

ASFALT BETONUN DÜŞÜK SICAKLIK PERFORMANSININ DOĞRUDAN ÇEKME DENEYLERİ İLE BELİRLENMESİ

Yalçın KARAKAYA¹, Murat GÜLER²

ÖZET

Düşük sıcaklık çatlakları, asfalt kaplamalar için önemli sorunların başında gelir. Özellikle soğuk iklimlerde asfalt kaplamalar, trafik yüklerine ek olarak sıcaklık değişimlerinden kaynaklanan gerilmelere de maruz kalmakta ve bu gerilmeler sonucunda sıcaklık çatlakları oluşmaktadır. Bu çalışmada, asfalt betonun düşük sıcaklık çekme özelliklerinin incelenmesi amacıyla, Sınırlandırılmış Numune Termal Gerilme Testi (TSRST) düzeneği içerisinde Doğrudan Çekme Deneyleri (DÇD) uygulanmıştır. Deneylerde kullanılan asfalt beton numuneleri, agrega türü, gradasyonu, bağlayıcı sınıfı, ve bağlayıcı miktarı gibi tasarım değişkenleri ile hazırlanmış olup, doğal yoldan yaşlandırılmıştır. İstatistiksel varyans analizi kullanılarak incelenen sonuçlara göre gradasyon, bağlayıcı miktarı ve bağlayıcı sınıfı, maksimum çekme dayanımı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

¹ Araş. Gör., ODTÜ, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Ankara

² Prof. Dr., ODTÜ, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Ankara