



ANAHTAR KELİMELEK

- ✓ Kauçuk
- ✓ FKM karışımı
- ✓ turbo şarj hortumu
- ✓ karışım geliştirme
- ✓ proses kolaylaştırıcı

İLETİŞİM

E-POSTA:
orhan.terzioglu@elatek.com.tr

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
+90 (224) 294 2630

E-POSTA:
myazici@uludag.edu.tr



TURBOŞARJ HORTUMLARI İÇİN YÜKSEK SICAKLIK VE ORTAM ŞARTLARINA MUKAVİM FKM KAÜÇUK ESASLI KOMPOZİT MALZEMELER GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU

Orhan TERZIOĞLU

0000-0002-5576-5591

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

POLİMER MALZEMELER ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

PROF.DR. MURAT YAZICI

0000-0002-8720-7594

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

POLİMER MALZEMELER ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu tez kapsamında otomotiv turbo şarj sisteminde sıcak tarafta FKM/VMQ/AR/VMQ yapısındaki katmanlı turbo şarj hortumunun iç katmanı olan florokarbon elastomer kauçuk karışımının geliştirilmesi üzerine çalışılmıştır. Malzeme geliştirme çalışmaları için öncelikle reçete formülasyon tasarımları yapılmıştır. Bu tasarımda peroksit pişirici sistemli florokarbon polimeri ve diğer malzemeler sabit tutularak 4 farklı proses kolaylaştırıcı tipi kullanılmıştır. Deneme karışımlarının üretimi açık mil prosesi ile gerçekleştirilmiştir.

Geliştirilen yeni FKM kauçuk karışımının turbo şarj hortumu üzerindeki etkisinin incelenmesi için ekstrüzyon ve otoklav prosesleri ile hortum üretimi gerçekleştirilmiştir. Hortum üzerinden performans testleri de yapılarak nihai ürün değerlendirilmiştir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Tez çalışmaları kapsamında özgün FKM kauçuk karışımı geliştirilmiştir. Geliştirilen bu karışım ile otomotiv turbo şarj sistemindeki sıcak tarafta kullanılan FKM/VMQ/AR/VMQ yapısındaki 3 katmanlı turbo şarj hortumunun iç katmanında kullanılacaktır. Ayrıca FKM kauçuk karışımı geliştirilmesinde elde edilen bilgiler araçlarda yüksek sıcaklık dayanımına ihtiyaç duyulan FKM kauçuk ile üretilen diğer parçalarında geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

YAYINLAR