

REHBER: ASA Filament Nedir, Ne Değildir?

3D baskı dünyasının kıymeti henüz yeterince anlaşılmamış filamentlerinden ASA (Akrilik stiren akrilonitril)'yi tanıyalım. ASA'nın teknik ve mekanik özellikleri, kullanım alanları, avantaj ve dezavantajlarına dair detaylı bilgiyi rehberimizde bulabilirsiniz.

ASA nedir?

- ASA, amorf **termoplastik** polimer yapıdadır.
- Termoplastik olması nedeniyle, eritilip yeniden şekillendirilmesi mümkündür. Bu süreçte fiziksel özelliklerini kaybetmez.
- **Geri dönüştürülebilir bir malzemedir.**
- Erime noktasına getirildiğinde baskı sırasında zararlı gaz salımı yapabilir. Bu nedenle baskı esnasında iyi havalandırılan bir alan veya kapalı bir 3D yazıcı kritik önem taşır. Aksi takdirde VOC (Uçucu Organik Bileşen) emisyonu göz, burun boğaz tahrişi, mide bulantısı ve organ hasarına neden olabilir. ([Ultra ince partikülleri temizleyen filtrelere sahip 3D yazıcıları](#) tercih edebilirsiniz)

Nerelerde Kullanılır?

- Otomotiv dış parçaları
- Spor malzemeleri
- Bahçe ekipmanları
- Levha ve tabelalar
- Yataklama elemanları
- Güneş gözlükleri

Dünyanın en güvenilir markalarının ASA filamentlerini satın almak için [buraya](#) tıklayabilirsiniz.



ASA filamentten üretilen bir araba aynası

Teknik Özellikler

Darbelere ve aşınmaya karşı dayanıklı, güçlü bir malzemedir. Anti-statik özelliklere sahip olan ASA filament statik elektrik üretmemeye ve statik elektriğin boşaltılmasını sağlama işlevine de sahiptir. Yüksek UV dayanımı vardır, suya dayanıklıdır ve pürüzsüz bir yüzey sunar.

Yüksek erime noktasına sahiptir. Termoplastik malzemelerin önemli bir özelliği de erime noktalarına kadar ısıtılabilmeleri, soğutulabilmeleri ve önemli bir bozulma olmadan yeniden ısıtılabilmeleridir.

Hangi üretim süreçlerinde kullanılabilir?

- Enjeksiyon kalıplama
- Isıyla şekillendirme
- Yapısal köpük kalıplama
- 3D Baskı

3D Baskı ve ASA

FDM (Fused Deposit Modelling) ile baskı yaygındır, prototiplemede sıklıkla kullanılır.

- **Dayanıklılık:** Yüksek | **Esneklik:** Yüksek | **Darbelere Karşı Dayanıklılık:** Yüksek
- **Kullanım Kolaylığı:** Düşük
- **Baskı sıcaklığı:** 220°C – 245°C
- **Baskı tablası sıcaklığı:** 90°C – 110°C
- Soğuma sürecinde çatlama, bükülme sorunları yaşanabilir. (Bu sorunu en aza indirmek için fanı kapatma ve ortamdaki ısıl geçişleri en aza indirme gibi yöntemler deneyebilirsiniz)
- Aseton ile baskı sonrası işlem kolayca gerçekleştirilebilir.

Dünyanın en güvenilir markalarının ASA filamentlerini satın almak için [buraya](#) tıklayabilirsiniz.

ASA sağlamdır, dayanıklıdır ve esnektir. Dış mekanda güneş ışığına maruz kalacak uygulamalarda ABS geçerli bir seçenek olmadığından ASA tercih edilir.

Sık karşılaşılan problemlerin önüne geçmek için:

- Doğru tabla yüzeyine sahip olduğunuzdan emin olun
- ABS yapıştırıcı, Kapton bant, yapıştırıcı veya saç spreyi gibi bir tabla yapıştırıcısı kullanın
- Kapalı bir hazne (kapak) kullanın ([Ultimaker 2+ Coonect Air Manager](#) gibi)
- Aşırı ısınmayı önlemek için sıcaklığı ayarlayın
- Soğutma fanını yavaş bir hıza ayarlayın (ilk katmandan sonra %5-10)
- Tablanın düz olduğundan emin olun
- Sıcaklıklarınızı test edin (250 ° C / 110 ° C ile başlayın)
- Filament değiştirirken nozulu değiştirin

Dezavantajları nedir?

- Doğru ısıtma ve soğutma düzeneği sağlanmazsa büzülme ve çatlama yapabilir.
- Genellikle maliyeti yüksektir.
- Yüksek nozul sıcaklığı gerektirir.
- Yüksek baskı tablası sıcaklığı gerektirir.
- Zararlı gaz salınımı yapar.
- Baskı sırasında yüksek enerji tüketir.

Kaynak: [All3DP](#) | [Simplify 3D](#)