

3D Yazıcı Kayışları Neden Sıkılmalı, Nasıl Sıkılmalı?

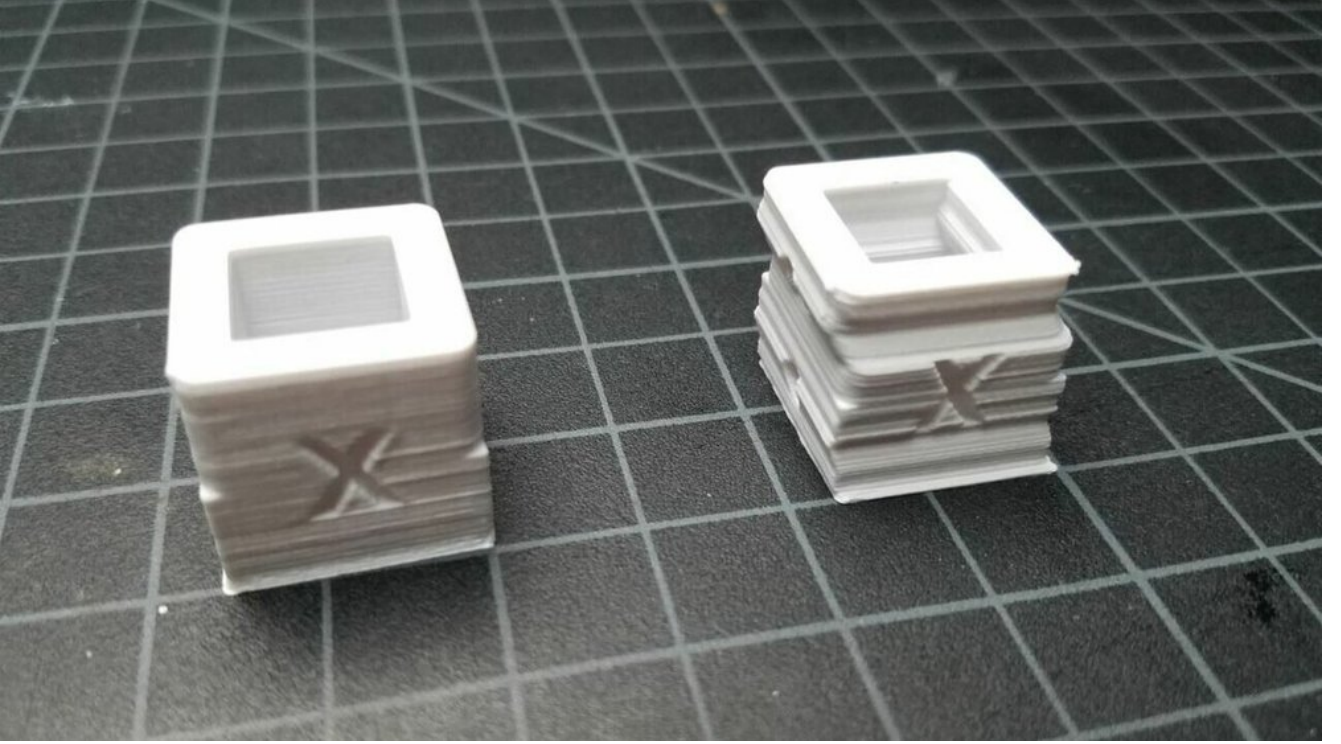
Yazıcınızda küçük, temel bir bileşen gibi görünseler de kayış gerginliği yazdırılan parçaların kalitesini önemli ölçüde etkiler. Öyleyse, onları nasıl ve neden sıkılaştırıp koruyacağımız hakkında daha fazla bilgi edinelim.

Tüketici 3D yazıcılarının çoğu parça üretmek için kaynaştırılmış biriktirme modellemesini ([FDM](#)) kullanır. Bu yazıcılar, istenen parça katmanını katman katman oluşturmak için baskı kafasını ve baskı yatağını X-Y-Z eksenleri etrafında hareket ettirir. Farklı makineler, yazıcı kafasının ve diğer bileşenlerin hareketini kontrol etmek için farklı hareket sistemleri kullanır. Bir FDM yazıcının X ve Y eksenleri boyunca hareket için en yaygın hareket sistemlerinden biri kayışlardır. Triger kayışları olarak da bilinen bu kayışlar, araba lastiklerinin yolu kavramasına benzer şekilde konumlarını korumak için diş özelliğine sahiptir. Kayışlar, bir eksenin her iki ucundaki kayış gerdiriciler ve hareketli bir bileşenin taşıyıcısındaki kayış tutucu tarafından tutulur ve bağlanır.

Kayışların Neden Sıkılması Gerekliyor?

Kayışlar 3D yazıcıda yalnızca küçük bir bileşendir ancak durumları ve gerginlikleri mükemmel bir baskı için kritik öneme sahiptir. Bir kayış çok gevşekse, birçok baskı kalitesi sorunu ortaya çıkacaktır. Örneğin gevşek kayışlar, bir parçanın yanlış hizalanmış katmanlarla yazdırıldığı durumlarda katman kaymasına neden olabilir. En iyi ihtimalle titrek görünen katmanlara sahip olacak, en kötü ihtimalle parçanız kullanılamaz hale gelecektir. Kayış tarafından hareket ettirilen bileşen ileri veya geri sarsmak için daha fazla gevşekliğe sahip olacağından parçalarınızın boyutsal doğruluğu da ortalamanın altında olacaktır. Zayıf boyutsal

doğruluk, doğru ölçümlerle tasarlamış olsanız bile bir baskının sığmaması veya olması gereken yerde çalışmamasına neden olabilir.



Gevşek kayış gerginliği, katman kaymasına ve zayıf boyutsal doğruluğa neden olabilir.

Bir kayış gevşekse ya da düzse, bir modeldeki dairesel özellikler daha çok oval gibi görünmeye başlayabilir. Çünkü yazıcı kafasının ayarlanan konumlardan sapması için daha fazla yer vardır. Bunun sonucunda diğer şekiller de kusurlu olacak ve muhtemelen beklenen tasarımdan farklı görünecektir. Çok fazla gevşeklik, farklı katmanlarda yazdırırken, yazıcı kafası hareket ederse bir parçanın kenarlarında dalgalanma veya dalga etkisine neden olabilir.

Peki, tüm bu potansiyel endişelerle neden her kullanımdan önce yazıcımızın kayışlarını sıkıyoruz? İyi bir gerginlik elde etmek isterseniz de kayışı aşırı sıkıya çekmek de sorunlara neden olabilir. Ancak tüm bu sorunlar yazdırma sorunlarından çok kayışın kullanım ömrüyle ilgilidir. Her şeyden önce bir yazıcı kayışını çok fazla sıkıya çekmek, anında kopmasına neden olabilir. Ancak daha maharet gerektiren bir konu, kemerleri çok sıkı tutmanın daha çabuk aşınmasına neden

olabilmesidir. Bir kemeri aşırı sıkmak da onu gerer ve bir kez gerildiğinde geri dönüşü yoktur. Bu nedenle çok gevşek kemerlerle başladığınız yere geri dönmüş olursunuz.

Kayışları Nasıl Sıkmalıyız?

Doğru kayış gerginliğinin önemini anladığımıza göre bu işlemi kendi makinenizde nasıl gerçekleştirebileceğinize geçelim. Tüm 3D yazıcılar aynı olmadığı için belirli adımlar makineden makineye değişmekle birlikte genel süreç benzerlik taşıyor.



Kayış gerdirmeye dair örnek

3D yazıcıda kemer sıkmanın temel yolu şu şekildedir:

- Kayışı sıkamak istediğiniz eksenin bir ucundaki kayış gerdiriciyi bulun ve erişin.
- Doğrudan eksene bağlıysa kayış gerdiriciyi gevşetmek veya çıkarmak için [uygun aleti](#) (genellikle bir Alyen anahtarı veya tornavida) kullanın. Gerdiricide ayarlanabilir bir gerdirme düğmesi varsa, bu işlemi tamamlamak için kayışı sıkamak için düğmeyi saat yönünde döndürmeniz yeterlidir.
- Gerdirici kadro üzerinde gevşediğinde, bir elinizle çerçeveyi tutun ve orta kuvvette gerdiriciyi kayışları

gerecek yönde hareketli parçadan uzağa çekin.

- Gerdiriciyi en arka konumunda tutun, çerçeveyi bırakın ve daha önce kullandığınız aleti serbest elinizle kavrayın ve kemer gerdiricisini çerçeveye yeniden sıkın veya yeniden takın.
- Son olarak muhakkak tek ekseninde değil, yazıcınızdaki tüm kayışları sıkıştırdığınızdan emin olun.

Birkaç Öneri

- Makinenizde [Ender 3 V2'deki](#) gibi yerleşik bir kayış gerginlik ayar özelliği olabilir. Bu durumda kayış gerdiricisini açmanıza gerek yoktur. Kayışın gerginliğini kolayca ayarlamak için düğmeyi kullanabilirsiniz.



Kemerlerinizi kolayca yeniden [sıkmak](#) için ayarlanabilir bir kemer gerdiricisini 3D yazdırabilirsiniz.

- Eğer makinenizde bu özellik yoksa çerçeveye 3D baskılı kayış gerginlik ayarlayıcı ekleyebilirsiniz. Dışarıda çok sayıda tasarım bulunmakla birlikte her zaman kendiniz tasarlayabilir veya mevcut bir modeli yeniden düzenleyebilirsiniz.

- Kemerinizdeki gerilimden emin değilseniz, yazıcı kafasını veya yatağı ekseni boyunca hareket ettirdiğinizde, yalpalayacak kadar gevşek olmadan yumuşak bir hamleyle hareket etmesi için yeterince sıkı olması gerektiğini unutmayın. Bileşen dengesiz hissediyorsa, kayışı sıkın; engebeli bir hareketse, kemeri gevşetin.

Kaynak: [ALL3DP](#)