



WINDOWS İŞLETİM SİSTEMİ İÇİN

PRES390 BASINÇ DAYANIM VE KESME MUKAVEMETİ TEST PROGRAMI



İÇİNDEKİLER :

• Kapak-----	1
• İçindekiler-----	2
• Donanım gereksinimleri-----	3
• Temel Windows ayarları-----	4
• Basınç Deney Programına Giriş-----	5
• Görünüm-----	6
• Dosya Menüsü-----	7-13
• Düzen Menüsü-----	14-15
• Ayarlar-----	16-27
• Deney Menüsü-----	29
• Araçlar Menüsü-----	30
• Yardım Menüsü-----	31
• Basma Deneyi-----	32
• Kesme Deneyi-----	33-34
• Örnek rapor çıktıları-----	35-37
• Notlar-----	38



Donanım Gereksinimleri :

Donanım gereksinimleri iki gruba ayrılır.

- Basınç presi elektronik donanımı
- PC bilgisayar donanım özellikleri

Buna göre ihtiyaç duyulan minimum özellikler şunlardır :

Basınç Presi elektronik donanımı :

- Elektronik olarak basınç kuvvetinin ölçülmesi için uygun kapasiteli bir basınç dönüştürücüsü
- Kuvvet indikatörü (RS 232 haberleşme özelliğine sahip)

PC bilgisayar donanımı :

- IBM(*) uyumlu bir bilgisayar
- 600MHz veya daha yukarı işlemci
- Min 64MB RAM
- 20 GB Hard disk
- Renkli SVGA ekran ve 800x600 ekran çözünürlüğü
- 2 adet seri RS232 portu COM1 ve COM2
- IBM(*) PS/2 mouse
- Renkli mürekkep püskürtmeli bir yazıcı
- Tercihen kesintisiz güç kaynağı
- Windows 3.1(*) veya daha yukarı bir işletim sistemi

* Windows işletim sistemi Microsoft Co. tarafından hazırlanmış lisanslı yazılım paketidir.

* IBM International Bussiness Maschine Co. Patentli markasıdır.



Temel Windows Ayarları :

Windows işletim sisteminde yer alan Bölgesel Ayarlar (Regional Settings) seçeneğinde yer alan bazı özellikler yazılımın çalışmasına doğrudan etki ettiğinden dolayı mutlaka doğru bir şekilde ayarlanmalıdır. Ancak bu tip ayarlamaları daha önce konu hakkında deneyimi olan personelin yapması tavsiye edilir.

Bölgesel ayarlar altındaki **Sayı** seçeneğinde **Ondalık simgesi** için “.” (nokta) ve **Basamak gruplandırma** için “,” (virgül) seçilmelidir.

Ayrıca Tarih seçeneğindeki tarih yapısının Türkiye’ de kullanılan Gün/Ay/Yıl modeline uygun olarak DD/MM/YYYY olarak ayarlanması gerekir.

Windows işletim sistemine ait SYSTEM alt dizini içinde bulunması gereken DLL ve VBX türündeki sistem dosyaları şunlardır. Bu dosyalar, program ile verilen kuruluş Cd’sinde bulunmaktadır. Cd’nin içindeki setup programı sayesinde bu işlemler otomatik olarak yapılacaktır.

WINDOWS \ SYSTEM\

VBRUN300.DLL
THREED.VBX
GRID.VBX
MSCOMM.VBX
GRAPH.VBX
CMDIALOG.VBX



BASINÇ DENEY PROGRAMI PRES390

Giriş :

Sanayii de malzeme testlerinin yeri ve önemi tartışılmazdır. Gerek üretimin yönlendirilmesinde, gerek kalite kontrolün sağlıklı olarak yapılabilmesinde en önemli faktör malzeme testlerinin istenen doğrulukta ve duyarlılıkta gerçekleştirilmesine bağlıdır. Bu aşamada test laboratuvarlarımızdaki cihaz ve ekipmanların kalitesi ve doğruluğu ön plana çıkmaktadır. Bir test laboratuvarında yapılan testlerde elde edilen sayısal sonuçlar ve bunlara bağlı olarak düzenlenen raporlar, büyük bir bilgi yığını oluşturmakta ve gün geçtikçe artmaktadır. Laboratuvarında çalışan personel için testlerin yapılmasından daha büyük bir zaman ve emek bu bilgi ve raporların oluşturulması, düzenlenmesi için harcanmaktadır.

Malzeme testlerinin bilgisayar ortamında yapılması ve sonuçların bilgisayarda raporlanması, laboratuvar personeli için ve sonuç raporlarını değerlendirecek olan yönetim kademeleri kimi zaman da müşteriler için sayısız kolaylıklar getirmektedir.

Test Programı :

Malzemelerde basınç mukavemeti tayini çalışmalarının vazgeçilmez bir parçası olan basınç deneylerini kolaylaştırmak, deneyleri daha görsel hale getirmek ve sonuçları yüksek duyarlılıkta, süratli elde edebilmek amacıyla Basınç Deneyi Test Programı hazırlanmıştır.

Program Windows işletim sistemi altında hazırlanmış olduğu için Windows sisteminin sağladığı tüm görsel ve işlevsel imkanları kullanmaktadır.

Türkçe hazırlanan program dünyada kabul görmüş pek çok mevcut yazılım incelenerek ve Türkiye'deki laboratuvar şartları dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Aşağıda ekran görüntüsü verilmiş olan program ile ilgili tanıtımı ilerleyen bölümlerde bulacaksınız.



GÖRÜNÜM :

Basınç Test programı ekranında üst kısımda menüler görülmektedir. Bu açılır menüler yardımı ile istenen işlemler bir mouse hareketi ile kolayca yapılmakta ayrıca işlem adımları ve seçenekler görüldüğünden hata yapma olasılığı ortadan kalkmaktadır.

Sağ üst kısımda görülen iki gösterge basınç test makinasına bağlı numuneye etki eden basınç kuvveti ve mukavemet okunmaktadır.

Sağda görülen alanda zamana bağlı olarak basınç kuvveti grafiği ve skala değerleri görülmektedir.

Solda ise numunelerin fiziksel ve üretim bilgileri verilmektedir

Basınç Deneyleri

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi YÜK 000000 kN GERİLME 0000.00 N/mm2

İnşaat Adresi

Ada Pafta Parsel Rap. No

Hazır Beton

Beton Cinsi Test Standardı

Katkı

Kull. Yer

		1.	2.
Numune Çapı	mm.		
Numune Eni	mm.		
Numune Boyu	mm.		
Kesit Alanı	cm2.		
Yükseklik	mm.		
Hacim	cm3.		
Ağırlık	gr.		
Birim Ağır.	gr/cm3		
Num. Yaşı	gün.		
Alınış Tarihi			
Test Tarihi			
Kırılma Yükü	kN		
Mukavemet	N/mm2		
Beton Sıcak.	N/mm2		
Trans. No	°C		

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

Y-axis: kN (0 to 500)
X-axis: s. (0 to 150)

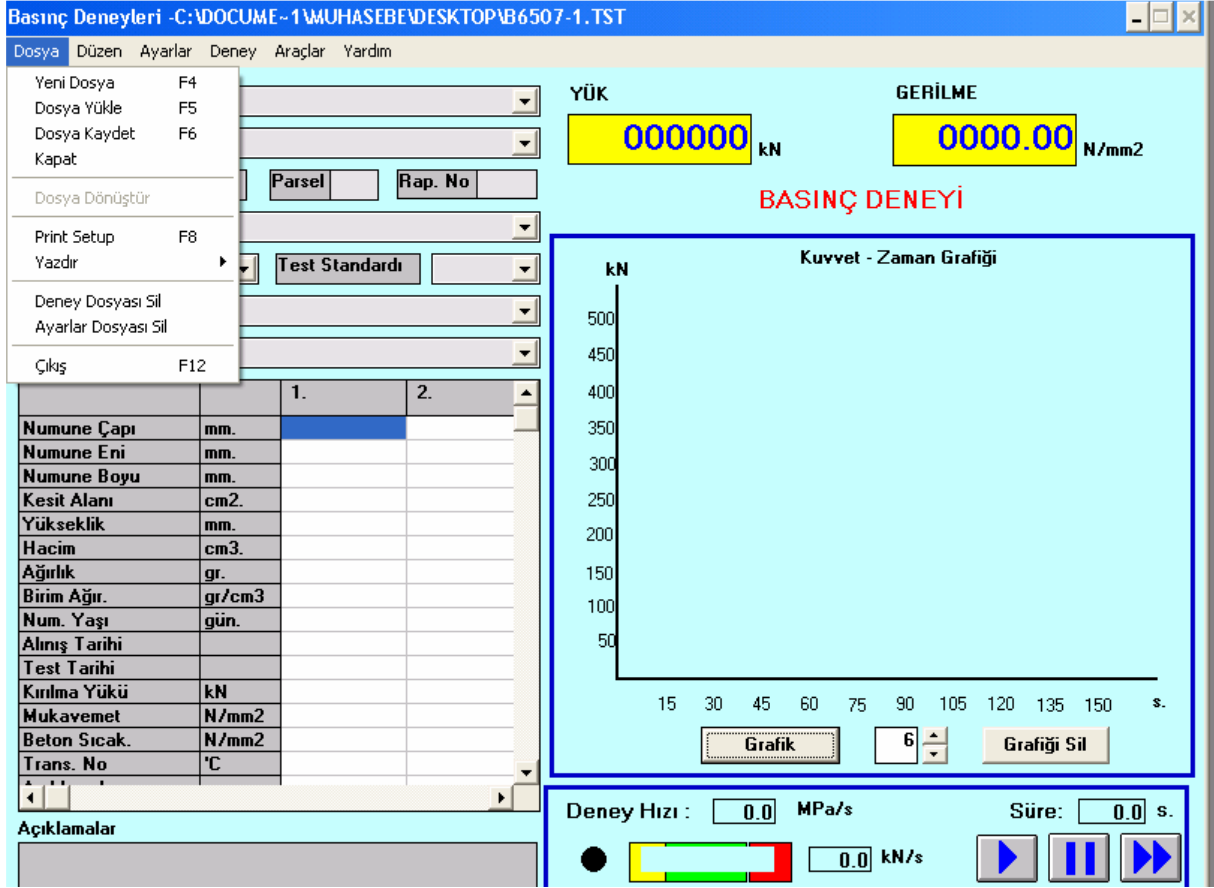
Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

**DOSYA MENÜSÜ:**

KYS-1249



Diğer Windows tabanlı programlarda olduğu gibi ilk menü dosyalama işlemlerinin yapıldığı **DOSYA** menüsüdür

Yeni Dosya F4 : Yeni bir deney yapmak için ekranı temizler.

Dosya Yükle F5: Kayıt edilmiş deneyi hafızadan çağırmak için kullanılır.

Dosya Kaydet F6: Sonuçlandırılmış deneyleri kaydeder.

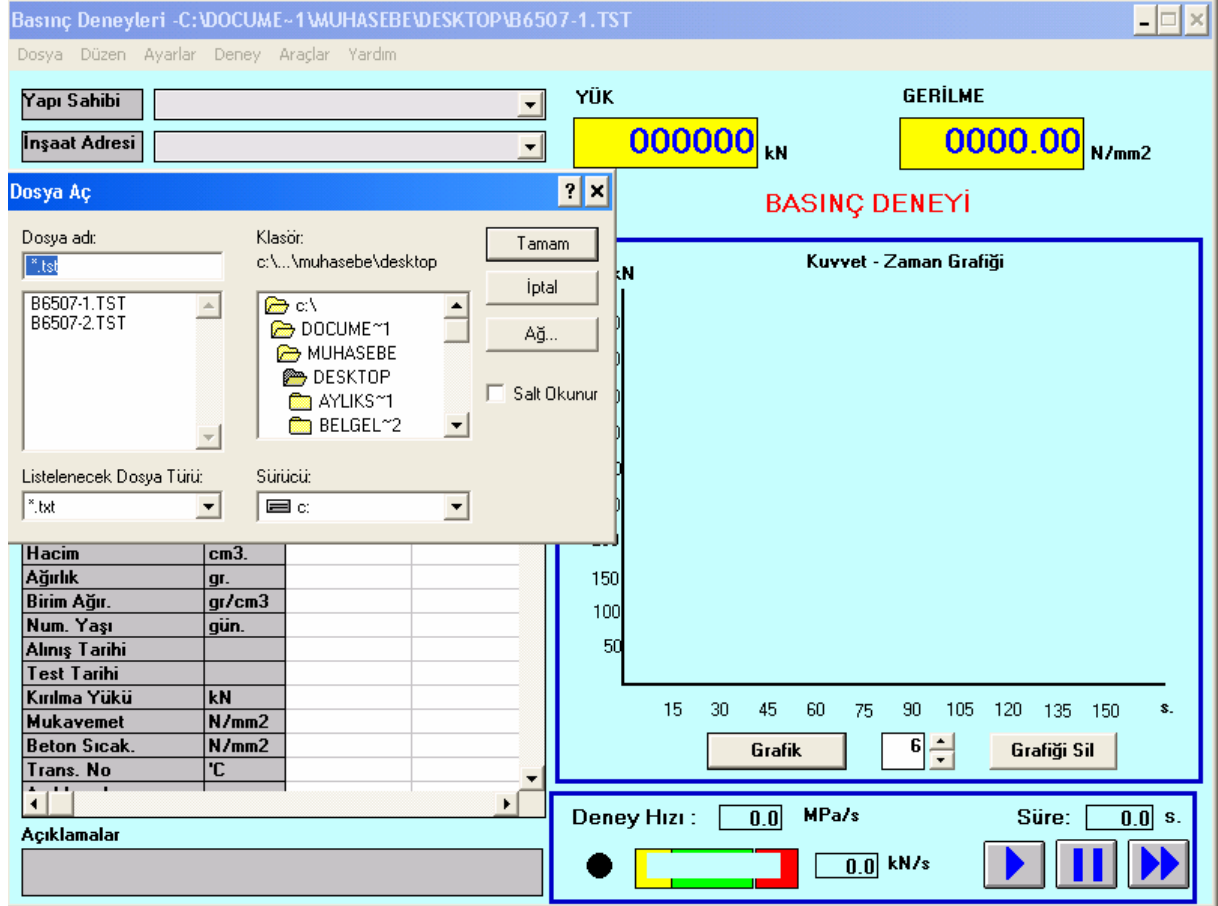
Print Setup: Print edilecek deneylerin düzenlenmesi içindir.

Yazdır/Grafik/Grup Sonuçları Ctrl+B/Beton Deney Raporu:Print setupta düzenlenen deneylerin farklı rapor formları şeklinde printerdan çıktıların alınması içindir.

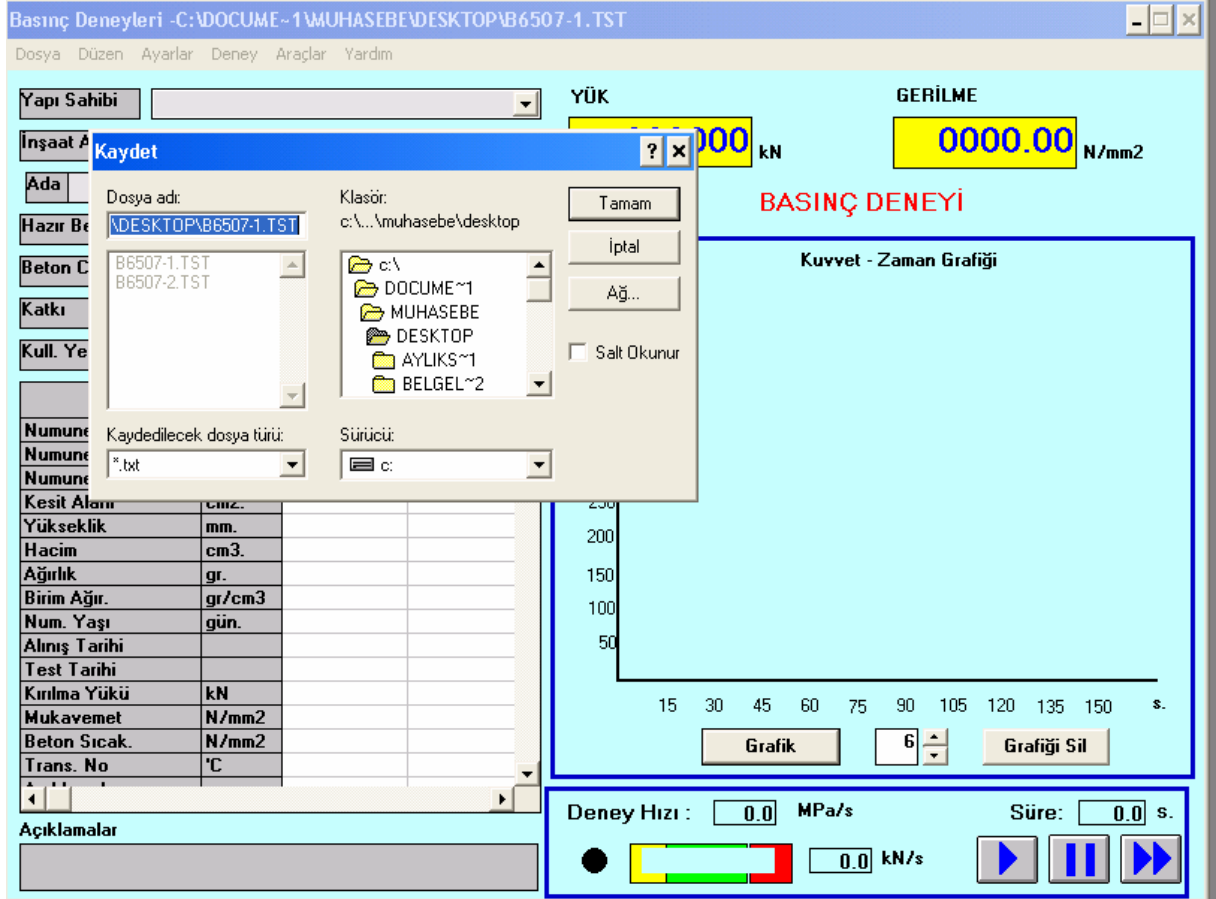
Deney Dosyası Sil: Kayıt edilmiş bir dosyayı silmek için kullanılır.

Ayarlar Dosyası Sil: Uzantısı .ini olarak kaydedilmiş parametre dosyalarını silmek için kullanılır.

Çıkış F12: Programdan çıkmak için kullanılır.



Dosya Yükle F5: Kayıt edilmiş deneyi hafızadan çağırmak için kullanılır. Karşınıza açılan bu pencerede Klasör seçeneğinden kaydettiğiniz Windows özelliklerini kullanarak oluşturduğunuz klasörlere ulaşabilirsiniz. Bu klasörlerin içindeki .tst uzantılı test dosyalarınız sol taraftaki ekranda belirir. İmleçi üzerine getirerek mouse'u çift tıklayarak çağırabileceğiniz gibi dosya adını yazarak tamam butonunda kullanabilirsiniz



Dosya Kaydet F6: Sonuçlandırılmış deneyleri kaydeder. Karşınıza açılan bu pencerede Windows özelliklerini kullanarak oluşturmuş olduğunuz klasöre veya programın çalışmış olduğu yere deney dosyanızı kaydedebilirsiniz. En son kaydettiğiniz deney dosyası dosya adı ekranında belirtmektedir. Bu dosyanın adını küçük bir değişiklik yapıp, kayıt edebileceğiniz gibi tamamen değiştirebilir yada üstüne kayıt yapabilirsiniz. Olası bir yanlışlığın önüne geçmek için mevcut bir deney dosyasının üzerine kayıt yaparken program size uyaracaktır.

Not: Programın yazılımı 16bit tabanlı olduğundan dolayı 8 karakterden fazla dosya ismi verilmesine müsaade etmemektedir.



Print Setup 507-1.TST

Kaydet Çıkış

Deneyler
Raporlarda yer almasını istediğiniz deneyleri seçin.

	Grafik	Grup	Rapor
Deney No 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deney No 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kopya sayısı : 1 Grafik kats. : 1

Rapor Birimi : kN.

YÜK 000000 kN **GERİLME** 0000.00 N/mm2

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

Y-axis: kN (50 to 500)
X-axis: s. (15 to 150)

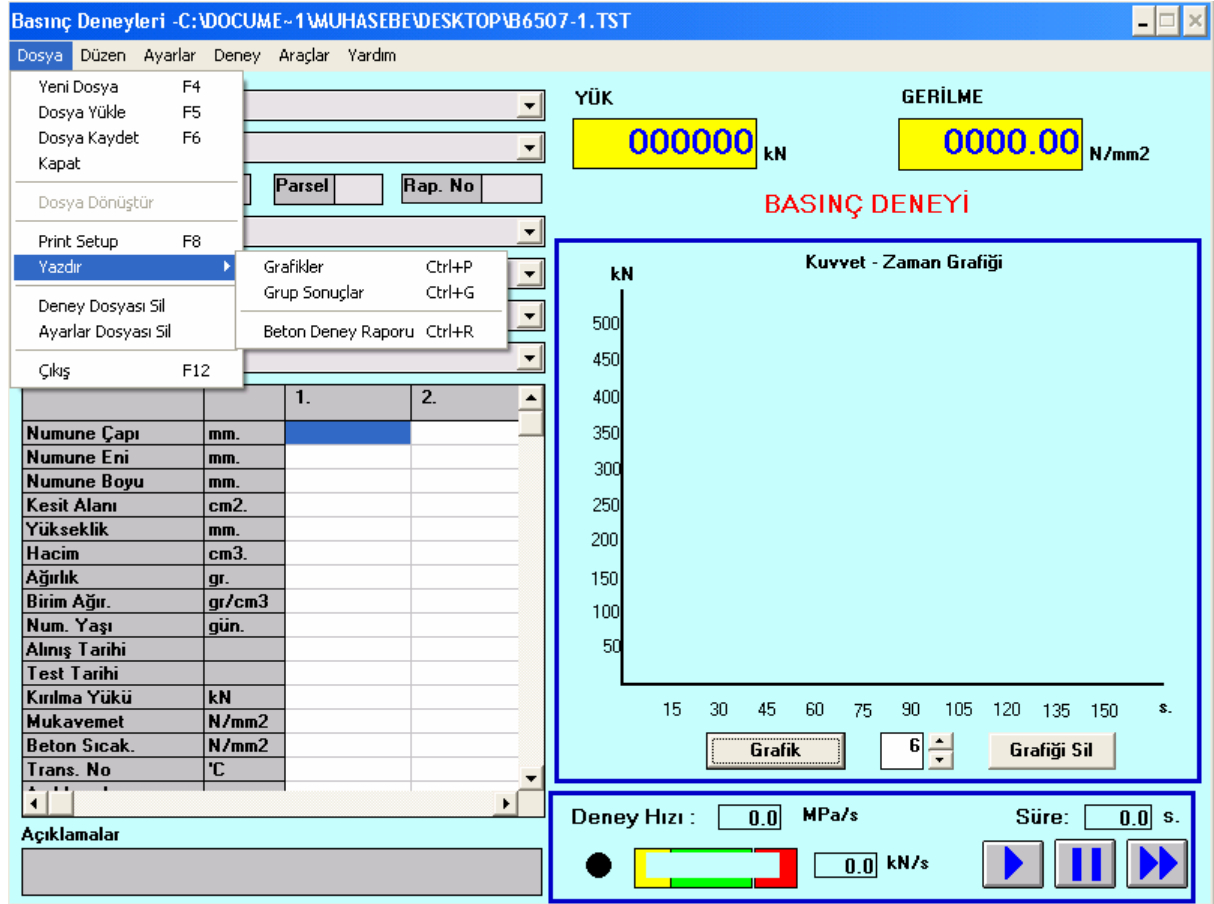
Grafik 6 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

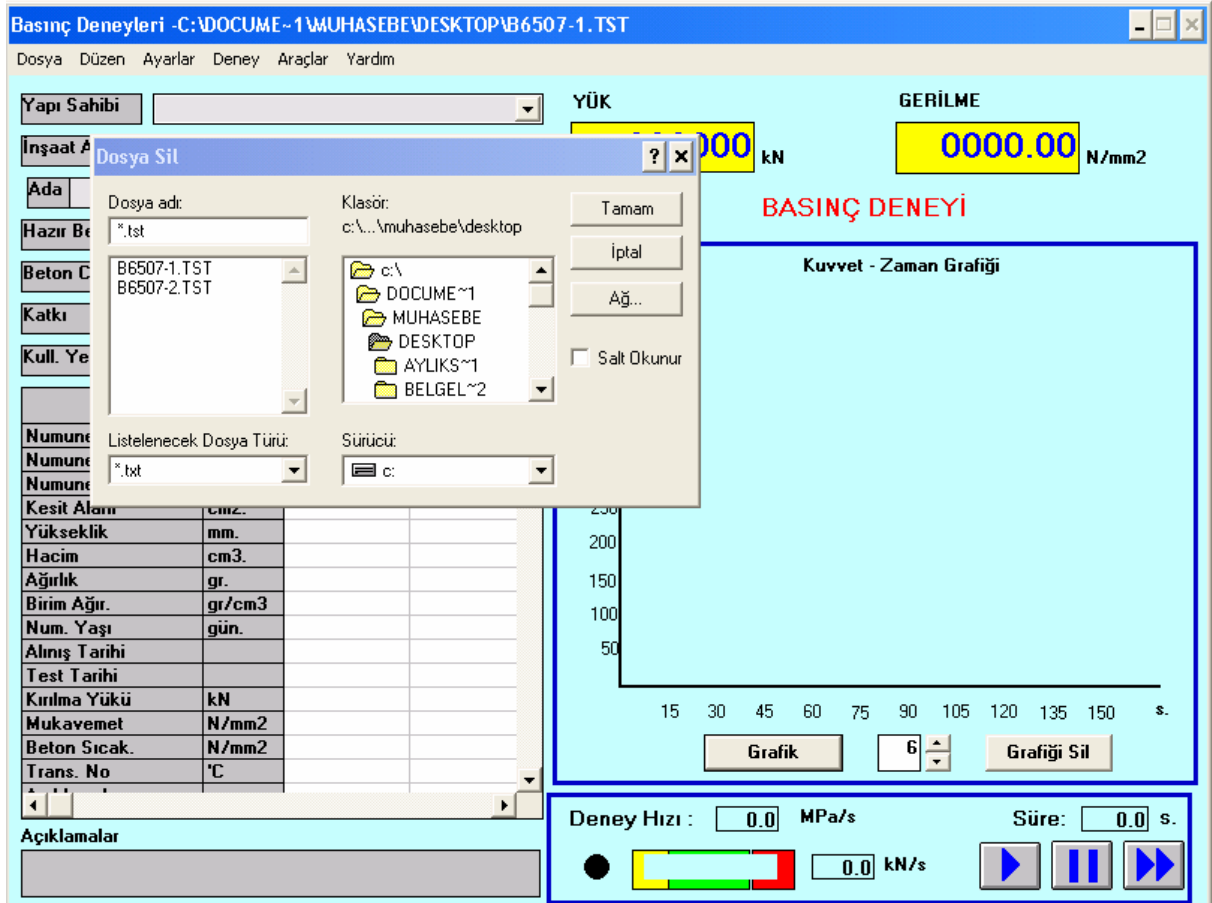
0.0 kN/s

Print Setup: Print edilecek deneylerin düzenlenmesi içindir. Karşınıza açılacak pencerede 20 adet deneyin çıktısını checkboxlara check atarak isteğimiz deneyin çıktısını alabiliriz. Bunlar sırayla açıklamak gerekirse ilk olarak grafik sütunundan başlayabiliriz. En fazla 6 deney grafiğini ister sırayla ister rastgele seçip, çıktısını alabiliriz. Grup çıktısı ise 20 deney sonucunu da grafiksiz olarak çıktısını alabiliriz. Raporda ise en fazla 6 deney sonucunu 1den 6 ya kadar sıralandırarak ister rastgele ister sırayla çıktı alabiliriz. Bu rapor çıktılarının örneklerini kitapçık sonunda bulabilirsiniz.

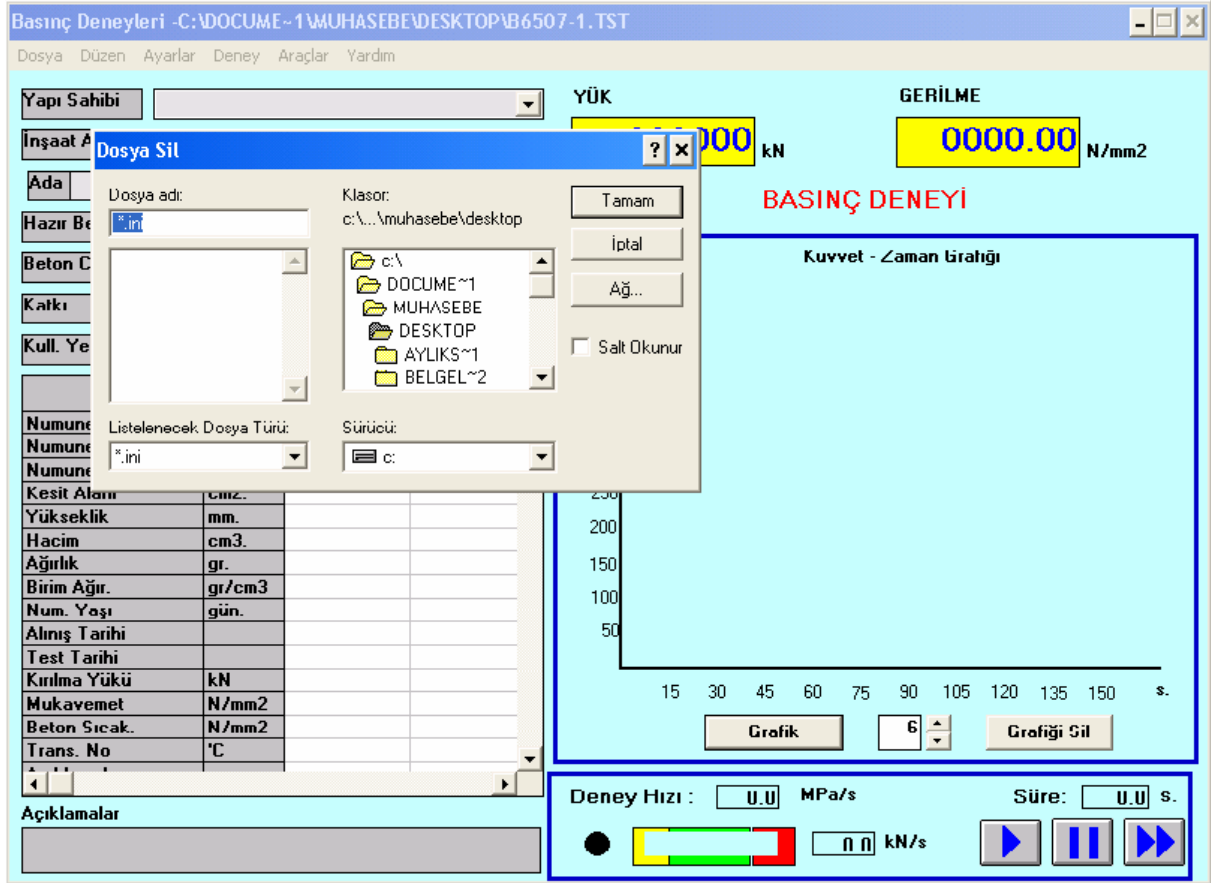
Not: Print Setup menüsünde bütün seçimler yapıldıktan sonra kaydet denilmelidir.



Yazdır/Grafik/Grup Sonuçları Ctrl+B/Beton Deney Raporu:Print setupta düzenlenen deneylerin farklı rapor formları şeklinde printerdan çıktıların alınması içindir.



Deney Dosyası Sil: Kayıt edilmiş bir dosyayı silmek için kullanılır. Kaydedilmiş dosyalara programın içinden kolayca ulaşip silebilirsiniz.



Ayarlar Dosyası Sil: Uzantısı .ini olarak kaydedilmiş parametre dosyalarını silmek için kullanılır. Programın içindeki bütün değişkenler ilgili parametre dosyalarına kayıt edilir. Herhangi bir şekilde mantıksız bazı değerlerin buraya kaydedilmesi sonucu program “over flow” “type mismatch” gibi uyarılar verip, çalışmayabilir bunun için en iyi çözüm bu parametre dosyalarını silmektir. Daha sonra program ilk açıldığında bu parametre dosyalarını programcının ön gördüğü fabrika ayarları veya varsayılan ayarlar şeklinde geri yükleyip oluşturacaktır.

Önemli Not: Yukarıda deyinmiş olduğumuz durumun sakıncalı olan kısmı sizin sistem için en uygun ayarları kaybedecek olmanızdır. Bu durumun önüne geçebilmek için .ini uzantılı parametre dosyalarını en uygun ayarları yaptıktan sonra bacup(yedek)’inin başka bir manyetik ortama kaydetmektir. Yada kitapçığın sonundaki notlar bölümüne yazmaktır.



DÜZEN MENÜSÜ

Basınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\MUHASEBE\DESKTOP\B6507-1.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yeni Numune
Numune Seç
Kes
Kopyala
Yapıştır
Tümünü Seç

Yük: 000000 kN
Gerilme: 0000.00 N/mm2

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

500
450
400
350
300
250
200
150
100
50

15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 s.

Grafik 6 Grafiği Sil

Deney Hızı: 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

	1.	2.
Numune Boyu	mm.	
Kesit Alanı	cm2.	
Yükseklik	mm.	
Hacim	cm3.	
Ağırlık	gr.	
Birim Ağır.	gr/cm3	
Num. Yaşı	gün.	
Alınış Tarihi		
Test Tarihi		
Kırılma Yüğü	kN	
Mukavemet	N/mm2	
Beton Sıcak.	N/mm2	
Trans. No	°C	
Açıklamalar		

Açıklamalar

Yeni Numune: Numune bilgilerini girmeden önce yeni numune seçmeniz gerekmektedir. Bu fonksiyon sayesinde numunelerin otomatik olarak sıralanmasını sağlayacaktır. Bunu seçmediğiniz sürece bir sonraki deneye geçemezsiniz.

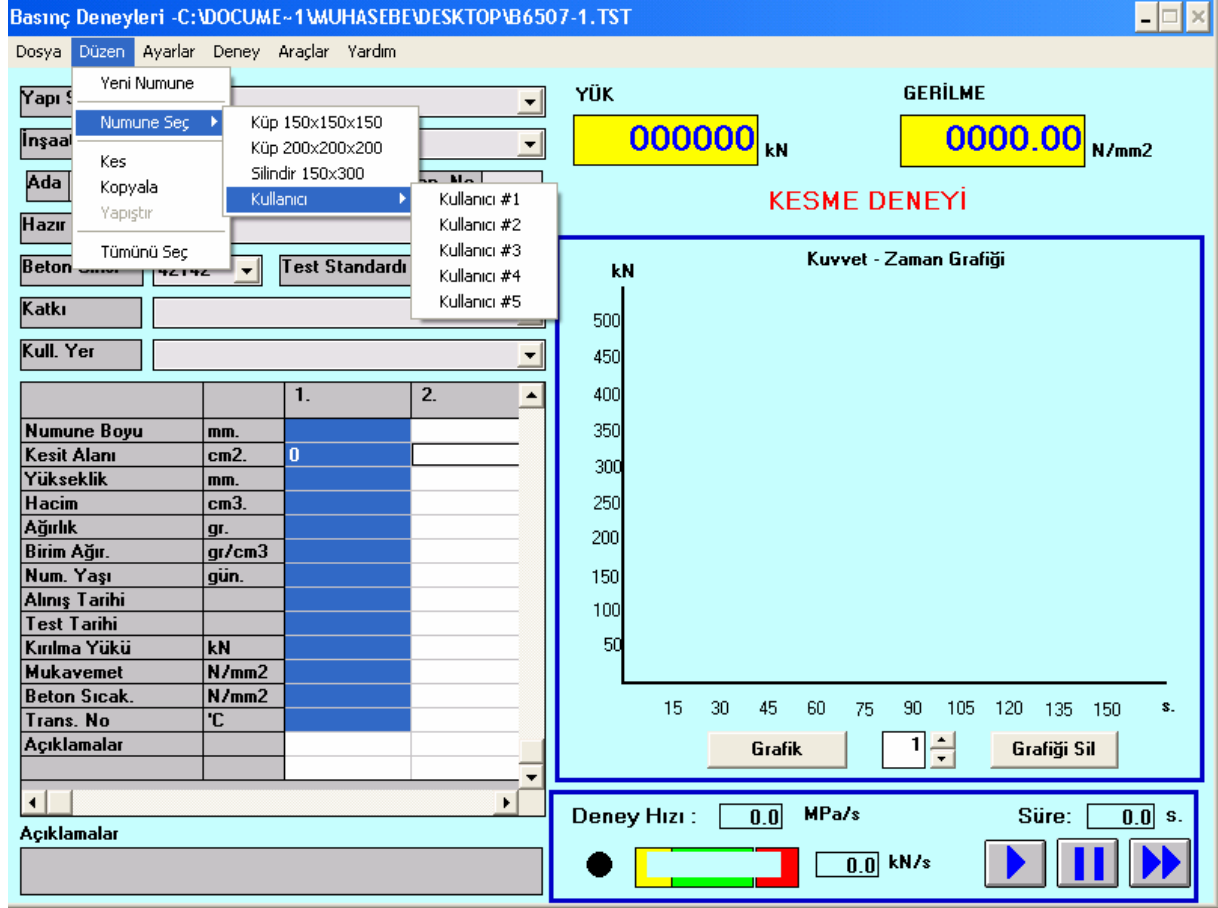
Numune Seç/küp15*15*15/küp20*20*20/silindir150*300/kullanıcı/ı#1 #2 #3 #4 #5: Kolay kullanım menüsüdür.

Kes: Bir deneydeki numunelerin bilgilerini kesmek için kullanılır. Klasik Windows uygulamalarında olduğu gibi

Kopyala: Bir deneydeki numunelerin bilgilerinin bir kopyasını oluşturup, diğer bir numuneye kopyalamak için kullanılır. Klasik Windows uygulamalarında olduğu gibi

Yapıştır: Kesilen veya kopyalanan bilgileri yapıştırmak için kullanılır.

Tümünü Seç: Bütün numune bilgilerini seçmek için kullanılır.



Numune Seç/küp15*15*15/küp20*20*20/silindir150*300/kullanıcı/ı#1 #2 #3 #4 #5:
Kolay kullanım menüsüdür. Sıkça kullanılan numunelerin fiziksel ölçülerini gerekli hanelere otomatik olarak yazar. 5 taneye kadar özel ölçülerde numune tanımlama "numune tanımlama" menüsünden girilebilir. Numune tanımlama Ayarlar menüsü altında detaylı olarak anlatılacaktır

**AYARLAR MENÜSÜ:**

Basınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\WUHASBE\DESKTOP\B6507-2.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi Firma adı ve Başlıklar
İnşaat Adresi Ekran Formunu Düzenle
Ada Makina Ayarları
Hazır Beton Görünüm
Beton Cinsi Dil Seçimi
Katkı Rapor No
Kull. Yer Bilgi Girişi F11
Numune Tanımla

	1.	2.
Numune Boyu	mm.	
Kesit Alanı	cm2.	
Yükseklik	mm.	
Hacim	cm3.	
Ağırlık	gr.	
Birim Ağır.	gr/cm3	
Num. Yaşı	gün.	
Alınış Tarihi		
Test Tarihi		
Kırılma Yükü	kN	
Mukavemet	N/mm2	
Beton Sıcak.	N/mm2	
Trans. No	°C	
Açıklamalar		

YÜK 000000 kN **GERİLME** 0000.00 N/mm2

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

Y-axis: kN (50 to 500)
X-axis: s. (15 to 150)

Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Firma adı ve Başlıklar: Firma adı ve başlıkları değiştirmek için kullanılır.

Ekran Formunu Düzenle: Ekranda görmüş olduğunuz yazılı ifadeleri değiştirmek için kullanılır.

Makine Ayarları/Bağlantılar/Max kuvvet/Hız Ayarları: Test makinesi ile elektronik cihazlar arasındaki ayarları yapmak için kullanılır ileride ayrıntılı anlatılacaktır.

Görünüm/Yüklem Hızı Çizgileri/Izgara Çizgileri/Grafik/TSE Simgesi : Operatörün işini kolaylaştırmak için ekrandaki görünümüdür.

Dil Seçeneği: Rapor dilini değiştirir. Yurtdışına çalışan firmalar tercih etmektedir. Türkçe, İngilizce ve Almanca olarak rapor dili düzenlenebilir.

Bilgi Girişi: Künye bilgilerini tekrar tekrar yazılmasını diye tanımlandığı bilgi girişi menüsüdür.

Numune Tanımla: Düzen menüsünde bahsedildiği gibi **numune seç** başlığı altında gelen **kullanıcı** kısımlarına özel numune ölçüleri tanımlamak için kullanılır.



Basınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\MUHASEBE\DESKTOP\B6507-2.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi YÜK GERİLME

Firma Adı 0000.00 N/mm2

Posizyon	Bilgi Alanı
Firma Adı :	30 Firma Adı
Laboratuar :	30 Laboratuar
Deney Tanımı :	25 Basınç Dayanım raporu
Deneyi Yapan :	10 Operatör
Onaylayan :	80 Lab.Şefi
Program Başlığı :	Basınç Deneyleri

OK Kaydet

Mukavemet	N/mm2
Beton Sıcak.	N/mm2
Trans. No	°C
Açıklamalar	

Açıklamalar

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Grafik 1 Grafiği Sil

Firma adı ve Başlıklar: Firma adı ve başlıkları değiştirmek için kullanılır. Yukarıda görüldüğü üzere Firma adı, laboratuar, deney tanımı, program başlığı gibi başlıkları size en uygun ifadeler ile değiştirebilirsiniz. Deneyi yapan ve onaylayan kısımların karşısına gerekli isimleri yazabilirsiniz. Pozisyon sütunu altındaki kutucuklara ise çıktıların üzerinde yazdığınız ifadeleri sağa sola kaydırmak için kullanılan pozisyon numaralarıdır. 1 rakamı bir karakter kaydır anlamına gelir. Varsayılan ayarlardan gelen pozisyon numaraları ifadelerin yazıldığı yerin tam orta pozisyonudur. Örnek) firma adı pozisyon 30, 29 olursa bir karakter kadar bulunduğu yerden sola kaydır 31 olursa bulunduğu yerden bir karakter sağa kaydır anlamına gelir.



Ekran Formu Düzenle

No	Başlıklar	Yeni Başlık
1	Yapı Sahibi	
2	İnşaat Adresi	
3	Ada	
4	Pafta	
5	Parsel	
6	Hazır Beton	
7	Beton Cinsi	
8	Test Standardı	
9	Katkı	
10	Kull. Yer	
11	Numune Çapı	
12	Numune Eni	
13	Numune Boyu	
14	Kesit Alanı	
15	Yükseklik	
16	Hacim	
17	Ağırlık	
18	Birim Ağır.	
19	Num. Yaşı	
20	Alınış Tarihi	
21	Test Tarihi	
22	Kırılma Yükü	
23	Mukavemet	
24	Beton Sıcak.	
25	Trans. No	
26	Açıklamalar	
27		
28		
29		
30		

Fabrika Ayarları Kaydet Çıkış

GERİLME

0000.00 N/mm2

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

60 75 90 105 120 135 150 s.

Grafik 1 Grafiği Sil

MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Ekran Formunu Düzenle: Ekranda görmüş olduğunuz yazılı ifadeleri değiştirmek için kullanılır. Bunlar 1den 26 ya kadar yukarıdaki tabloda sıralanmıştır. Size en uygun ifadeyi varsayılan olarak yazılan tanımların karakter sayısı aşmamaya dikkat ederek yeni başlık sütünü altına yazılabilir. Yeni başlıkları kaydedip, çıktığınızda aktif olabilmesi için programı kapatıp açmanız gerekmektedir. Yeni yazmış olduğunuz başlık başlıklar sütununa kendini kaydedecek ve yeni başlık kısmı olası yeni bir değişiklik için boş kalacaktır. Bir karışıklık yaşanacak olursa eğer Fabrika ayarları butonuna basılarak ayarlar varsayılan ayarlara geri dön.



Basınç Deneyleri

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi Firma adı ve Başlıklar
İnşaat Adresi Ekran Formunu Düzenle
Ada Makina Ayarları
Hazır Beton Görünüm
Beton Cinsi Dil Seçimi
Katkı Bilgi Girişi F11
Kull. Yer Numune Tanımla

YÜK 000000 kN
GERİLME 0000.00 N/mm2

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

Y-axis: kN (0 to 500)
X-axis: s. (0 to 150)

Deney Hızı : 0.0 MPa/s
Süre: 0.0 s.

Açıklamalar

	1.	2.
Numune Boyu	mm.	
Kesit Alanı	cm2.	
Yükseklik	mm.	
Hacim	cm3.	
Ağırlık	gr.	
Birim Ağır.	gr/cm3	
Num. Yaşı	gün.	
Alınış Tarihi		
Test Tarihi		
Kırılma Yüğü	kN	
Mukavemet	N/mm2	
Beton Sıcak.	N/mm2	
Trans. No	°C	
Açıklamalar		

Makine Ayarları/Bağlantılar/Max kuvvet/Hız Ayarları: Test makinesi ile elektronik cihazlar arasındaki ayarları yapmak için kullanılır ileride ayrıntılı anlatılacaktır.



Başınç Deneyleri

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yük

GERİLME
0000.00 N/mm2

Çevre Birimler

Cihaz #1
☒ Kuvvet İndikatörü
Com Port Model Nokta Birim
1 Kuvvet Yok kN.

Cihaz #2
☒ Servo Kontrolör
Com Port Model
1 Servo V9.0
Servo V1.0
Servo V9.0

OK Çıkış

Fabrika Ayarlarını Yükle

Kuvvet - Zaman Grafiği

50
15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 s.

Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Trans. No

Bağlantılar: Test programı ile elektronik cihazlar arasındaki set değerlerini düzenler. Bunlar kuvvet ölçen cihaz ile deney hızını ve valflerin durumunu kontrol eden servo kontrol cihazının hangi iletişim(com port) noktasından haberleşmesi gerektiğini ayarlar. Nokta kuvvet indikatöründe nerede ise programda da aynı şekilde ayarlanmalıdır. Birim ise tamamen indikatörün kalibre edildiği kuvvet birimine göre ayarlanır. Program içinde geçen bütün kuvvet birimi set edilen değere otomatik olarak ayarlanır.

Servo Kontrol Ünitesinde SERVO9 seçilmelidir. Aksi halde program çalışmaz.

Not: Programda ve indikatörde set edilen kuvvet birimleri aynı olmak zorundadır.



Basınç Deneyleri

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi YÜK **000000** kN GERİLME **0000.00** N/mm2

İnşaat Adresi

Ada Pafta Parsel Rap. No

Hazır Beton **Max Basınç Kuvveti** OK Cancel

Beton Cinsi Makinanın max kuvvetini giriniz.... [kN.]

Katkı

Kull. Yer

Numune Boyu mm. Kesit Alanı cm2. Yükseklik mm. Hacim cm3. Ağırlık gr. **2000**

Birim Ağırl. gr/cm3. Num. Yaşı gün. Alınış Tarihi Test Tarihi Kırılma Yüğü kN Mukavemet N/mm2 Beton Sıcak. N/mm2 Trans. No °C Açıklamalar

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiğı

150 100 50 15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 s.

Grafik 1 Grafiğı Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Max Kuvvet: Test makinesinin kapasitesinin bu bölüme yazılması gerekmektedir. Bu kapasite değerine göre program skalaları otomatik ayarlar.



HIZ AYARI VE KALİBRASYONU

Hız Ayarı

Kaydet Fabrika Ayarları Kalibrasyon Çıkış

Hız Parametre Seçimi

☒ Hız Ayarı 1
☐ Hız Ayarı 2
☐ Hız Ayarı 3

	Hız ayarı #1	Hız ayarı #2	Hız ayarı #3
Önyüklem hızı (1):	MPa/s	.6	.6
Deney hızı (2):	MPa/s	.4	.4
Tolerans (3):	%	5	5
Reg. adımı (4):		2	2
Reg. sınırı (5):	%	80	80
Hızl./Yavaşl. oranı:		.1	.1
Ön yükleme (6):	kN.	15	15
İletişim zaman sabiti :		2	2
Deney sonu gecikmesi	% Fmax	95	95
Durdurma limiti :	kN.	2000	2000

☐ Başlangıçta max. hızla yükleme

Hız Kalibrasyonu

Yük değeri : **0.0** kN

Yüklem hızı : **0.0** kN/s

Off line motor OFF Valf OFF Hızlı Yükle

	%	kN/s	MPa/s	M Kats.	F Kats.
1	1	.18	0.01	125.	5.56
2	5	3.24	0.14	34.72	1.54
3	10	10.72	0.48	20.99	.93
4	15	18.7	0.83	18.05	.8
5	20	26.36	1.17	17.07	.76
6	25	33.88	1.51	16.6	.74
7	30	43.52	1.93	15.51	.69
8	35	53.66	2.38	14.68	.65
9	40	63.76	2.83	14.12	.63
10	50	84.3	3.75	13.35	.59

☒ Tek değer ☐ Seri

Sonraki Önceki Hız Ayarla Yakala

Hız kalibrasyonu: Öncelikle makinenin hız kalibrasyonunu yapmamız gerekmektedir.

Hız kalibrasyon tablosu ekranında ki değerler ilk olarak boş gelmektedir. Bu hız kalibrasyonu işlemi yeni test cihazına bir kereye mahsus yapılmalıdır.

İşlem adımları

Test cihazının basma plakalarının altına pistondaki basıncı arttırabilecek şekilde mukavim bir çelik kütle yerleştirilir,(veya referans sensör) daha sonra sırasıyla offline, motor off, valf off ve hızlı yükle tuşlarına basılır. Bu tuşların renklerinin yeşile döndüğü ve off'ların on olduğu gözlenir. Yük değeri ekranında yük değeri 100kN değerine kadar yüklenir, sonra hızlı yükle tuşuna basılarak kapatılır (kırmızı olur) sistem tablonun ilk değeri olan %1 değeri ile çalıştığı gözlenir.yüklem hızı ekranında değişen değerler belirir. Bu değerler satabil olduğunda yakala tuşuna basılır. Daha sonra sonraki tuşuna basılarak %5 lik değere geçilir. Bir sonra ki değere geçtiğimizde makinenin biraz daha hızlandığı takip edilir. Yükleme hızında değer bir önceki gibi stabil oldu görülünce bir sonraki adıma geçilir. Sonuna kadar bu işlem tamamlandıktan sonra yukarıdaki tablo gibi değerler oluşmuş olur.



Önemli !!!: Hız kalibrasyonu basamaklarını gerçekleştirirken makinenin kapasitesini aşabileceğinizden dolayı dikkat edilmeli yük bilgisi takip edilmelidir. Valf tuşunu kullanarak sistem boşaltılıp, tekrar baştan çalıştırılmasında sakınca yoktur. Tablonun kaldığı yerden devam edilebilir.

Hız Ayarı:

Ön yükleme hızı: Test cihazının N/mm²(MPa/s) birim cinsinden numuneye temas edip, ön yükleme değerine gelene kadar pistonun hareket hızıdır.

Deney hızı: N/mm²(MPa/s) birim cinsinden standartlara göre olan hız değeridir. Numuneye bağlı olarak değişir.

Regülasyon : Set edilen hız aralığında (yukarıda açıklanan deney hızı) deneyin sürdürülmesi sırasında otomatik olarak makinenin hızını N/s birim cinsinden arttıran ve azaltan parametredir.(İstenilen hızın altında ise makinenin hızını otomatik olarak azaltır veya arttırır.)

Regülasyon sınırı: test cihazının regülasyon limitini tayin eder bu limitten sonra herhangi bir regülasyon yapmaz.

Hızlanma/yavaşla oranı: test cihazının hızlanmaya karşı yavaşla oranın belirler. .1 seçildiğinde regülasyon sırasında hızlandığın değerin onda biri oranın yavaşla bilgisini üretir.

Tolerans: Standartta istenilen min ve max hız aralığı değeridir.

Ön yükleme:Numunenin yüzeyindeki pürüzleri düzeltene kadar uygulanan kuvvettir. Numuneye bağlı olarak kırılma yükünün yüzde %5'ini geçmemelidir.

Zaman sabiti:Günümüz bilgisayarların hızlı çalışmasından dolayı bilgisayar programının elektronik cihazlar ile haberleşmeyi sağlamak için yapılan bir geçiktirme parametresidir. **Zaman sabitini -1- olarak kaydediniz.**

Deney sonu gecikmesi:Deneyi sonlandırmak için Toplam deney grafiğinin % lik cinsinden sonlanmaya başladığı sırada set edilen değere gelindiğinde deneyi sonlandırır. Mesala 10.000kgf de kırılan bir beton numunenin deneysonu geçiktirme parametresi %95 olarak set edildiğinde bu demek oluyor ki kırılma gerçekleşip aşağı doğru yani 9.500kgf değerine ulaşıldığında deney sonlandırılacaktır.

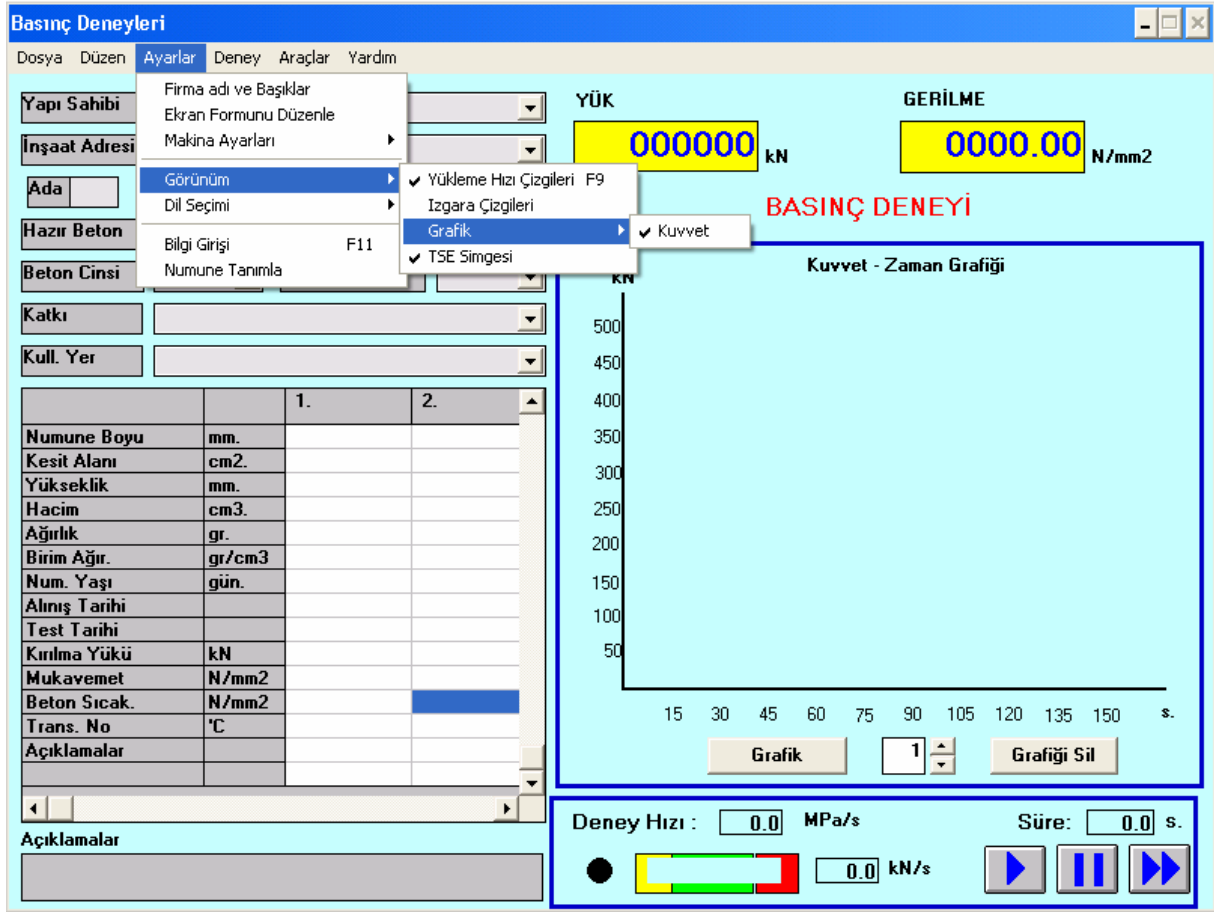
Hız kalibrasyon tablosu: Test cihazının yükleme hızı karakteristiğini lineerleştirmek için hız lineerizasyon tablosudur. Makineye göre üretici tarafından bir kereye mahsus ayarlanmalıdır. **Ayarlanan bu değerler kitapçığın arkasındaki notlar bölümüne kaydedilmelidir.**



Not: hız parametrelerini C nin altına BAS_SPD.DAT olarak kaydeder yedeğinin alınması daha sonra bilgisayar değişmesi vs. durumlarda tekrar hız kalibresi yapmanızı ortadan kaldırır.

Durdurma limitleri: Ayarladığınız bir yüke geldiğinde makineyi durdurur.

Başlangıçta max. Hızla Yükleme: Önyüklemeye hızı değerine, tabloda oluşan en yüksek hız değerini girebildiğiniz için makinenin hızı, numuneye olan temas mesafesinin fazla olmasından dolayı yavaş kalabilir. Daha uzun süre beklememek için bu seçenek aktif edilirse, sistemin çalışabileceği max. Hızla yükleyerek numuneye temas süresini azaltabilirsiniz.



Görünüm-/Yüklem Hızı Çizgileri/Izgara çizgileri/Grafik/TSE Simgesi: Ekran ve raporda görsellik ayarlarıdır. Izgara çizgileri grafik düzlemini eşit karelere böler. TSE simgesi ise TSE almış bir laboratuvarın raporuna TSE belgesi olduğuna dair ibare ekler.



Basınç Deneyleri -Z:İDER01.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi: **TEKNODİNAMİK**

İnşaat Adresi: **BAKIRKÖY**

Ada: **1** Pafta: **2** Parsel: **3**

Hazır Beton: **SET BETON**

Beton Cinsi: **BS-16** Test Standardı: **TS-55**

Katkı: **DARASET**

Kull. Yer: **TABLİYE**

		1.	2.
Numune Çapı	mm.	0	0
Numune Eni	mm.	150	150
Numune Boyu	mm.	150	150
Kesit Alanı	cm ² .	225.	225.
Yükseklik	mm.	150	150
Hacim	cm ³ .	3375	3375
Ağırlık	gr.	0	0
Birim Ağır.	gr/cm ³	0	0
Num. Yaşı	gün.		
Alınış Tarihi			
Test Tarihi			
Kırılma Yüğü	kgf	33659	37878
Mukavemet	kgf/cm ²	149.6	168.35
Beton Sıcak.	°C		
Trans. No			

YÜK **000000** kgf

BASINÇ DAYANIMI **0000.00** kgf/cm²

Kuvvet - Zaman Grafiği

Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı: **0.0** kgf/mm² Deney Süresi: **0.0** s.

Açıklamalar

Yükleme hızı çizgileri: Hız ayarları menüsünde set edilen alt ve üst limit hızlarına bağlı olarak grafik düzlemi üzerinde kırmızı çizgiler ile yükleme aralığını gösterir.



Başınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\MUHASEE

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Bilgi Giriş Formu

☒ Yapı Sahibi ☐ İnşaat Adresi ☐ Hazır Beton ☐ Beton Cinsi
☐ Test Standardı ☐ Katkı ☐ Kull. Yer

Yapı Sahibi:
 İnşaat Adresi:
 Ada: Pafta: Parsel:
 Hazır Beton:
 Beton Cinsi: Test Standardı:
 Katkı:
 Kull. Yer:

No	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

OK Kaydet

Numune Boyu mm.
 Kesit Alanı cm2.
 Yükseklik mm.
 Hacim cm3.
 Ağırlık gr.
 Birim Ağır. gr/cm3
 Num. Yaşı gün.
 Alınış Tarihi
 Test Tarihi
 Kırılma Yüğü kN
 Mukavemet N/mm2
 Beton Sıcak. N/mm2
 Trans. No °C
 Açıklamalar

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.
 0.0 kN/s

Bilgi Girişi: Bilgi giriş formunu kullanarak deneyin künyesi için kullanılacak tanımlamaları bir kereye mahsus oluşturup kayıt edebiliriz. Daha sonra ekrandan kenarlarındaki küçük aşağı doğru okları kullanarak önümüze dökülen menüden seçebiliriz. Aynı bilgileri tekrar tekrar yazmamızı gerektirmez bize kolaylık ve hız kazandırır. Hangi tanımlamayı yapacak isek onun dairesini işaretleyip. Altta açılan satırlara gerekli bilgileri yazıp, kayıt edebiliriz. 100 adete kadar tanımlama yapılabilir.



Başınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\MUHASEBE\DESKTOP\B6507-1.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Numune Tanımlama

	Çap (mm)	En (mm)	Boy (mm)	Yük. (mm)	Alan (cm2)	Hacim (cm3)	Numune Tipi
1							
2							
3		150	150		225	0	Prizma
4							
5							

Kaydet Çıkış

Numune Boyu mm. Kesit Alanı cm2. Yükseklik mm. Hacim cm3. Ağırlık gr. Birim Ağır. gr/cm3 Num. Yaşı gün. Alınış Tarihi Test Tarihi Kırılma Yüğü kN Mukavemet N/mm2 Beton Sıcak. N/mm2 Trans. No °C Açıklamalar

Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Numune Tanımlama: Düzen menüsünün altında bahsedildiği gibi kullanıcı tanımlarını bu menüden yapabiliriz. 5 adet numune tanımlamaya izin vermektedir. Bu menüde tanımlayacağınız numunelerin fiziksel özelliklerine bağlı hesaplamaları kayıt edildikten sonra düzen menüsünde kullanıcı olarak gözüken ifadelerin yerini alacaktır. Veya numunenin fiziksel özelliklerini girdiğimiz hücrelerin bulunduğu ekranda Mouse sağ tuşlanarak açılacak menu yardımı ile hızlı ve kolay erişim sağlanabilir.

**DENEY MENÜSÜ:**

Basınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\WUHASBE\DESKTOP\B6507-1.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi ☒ Basınç Deneyi
Kesme Deneyi

İnşaat Adresi Yeni Numune F1

Ada Pafta Deney Başlat F2 Rap. No

Hazır Beton Durdur F3

Beton Cinsi Devam Et F7

Katkı Bitir

Kull. Yer Deney İptal

	1.	2.
Numune Boyu	mm.	
Kesit Alanı	cm2.	
Yükseklik	mm.	
Hacim	cm3.	
Ağırlık	gr.	
Birim Ağır.	gr/cm3	
Num. Yaşı	gün.	
Alınış Tarihi		
Test Tarihi		
Kırılma Yükü	kN	
Mukavemet	N/mm2	
Beton Sıcak.	N/mm2	
Trans. No	°C	
Açıklamalar		

YÜK 000000 kN GERİLME 0000.00 N/mm2

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

500
450
400
350
300
250
200
150
100
50

15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 s.

Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Basınç Deneyi/Kesme Deneyi: Basınç ya da Kesme Deneylerinden yapılacak olan bu fonksiyondan seçilir.

Yeni numune F1: Numune bilgilerini girmeden önce yeni numune seçmeniz gerekmektedir. Bu fonksiyon sayesinde numunelerin otomatik olarak sıralanmasını sağlayacaktır. Bunu seçmediğiniz sürece bir sonraki deneye geçemeyeceksiniz.

Deney Başlat F2: Test cihazını çalıştırır. Kısa yol olarak grafiğin altındaki mavi sağa ok tuşu da kullanılabilir.

Durdur F3: Test cihazını durdurur. Herhangi bir uygunsuzluk durumunda durdurabilirsiniz. Kısa yol olarak grafiğin altındaki paralel iki sıralı mavi tuşu da kullanabilirsiniz.

Devam Et F7: Test cihazını durdurduktan sonra bir sonraki adımda devam ettirebilirsiniz. Kısa yol olarak grafiğin altındaki mavi sağa doğru iki ok tuşunu kullanabilirsiniz.

Bitir: Deneyin herhangi bir yerinde deney sonunu beklemeden deneyi sonlandırabilirsiniz.

Deney İptal: İsteğiniz herhangi bir deneyi karşınıza açılacak menüye numarasını yazarak iptal edip yerine yeni bir deney yapabilirsiniz.

**ARAÇLAR MENÜSÜ:**

Basınç Deneyleri - C:\DOCUME~1\WUHASBE\DESKTOP\B6507-1.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi Ekranı Sil
İmleç

İnşaat Adresi

Ada Pafta Parsel Rap. No

Hazır Beton

Beton Cinsi Test Standardı

Katkı

Kull. Yer

		1.	2.
Numune Boyu	mm.		
Kesit Alanı	cm ² .		
Yükseklik	mm.		
Hacim	cm ³ .		
Ağırlık	gr.		
Birim Ağır.	gr/cm ³		
Num. Yaşı	gün.		
Alınış Tarihi			
Test Tarihi			
Kırılma Yükü	kN		
Mukavemet	N/mm ²		
Beton Sıcak.	N/mm ²		
Trans. No	°C		
Açıklamalar			

YÜK **GERİLME**

000000 kN **0000.00** N/mm²

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

Y-axis: kN (50 to 500)
X-axis: s. (15 to 150)

Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s 0.0 kN/s

Süre: 0.0 s.

Ekranı sil: Ekranda kalan istenmeyen grafik parçacıklarını veya grafiklerin tamamını siler.

İmleç: Mause'un okunun grafik üzerinde hareket ettirerek ok üzerine gelen kuvvet ve mukavemet değerlerini üstteki göstergelerden görebiliriz. İmleci çalıştırmadan önce deney bilgilerinin olması gerekmektedir.

**YARDIM MENÜSÜ:**

Basınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\MUHASEBE\DESKTOP\B6507-1.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yardıma Genel Program hakkında

Yapı Sahibi İnşaat Adresi Ada Pafta Parsel Rap. No

Hazır Beton Beton Cinsi Test Standardı Katkı Kull. Yer

		1.	2.
Numune Boyu	mm.		
Kesit Alanı	cm ² .		
Yükseklik	mm.		
Hacim	cm ³ .		
Ağırlık	gr.		
Birim Ağır.	gr/cm ³		
Num. Yaşı	gün.		
Alınış Tarihi			
Test Tarihi			
Kırılma Yükü	kN		
Mukavemet	N/mm ²		
Beton Sıcak.	N/mm ²		
Trans. No	°C		
Açıklamalar			

YÜK 000000 kN GERİLME 0000.00 N/mm²

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

500
450
400
350
300
250
200
150
100
50

15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 s.

Grafik 1 Grafiği Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

Programcı hakkında bilgi ve kısa yollar hakkında açıklamalar bulunmaktadır.

**BASMA DENEYİ:**

Basınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\WUHASBE\DESKTOP\B6507-1.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi YÜK kN GERİLME N/mm2

İnşaat Adresi

Ada Pafta Parsel Rap. No

Hazır Beton

Beton Cinsi Test Standardı

Katkı

Kull. Yer

1. 2.

Numune Boyu mm.

Kesit Alanı cm2.

Yükseklik mm.

Hacim cm3.

Ağırlık gr.

Birim Ağır. gr/cm3

Num. Yaşı gün.

Alınış Tarihi

Test Tarihi

Kırılma Yüğü kN

Mukavemet N/mm2

Beton Sıcak. N/mm2

Trans. No 'C'

Açıklamalar

KESME DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiğı

Yük (kN) 500 450 400

Zaman (s.) 15 30 45 60 75 90 105 120 135 150

Grafik 1 Grafiğı Sil

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

0.0 kN/s

pres390

Test türü 'Basma Deneyi' olarak değıştirildi.

Tamam

Deney menüsünde Basma deneyi seçilerek, basma testleri ekranına girilir.

**KESME DENEYİ:**

Basınç Deneyleri -C:\DOCUME~1\WUHASBE\DESKTOP\B6507-1.TST

Dosya Düzen Ayarlar Deney Araçlar Yardım

Yapı Sahibi YÜK **000000** kN GERİLME **0000.00** N/mm2

İnşaat Adresi

Ada Pafta Parsel Rap. No

Hazır Beton

Beton Cinsi Test Standardı

Katkı

Kull. Yer

BASINÇ DENEYİ

Kuvvet - Zaman Grafiği

Yük: 000000 kN, Gerilme: 0000.00 N/mm2

Numune Boyu mm. Kesit Alanı cm2. Yükseklik mm. Hacim cm3. Ağırlık gr. Birim Ağırlık gr/cm3 Num. Yaşı gün. Alınış Tarihi Test Tarihi Kırılma Yükü kN Mukavemet N/mm2 Beton Sıcak. N/mm2 Trans. No 'C' Açıklamalar

Deney Hızı : 0.0 MPa/s Süre: 0.0 s.

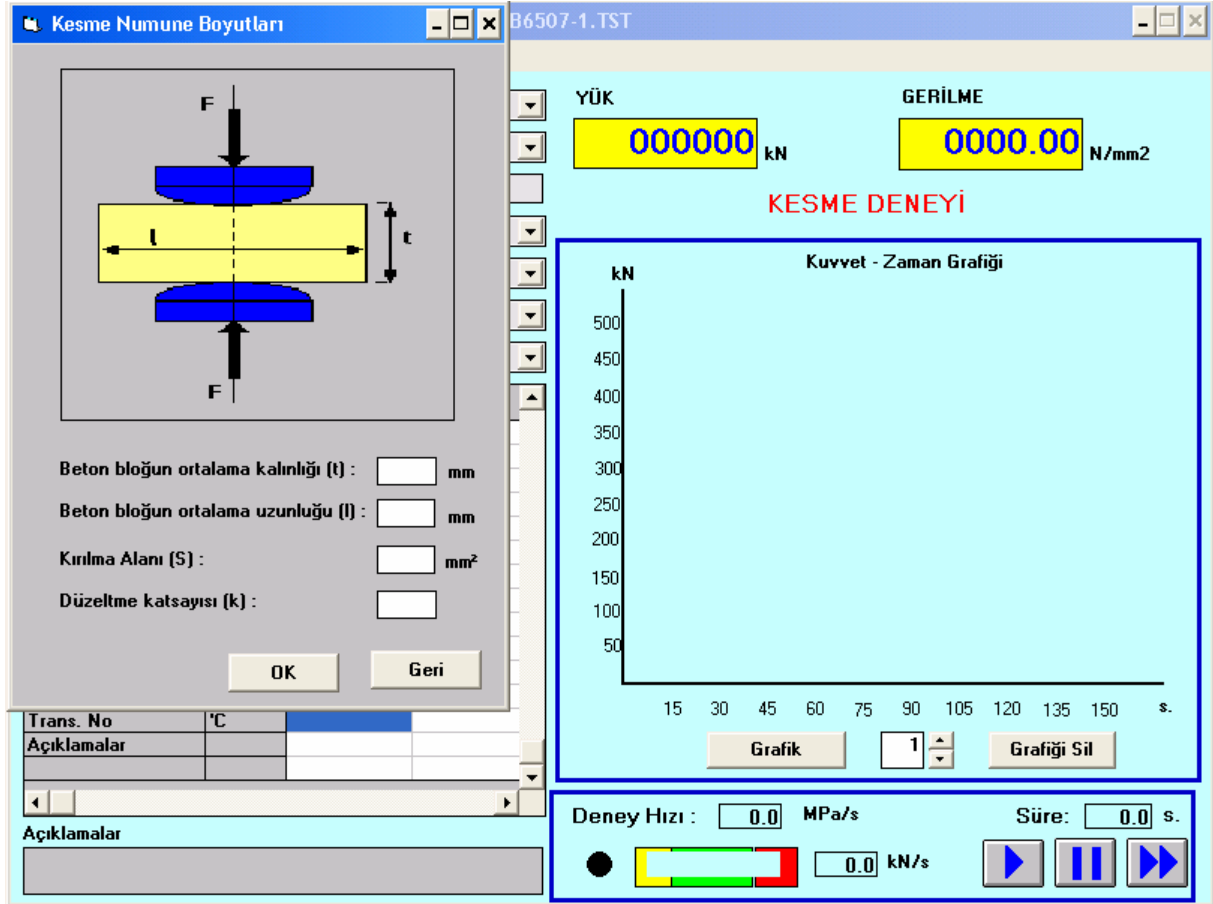
0.0 kN/s

Grafik 1 Grafiği Sil

Test türü 'Kesme Deneyi' olarak değiştirildi.

Tamam

Deney menüsünden Kesme Deneyi seçilerek, kesme testleri ekranına girilir.



Kesme Numune Tanımı: Ekran Kesme Deneyindeyken düzen menüsünden yeni numune seçilir, yeni numune hazırlayın ekranı OK denerek geçilir ve Kesme numune boyutları ekranında, numunenin özellikleri girilir.

ENDÜSTRİYEL CİHAZLARI, OTOMASYON



KOSOVA CAD. MERKEZ MAH.
DOĞU SAN. SİT. BLOK 5 NO:4 YENİBOSNA/İST
TEL: (212) 551 67 53 Pbx
FAX: (212) 551 67 89
www.teknodinamik.com
info@teknodinamik.com

VE BİLGİSAYAR SİS. SAN. VE DİŞ TİC. LTD ŞTİ



KYS-1249

GRAFİK RAPORU:



KOSOVA CAD. MERKEZ MAH.
DOĞU SAN. SİT. BLOK 5 NO:4 YENİBOSNA/İST
TEL: (212) 551 67 53 Pbx
FAX: (212) 551 67 89
www.teknodinamik.com
info@teknodinamik.com

VE BİLGİSAYAR SİS. SAN. VE DİŞ TİC. LTD ŞTİ



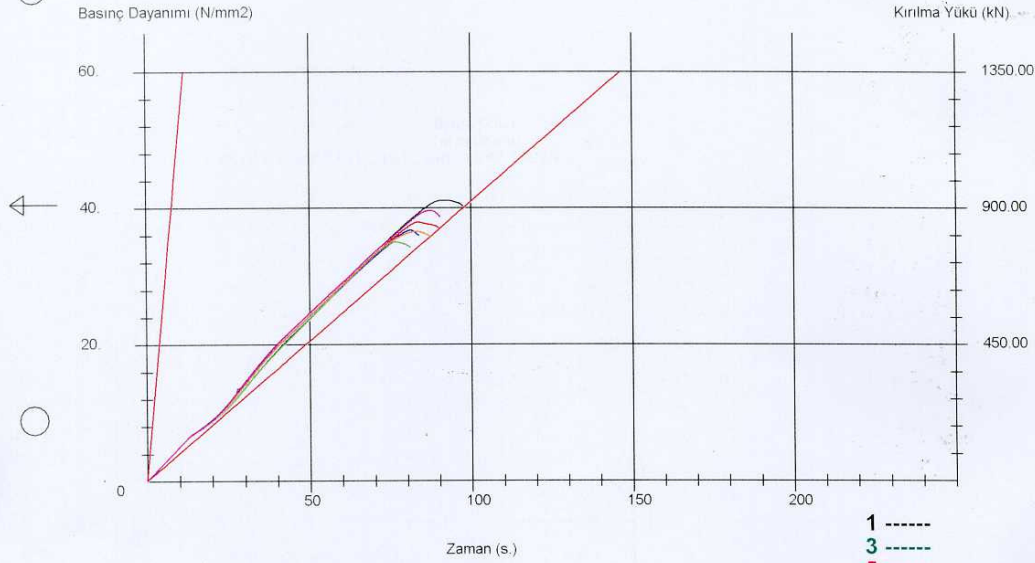
Firma Adı
Laboratuvar
Basınç Dayanım raporu

Numune Bilgileri :

Yapı Sahibi : MURAT BUDA-HULİSİ BULDUK
İnşaat Adresi :
Ada : Pafta : Parsel :
Katkı : EVET
Test Standardı :
Kull. Yer : 1. DİLATASYON -6,45 KOTU BODRUM KAT TAVAN

Rapor No : B6507-07
Rapor Tarihi : 06.08.2007

Nr.	Kesit Alanı cm ²	Hacim cm ³	Ağırlık gr	Birim Ağırlık kg/dm ³	Num. Yaşı gun	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yüğü kN	Mukavemet N/mm ²	Trans. No °C	Açıklamalar
1	225	3375	8010	2.37	7	30/06/07	28/07/07	929.97	41.33		
3	225	3375	7850	2.36	7	30/06/07	28/07/07	791.77	35.19		
5	225	3375	8075	2.39	7	30/06/07	28/07/07	856.53	38.07		
7	225	3375	7835	2.32	28	30/06/07	28/07/07	829.99	36.89		
9	225	3375	8010	2.37	28	30/06/07	28/07/07	825.57	36.69		
20	225	3375	8020	2.38	28	30/06/07	28/07/07	894.91	39.77		
Ortalama								854.79	37.99		

Deney GrafiğiBasınç Dayanımı (N/mm²)**Açıklamalar:**

Deneyleri Yapan
Operatör

Onaylayan
Lab. Şefi

Kayıt yeri : C:\DOCUME~1\MUHASEBE\DESKTOP\B6507-1.TST
Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değişiklik yapılamaz.
Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.



KOSOVA CAD. MERKEZ MAH.
DOĞU SAN. SİT. BLOK 5 NO:4 YENİBOSNA/İST
TEL: (212) 551 67 53 Pbx
FAX: (212) 551 67 89
www.teknodinamik.com
info@teknodinamik.com

VE BİLGİSAYAR SİS. SAN. VE DİŞ TİC. LTD ŞTİ

GRUP SONUÇLARI RAPORU:

KYS-1249

Firma Adı
Laboratuvar
Basınç Dayanım raporu

Numune Bilgileri :

Yapı Sahibi : MURAT BUDA-HULİSİ BULDUK
İnşaat Adresi :
Ada : Pafta : Parsel :
Katlı : EVET Beton Cinsi : C25
Test Standardı : Hazır Beton :
Kull. Yer : 1. DİLASYON -6,45 KOTU BODRUM KAT TAVAN

Rapor No : B6507-07
Rapor Tarihi : 06.08.2007

Deney Sonuçları :

Nr.	Kesit Alanı cm ²	Hacim cm ³	Ağırlık gr.	Birim Ağır. kg/dm ³	Num. Yaşı gün	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yüğü kN.	Mukavemet N/mm ²	Beton Sıcak. °C	Trans. No
1	225	3375	8010	2.37	7	30/06/07	28/07/07	930	41.33		
2	225	3375	7940	2.35	7	30/06/07	28/07/07	790	35.13		
3	225	3375	7950	2.36	7	30/06/07	28/07/07	792	35.19		
4	225	3375	7860	2.33	7	30/06/07	28/07/07	830	36.87		
5	225	3375	8075	2.39	7	30/06/07	28/07/07	857	38.07		
6	225	3375	7945	2.35	7	30/06/07	28/07/07	910	40.43		
7	225	3375	7835	2.32	28	30/06/07	28/07/07	830	36.89		
8	225	3375	8065	2.39	28	30/06/07	28/07/07	910	40.43		
9	225	3375	8010	2.37	28	30/06/07	28/07/07	826	36.69		
10	225	3375	8035	2.38	28	30/06/07	28/07/07	893	39.7		
11	225	3375	7960	2.36	28	30/06/07	28/07/07	705	31.33		
12	225	3375	8035	2.38	28	30/06/07	28/07/07	704	31.3		
13	225	3375	8030	2.38	28	30/06/07	28/07/07	747	33.2		
14	225	3375	8080	2.39	28	30/06/07	28/07/07	785	34.88		
15	225	3375	8050	2.39	28	30/06/07	28/07/07	883	39.25		
16	225	3375	7865	2.33	28	30/06/07	28/07/07	772	34.32		
17	225	3375	7940	2.35	28	30/06/07	28/07/07	903	40.15		
18	225	3375	7810	2.31	28	30/06/07	28/07/07	719	31.97		
19	225	3375	7900	2.34	28	30/06/07	28/07/07	672	29.85		
20	225	3375	8020	2.38	28	30/06/07	28/07/07	895	39.77		
Ortalama								818	36.34		

Açıklamalar:

Deneyleri Yapan
Operatör

Onaylayan
Lab.Şefi

Kayıt yeri : C:\DOCUME~1\MUHASEBE\DESKTOP\B6507-1.TST
Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değişiklik yapılamaz.
Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.



KOSOVA CAD. MERKEZ MAH.
DOĞU SAN. SİT. BLOK 5 NO:4 YENİBOSNA/İST
TEL: (212) 551 67 53 Pbx
FAX: (212) 551 67 89
www.teknodinamik.com
info@teknodinamik.com

VE BİLGİSAYAR SİS. SAN. VE DİŞ TİC. LTD ŞTİ



KYS-1249

Beton Deney Raporu:

BETON BASINÇ DENEY RAPORU

KAYIT NO :
DESKTOP\B65

Firma Adı	DENEY TALEP EDEN			MURAT BUDA-HULİSİ BULDUK			
NUMUNE KABI ÖLÇÜLERİ	NUMUNE ALANI		NUMUNE HACMİ	SLUMP	ORTAM SICAKLIĞI		
150 x 150 x 150 mm	225 cm2		3375 cm3				
PROJE BETON SINIFI	C25	Ada :		Pafta :	Parsel :		
BETONUN DÖKÜLDÜĞÜ İNŞAAT ADRESİ							
BETONUN DÖKÜLDÜĞÜ YAPI ELEMANI	1. DİLATASYON -6.45 KOTU BODRUM KAT TAVAN						
HAZIR BETON FİRMASI							
KATKI	EVET						
NUMUNE NO	1	2	3	4	5	6	
NUMUNE ALINMA TARİHİ	30/06/07	30/06/07	30/06/07	30/06/07	30/06/07	30/06/07	
BETON SICAKLIĞI	0	0	0	0	0	0	
NUMUNENİN ALINDIĞI TRANSMİKSER SIRA NO							
TEST TARİHİ	28/07/07	28/07/07	28/07/07	28/07/07	28/07/07	28/07/07	
NUMUNE YAŞI (GÜN)	7	7	7	7	7	7	
BİRİM HACİM AĞIRLIĞI (gr/cm3)	2.37	2.35	2.36	2.33	2.39	2.35	
ORTALAMA BİRİM HACİM AĞIRLIĞI (gr/cm3)	2.4			2.4			
NUMUNE KIRILMA YÜKÜ (kN)	930.	790.4	791.8	829.7	856.5	909.8	
BASINÇ GERİLMESİ (N/mm2)	41.3	35.1	35.2	36.9	38.1	40.4	
ORTALAMA BASINÇ GERİLMESİ (N/mm2)	37.2			38.5			
ORTALAMA BASINÇ GERİLMESİ (15x30 standart silindir cinsinden N/mm2)	29.8			30.8			
NOT :							
Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değişiklik yapılamaz.							
Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.							
DENEY SORUMLUSU HAZIRLAYAN				TASDİK EDEN			

ENDÜSTRİYEL CİHAZLARI, OTOMASYON



KOSOVA CAD. MERKEZ MAH.
DOĞU SAN. SİT. BLOK 5 NO:4 YENİBOSNA/İST
TEL: (212) 551 67 53 Pbx
FAX: (212) 551 67 89
www.teknodinamik.com
info@teknodinamik.com

VE BİLGİSAYAR SİS. SAN. VE DİŞ TİC. LTD ŞTİ



KYS-1249

NOTLAR:

ENDÜSTRİYEL CİHAZLARI, OTOMASYON



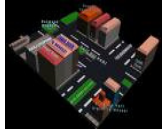
KOSOVA CAD. MERKEZ MAH.
DOĞU SAN. SİT. BLOK 5 NO:4 YENİBOSNA/İST
TEL: (212) 551 67 53 Pbx
FAX: (212) 551 67 89
www.teknodinamik.com
info@teknodinamik.com

VE BİLGİSAYAR SİS. SAN. VE DIŞ TİC. LTD ŞTİ



İLETİŞİM BİLGİLERİ

TEKNODİNAMİK END. CİH. OTOM.BİLG.SİS.SAN. DIŞ TİC.
LTD.ŞTİ.



MERKEZ MAH. DOĞU SAN.SİT. 5.BLOK NO:4
YENİBOSNA/İSTANBUL



0 212 551 67 53 PBX

FAX: 0 212 551 67 89



www.teknodinamik.com

info@teknodinamik.com