

# 3D Baskı Çözünürlüğü: Anlamı, Önemi ve Optimizasyonu

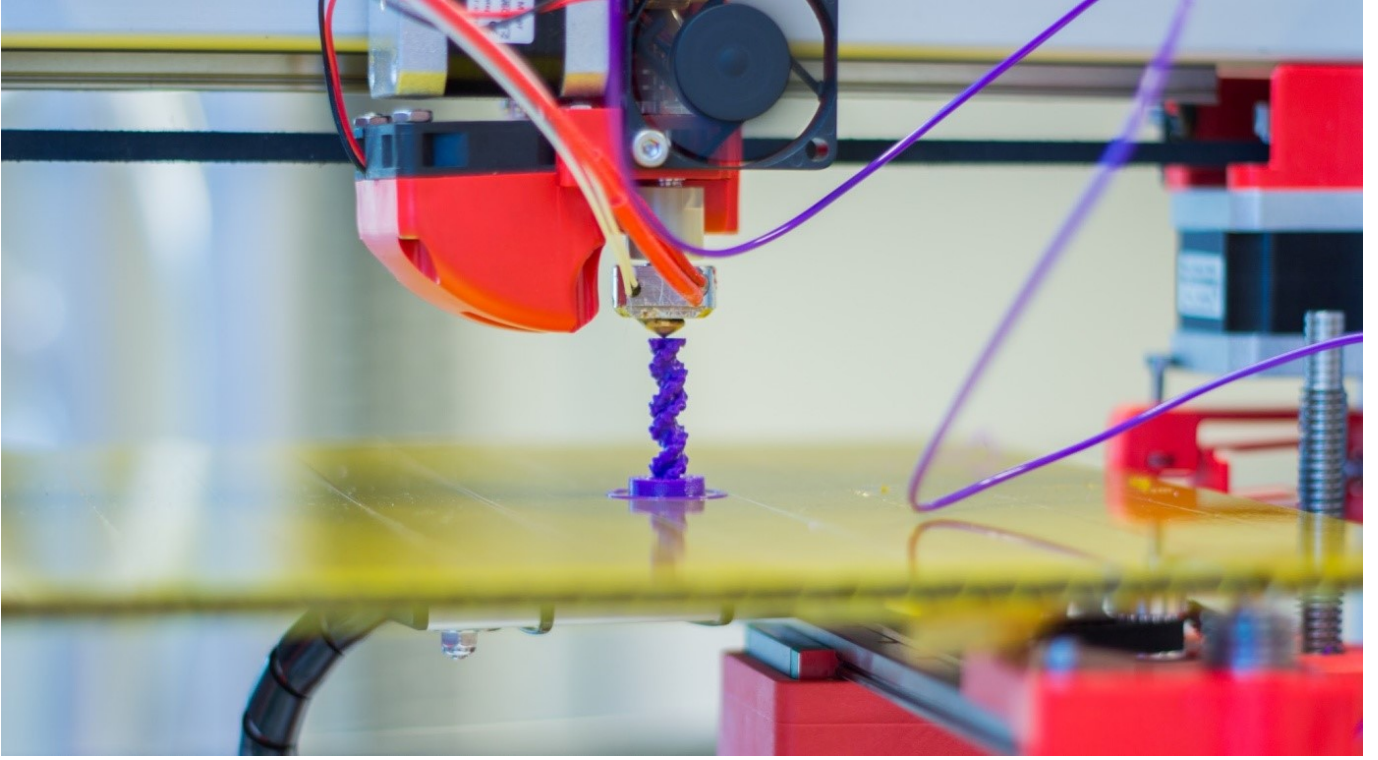
3D baskı çözünürlüğü, baskı kalitesini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Bu yazıda, 3D baskı çözünürlüğünün anlamını, önemini ve çözünürlüğü optimize etmek için uygulanabilecek ipuçlarını keşfedin.

---

## Satın Alma Rehberi #1: Sizin İçin En Uygun 3D Yazıcı Hangisi?

Üç boyutlu baskı teknolojisinin geçmişi yıllar öncesine dayanmasına rağmen, fiyatının son kullanıcı tarafından kabul edilebilir bir düzeye inmesi günümüzü buldu. Bu benzersiz cihazlardan çıkan nesnelere kullanıcıların ilgisini fazlasıyla üzerine çekmeyi başardı. Bu nedenle biliyoruz ki ilk defa 3D yazıcılarla tanışan bir kişi bu cihazlardan birine sahip olmak istiyor.

Hal böyle olunca ve talep bu kadar artınca, tüketicinin doğru cihazı seçmesine yardımcı olacak bir rehber yazmak kaçınılmazdı. Bu rehberde size en uygun 3D yazıcının ne gibi özelliklere sahip olması gerektiğini öğreneceksiniz. Aynı zamanda toptenreviews.com tarafından sağlanan verilerle piyasadaki farklı cihazları karşılaştırabileceksiniz. Tabii ki her karşılaştırmanın da bir kazananı vardır...



## Bir 3D yazıcı satın alırken nelere dikkat etmeliyim?

Bir 3D yazıcıyı diğerinden ayıran temel özelliklere göz atalım:

**Baskı hızı:** Seçtiğiniz baskı hızı 3D baskılarınızın kalitesine doğrudan etki edecektir. Çok yüksek baskı hızlarında yazdırmak kaliteyi düşürürken çok düşük baskı hızlarında yazdırmak baskı süresini uzatacaktır. Nesnenin karmaşık yapısı da baskı süresini etkileyen faktörlerdendir. Ortalama bir baskıda 50mm/s önerilen baskı hızıdır.

**Kullanılan hammadde:** Bir 3D yazıcı alıyorsanız alacağınız yazıcının hangi filamentleri desteklediğini iyi bilmelisiniz (3D yazıcıların baskı esnasında kullandığı hammaddeler filament olarak adlandırılıyor). Bunlardan en popülerleri ABS ve PLA'dır. Genellikle amatör kullanıcılar tarafından kullanılan [PLA](#) mısır nişastasından üretilmekte ve sağlığa herhangi bir zararı bulunmamaktadır. [ABS](#) ise daha profesyonel kullanıcılar ve mühendisler tarafından tercih edilen petrol

bazlı dayanıklı bir hammaddedir.

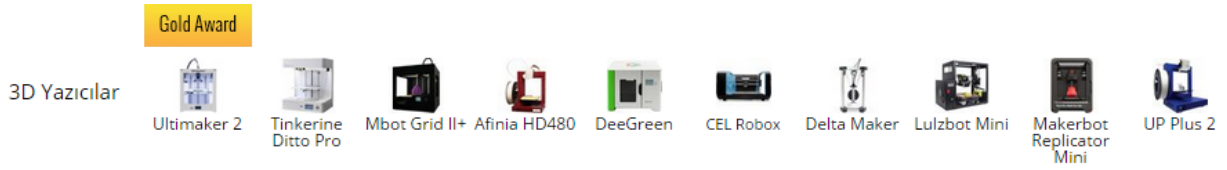
**Baskı kalitesi:** Baskı kalitesine etki eden en önemli etkenlerden biri de katman yüksekliğidir. Katman yüksekliği Mikron olarak da adlandırılır. Piyasada 15 Mikron'dan 300 Mikron'a kadar çeşitli katman yüksekliklerini destekleyen 3D yazıcılar bulunmaktadır. Genelde 100 Mikron, yüksek çözünürlüklü baskılar almak için yeterlidir. Fakat bir objeyi 200 Mikron yerine 100 Mikronda üretmek baskı süresini uzatacaktır.



**Baskı platformu:** Build Plate olarak da adlandırılan baskı platformu yazıcınızda üreteceğiniz nesnelere boyutuna karar vermenizde önemli rol oynar. Baskı alanı geniş bir yazıcı,

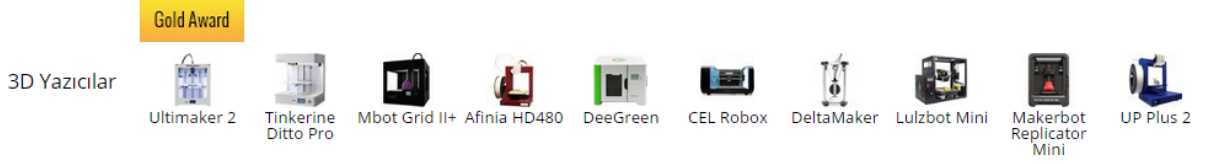
boyut olarak büyük bir objeyi üretmenize izin verirken; küçük ve kompakt bir yazıcı boyut olarak daha küçük ürünler üretmenize izin verecektir. Alacağınız 3D yazıcıda hammadde olarak ABS kullanmak istiyorsanız ısıtmalı baskı platformu olan yazıcıları tercih etmelisiniz. Hâlihazırda çoğu 3D yazıcı zaten ısıtmalı baskı platformu kullanmaktadır. Isıtmalı baskı yüzeyine sahip olmayan 3D yazıcılar için üretilmiş [BuildTake](#) ürününü kullanabilirsiniz.

Yukarıdaki nitelikleri kendi ihtiyaçlarınıza göre değerlendirmenin en mantıklı satın alma yolu olduğunu düşünüyoruz. Küçük bir baskı platformunun size yetersiz geleceğini mi düşünüyorsunuz? Öyleyse geniş hacimli yazıcılara bakmanızda fayda var. Mesleğiniz gereği takılar veya aksesuarlar ile mi uğraşıyorsunuz? Bu durumda sıvı reçine kullanan yazıcılar ihtiyacınızı karşılayacaktır.



### Baskı Performansları

Baskı Kalitesi	95%	75%	65%	75%	65%	80%	80%	90%	80%	75%
Maks. Baskı Yüksekliği (inch)	8	8.9	7.8 - 9.2	5.5	5.9	3.9	10.2	6	4.9	5.3
Maks. Baskı Genişliği (inch)	8.8	6.5	8.2	5.5	5.9	8.3	9.4	6	3.9	5.5
Maks Baskı Derinliği (inch)	9	8.7	7	5.5	5.9	5.9	9.4	6.2	3.9	5.5
Baskı Hızı (mm/s)	30 - 300	120	50 - 120	30	90	Değişken	150 - 300	275	Değişken	3 - 30
Katman Yüksekliği (mm)	0.02 - 0.2	0.05 - 0.3	0.1 - 0.3	0.15 - 0.4	0.1 - 0.2	0.02	0.1 - 0.2	0.05 - 0.5	0.2	0.15 - 0.4
Kullanıcı Kalibrasyonu	✓	✓		✓			✓	✓	✓	
Otomatik Kalibrasyon			✓	✓	✓	✓	✓			✓



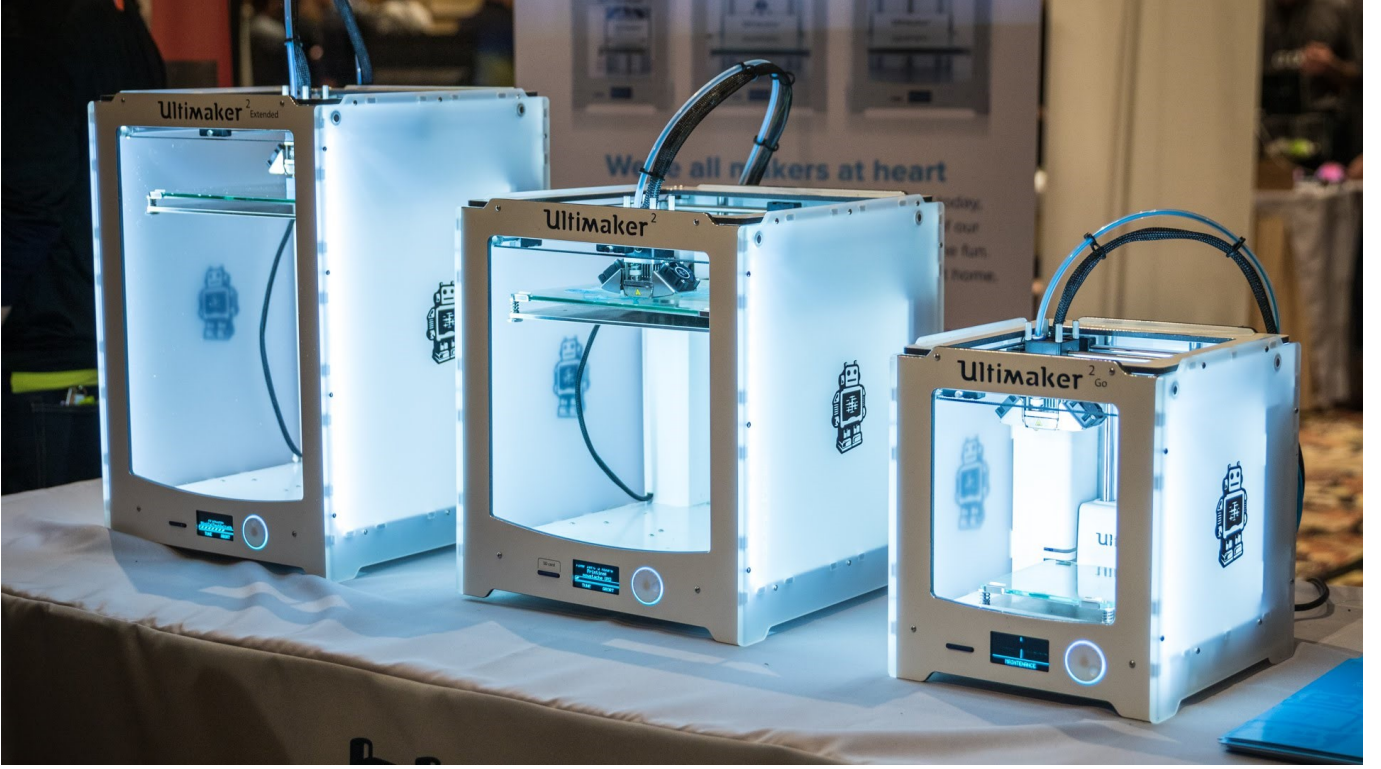
## Desteklenen Filamentler

PLA Plastik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ABS Plastik	✓		✓	✓		✓		✓		✓
Ekstra Baskı Materyalleri	✓					✓		✓		
Filament Boyutları (mm)	3	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	3	1.75	1.75
Geliştirilebilir Nozzle	İsteğe Bağlı		2							

## Yarışmanın kazananı kim?

[Toptenreviews.com](https://toptenreviews.com) tarafından sağlanan bilgiler ışığında incelediğimiz Ultimaker ailesinin fiyat/performans canavarı 3D yazıcısı Ultimaker 2 rakiplerinden sıyrılmayı başarıyor. Rakiplerinin aksine geniş materyal yelpazesi ve değiştirilebilir kafa yapısına sahip olan Ultimaker 2, kullanıcılara esneklik sunuyor. Bunun yanında sunduğu geniş baskı platformuyla daha büyük nesnelere basılmasına imkân sağlayan Ultimaker 2, son derece yeterli olan katman yüksekliği ve baskı hızıyla göz dolduruyor.

Sonuç olarak yapılan uzun testler neticesinde [Ultimaker 2](https://ultimaker.com), 3D yazıcı meraklıları tarafından en alınası yazıcılar listesinde başı çekiyor.



## Hała karar veremiyorum!

Pekâlâ, öyleyse yorumlar kısmında aklındaki soruları gidermekten mutluluk duyarız. Bu yazıcılardan birini satın aldıysan ilk izlenimlerini, hatta ilk baskılarını aynı şekilde yorumlar kısmında paylaşabilirsin. □

YAZAR: Çağan Kuyucu ([cagan@3dortgen.com](mailto:cagan@3dortgen.com))