



**TİPİ: ÇMS30-001**  
**BETON TEST PRESİ**  
**200 TON( 2000 KN ) TAM OTOMATİK**  
**EN 12390-4 - BS 1881:115 - ASTM C39 a uygun**  
İsteğe bağlı:100-200-300-500 TON  
**BETON TEST PRESİ 200 TON ( 2000 KN )**  
**TAM OTOMATİK TS EN 12390-4 e uygun**

Pres gövdesi monoblok olup piston monoblok gövde ortasına yerleştirilmiştir. Piston test başlangıcından numuneye temas edene kadar hızlı hareket eder ve numuneye temas ettiğinde istenilen hıza düşer. Test bittiğinde başlama noktasına geri döner. Yükleme hızı 0,5 ile 30 kN/sn arasında istenilen değere set edilebilir. Yükleme hızı hassasiyeti set edilen hızın % 5'dir. Sistemde güvenlik amacıyla tel kafes kapı bulunmaktadır. Üst basma ünitesi küresel oynar başlıklıdır. Sistemde standart olarak 10 x 10 x 10cm, 15 x 15 x 15cm, 20 x 20 x 20cm küp, 75 x 150 cm, ve 15 x 30 cm silindir numuneler test edilebilir. Test edilecek numune ebatlarına göre ara mesafe parçaları ile birlikte verilir. Alt ve üst basma plakaları 55 HRC sertliğindedir. Hidrolik pompası ,700 barlık pistonlu radyal pompa ve grafik LCD ekranlı okuma ünitesi bulunmaktadır.dijital okuma ünitesi ile bilgisayar gerektirmeden otomatik kullanım yapılabilir ve deneyler hafızaya alınabilir. Kullanılan basınç ölçerin hassasiyeti %0,15 dir. Dijital ekranlı ünite de test anında yükleme hızı, yük ve stres gibi değerler takip edilebilir.Dijital üniteye harici nokta vuruşlu bir yazıcı bağlanabilir. Preslerle birlikte beton test programları da verilir. Programda numune, firma, laboratuvar ve test bilgileri girilebilir. Yük-zaman, gerilme-zaman grafikleri, test raporları ve numune raporları alınabilir. İstenildiğinde kiriş kırma aparatı bağlanabilir. 220 V 50 Hz.



## **TEKNİK ÖZELLİKLER**

Kapasite: 200 TON ( 2000 KN )  
Kullanım: Manuel ve Otomatik  
Ağırlık: 800 kg  
Ölçüler E-G-Y : 45-90-130  
Voltaj:220 V 50-60 Hz

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## **TİPİ:ÇMS30-027**

### **BETON VE KİRİŞ TEST PRESİ 200-20 TON TAM OTOMATİK TS EN 12390-4 e uygun**

200 ton kapasiteli, bilgisayar üzerinden tam otomatik veya servo kontrol paneli üzerinden manuel olarak kumanda edilebilir, manuel kullanımda okumalar dijital göstergeden ve bilgisayardan yapılır. Basma plakaları arası 320 mm., üst basma plakası oynar başlık sistemli, basma plakaları 55-58 HRC yüzey sertliğindedir. Piston 100 mm. Hareketli. Hidrolik pompası ithal; 10x10x10,15x15x15, 20x20x20 cm. küp ve Ø15x30 cm. silindir numuneleri kırabilecek ara mesafe parçaları dahildir. Presin ön kısmı tel emniyet kafeslidir.

### **EĞİLME TEST CİHAZI 20 TON**

Beton test presi bağlantılı

Yalnızca, hidrolik sistemi prese bağlantılıdır. Yük okuma sistemi 20 ton kapasiteli loadcell ile sağlanır. Pres kalibresi dışında ikinci bir kalibre yapılabilir özelliktedir. Çeneler arası ayarlanabilir tip. Parke taşı basınç testlerini, Kiriş numunelerini ve Bordür taşı vb. malzemelerin eğilme testlerini yapabilir özelliktedir.



## **TİPİ:ÇMS30-002**

### **KİRİŞ-PARKE-BORDÜR-KARO TAŞI TEST PRESİ 20 TON KAPASİTELİ**

Dijital göstergeli. Yük okuma 20 ton kapasiteli loadcell ile gerçekleştirilir.

İstenilen hızda yükleme yapılabilecek şekilde hız ayar sistemi mevcuttur.

Hidrolik sistemlidir. hidrolik pompası ve hidrolik malzemeler ithaldir.

Cihazda aparat değişimi yapılarak kilitli parke taşı ve bordür taşı testleri yapılabilir özelliktedir.

T kanallı aparatı ile değişik boylardaki numunelerin eğilme testleri yapılabilir özelliğe sahiptir.

220 volt 50 hz ile çalışır

### **DİJİTAL KUVVET İNDİKATÖRÜ:**

Yüksek duyarlılıklı laboratuvar tipi ölçme özelliği, Okunaklı

20 mm., 6 haneli okuma ekranı, Dokunmatik tuş takımı,

Max Peak değerini hafızada tutabilme

özellği, Microcontroller tabanlı tasarım, RS-232

bilgisayar haberleşmesi,

### **TEST PROGRAMI**

Windows ortamında çalışabilen Visual Basic tabanlı

yazılım, Numune ile ilgili bilgilerin girilebilmesi, Müşteri

ile ilgili bilgilerin girilebilmesi, Deney hızlarının

ayarlanabilmesi, Kolay kullanım imkânı, Deney

sonuçlarının arşivlenebilmesi, Deney sonuçlarının yazıcı

çıkıtısının alınabilmesi, Çevre birimleri ile entegre ve

otomatik kontrol imkânı,

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





**TİPİ:ÇMS20-004**  
**TUĞLA-BİMS TEST PRESİ**  
**100 TON-TAM OTOMATİK**

100 ton kapasiteli, bilgisayar üzerinden tam otomatik veya servo kontrol paneli üzerinden manuel olarak kumanda edilebilir, manuel kullanımda da okumalar dijital göstergeden ve bilgisayardan yapılır. Basma plakaları 33x45 cm ebadında tablalar arası mesafe 320 mm.dir., üst basma plakası oynar başlık sistemli, basma plakaları 55 HRC yüzey sertliğindedir. Piston 100 mm. Hareketli.Hidrolik pompası ithal; Presin ön kısmı tel emniyet kafeslidir. 220 Volt - 50 Hz.' dir.

**TİPİ:ÇMS20-005**  
**BETON BORU TEST PRESİ (50 TON)**

150-2300 mm iç çapa kadar olan beton boruları test etme özelliğine sahip. Değişik çaptaki boruları test etmek için ara mesafe ayarı, asansörlü tip olan üst tabla ile kolayca ayarlanabilecek şekilde dizayn edilmiştir.

**DİJİTAL KUVVET İNDİKATÖRÜ:**

Yüksek duyarlıklı laboratuvar tipi ölçüm yapabilme özelliği

Tümüyle dijital ve mikrokontrolör tabanlı mimari

Tercihli iki sensör seçimi

Dijital olarak iki farklı değere kalibrasyon imkanı

Strain gauge, load cell, transducer ve potansiyometrik çıkış (basınç, uzama, debi,vb.) ile çalışabilme

Kabartmalı dokunmatik membran tuş takımı  
Okunaklı geniş karakterli 20x2 Lcd backlight gösterge

Manuel ve otomatik sıfırlama

Maximum (peak) değerini hafızada tutabilme

Standart RS232 ile bilgisayara bağlanabilme

Besleme gerilimi 220VAC 50Hz %5

Çalışma sıcaklığı 0-40

Güç sarfiyatı 20VA





**TİPİ:ÇMS20-001**  
**KREMİT-FAYANS –KARO TAŞI VB.**  
**NUMUNELERDE EĞİLME TESTİ YAPAR.**  
2 ton kapasiteli, elektro mekanik yükleme yapabilme özelliğine sahip. Dijital göstergeli otomatik ve yarı otomatik olmak üzere iki model olarak üretilir. 220 volt 50 hz ile çalışır



**TİPİ:ÇMS20-002**  
**FAYANS YAPIŞTIRICISI ÇEKME TEST**  
**CİHAZI**  
Dijital göstergeli , 2 ton loadcell kapasiteli , hız kontrollü. Elektro mekanik yükleme. 220 volt 50 hz ile çalışır





## **TİPİ:ÇMS30-004**

### **SLUMP SETİ**

**EN12350-2,BS 1881:102, BS 5075, ASTM C143, AASHTO T119** standartlarına uygun Slump Hunisi düz bir zemine konmaktadır. Standart slump hunisi üç eşit kademedede doldurulup, her kademedede 25 kez standart şişleme çubuğuyla şişlenir. Huni tamamen dolunca üst yüzeyi mala veya sıyırma bıçağı ile düzlenir. Huni yavaşça yukarı doğru kaldırılır; bu sırada taze beton kendi ağırlığıyla çöker. Şişleme çubuğu huninin üzerine konur ve çöken betonun üst seviyesinden çubuğun altına kadar olan mesafe ölçülür. Bu uzunluk, taze betonun çökme (slump) değeri olarak adlandırılır. Slump Seti dahilinde; slump hunisi, 600 mm uzunluğunda ve 16 mm çapında her iki ucu yarıküre şişleme çubuğu, çelik cetveli, taban plakası ve doldurma başlığı ile birlikte temin edilmektedir.



## **TİPİ:ÇMS30-005**

### **BETON YAYILMA TABLASI**

**EN 12350-5 - BS 1881:105 - DIN 1048 - UNI 8020**

Taze betonun homojenliğini kaybetmeden karıştırılabilmesi, taşınması, yerleştirilmesi, sıkıştırılması ve perdahlanması özelliklerine "işlenebilirlik" denir. Taze betonda işlenebilirliğin döküm Sırasında korunması gerekmektedir.

BS1881-105 Standartlarına uygun Beton Yayılma Tablası yüksek ve çok yüksek işlenebilirlik derecesine sahip beton karışımlarıyla kullanılmaya uygundur.

Beton Yayılma Tablası; kalıbı, yayılma tablası, ahşap tokmağı, metre ve mala ile birlikte temin edilmektedir



## **TİPİ:ÇMS30-003**

### **SIKIŞMA FAKTÖRÜ APARATI**

BS 1881-103 ve BS 5075 standartlarına uygundur. Sıkıştırma Faktörü Aparatı betonun serbest düşmesini sağlayan iki adet açma-kapama mekanizmalı konik huni ve hunilerin altına yerleştirilen silindir kalıptan oluşmaktadır.



## **TİPİ:ÇMS30-030**

### **VEBE APARATI**

**EN 12350-3 - ASTM C1170 - AS 1012 - UNI 9419**

Slump deney metodunun elektronik versiyonudur.

VEBE Cihazı komple titreşimli masası, kabı, slump hunisi,

600 mm uzunluğunda ve 16 mm çapında her iki ucu yarıküre şişleme çubuğu ve plakası ile birlikte temin edilmektedir.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## BETON NUMUNE KALIPLARI

EN 12390-1 - EN 12390-2 - BS 1881:108-109-110

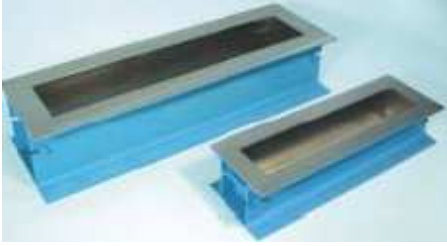
ASTM C192-C31 - AASHTO T23

TİPİ:ÇMS30-009 15x15x15 cm çelik kalıp

TİPİ:ÇMS30-010 20x20x20 cm çelik kalıp

TİPİ:ÇMS30-011 15x15x15 cm fiber kalıp

TİPİ:ÇMS30-012 15x30 cm çelik kalıp



TİPİ:ÇMS30-007 10x10x10 cm 3 gözlü çelik kalıp

TİPİ:ÇMS30-008 10x10x50 cm çelik kalıp

TİPİ:ÇMS30-013A 15x15x60 cm çelik kalıp

TİPİ:ÇMS30-013Y 15x15x75 cm çelik kalıp

TİPİ:ÇMS30-013D 15x15x90 cm çelik kalıp



TİPİ:ÇMS30-014

**TABLALI VİBRATÖR**

EN 12390-2 - BS 1881:108

32x60 cm.Tabla ebatlı.4 ad Silindir veya küp kalıp sallama özelliğine sahip.

Değişik kapasitelerde üretim yapılır. 220 Volt



TİPİ:ÇMS30-022

**Matkap Tipi Vibratör**

EN 12390-2 - BS 1881:108

Şişe Çapı : Ø28 Mm

Hortum Uzunluğu : 90 Cm

Merkezkaç Kuvveti : 800 N

Matkap İçin Güç : 400 W

Frekans : 14.000 D/Dak.

Çalışma Sistemi : Pendulum



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT

## TİPİ:ÇMS11-011



### ELEK SALLAMA MAKİNASI

0-60 dakika zaman ayarlı ve komple elek tutucu statifleri ,üst sabitleme başlığı ile birlikte temin edilmektedir. Çalışma esnasında vibrasyonu azaltmak amacıyla elek sallama makinesinin dört adet yüksekliği ayarlanabilen vibrasyon azaltıcı ayağı bulunmaktadır. maksimum 9 adet 200mm veya 300 mm.çaplı elekleri sallayabilme özelliğine sahip.220 volt 50 hz.ile çalışır.

## TİPİ:ÇMS11-036

### ELEK SETİ

200 mm.çaplı, paslanmaz malzemeden imal edilmiştir. Elek telleri kare gözlü ithal malzeme. Beton serisi:31.5-22.4-16-11.2-8-5.6-4-2-1-0.50-0.25-0.125-0.063 mm. toplama kabı ve pan kapağı ile birlikte.



## TİPİ:ÇMS30-006 P

### PAN TİPİ YATAY MİKSER

#### EN 12390-2

Laboratuar koşullarında taze beton numunesinin (ıslak ve kuru malzemelerin) sürekli ve etkin olarak karıştırılmasını sağlamak amaçlıdır.

50-55 lt. kapasiteli,2ad sabit,1ad avara karıştırıcı, Sıyırma bıçaklı,Kazan mekanik devirmeli tip,lastik tekerlekli,taşınabilir 220-380 volt



## TİPİ:ÇMS30-006C

### CEBRİ KARİŞTİRİCİLİ MİKSER

#### KAPASİTE:125 LT



## TİPİ:ÇMS30- 006D

### DEVİRMELİ TİP

#### BETONİYER

#### KAPİSETE:80 LT

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS30-033**  
**DIKEY AŞINDIRMA**

Cihaz EN 1338 – 1340 standartlarına uygundur ve beton ürünlerinin aşınma dayanıklılığını ölçmede kullanılmaktadır.

Cihaz ilgili standardın EK-G-Aşınmaya karşı direncin

ölçülmesi bölümünde anlatılan ve şekil G-1 e uygun özelliklerde imal edilmektedir.

Cihaz önceden kullanıcı tanımlı ayarlanan dönme sayısı tamamlandığında otomatik olarak kapanmaktadır.

Cihaz opsiyon olarak 50 kg beyaz zımpara/cilalama tozu (FEPA, çakıl ölçüsü: 80) ile birlikte temin edilebilmektedir.

Kalibrasyon işlerinde kullanılacak “referans mermeri” opsiyon olarak temin edilebilmektedir.



**TİPİ:ÇMS30-023**  
**KAROT BAŞI KESME MAKİNASI**

Tabladan hareketli tip, 350 mm. Beton bıçağı ile birlikte. Sulu kesim yapabilme özelliğine sahip. Karot numunesi bağlama aparatlı.380 volt 50 hz



**TİPİ:ÇMS30-026**  
**KAROT MAKİNASI**  
**STANDART SEHPALI**

Delme Çapı : 255 mm

Wat : 2600 W

Devir : 2 Devir

1.Devir : 460 d/dk

2.Devir : 900 d/dk

Voltaj : 220 Volt



**TİPİ:ÇMS30-026-1**  
**EL TİPİ KAROT MAKİNASI**

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





**TİPİ:ÇMS30-016**  
**SİLİNDİR BAŞLIKLAMA SETİ**  
**EN 12390-3 - ASTM C31 - C192 - C617**  
**AASHTO T23 - T126**

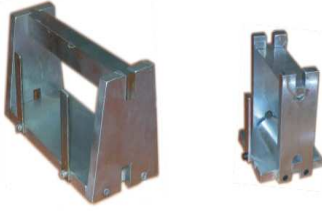
Dışı paslanmaz çelik içi alüminyumdur.kapağı bulunmaktadır.

Isıtıcı 220 Volt 50 Hz ile çalışır.

İstenilen ısı ayarı yapılabilir,termostat kontrollüdür.

Isıtma kapasitesi 300 C dır.

Keçesi ve başlıklama aparatı ile komple



**TİPİ:ÇMS30-024** 15x15x15 küp yarma

**TİPİ:ÇMS30-025** 15x30 silindir yarma



**TİPİ:ÇMS30-019**

**HAVA YÜZDESİ ÖLÇÜM CİHAZI**

**EN 12350-7 - ASTM C231 - AASHTO T152**

Kapasite:7 Lt.

Ölçüm Aralığı:0-100 %

Per divison (her bir aralığı):0.1-0.2 %

Boyutlar:335x500 mm.

Ağırlık:9.6 kg.

Aksesuarları:Şişleme çubuğu,Düz bıçak,Lastik Şırınga  
Cihaz paslanmaz çelikten mamul ,iç yüzeyi pürüzsüz ve rijit yapıda hazırlanmıştır.Kapağın iç yüzeyi,yeterli bir hava boşluğu bırakacak şekilde eğimli olarak şekillendirilmiştir.

Ölçüm aralığı; % 10 hava miktarı ve % 0,1 hassasiyetle rahat bir okuma imkanı sağlar.

Ölçüm Kabı;alt hazne ve üst kapak arasında basınç sızdırmayı engelleyen conta sistemi bulunur.Böylece hava geçişi kesin olarak engellenmiştir.



**TİPİ:ÇMS30-018 KOMPRESOMETRE**

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## DİJİTAL BETON TEST ÇEKİCİ

**ISO DIS 8045, EN 12398, ASTM C805, BS 1881**

standartlarına uygun arazi ve laboratuvar koşullarında kullanılabilen ND tipi dijital beton test çekicidir.

Darbe enerjisi 2.207 Nm dir. Ölçüm aralığı 10 ile 70 N\mm2 arasında ve hassasiyeti  $\pm 0.2 R$  dir.

Maksimum 500 ölçüm kapasiteli dijital 128 x 128 piksel grafik LCD ekranlı okuma ünitesi RS 232C arabirimi ile yazıcıya veya bilgisayara bağlanabilmektedir. Okuma ünitesi 6 adet 1.5 V kalem pil ile çalışmaktadır.

Set dahilinde ProVista yazılımı, bilgisayar transfer kablosu,

test çekici kablosu, zımpara taşı, boyun askısı, sertifikası ve taşıma çantası bulunmaktadır.

TİPİ:ÇMS30-020

## BETON TEST ÇEKİCİ N TİPİ

**ISO DIS 8045, EN12 504-2, ENV 206, BS 1881 bölüm 202,**

**DIN 1048 bölüm 2, ASTM C805, NFP 18-417, B 15-225, JGJ/T 23-2001, JJG 817-1993** standartlarına uygun N tipi beton test çekici 10 ile 70 N/mm2 (1'450 ile 10'152 PSI) baskı kuvvetlidir ve darbe enerjisi 2,207 Nm 'dır.

Komple taşıma çantası ve zımpara taşı ile birlikte temin edilmektedir.

Sıkışma kuvveti doğrudan beton test çekici üzerinde bulunan göstergeden okunmakta ve yine çekiç üzerinde bulunan çevrim şeması kullanılarak sıkışma kuvveti hesaplanmaktadır.



**TİPİ:ÇMS30-021 BETON TEST ÇEKİCİ  
KALİBRASYON ÖRSÜ**



TİPİ:ÇMS30-017

## ÖZGÜL AĞIRLIK SEHPASI SETİ

**BS 812, ASTM C127, AASHTO T85, EN1097 – 6**

standartlarına uygun özgül ağırlık düzeneği alt platform üzerine yerleştirilen su kovası, paslanmaz çelik tel sepeti, asma kancası ve asansörlü tip kaldırma çerçevesinden oluşmaktadır.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## **TİPİ:ÇMS30-031**

### **DONMA – ÇÖZÜLME TEST CİHAZI (SUDA)**

( Freezing – Thawing Testing Machine ) (in water)

Cihazın kullanım hücresi krom paslanmaz çelik, Yatık tip  
3 krom paslanmaz raf,

4 kademe su seviye sensörü,

-25 ile + 50°C aralığında çalışma kapasitesi,

Donma çözülme,

Isı düşüş zamanı (istenilen süreye ayarlanabilmektedir.),

Isı da bekleme zamanı (istenilen süreye ayarlanabilmektedir.),

Çözülmede bekleme zamanı (istenilen süreye ayarlanabilmektedir.),

Çalışma pik sayma,

Isı su tankı,

Hava sirkülasyon fanlı,

kapaklı,

Dış kapak dkp saç fırın boya,

7 Kademeli (adımlı) zaman programı,

LCD ekran,

Su püskürtme sistemi ile ısıtma,

Çift sirkülasyon pompalı,

Yapılan programın elektrik kesintilerinden etkilenmemesi için güç kaynağı.

TSE – EN STANDARLARINA UYGUN 5 KADEMELİ  
GRAFİKSEL DONMA – ÇÖZÜLME DENEYİNİ  
YAPABİLMEKTEDİR.



## **TİPİ:ÇMS30-015**

### **KÜR TANKI**

**EN 12390-2 - ASTM C31 - BS 1881:111 - AASHTO  
T23**

70x70x150cm ölçülerindedir.Paslanmaz çelikten imal edilmiştir. İçinde numune rafı bulunmaktadır.Su sirkülasyon pompalı,dijital termostat kontrollüdür.



## **TİPİ:ÇMS30-032**

### **Waltz(Sıkıştırılabilme) Kovası**

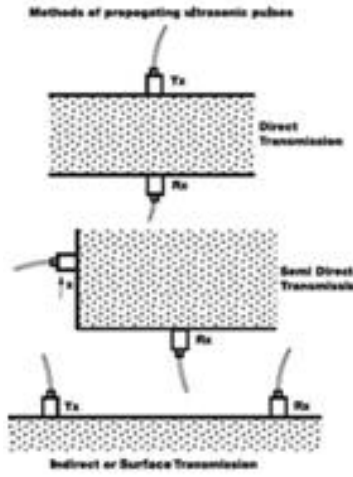
**EN 12350-4 - DIN 1048 - UNI 9420**

200 x 200 x 400 mm ebatlarında elektrostatik boyalı kova



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## ULTRASONİK HIZ ÖLÇÜM CİHAZI EN 12504-4 - BS 1881:203 - ASTM C597

Cihaz betonarma sertliği ve ağaç ürünlerin boşluğunu tespit edebilir

Cihaz betonarme içerisindeki yarıkları ve yüzeydeki çatlak derinliğini tespit edebilir.

Betonarmenin yüzeyinde yanmadan oluşmuş kabuklaşmanın ne kadar derine indiğini tahmin edebilme özelliği vardır. Cihazda hem P hemde S dalga boyuyla işlem yapabilme seçeneği vardır.

Cihaz direk olarak Elastisite modülünü gösterebilir.

Cihaz direk olarak Young Modülünü ve Poisson oranını verebilir.

Cihazın 20000 okuma kapasitesini hafızada bulundurma özelliği vardır.

Cihaz otomatik olarak,bar olmadan kalibre yapabilir.

Cihazda ana üniteye gerek kalmadan transducer üzerinde bulunan buton tarafından sinyal gönderilerek test yapılabilir.

Cihazda R232 çıkışı ve software programı bulunmaktadır.

Cihazın çalışma ağırlığı 2.75 kg dır.

Frekans aralığı 24 ile 500kHz aralığında seçilebilir.

Alıcı transducer hassasiyeti 250 microvolt ile 30-100 kHz aralıklarında seçilebilir.

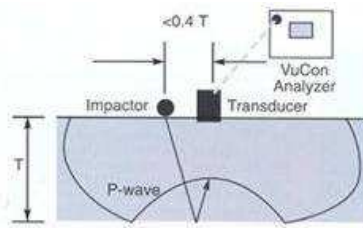
Alıcı transducer hassasiyeti 100 kOhms dur.

Transit zaman geçme süresi 0.1 ile 6553.5 arasındadır.

Ölçüm hassasiyeti 0.1 micro saniye-1000V/500V

Dijital gösterge 320x240 piksel lcd ekrandır.

Cihaz ve tüm aparatları taşıyabilen sert plastik çantası ile.



## BETON KALINLIK ÖLÇER



## BETON ÇATLAK MİKROSKOBU

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





## TİPİ:ÇMS40-001

### MARSHALL STABİLİTE TEST CİHAZI

EN 12697-34 - BS 598-107 standartta uygun bitümlü kaplama karışımlarının stabilitesi ve akma değerlerinin tespiti amaçlı kullanılmaktadır.

50 kN kapasiteli yükleme çerçevesi içerisine yerleştirilen dişli kutusu ve motor alt yükleme plakasını standartolarak 50.8 mm/dakika hızla yüklemektedir. Maksimum piston hareketi 100 mm dir.

Limit anahtar tertibatı ile donatılan yükleme çerçeveleri kullanıcı güvenliğini ön plana çıkartmaktadır. Piston üst veya alt limit anahtarlarına ulaştığı anda cihaz otomatik olarak durmaktadır.

Marshall Stabilite Test Cihazı komple 30 kN kapasiteli yük loadcell'i, 0.01 mm hassasiyetli 25 mm kurs boylu komparatör saati ve bağlantı bloğu ile birlikte temin edilmektedir.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Elektrik Bağlantısı: 220 V, 1hp, 50 – 60 Hz.

Yükleme Çerçevesi: 50 kN kapasiteli

Yükleme Hızı : 50.8 mm / dakika

Maksimum Piston Stroğu : 150 mm

Yük loadcell: 30 kN kapasiteli

Akış Ölçer : 25 mm kurs boylu ve 0.01 mm hassasiyetli

Ağırlık : 96 kg

## TİPİ:ÇMS40-002

### OTOMATİK ASFALT KOMPAKTÖRÜ

EN 12697-10 30 - BS 598-107 standartlarına uygun ve başlıca kullanım amacı laboratuvar numunelerinin kompaksiyon işlemlerinde sürekliliğin ve tekrarlanabilirliğin sağlanmasıdır.

Tam otomatik ve kolay kullanımlıdır

Düzenli kompaksiyon

Otomatik numaratorlü

Son derece sağlam yapılı otomatik kompaktörün kompaksiyon kaidesi ve ince tabaka halinde sıkıştırılmış ahşap bloğu beton zemine 300 mm kare x 25 mm kalınlığında çelik plaka ile sabitlenmiştir. Kompaktörün mekanizması 4535 gr ağırlığındaki düşey ağırlığı otomatik olarak 457 mm yükseklikten düşürmektedir.

Cihazdan ayrı bir kısma yerleştirilen kontrol paneli üzerinde başlatma - durdurma düğmelerinin yanı sıra kullanıcı tanımlı vuruş sayısının ayarlandığı direkt okunmalı numarator bulunmaktadır. Cihaz otomatik olarak kullanıcı tarafından tanımlanan vuruş sayısını tamamladıktan sonra dur.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

Elektrik Bağlantısı 220 VOLT, 50 - 60 Hz.

Düşey Ağırlık : 4535 gr

Serbest Düşme Yüksekliği: 457 mm

Kompaksiyon Yüzey Çapı :98.50 mm

Ebadı :535 x 535 x 1895 mm

Ağırlık: 210 kg



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS40-009**

**TİPİ:ÇMS40-009-1**

**İNCE KESİT ASFALT FIRINI (RTFO)**

EN 12607-2 - EN 13303 - ASTM D6 - D1754

AASHTO T47 - T179 standartlarına uygun haddeli

İnce Kesit Fırını yarı katı asfalt malzemeleri üzerinde ısı ve havanın etkisini ölçmek amaçlı kullanılmaktadır.

Fırının dış çerçevesi ve iç kazanı paslanmaz çelikten imal edilmektedir ve fiberglas ile yalıtılmaktadır. Dışarıdan gözlemlenme amacıyla ısıya dayanıklı çift camlı kapısı mevcuttur.



Fırın komple 163° C sıcaklık sağlayan hassas dijital termostatı, ASTM 13C sıcaklık kontrol termometresi, havalandırma aparatı ve bir set toplam sekiz adet ( 8 ) 64 mm x 140 mm cam numune kabı ile birlikte temin edilmektedir.

**TİPİ:ÇMS40-003**

**SAYBOLT VİSKOMETRE BANYOSU**

ASTM D88, D244, AASHTO T72 standartlarına uygun

ve saybolt universal – furol viskozite testlerini hassas sıcaklık kontrolörü ile gerçekleştirmektedir.

Mikroişlemci kontrollü PID devresi sayesinde ortam sıcaklığı ile 165°C arasında çalışabilmektedir.

Dört viskometre ve 60 ml şişe kapasiteli banyo, kaydırma kapılı ve test numunelerinin gözlemlenmesi amaçlı floresan lamba ile aydınlatılmaktadır.

• 4 tüp kapasiteli – 2 tüp kapasiteli – 1 tüp kapasiteli

• Hassas sıcaklık kontrollü

• Arkadan aydınlatmalı

• Dijital PID kontrollü

**TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Elektrik Bağlantısı 220 V, 1ph, 50 – 60 Hz.

Ebadı 350 x 350 x 600 mm

Sıcaklık Aralığı Ortam sıcaklığı ile 165°C arası

PID Hassasiyeti ±1°C

Banyo Kapasitesi Yaklaşık 11.5 litre

**AKSESUARLAR**

**Saybolt Viskozite Tüpü** paslanmaz

çelik universal ve furol ağızlı pirinçten imal edilmektedir

**Saybolt Viskozite Şişesi** 60 ml

**Saybolt Mineral Viskozite Yağı**

**Saybolt Viskozite Termometre**

Seti dahilinde; 19 ile 27°C, 34 ile

42°C, 49 ile 57°C, 57 ile 65°C, 79 ile

87°C ve 95 ile 103°C



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS40-008**  
DÜKTİLİTE TEST CİHAZI

EN 13589:2003, ASTM D113, AASHTO T51, NFT66-006, NLT 126, UNE 7093, CNR N ° 44 standartlarına uygun ve bitümlü düktilite tespiti amaçlı kullanılmaktadır. Koşullu şartlar altında içerisinde erimiş bitüm bulunan briket kalıbın uzaması kontrol edilmektedir.

Düktilite cihazı temel olarak kılavuz hattı üzerinde ilerleyen hareketli sürgü, sürücü motoru, dijital termostattı ve daldırma tip ısıtıcısı, soğutma ünitesi ve pompanın yerleştirildiği büyük bir tanktan oluşmaktadır.

Otomatik olarak 50 mm/dakika hızla çalışmakta ve maksimum strok boyu 1500 mm 'dir.

Tank ve dış çerçeve tamamen paslanmaz çelikten imal edilmekte ve fiberglas ile yalıtılmıştır. Su banyosunun sıcaklığı  $25 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$  \*de sabit tutulmaktadır. Maksimum çekme kuvveti 300 N ve hassasiyeti ise  $\pm 0.1 \text{ N}$  'dır. Düktilite cihazına aynı anda üç adet briket kalıbı yerleştirilebilmektedir.

**TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

**Elektrik Bağlantısı:220 V, 1ph, 50 Hz**

**Yükleme Hızı:50 mm/dakika**

**Maksimum Strok Boyu:1500 mm**

**Sıcaklık:25 °C ± 0,5 °C**

**Çekme Kuvveti:300 N ± 0.1 N**

**Ebadı:2140 x 350 x 750 mm**

**Ağırlık : 130 kg**



**TİPİ:ÇMS11-032**  
SU BANYOSU

PID mikroişlemci tabanlı su banyosu ortam sıcaklığı ile  $85^{\circ}\text{C}$  arasında çalışabilmektedir. Tamamen yalıtımlı dijital su banyolarının iç haznesi paslanmaz çelikten imal edilmektedir. Sirkülasyon pompası ve kapağı ile birlikte temin edilmektedir. Çeşitli kapasitelerde ve boyutlarda imal edilmektedir.



**TİPİ:ÇMS40-014**  
VİALİT ALETİ( ZIPLAMA TESTİ)

**BS 4689-ASTM D92, AASHTO T48 UNI 4160-UNE 7075-EN 22592 NFT 60-118**

Kaplama miciri olarak kullanılacak agrega ile bağlayıcı arasındaki yapışmanın su etkisi altında azalmasının rölatif olarak ölçülmesini sağlamak amacı ile geliştirilmiş bir yöntemdir.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS40-006**

**ASFALT MİKSERİ**

5-10-20 litre kapasiteli laboratuvar tipi asfalt mikseri elektrikli ısıtıcı ile birlikte kullanılmaktadır. Planet hareketli, kaldırma –indirme mekanizmalı, sıyırma bıçaklı ve iki hızlı mikser homojen asfalt karışımını sağlamaktadır. Numune kabı ile birlikte temin edilmektedir.



**TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Elektrik Bağlantısı 220 V, 1ph, 50 – 60 Hz.  
Numune Kabı Paslanmaz çelik 5 litre kapasiteli  
Kontrol iki hızlı (yavaş – hızlı)  
Ağırlık 84 kg



**TİPİ:ÇMS40-007**

**STANDART PENETROMETRE**

EN 1426, ASTM D5, BS 2000, NF T66-004,  
AASHTO T49, UNI 4162, UNE 7013, NLT124 CNR N °  
24

standartlarına uygun ve bitümlü numunelerin sabit yük,  
zaman ve sıcaklık altında sürekliliğinin tespiti amaçlı  
kullanılmaktadır.

150 mm çaplı manometre göstergesi 0.1 mm hassasiyetle  
400 eşit parçaya bölünmüştür. İndikatör çubuğu manometre üzerinde istenilen noktaya kullanıcı tanımlı olarak ayarlanabilmektedir.

**AKSESUARLAR**

**Penetrasyon İğnesi**, sertleştirilmiş çelik

**Penetrasyon Kabı**, 55 x 35 mm

**Penetrasyon Kabı**, 70 x 45 mm



**TİPİ:ÇMS40-004**

**YUMUŞAMA NOKTASI TAYİN CİHAZI**

Bitümler ve bitümlü bağlayıcıların yumuşama noktasının halka ve bilya metodu ile tayininin tespiti amaçlı kullanılmaktadır. ASTM D36 ve AASHTO T53 standartlarına uygun komple ısıtıcı ve manyetik karıştırıcı ünitesi, daldırma tipi ısıtıcısı, tutma maşası ve kısıkaçı, iki adet bilya ve iki adet bilya merkezleme aparatı, destek plakası ve ısıya dayanıklı cam kabı ile birlikte temin edilmektedir.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





## **TİPİ:ÇMS11-027**

### **NUMUNE ÇIKARMA KRİKOSU**

Laboratuar ve arazi uygulamaları amaçlı 4" ve 6" kompaksiyon kalıplarından asfalt numunelerini çıkartmaya uygundur. Kuvvet el ile basmalı hidrolik krikos ile uygulanmaktadır. Üst çıkarma başlığının yüksekliği somunlar ile ayarlanabilmektedir. Numune çıkarma krikosu 4" ve 6" başlık adaptörleri ile birlikte temin edilmektedir.

## **TİPİ:ÇMS40-013**

### **ASFALT SANTRİFÜJ AYIRICI**

ASTM D2172 ve AASHTO T164 standartlarına uygun ve kaplama karışımlarının bitüm içeriğinin nicel tespiti amaçlı kullanılmaktadır.

• 0 ile 3,600 devir arasında sürekli değişken hız kontrollü

• Ani hız kesme amaçlı frenleme tertibatlı

• 1500 gr ve 3000 gr kapasiteli iki farklı

model olarak üretilmektedir

#### **TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Elektrik Bağlantısı : 220 V, 1ph, 50 – 60 Hz.

Ebadı 560 x 305 x 508 mm

Kontrol Aralığı 0 ile 3,600 devir arası değişken hızlı

Muhafaza Döküm alüminyum

Numune Kabı Çıkartılabilir, özel imal alüminyum

Filtre Kağıdı 100 adet cihaz ile birlikte temin edilmektedir



## **TİPİ:ÇMS40-005**

### **REFLUX EKSTRAKTÖR**

ASTM D2172 ve AASHTO T164 standartlarına uygun ve kaplama karışımlarının bitüm içeriğinin tespiti amaçlı kullanılmaktadır.

Görsel inceleme

amaçlı cam kavanozlu

Termostat kontrollü

ısıtıcı tablalı

3000 gr ve 1500 gr

kapasiteli iki farklı model

olarak üretilmektedir

#### **TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Elektrik Bağlantısı 220 V, 1ph, 50 – 60 Hz.

Sepet Paslanmaz çelik telli ve 2000 gr

kapasiteli, iki adet

Yoğunlaştırıcı Bakır

Kavanoz Pireks cam

Filtre Kağıdı 40 cm çaplı kaba filtre kağıdı

Isıtıcı Tabla Termostat kontrollü



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS40-010**

**PARLAMA NOKTASI TAYİN CİHAZI:**

**ASTM D1310 - D3143**

Petrol ve petrol ürünlerin de alevlenme noktası taini için kullanılır 220-240 V 1ph 50/60 Hz 600 W10 kg



**TİPİ:ÇMS40-012**

**ROMORKLU KAROT MAKİNASI**

**EN 12697-27**

6 hp gücünde benzin motorludur. Su püskürtme aparatı mevcuttur. Hafif ve kullanımı kolaydır. Tekerlekleri sayesinde kolay taşınabilir. Araçla çekilebilir özelliktedir.



**TİPİ:ÇMS40-015**

**MARSHAL KALIBI**

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## TİPİ:ÇMS11-024

### LOS ANGELES AŞINDIRMA CİHAZI

ASTM C131 - C535, EN 1097-2, AASHTO T96 standartlarına uygun Los Angeles Aşındırma Cihazı, kaba agregaların aşındırma kaybının ve agregadaki hafif malzeme yüzdesinin bulunması amaçlı kullanılmaktadır.

#### Otomatik numaratorlü

#### Acil durdurma butonlu

#### Kolay kullanımlı

Ağır sanayi çeliğinden imal silindir yatay eksenli etrafında dönmektedir. Silindirin kapağı dört noktadan sabitlenmektedir. Cihaz otomatik numaratorlüdür ve kullanıcı tanımlı girilen dönüş sayısı sonunda otomatik olarak durmaktadır. Kontrol paneli cihazın sağ tarafına, başlatma - acil durdurma butonları ve numarator kontrol panelinin üzerine monte edilmiştir.

Los Angeles Aşındırma Cihazı komple on iki (12) adet aşındırma bilyesi, alt numune tepsisi ve somun anahtarı ile birlikte temin edilmektedir.



## TİPİ:ÇMS11-025

### MICRO-DEVAL AŞINDIRMA CİHAZI

NF P18-572, EN 1097-1, CNR N109, UNE83115 standartlarına uygun, aşındırma yolu ile agregaların kalitesinin tespiti amaçlı kullanılmaktadır.

- Kapak açıldığında otomatik olarak cihazı devre dışı bırakan güvenlik tertibatlı

- 2 ve 4 tambur ile kullanma opsiyonlu

Micro-Deval Aşındırma Cihazı; sürücü motoru ve iki adet kauçuk ile kaplanmış konik yatağının yerleştirildiği çerçevesinin kapağının açılması ile otomatik olarak durmaktadır. Cihaz elektronik numaratorlüdür ve kullanıcı tanımlı girilen dönüş sayısı sonunda otomatik olarak durmaktadır.

Aşındırma cihazı komple iki adet paslanmaz çelikten imal 200 mm çaplı 154 mm derinliğinde tambur ve her bir tambur ile birlikte kullanılan 5 kg ağırlığında çelik bilyeleri ile birlikte temin edilmektedir.

Cihaz iki ve dört tamburlu veya 25 ile 50 mm ebadında agregaların aşınma deneyleri amaçlı bir adet 400 mm uzunluğunda tambur ile kullanılabilir.

#### **TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Elektrik Bağlantısı 220 V, 50 Hz. 1 ph.

Ebadı :650 x 1250 x 365

Tambur Sayısı :2 tamburlu

Çelik Bilye :5 kg her bir tambur için

Ağırlık :145 kg

#### **AKSESUARLAR**

**Çelik Aşındırma Bilyesi** - 5 kg.

paket halinde

**Paslanmaz Çelik Tambur** - 200 mm

çapında ve 154 mm derinliğinde

**Paslanmaz Çelik Tambur** - 200 mm

çapında ve 400 mm uzunluğunda

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS11-003**

**AGREGA DARBE DEĞERİ (AIV)**

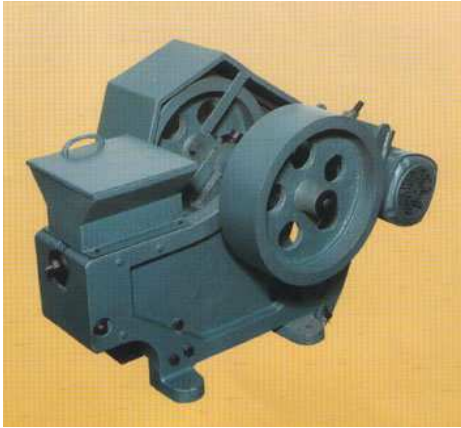
BS 812 standartlarına uygun iki kolonlu serbest düşme çerçevesi üzerine ağırlık bırakma mekanizması en efektif serbest düşüşü sağlamak amacıyla özenle yerleştirilmiştir Dahili numaratörü otomatik olarak düşme sayısını göstermektedir. AIV komple 75 mm çaplı, 50 mm derinliğinde silindir kalıbı ve 16 mm çaplı, 600 mm uzunluğunda şişleme çubuğu ile birlikte temin edilmektedir.



**TİPİ:ÇMS30-017**

**ÖZGÜL AĞIRLIK SEHPASI SETİ**

Asansörlü tip masası su kovası tel sepeti ile komple



**TİPİ:ÇMS11-043**

**ÇENELİ KIRICI**

Kum, çakıl, maden filizi örnekleri ve benzeri kütleleri örnek parça boyutlarında küçültmek gerektiğinde bunları kırmak için kullanılır. Kırıcının 240 x 100 mm ebadında çenesi vardır. Ve saatte 20-100 kg malzeme üretilebilir. Çenelerin ağız açıklığı 3 mm'ye kadar ayarlanabilir. Laboratuvar kırıcısı olarak kullanılır. 65 mm büyüklüğe kadar parçalar atılabilir. 3 beygir gücünde motoru olup, yaklaşık 650 x 550 x 500 mm 'dir. Yaklaşık ağırlığı 180 kg 'dır. 45- d530/2 çene seti yıprandığında değiştirilebilir. Çeneleri sert manganlı çelik döküm olup 62 rc sertliğindedir.

**TİPİ:ÇMS11-009**

**BÖLGEÇ**

Elektrostatik fırın boyalıdır. Bölgeç 2 adet toplama kovası ve bir adet doldurma kovası ile birlikte. 7-13-15-19-25-30-38-50-64 mm göz açıklığında standart ölçülerde üretilir.



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





**TİPİ:ÇMS11-017**

**KUM EŞDEĞERİ DENEY SETİ**

EN 933-8, ASTM D2419, AASHTO T176

standartlarına uygun olarak agregaların geometrik özelliklerinin tespiti, özellikle ince tanelerin tayini amaçlı kullanılmaktadır.

Kum Eşdeğeri Deney Seti içerisine dört adet plastik ayaklı mezür ve tıpası, ağırlıklı ayak aparatı, üfleme tüpü, plastik hortum ve kısıkaçı, plastik hunisi ve taşıma çantası dahildir.



**TİPİ:ÇMS11-041**

EN 933-8- ASTM D2419 -AASHTO T176

**KUM EŞDEĞER SALLAMA MAKİNASI**

Kum eşdeğer deney setinde belirtilen adet ve ölçüde hareket etmektedir. Sağa ve sola 200 mm ( $\pm 10$ mm) ve dakikada 175 adet ( $\pm 2$ adet) sallar. 220 V 50 Hz.



**TİPİ:ÇMS11-040**

**METİLEN MAVİSİ DENEY SETİ**

Mekanik karıştırıcı :400-600 devir /dak. Arası ayarlanabilir,

Karıştırıcı bıçak sapı : 75 mm  
220-240 V / 50 Hz.

50 cc kapaklı büret ve standı,  
3000 ml plastik beher,Cam baget ve Filtre kağıdı,  
1000 gr.Kaolinit  
100gr toz metilen mavisi



**TİPİ:ÇMS11-045**

**PİKNOMETRE**

50 cc  
100 cc  
250 cc  
500 cc  
1000 cc  
2000 cc  
5000 cc



**TİPİ:ÇMS11-046**

**DESİKATÖR**

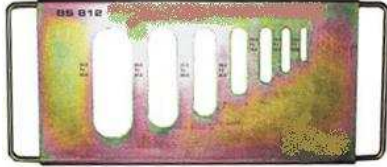
250 mm

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



Şekil Kumpası/Shape Index Callipers



**TİPİ:ÇMS11-035**

Yassılık Şablonu/Flakiness Gauge



**TİPİ:ÇMS11-035a**

Uzunluk Cetveli/Lentg Gauge



**TİPİ:ÇMS11-034**

**TEL ÇUBUKLU ELEK**

Tel çelik çubuklar paslanmaz malzemeden, kasnak elektrostatik fırın boyalıdır. 40-3,15-25-20-16-12,5-10-8-6,3-5-4-31,5-2,5 mm göz açıklığında üretilmiştir.



**TİPİ:ÇMS11-002**

**Tane Yoğunluğu ve Su Emme (Abraham Hunisi ve Tokmağı) Test Seti**

İnce agregalarda tane yoğunluğu ve su emme testi



**TİPİ:ÇMS11-005 1 LT.**

**TİPİ:ÇMS11-006 5 LT.**

**TİPİ:ÇMS11-007 10 LT.**

**TİPİ:ÇMS11-008 20 LT.**

**Birim Ağırlık Kovaları**

Tamamı paslanmaz çelikten imal edilmiştir. Standartta belirtilen çapa karşı yükseklik oranına göre üretilmiştir.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## NEM ÖLÇER

Kum, ince ve kaba agregadaki nemi ölçer.



## TİPİ:ÇMS11-012

### ETÜV

125 lt. kapasiteli,dijital göstergeli

Hava sirkilasyon fanlı,2 ad numune rafı bulunmaktadır.

İç krom nikel malzemeden,dışı statik fırın boyalı.

Cift cidarlı arası izoleli.220 volt 50 hz



TİPİ:ÇMS10-001

## ÇİMENTO TEST PRESİ

EN 196-1 - 459-2 - 1744-1 - 1015-11 - 13459-2 -

ASTM C109 - BS 3892-1 - 4551-1

## 20 TON KAPASİTELİ

Cihaz hidrolik sistemlidir

dijital göstergeli, .yük okuma loadcell'li

cihaz ile 70X70X70mm küp numunelerde basma,

40x40x160mm numunelerde eğilme testleri

yapılabilir özelliktedir.

Dijital kuvvet indikatörü:

Yüksek duyarlıklı laboratuvar tipi ölçüm yapabilme özelliği

Tümüyle dijital ve mikrokontrolör tabanlı mimari

Tercihli iki sensör seçimi

Dijital olarak iki farklı değere kalibrasyon imkanı

Strain gauge, load cell, transducer ve

potansiyometrik çıkış (basınç, uzama, debi,vb.) ile

çalışabilme

Kabartmalı dokunmatik membran tuş takımı

Okunaklı geniş karakterli 20x2 Lcd backlight

gösterge

Manuel ve otomatik sıfırlama

Maximum (peak) değerini hafızada tutabilme

Standart RS232 ile bilgisayara bağlanabilme

Besleme gerilimi 220VAC 50Hz %5

Çalışma sıcaklığı 0-40C\*

Güç sarfiyatı 20VA



TİPİ:ÇMS10-017

## ÇEKME BASMA TEST CİHAZI

20 ton basma, 2 ton eğilme ve çekme kapasitelidir.

Çimento numunelerinin basınç ve eğilme

mukavemetlerinin test edilmesi için kullanılır. Aynı

zamanda fayans yapıştırıcısı test cihazı olarakta

kullanılır. Cihaz tam otomatik tir. Basınç ve eğilme

gövdeleri birbirinden bağımsızdır. Her bir gövdede

ayrı ayrı loadcell kullanılmıştır. LCD ekranlıdır.

Uygun bir bilgisayara bağlanarak Test sırasında yük-

zaman, gerilme zaman grafikleri izlenebilir ve test

verileri ve grafikleri alınabilir. Laboratuvarında bulunan

windows işletim sistemine sahip herhangi bir

bilgisayara bağlanarak raporlamalar ve grafikler

alınabilir. 220 V 50 Hz.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





**TİPİ:ÇMS10-007**  
**ÇİMENTO MİKSERİ**  
**EN 196-1 - EN 196-3 - ASTM**  
**C305 - AASHTO T162**  
5 lt. kapasiteli imal edilen laboratuar tipi çimento mikseri kullanıcı seçimli üç devirli motoru ile efektif karışım sağlamaktadır. Planet hareketli, kaldırma - indirme mekanizmalı ve motor koruyucu ünitedir. Çimento mikseri bir adet paslanmaz çelik numune kabı ile birlikte temin edilmektedir.



**TİPİ:ÇMS10-010**  
**ŞOK CİHAZI**  
**EN 12390-6 - ASTM C496 - BS 1881:117 - UNI**  
**6135**

Çimento harç ve diğer bağlayıcı maddelerin sıkıştırılması için saniyede bir devir yapan bir dönme hızı ile dakikada 60 vuruş yapacak şekilde ayarlanmış olup,60 vuruş yapıp otomatik olarak durur.



**TİPİ:ÇMS10-008**  
**ÇİMENTO YAYILMA TABLASI**  
Harç,kireç,çimento, vb. malzemelerin işlenebilirliği ve akışının kontrolünü gerçekleştirmek amaçlı kullanılmaktadır. Numune metal yüzey üst tabla üzerine yerleştirilmekte ve belirli bir yükseklikten düşürülmektedir. Düşürme çevirmeli kol ile mekanik olarak yapılmaktadır. Çimento yayılma tablası komple üst tabla,tripod,yayılma kalıbı ve taban plakası ile birlikte temin edilmektedir



**TİPİ:ÇMS10-014**  
**Marsh Hunisi, Viskozite İçin**  
Sıvı maddelerin viskozitesinin belirlenmesinde kullanılır  
4,7mm ağız açıklığı vardır  
Dereceli beher ile beraber verilir  
Net Ağırlık: 1 Kg

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS10-013**

**KÜL FIRINI**

7 lt. Kapasiteli  
ortam sıcaklığı + 1.200 C\* arası çalışabilen adım  
kontrollü (yani yani 300 C\* gel 30 dak. Bekle gibi )  
kamera tipi  
sıcaklık hassasiyeti: 1C\*  
PID kontrollü



**TİPİ:ÇMS10-011**

**VİKAT ALETİ**

Çimentoya su katılarak hamurlaşma anından  
itibaren, hamurun akıcılığını ve plastikliğini  
kaybettiği an arasında geçen süreye priz başlama  
süresi denmektedir.

Bu süre vikat aleti ile yapılan özel bir deney ile  
belirlenir. Çimento ile suyun karıştırıldığı andan  
itibaren vikat iğnesinin cam levhaya 3 mm ile 5 mm  
uzaklık kalıncaya kadar inmesi arasında geçen  
zaman ölçülür.

Priz bitme süresi ise standart koşullarda hazırlanmış  
çimento hamurunun belirli bir mukavemete eriştiği  
ana kadar geçen süredir ve bu Süre, çimento ile  
suyun karıştırıldığı andan itibaren vikat iğnesinin  
hamura 1 mm 'den fazla giremeyeceği kıvama  
ulaştığı ana kadar geçen süre ölçülerek  
belirlenmektedir.

Vikat aparatı komple pistonu, priz başlangıç iğnesi  
ve vikat kalıbı ile birlikte temin edilmektedir.



**TİPİ:ÇMS10-002**

**BLAINE APARATI**

Çimentonun hava geçirgenliğinin ölçülmesi yöntemiyle  
inceliğinin tayini amaçlı kullanılmaktadır. Blaine Aparatı  
EN196-6, BS 4359-2 ve ASTM C24 standartlarına  
uygundur.

Aparat komple paslanmaz çelik hücresi, delikli diski,  
daldırma pistonu, U-tüp manometresi ve Plastik puarı ile  
birlikte temin edilmektedir.



TİPİ:ÇMS10-012

BOY ÖLÇER

ASTM C480-BS 1881 - NF P15-401 - D.M. 3/6/68 standartlarına uygun  
40x40x160 mm, 70x70x280 mm, 50x50x250 mm ve 80x80x240 mm

ÖLÇER

boyutlarında numunelerin çizgisel büzülmesinin bulunmasında kullanılır.  
5x0.001 mm ibreli göstergesi beraberinde verilmektedir.

Boyutları: 180x450 mm

Net ağırlığı: 10 kg



TİPİ:ÇMS10-015  
ÇİMENTO HAVA



TİPİ:ÇMS10-004  
40x40x160 KALIP



TİPİ:ÇMS10-003

ÇİMENTO EĞİLME BAŞLIĞI

EN 196/1 - ASTM C349 NFP18-451 standartlarında  
40x40x160 mm boyutlarında çimento numuneleri testi için

Üst oynar başlıklı numuneleri testi için

Yükleme plakaları 60 HRC sertlikte  
sertlikte

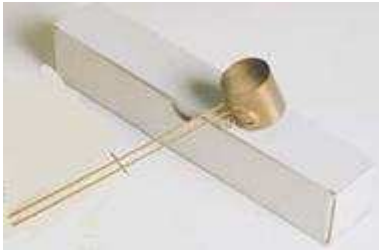
TİPİ:ÇMS10-006

ÇİMENTO KIRMA BAŞLIĞI

ASTM C109 standartlarında  
2" mm boyutlarında çimento

Üst oynar başlıklı

Yükleme Plakaları 60 HRC



TİPİ:ÇMS10-009  
LE CHATELIER KALIBI

TİPİ:ÇMS10-016  
LE CHATELIER BALONU



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## TİPİ:ÇMS11-038

### ÜÇ EKSENLİ BASINÇ DAYANIMI TEST CİHAZI

Kayma mukavemeti, zeminin kırılmadan karşı koyabileceği en büyük kayma gerilmesidir. Zeminlerin mühendislik özelliklerinin deneysel olarak belirlenmesinde, deney koşullarının arazi koşullarına mümkün olduğunca uydurulması gerekmektedir. Üç eksenli basınç deneyinde numuneye yanal ve eksenel gerilmeler uygulanarak, zeminin arazi koşullarına yakın yüklemeler altında deneye tabii tutulması sağlanabildiğinden bu deney, kayma mukavemetinin saptanmasında kullanılan en gelişmiş deney yöntemlerinden biridir.

Serbest basınç deneyinden farklı olarak numuneye hücre basıncı uygulanarak zeminin tabii koşullar altında olduğu gibi üç boyutlu yüklenmesi sağlanmaktadır.



YÜKLEME ÇERÇEVESİ; BS 1377, ASTM D2850 ve AASHTO T193 standartlarına uygun, 50 kN (5 ton) kapasitesiteli mikro işlemci kontrollü ve geniş dokunmatik LCD ekranlıdır. Kullanıcı tanımlı deney hızı 0.00001 mm ile 9.99999 mm dakika arasında ayarlanabilmekte ve RS 232 çıkışı mevcuttur. Cihazın yükleme plakası hızlı yükselme ve inme özelliklidir ve plakanın yükselmesi sınır anahtarı (limit switch) ile kontrol edilmektedir. İki kolonlu yükleme çerçevesi ile 100 mm çapında ve 200 mm uzunluğunda numuneler test edilebilmektedir. Tezgah üzeri tip olarak tasarlanan üç eksenli yükleme çerçevesinin çelik kasası içerisine motor sürücü sistemi su ve yağdan etkilenmeyecek en efektif konuma yerleştirilmiştir. Üç eksenli yükleme çerçevesine gerekli eklentiler yapıldığında; 35, 38, 50, 70 ve 100 mm çaplı zemin numuneleri üzerinde drenajlı ve drenajsız üç eksenli deney yapabilmekte, bunun yanında zemin Tek Eksenli CBR testlerini de yapmaya uygundur.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS11-028**

## **OTOMATİK PROKTOR TOKMAK**

ASTM D558, AASHTO T99, BS 1377 standartlarına uygun ve başlıca kullanım amacı laboratuvar numunelerinin kompaksiyon işlemlerinde sürekliliğin ve tekrarlanabilirliğin sağlanmasıdır. Tam otomatik ve kolay kullanımlıdır Düzenli kompaksiyon Otomatik numaratorlü proktor ve CBR kalıpları ile kullanılabilir. Kullanıcı tanımlı girilen vuruş sayısı sonunda numarator otomatik olarak sıfırlanmaktadır. Son derece sağlam yapılı otomatik kompaktörün döner tablası proktor ve CBR kalıplarına uygundur ve düşey ağırlık kalıbın iç yüzeyinden ortasına kadar dairesel hareket etmekte ve en efektif kompaksiyonu sağlamaktadır.



Cihazın üst kısmına yerleştirilen kontrol paneli üzerinde başlatma - durdurma düğmelerinin yanı sıra kullanıcı tanımlı vuruş sayısının ayarlandığı direkt okunabilir numarator ve proktor - cbr anahtarı bulunmaktadır. Cihaz otomatik olarak kullanıcı tarafından tanımlanan vuruş sayısını tamamladıktan sonra durmaktadır.



Kullanıcı proktor - cbr anahtarının pozisyonunu ayarlayarak proktor numunesi veya cbr numunesini sıkıştırabilmektedir. Düşey ağırlık iç içe geçerek vidalanmakta ve yapılacak deneye göre düşme yüksekliği ile ağırlık 4.5 kg veya 2.5 kg olarak ayarlanabilmektedir.

## **TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Elektrik Bağlantısı 220 V, 1ph, 50 Hz.

Düşey ağırlık:50 mm çaplı dairesel ağırlık 2.5 kg veya 4.5 kg olarak kullanıcı tanımlı ayarlanabilmekte

## **SIKIŞTIRMA KALIP VE TOKMAKLARI**

ASTM D558 - D698 - D1557

AASHTO T99 - T180

Zemin numunelerinde sıkıştırma testleri için kullanılır. Standart ve modifiye olmak üzere iki model olarak üretilir. Kalıplar alt tabla, gövde ve yakadan, oluşmaktadır. Tokmak ve kalıplar paslanmaya karşı elektroliz kaplıdır.

TİPİ:ÇMS11-031T Standart Proktor

Tokmak/Standard Procktor Hammer

TİPİ:ÇMS11-031K Standart Proktor

Kalıp/Standard Procktor Mould

TİPİ:ÇMS11-026T Modifiye Proktor

Tokmak/Modified Procktor Hammer

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





## **TİPİ:ÇMS11-039**

### **TEK EKSENLİ BASINÇ DAYANIM CİHAZI**

Kohezyonlu Zeminlerde Tek Eksenli Basınç Dayanımı Deneyi, ince taneli zeminlerin örselenmemiş ya da yoğurulmuş halde serbest basınç dayanımlarının bulunması ile ilgilidir. Basit tek eksenli sıkışma testinde silindirik bir zemin örneğinin yenilmesi anında, birim alana etkiyen yük olarak tanımlanır.(kgf = kPa) 50 KN kapasiteli, laboratuvar tipi iki kolonlu yükleme çerçevesi içerisine yerleştirilen dişli kutusu, motor sürücüsü, 110 mm strok boylu alt yükleme plakasını kaldırmaktadır. Yükleme hızı kullanıcı tanımlı girilebilmektedir.

Tek eksenli basınç dayanım cihazı komple yük halkası, defarmasyon saati ve bağlantı bloğu ile birlikte temin edilmektedir

### **TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Elektrik Bağlantısı : 220 V, 1ph, 50 Hz.

Yükleme Çerçevesi : 50 kN (5 ton) kapasiteli

yükleme hızı : kullanıcı tanımlı

maksimum piston boyu : 110 mm

yük hücresi : 30 KN kapasiteli

okuma ünitesi : peak hold özellikli, LCD ekran

yükleme plakası : 76 mm çaplı alt üst plaka

ağırlık : 55 kg



## **TİPİ:ÇMS11-001**

### **CBR (Kaliforniya Taşıma Oranı Tayini)**

### **DİJİTAL CBR TEST CİHAZI**

Zeminlerin taşıma kuvvetinin tespiti amaçlı kullanılan CBR yükleme düzeneği BS 1377, ASTM D1883 ve AASHTO T193 standartlarına uygundur. 50 kN kapasiteli, laboratuvar tipi iki kolonlu yükleme çerçevesi içerisine yerleştirilen dişli kutusu, motor ve motor sürücüsü alt yükleme plakasını BS standardına göre 1.0 mm/dakika, ASTM standardına göre 1.27 mm/dakika hızla yüklemektedir.

Penetrasyon derinliği deney standardına göre değişiklik göstermektedir, fakat genellikle BS standardında 7.5 mm ve ASTM standardında 12.7 mm ulaşıldığında deney sonlandırılmaktadır.

Maksimum piston hareketi 110 mm 'dir. Alt ve üst limit anahtar tertibatı ile donatılan yükleme çerçeveleri kullanıcı güvenliğini ön plana çıkartmaktadır. Piston üst veya alt limit anahtarlarına ulaştığı anda cihaz otomatik olarak durmaktadır.

CBR Test Cihazı komple 50 kN kapasiteli yük hücresi (loadcell), merkezleme aparatı ve penetrasyon pistonu ile birlikte temin edilmektedir.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



## TİPİ:ÇMS11-029

### PERMEABİLİTE TEST CİHAZI

Geçirimsizlik diğer adıyla Permeabilite Deneyi, zeminlerin geçirgenlik katsayılarının belirlenmesine ilişkin bir deneydir (  $K=cm. sn$ ) ve iki yöntemle belirlenebilir:

**Düşen Seviyeli Permeabilite** : Orta ve az geçiririm olarak adlandırılan killi veya siltli zeminlerde uygulanmaktadır.

**Sabit Seviyeli Permeabilite** : Büyük geçirgenlik gösteren kumlu ya da çakıllı zeminlerde uygulanmaktadır.

düşen seviyeli permeabilite test düzeneği komple ahşap üzerine monteli manometre tüpleri, çelik cetveli, vanaları, plastik hortumları, kısıkaçları ve permeabilite hücresi ile birlikte temin edilmektedir. sabit seviyeli permeabilite test düzeneği komple ahşap üzerine monteli üç adet manometre tüpü, çelik cetveli, şeffaf plastikten imal su tankı, plastik hortumlan, kısıkaçları ve üç adet sabit seviyeli permeabilite hücresi ile birlikte temin edilmektedir.



## KUM HONİSİ

ASTM D1556 ve AASHTO T191

Arazi koşullarında zeminin kuru yoğunluğunun tespiti amaçlı kullanılmaktadırlar ve kum konileri BS 1377, 1924 standartlarına uygundur.

### 100 mm Kum Konisi –

Açma ve kapatma mekanizmalıdır. Komple 100 mm iç çaplı, 150 mm derinliğinde ve kenarı 200 mm çaplı kalibrasyon kabı; 300 mm kare, ortasında 100 mm çaplı deliği bulunan metal tepsisi ile birlikte temin edilmektedir.

### ÇMS11-022 150 mm Kum Konisi –6”

Açma ve kapatma mekanizmalıdır. Komple 150 mm iç çaplı, 150 mm derinliğinde ve kenarı 250 mm çaplı kalibrasyon kabı; 300 mm kare, ortasında 150 mm çaplı deliği bulunan metal tepsisi ile birlikte temin edilmektedir.

### ÇMS11-021 200 mm Kum Konisi – 8”

Açma ve kapatma mekanizmalıdır. Komple 200 mm iç çaplı, 250 mm derinliğinde ve kenarı 350 mm çaplı kalibrasyon kabı; 500 mm kare, ortasında 200 mm çaplı deliği bulunan metal tepsisi ile birlikte temin edilmektedir.



## TİPİ:ÇMS11-019

### KESAFET KASNAĞI

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT

## TİPİ:ÇMS11-016 KONSOLİDASYON

BS 1377:6, ASTM D2435 ve AASHTO T216

Yanal deformasyonu önlenmiş olan suya doygun, disk biçiminde ve örselenmemiş bir zemin numunesinin alt ve üst yüzeyinden drenaj sağlanarak, düşey ve eksenel bir basınç altında konsolidasyon miktarı ve konsolidasyon hızının ölçümü esasına dayanan bir deneydir.

Konsolidasyon Katsayısı  $C_y = \text{cm}^3/\text{sn}$  olarak hesaplanmaktadır. 11:1 yükleme oranı ile 50 mm çaplı numuneler üzerine 8600 kPa uygulanabilmektedir  
yükleme oranları : 9:1, 10:1, 11:1

Tek eksenli yükleme çerçevesinin yükleme kolu karşı ağırlıklı ve yükleme kolu destek vidalıdır. Hücre platformu üzerinde konsolidasyon hücresinin oturacağı sabitleme diski mevcuttur. Konsolidasyon çerçevesi tek başına temin edilebileceği gibi, komple 50 mm konsolidasyon hücresi, alt ve üst poroz taşı, kesme halkası, yükleme başlığı, 10 mm kurs boylu 0.002 mm hassasiyetli komparatör saati ve toplam 50 kg ağırlık seti ile birlikte temin edilebilmektedir.

**Konsolidasyon Hücre Seti** -50 mm numuneler ile kullanılmaya uygun komple alt-üst poroz taşı kesme halkası ve yükleme başlığı ile birlik

**Poroz Taşı - 50 mm .**

**50 kg. Ağırlık Seti** - set içerisinde 4 x 10kg, 1 x 5kg, 2 x 2kg, 1 x 1kg ağırlıklar mevcuttur

**komparatör saati** - 10 mm kurs boylu ve 0.002 mm hassasiyetli, mekanik

## TİPİ:ÇMS11-030 PLAKA YÜKLEME DENEY SETİ BS 1377, ASTM D1194 ve 1196

Zeminin nihai taşıma gücüne, deformasyon modülüne ve yatak katsayısının hesaplanmasına yönelik veriler elde etmek amacıyla arazide yapılan yükleme deneyidir.

**Datum Bar** - çelikten imal 2.4 metre uzunluğundadır ve iki adet ayağı ve dört adet komparatör saati bağlantı aparatları ile birlikte.

**Komparatör Saati** - 50 mm kurs boylu ve 0.01 mm hassasiyetlidir. Plaka yükleme deneyinde dört adet kullanılmaktadır.

**Hidrolik Basınç Krikosu** - mekanik el ile basmalı tip ve dahili yağ rezervuarlıdır. 500 kN kapasitelidir Komple basınç manometresi ve 3metre uzunluğunda hortumu ile birlikte temin edilmektedir.

**Yükleme Plakaları** – her bir plaka çelikten imal edilmektedir ve kalınlıkları 25 mm dir

150 mm çaplı yükleme plakası

253 mm çaplı yükleme plakası

305 mm çaplı yükleme plakası

455 mm çaplı yükleme plakası

610 mm çaplı yükleme plakası

760 mm çaplı yükleme plakası

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT







## TİPİ:ÇMS11-014

### HİDROMETRE DENEY SETİ

BS : 1377, ASTM D422, AASHTO T88

standartlarına göre zeminlerin tane boyutları ve tane boyu dağılımları (granülometri), kabaca silt boyutundan büyük taneler için kuru veya ıslak elek analizi, daha küçük taneler için çökeltme (sedimentasyon) prensibine bağlı olarak hidrometre veya pipet metodu ile tayin edilmektedir.

Hidrometre Seti içerisine sabit sıcaklıklı dijital hidrometre su banyosu, iki adet zemin hidrometresi, altı adet 1000 cc kapasiteli sedimentasyon silindiri, bir adet hızlı karıştırıcı, bir adet dijital kronometre ve 500 gr. Sodyum Hexametafosfat dahildir.



## TİPİÇMS11-015

### KONİK PENATROMETRE

BS 1377:2 standardına uygun Konik penetrometre yönteminde amaç; belli ağırlıktaki bir konik ucun 5 saniye süreyle penetrasyon kabı içine doldurulmuş zemine batma miktarını ölçerek, farklı su içerikleri için su içeriği-batma miktara ilişkisinden likit limiti belirlemektir.

150 mm çaplı manometre göstergesi 0.1 mm hassasiyetle 400 eşit parçaya bölünmüştür. İndikatör çubuğu manometre üzerinde istenilen noktaya kullanıcı tanımlı ayarlanabilmektedir. 30\*, 35 mm uzunluğunda paslanmaz çelik konik ucu ile birlikte temin edilmekte ve penetrometrenin yüksekliği entegre sıkıştırma mekanizması ile ayarlanabilmektedir.

### AKSESUARLAR

30°, 35 mm uzunluğunda paslanmaz çelik konik uç

55 x 35 mm penetrasyon kabı

70 x 45 mm penetrasyon kabı



**TİPİ:ÇMS11-023 manuel**  
**ÇMS11-023-1 motorlu**

## **LİKİT LİMİT ALETİ**

**ASTM D4318 - BS 1377:2**

Zeminlerin plastik halden likit hale geçtiği deney sonucunda, elde edilen su içeriği değeri olarak tanımlanabilir ve yüzde olarak ifade edilmektedir (WL).

Motorlu ve el ile çevirmeli iki tip olarak üretilmektedir. Her iki model; komple mekanik sayma numaratorü, metal oluk açma bıçağı, prinçten imal kabı ve sert plastik tabanı ile birlikte temin edilmektedir.



**TİPİ:ÇMS11-023A**  
**PLASTİK LİMİT SETİ**

**ASTM D4318 - AASHTO T90 - BS 1377:2**

Zeminin plastik halden katı hale geçtiği deney olarak ifade edilmektedir (WP). Plastik limit Seti standartlarına uygundur ve set komple 300x250 x 10 mm cam plaka, 3 mm çaplı 20cm rod, spatula, porselen pota ve altı adet kapaklı rutubet kutusu ile birlikte temin edilmektedir.



**TİPİ:ÇMS11-023C**  
**LİNEER BÜZÜLME KALIB**

Daha fazla su kaybının zeminin hacminde bir azalmaya neden olmadığı koşuldaki su içeriğidir ve yüzde olarak ifade edilmektedir. 140 mm uzunluğunda ve 12.5 mm yan çaplı



**TİPİ:ÇMS11-023B**

## **BÜZÜLME LİMİT SETİ**

**BS 1377:2, ASTM D427, AASHTO T92**

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS11-010**

**DİREK KESME TEST CİHAZI**

Geniş ve okunaklı dokunmatik LCDekranlı ve mikro işlemci ünitesine sahiptir.ileri ve geri hareketler otomatik olarak ayarlanabilmekte ve dney hızı LCD ekran üzerinden 0,00001 ile 9,00000 arasında ayarlanabilmektedir. Direk kesme cihazı masa üstü tezgah tipidir.ve1/10 yüklemeye kolludur. Cihaz ,ile birlikte 60 x 60 mm<sup>2</sup> kesme kutusu , 3 KN kapasiteli yük halkası ile 0,001 hassasiyetli komparatör saati ,12 mm strok boylu ve 0,001 mm hassasiyetli deformasyon ve şişme saatleri, 50 kg ağırlık seti (4 x 10 kg, 1 x 5 kg ,2 x 2 kg, 1 x 1 kg ) 60 x 60 mm<sup>2</sup> kesme halkası, ahşap numune yerleştirme aparatı ile komple set olarak temin edilmektedir.



**TİPİ:ÇMS11-032**

**SU BANYOSU**

Dijital Göstergeli  
Set edilebilir  
Termostatik kontrollü  
30x40x27 cm. ölçülerinde



**TİPİ:ÇMS11-011**

**ELEK SALLAMA MAKİNASI**

0-60 dakika zaman ayarlı ve komple elek tutucu statifleri , üst sabitleme başlığı ile birlikte temin edilmektedir. Çalışma esnasında vibrasyonu azaltmak amacıyla elek sallama makinesinin dört adet yüksekliği ayarlanabilen vibrasyon azaltıcı ayağı bulunmaktadır. maksimum 9 adet 200mm veya 300 mm.çaplı elekleri sallayabilme özelliğine sahip.220 volt 50 hz.ile çalışır.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT



**TİPİ:ÇMS11-044**  
**OTOMATİK HİDROLİK NUMUNE**  
**ÇIKARMA KRİKOSU**

Laboratuar tipi motorlu hidrolik numune çıkarma krikosu standart ve modifiye proktor kalıbı CBR kalıbı ve shelbi tüplerinden numnu çıkartabilmektedir. Numune çıkarma adaptörleri ile birlikte temin edilmektedir. 50 kn itme kuvvetli , çift pistonlu ve çift yönlü hidrolik valf ile yükleme ve boşaltma yapılmaktadır.



**TİPİ:ÇMS11-027**  
**NUMUNE ÇIKARTMA KRİKOSU**

4 ve 6 inç numune kalıplarından numuneleri çıkartmakta kullanılır



**ÖZGÜL AĞIRLIK SEHPASI SETİ**

asansörlü tip masası su kovası tel sepeti ile komple



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





**TİPİ:ÇMS11-042**  
**NUMUNE KABI**



**TİPİ:ÇMS11-004**  
**ARAZİ TİPİ CBR CİHAZI**



**VİBRATÖRLÜ TOKMAK**  
Proktor CBR Zemin/Beton numunelerini Sıkıştırmak için özel sıkıştırma kalıbı ile Birlikte.150mm çaplı tokmak papucuyla komple, Tokmak çerçevesi: Çekiç ve kalıbın bağlantısı için özel dizayn,Tokmak papuçları: Sabitleyen ayarlı aparatıyla birlikte, Çap150-102mm, Kare 148mm ,Dikdörtgen 140x100mm,

## TİPİ:ÇMS50-001

### DEMİR ÇEKME TEST CİHAZI TAM OTOMATİK

Tam Otomatik, bilgisayar kontrollü 600 Kn (60 ton)kapasiteli Hidrolik Çeneli Çelik Çekme Cihazlarında kullanılan yeni teknolojinin başlıca amacı bilgisayar uygulamasını çekme cihazlarına adapte etmektir. Bu güncel yeni teknoloji kullanıcılara ergonominin yanı sıra hidrolik kontrol ve efektif zaman tasarrufu sağlamaktadır. Cihazın tüm kontrolü bilgisayar aracılığı ile dolayısıyla standart klavye ve fare (maus ) ile gerçekleştirilebileceği gibi ayrıca dahili elektronik modülleri vasıtasıyla mekanik olarak da kullanılabilir. Kolay kullanımlı yazılımı sayesinde çekme testi ve karot numunesi dayanım deneyleri en kısa sürede rahatlıkla tamamlanabilmektedir.

Çene hareket Motoru, dişli ünitesi, ve sonsuz dişli mekanizması taban koruyucu kafesi içerisine yerleştirilmiştir.

Piston düzeneği ve elektronik yük hücresi orta tablanın üzerine monte edilmiştir. Yük hücresi  $\pm 0.5$  hassasiyetlidir.

Gövde çerçevesi yüksek gerilim kuvvetine sahip 4 (dört) adet çelik kolondan oluşmaktadır.

Alt hidrolik çenenin dikey pozisyon ayarı ve çenelerin açılıp-kapanması elle kumanda edilen basma buton takımı vasıtasıyla yapılmaktadır. Bu özelliği sayesinde tek bir kullanıcı kolaylıkla cihazı kullanabilmektedir.

Uzama ve deplasman ölçümleri orta tabla ile üst tabla arasında yerleştirilmiş 0.01 (10mikron) hassasiyetli elektronik çetvel (LVDT ) aracılığı ile yapılmaktadır.

Hidrolik Çeneler;

Hidrolik çeneler, ara mesafesi 60-400 mm arasında ayarlanabilir elektrik motorludur. 8 mm ile 32 mm çaplı yuvarlak donatılar ile kullanılmaya uygundur.

Opsiyon: Kullanıcı talebi üzerine düz plakalar üzerinde çekme deneylerinin yapılması amacı ile gereken çenelerde ayrıca temin edilmektedir.

### Güvenlik Unsurları;

Kullanıcı güvenliği tüm imal ettiğimiz ürünlerde ön planda tutulan temel ilkimizdir.

Tüm çekme cihazlarında Standart Basınç emniyet valfi mevcuttur; yağ basıncı belirtilen maksimum seviyeyi geçtiği anda cihaz otomatik olarak by pas sistemine geçmektedir.

Bilgisayar programında bulunan maksimum limitler sayesinde maksimum ilerleme ve kuvvet limitine ulaşıldığında cihaz otomatik olarak durmaktadır.

### Hidrolik Konsol ve Kontrol Ünitesi;

- Hidrolik Konsol ve Kontrol Ünitesi içerisinde:

- Hidrolik Pompa
- Emniyet Valfi ve Yağ Dağıtım Valfi
- Hidrolik Valfler
- Yağ Filtresi
- Yağ Tankı bulunmaktadır.

Çekme cihazı ile birlikte temin edilen kontrol konsolunun üst bölümü tamamen donanıma ayrılmıştır. Eş zamanlı çalışan üç adet elektronik kontrol ünitesi; LVDT, Yük Hücresi ve Servo - Motor Sürücüsünü kontrol etmektedir.

[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





### Dijital kuvvet indikatörü:

Yüksek duyarlıklı laboratuvar tipi ölçüm yapabilme özelliği  
Tümüyle dijital ve mikrokontrolör tabanlı mimari  
Tercihli iki sensör seçimi  
Dijital olarak iki farklı değere kalibrasyon imkanı  
Strain gauge, load cell, transducer ve potansiyometrik çıkış  
(basınç, uzama, debi,vb.) ile çalışabilme  
Kabartmalı dokunmatik membran tuş takımı  
Okunaklı geniş karakterli 20x2 Lcd backlight gösterge  
Manuel ve otomatik sıfırlama  
Maximum (peak) değerini hafızada tutabilme  
Standart RS232 ile bilgisayara bağlanabilme  
Besleme gerilimi 220VAC 50Hz %5  
Çalışma sıcaklığı 0-40

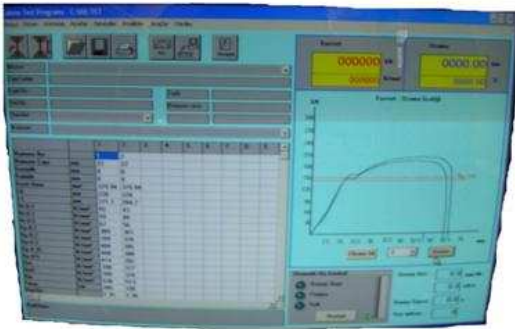


### Dijital servo kontrol ünitesi:

Manuel ve otomatik kullanıma uygun,Beton test programı ile entegre,Valf ve Inverter kontrol kabiliyeti, Microcontroller tabanlı tasarım,RS-232 bilgisayar haberleşmesi,

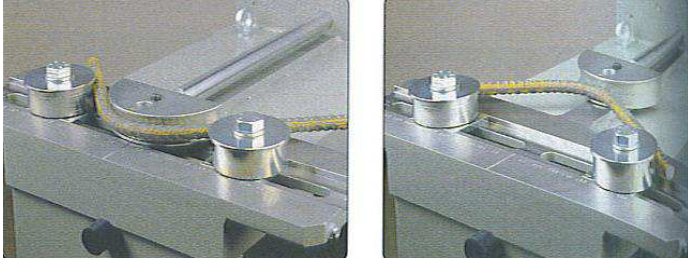
### MALZEME TEST PROGRAMI:

Test kontrol bilgileri girilebilir. (Deney hızı)Numune ile ilgili bilgiler girilebilir. Test ile ilgili bilgiler girilebilir. Şirket ve laboratuvar bilgileri girilebilir. Deney sonuçları metrik sistemde alınabilir.Yük-uzama ve yük-zaman grafiği alınabilir.Max. Yük, max. Uzama, Kopma yükü, Kopma uzaması, Hesaplamaları verebilir. Grafik ve test sonuçlarından oluşan deney raporu verebilir.





**DEMİR BÜKME TEST CİHAZI**



**TİPİ:ÇMS50:003  
DEMİR TESPİT CİHAZI  
MICROPROSESÖRLÜ**

Cihaz betonarme içerisinde bulunan donatının çapını ve paspayını tespit eder.

Cihaz betonarme içerisinde bulunan diğer elektrik,telefon ve su borularının yerinide gösterir.

Cihaz BS1881 ve DIN 1045,CP110, E uygun olmalıdır. Cihaz tek probla çalışabilmekte ve prob ölçüm derinliği 200 mm dir.

Cihazın kendi hafıza kapasitesi 80000 dir.

Cihazla birlikte softwre ve PC ara kablosu verilir.

Cihaz hem inç hemde cm cinsinden ölçüm yapabilir.

Cihazın çalışma ağırlığı max. 2.5 kg,cihaz boyutları ise mx.27x25x12.5 cm dir.

Cihaz LCD ve 320x240 pixel - ekran boyutları minumum 9x12cm dir.

Prob boyutu maximum 12.7x6x4 cm - probun ağırlığı maximum 450 gr dir.

Cihazın komple tarama probu ve bu probun ana cihazla olan bağlantı kablosu minumum 14 mt dir Cihaz çalışma voltajı 18 voltur ve cihazın tam dolu şarj ile aralıksız 6 saat çalışabilir. Şarj cihazı ile birlikte.

Cihaz ve tüm aparatları taşıyabilen sert plastik çantası dahil.



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT





## TİPİ:ÇMS11-036

### ANALİZ ELEĞİ

200 mm.ve 300 mm. çaplı, paslanmaz veya prınç malzemeden imal edilmiştir.

Elek telleri kare gözlüdür.elek telleri ithal malzemedir.

### ASTM ELEK SERİSİ

mm=micron	İnç=no	mm=micron	İnç=no
100mm	4 in.	2.8 mm	No. 7
90 mm	3½ in.	2.36 mm	No. 8
75 mm	3 in.	2 mm	No. 10
63 mm	2½ in.	1.7 mm	No. 12
53 mm	2.12 in.	1.4 mm	No. 14
50 mm	2 in.	1.18 mm	No.16
45 mm	1¾ in.	1 mm	No. 18
37.5 mm.	1½ in.	850 µm	No. 20
31.5 mm.	1 ¼ in.	710 µm	No. 25
26.5 mm	1.06 in.	600 µm	No. 30
25.0 mm	1 in.	500 µm	No. 35
22.4 mm	7/8 in.	425 µm	No. 40
19.0 mm	3/4 in.	355 µm	No. 45
16.0 mm	5/8 in.	300 µm	No. 50
13.2 mm	0.530 in.	250 µm	No. 60
12.5 mm	½ in.	212 µm	No. 70
11.2 mm	7/16 in.	180 µm	No. 80
9.5 mm	3/8 in.	150 µm	No. 100
8.0 mm	5/16 in.	125 µm	No. 120
6.7 mm	0.265 in.	106 µm	No. 140
6.3 mm	1/4 in.	90 µm	No. 170
5.6 mm	No3½	75 µm	No. 200
4.75 mm	No. 4	63 µm	No. 230
4.00 mm	No. 5	53 µm	No. 270
3.35 mm	No. 6	45 µm	No. 325
		38 µm	No. 400



[www.celiktest.com](http://www.celiktest.com)

0312 394 58 50-4 HAT