriyel sektördeki talepleri karşılamak için devam eden bir arayışta olan şirketler için birinci sınıf bir seçenek olarak öne çıkmaktadır.

---

# 3D Baskı ile Kişiselleştirilmiş BMW K100 Café Racer

1984 model bir BMW K100'ü şık bir cafe racer'a dönüştürmek kolay bir iş değil, ancak Motocrew'dan Chris Scholtka bunu ustalıkla başardı. Scholtka, modern yükseltmeleri klasik bir anlayışla birleştirerek, performans ve stili benzersiz bir şekilde harmanlayan bir yapı oluşturdu. Scholtka'nın uzmanlığı, çeşitli BMW modellerinden ve diğer yüksek performanslı motosikletlerden bileşenleri entegre ederken kendini gösteriyor. Öne çıkan modifikasyonlar arasında BMW K1200S'den alınan arka tekerlek, K1100'den alınan salıncak kolu ve Ducati Panigale'den alınan ön uç elemanları bulunuyor. Bu geliştirmeler, üstün yol tutuşu ve frenleme özellikleri sunarak sürücüye benzersiz bir deneyim sağlıyor.



Scholotka'nın yenilikçi çözümleri, K100'ün tur odaklı özelliklerini özel 'kanatlar' ve Motocrew imzalı bir alt şasi ile gizlediği gövdeye kadar uzanıyor. Bu, motosikletin orijinal cazibesini koruyan aerodinamik bir siluete sahip olmasını sağlıyor.

Motorun altında, K100'ün sıralı dört motoru modern bir revizyondan geçiriliyor. Motogadget bileşenleri, 3D baskılı emme manifoldları ve özel bir egzoz sistemi gibi özellikler, motosikleti 21. yüzyıla taşıyor ve aynı zamanda klasik çekiciliğini de koruyor. Bu yükseltmeler, performansı artırırken estetik açıdan da göz alıcı bir görünüm sunuyor.



3D baskılı hava girişlerine takılı K&N hava filtresi.

Scholtka'nın detaylara gösterdiği özen, kokpite kadar uzanıyor; modern kumandalar ve Husqvarna TC 450 enduro motosiklet farıyla farklı bir dokunuş sunuyor. John Player Special'dan esinlenen görünüm, yapıya nostaljik ancak çağdaş bir hava katıyor.

Bu projeye Scholtka, özel motosiklet tasarımının sınırlarını zorlama yeteneğini kanıtlayarak BMW K serisi özelleştirmesi için yeni bir standart belirledi. Meraklıları onun bir sonraki eserini heyecanla beklerken, bu cafe racer, Scholtka'nın beceri ve vizyonunun bir kanıtı olarak duruyor.

Kaynak: <https://3dprinting.com/news/bmw-k100-cafe-racer-customized-with-3d-printing/>

---

# Yenilikçi Üretim Deneyimi: Raise3D RMF500 3D Yazıcı İncelemesi

## Tasarım ve Yapı

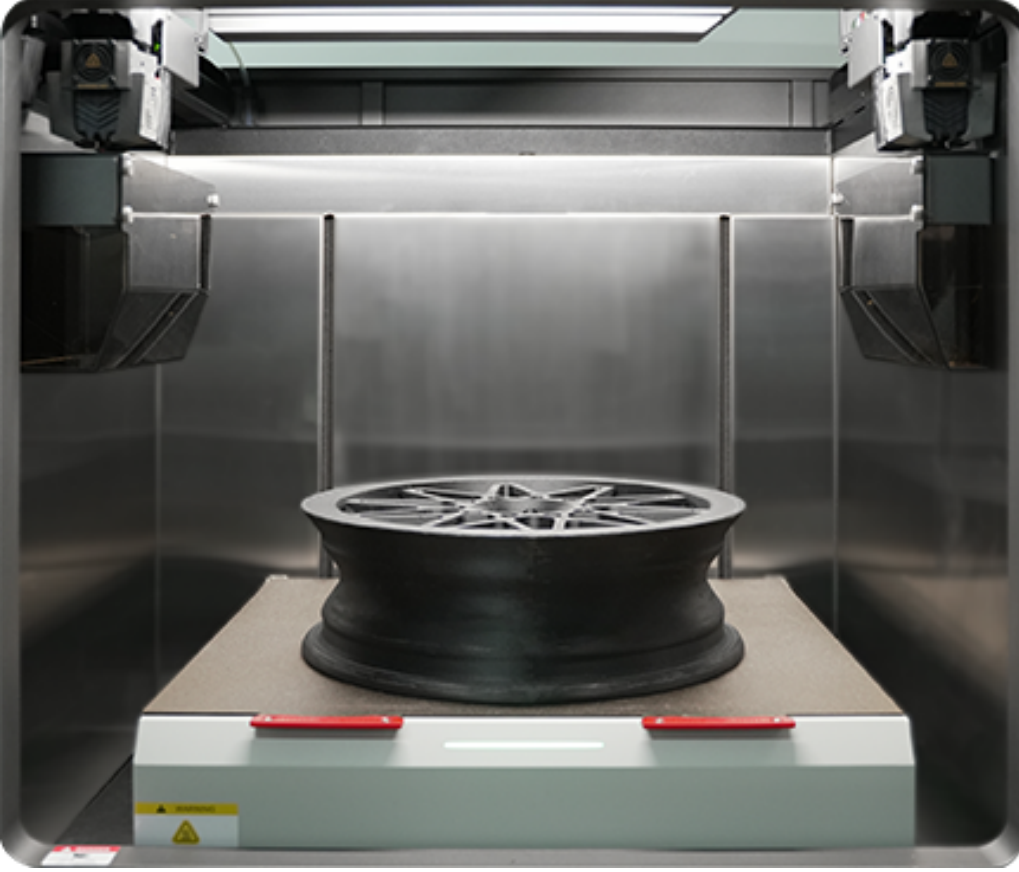
Raise3D RMF500, sağlam ve estetik bir tasarıma sahiptir. Metal çerçeve ve sağlam yapı, uzun süreli ve yüksek kaliteli baskılar için sağlam bir temel oluşturur. Büyük baskı hacmi (500mm x 500mm x 500mm), kullanıcılara büyük ve karmaşık parçaları tek seferde basma imkanı sunar. Ayrıca, kullanıcı dostu dokunmatik ekran arayüzü, cihazın kolayca kullanılmasını sağlar.

## Teknoloji ve Performans

RMF500, çift ekstruderli bir 3D yazıcıdır ve çeşitli malzemelerle baskı yapabilme yeteneğine sahiptir. Farklı filamentlerle uyumlu olması, kullanıcılara geniş bir materyal seçeneği sunar ve çeşitli uygulamalara olanak tanır. Ayrıca, yüksek çözünürlük ve hızlı baskı hızı, profesyonel kullanıcılar için ideal bir seçenek yapar.

## Yazılım ve Destek

Raise3D, yazılım tarafında da güçlü bir destek sunar. Özel olarak tasarlanmış yazılımı, kullanıcıların tasarım sürecini kolaylaştırır ve baskı kalitesini optimize eder. Ayrıca, çevrimiçi topluluk ve teknik destek, kullanıcıların herhangi bir sorunla karşılaştıklarında hızlı bir şekilde çözüm bulmalarını sağlar.



## Uygulamalar

Raise3D RMF500, geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir. Endüstriyel prototiplerden eğitim materyallerine kadar birçok farklı alan için idealdir. Mimari modellemeye otomotiv parçalarına kadar çeşitli projelerde kullanılabilir. Ayrıca, küçük işletmelerden büyük üretim tesislerine kadar her türlü ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Raise3D RMF500, yüksek kaliteli ve geniş bir uygulama yelpazesine sahip bir 3D yazıcıdır. Sağlam yapı, güçlü performans ve kullanıcı dostu arayüzüyle dikkat çeker. Profesyonel kullanıcılar ve işletmeler için ideal bir seçenek olan bu yazıcı, üretim süreçlerini optimize etmek ve yaratıcılığı teşvik etmek için mükemmel bir araçtır.

Raise3D RMF500 hakkında daha fazla bilgi edinmek ve satın almak için <https://bitly.ws/3f8t8>

---

# Yenilikçi Bir Dokunuş: 3D Yazıcı Dünyasında Filament Sektörü

Bugün sizleri, 3D yazıcı dünyasında heyecan verici bir gelişimle tanıştırmak istiyorum: filament sektörü. 3D baskı teknolojisinin gelişimiyle birlikte, filamentler sadece bir malzeme olmaktan çıkıp bir sanat formuna dönüşüyor. Bu yazıda, bu dinamik sektörün neden dikkate değer olduğunu ve nasıl daha sürdürülebilir hale geldiğini keşfedeceğiz.

## Filament Nedir?

Öncelikle, filament nedir ve neden önemlidir biraz üzerinde duralım. Filament, 3D yazıcılarda kullanılan ham malzemelerdir. Plastik, metal, seramik gibi çeşitli malzemelerden üretilebilirler. Bu filamentler, 3D yazıcıların katman katman nesnelere oluşturmalarını sağlayan temel yapı taşlarıdır.

## Filament Sektöründe Yenilikçi Yaklaşımlar

Filament sektörü, son yıllarda büyük bir yenilikçilik dalgası yaşadı. Artık sadece temel plastik filamentler değil, aynı zamanda biyolojik olarak parçalanabilen filamentler, metalik görünümlü filamentler, ısıya dayanıklı filamentler ve hatta iletken filamentler gibi çeşitli seçenekler mevcut. Bu, 3D baskı dünyasına daha fazla yaratıcılık ve işlevsellik katıyor.



## **Sürdürülebilirlik ve Filament**

Filament sektöründeki en heyecan verici gelişmelerden biri de sürdürülebilirlik alanında gerçekleşiyor. Geleneksel plastik filamentlerin çevresel etkisi giderek daha fazla eleştiriliyor ve bu da sektörün daha çevreci alternatifler arayışını hızlandırıyor. Şimdi, yenilenebilir kaynaklardan elde edilen filamentler, geri dönüştürülmüş malzemelerden üretilen filamentler ve hatta deniz atıklarından elde edilen filamentler gibi seçenekler mevcut.

## **Meta Uyumlu Bir Gelecek**

Filament sektöründeki bu gelişmeler, 3D baskı dünyasını daha meta uyumlu hale getiriyor. Artık sadece nesnelere basmakla kalmıyor, aynı zamanda nasıl üretildikleri konusunda da düşünüyoruz. Filament seçimimiz, çevresel etkimizi azaltma ve daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etme konusundaki kararlarımızı şekillendiriyor.



## Son Sözlür

Filament sektöründeki bu yenilikler, 3D baskı dünyasını daha da heyecan verici hale getiriyor. Artık sadece nesneleri basmıyoruz, aynı zamanda nasıl basıldıkları ve hangi malzemelerin kullanıldığı da önem kazanıyor. Filament seçimlerimiz, dünya çapında bir değişim yaratma potansiyeline sahip. Bu sebeple, bu dinamik sektöre olan ilgimiz ve desteğimiz önemlidir.

Yeniliklere açık olmak ve sürdürülebilirliği ön planda tutmak, 3D yazıcı dünyasının geleceğini şekillendirmede kritik bir rol oynayacaktır.

---

# Shining 3D Cihazlarıyla Otomobil 3D Taraması Geleceğin Güvenliği

Otomotiv endüstrisi, gelişen teknolojiyle birlikte sürekli olarak evrim geçirmekte ve bu evrimin önemli bir parçası da 3D tarama teknolojileridir. Bu teknolojiler, otomobil tasarımından üretimine kadar bir dizi süreci optimize etmek ve güvenliği artırmak için kullanılmaktadır. Bu yazıda, özellikle Shining 3D cihazları üzerinden otomobil 3D taraması konusunu detaylandıracağız.



## 1. Shining 3D ile Otomobil Tasarımında Yüksek Çözünürlük

Shining 3D cihazları, yüksek çözünürlükte 3D tarama yapma yetenekleriyle öne çıkar. Otomobil tasarımında kullanılan parçalar, Shining 3D tarama cihazlarıyla ayrıntılı bir şekilde taranabilir. Bu, tasarımcılara ve mühendislere gerçek dünya

nesnelerinin dijital ortamlarda yüksek hassasiyetle modelini oluşturma imkanı sağlar.



## 2. Üretimde Shining 3D ile Kalite Kontrolü

Shining 3D cihazları, otomobil üretimi sürecinde kalite kontrolünü artırmak için kullanılır. Üretilen parçalar, Shining 3D tarama cihazlarıyla taranarak gerçek ölçülere uygunluğu kontrol edilir. Bu sayede hataların erken aşamada tespit edilmesi ve düzeltilmesi mümkün olur, bu da üretim sürecindeki verimliliği artırır.



### **3. Güvenlik ve Dayanıklılık Analizi: Shining 3D'nin Rolü**

Otomobil parçalarının güvenlik ve dayanıklılığı, Shining 3D cihazları sayesinde detaylı bir şekilde analiz edilebilir. Malzeme kalitesi, yapısal özellikler ve dayanıklılık Shining 3D tarama verileri üzerinden değerlendirilebilir. Bu, tasarımdaki zayıf noktaların belirlenmesine ve güvenliğin artırılmasına yardımcı olur.



#### 4. Shining 3D ile Arıza Tespiti ve Bakım

Otomobillerin bakımı sırasında Shining 3D cihazları, arızalı parçaları tespit etmek için kullanılır. Detaylı tarama verileri, arızaların hızlı ve doğru bir şekilde belirlenmesine olanak tanır. Ayrıca, Shining 3D tarama verileri kullanılarak yedek parça üretimi yapılabilir, bu da bakım sürecini daha hızlı ve maliyet etkin hale getirir.



Shining 3D cihazları, otomobil endüstrisinin 3D tarama konusundaki ihtiyaçlarına yönelik gelişmiş çözümler sunmaktadır. Yüksek çözünürlük, kalite kontrolü, güvenlik analizi ve bakım süreçlerindeki etkin rolüyle Shining 3D, otomobil tasarımı ve üretiminde geleceğin güvenliği için önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu teknolojinin kullanımı, otomobil endüstrisinin daha güvenli, daha verimli ve daha inovatif olmasına katkıda bulunacaktır.

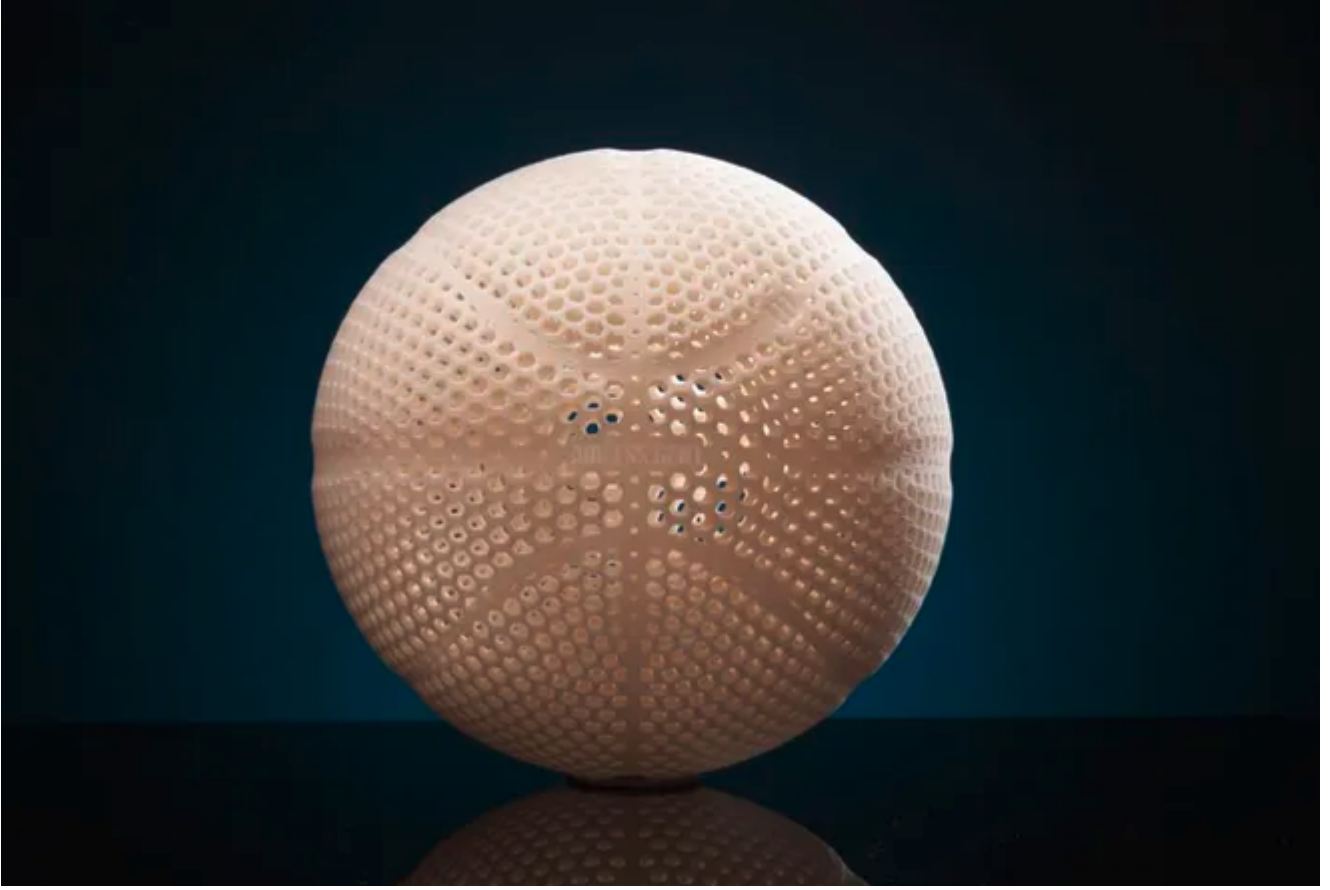
## **Wilson'un Yüksek Mühendislik Ürünü Havasız Basketbol Topu**

2023 NBA Slam Dunk etkinliğinde K.J. Martin, Wilson'ın 3D Havasız Prototip Basketbol Topu'nu tanıtarak tüm dikkatleri üzerine çekti. Siyah kafes desenli bu benzersiz basketbol topu, elinde tuttuğu siyah kafes deseniyle büyük ilgi gördü. Bir yıl sonra, Wilson, NBA All-Star etkinliği için özel olarak

tasarlanan Wilson Airless Gen1 topunu piyasaya sürmeye hazırlanıyor. Bu top, prototipin doğrudan bir evrimi olarak karşımıza çıkıyor ve şimdi üç farklı renkte sunuluyor. Teknoloji meraklıları için özel olarak tasarlanan bu top, kullanıcılarına kendi benzersiz basketbol toplarını oluşturma şansı veriyor.

Wilson'ın takım sporları küresel araştırma ve geliştirme kıdemli direktörü Kevin Krysiak, "Bu konuda büyük bir talep vardı," diyor. "NBA oyuncularından gelen yoğun ilgi, teknoloji uzmanlarının talepleri ve NBA yöneticilerinin bu ürünü istediği yönündeki geri bildirimler, bize bu basketbol topunu piyasaya sürme kararı almamız konusunda büyük bir itici güç oldu. İhtiyacı olan birçok insan vardı ve onlara hizmet etmek için bu adımı atmamız gerekiyordu."

İşte beklenen an geldi! Airless Gen1, 16 Şubat'ta Wilson.com'da siyah, kahverengi ve kirli beyaz doğal tonlarda satışa sunulacak. Bu özel lansman, NBA All-Star hafta sonunun bir parçası olarak Indianapolis'teki NBA Crossover etkinliği sırasında gerçekleşecek.



Yeni versiyon, orijinal prototipte yapılan iyileştirmeleri içeriyor. Wilson'ın inovasyon müdürü Nadine Lippa, "Bu üzerinde çalışmak gerçekten keyifliydi," diyor. "Wilson, ürünlerimizi daha da geliştirmek adına 3D baskı ve çeşitli son teknolojileri keşfetmeye kararlı bir şekilde yatırım yapıyor.

3D baskılı top, ağırlık, boyut ve sıçrama açısından normal bir basketbol topunun performans özelliklerine tam uyumlu olarak, tamamen oynanabilir bir şekilde sunuluyor. Sekiz panel benzeri "lob" şeklinde tasarlanan kafes yapısı, herhangi bir şişirmeye ihtiyaç duymadan kullanılabilir. Wilson'ın inovasyon müdürü Nadine Lippa, bu topun geliştirilmesi sürecinde, yüksek enerji geri dönüşüne sahip ve aynı zamanda dayanıklılık özellikleri taşıyan uygun malzemelerin bulunmasının önemli olduğunu belirtiyor. Wilson Labs mühendisleri, Chicago'da, kırılma ve sıçrama performansını dengelerken basketbol ihtiyaçlarına uygun, özel bir elastomerik malzeme içeren lazerle sinterlenmiş bir tozdan üretilen bu kombinasyonu birkaç yıl süren çalışmalar sonucunda oluşturdu.

Bu ürün, ilk kez 2023'te Salt Lake City'de tanıtıldıktan sonra güncellemelerden geçmiş ve şimdi 2.500 dolarlık uygun fiyatlı "son derece sınırlı bir sürüm" olarak piyasaya sunuluyor.

Kafes yapısı, dijital ve fiziksel testlerle top performansını daha tutarlı hale getirmek için bazı küçük değişikliklere tabi tutuldu. Mühendisler, üretim ve işlem sürecini hızlandırmak amacıyla kanallara delikler ekledi. Zira 3D baskılı bir top olduğundan, topun baskısı tamamlandığında gevşek tozun temizlenmesi ve yarıklardan çıkarılması gerekiyor.



Lippa, "Bu deliklerin eklenmesi, topun tozdan arındırılma sürecini hızlandırıyor," diyor. "Aynı zamanda daha tutarlı bir top yaratıyor. Ve sadece görsel açıdan şık duruyor." Üretim süreci, baskı, düzleştirme, boyama ve mühürleme adımlarını içermektedir. Artık her topun küçük bir özelleştirme paneline sahip olacağı ve bu sayede Wilson'ın her topa özel numaralar veya detaylar ekleyebileceği bir özellik sunulacak.

Muhtemelen en dikkat çekici değişikliklerden biri, Airless

Gen1'in sadece siyah değil, aynı zamanda "kahverengi" ve kirli beyaz bir "doğal" renkte de satışa sunuluyor olmasıdır. Baskı işlemi sırasında polimerin temel rengi doğal olduğundan, bu renk seçenekleri "istediğiniz renge boyamak için mükemmel bir tuval" görevi görmektedir.

Lippa, geçen yıl sadece siyah renkte piyasaya sürülen ürünün, "ele avuca sığmaz, çekici" bir tasarım sunduğunu söylüyor. İlk perakende sürümde renk çeşitliliği, teknolojinin zelleştirme yeteneğini vurgulamaktadır. Lippa kahverengiye olan sevgisini itiraf ederken, Krysiak ise siyah renge olan hayranlığını sürdürüyor.



"Ben hala siyahın çarpıcı olduğunu düşünüyorum," diyor. "Bir basketbol topundan bahsediyoruz ve bu kadar dikkat çekici bir tasarımı olan başka bir top hatırlamıyorum. Airless Gen1 farklı. Olduğa etkileyici."

3D baskılı bir top üretme konsepti, geleneksel üretim yöntemlerine meydan okuma anlamına geliyor. Lippa, "Eğer işleri şimdiye kadar yaptığımız gibi yapmaya devam edersek,

elde ettiğimiz sonuçlar da aynı olur,” diyor. Wilson’ın umudu, normları zorlayarak ve 3D baskılı havasız toplara olan ilgiyi artırarak, endüstriyi teknolojiyi benimsemeye yönlendirmektir. Krysiak, halihazırda yüksek mühendislik gerektiren bir süreç olan 3D baskılı top üretiminin, artan ilginin teknolojiyi daha yaygın hale getirebileceğini ve üretim ile malzeme maliyetlerini azaltmaya yardımcı olabileceğini belirtiyor. “Hedef, Gen2 ve sonrasında daha fazla benzer ürünü kullanıma sunmaktır,” diyor.

Lippa, 3D baskılı bir topun sadece şişirilebilirlik sorunlarını çözmekle kalmadığını, aynı zamanda Wilson’ın tüketici ihtiyaçlarına hızla uyum sağlamasına ve katmanlı üretimin sunduğu potansiyel sürdürülebilir avantajların kapılarını açmasına olanak tanıdığını vurguluyor.

Referans: <https://bitly.ws/3dENz>

---

## **UltiMaker’ın Yeni Method XL 3D Yazıcısı: Endüstriyel FDM’lerle Rekabet Edebilecek Güçte!**

Önceki sürümlerin beş katı baskı hacmi sunan ve baskı hassasiyetini koruyan yeni Method XL, UltiMaker’ın Ürün VP’si Johan-Till Broer’ın All3DP’ye söylediğine göre, yeni bir müşteri kitlesine hitap edebilir.

Broer, “Method XL, endüstriyel yazıcıların şu anda oynadığı alana daha çok yönelik, daha olgun bir kullanıcı kitlesine hitap ediyor” diyor.

UltiMaker, XL'yi henüz kurumsal bir iş durumuna sahip olmayan veya organizasyonlarından altı haneli bir endüstriyel çözüme yatırım yapmaya tam anlamıyla ikna olmamış şirketlere yönlendirmeyi amaçlıyor. XL, şirketlere maliyet tasarrufu sağlamalarına ve 3D baskıyı iş akışlarına ve süreçlerine entegre etmelerine yardımcı olacak güvenilirlik, malzeme ve kullanım kolaylığı sunuyor.

“Amacımız profesyonel 3D baskının benimsenmesini teşvik etmek” diyor Broer. “Ve bunu yapmanın bir yolu, çok uygulama spesifik çözümler geliştirmektir. Bu tür düşünce ve ürünlerin UltiMaker'dan çıkmasını göreceksiniz.”

### **Endüstriyel Erken Kullananlar İçin FDM**

Method XL, enjeksiyon kalıplama plastikleri gibi malzemelerle fonksiyonel prototipleme ve nihai kullanım parçaları için mühendislik uygulamalarına odaklanmış durumda.

Broer, “Bu plastiklerden yapılmış ürünler üzerinde çalışan veya geliştiren mühendislerin, maliyetli bir kalıp işlemine girmeden önce fonksiyonel prototip yapmaları gerekiyor” diyor. “Ve bunu yaparken, prototipinizin üretimde kullandığınız aynı plastikte yapılmasını istersiniz.”

Carbon fiber içeren ABS, Method XL'in yapılmış olduğu malzemelerden biri olarak belirtiliyor. Yazıcının (100°C'ye kadar) ısıtılmalı bir odası ve yeni bir ısıtılmalı yatak (105 °C'ye kadar) ile dış, nem kontrol edilen bir filament kutusu, enjeksiyon kalitesinde baskılar üretmek için tüm kutuları işaretliyor.

UltiMaker, endüstriyel FDM'lere rakip olarak konumlandırılan Method XL'nin sağlam ABS parçalarını basabildiğini ve aynı zamanda daha kullanışlı olduğunu iddia ediyor. Web tarayıcı etkinliğine sahip bir CAD dosyasından baskı işlemlerini herhangi bir yerden yüklemenize, izlemenize ve takip etmenize olanak tanıyan bir iş akışı bulunmaktadır.



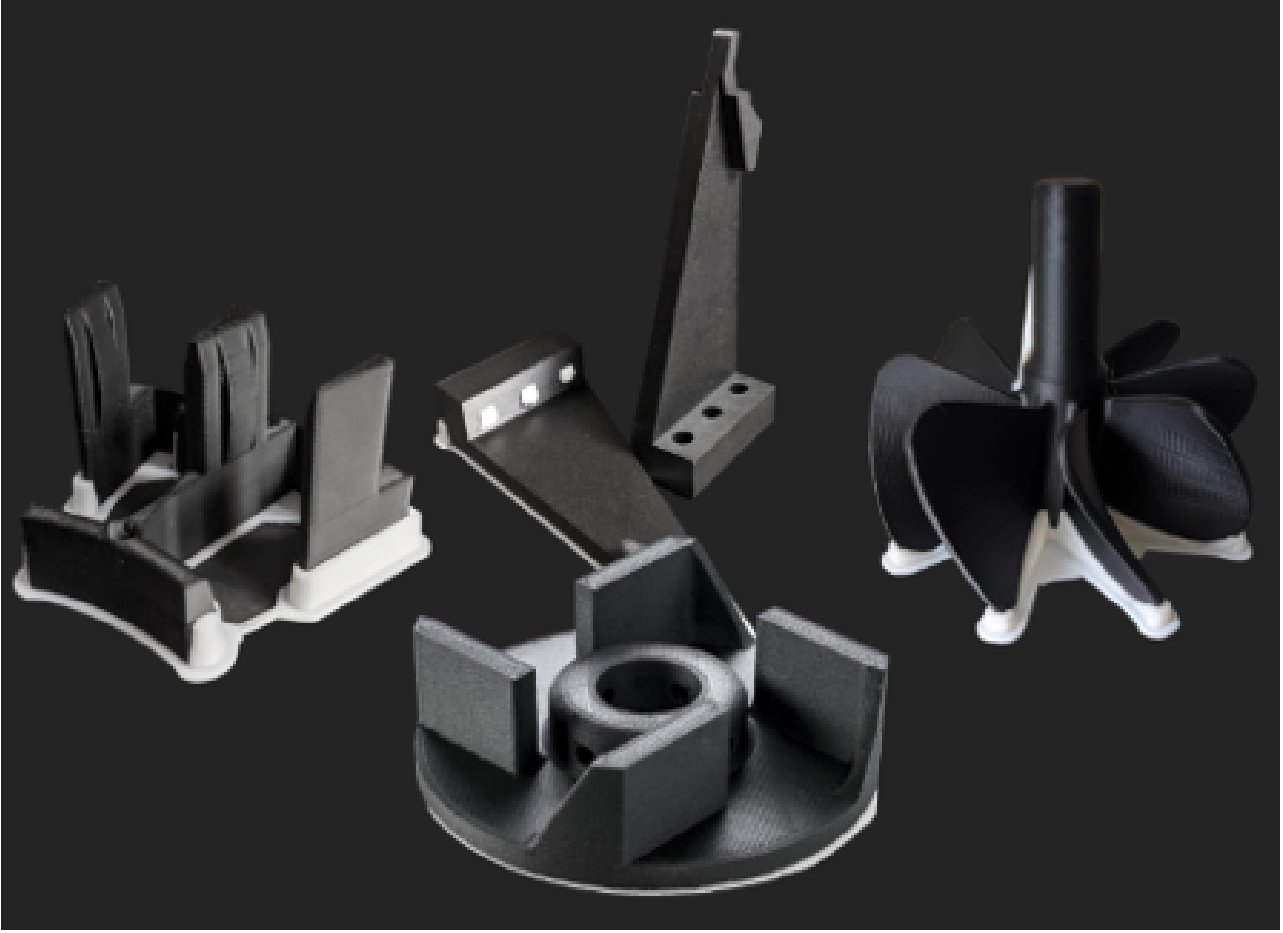
## **Method X Carbon Fiber sadece daha büyük mü?**

Method serisinin hayranları tarafından beğenilen çoğu özellik ve malzeme, XL versiyonuna da dahil edilmiştir. ABS ile baskı yapmayı daha basit ve düzgün bir süreç haline getiren RapidRinse su çözünebilir destek malzemesi bulunmaktadır. XL aynı zamanda çift modüler ekstruderlara ve 1.75 mm filament uyumluluğuna sahiptir.

Method serisindeki ve yalnızca XL versiyonunda bulunan yeni özellikler arasında yukarıda bahsedilen ısıtmalı yatak ve filament odası ile birlikte yerleşik bir HEPA filtresi bulunmaktadır.

UltiMaker ile birleşen, küçük "m" ile bilinen Ultimaker şirketinin teknolojisi, iki şirketin birleşmesinden önce Method XL zaten planlandığı için yazıcıda bulunmamaktadır.

Broer, "S serisi FDM yazıcılarınının UltiMaker ile birleştiği şirketin teknolojisini bulamayacaksınız" diyor. "Method'un ısıtmalı odası, size enjeksiyon kalıplama plastikleri ile baskı yapma olanağı tanırken, S serisinde 250'den fazla malzeme ile en fazla esnekliği sağlarsınız."



## Method XL Malzemeleri

Method XL, başlangıçta birkaç malzeme için baskı profillerine sahiptir ve Broer'a göre, gelecekte daha fazlası eklenecektir.

Şirketin söylediğine göre, çekirdek malzemeler ABS-R, ABS Carbon Fiber ve RapidRinse, yani UltiMaker'ın su çözünebilir destek malzemesidir ve bu, maksimum düzeyde baskı tutarlılığı ve güvenilirlik sağlamak için yapılmıştır. Ancak bu, deneme yapamayacağınız anlamına gelmez. Method XL, isteğe bağlı LABS Deneysel Ekstruder'i kullanıyorsanız, neredeyse her şeyi basabilirsiniz.

UltiMaker, LABS ekstruderini üç başka malzeme için "ön ayarlı" olduğunu söylüyor:

- Jabil SEBS, esnek, kauçuk benzeri özelliklere sahip yumuşak bir malzeme
- Polymaker PolyMax PC, dayanıklılığı, sertliği ve ısı direncini birleştiren polikarbonat malzeme

- Lehvoss PAHT 9891, yüksek sıcaklıklara dayanabilen karbon fiber takviyeli naylon.

Çekirdek malzemeler ile diğerleri arasındaki fark, UltiMaker'ın güvenebileceğiniz güvenilirlik olduğunu belirtiyor.

Bu güvenilirliğin bir temeli, boyutsal doğruluktur. XL, diğer Method serileriyle aynı +/- .2 mm doğruluğa sahiptir, bu da daha büyük bir baskı hacmi göz önüne alındığında etkileyici bir durumdur. Doğruluğu koruma, UltiMaker'ın yeni XL ile hizalanan mekanik, çevresel ve yazılım faktörlerinin bir kombinasyonudur.



## Teknik Özellikleri

- Teknoloji: Fused Deposition Modeling (FDM)
- Mimarlık: Çift Ekstruder
- Baskı Hacmi: 305 x 305 x 320 mm
- Ekstruderler: 2, değiştirilebilir baskı çekirdekleri
- Nozül çapları: 0.4 mm
- Nozül sıcaklığı: 300 °C
- Isıtmalı yapı tablası: 105 °C
- katman çözünürlüğü: 100 mm
- Dokunmatik Ekran: 5 inç tam renkli dokunmatik ekran
- Desteklenen dosya türleri: STL, OBJ, X3D, 3MF, BMP, GIF, JPG, PNG