

## 1) Yarı Otomatik Penetrasyon Cihazı



Bitümlü bağlayıcıların fiziksel katlıklarının (penetrasyon değerlerinin) belirlendiği cihaz standart deney cihazı olup, bitümlü bağlayıcının penetrasyona göre sınıflandırmasının tespitinde kullanılmaktadır.

## 2) YUMUŞAMA NOKTASI TAYİN CİHAZI



Bitümlü bağlayıcının sıcaklık etkisi altındaki fiziksel davranışının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Cihaza ek olarak deneyin tamamlanması için gerekli manyetik karıştırıcı, beher, pirinçten imal edilmiş çerçeve, konik halka, merkezleme aparatı ve standart bilya ekipmanları da yer almaktadır.

### 3) Brookfield Viskozimetresi



Test cihazı, bitümlü bağlayıcının farklı sıcaklıklardaki viskoz özelliklerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Katkılı ya da katkısız bitümlü bağlayıcının farklı sıcaklıklardaki viskozitesini belirlemek için farklı spindlle ekipmanları da yer almaktadır.

### 4) KSV Attension Theta Lite Yüzey Gerilimi-Temas Açısı Ölçüm Cihazı



Cihaz ile temas açısı ve serbest yüzey enerjisi parametreleri belirlenerek bitümlü bağlayıcıların suya karşı davranışları tespit edilebilmektedir.

### 5) Etüv



Bitümlü sıcak karışımların hazırlanması sürecinde, bitümün, agreganın ya da karışımın ısıtılmasında kullanılmaktadır.

## 6) Asfalt Mikseri



Bitümlü sıcak karışımların hazırlanmasında kullanılan karıştırma aracıdır.

## 7) Marshall Kompaktörü



Hazırlanan bitümlü sıcak karışımların standarda uygun olarak sıkıştırılması için kullanılmaktadır. Cihaza ek olarak sıkıştırma kalıpları ve numuneleri kalıptan çıkartmaya yardımcı numune çıkartıcı krika da yer almaktadır.



## 8) Marshall Stabilite Cihazı



Marshall Stabilite Denev Cihazı bitümlü karışımlarda, maksimum yük ve akma (flow) değerlerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır.

## 9) Superpave Yoğurmalı Presi



Yoğurmalı pres cihazı asfalt yol döşeme işlemleri sırasında, gerçek sıkıştırma koşullarını simüle etmek için kullanılmaktadır. 100-150 mm çaplarında farklı kalıplar ile kompresör (10 bar) cihaza ek olan ekipmanlardır.

## 10 Su Banyosu

Su banyosu cihazı deneysel koşullandırma gereken çalışmalarda 0-99 ° sıcaklarda koşullandırma yapılmasına olanak sağlamaktadır.

