



ANAHTAR KELİMELEER

- ✓ Özel taşıma römork şaseleri
- ✓ Statik Analiz
- ✓ Yorulma Analizi
- ✓ CAD
- ✓ CAE

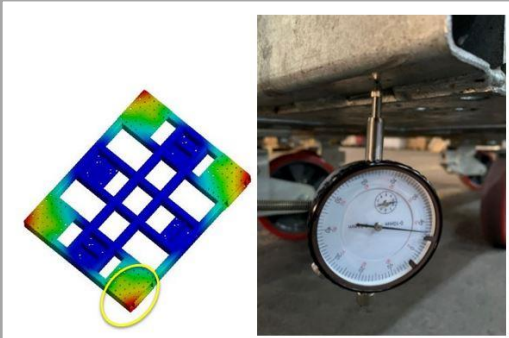
İLETİŞİM

E-POSTA:
mustafattekdir@gmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
0224 294 2642

E-POSTA:
nyavuz@uludag.edu.tr



ÖZEL TAŞIMA RÖMORK ŞASELERİNİN SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ KULLANILARAK HAFİFLETME OPTİMİZASYONU

Mustafa TEKDEMİR

0000-0003-0610-0830

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

PROF. DR. Nurettin YAVUZ
0000-0002-8670-2438
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Çalışmada otomobil yedek parça kasalarını taşımaya yarayan özel taşıma römork şaselerinin dayanım kriteri açısından tasarımı geliştirilerek hafifletme optimizasyonu amaçlanmıştır. Tasarımlarda CATIA V5 ve analizler için ANSYS paket programı kullanılmıştır. Tasarıma belirlenen sınır şartları ve yüklemeler ile statik ve yorulma analizi uygulanmıştır. Daha sonra mevcut şase üzerinde hafifletme optimizasyonları amacıyla tasarlanan şaselerin analiz değerleri mevcut şase ile kıyaslanarak yeni şaseye karar verilmiştir. Böylelikle mevcut şasenin sanal ortamda hafifletme optimizasyonunun yapılabileceği tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda yeni şasenin, mevcut şaseye göre %16,45 oranında ağırlığının azaldığı ve daha mukavemetli bir yapı olduğu belirlenmiştir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Günümüzde ihtiyaç ve beklentilerinin farklılaşması, artan insan ihtiyaçları bilgisayar destekli üretimin gelişmesi için büyük bir etkidir. Bu durum bilgisayar destekli üretimi önemli kılmaktadır. Tasarım ve sonlu elemanlar yöntemi ile bilgisayar destekli üretimler sayesinde çalışmada özel römorkların şaselerinin hafifletilmesinde olduğu gibi otomotiv, demiryolu, makine, inşaat sektörlerinde de prototip maliyetlerini azaltarak daha kaliteli ürünler elde etmek için kullanılmaktadır.

YAYINLAR