



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
GÜMÜŞHANE MESLEK
YÜKSEKOKULU

İnşaat Bölümü

Laboratuvar Cihazları, Ölçüm Cihazları ve Sarf Malzemeler

BETON MİKSERİ

Taze betonun laboratuvar ortamlarında karıştırılması için tasarlanan Pan tipi beton mikseri, homojen bir karışım elde etmek için tasarlanmıştır. Kapak kısmında bulunan hareketli ve sabit paletler beton karışımının karıştırma işlemi sırasında hazneden ve tabandan sıyrılmasını sağlamaktadır. Bu paletler aynı zamanda kenara yığılan betonu orta kısma aktararak homojen karışım elde edilmesini kolaylaştırmaktadır.



Beton mikseri

ELEK SARSMA CİHAZI VE STANDART ELEK SERİSİ

0 – 60 dakika zaman ayarlı ve komple elek tutucu statifleri, üst sabitleme başlığı ile birlikte bulunmaktadır. Çalışma esnasında vibrasyonu azaltmak amacıyla elek sallama makinesinin dört adet yüksekliği ayarlanabilen vibrasyon azaltıcı ayağı mevcuttur. Maksimum 14 adet 200 mm veya 300 mm çaplı elekleri sallayabilmektedir. Agregatın Elek Seti 31.5 mm, 25 mm, 22.4 mm, 16 mm, 11.2 mm, 8 mm, 5.6 mm, 4.75 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0.500 mm, 0.250 mm, 0.125 mm, 0.063 mm ve toplama kabı ile kapağından oluşmaktadır.



Elek sarsma cihazı ve standart elek serisi

ETÜV

Çok amaçlı ısıtma ve kurutma işlemlerinde, numunelerin sığcağı karşı dayanımı ve şartlandırılması gibi deneylerde kullanılır. Çok iyi izolasyonlu bir yapı olup dış mekana zarar vermez.



Etüv

BETON VİBRASYON MASASI

Belirli bir genliğe ayarlanmış vibrasyon masaları, kp veya silindir kalıplardaki taze beton numunelerinin kontrollü bir titreşimle sıkıştırılmasında kullanılır. Vibrasyon masaları, vibrasyon motoru, kontrol nitesi ve kalıp bağlama düzeneğinden oluşur.



Beton vibrasyon masası

LAZER NİVO

Rotasyon lazer nivolar elektronik terazilemeli olup, baş kısmı dönerek etrafına lazer ışığı yayarlar. Lazerli nivoların kullanımı son derece kolaydır. Yatay ve dikey biçimde çalışabilen elektronik dzeçlemeli, hassas, çok özellikli lazer terazi cihazlarıdır.



Lazer nivo

LAZER TERAZİ

Denge noktalarını, hizalama çizgilerini, dik çizgileri belirlemek için dikey ve yatay olarak dikey olmak üzere lazer ışınlarını kullanan bir cihazdır. Lazer terazi satın almayı düşünen kişiler ürünlerin çalışma prensibini merak edebilir. Dikey ve yatay şekilde lazer ışınlarını kullanır. Lazer ışınlarını kullanarak çalışan lazer terazi sayesinde kalite kontrol yapılabilir.



Lazer Terazi

TEODOLİT

Teodolit yatay ve düşey açı ölçmeye yarayan optik cihazlardır. Elektronik teodolitler yatay ve düşey açıları doğrudan LDC ekranda anlık olarak gösterir.



Teodolit

NİVO VE TEODOLİT SEHPASI

Uzunluęu ayarlanabilen üç ayağa sahip, üzerine nivo veya teodolit aletinin yerleştirildiği ahşap veya alüminyumdan yapılmış alettir.



Nivo ve Teodolit Sehpařı

DEMİR MAKASI

Demir makasları, beton işlerinde kullanılan inşaat demirini kesmek ve bükme gibi şekillendirme işleri için kullanılır.



SARF MALZEMELER

İnşaatta yapılacak sıva, boya ve fayans gibi işlerde kullanılan sarf malzemeler. (Mala, derz malası, tırfıl mala, sıva küreği, seramik malası, spatula, ırpı ipi, keser, eki, lastik tokmak, gönye, el testeresi, su terazisi)



