



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Eklemeli Üretim
- ✓ Kompozit Malzemeler
- ✓ Sandviç Yapılar
- ✓ Fiber ayırma
- ✓ Sürekli karbon elyaf takviyeli polimer

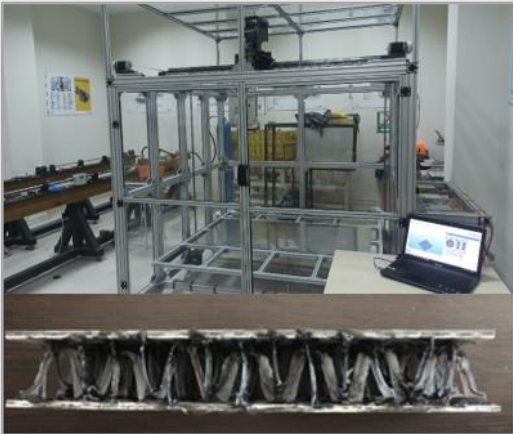
İLETİŞİM

E-POSTA:
tolgahanbayram@outlook.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
224-294-26-30

E-POSTA:
myazici@uludag.edu.tr



ARAÇLAR İÇİN KAFES ÇEKİRDEKLİ ÇOK HAFİF SANDVIÇ KOMPOZİT MALZEMELERİN 3B YAZICI SİSTEMİ İLE GELİŞTİRİLMESİ

TOLGAHAN BAYRAM

0000-0002-1489-918X

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

PROF. DR. Adı SOYADI

0000-0002-8720-7594

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Günümüzde karbon fiber takviyeli termoplastik polimer kullanılarak üretilen kompozit yapılar, öncelikle, düşük yoğunluk ve iyi mekanik vb. özelliklerinden dolayı ilgi çekmektedir. Kompozitlerin geleneksel üretim yöntemleri dışında, geliştirilen sürekli elyaf takviyeli kompozitlerin katmanlı imalatı endüstriyel uygulamalar ve araştırmaların ilgisini çekmektedir. Bu çalışmada geliştirilmiş 3d yazıcı kullanılarak hafif sandviç yapılar üretilmiştir. Buna ek olarak bu yapıların mekanik değerlerini geliştirmek ve üretimi endüstriyeleştirmek için fiber ayırma ve özel ekstrüder kafasına sahip yeni üç boyutlu yazıcı geliştirilmiştir. Bu teknolojiler ile bu tip kompozit yapıların üretimi hızlandırılıp kolaylaştırılması geleceğe yön verecektir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Üretilen bu sandviç yapılar otomotiv endüstrisi havacılık ve uzay sanayisi, inşaat ve denizcilik gibi alanlarda daha çok kullanılmaktadır. Geleneksel üretim yöntemlerine göre üstünlükleri olan 3b yazıcıların bireysel ve endüstriyel alanlarda kullanımı artmaktadır.

YAYINLAR