

REHBER: CPE Filament Nedir, Ne Değildir?

Kullanışlı fiziksel özellikleri ve güçlü yapısıyla çok sayıda uygulamada kullanılan filament tanıyalım: CPE filament.

CPE ya da açık ismiyle co-polyesterin teknik ve mekanik özellikleri, kullanım alanları, avantaj ve dezavantajlarına dair detaylı bilgiyi rehberimizde bulabilirsiniz.

CPE nedir?

- Co-polyester olan CPE filament, güçlü ve çok yönlü özellikleri ile yaygın kullanıma uygundur.
- FDM teknolojisini kullanan 3D yazıcılarda giderek popülerleşen CPE filament, dayanıklıdır.
- Yüksek dayanım ve ince detay gerektiren baskılarda tercih edilir.
- Çok iyi bir katman yapışmasına sahiptir, bükülme ve büzüşmeleri minimize eder.
- **Geri dönüştürülebilir** çeşitleri bulunur ancak biyoçözünür değildir.
- Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) onaylı olduğu için çok farklı gıda ve medikal ürün paketlemesinde kullanılabilir.



CPE filament ile basılan parçalar.

CPE Nereelerde Kullanılır?

- Gıda ürünlerinde paketleme
- Medikal paketleme
- Görsel ve işlevsel prototipleme
- Düşük hacimli üretim

CPE Teknik Özellikler

Mükemmel bir kimyasal dayanım sunar. Boyutsal kararlılık, yani değişken çevre koşullarında boyutlarını koruma konusunda oldukça başarılıdır. Darbe dayanımı yüksektir. Gri tonlama da dahil olmak üzere geniş bir renk skalasına sahiptir.

Not: PETG/PET filamentler de CPE kategorisi altında yer alır ancak PETG farklı olarak glikol içerir.

3D Baskı ve CPE

- **Dayanıklılık:** Çok Yüksek | **Darbelere Karşı Dayanıklılık:** Çok Yüksek
- **Kullanım Kolaylığı:**
- **Baskı sıcaklığı:** 245°C – 260°C
- **Baskı tablası sıcaklığı:** 70°C – 90°C
- Baskı hızı 40-100 mm/s civarındadır.
- Bahsedilen rakamlar genele yöneliktir, farklı filament üreticilerinde farklılık gösterebilir.
- Kompleks geometrilerde yüksek detay elde edilebilir.
- Japon yapıştırıcısı olarak bilinen supergluelar ile yapıştırılabilir.
- Aseton ile baskı sonrası işleme uygun değildir.



Ultimaker CPE filament ile üretilen parça.

CPE ve PLA filament karşılaştırması

- CPE daha yüksek bükülme mukavemetine sahiptir.
- CPE kimyasal olarak daha dirençli ve su geçirmez özelliktedir.
- CPE çizilme ve yüzey zedelenmelerine karşı daha savunmalıdır.
- CPE daha düşük baskı kolaylığı sunar.
- CPE genellikle daha az renk çeşidine sahiptir.
- CPE PLA'nın aksine kloroform ile pürüzsüzleştirilemez.

CPE ve ABS filament karşılaştırması

- CPE daha esnek yapıdadır.
- CPE kimyasal olarak daha dirençli ve su geçirmez özelliktedir.

- CPE ABS'nin aksine 3D baskı sırasında zararlı gaz salımı açısından daha güvenlidir.
- CPE ABS'nin aksine, kimyasal buharlar ile pürüzsüzleştirilemez.

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

Kaynak: [All3DP](#) | [3Dörtgen](#)

CPE Filamenti Nasıl Bilirsiniz?

Kimyasallara dayanıklı ve ısınmayan mekanik parçalarda en iyi sonucu veren filament tanıyor musunuz?

CPE, kendine has özellikleriyle piyasada göz ardı edilmiş bir filament olduğu için hakkında pek bilginiz yok.

Geniş renk skalası avantajıyla beraber parlak renk konusunda da oldukça tatmin edici olan CPE, özellikle mekanik parçalara daha profesyonel görünüm katabilecek gri renk alternatiflerine de sahip.



Yansıttığı yüzey kalitesi ile dikkat çeken CPE, sağlamlık konusundaki yeteneği ile yüzey kalitesi/sağlamlık oranında, filamentler arasında ciddi bir şekilde iddialı duruma geliyor. Kısmi esnekliğe ihtiyaç duyulan nesnelere için uygun olması ile birlikte kimyasallara dayanıklı olması ve ara katman yapışkanlığının kuvvetli olması, madem bu kadar iyiydi neden daha önce duymadık, dedirtebilir.

Sağlamlık ve baskı tablasına yapışma konularında ABS'den daha iyi olduğunu söyleyebiliriz ancak baskı sırasındaki yüksek ısı ihtiyacı nedeniyle, PTFE'yi (TFM) yıpratma süreci ABS ile yakın olsa da PLA'ya göre çok daha hızlı olacaktır.

Bu arada CPE filamentler Nisan ayı boyunca 5 al 4 öde kampanyası ile edukkan.3dortgen.com'da! Denemek için iyi bir fırsat olabilir, ne dersiniz?