

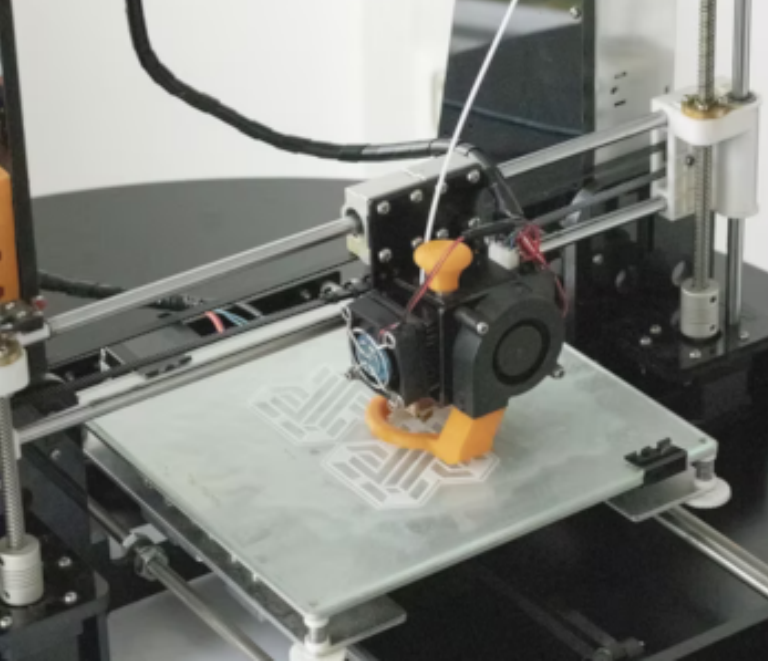
3D Baskılı Oyuncaklar Çocuklar İçin Güvenli mi?

3D baskıdan yapılmış her türlü eğlenceli ve sevimli şeyi gördük. Bu yaratıcı projelerle yapılabilecek çok şey var ama bunlar doğal olarak küçük çocuklar için çekici olma eğiliminde. Bu şu soruyu akla getiriyor: 3D baskılı oyuncaklar çocuklar için güvenli mi? Çocuklar için oyuncak tasarlarırken, bir noktada oyuncakları ağızlarına koyacaklarını öngörmek her zaman iyidir. Bu nedenle, 3D baskı malzemesindeki boğulma tehlikelerine ve olası toksik bileşiklere karşı dikkatli olmanız gerekecektir. Çocuklar için güvenli 3D baskılı oyuncaklar tasarlamak mümkün mü? Almanız gereken önlemler nelerdir?

3D baskılı oyuncakların olası tehlikeleri

Çok küçük çocuklara herhangi bir nesne verdiğimizde her zaman bir tehlike unsuru vardır. Bu, ticari olarak satılan oyuncakların tasarımcıları veya üreticileri tarafından iyi değerlendirilmiştir. Eğer 3D yazıcı kullanarak kendi oyuncağınızı yapmak istiyorsanız o zaman sizin de aynı zihniyeti benimsememiz gerekecek.

Bir oyuncağı 3D olarak basarken göz önünde bulundurmanız gereken bazı tehlikeler şunlardır:



Boğulma tehlikeleri

Küçük çocuklar ellerini tutabilecekleri her şeyi ağızlarına götürme eğilimindedirler. Bu nedenle ebeveynler, çocuklarının yutulabilecek çok küçük nesnelere dokunmalarına izin vermemeleri konusunda çok dikkatli davranıyorlar. Eğer çocuklarınız için 3D baskı oyuncakları iseniz bu kesinlikle dikkate almaya değer bir şeydir. Oyuncakları geniş, düz yüzeyle, kırılıp yutulabilecek küçük eklentileri olmayan şekilde tasarlamak en iyisidir.

Fiziksel yara

Plastik oyuncaklar kırıldığında ciltte veya vücudun diğer kısımlarında yaralanmaya neden olabilecek keskin kenarlara sahip olma eğilimindedirler. Enjeksiyon kalıplama yoluyla yapılan ticari olarak üretilen diğer plastik oyuncaklarla karşılaştırıldığında, 3D baskılı oyuncaklarda bu durumun yaşanma olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle kolay kırılmayacak oyuncakların tasarımında biraz düşünülmesi gerekiyor.

Zehirli malzemeler

Daha önce de belirtildiği gibi, çocuklar neredeyse her zaman

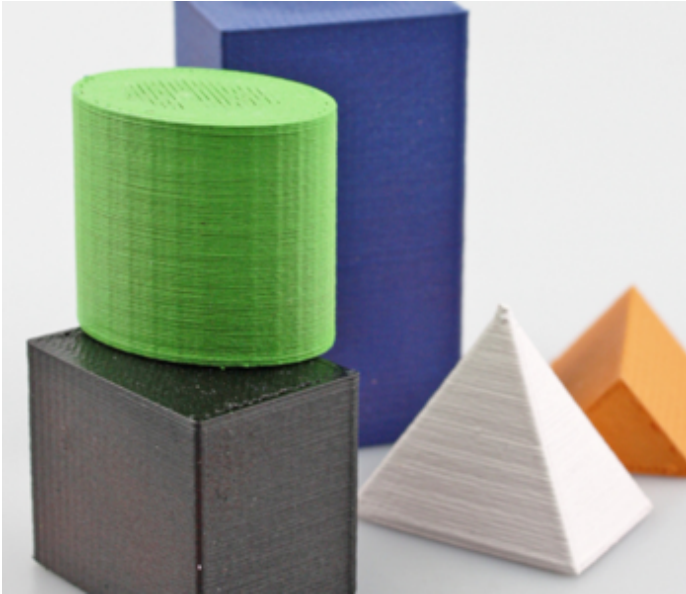
oyuncakları ağızlarına götürürler. Oyunağın zehirli malzemeler kullanılarak yapılıp yapılmadığından emin değilseniz bu durum endişe vericidir. Oyuncakları kendiniz 3D olarak basıyorsanız bu konu üzerinde daha iyi kontrole sahip olursunuz; yalnızca gıdaya uygun veya en azından toksik bileşikler içermeyen filament kullandığınızdan emin olun.

3D baskı oyuncakları için önlemler

Artık 3D baskılı oyuncakların olası tehlikelerini bildiğimizden, onları çocuklar için güvenli hale getirecek önlemler bulmak daha kolay. Biraz fazladan çalışma gerektirecektir ve çok süslü bir tasarım işe yaramayabilir, ancak bunlar güvenlik açısından değerli tavizlerdir.

Büyük parçalı ve düz yüzeyle tasarımlara sadık kalın

Küçük çocuklara oyuncak seçerken altın kural yutulmayacak kadar büyük olmalarıdır. Bu, herhangi bir oyunağın tüm ayrı parçaları için geçerlidir. Ayrıca kırılma olasılığı daha az olan, geniş düz yüzeylere sahip tasarımları tercih etmek isteyeceksiniz.



Baskıları güçlendirin

Estetiğın yanı sıra, 3D baskılı oyunağın mekanik bütünlüğüne de özellikle dikkat etmek isteyeceksiniz. Çocuklara yönelik

oyuncaklar yoğun düzeyde istismara uğrama eğilimindedir. Kırılma olasılığını azaltmak için bu oyuncakları ekstra dayanıklı tasarlamak isteyeceksiniz.

Bu, dolgu yoğunluğunun veya baskı için kabuk sayısının arttırılması anlamına gelebilir. Modelin baskı yatağındaki yönü de önemli bir rol oynar. Bu durumda daha yüksek hızda yazdırmak faydalı olabilir çünkü bu, katmanın daha iyi yapışmasını sağlar.

PLA ile yazdır

Şu anda çocuk oyuncakları için kullanılan çok çeşitli plastikler bulunmaktadır. Klasik LEGO tuğlaları ABS'den yapılır, ancak büyük çoğunluğu Polietilen (PE) ve Polipropilenden (PP) yapılır. Ne yazık ki PE ve PP termoplastik değildir ve 3D baskıda kullanılmaz.

Çocuğunuzun oyuncaklarına zehirli bileşiklerin bulaşmasından endişeleniyorsanız en iyi seçeneğiniz PLA ile 3D baskı yapmak olacaktır. Gıda sınıfı olarak sınıflandırılan PLA filamentini bile alabilirsiniz. PLA bitki materyalinden üretilmiştir ve petrol türevi plastiklerde bulabileceğiniz olağan bileşiklerden yoksundur.

Onları pürüzsüz zımparalayın

Bakteri oluşumu 3D baskılı oyuncaklarda büyük bir endişe kaynağıdır çünkü bunlar genellikle düz olmayan yüzeylere sahiptir. Bu küçük delikler veya çıkıntılar, bakteri üremesini teşvik edebilecek kir veya organik madde birikmesine neden olabilir. Pürüzlü bir yüzey aynı zamanda 3D baskılı oyuncakların temizlenmesini de zorlaştırır.

Bunun en iyi çözümü, işlem sonrası katman çizgilerini pürüzsüz bir şekilde zımparalamaktır. Bu biraz iş gerektirecek ve farklı kum numaralarına sahip bir takım zımpara kağıdına ihtiyacınız olacak. Gıdada kullanılabilir çok fazla cila bileşiği bulunmadığından cilalamanın bir seçenek olması

muhtemel değildir.

3D baskılı oyuncaklar için birkaç güzel model

3D baskı yapabileceğiniz oyuncaklar için iyi fikirler arıyorsanız işte başlamanıza yardımcı olacak bazı projeler:

Oyuncak blokları

Oyuncak bloklardan daha klasik ne olabilir? Temel 3 boyutlu şekillere yönelik bu basit model, çok küçük çocuklar için harika oyuncaklardır. Dolgu ve duvar kalınlığı için iyi ayarlarla bu blokları sağlam hale getirmek de çok kolaydır. Düz yüzeylerin zımparalanması da çok kolaydır.

Damperli kamyon

Yine küçük çocuklar için bir başka güvenilir oyuncak da bu klasik damperli kamyondur. Baskı sonrası birleştirilmesi gereken birkaç parçadan oluşur. Tüm parçalar boğulma tehlikesi yaratmayacak kadar büyüktür. Yine geniş yüzeylerin pürüzsüz bir şekilde zımparalanması ve sağlam baskı ayarlarının uygulanması çok kolaydır.

Bebek evi

Bu basit oyuncak bebek evi, çocuğunuzun halihazırda sahip olabileceği minyatürler veya figürler için harika bir tamamlayıcı olacaktır. Yalnızca iki ayrı parçadan oluşan oldukça basit bir 3D baskı projesidir. Geniş düz yüzeyler son işlemleri kolaylaştırır. Bebek evinin ölçeği daha büyük figürleri barındıracak şekilde kolayca büyütülebilir; taban boyutu LEGO figürleri için tasarlanmıştır.

Tren rayları

Çocuğunuzun oyuncak treni var mı? Oyuncak trenin oyun alanını genişletmenin harika bir yolu, kendi tren raylarınızı 3D olarak basmaktır. Bu özel model, LEGO tren raylarının boyutlarına göre tasarlandı, ancak her şekil ve boyutta tren

rayları yapmak mümkündür. 3D baskılı raylarla çocuğunuzun tren raylarının görünümünü ve şeklini özelleştirerek sonsuz kombinasyonların kapılarını açabilirsiniz.

Son düşünceler

3D baskı, eğlenceli ve ilginç oyuncaklar yapmak için harika bir araçtır ancak çocuklara yönelik şeyler yaparken dikkate alınması gereken şeyler olduğunu unutmayın. Baskı yapacağınız modellerin yanı sıra baskı yapacağınız filament konusunda da biraz daha seçici olmak isteyeceksiniz. Modelleri çocuklar için daha güvenli olacak şekilde geliştirmek biraz daha fazla çalışma gerektirir, ancak bu güvenlik önlemleri alınmaya değerdir.

Uyarı; 3D yazıcılar asla gözetimsiz bırakılmamalıdır. Yangın güvenliği tehlikesi oluşturabilirler.

Referans: <https://bitly.ws/337uX>