

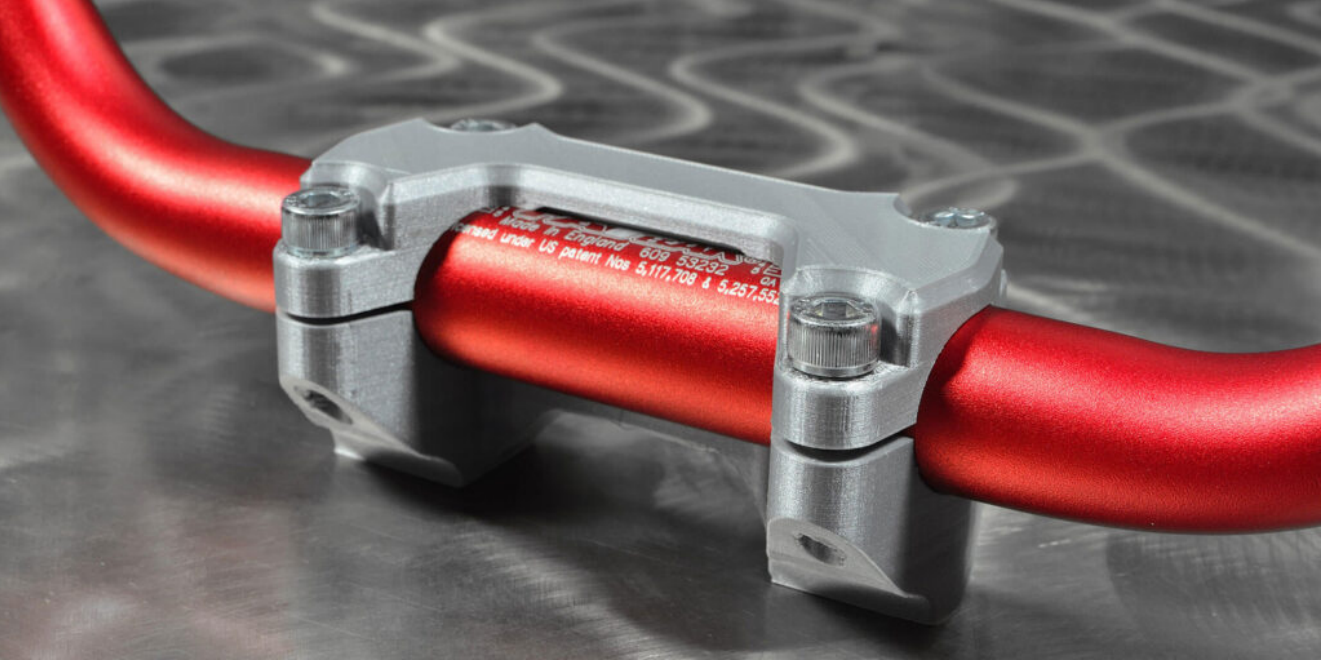
# Mühendislik Verimliliği ve 3D Baskı

Mühendislik, her şeyin en verimli şekilde işlenmesini sağlamaktır. Zaman kaybetmek, para kaybetmek anlamına gelir. Bu nedenle, bir projenin beklenmedik bir tasarım hatası ya da tedarik zincirindeki bir gecikme yüzünden durması hem maliyetli hem de moral bozucudur. Tam da bu yüzden süreci kontrol etmek çok önemlidir. 3D yazıcılar ise bu konuda büyük bir avantaj sunar.

3D baskı sayesinde mühendisler, çalışma ortamlarından çıkmadan yeni prototipler üretebilir, sorunlara çözüm bulabilir ve yaratıcı çözümler geliştirebilirler. Karmaşık yapılar ve geometrilere sahip tasarımlar bile mümkün hale gelir. Doğru bir 3D yazıcı, geliştirme süresini aylardan günlere indirir. Ayrıca ekip arkadaşlarınızla işbirliği yapmayı kolaylaştırır. Hızlı prototiplerden son kullanım parçalarına kadar her türlü üretim hızlanır. Böylece projeler zamanında ve bütçeye uygun şekilde tamamlanır, istenen sonuçlara ulaşılır.

## Tasarım Esnekliği

MNNTHBX mühendisleri, küçük çaplı motosikletler için özel parçalar tasarlarlarken, bu süreçlerin zaman alıcı ve maliyetli olduğunu biliyor. Özellikle alüminyum gibi malzemelerle çalışmak maliyeti artırabiliyor. Ancak Ultimaker 3D yazıcıları, tasarımlarında esneklik sağladı ve ürün test aşamalarını hızlandırdı. Her baskıda 1.000 dolardan fazla tasarruf etmeleri, yatırım getirisinde önemli bir artış sağladı.



Küçük çaplı motosiklet parçaları üreticisi MNNTHBX tarafından üretilen bir parçaya monte edilmiş bir 3D baskı

*MNNTHBX'in sahibi Greg Hatcher, "Yazıcımız ilk prototipi tamamladığında kendini ödedi. Yılda 15 ürün prototiplediğimizi düşünürsek, maliyet tasarrufları açıkça görülüyor. Ultimaker ile 3D baskı, riskleri azaltıyor ve düşük maliyetlerle çalışan çözümler yaratmamıza imkan veriyor" dedi.*

## **Tasarımın Doğrulanması**

Cesur bir tasarım yapmak önemlidir. Ancak asıl zorluk, o tasarımın beklendiği gibi çalışmasını sağlamaktır. Honeybee Robotics, NASA'nın Mars görevlerinde kullanılan ekipmanlar için kritik teknoloji geliştirdi. Bu sistemler, zorlu koşullara dayanıklı, yük taşıyan metal parçalar içeriyor. Honeybee Robotics, dış kaynaklı üretime bağlı kalmadan, 3D baskı kullanarak kavram testlerini hızlı ve maliyet etkin bir şekilde gerçekleştirdi.



Honeybee Robotics tarafından kısmen 3D baskı kullanılarak üretilen bir toprak kepçesi

*Proje Mühendisi Yoni Saltzman, "Yaptığımız işlerin büyük bir kısmı alt sistemler oluşturmak ve bunların performansını test etmektir," diyor. "Ne kadar hızlı çalıştıkları gibi şeyleri inceliyoruz. Yazıcı, robotun önemli parçalarını uygun maliyetle ve hızla fiziksel olarak inşa etmemizi sağlıyor."*

## Son Kullanım Parçaları

Heineken'in Sevilla'daki fabrikasında, Ultimaker yazıcıları üretim hattında aktif olarak kullanılıyor. Metal parçaların yerine geçen 3D baskı parçaları, daha hafif ve maliyet etkin çözümler sunuyor.

*Fabrikanın Ambalaj Yöneticisi Juan Padilla, "3D baskı, bize yardımcı olan, değer katan ve çalışanlarımızın daha verimli çalışmasını sağlayan bir teknoloji olduğunu kanıtladı," dedi.*

## Düşük Hacimli Üretim

3D baskı, karmaşık parçaların düşük hacimli üretiminde önemli bir rol oynayabilir. IMI Precision Engineering, geometrik

olarak karmaşık parçalar üretmek için Ultimaker S5'i tercih etti. Bu sayede, yılda 2.000 saatlik iş gücü tasarrufu sağladı ve parça üretiminde binlerce dolarlık maliyetleri düşürdü.



IMI Precision Engineering tarafından üretilen tamamlanmış karmaşık bir 3D baskı

*IMI Mezun Mühendisi Kathryn Jones, "Ultimaker S5, tüm parçaları basabilmemiz için ihtiyacımız olan boyut ve malzemeleri sunarak en iyi değeri sağladı," dedi. "Geçen yıl aldığımız başka bir 3D yazıcıya yeni bir yetenek ekledi ve düşük hacimli parçalar için daha düşük maliyetler ile üretim verimliliğimizi artırdı."*

Siz de UltiMaker'ın mühendislik çözümlerini işinize entegre etmek isterseniz bize ulaşabilirsiniz! Detaylı bilgi için [burayı](#) ziyaret edebilir, sayfadaki formu doldurarak bilgi talep edebilirsiniz.