



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Bikomponent iplik
- ✓ Köpük polimer
- ✓ Düşük yoğunluklu polietilen köpük
- ✓ Isı yalıtımı
- ✓ Ses yalıtımı

İLETİŞİM

E-POSTA:
rumeysa@uludag.edu.tr

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
0224-2942045

E-POSTA:
ulcay@uludag.edu.tr



BİKOMPONENT KÖPÜK İPLİKLERLE KUMAŞ YAPILARININ TERMAL VE AKUSTİK ÖZELLİKLERİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ

Rumeysa ÇELEN

0000-0002-2972-8295

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

DANIŞMAN

PROF. DR. Yusuf ULCAY

0000-0001-6685-8278

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu tez çalışmasında düşük yoğunluklu polietilen köpük polimerden ilk defa sentetik iplik üretiminde yararlanılmıştır. Köpük polimeri bikomponent iplik içerisinde katkı olarak kullanarak bikomponent ipliklere ve bu ipliklerden üretilen yüzeylere kazandırdığı özellikler incelenmiştir.

Bikomponent ipliklerin özellikleri, iplik numarası, mukavemet, uzama gibi fiziksel testlerin yanı sıra taramalı elektron mikroskobu, diferansiyel taramalı kalorimetre gibi karakterizasyon yöntemleri ile test edilmiştir. Bikomponent ipliklerin yalıtım özelliklerini inceleyebilmek için bikomponent ipliklerden örme kumaşlar üretilmiş ve ilgili standartlara göre test sonuçları değerlendirilmiştir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Köpük polimer katkılı tekstil malzemeleri düşük yoğunluğu, gözenekli yapısı, düşük termal iletkenlik katsayısı ve iyi ses yutuculuk özelliği gibi avantajlı özellikleri nedeniyle başta yalıtım uygulamaları olmak üzere endüstride pek çok sektörde uygulama alanı bulabilecektir.

YAYINLAR

Çelen, R. ve Ulcay, Y. (2020). Investigation of Polymer Foams (Expanded Polymers) and Their Use in Textile, 6th International Fibre and Polymer Research Symposium, Bursa, TURKEY.

Çelen, R. ve Ulcay, Y. (2019). Bikomponent Lifter. Tekstil ve Mühendis, 26(114), 177- 187. Doi: 10.7216/1300759920192611407

Çelen, R. ve Ulcay, Y. (2018). Monofilament Fiber Production with Polymer Foams, 7th International Technical Textile Congress, İzmir, TURKEY.

Çelen, R. ve Ulcay, Y. (2017). Production of Polymer Foam added Bicomponent Yarn, 2nd International Fiber and Polymer Research Symposium, Bursa, TURKEY.

Çelen, R. ve Ulcay, Y. (2017). Isı ve Ses Yalıtımı Sağlayan Bikomponent İplik Üretimi Uludağ Üniversitesi VI. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, TÜRKİYE.