



ZEMİN

TOPRAK MİKSERİ 10 LİTRE KAPASİTELİ

ÜRÜN KODU

NT-G3100M 10 Litre kapasiteli toprak mikseri

ÜRÜN TANIMI

10 litre karıştırma kapasiteli bu mikser, masa üstü kullanıma uygun olarak yüksek kalite ve güvenilirlikle dizayn edilmiştir. Standartlara bağlı kalırken, aynı zamanda araştırma uygulamaları için diğer malzemelerin daha geniş kapsamlı testlerine olan talebi de karşılamaktadır.



Planet tipi karıştırma mekanizması sayesinde, karıştırma paleti hem kendi eksenini etrafında 20 - 480 dev/dak. aralığında döner aynı zamanda karıştırma kabı etrafında 10 - 240 dev/dak. aralığında hareket eder. Bu çift yönlü karıştırma, tüm karışımın homojenliğini ve tekrarlanabilirliğini garanti eder. Devir hızı kullanıcı tarafından mikser üzerindeki potansiyometrik hız ayarlama düğmesi sayesinde elle ayarlanabilir. Planet mikser, kullanıcının kol ile karıştırma kabını indirmesi durumunda karıştırmayı otomatik olarak durduran emniyet şalterleriyle donatılmıştır.

Asphalt dizaynı için kullanılması durumunda elektrikli ısıtıcı (İzomantle) ayrıca sipariş edilmelidir. Karıştırıcının doğru kullanımı için, bitümlü numunenin bulunduğu kabın Standartlarda belirtilen sıcaklığa kadar ısıtılması gerekir. Bu amaçla, standart bir laboratuvar etüvü kullanılır ve numune karıştırma işlemi (yaklaşık 2 dakika) kabın fırından çıkarılmasının hemen ardından gerçekleştirilir.

Teknik Özellikler

Kapasite	10 L
Malzeme	Paslanmaz çelik karıştırma kabı ve palet
Karıştırma Programı	Manuel, potansiyometre ile
Kullanım Alanları	Numune hazırlama



ÜRÜN KODU

NT-S5680 Arazi CBR Test cihazı, 50 kN kapasiteli

STANDARTLAR

ASTM D4429, BS 1377:9, BS 1924:2

ÜRÜN TANIMI

Arazi CBR Test Seti, zeminlerin taşıma kapasitesini yerinde (in-situ) hızlı ve doğru bir şekilde ölçmek amacıyla kullanılan bir test sistemidir.

Yol inşaatları (asfalt ve stabilize yol tabanı), temeller ve dolgu alanları, Havaalanı pistleri, ve alt yapılar gibi mühendislik uygulamalarında kritik öneme sahip olan bu cihaz, California Bearing Ratio (CBR) değerinin sahada belirlenmesine olanak tanır.

Bu sistem; mekanik kriko, yük halkası, penetrasyon pistonu ve yük halkası ile donatılmıştır ve 50 kN kapasitesiyle zemin mukavemeti ölçümlerinde yüksek doğruluk sağlar.



Teknik Özellikler

Kriko (Mekanik)	50 kN kapasiteli, bilyalı yataklı, manuel çalışma
Yük Halkası	50 kN kapasiteli, yüksek hassasiyetli ölçüm
CBR Penetrasyon Pistonu	Standart boyutlarda, ayarlanabilir
Komparatör Saatleri	Ayarlanabilir, sabit bağlantı parçası ile
Uzatma Çubukları	2 adet 110 mm, 1 adet 305 mm, 1 adet 610 mm
Datum Bar Sistemi	Tripod sehpalara ve 1400 mm bar ile
Ek Yük Ağırlıkları	4.5 kg dairesel ve oluklu, 9 kg slotted ağırlıklar
Taşıma Çantası	Ahşap kutu, kolay taşıma ve saklama için

ÜRÜN KODU

NT-S2580 50 kN kapasiteli yük halkalı
CBR Test cihazı, 50 kN kapasiteli

STANDARTLAR

AASHTO T193, ASTM D1883,
BS 1377:4, EN 13286-47

ÜRÜN TANIMI

CBR Test Cihazı yol yapımında kullanılan,
19 mm'den daha küçük tane boyutlu
temel ve alt temel malzemelerine ait
CBR değerlerinin bulunması için tasarlanmıştır.

CBR test cihazı, kompakt taban ünitesine sahip, tezgah tipi motorlu bir gövdeden oluşmaktadır.
Cihaz, 50 kN kapasitelidir ve deney hızı sabit 1,27 mm/dakikadır.

Makine, alt ve üst piston hareket limit switch ile donatılmıştır.

Cihaz, 50 kN kapasiteli yük halkası, penetrasyon pistonu, dengeleme çubuğu ve 25 mm strok ve 0,01 mm hassasiyete sahip dijital gösterge ile birlikte komple olarak teslim edilmektedir.



Teknik Özellikler

Gövde	50 kN kapasiteli, Elektrik Motorlu yükleme
Yük Halkası	50 kN kapasiteli, yüksek hassasiyetli ölçüm
CBR Penetrasyon Pistonu	Standart boyutlarda, ayarlanabilir
Komparatör Saatleri	Ayarlanabilir, sabit bağlantı parçası ile
Ölçüler EnxBoy xYükseklik	470 x 610 x 1100 mm ağırlık yaklaşık 80 kg
Voltaj	220-240V 50-60hz. 1 ph



ÜRÜN KODU

NT-S2590 Otomatik Dijital CBR Test Cihazı – 50 kN, 220-240V, 50-60hz.1ph.

STANDARTLAR

AASHTO T193, ASTM D1883 •
EN 13286-47 • BS 1377-4

ÜRÜN TANIMI

Otomatik CBR Test Cihazı, laboratuvar ortamında yol alt yapılarının ve zemin tabakalarının taşıma kapasitesini ölçmek için özel olarak tasarlanmıştır. Özellikle oto yol alt temelleri, alt zeminler ve maksimum 19 mm taneli yapışkan malzemelerin mukavemet analizi için uygundur.

Cihaz, elektromekanik tahrikli 50 kN kapasiteli çift kolonlu bir test çerçevesine, dijital ekran kontrol ünitesine ve yük hücreli yüksek hassasiyetli ölçüm sistemlerine sahiptir. Kullanıcı dostu arayüzü ve otomatik test özellikleri sayesinde, testlerin tekrarlanabilirliğini ve doğruluğunu artırır. Makine, alt ve üst piston hareket limit switch ile donatılmıştır.



Avantajlar

- ✓ Tam Otomatik Test Süreci: Yükleme, veri kaydı ve grafik oluşturma otomatik yapılır
- ✓ Yüksek Hassasiyet: Gelişmiş sensör teknolojisi ile $\pm 0.1\%$ doğruluk
- ✓ Çok Yönlü Kullanım: ASTM, BS, EN, AASHTO test standartlarına uyum
- ✓ Kolay Kullanım: Kullanıcı dostu arayüz ve hızlı kurulum
- ✓ Sağlam Yapı: Laboratuvar koşullarına uygun dayanıklı ve kompakt tasarım

Teknik Özellikler

Gövde	50 kN kapasiteli, Dijital Ekranlı
Load Cell/Yük Hücresi	50 kN kapasiteli, yüksek hassasiyetli ölçüm
CBR Penetrasyon Pistonu	Standart boyutlarda, ayarlanabilir
Deplasman ölçümü	25mm x 0,01 mm Lineer Potansiyometrik Ölçüm Cetveli
Ölçüler En x Boy x Yükseklik	470 x 610 x 1100 mm ağırlık yaklaşık 80 kg
Voltaj	220-240V 50-60hz. 1 ph



ÜRÜN KODU

NT-S0560 Otomatik Toprak Kompaktörü
220-240V, 50 Hz. 1 ph.

STANDARTLAR

ASTM D698, CNR N. 69, CNR
UNI 10009, EN 13286-2, ASTM
D1557, ASTM D1883, AASHTO
T99 AASHTO T180, AASHTO
T193

ÜRÜN TANIMI

Otomatik Toprak kompaktörü, kalıplama su içeriği ile toprakların kuru birim ağırlığı arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılır ve optimum nem içeriğinin ve maksimum kuru yoğunluğun doğru bir şekilde belirlenmesini sağlar.



Hem Standart hem de Modifiye Proctor sıkıştırma testlerini gerçekleştirebilen ünite, ASTM, AASHTO ve EN test gerekliliklerine uygun olarak hassas ve homojen sıkıştırma sağlar.

Dijital ekran, operatörün gerekli sıkıştırma tipini seçmesini sağlar (4 inç veya 100 mm numune kalıpları için dairesel sıkıştırma düzeni ve 6 inç veya 150 mm numune kalıpları için çift eş merkezli daireler).

Tokmak düşme yüksekliği 305 mm veya 457 mm'ye, tokmak ağırlığı ise 2,5 kg veya 4,5 kg'a ayarlanabilir. Ayarlanabilir tokmak ağırlıkları ve düşme yükseklikleri, birden fazla standarda uyumu destekleyerek makinenin çeşitli test gereksinimlerine uyumunu artırır.

Döner taban, sıkıştırma enerjisinin eşit dağılımını sağlayarak tutarsızlıkları ortadan kaldırır ve numune bütünlüğünü iyileştirir.

Makine, uzun süreli kullanım için tasarlanmıştır ve kırılmaz emniyet muhafazası olmadan çalıştırılmasını önlemek için CE Standartlarına uygun yerleşik güvenlik özelliklerine sahiptir.



ÜRÜN KODU

NT-S0800 Manuel Numune Çıkarıcı 30
kN

STANDARTLAR

AASTHO T134, AASTHO T180,
AASTHO T193, AASTHO T245,
ASTM D1557, ASTM D1559,
ASTM D1883, ASTM D698, BS
1377:4, BS 1924:2, BS 598:107,
EN 12697-30, EN 13286-2, EN
13286-47

ÜRÜN TANIMI

Marshall/CBR/Proctor Numune Çıkarıcı,
Marshall / CBR, standart ve modifiye
edilmiş proctor kalıplarından numuneleri kolay ve hızlı bir şekilde çıkarmak için tasarlanmıştır.

Çelikten üretilen numune çıkarıcı, manuel hidrolik krikoludur ve Ø100 mm (4 inç) ve Ø150 mm (6 inç)
çaplı Proctor, CBR ve Marshall kalıplarından numuneleri çıkarmak için 2 adet adaptörle birlikte gelir.
Kalıplar, çıkarılacak kalıbın doğru yüksekliğine uyacak şekilde ayarlanabilen özel braket desteğiyle
kolayca takılabilir.





ÜRÜN KODU

NT-S2020 Manuel Likit Limit Cihazı

NT-S2120 Motorlu Likit Limit Cihazı 220

V 50 Hz, 1 ph

NT-S2125 Metal Oluk Açma bıçağı

ASTM

STANDARTLAR

ASTM D4318; BS 1377:2;

AASHTO T89

ÜRÜN TANIMI

Likit limit cihazı, kil topraklarının plastik halden sıvı hale geçtiğinde nem içeriğini belirlemek için kullanılır.

Likit limit cihazı kullanılarak, bir toprak numunesinin iki yarısının belirli bir şekilde 25 kez düşürüldüğünde birlikte aktığı nokta olarak tanımlanır. Cihaz; çıkarılabilir pirinç kap, kap ayar kolu, darbe sayacı, metal oluk açma aparatı ve ilgili standartlara uygun sert plastik tabladan oluşmaktadır.

Manuel Model

Manuel likit limit cihazında, likit limit kabındaki düşme sayısını kaydetmek için şafta bağlı mekanik numaratör bulunur. Oluk açma bıçağı ve mastar bloğu içerir.

Motorlu Model

Motorlu likit limit cihazı, daha yüksek doğrulukla homojen test sağlar. Cihaz, uygun çalışma hızı sağlayan dişli motoru numaratörden oluşur. Makine, kauçuk ayaklarla metal plakaya tutturulmuştur. Oluk açma bıçağı ve mastar bloğu içerir.



Metal Sıyırma bıçağı





ÜRÜN KODU

NT-G1130 Dijital zaman ayarlı elek sallama cihazı, 200 - 250 - 300 - 315 mm çapında ve 8"...12" elekler için uygundur

NT-G1131 Dijital zaman ve frekans ayarlı elek sallama cihazı, 200 - 250 - 300 - 315 mm çapında ve 8"...12" elekler için uygundur

STANDARTLAR

ASTM E11, ASTM E323, BS 410-1, BS 410-2, EN 932-5, ISO 3310-1, ISO 3310-2

ÜRÜN TANIMI

Elek sallayıcı, elenen malzemeye dairesel bir hareket uygulayarak elek yüzeyinde yavaş bir ilerleme sağlar. Ağır veya büyük hacimli numunelerin analiz edilmesi gereken ağır hizmet uygulamaları için idealdirler.

Elek sallayıcılar, hızlı, doğru ve tekrarlanabilir testler için eleklerle ve numuneye doğru titreşimin uygulanmasını sağlayan bir güç kaynağı ile donatılmıştır. Dikey hareket, numunenin elek yüzeyinde maksimum süre kalmasını sağlamak için sabitlenmiştir.

Elek Sallama Cihazı, eleklerin aşırı sıkılmadan sıkıca tutulmasını ve hızlı bir şekilde çıkarılıp takılmasını sağlayan bir sıkıştırma tertibatı ile donatılmıştır.

Elek Sallama Cihazı, 99 dakikaya kadar herhangi bir süre için önceden ayarlanabilen dijital bir zamanlayıcı ile donatılmıştır.

Elek Sallama Cihazı, 12 adet 200 (8 inç) mm yarım yükseklikte (50 mm) elek + kap ve kapak veya 8 adet 300 (12 inç) mm yarım yükseklikte (50 mm) elek + hazne ve kapak ile kullanılabilir.

Elek Sallama Cihazı ile uygun boyutlarda ıslak eleme kitleri kullanılabilir.





ÜRÜN KODU

NT-S0040 Sabit Seviyeli Permeabilite

Deney Seti Ø75 mm

NT-S0042 Sabit Seviyeli Permeabilite

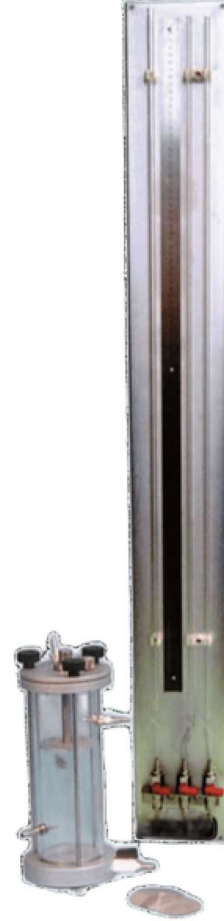
Deney Seti Ø115 mm

STANDARTLAR

BS 1377:5

ÜRÜN TANIMI

Düzenek komple ahşap üzerine monteli üç adet manometre tüpü, çelik cetveli, şeffaf plastikten imal su tankı, plastik hortumları, ve sabit seviyeli permeabilite hücresi ile birlikte temin edilmektedir. Sabit seviyeli permeabilite hücresi üç basınç noktalı alt ve üst alüminyum plaka arasında Pleksiglas gövdeden oluşturulmuştur.





ÜRÜN KODU

NT-S0016 Düşen seviyeli permeabilite test seti

STANDARTLAR

BS 1377:5

ÜRÜN TANIMI

Düşen seviyeli permeabilite deneyi, zeminlerin su geçirgenliğini belirlemek amacıyla yapılan bir laboratuvar testidir. Bu deney, zeminlerin suyun geçiş hızını ve zemin özelliklerinin suyun hareketi üzerindeki etkilerini anlamak için kullanılır. Düşen seviyeli permeabilite deneyi, zeminlerin hidrolik iletkenlik katsayısını (k) belirlemeyi amaçlar. Hidrolik iletkenlik, zeminin suyu iletme kabiliyetini gösterir ve geoteknik mühendisliğinde su hareketi, drenaj ve stabilite analizleri için kritik bir parametredir.

Düşen Seviyeli Permeabilite Hücresi, iç çapı 100 mm olan çelikten imal edilmiştir ve manometre tüplü ahşap standı, su taşıma tankı ve plastik hortumdan oluşan komple set olarak verilmektedir.





ÜRÜN KODU

- NT-S0030** Konsolidasyon Cihazı
NT-S0031 Konsolidasyon Sehpaı 3 cihaz kapasiteli
NT-S0032 Konsolidasyon Hücresi Ø 50 mm numuneler için
NT-S0032/1 Alt ve üst poroz taş Ø 50 mm Hücre için
NT-S0032/2 Kesme halkası, Ø 50 mm Hücre için
NT-S0032/3 Kalibrasyon Diski, Ø 50 mm Hücre için
NT-S0032/4 Numune Hazırlama Aparatı, Ø 50 mm Hücre için
NT-S0033 Konsolidasyon Hücresi Ø 63,5 mm numuneler için
NT-S0033/1 Alt ve üst poroz taş Ø 63,5 mm numuneler için
NT-S0033/2 Kesme halkası, Ø 63,5 mm Hücre için
NT-S0033/3 Kalibrasyon Diski, Ø 63,5 mm Hücre için
NT-S0033/4 Numune Hazırlama Aparatı, Ø 63,5 mm Hücre için
NT-S0034 Konsolidasyon Hücresi Ø 75 mm numuneler için
NT-S0034/1 Alt ve üst poroz taş Ø 75 mm numuneler için
NT-S0034/2 Kesme halkası, Ø 75 mm Hücre için
NT-S0034/3 Kalibrasyon Diski, Ø 75 mm Hücre için
NT-S0034/4 Numune Hazırlama Aparatı, Ø 75 mm Hücre için
NT-S0036 Konsolidasyon ağırlık seti 50 kg (3x 10 kg, 2x 5 kg, 3x 2 kg, 2x 1 kg, 3x 0,5 kg, 2x 0,25 kg)
NT-S0038 Konsolidasyon ağırlık seti 64 kg (4x 10 kg, 3x 5 kg, 2x 2 kg, 3x 1 kg, 3x 0,5 kg, 2x 0,25 kg)
NT-GM0250 Dijital Komparatör saati 12.7 mm strok 0,001 mm okuma hassasiyetli (çalıştığı süre kapanmaz)
NT-GM0260 Dijital Komparatör saati 25 mm strok 0,01 mm okuma hassasiyetli (çalıştığı süre kapanmaz)

STANDARTLAR

ASTM D2435 ASTM D3877 ASTM D4546 AASHTO T216 BS 1377:5 UNE 103-602 UNI EN ISO 17892-5

ÜRÜN TANIMI

NT-S0030 Zemin numunesinin belirli bir zaman diliminde belirli bir yüklemeye maruz kalması durumundaki davranışını belirlemek için kullanılır. Zeminin konsolidasyon olarak bilinen çökme karakteristiğini gösterir.

Yükleme kolu, 9:1, 10:1 ve 11:1 olmak üzere üç yükleme oranı sunar. Yüklemeye tertibatı, ayarlanabilir bir denge ağırlığı ile donatılmıştır.

Maksimum yük: 170 kg yarıkli ağırlık, 11:1 yüklemeye oranı kullanılarak 1870 kg'a karşılık gelir.

Konsolidasyon hücreleri standartlara uygun olarak paslanmaya dayanıklı malzemelerden üretilmiştir, Hücrenin dış duvarı pleksiglass malzemeden üretilmiş olup deney esnasında çökme gözlemlenebilmektedir. Bütün hücreler ; alt ve üst poroz taşı, yüklemeye başlığı ve kesme halkası ile beraber verilmektedir.



SEÇİM TABLOSU

Ø 50 mm numuneler için

(farklı çaplı numuneler için sadece hücre kodu değiştirilecek diğer kodlar ve adetler aynı kalacaktır)

NT-S0030 Konsolidasyon Cihazı **3** adet

NT-S0031 Konsolidasyon Sehpaı 3 cihaz kapasiteli **1** adet

NT-S0032 Konsolidasyon Hücresi Ø 50 mm **3** adet

NT-S0036 Konsolidasyon ağırlık seti 50 kg **3** set

NT-GM0250 Dijital Komparatör saati 12.7 mm strok **3** adet veya

NT-GM0260 Dijital Komparatör saati 25 mm strok **3** adet



ÜRÜN KODU

NT-S5900 TRL Dinamik Konik
Penetrometre Test Seti

STANDARTLAR

ASTM D2435 ASTM D3877 ASTM
D4546 AASHTO T216 BS 1377:5 UNE
103-602 UNI EN ISO 17892-5

ÜRÜN TANIMI

Dinamik konik penetrometresi (DCP), ince taneli zeminlerin, yol temel tabakalarının, alt temellerin ve toprak alt zemin katmanlarının yerinde test edilmesi için taşınabilir, hızlı ve uygun maliyetli, elle çalıştırılan bir araçtır.

Test, 8 kg'lık çekicin 575 mm yükseklikten düşürülmesiyle gerçekleştirilir. DCP, zemine 60°'lik bir koni saplayarak darbe başına penetrasyon direncini ölçer. Bu veriler, CBR (deneysel Kleyn 1982 çalışmalarına göre) gibi zemin dayanım parametreleriyle ilişkilidir ve zayıf bölgelerin veya sıkılaşmadaki tutarsızlıkların hızlı bir şekilde belirlenmesini sağlar.

Cihaz aşağıdakiler ile birlikte verilmektedir:

575 mm yükseklikten düşürülen 8 kg Tokmak,
Penetrasyon Çubuğu,
2 adet 60° Konik uç,
Cetvel bağlantısı için Metal Plaka,
Cetvel okuma Plakası,
Örs,
Uzatma çubuğu (430 mm),
Uzatma çubuğu (994 mm),
Açık ağız Anahtar, 13 mm ve 17 mm,
Yapıştırıcı,
Çelik Cetvel ve
Ahşap Taşıma Çantası.



ÜRÜN KODU

NT-S0600 Direk Kesme Test Cihazı (5 kN kapasiteli)

NT-S0605 Kesme Kutusu Takımı 60x60 mm numuneler için

NT-S0610 Kesme Kutusu Takımı Ø60 mm numuneler için

NT-S0615 Kesme Kutusu Takımı 100x100 mm numuneler için

NT-S0620 Kesme Kutusu Takımı Ø 100 mm numuneler için

NT-S0625 Kesme Kutusu Takımı Ø 2,5 inç numuneler için

NT-S6100 Yarıklı Ağırlık Seti, 50 kg (4x10 kg, 1x5 kg, 2x2 kg, 1x1 kg)

STANDARTLAR

AASHTO T236, ASTM D3080; BS 1377:7; EN-ISO 17892-10

ÜRÜN TANIMI

Otomatik Direk Kesme Test Cihazı, zemin malzemelerinin konsolide ve drenajlı koşullarda kesme dayanımını yüksek hassasiyetle ölçmek için geliştirilmiş, servo motor kontrollü bir test sistemidir. Örselenmemiş ya da yoğrulmuş zemin numuneleri üzerinde direkt ve kalıntı kesme testleri gerçekleştirmek amacıyla tasarlanmıştır.

Cihaz, zemin mekanik davranışlarını analiz etmekte kullanılan en kritik testlerden biri olan direkt kesme testini, tamamen otomatik olarak ve kullanıcı müdahalesine gerek kalmaksızın gerçekleştirme imkânı sunar.

Tam Otomatik Test Süreci: Test başlangıcında pozisyon sıfırlama ve sistemsel kontroller otomatik olarak gerçekleştirilir.

Servo Motor Tahrikli Mekanizma: 0,00001 mm/dk ile 9,99999 mm/dk arasında kademesiz hız kontrolü, ileri ve geri yönde hareket imkânı.

Yük Uygulama Düzeneği: 9:1, 10:1 ve 11:1 oranlarında kaldıraçlı yükleme sistemi sayesinde 50 kg'a kadar ağırlık ile toplamda 5 kN'a kadar dikey yük uygulanabilir.





ÜRÜN TANIMI

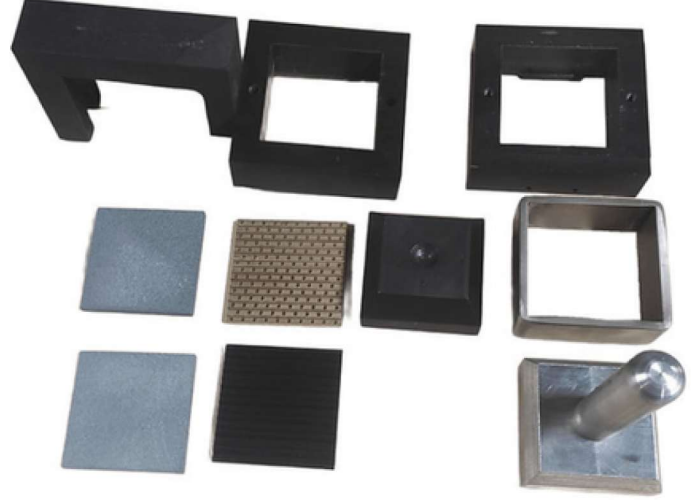
Numune Boyutu Uyumluluğu:

Kare: 60x60 mm ve 100x100 mm

Dairesel: Ø60 mm, Ø100 mm ve Ø2.5 inç

RS232 & PC Yazılım Uyumluluğu:

Test süreci bilgisayar üzerinden izlenebilir, grafiksel veriler oluşturulabilir (kayma gerilmesi – düşey gerilme eğrileri), kohezyon ve içsel sürtünme açısı otomatik hesaplar



Dokunmatik Ekran & Kullanıcı Dostu Arayüz:

Mikro işlemci kontrollü 6" renkli TFT ekran üzerinden test başlatma, durdurma, veri takibi ve sensör kalibrasyonları kolaylıkla yapılabilir.

Teknik Özellikler:

Kapasite	: 5 kN
Yüklem Hızı	: 0,00001 – 9,99999 mm/dk (ileri/geri)
Geri Dönüş Hızı	: 10 mm/dk
Dikey Deplasman	: 10 x 0.001 mm
Yatay Deplasman	: 25 x 0.001 mm
Voltaj	: 220-240V, 50-60Hz

Not: Kesme kutusu takımları (farklı ebatlar için), ayrıca sipariş edilmelidir.



ÜRÜN KODU

NT-S0520 Plastik Limit Deney seti

NT-S0521 Cam plaka 300x300x10 mm

NT-S0522 Referans çubuğu Ø 3 mm

NT-GH5841 Esnek spatula, uzunluk 100 mm

NT-GC0525 Kapaklı alüminyum numune kutusu Ø 55x35 mm. (6 adet)

NT-GP0010 Plastik Piset 250 ml

NT-GS0140 Porselen pota 100 mm



STANDARTLAR

ASTM D4318 AASHTO T90 BS 1377:2

UNI 10014 UNE 103-104



ÜRÜN TANIMI

Plastiklik ince taneli zeminlerin bir özelliği olup kırılmadan şekil verilebilmeyi ifade eder. Plastik limit, bir numunenin Ø 3 mm çapında rulo halinde uzunlamasına veya enine yönde kırılmadan yuvarlanabileceği en düşük toprak nem içeriğini belirler.



STANDARTLAR

ASTM D 698, D 1557, D 558;
AASHTO T 99, T180, T 134;
TS EN 13286-2; BS 1377:4, 1924:2;
TS 1900-1

ÜRÜN TANIMI

Kalıp ve Tokmaklar, sıkıştırılmış toprakta nem ve yoğunluk arasındaki ilişkinin belirlenmesi için kullanılır. Kaplanmış çelikten üretilen kalıplar, kalıp gövdesi, uzatma yakası ve taban plakasından oluşur.



Proktor kalıplarındaki toprak numunelerinin sıkıştırılmasında kullanılan tokmaklar, kaplanmış çelikten üretilmiştir.

Ürün Kodu ve Teknik Özellikler

Proktor Kalıplar

Ürün Kodu	Tanım	İç Çap (mm)	Gövde Yüksekliği	Hacim (cm ³)	Ağırlık (Yaklaşık) kg
NT-S0060A	Standart Proktor Kalıp, ASTM	101.6 ± 0.4	116.4 ± 0.5	944.0 ± 14	7
NT-S0061A	Modifiye Proktor Kalıp, ASTM	152.4 ± 0.7	116.4 ± 0.5	2124 ± 25	9
NT-S0060EN	A Tipi Proktor Kalıp	100 ± 1	120 ± 1	942	5
NT-S0061EN	B Tipi Proktor Kalıp (Modifiye),	150 ± 1	120 ± 1	2120	89
NT-S0060BS	1 litre Kalıp (Standart)	105 ± 0.5	115.5 ± 0.5	1000	5
NT-S0061BS	CBR tipi Kalıp (Modifiye)	152 ± 0.5	127 ± 1	2303	73
NT-S0060TS	1 litre Kalıp (Standart)	105 ± 0.5	115.5 ± 0.5	1000	5
NT-S0061TS	Modifiye Proktor Kalıp, TS 1900-1	1.524	1.155	~ 2106	8



Ürün Kodu ve Teknik Özellikler

Proktor Tokmaklar

Ürün Kodu	Tanım	T. Çap (mm)	Düşme Yüksekliği	T. Kütlesi (g)	Ağırlık (Yaklaşık) kg
NT-S0065A	Standart Proktor Tokmak, ASTM	508	304.8± 1	2495 ± 23	45
NT-S0066A	Modifiye Proktor Tokmak, ASTM	508	457 ± 1.3	4540 ± 10	8
NT-S0065EN	A Tipi Proktor Tokmak	50 ± 0.5	305± 3	2500 ± 20	45
NT-S0066EN	B Tipi Proktor Tokmak	50 ± 0.5	457 ± 3	4500 ± 40	8
NT-S0065BS	2,5 kg Sıkıştırma Tokmağı, BS	50 ± 0.5	300± 3	2500 ± 25	45
NT-S0066BS	4,5 kg Sıkıştırma Tokmağı, BS	50 ± 0.5	450 ± 4	4500 ± 50	8
NT-S0065TS	2,5 kg Tokmak, Standart Enerji,	50	305±1,5	2500±25	45
NT-S0066TS	4,5 kg Tokmak, Yüksek Enerji	50	458 ± 1,5	4500±50	8



STANDARTLAR

ASTM D1883; AASHTO T193

ÜRÜN TANIMI

Bu yöntem Kaliforniya Eyaleti Karayolları Departmanı tarafından geliştirilmiştir ve şu anda yürürlükte olan hemen hemen tüm Uluslararası Standartlar tarafından kabul edilmektedir. Test, yol yapımında esnek üstyapı tasarımı için toprağın taşıma kapasitesinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Sıkıştırma testi hem manuel tokmaklarla hem de otomatik kompaktörle yapılabilir.

Çelikten yapılmış ve korozyona karşı kaplanmış CBR ekipmanı, yürürlükteki çeşitli Standartlara göre farklı versiyonlarda mevcuttur.



ÜRÜN KODU

NT-S0070A	CBR Kalıp ASTM/AASHTO, 6" (152.4 mm) çap x 7" (177.8 mm) yükseklik, çelik kalıp gövdesi, uzatma yakası ve delikli taban plakası ile birlikte.
NT-S0071A	Ara Mesafe Diski. T Kulplu, ASTM, 150.8 mm çap x 61.4 mm yükseklik
NT-S0072A	Delikli Sürsaj Ağırlık, 2.27 kg
NT-S0073A	Yarıklı Sürsaj Ağırlık, 2.27 kg
NT-S0074A	CBR Rijit Taban Plakası
NT-S0075	Düzeltme Bıçağı 300x30x5 mm
NT-S0076A	Filtre Kağıdı CBR No:5 x 150 mm çap (100 adet)
NT-S0077A	Tel filtre, 144 mm çap, 150 µm göz boyu
NT-S0067A	Üç Ayak, CBR Şişme Deneyi için
NT-S0068	Ayarlanabilir Sap ve Delikli Alüminyum Plaka, CBR Şişme Deneyi için
NT-SM0230	Analog komparatör saati 30 mm strok 0,01 mm okuma hassasiyet
NT-SM0260	Dijital komparatör saati 25 mm strok 0,01 mm okuma hassasiyeti
NT-SM0497	6 adet kalıp kapasiteli daldırma Tankı

STANDARTLAR

BS-1377-4

ÜRÜN TANIMI

Çelikten yapılmış ve korozyona karşı kaplanmış CBR ekipmanı, yürürlükteki çeşitli Standartlara göre farklı versiyonlarda mevcuttur.

CBR Kalıp Seti, Uzatma Yakası ve Delikli Taban Plakası ile birlikte eksiksiz olarak verilmektedir. Diğer aksesuarlar ayrıca sipariş edilmelidir.

ÜRÜN KODU



NT-S0080B	CBR tipi Kalıp (Modifiye Proktor), BS iç çap: 152 mm, yükseklik: 127 mm, uzatma yakası ve düz taban plakası ile birlikte.
NT-S0081B	Ara mesafe diskisi BS, Ø150 mm x 50mm height
NT-S0082B	Delikli Sürsaj Ağırlık BS/EN, 2 kg
NT-S0083B	Yarıklı Sürsaj Ağırlık BS/EN, 2 kg
NT-S0084B	CBR Delikli Taban Plakası BS
NT-S0085B	Filtre Kağıdı CBR No:1 x 150mm çap BS (100 adet)
NT-S0086B	C-Anahtarı, kalbi sökmek, 2 adet
NT-S0087B	Taban Plakası sabitleme aparatı
NT-S0075	Düzeltilme Bıçağı 300x30x5 mm



STANDARTLAR

EN 13286-47

ÜRÜN TANIMI

Çelikten yapılmış ve korozyona karşı kaplanmış CBR ekipmanı, yürürlükteki çeşitli Standartlara göre farklı versiyonlarda mevcuttur.

CBR Kalıp Seti, Uzatma Yakası ve Delikli Taban Plakası ile birlikte eksiksiz olarak verilmektedir. Diğer aksesuarlar ayrıca sipariş edilmelidir.



ÜRÜN KODU

NT-S0090E	CBR Kalıbı, EN İç Çap.: 150 mm, yükseklik: 120 mm, yakası ve taban plakası ile birlikte.
NT-S0091E	Delikli Sürsaj Ağırlık, 2 kg
NT-S0092E	Yarıklı Sürsaj Ağırlık, 2 kg
NT-S0093E	CBR Delikli Taban Plakası EN
NT-S0075	Düzeltilme Bıçağı 300x30x5 mm
NT-S0094E	Filtre Kağıdı 148 mm çap (100 adet)
NT-S0067E	Üç Ayak, CBR Şişme Deneyi için
NT-S0068	Ayarlanabilir Sap ve Delikli Alüminyum Plaka, CBR Şişme Deneyi için
NT-SM0230	Analog komparatör saati 30 mm strok 0,01 mm okuma hassasiyet
NT-SM0260	Dijital komparatör saati 25 mm strok 0,01 mm okuma hassasiyeti
NT-SM0497	6 adet kalıp kapasiteli daldırma Tankı



ÜRÜN KODU

- NT-S0722** Yüksek hızlı karıştırıcı, 13.000 rpm, kabı, karıştırma bıçağı ve kap switchinden oluşur . 220-230V 50Hz, 1ph
- NT-S0723** Sedimentasyon silindiri 1000 ml kapasiteli (Set ile birlikte 6 adet verilmektedir)
- NT-S0724** Cam Hidrometre Banyosu
- NT-S0725** Termostatik kontrollü ısıtıcı.
- NT-S0726** Sirkülasyon pompası
- NT-S0727** Zemin hidrometresi 151H 0.995 - 1.038 g/ml'ye kadar 0.001g/ml bölüntülü
- NT-S0728** Zemin hidrometresi 152H 5 -60 g/ml'ye kadar 1 g/L bölüntülü
- NT-GT00150** Termometre 0 - 50 °C. 0.5 °C bölüntülü.
- NT-GS0220** Borosilikat Cam Beher 250 ml Kapasiteli
- NT-GC0010** Sodyum Hekzametafosfat, 1000 g.



STANDARTLAR

ASTM D7928, ASTM D422, AASHTO T 88, TS 1900-1

ÜRÜN TANIMI

Hidrometre deneyi, çok küçük boyutlu daneciklerden oluşan siltli ve killi zeminlerin (dane boyutları 0.075'mm'den küçük olan), dane boyutunun belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen ve çözümleme yöntemi Stokes yasasına dayanan bir çöktürme analizidir.



ÜRÜN KODU

NT-S0810 Konik Penetrometre

NT-S0812 Konik Penetrometre mili 30° açılı ve toplam 80 gr ağırlık

NT-S0812/1 30°Konik uç ölçüm bloğu

NT-S0813 Konik Penetrometre mili 60° açılı ve toplam 60 gr ağırlık

NT-S0813/1 60°Konik uç ölçüm bloğu

NT-GC0525 Ø55x35 mm kapaklı alüminyum numune kutusu

STANDARTLAR

BS 1377:2 UNI EN ISO 17892-12 UNI EN ISO 17892-06

ÜRÜN TANIMI

Konik uçlu likit limit penetrometre cihazı, kil toprakların hangi nem içeriğinde plastik halden sıvı hale (sıvı limiti) geçtiğini belirlemek için kullanılır ve ayrıca drenajsız kesme dayanımının belirlenmesinde de kullanılır.

Cihaz, demir tabanlı ayarlanabilir ayaklara, 0,01 mm hassasiyetli ve otomatik sıfırlamalı dijital ölçüm göstergesine, serbest bırakma düğmesine ve su terazisine ve penetromenin otomatik olarak düşmesini sağlayan bir zamanlayıcıya sahiptir. Cihaz ile birlikte 3 adet NT-GC0525 55x35 mm kapaklı numune kutusu ve 1 adet NT-S0812/1 30° Konik uç ölçüm bloğu verilmektedir.

Aşağıdakiler ayrıca sipariş edilmelidir.

NT-S0813 Konik Penetrometre mili 60° açılı ve toplam 60 gr ağırlık

NT-S0812/1 60°Konik uç ölçüm bloğu



ÜRÜN KODU

NT-S1011 100 kN Kapasiteli Plaka Yükleme Test Seti

NT-S1012 200 kN Kapasiteli Plaka Yükleme Test Seti

NT-S1015 500 kN Kapasiteli Plaka Yükleme Test Seti

NT-S1001 Manuel Hidrolik Basınç Krikosu – 600 bar Basınç Ekipmanı, basınç dönüştürücüsü ve dijital arka aydınlatmalı LCD ekranla birlikte verilmektedir.

STANDARTLAR

BS 1377, ASTM D1194

ÜRÜN TANIMI

Plaka yükleme deney seti, alt zeminlerin ve sıkıştırılmış yol bileşenlerinin deformasyon modülü ve taşıma katsayısının hesaplanmasında veri elde etmek amacıyla kullanılabilen, arazide gerçekleştirilen bir yükleme deneyidir.

Plaka Yükleme Test Düzeneği aşağıdakiler ile birlikte verilmektedir;

NT-S1001 Hidrolik Basınç Krikosu – 600 bar Basınç Ekipmanı, basınç dönüştürücüsü ve dijital arka aydınlatmalı LCD ekranla birlikte verilmektedir.

NT-S1011 /2 100 kN Kapasiteli yükleme pistonu (piston kapasitesi seçilen modele uygun verilmektedir)

NT-S1011/3 Datum Bar – çelikten imal 2.4 metre uzunluğundadır ve iki adet ayağı ve üç adet komparatör saati bağlantı aparatları ile birlikte temin edilmektedir

NT-SM0230 Komparatör saati – 50 mm kurs boylu ve 0.01 mm hassasiyetlidir. 3 adet

NT-S1011/5 :150 mm çaplı yükleme plakası

NT-S1011/7 : 305 mm çaplı yükleme plakası

Ve ahşap taşıma çantasından oluşmaktadır.

Aksesuarlar :

NT-S1011/2 : Datum Bar – çelikten imal 2.4 metre uzunluğundadır ve iki adet ayağı ve üç adet komparatör saati bağlantı aparatları ile birlikte temin edilmektedir.

NT-SM0230 : Komparatör saati – 50 mm kurs boylu ve 0.01 mm hassasiyetlidir. Plaka yükleme deneyinde üç (3) adet kullanılmaktadır.

NT-S1011 /4 : Hidrolik Basınç Krikosu – 600 bar Basınç Ekipmanı, basınç dönüştürücüsü ve dijital arka aydınlatmalı LCD ekranla birlikte verilmektedir.

Yükleme Plakaları – her bir plaka galvanizli çelikten imal edilmektedir ve kalınlıkları 25 mm ' dır.

Yükleme plakaları ayrıca sipariş edilmelidir.



Yükleme Plakaları:

NT-S1011/5 :150 mm çaplı yükleme plakası

NT-S1011/6 : 253 mm çaplı yükleme plakası

NT-S1011/7 : 305 mm çaplı yükleme plakası

NT-S1011/8 : 455 mm çaplı yükleme plakası

NT-S1011/9 : 610 mm çaplı yükleme plakası

NT-S1011/10 : 760 mm çaplı yükleme plakası



ÜRÜN KODU

NT-S0500 Su Seviyesi Ölçüm Cihazı 50 Metre

NT-S0505 Su Seviyesi Ölçüm Cihazı 100 Metre

NT-S0510 Su Seviyesi Ölçüm Cihazı 150 Metre



ÜRÜN TANIMI

Sondaj kuyusu toplam derinliği, su kuyusu derinliği, gözlem boruları, su rezervuarları ölçümleri için kullanılmaktadır.

Cihazın ölçüm probundaki elektrot su yüzeyi ile temas ettiği anda, sesli alarm ile birlikte ikaz lambası yanar.

Yüksek gerilimli çelik şerit metre ve paslanmaz çelik iletkenli su seviyesi ölçüm probu; ASME onaylı.





ÜRÜN KODU

NT-S5510 Hızlı Nem Tayin Cihazı

STANDARTLAR

AASHTO T217 ASTM D4944

ÜRÜN TANIMI

Hızlı nem ölçüm cihazı, toprak, kum ve ince agregaların nem içeriğinin belirlenmesinde kullanılan taşınabilir bir test yöntemidir. İşlem, su ve kalsiyum karbürün karıştırıldığında tepkimeye girerek gaz çıkarması ile gerçekleşir.

Gaz miktarı, numunede bulunan su miktarıyla doğru orantılıdır ve sonuçlar basınç göstergesinden yüzde olarak alınır.

Hassas Terazisi, ölçüm kaşığı ve kabı, kalibrasyon kiti, temizleme fırçası, 2 adet çelik bilya, taşıma çantası ile komple set olarak verilir.

20 gr kapasitelidir.

Nem Aralığı: 0-20%





ÜRÜN KODU

NT-S0600 Kum Kesafet Seti, Ø100 mm

NT-S0605 Kum Kesafet Seti, Ø150 mm

NT-S0620 Kum Kesafet Seti, Ø200 mm

STANDARTLAR

BS 1377:9, BS 1924:2

ÜRÜN TANIMI

Kum Kesafet Deney Seti, arazideki sıkıştırma derecesini basit bir şekilde belirlemek için kullanılır.

Deney seti; 1 adet kum kesafet silindiri, 1 adet kalibrasyon kabı ve 1 adet metal tepside oluşmaktadır.

Kum kesafet silindiri ve kalibrasyon kapları dökme alüminyumdan yapılmış ve yüzeyleri elektrostatik toz boya ile kaplanmıştır. Alt tepsi, galvaniz kaplamalı çelik sacdan imal edilmiştir.

Toprağın dane boyutuna göre üç farklı modelimiz bulunmaktadır.

Test Uygulaması

Test yapılacak alanda delik açılır.

Toprak örneği çıkarılır, kurutulur ve tartılır.

Açılan boşluk, kum kesafet aparatıyla kuru kumla doldurulur.

Kullanılan kum miktarı ölçülerek, deliğin hacmi hesaplanır.





ÜRÜN KODU

- NT-S0590** Kum Konisi Deney Seti 6,5"
NT-S0591 Kum Konisi Deney Seti 8"
NT-S0592 Kum Konisi Deney Seti 12"
NT-S0595 Kum Konisi Yedek Plastik Bidonu 5 Lt.

STANDARTLAR

ASTM D1556, AASHTO T191

ÜRÜN TANIMI

Kum Konisi Yoğunluk Testi, zemin sıkışma derecesini yerinde (in-situ) belirlemek için kullanılan, ekonomik ve güvenilir bir zemin testi yöntemidir. Bu test ile, kompakt haldeki ince taneli veya iri taneli zeminlerdeki yerinde yoğunluk (in-place density) ölçülerek, sıkışma yüzdesi hesaplanır.

Kum Konisi test seti galvaniz kaplı çift metal koni, plastik kum haznesi, flanşlı delikli metal taban plakasından oluşmaktadır.



Test Uygulaması

Test yapılacak alanda delik açılır.

Toprak örneği çıkarılır, kurutulur ve tartılır.

Açılan boşluk, kum koni aparatıyla kuru kumla doldurulur.

Kullanılan kum miktarı ölçülerek, deliğin hacmi hesaplanır.

Yerinde zemin yoğunluğu belirlenir.