




BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZİ ÖZET BİLGİ FORMU

Tez Adı	Tez Danışmanı Prof.Dr.Murat Yazıcı
Viskoelastik jel dolgulu koruge çekirdekli sandviç plakların şok yükü performansının Sonlu Elemanlar Yöntemi ile İncelenmesi	Tez Başlama-Bitiş Tarihi 22.02.2019- 01.09.2020
	Proje No* 218M468
	Destek Miktarı (TL)* 776083
	Destekleyen Kuruluş* TÜBİTAK-ARDEB-1001
	
<p>Sonlu elemanlar analiz modeli ile deneysel sonuçların uygumu çok düşük bir tolerans ile gerçekleşmiştir. Bu da modelin doğruluğunu ortama koymaktadır.</p> <p>Geliştirilen sandviç panel jel dolgusu ile şok dalgalarını üstün bir performans ile sönümlene davranışı göstermiştir.</p> <p>Koruge yapı içinde açılan delikler jel dolgunun şok sönümlene etkisine olumlu etki yapmıştır.</p>	
Anahtar Kelimeler : Şok testi, Şok Analizi, Patlama Analizi, CONWEP, Ls-Dyna	
Tezin Amacı ve Önemi (Maddeler halinde sıralayınız)	
<ul style="list-style-type: none">Bu tez çalışması ile zırhlı askeri araçlar, personel taşıyıcı zırhlı araçların ve sivil sırlı araçların koruma seviyesini yükseltecek hafif bir sandviç yapı elde edilmesi amaçlanmaktadır.Zırhlı askeri araçların ve personel taşıyıcı zırhlı araçların balistic ve patlayıcılara karşı koruma seviyesini iyileştirme maksadı ile viskoelastik jel ile doldurulmuş katmanlı ondula çelik saçlardan oluşturulan çekirdek geometrisine sahip sandviç bir yapının patlayıcıların oluşturduğu elastik dalga olan şok dalgası ile yüklenmesi sonrası oluşan deformasyonların ve şok dalgası sönümlene seviyelerinin viskoelastik jel dolgu ile nasıl etkilendiği Sonlu elemanlar analizleri yardımı ile araştırılmıştırKurulacak sandviç yapıya ait model öncelikle deneysel olarak doğrulanmış, ardından viskoelastik dolguların etkisi, üst plaka arkası hücreler, çekirdek yapı orta eksen hücreleri ve arka plakanın önündeki hücrelerin dolguların ile incelenmiştir.Her bir dolgunun farklı mekanik davranışa yönlendireceği sandviç yapının hangi kesit yapısı ile daha iyi performans göstereceği incelenmiştir.	

- Delikli korrige çekirdekler kullanılması nedeni ile viskoelastik jel dolgunun, viskoz akışına neden olarak sönümlenme mekanizması olarak kullanımı sağlanmıştır.

Tez Sonuçlarının Endüstriyel Uygulaması İçin Öneriler

- Jel dolgulu sandviç yapılar oluşturdukları ilave şok sönümlenme mekanizmaları ile hafif ve yüksek performanslı şok sönümlenme özelliği göstermektedirler
- Ekonomik çözüm sunması nedeniyle savunma sanayi uygulamalarında, askeri yapılar, personel taşıyıcı yapılarda kullanımı mümkündür.
- Ayrıca sivil hayatta yanıcı-patlayıcı taşıyan tanker gövdelerinde, depolarda kullanımı söz konusu gözükmektedir.

İletişim Bilgileri:

Tez Danışmanı:

Adı – Soyadı : Prof.Dr.Murat Yazıcı
Telefon :42630
E-posta adresi : myazici@uludag.edu.tr
Web sayfası : <http://www.uludag.edu.tr/amamrg>

Tez Sahibi:

Adı – Soyadı : Sercan DEVRİM
Telefon : 0538 352 3784
E-posta adresi : sercandevrim1990@gmail.com