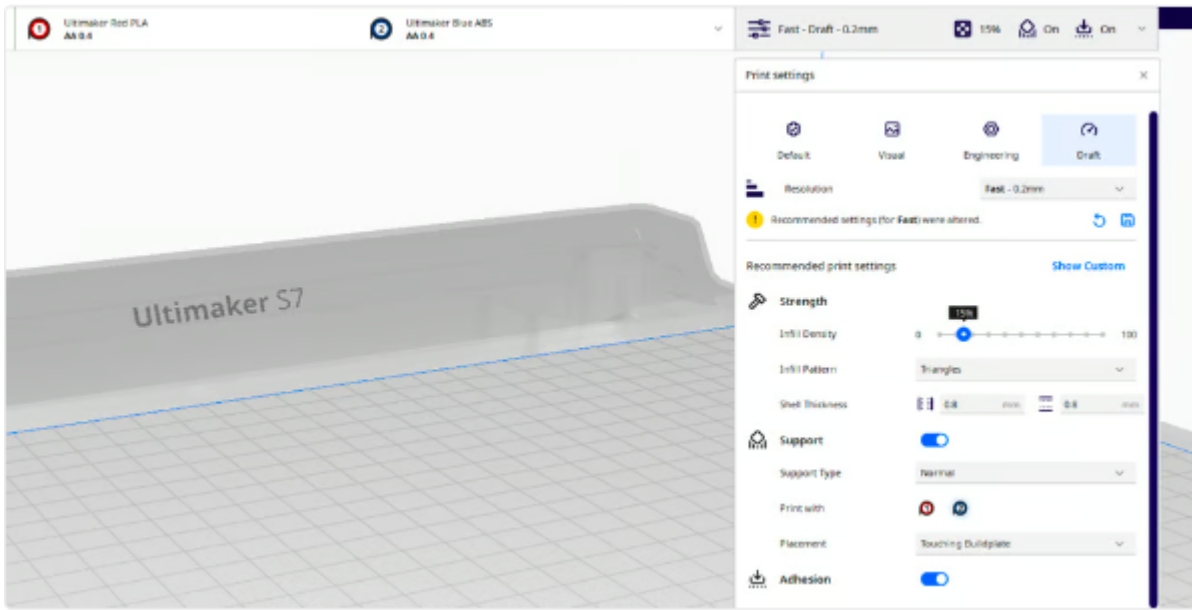


Cura 5.3 Güncellemesi ve Yeni Özellikleri

UltiMaker, dijital modelleri 3D basılacak şekilde hazırlamak için dünyanın en popüler uygulaması ücretsiz, açık kaynaklı dilimleme yazılımı Cura 5.0'ı piyasaya sunalı yaklaşık bir yıl oldu. Tahmin edebileceğiniz gibi bu süre zarfında hatalar ve iyileştirme fırsatları ortaya çıktı. Bunun sonucunda Cura 5.3 güncellemesi piyasaya sunuldu.



Cura 5.3, geliştirilmiş öneriler ve en çok kullandığınız tercihlerinizi kaydetmeniz için bir yol sunuyor. (Kaynak: UltiMaker)

Yeni özellikler Cura 5.3'te başlıyor

Geliştirmelere ve düzeltmelere değinmeden önce Cura 5.0 sürümünden bu yana yeni ve en heyecan verici özelliğe geçelim: çoklu malzeme kilitleme.

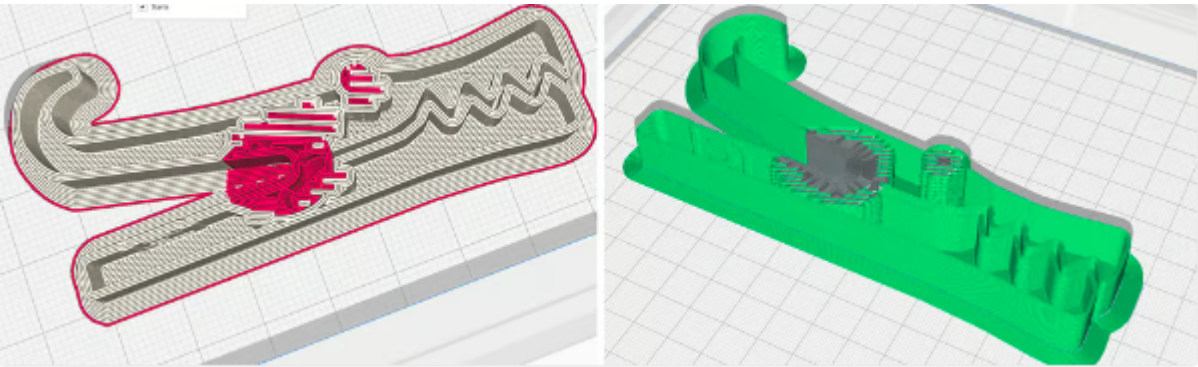
Çoklu malzeme kilitleme nedir ve neden buna ihtiyacımız var?

İşe [FDM](#) 3D baskıdaki temel bir kusur veya engel olan çok malzemeli parçalar hakkında konuşarak başlayalım. Yumuşak bir TPU tutamacını doğrudan PLA veya naylon aletinize basmak güzel

olmaz mıydı? Ne yazık ki PLA ve [TPU](#) uyumsuz malzemelerdir. Yani aynı malzemeden iki katman gibi birbirine bağlanamazlar. TPU sapınız büyük olasılıkla aletinizden düşecektir.

Bağlantıları yazdırmak, ısıyla ayarlanan dişli ekler kullanmak veya parçaları birbirine yapıştırmak gibi geçici çözümler vardır. Cura 5.3'te çok malzemeli birbirine kenetlenme özelliği ile iki malzemeyi bir kesişme katmanında "örmenize" olanak tanır. Cura, iki malzemenin arayüzünde, farklı malzemeleri fiziksel olarak birbirine kilitleyen alternatif bir örtüşen model oluşturabilir. Bu durum 3D baskının temel kurallarını yeniden düşünmemizi sağlıyor.

UltiMaker, yeni özelliğin çok malzemeli bir parçanın gücünü, bu malzemelerin uyumluluğu olarak değil, iki malzemenin en zayıfının gücü olarak yeniden tanımladığını söylüyor. Aynı anda iki veya daha fazla materyali basabilen herhangi bir yazıcıda mevcuttur. Bunun için "Deneysel" başlığı altındaki "Birbirine Bağlı Yapı Oluştur" ayarını etkinleştirmeniz yeterlidir. Deneysel ayarlar yalnızca 'Tercihler' menüsünün 'Görünürlüğü Ayarlama' bölümü aracılığıyla etkinleştirildiğinde görünür.



UltiMaker, çok malzemeli birbirine kenetlenmeyi göstermek için PLA'da TPU menteşeyle basılmış [işlevsel](#) bir timsah klipsi gösteriyor. Ancak bununla birlikte yapılan uygulamalar sonsuzdur. İhtiyaç duyulduğunda kaplama olarak naylon aparatlar ve TPU menteşeli armatürler veya daha yumuşak malzemelerden parçalar basan makine atölyeleri ve fabrikalar da bulunuyor.

Interlocking'i döndürün

Timsah klipsi dışında bu özelliği indirip deneyebileceğiniz çok az model olduğunu unutmayın. Bir tasarımcıysanız, CAD programınızda birbirine geçmenin bir avantaj olabileceği yerleri göz önünde bulundurarak parça montajlarınıza göz atabilirsiniz.

Bunun için başlamanın en kolay yolu birden fazla STL dosyası kullanmaktır. Birden fazla STL dosyasını Cura'ya aktarın. Aktarmanın ardından her ikisine de farklı dokular, farklı ekstrüderlere atanmış farklı malzemeler verin. Ardından bunları bir araya getirmek için birbirine bağlama özelliğini kullanın. Alternatif olarak, her bir ağı farklı bir baskı çekirdeğine atayarak ve ardından bunları birbirine bağlamak için Cura birbirine kenetleme özelliğini kullanarak CAD'de kafeslerle çalışabilirsiniz. Ne kadar çok katmanınız varsa, o kadar güçlü bir çalışmanız olur.

Dikkat etmek esteyeceğiniz öneriler

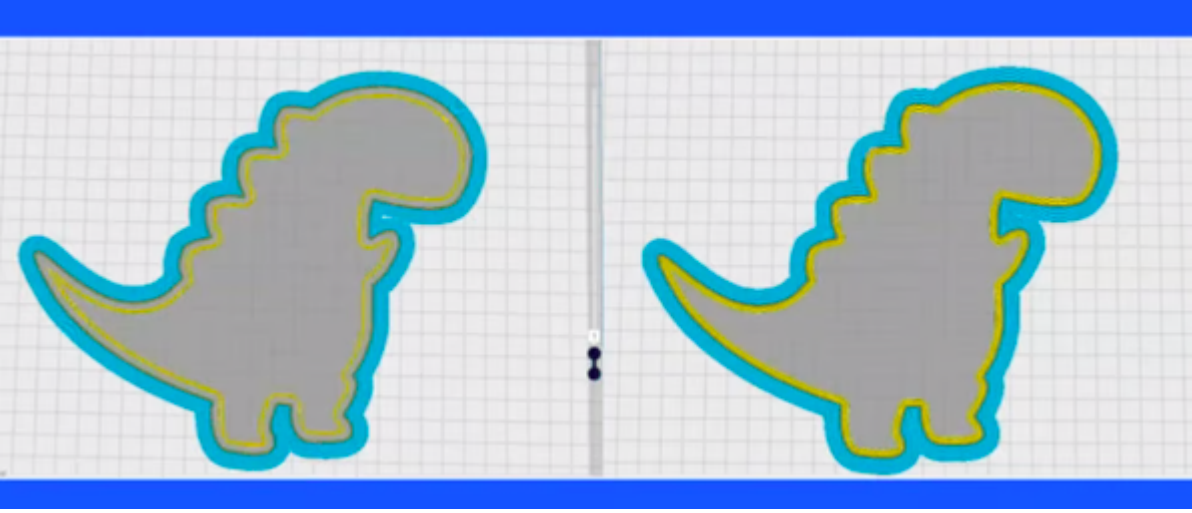
Cura, herkese uymayan ve ince ayar ve manuel ayarlamalar gerektiren yazdırma ayarları önerebilir. UltiMaker'daki insanlar yaptığınız değişiklikleri gördüler ve aynı fikirdeler ya da en azından ilgilerini çektiler. Önerilen yazdırma ayarları menüsü, dolgu deseni seçme seçeneği, destek yerleşimi ve daha fazlası gibi en sık değiştirilen ayarları içerecek şekilde güncellendi. Önerilen ayarlarda sonrasında yapacağınız baskılar için yaptığınız değişiklikleri kaydetmek de artık mümkün.

Cura'da kullanıcı dilimleme verilerine bir göz attığımızda, birçok kullanıcının uzmanlar olarak bizim söyleyeceğimiz şeyleri yaptığını görüyoruz. Örneğin, önceden katman yüksekliğine o kadar sık dokunmazdık. Peki şimdi insanlar neden katman yüksekliğini değiştiriyor? İnsanların yapmak istediklerine, beraberinde gelebilecek hatalara düşmeden ulaşmalarını kolaylaştırmanın yollarını bulmak amacıyla,

insanların neler yaptıklarına bakıyoruz.

Arjen Dirks, Ultimaker'ın Topluluk Yazılımları Direktörü

Cura geliştiricileri hataları siz rastlamadan ortaya çıkarır. Buna rağmen yine de ayarları istediğiniz gibi değiştirme özgürlüğüne sahipsiniz. Ne yaptığınızı biliyorsanız, yapmaya devam etmenizde bir sorun bulunmuyor. Ancak biraz acemiyseniz, önerilen menüde hedeflerinize kolaylıkla ulaşabilirsiniz.



Cura 5.3'teki Kenarlıklar artık tek bir modelde iki malzemeyle basılabilir. Bu da daha iyi yapışma ve daha temiz baskı sonrası işleme sağlar. (Kaynak: UltiMaker)

Kaliteyi artırmak için ince ayar ve düzeltmeler

Şimdi genel olarak daha iyi basılmış bölümlerle sonuçlanması gereken düzeltmelere geçelim.

Z Dikiş: Baskı kafası bir sonraki katmana başlamak için yukarı hareket ettiğinde ve arkasında biraz fazladan malzeme bıraktığında oluşan dikey leke çizgileridir. Cura 5.3, “En Keskin Köşe” Z dikişi hizalama ayarını ve “Dikiş Köşesi Tercihi” açılır menüsü altındaki ‘Yok’u kullandığınızda Z dikişlerini daha tutarlı bir şekilde hizalar.

Siperlikler: UltiMaker, siperliklerle yazdırmanın da

iyileştirildiğini söylüyor. Kenarlıklar artık daha hızlı yazdırılacak ve çıkarılması daha kolay olacaktır. Kenarlara artık tek bir modelde iki malzeme ile basılabilir. Bu da daha iyi yapışma ve daha temiz baskı sonrası işleme ile sonuçlanır.

Taban Katmanları: İlk baskı katmanını dikkatle izlerken, baskı kafasının neden dıştan içe sıralı eş merkezli bir modelde hareket etmediğini, bunun yerine yazdırma sırasının bozuk görüldüğünü hiç merak ettiniz mi? “Bottom Pattern Initial Layer” ayarı altında “Concentric” seçeneğini seçtiğinizde, ilk katmanınız sıralı olarak yazdırılacaktır.



Yeni ağaç destekleri, mevcut ağaç destekleri versiyonundan daha az filament kullanır. Ancak bunlar 5.3 sürümü için tam olarak hazır değildir. (Kaynak: UltiMaker)

Destekler: UltiMaker’a göre Cura 5.3 “daha az gereksiz destek yapısı” oluşturacak. Sadece gerekli destek yapıları önemli bir gelişmedir. Şirket, güncellenmiş dilimleyicinin, özellikle küçük karmaşık ayrıntılara sahip parçaları yazdırırken genel olarak daha güvenilir destekler oluşturacağını söylüyor.

Geçmiş sürümlerde destekleri daha iyi hale getirmek için biraz üzerinde oynama yapılıyor. Bu durum yüzeylerin daha iyi desteklenmesi, aynı zamanda mümkün olduğunca az malzeme kullanılması ve mümkün olduğunca hızlı baskı yapılması

anlamına geliyor. Destek özellikleri 5.3'te daha kararlı ve öngörülebilir olacak.

Vaat edilen iyileştirilmiş Noel ağacı desteklerinin bu güncellemede piyasaya çıkacağını pek söyleyemeyiz. Görünüşe göre, tam olarak hazır değiller. Yine de nihai sürümlerini tahmin ederek denemek için alfa sürümünü indirebilirsiniz.

Sivri Detaylar: UltiMaker, küçük katmanların kalitesini iyileştirmek için baskı hızlarının ve minimum katman süresi davranışının ayarlandığını söylüyor. Sonuç olarak küçük sivri uçlar, koniler ve sivri ayrıntılar artık daha iyi [yazdırılacaktır](#).

Ultimaker Cura 5.0 Beta Sürümü Neler Vadediyor?

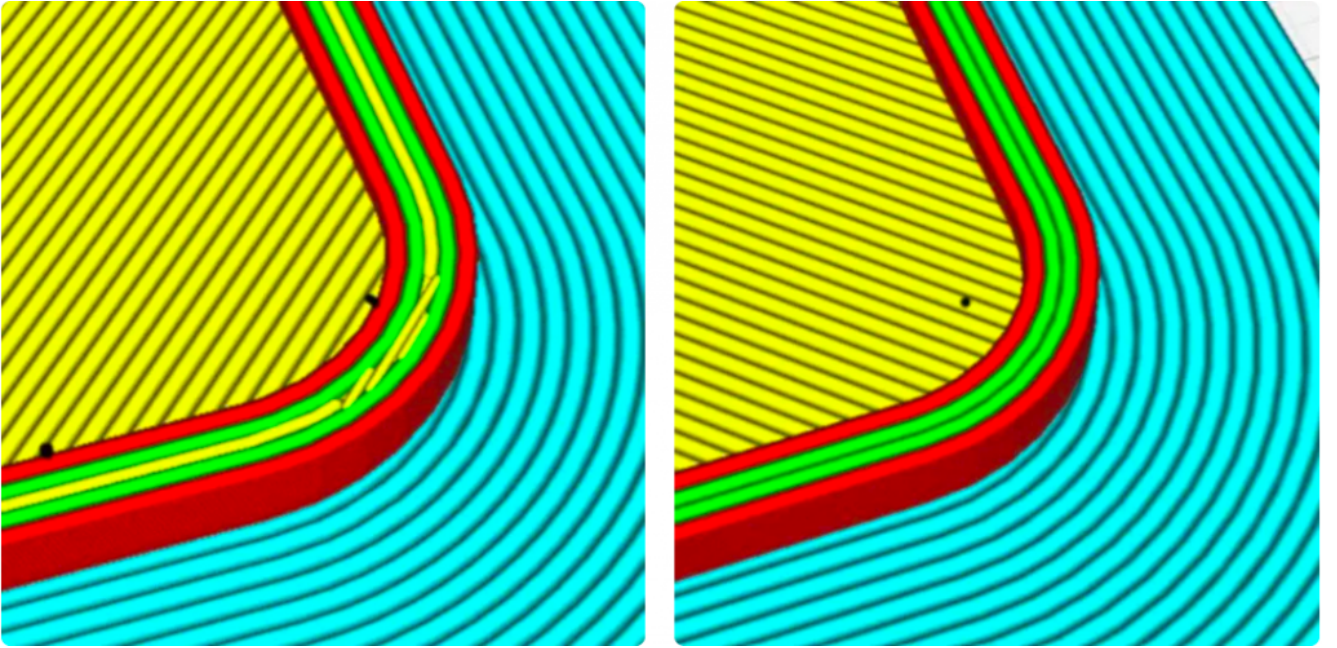
Ultimaker Cura 5.0 beta yazılımı şimdiye kadar gördüğü en büyük iyileştirmelerden bazılarını beraberinde [getirdi](#). Bu sürüm ile birlikte, tüm Ultimaker Cura kullanıcıları, güçlü üretilmiş parçaların yanı sıra ince ayrıntıları ve duvarları yazdırırken yüksek baskı kalitesi bekleyebilir. Ek olarak [Ultimaker](#) sahipleri baskı sürelerini %20'ye kadar azaltacak iyileştirilmiş baskı profillerinden faydalanabilecek.

Daha ince ayrıntılar, daha güçlü baskılar

Ultimaker Cura 5.0'in en büyük gelişmesi yeni dilimleme motoru, değişken çizgi genişliğine izin veriyor. Önceden, dilimlenmiş dosyalar, kullanılan hat genişliği ayarlarına ve meme çapına bağlı olarak tutarlı bir çizgi genişliği kullanırdı. Bu, bir dosyayı dilimlerken, baskının bir kısmı

iki buçuk satır kalınlığındaysa, Ultimaker Cura'nın iki satır oluşturacağı ve aralarında küçük bir boşluk bırakacağı anlamına geliyordu. Bazı durumlarda (çok küçük ayrıntılar gibi) bir satırdan daha az kalınlıktaki alanlar hiç yazdırılamıyordu.

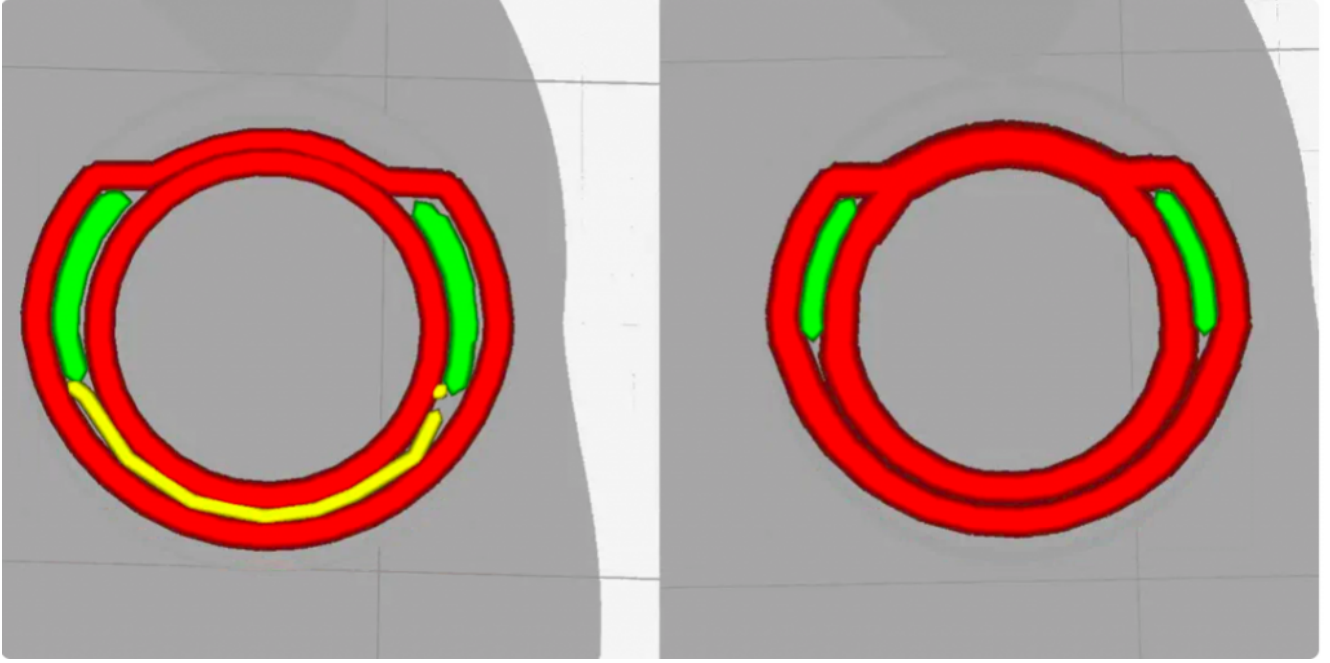
İki duvar arasında küçük ama önemli bir boşluk bırakılacak bir dosyayı dilimlerken, onu doldurmak için genellikle bir dizi çapraz çizginin üretilmesi, bu davranışın bir diğer olumsuz tarafıydı. Örneğin:



Ultimaker Cura 4.13 dolgu hatları X Ultimaker Cura 5.0 dolgu hatları

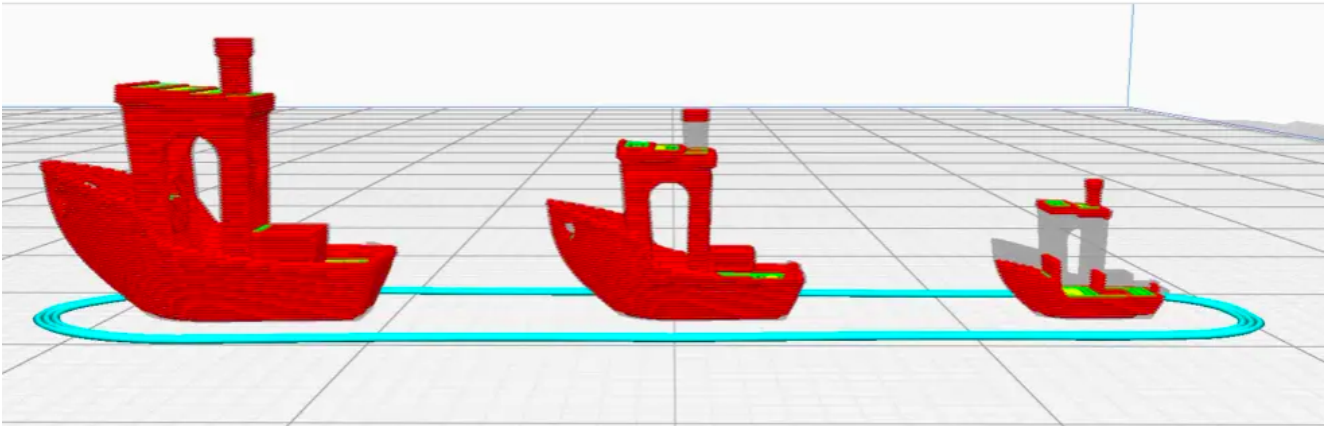
Bu yeni motorla, bir çizginin genişliği yazdırma sırasında dinamik olarak ayarlanıyor. Bu, çizgiler arasında daha az boşluk, daha verimli takım yolları, ince duvarları ve ince ayrıntıları yazdırırken daha fazla doğruluk anlamına geliyor. Sonuç olarak hem daha güçlü hem de daha iyi görünen parçalar elde edilebiliyor.

Aşağıda, Ultimaker Cura 4.13 ile karşılaştırıldığında değişken çizgi genişliğinin nasıl farklı dilimlenmiş dosyalara yol açtığını gösteren dilimleyici ön izleme modunda bir örnek yer alıyor;



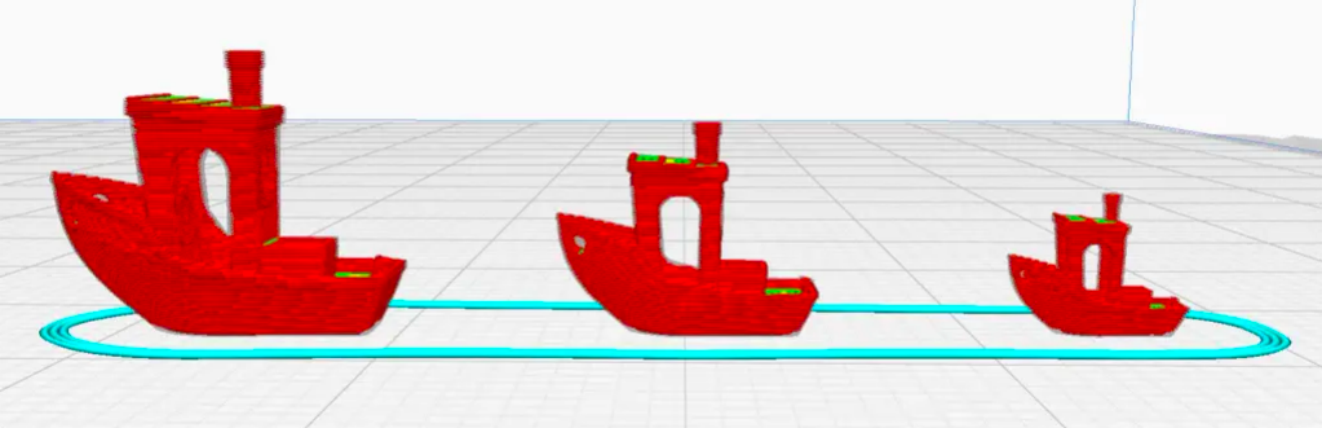
Dilimleyici ön izleme modunda bir örnek

Bu modda daha önce imkansız olan ince detaylar ve ince duvarlar artık basılabiliyor. Ulaşılan sonuç hem dilimleyicide hem de basılı parçalarda görülebiliyor. Ultimaker Cura 4.13'te ön izlenen bazı küçük Benchy modelleri:



Ultimaker Cura sürüm 4.13'te %20, %15 ve %10 ölçeğinde dilimlenmiş bir Benchy

Bu modeller, 0,1 mm'lik bir katman yüksekliği ve 0,25 mm'lik bir AA baskı hücresi kullanılarak dilimlenmiş. Gri olan kısımlar dilimlenemeyecek kadar küçük detayları barındırıyor. Görüldüğü üzere %20 ölçekli Benchy iyi ama bundan daha küçük ölçeklendiğinde, modelin parçalarının yazdırılması imkansız hale geliyor. Ultimaker Cura 5.0'daki aynı modeller:



Ultimaker Cura sürüm 5.0'da %20, %15 ve %10 ölçeğinde dilimlenmiş bir Benchy

Önceki sürümün aksine, Ultimaker Cura 5.0 beta kullanılarak dilimlenen modellerde dilimleme sorunu yaşanmıyor ve iyi ayarlanmış bir yazıcıda üretilirken sorun yaşanmıyor.

Ek iyileştirmeler

Yeni dilimleme motoru Ultimaker'ın baskı profillerini daha da geliştirmeyi sağlayarak onları her zamankinden hızlı bir hale getirdi. Ultimaker yazıcı kullanıcıları, baskı süresinde %20'ye varan azalmalar bekleyebilir. Sunulan baskı hızı iyileştirmeleri, Ultimaker Cura 4.13 güncellemesinde bulunuyor. Ultimaker Cura 5.0 beta sürümüne aşağıdaki iyileştirmeler de yer alıyor;

- **Apple M1 çipleri için destek:** Bir dizi görsel hatanın düzeltilmesi sonucunda Apple M1 çip kullanıcıları geliştirilmiş uyumluluğun keyfini çıkarabilir.
- **Yenilenmiş Ultimaker pazar yeri entegrasyonu:** Ultimaker Cura'nın içindeki Ultimaker Marketplace'e erişim için iş akışı kolaylaştırıldı. Kullanıcı arayüzü geliştirildiğinden dolayı eklentileri ve malzeme profillerini bulmak ve yüklemek artık daha kolay ve daha hızlı bir hal aldı.
- **Geliştirilmiş kullanıcı arayüzü:** Güncellenmiş menüler ve geliştirilmiş bir sanal yapı plakası dahil olmak üzere, kullanıcı arayüzünde birçok ince ayar ve iyileştirme yapıldı.

Kaynak: [ultimaker](#)