



ÜRÜN KODU

NT-CE5880A Otomatik 5 litre kapasiteli
çimento mikseri, ASTM

NT-CE5880E Otomatik 5 litre kapasiteli
çimento mikseri, EN

NT-CE5885A Manuel 5 litre kapasiteli
çimento mikseri, ASTM

NT-CE5885E Manuel 5 litre kapasiteli
çimento mikseri, EN

STANDARTLAR

**EN 196-1, 196-3, ASTM C187, C305,
AASHTO T129, T131, T162**



ÜRÜN TANIMI

Yüksek kalite ve güvenilirlik seviyesinde geliştirilmiş olan bu çimento ve harç mikseri, hem standartlara tam uyum sağlar hem de araştırma uygulamaları için farklı malzemelerin test edilmesinde geniş bir kullanım alanı sunar.

Planet tipi karıştırma mekanizması sayesinde, karıştırma paleti hem kendi ekseninde döner hem de karıştırma kabı etrafında yörüngede hareket eder. Bu çift yönlü karıştırma, tüm karışımın homojenliğini ve tekrarlanabilirliğini garanti eder.

TEMEL ÖZELLİKLER

Programlanabilir Karıştırma Döngüleri: Mikro işlemcili kontrol sistemi ile TS EN 196-1, TS EN 196-3 ve ASTM C 305 standartlarına uygun önceden ayarlanmış programlar.

Çift Hız Seçeneği:

Düşük Hız: 62 dev/dk (yörünge), 140 dev/dk (eksensel)

Yüksek Hız: 125 dev/dk (yörünge), 285 dev/dk (eksensel)

5 Litre Paslanmaz Çelik Karıştırma Kabı: Kolay temizlenebilir ve dayanıklı yapıdadır.

Kullanıcı Dostu Arayüz, dijital ekran, uyarı ışığı ve mod butonu ile farklı programlara hızlı geçiş.

Otomatik Kum Dağıtıcı: Kum karıştırma kabına otomatik olarak aktarır.



CEMENT

MORTAR MIXER

TECHNICAL PROPERTIES

Model	Automatic	Manuel
Capacity	5 L	5 L
Motor r.p.m.	140/62 rpm – 285/125 rpm	140/62 rpm – 285/125 rpm
Operating Modes	Automatic / Manuel	Manuel
Material	Stainless steel mixing bowl and paddle	Stainless steel mixing bowl and paddle
Sand Dispenser	Automatic	Manuel
Mixing Program	EN 196-1/3, ASTM C305 and one user defined mode	Low/high speed button
Warning System	Warning light and buzzer for critical time warning	---
Area of Use	Cement pastes, mortar mixes	Cement pastes, mortar mixes





ÇİMENTO

BOY ÖLÇÜM ÇERÇEVESİ

ÜRÜN KODU

NT-CE0020 Boy Değişimi (Büzülme ve Genleşme) Ölçüm Cihazı

STANDARTLAR

ASTM C151, ASTM C490, EN 12617-4, EN 12808-4, EN 1367-4, EN 680, UNI 6687

ÜRÜN TANIMI

Boy Değişimi Ölçüm Setleri, otoklav sağlamlık testlerinden sonra çimento harcı veya beton numunelerinin uzunluk değişimini (büzülme/genleşme) yüksek hassasiyetle ölçmek için tasarlanmıştır. Hem laboratuvar hem de kalite kontrol süreçlerinde boyutsal stabilite analizleri için ideal bir çözümdür.



TEMEL ÖZELLİKLER

- **Hassasiyet:** 0,001 mm
- **Maksimum Ölçüm Uzunluğu:** 300 mm'ye kadar
- **Malzeme:** Yüksek mukavemetli çelik yapı
- **Dijital Gösterge:** 12.7 mm strok
- **Kalibrasyon için Referans Çubuğu** gereklidir

Referans çubuklar ve kalıplar test standardına göre ayrıca sipariş edilmelidir.

Uyumlu Numune Ölçüleri ve Standartlar

Numune Ölçüsü (mm)	Uyumlu Standartlar
40×40×160	EN 12617-4, EN 12808-4, ASTM C348, DIN 1164
25×25×285	ASTM C490
50×50×200	EN 1367-4
70×70×280	NF P18-427
75×75×254	BS 1881, 6073



ÇİMENTO

Çimento Yayılma (Akma) Tablası

ÜRÜN KODU

NT-CE0060A Çimento Yayılma tablası
ASTM

NT-CE0060E Çimento Yayılma tablası
EN

NT-CE0061A Motorlu Çimento Yayılma
tablası ASTM

NT-CE0061E Motorlu Çimento Yayılma
tablası EN

STANDARTLAR

**AASHTO T132, ASTM C230, ASTM
C1437, ASTM C109, EN 459-2, EN
1015-3, EN 13279-2**



ÜRÜN TANIMI

Çimento Akış Tablası, çimento harcı, kireç ve benzeri bağlayıcı malzemelerin hidrolik çimento kıvamı, akış testleri ve işlenebilirlik özelliklerini belirlemek için kullanılır. EN ve ASTM standartlarına uygun olarak tasarlanmış bu test cihazı; manuel ve motorlu olmak üzere iki farklı model seçeneğine sahiptir. Motorlu model dijital sayacı ve otomatik durdurma özelliği ile zaman tasarrufu sağlarken, manuel model ise ekonomik ve pratik çözümler sunar.

EN modeller: Ø300 mm Çelik tabla ve 60 mm yükseklikli konik kalıbı ve tokmağı ile

ASTM modeller: Ø254 mm Pirinç tabla ve 50 mm yükseklikli konik kalıbı ve tokmağı ile birlikte verilmektedir.

Tüm modeller yüksek dayanımlı gövdeye sahiptir.



ÇİMENTO

Çimento Sarsma Tablası

ÜRÜN KODU

NT-CE0980 Çimento Şok Masası

NT-CE0982 Çimento Şok Masası, ses yalıtımlı kabinli

NT-CE0985 Doldurma başlığı

STANDARTLAR

EN 196-1 EN ISO 679 BS 4550

ÜRÜN TANIMI

Çimento Sarsma Tablası, 40x40x160 mm boyutundaki çimento harcı prizmalarını üç gözlü kalıpta sıkıştırmak için özel olarak tasarlanmış, yüksek hassasiyetli bir laboratuvar cihazıdır. EN 196-1, EN ve ISO standartlarına tam uyumlu bu cihaz; tekrarlanabilirlik, güvenlik ve uzun ömürlü kullanım açısından üstün performans sunar.



TEMEL ÖZELLİKLER

- **60 devir/dakika (rpm) sabit dönüş hızı** ile çimento prizmasının homojen sıkıştırılmasını sağlar.
- **Ayarlanabilir 15 mm düşme yüksekliği**, kullanım sonrası hassasiyetin korunmasına olanak tanır.
- **Dijital sayaç** sayesinde belirli bir düşme sayısı girilebilir, test sonunda cihaz otomatik olarak durur.
- **Hızlı kalıp bağlama ve sökme sistemi**, kullanıcıya kolay ve verimli çalışma olanağı sağlar.
- **Kompakt ve rijit yapı**, stabiliteyi artırır ve istenmeyen titreşimleri önler.
- **Koruyucu motor muhafazası**, hareketli parçalara erişimi engelleyerek güvenli kullanım sağlar.



ÇİMENTO

Le Chatelier Su Banyosu

ÜRÜN KODU

NT-CE4120 Le Chatelier Su Banyosu

STANDARTLAR

EN 196-3, EN 450-1, EN 459-2; EN ISO 9597

ÜRÜN TANIMI

Le Chatelier Su Banyosu, beton ve kireç için çimento hamuru uçucu külünün sağlamlığının belirlenmesinde, Le Chatelier kalıplarıyla birlikte kullanılır. İç hazne paslanmaz çelikten, dış kasası ise elektrostatik toz boyalı çelikten imal edilmiştir. Banyo, iki ısıtıcı ünitesi kullanılarak 30 dakikada kaynama noktasına ulaşır. Le Chatelier Su Banyosu, kaynama noktasına ulaşma süresini ayarlamak için kullanılan bir zamanlayıcıya sahiptir. Bu süreden sonra, enerji tasarrufu sağlamak için su sıcaklığı tek bir ısıtıcı ünitesi kullanılarak ayarlanır. 12 kalıba kadar kapasiteli çıkarılabilir bir raf ile birlikte gelir. Standart olarak bir kapak da verilir.



Le Chatelier Kalıpları ayrıca sipariş edilmelidir.



ÜRÜN KODU

NT-CE4100 Le Chatelier Kalıbı

NT-CE4110 Le Chatelier Deney Seti

STANDARTLAR

EN 196-3, EN 450-1, EN 459-2; EN ISO 9597

ÜRÜN TANIMI



Le Chatelier Deney Seti, kaynar suya maruz kaldığında potansiyel genleşmesini ölçerek çimentonun sağlamlığını değerlendirmek ve malzemenin hacim kararlılığını sağlamak için tasarlanmıştır.

Bu cihaz, aşırı serbest kireç veya magnezyadan kaynaklanan ve gecikmiş genleşmeye ve yapısal sorunlara yol açabilen çimentodaki dayanıklılığı tespit etmek için gereklidir.

Le Chatelier Deney Seti aşağıdakileri içermektedir:

- Le Chatelier kalıpları 3 adet
- 50x50 mm cam plakalar 6 adet
- 300 gr Ağırlıklar 1 adet
- 100 gr Ağırlık, 3 adet
- Sıkıştırma Çubuğu 17 mm çap x 70 gr
- Çelik Cetvel



ÜRÜN KODU

- NT-CE0540E** Vikat Test Aparatı, EN Set
NT-CE0540A Vikat Test Aparatı, ASTM Set
NT-CE0541E Vikat Kalıbı, EN
NT-CE0542E Vikat başlangıç iğnesi, EN
NT-CE0543E Vikat bitiş iğnesi, EN
NT-CE0541A Vikat Kalıbı, ASTM
NT-CE0542A Vikat iğnesi, ASTM
NT-CE0544 Vikat Taşıma kabı
NT-CE0545 Vikat Kıvamlılık Pistonu, Ø10mm.

STANDARTLAR

EN 196-3, EN 480-2, AASHTO T131, ASTM C191

ÜRÜN TANIMI

Vikat aleti, çimento hamurunun priz süresinin tayininde ve kıvam ölçümünde kullanılır.

Cihaz, metal bir çerçeve, indeksli dereceli skala, 300 gr. kayar prob, Ø 10 mm kıvam sondası EN/ASTM Vikat kalıbı, EN/ASTM iğne seti ve cam taban plakası ve 110 derece cam termometreden oluşur.

Aksesuarlar ayrıca sipariş edilebilmektedir.

Aksesuarlar

- NT-CE0541E** Vikat Kalıbı, EN
NT-CE0542E Vikat başlangıç iğnesi, EN
NT-CE0543E Vikat bitiş iğnesi, EN
NT-CE0541A Vikat Kalıbı, ASTM
NT-CE0542A Vikat iğnesi, ASTM
NT-CE0544 Vikat Taşıma kabı
NT-CE0545 Vikat Kıvamlılık Pistonu, Ø10mm.





ÜRÜN KODU

NT-CE2473 Blaine Hava Geçirgenlik Aparatı

NT-CE2474 U-Tüp cam manometre

NT-CE2475 Paslanmaz çelik test hücresi, perfore disk ile birlikte

NT-CE2476 Filtre kağıdı, 100 adet

NT-CE2477 Blaine manometre sıvısı, 250 ml

STANDARTLAR

**AASHTO T153, BS 4359:2, EN 196-6
ASTM C204**

ÜRÜN TANIMI



Blaine aparatı, Portland çimentosunun, kireç ve benzeri tozların inceliğinin özgül yüzeyleri cinsinden ifade edilen parçacık boyutunu tayin etmek için kullanılır.

Çelik stant üzerine monte U-manometre tüpü, paslanmaz çelik bir hücre, delikli disk, piston, kauçuk hücre tapası, kauçuk el pompasından oluşur.



ÜRÜN KODU

NT-CE2980 40x40x160 mm, üç gözlü kalıp

NT-CE2981 50x50x50 mm, üç gözlü kalıp

STANDARTLAR

EN 196-1, ASTM C109

ÜRÜN TANIMI

Çimento Basma ve eğilme deneylerinde kullanılan kalıplar çelikten imal edilmiş olup kalıpların tüm parçaları numarlanmıştır.

EN 196-1 standardına göre 40x40x160 mm kalıptan çıkan numunelere önce eğilme deneyi yapılır ve eğilme deneyi sonrası sağlam kalan porsiyonlar ile çimento basma deneyi yapılır.





ÜRÜN KODU

NT-CE2370 Tek deney alanlı 250 veya 15 kN Otomatik Çimento Basma veya Eğilme Test Presi (Siparişte hangi gövde olacağı belirtilmelidir)

NT-CE2372 250/15 kN Otomatik Çimento Basma & Eğilme Test Presi

NT-CE0070E 40.1x40x160 mm numune porsiyonlarını test etmek için Basma Jigi, **EN**

NT-CE0072E 40.1x40x160 mm prizma numuneleri test etmek için Eğilme Jigi, **EN**

NT-CE0070A 50x50x50 mm küp numuneleri test etmek için Basma Jigi, **ASTM**

NT-CE0072A 40x40x160 mm prizma numunelerini test etmek için Eğilme Jigi, **ASTM**

NT-CE0070B 70.7 mm küp numuneleri test etmek için Basma Jigi, **BS**

STANDARTLAR

ASTM C109, ASTM C348, ASTM C349, EN 196-1, EN 459-2, EN 1015-11, EN 13454-2, EN 13892-2; BS 3892-1, BS 4550-3.4

ÜRÜN TANIMI

Otomatik Çimento Basma ve Eğilme Presi, 40.1x40x160 mm harç prizmalarının eğilme dayanımı ve basma testi veya 40.1x40 mm numune porsiyonları, 50x50 mm ve 70,7 mm harç küplerinin basma dayanımını test etmek için tasarlanmıştır.

Otomatik Çimento Basma ve Eğilme Presi, operatörün güvenliği ve sağlığı için CE normlarının gereklerini yerine getirir. Yük ölçümleri Load Cell (Yüksek hassasiyetli yük okuma hücresi) ile gerçekleştirilir.

Otomatik Çimento Basma ve Eğilme Test Presi;

iki sütunlu tek gövde Basma veya eğilme deneyleri için (sipariş aşamasında hangi deney gövdesi olacağı belirtilmelidir) veya Eğilme/Basma deneylerini yapmaya uygun çift deney alanlı gövde şekilde iki farklı şekilde talep edilebilir.





ÇİMENTO

Otomatik Çimento Basma & Eğilme Test Presi

ÜRÜN TANIMI

Pres üst oynar başlık kısmı ve alt sert tablası; Ø 165 mm sertleştirilmiş (HRC 53'den fazla) yüksek kalitede çelikten imal edilmiş olup yüzeylerin pürüzlülük değeri standartlara uygun olacak şekilde işlenmiş ve taşlanmıştır.

Otomatik Hidrolik Güç Ünitesi; Çift kademeli pompa tertibatına sahip, basınç transduceri, emniyet valfi(aşırı yüklemeleri önlemek için), dijital okuma ve kontrol ünitesi, yağ tankı, load cell bağlantı jaklarından oluşmaktadır.

Güvenlik özellikleri; Aşırı yüklemeyi önlemek için Maksimum Basınç Valfleri, Piston hareket mesafesini sınırlayan Limit Anahtarı, Acil Stop Butonu, Yazılım kontrollü maksimum yük sınırlaması.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	NT-CE2370	NT-CE2372	
Test Tipi	Compression or Flexure	Flexure	Compression
Kapasite	250 kN / 15 kN	15 kN	250 kN
Plaka Boyutları (Alt + Üst)	Ø165 mm	Ø165 mm	Ø165 mm
Maksimum Piston Hareketi	20 mm (1,18")	20 mm (1,18")	20 mm (1,18")
Güç	750 W	750 W	
Boyutlar (W x D x H)	830 x 500 x 1580 mm	1020 x 500 x 1580 mm	