

# NANO-BENTONİTİN BİTÜM VE BİTÜMLÜ SICAK KARIŞIMLARIN ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

Hameedullah RAUFİ<sup>1</sup> Ali TOPAL<sup>2</sup> Burak ŞENGÖZ<sup>2</sup> Derya KAYA<sup>3</sup>

## ÖZET

Bu çalışmada, 50/70 penetrasyonlu bitüm ve bitümlü sıcak karışımlar üzerinde Nano-bentonit kilinin etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla nano-bentonit, bitüm ağırlığının %2, %4 ve %6 oranında yüksek hızlı kesme mikseri kullanılarak bitüme eklendikten sonra saf ve nano-bentonit katkılı bitüm numuneleri üzerinde geleneksel bitüm deneyleri uygulanmış ve dinamik kesme reometresi (DSR) ile reolojik özellikleri tespit edilmiştir. Her bir katkı oranına karşılık gelen optimum bitüm içeriği Marshall yöntemi ile belirlendikten sonra ve karışımların sudan kaynaklanan bozulmalara karşı duyarlılıkları Modifiye Lottman yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Deney sonuçları, nano-bentonit ilavesinin bitümün reolojik özellikleri ile karışımın mekanik özelliklerini iyileştirdiğini göstermiştir.

---

1. YL öğrencisi., Fen Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üni., 35160 İzmir, Türkiye

2. Prof.Dr., DEÜ, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İzmir

3. Arş. Gör., DEÜ, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İzmir