3D Baskı Protez ve Ortez Üretiminde Kullanılan Filamentler

Gelişen teknolojiyle birlikte protez-ortez çalışmalarında çeşitli ham maddelerle birlikte farklı çözümler görmeye devam ediyoruz. 3D yazıcılar, protez üreticilerinin işini kolaylaştırırken kullanıcıların da daha kısa sürede daha kabul edilebilir maliyetlerde protez ve ortez uzuvlara ulaşmasını sağlıyor.

Protez ve Ortez Nedir?

Ortez: İşlevini kısmen veya tamamen kaybetmiş uzuvların performansını arttırmak ve daha fazla kullanılabilir hale getirmek macıyla vücuda takılan yardımcı cihazlardır.

Protez: Protez, eksik olan vücut uzuvlarını taklit edecek şekilde yapılmış aygıtların genel adıdır.

Farklı ülkelerde, ekonomik seviyeye ve vakaya göre çeşitlilik gösterse de protez ve ortez denince akla gelen 3 farklı ham madde (filament) bulunuyor.

Protez Sektöründe Tough PLA ve PLA

Ekonomik ve kolay bulunur olmasından dolayı çocuklar için üretilen basit protezlerde PLA sıkça kullanılıyor. Geçtiğimiz hafta bahsettiğimiz e-NABLE topluluğu da 100'den fazla ülkede 7000'den fazla çocuğa PLA filamentler ile üretmiş olduğu protezleri ulaştırdı. Ancak, daha dayanıklı olması; ABS'ye göre baskı deneyimi daha rahat ve güvenilir olmasından dolayı Tough PLA da tercih edilen bir filament türü.

e-NABLE topluluğu ucuz ve hızlı baskı sunabilen PLA filamentleri kullanarak ihtiyaç sahiplerine ücretsiz protez el ulaştırıyor.

Tough PLA özellikle hızlı ve kaliteli baskı deneyimi sunmasından dolayı, gerçekçi silikon protez üretiminde kalıp olarak sıkça kullanılıyor.

Protez Sektöründe XSTRAND™ GF30-PP Filamentleri Nasıl Kullanılıyor?

Polipropilen tabanlı bu filament, %30 cam elyaf desteği sayesinde piyasada bulunan en güçlü filamentlerden birisi.

XSTRAND™ GF30-PP, yüksek yük dayanımı sayesinde, bir insan bedenini kolayca taşıyabilme özelliğine sahiptir ve AFO (Ankle Foot Orthosis – Ayak ve Ayak Bileği Ortezi) vakalarında sıkça kullanılıyor.

-20 C° soğuma ve 120 C° sıcağa dayanabilen XSTRAND™ GF30-PP, bu özelliğiyle PLA’ya göre daha güvenilirken; sertlik ve dayanımıyla ise ABS’ye kıyasla %200 daha sağlam. Kimyasal ve UV ışık dayanımının piyasa ortalamasının üstünde olması ise cabası.

CPE (Co-Polysters)

CPE; mekanik parçalar için ideal bir ham madde olarak geliştirilmiş bir filament olduğu için kimyasal direnç, tokluk ve darbe dayanımı sayesinde protez olarak kullanım için biçilmiş kaftan.

Dayanıklı ve aynı zamanda esnek olması sayesinde topuk eğriliği gibi sorunları bulunan insanlara ayak tabanlığı üretimi için kullanılıyor.

Türkiye’de ve dünyada binlerce protez üreticisi, modacı, sanayici, mimar, tasarımcı projelerini bir sonraki aşamaya daha hızlı getirmek, prototiplemede maliyet avantajı sağlamak, pazarlama iletişimini güçlendirmek için 3 boyutlu yazıcıları kullanıyor.

Siz de işletmenizde 3 boyutlu yazıcıları nasıl kullanabileceğinizi merak ediyorsanız bize ulaşın:

0216 521 38 40
kurumsal@3dortgen.com