



ANAHTAR KELİMELELER

- ✓ Polipropilen Köpük
- ✓ Dinamik Analiz
- ✓ Parçalı Hopkinson Basınç Çubuğu
- ✓ HeyperMesh
- ✓ Basma Deneyi

İLETİŞİM

E-POSTA:
aybalatnrk194@gmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
0 224 294 2794

E-POSTA:
kenantufekci@uludag.edu.tr



YÜKSEK GERİNİM HIZLARINDA POLİPROPİLEN KÖPÜK MALZEMENİN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Aybala TANRIKULU

0000-0002-2413-0788
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Kenan TÜFEKCI
0000-0001-5358-1396
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Polimer köpük malzemelerden biri olan polipropilenden farklı yoğunluklarda elde edilen numunelerin basmadaki statik ve dinamik mekanik özellikleri incelenmiştir. Statik yük altındaki mekanik davranışlarını incelemek için statik basma deney sistemi ve dinamik yük altındaki mekanik davranışlarını incelemek için Split Hopkinson basma çubuğu deney sistemi kullanılarak gerilme-gerinme eğrileri elde edilmiştir. Artan yoğunlukla birlikte hem statik hem dinamik mekanik özelliklerde artışlar görülmüştür. Ayrıca dinamik deneylerden elde edilen veriler HyperMesh programına girilerek EPP köpük malzemeden oluşturulan örnek bir telefon ambalaj malzemesi modellenmiş ve yüksekte düşme sonucu maruz kalacağı darbe yükü altındaki performansı sonlu elemanlar analizi ile incelenmiştir..

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Gıda, oyuncak, elektrik prizleri, mutfak eşyaları, endüstriyel parçaların imalatı, kırtasiye ürünleri, tüfek ve tabanca kabzası, teyp ve video kasetleri, tekstil, elektrikli ev aletleri, otomotiv sektöründeki aksamalar (ön konsol, tampon, direksiyon, benzin deposu vs.), vakumlu veya oluklu levha, profil plakalar, boru üretimi, banyo eşyalarında (banyo küveti, leğen, kova vs.), otomobil akü, pil kutuları, far ve tamponlarında, elektronik ürünlerde, saklama kaplarında, çeşitli amaçlarla kullanılan taşıma kasalarında, beyaz eşya aksamalarında (çamaşır makinesi merdanesi, çamaşır makinesi kazanı, plastik dişli, buzdolabı iç aksamı ve buharlaşma paneli vs.) yerlerde aktif olarak kullanılmaktadır..

YAYINLAR