



## STATİK PLAKA YÜKLEME DENEYİ SONUÇLARI STATIC PLATE LOAD TEST RESULTS

Müşteri Adı  
Customer Name

JAGS INNOVATIVE PRODUCTS

Yerinde Deney Tarihi  
Date of In-situ Test

20,12,2012 / 15:35  
(29 Days)

Proje Adı  
Project Name

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Caddesi

Lab. Kabul Tarihi  
Date of Laboratory Acceptance

20,12,2012

Yol İmalat Tarihi  
Road Production Date

21,11,2012 / 15:00

Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result

22,12,2012

Deney Yeri  
Test Location

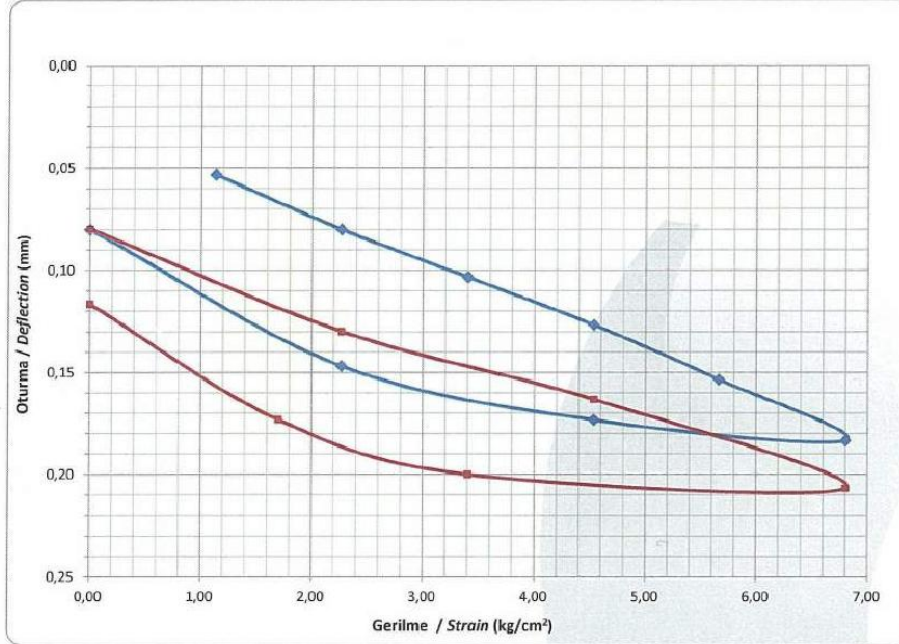
1

Laboratuvar No  
Laboratory No

12-1270pyd1

BRN-3692558

|                                   |       |                                                     |       |               |      |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|
| Plaka Çapı (cm)<br>Plate Diameter | 30,00 | Hidrolik Kriko Çapı (cm)<br>Hydraulic Jack Diameter | 10,00 | Oran<br>Ratio | 9,00 |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|



|                                    | $\sigma_1$ (kg/cm²) | $\sigma_2$ (kg/cm²) | D (cm) | $s_1$ (mm) | $s_2$ (mm) | $\Delta\sigma$ (kg/cm²) | $\Delta s$ (mm) | $E_s$ (MN/m²) |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|--------|------------|------------|-------------------------|-----------------|---------------|
| Birinci Oturma<br>First Settlement | 2,04                | 4,76                | 30,00  | 0,07       | 0,13       | 2,72                    | 0,06            | 1057,93       |
| İkinci Oturma<br>Second Settlement | 2,04                | 4,76                | 30,00  | 0,12       | 0,17       | 2,72                    | 0,04            | 1410,27       |

Deformasyon Modülü Oranı

( $E_{s2}/E_{s1}$ )

1,33

Oturmayı sağlayan gerilme

(MN/m²)

0,55

Referans Oturma Değeri

(mm)

0,15

Yatak Katsayısı

(ks)

3672,78

Reference Settlement Value

Coefficient of Subgrade Reaction

- \* Deneyler ilgili firma tarafından belirlenen noktalarda yapılmıştır.  
Tests were done on the are destinations by the related firm.
- \* Bu deney TS 5744 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the TS 5744 standards.
- \* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
- \* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.
- \* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

Rıdvan DÜLGEROĞLU  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3209



Onaylayan  
Approved By  
M. K. K. K.  
Deney Mühendisi  
Belge No: 20583



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

STATİK PLAKA YÜKLEME DENEYİ SONUÇLARI  
STATIC PLATE LOAD TEST RESULTS

Müşteri Adı  
Customer Name

JAGS INNOVATIVE PRODUCTS

Yerinde Denei Tarihi  
Date of In-situ Test

06,12,2012 / 13:20  
(15 Days)

Proje Adı  
Project Name

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Cadde

Lab. Kabul Tarihi  
Date of Laboratory Acceptance

07,12,2012

Yol İmalat Tarihi  
Road Production Date

21,11,2012 / 15:00

Denei Rapor Tarihi  
Date of Test Result

07,12,2012

Denei Yeri  
Test Location

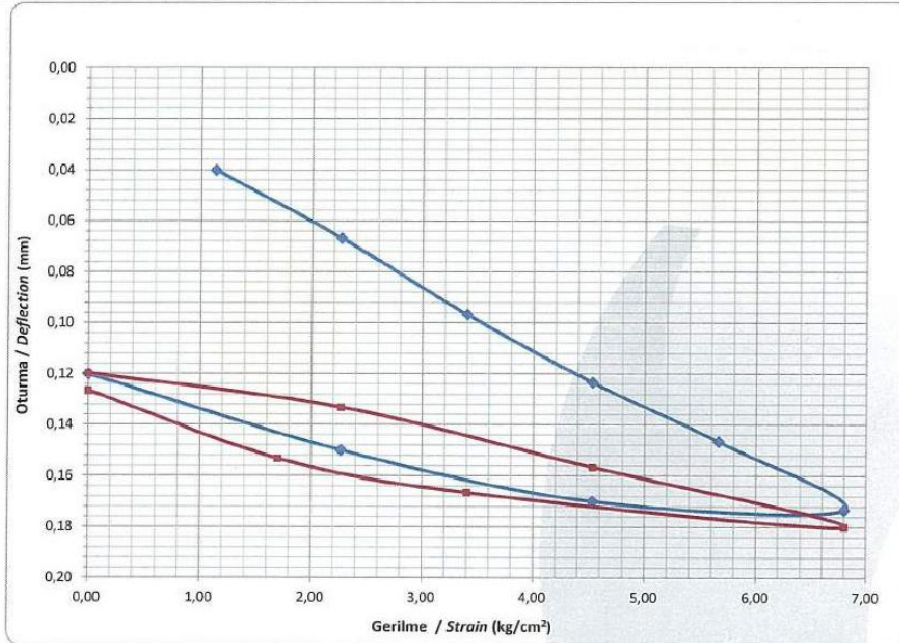
1

Laboratuvar No  
Laboratory No

12-1220pyd1

BRN-3623095

|                                   |       |                                                     |       |               |      |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|
| Plaka Çapı (cm)<br>Plate Diameter | 30,00 | Hidrolik Kriko Çapı (cm)<br>Hydraulic Jack Diameter | 10,00 | Oran<br>Ratio | 9,00 |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|



|                                    | $\sigma_1$ (kg/cm²) | $\sigma_2$ (kg/cm²) | D (cm) | $s_1$ (mm) | $s_2$ (mm) | $\Delta\sigma$ (kg/cm²) | $\Delta s$ (mm) | $E_s$ (MN/m²) |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|--------|------------|------------|-------------------------|-----------------|---------------|
| Birinci Oturma<br>First Settlement | 2,04                | 4,76                | 30,00  | 0,06       | 0,13       | 2,72                    | 0,07            | 906,53        |
| İkinci Oturma<br>Second Settlement | 2,04                | 4,76                | 30,00  | 0,13       | 0,16       | 2,72                    | 0,03            | 2272,65       |

Deformasyon Modülü Oranı  
Deformation Modulus Ratio  
Referans Oturma Değeri  
Reference Settlement Value

(Es2/Es1)

2,51

Oturmayı sağlayan gerilme  
Settlement Formative Strain

(MN/m²)

0,58

(mm)

0,15

Yatak Katsayısı  
Coefficient of Subgrade Reaction

(MN/m³)

3863,73

- \* Deneiler ilgili firma tarafından belirlenen noktalarda yapılmıştır.  
Tests were done on the are destinations by the related firm.
- \* Bu denei TS 5744 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the TS 5744 standards.
- \* Bu denei raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
- \* SECURITY hologramları olmayan Denei Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.
- \* T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Denei Yapan  
Tested By

Rıdvan ÖLGEROĞLU  
İnşaat Mühendisi  
Ölçü No: 1899



Onaylayan  
Approved By  
Halil AYDIN  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

STATİK PLAKA YÜKLEME DENEYİ SONUÇLARI  
STATIC PLATE LOAD TEST RESULTS

Müşteri Adı  
Customer Name

JAGS INNOVATIVE PRODUCTS

Yerinde Deney Tarihi  
Date of In-situ Test

29.11.2012 / 12:00  
(9 Days)

Proje Adı  
Project Name

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Cadde

Lab. Kabul Tarihi  
Date of laboratory Acceptation

29.11.2012

Yol İmalat Tarihi  
Road Production Date

20.11.2012 / 18:30

Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result

01.12.2012

Deney Yeri  
Test Location

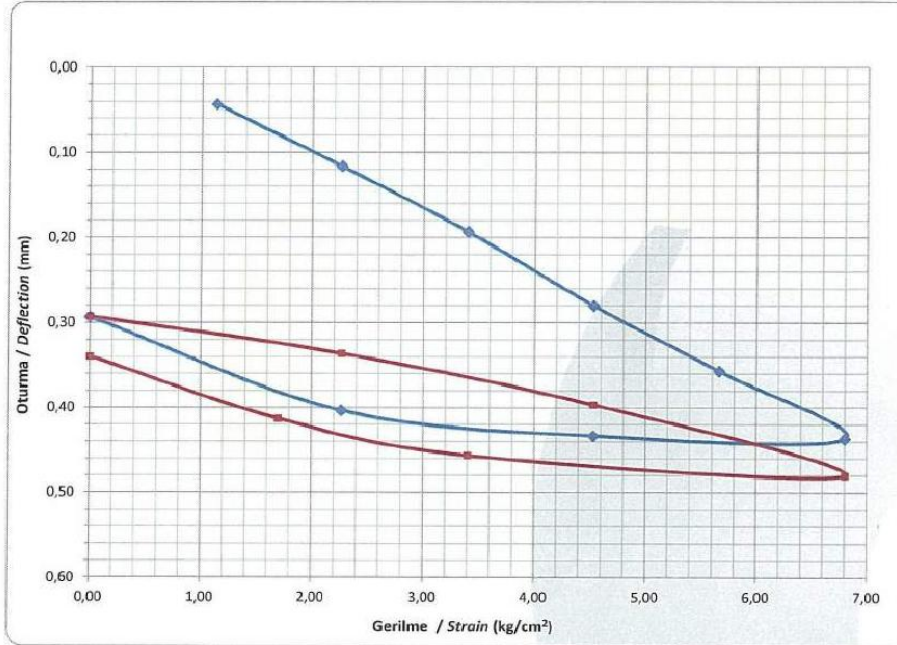
1

Laboratuvar No  
Laboratory No

12-1197pyd1

BRN-3623074

|                                   |       |                                                     |       |               |      |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|
| Plaka Çapı (cm)<br>Plate Diameter | 30,00 | Hidrolik Kriko Çapı (cm)<br>Hydraulic Jack Diameter | 10,00 | Oran<br>Ratio | 9,00 |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|



|                                    | $\sigma_1$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | $\sigma_2$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | D (cm) | s <sub>1</sub> (mm) | s <sub>2</sub> (mm) | $\Delta\sigma$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | $\Delta s$ (mm) | E <sub>s</sub> (MN/m <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Birinci Oturma<br>First Settlement | 2,04                             | 4,76                             | 30,00  | 0,10                | 0,29                | 2,72                                 | 0,20            | 308,71                              |
| İkinci Oturma<br>Second Settlement | 2,04                             | 4,76                             | 30,00  | 0,33                | 0,40                | 2,72                                 | 0,07            | 846,89                              |

Deformasyon Modülü Oranı  
Deformation Modulus Ratio

(Es<sub>2</sub>/Es<sub>1</sub>)

2,74

Oturmayı sağlayan gerilme  
Settlement Formative Strain

(MN/m<sup>2</sup>)

0,41

Referans Oturma Değeri  
Reference Settlement Value

(mm)

0,25

Yatak Katsayısı  
Coefficient of Subgrade Reaction

(ks)

(MN/m<sup>3</sup>)

1640,97

\* Deneyler ilgili firma tarafından belirlenen noktalarda yapılmıştır.  
Tests were done on the destinations by the related firm.

\* Bu deney TS 5744 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the TS 5744 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

R. Y. N. G. Ö. G. L. U.  
Jeofizik Mühendis  
Oda Sicil No: 1809



Onaylayan  
Approved By

Nalan AYDIN  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

STATİK PLAKA YÜKLEME DENEYİ SONUÇLARI  
STATIC PLATE LOAD TEST RESULTS

Müşteri Adı  
Customer Name

JAGS INNOVATIVE PRODUCTS

Yerinde Deney Tarihi  
Date of In-situ Test

22,11,2012 / 16:30  
(1 Day)

Proje Adı  
Project Name

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Cadde

Lab. Kabul Tarihi  
Date of Laboratory Acceptance

24,11,2012

Yol İmalat Tarihi  
Road Production Date

21,11,2012 / 15:00

Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result

24,11,2012

Deney Yeri  
Test Location

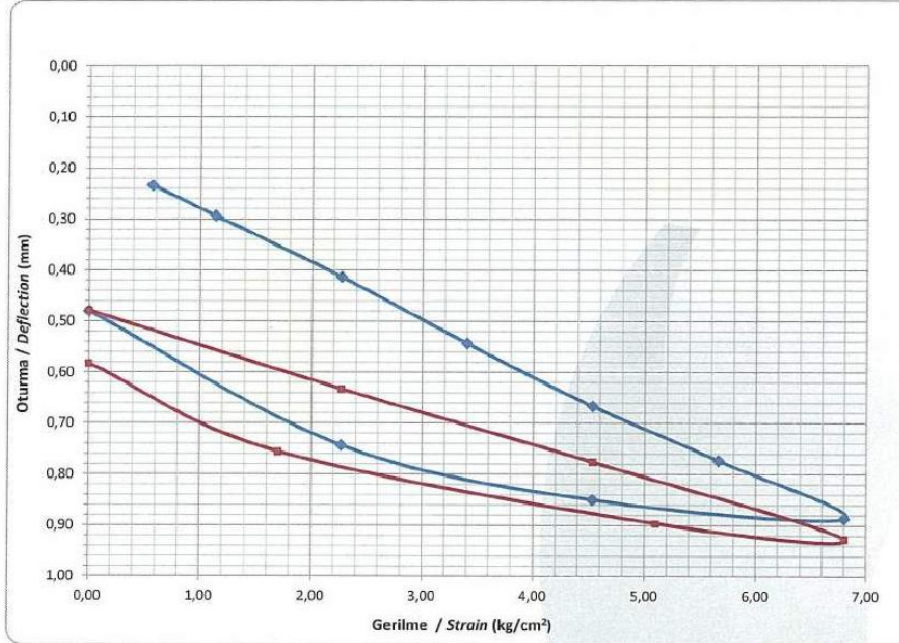
2

Laboratuvar No  
Laboratory No

12-1171pyd2

BRN-3623047

|                                   |       |                                                     |       |               |      |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|
| Plaka Çapı (cm)<br>Plate Diameter | 30,00 | Hidrolik Kriko Çapı (cm)<br>Hydraulic Jack Diameter | 10,00 | Oran<br>Ratio | 9,00 |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|



|                                    | $\sigma_1$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | $\sigma_2$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | D (cm) | $s_1$ (mm) | $s_2$ (mm) | $\Delta\sigma$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | $\Delta s$ (mm) | $E_s$ (MN/m <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|------------|------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Birinci Oturma<br>First Settlement | 2,04                             | 4,76                             | 30,00  | 0,39       | 0,69       | 2,72                                 | 0,30            | 203,38                     |
| İkinci Oturma<br>Second Settlement | 2,04                             | 4,76                             | 30,00  | 0,62       | 0,79       | 2,72                                 | 0,17            | 350,64                     |

Deformasyon Modülü Oranı  
Deformation Modulus Ratio  
Referans Oturma Değeri  
Reference Settlement Value

( $E_s/E_{s1}$ )

1,72

Oturmayı sağlayan gerilme  
Settlement Formative Strain

(MN/m<sup>2</sup>)

0,30

0,50

Yatak Katsayısı  
Coefficient of Subgrade Reaction

(MN/m<sup>3</sup>)

593,86

\* Deneyler ilgili firma tarafından belirlenen noktalarda yapılmıştır.  
Tests were done on the are destinations by the related firm.

\* Bu deney TS 5744 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the TS 5744 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY: hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

Rıdvan DÜLBEROĞLU  
Jeoteknik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3809



Onaylayan  
Approved By  
Nalan AYDIN  
Denetçi Mühendisi  
Belge No : 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 www.geolabs.com.tr

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

ARAZİ DENEYLERİ





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

STATİK PLAKA YÜKLEME DENEYİ SONUÇLARI  
STATIC PLATE LOAD TEST RESULTS

Müşteri Adı  
Customer Name

JAGS INNOVATIVE PRODUCTS

Yerinde Deney Tarihi  
Date of In-situ Test

22,11,2012 / 15:00  
(1 Day)

Proje Adı  
Project Name

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Cadde

Lab. Kabul Tarihi  
Date of Laboratory Acceptance

24,11,2012

Yol İmalat Tarihi  
Road Production Date

20,11,2012 / 18:30

Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result

24,11,2012

Deney Yeri  
Test Location

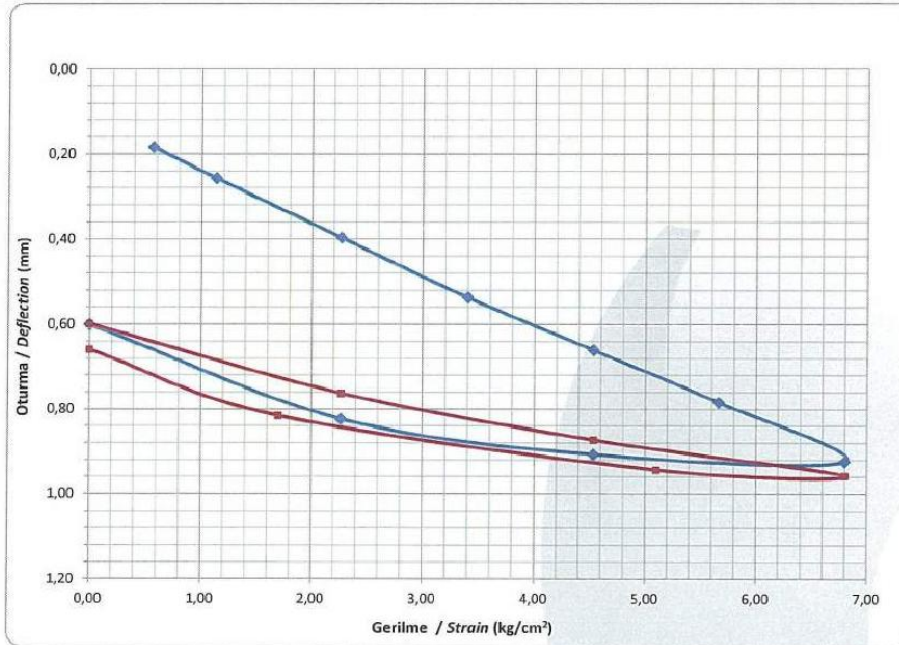
1

Laboratuvar No  
Laboratory No

12-1171pyd1

BRN-3623047

|                                   |       |                                                     |       |               |      |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|
| Plaka Çapı (cm)<br>Plate Diameter | 30,00 | Hidrolik Kriko Çapı (cm)<br>Hydraulic Jack Diameter | 10,00 | Oran<br>Ratio | 9,00 |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|---------------|------|



|                                    | $\sigma_1$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | $\sigma_2$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | D (cm) | s <sub>1</sub> (mm) | s <sub>2</sub> (mm) | $\Delta\sigma$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | $\Delta s$ (mm) | Es (MN/m <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Birinci Oturma<br>First Settlement | 2,04                             | 4,76                             | 30,00  | 0,36                | 0,68                | 2,72                                 | 0,32            | 191,54                  |
| İkinci Oturma<br>Second Settlement | 2,04                             | 4,76                             | 30,00  | 0,75                | 0,88                | 2,72                                 | 0,14            | 449,36                  |

Deformasyon Modülü Oranı  
Deformation Modulus Ratio

(Es2/Es1)

2,35

Oturmayı sağlayan gerilme  
Settlement Formative Strain

(MN/m<sup>2</sup>)

0,31

Referans Oturma Değeri  
Reference Settlement Value

(mm)

0,50

Yatak Katsayısı  
Coefficient of Subgrade Reaction

(ks)

(MN/m<sup>3</sup>)

611,31

\* Deneyler ilgili firma tarafından belirlenen noktalarda yapılmıştır.  
Tests were done on the are destinations by the related firm.

\* Bu deney TS 5744 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the TS 5744 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

Rıdvan DÜNGERÖĞLU  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 1809



Onaylayan  
Approved By

Nalan AYDIN  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

## PROJE TOPLU SONUCLARI / GLOBAL RESULTS OF PROJECT

| Project No. | Baywind No.  |
|-------------|--------------|
| Project No. | Property No. |

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu (Çöken) Cadde

[illegible][illegible]

prolonging life in the asymptomatic state. However, the authors also acknowledge that the results of this study are limited by the relatively small sample size and the lack of randomization. The authors conclude that the results of this study suggest that the use of AZT in the asymptomatic state may be beneficial in the absence of more definitive data.

Dereyi Yapan

Rıdvan DÜNGERÖĞLU  
Jeofizik Uzmanı  
Çalışma No: 3309

**Nalan AYDIN**  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 [www.geolabs.com.tr](http://www.geolabs.com.tr)

**ZEMİN MEKANİĞİ**  
Soil Mechanics

**KAYA MEKANIĞI**  
Rock Mechanics

AGREGA

**ARAZİ DENEYLERİ**  
İn - Situ Testler





## DANE BOYU DAĞILIMI DENEY SONUÇLARI / GRAIN-SIZE ANALYSIS TEST RESULTS

Müşteri Adı  
Customer's Name

Num. Alındığı Yer  
Project/Location

Sonda/Num. No  
Borehole/Sample No

JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Caddesi

Sample-1

Laboratuvar No  
Laboratory No

12-1229ea1

Num Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

Deneysel Tarihi  
Date of Test

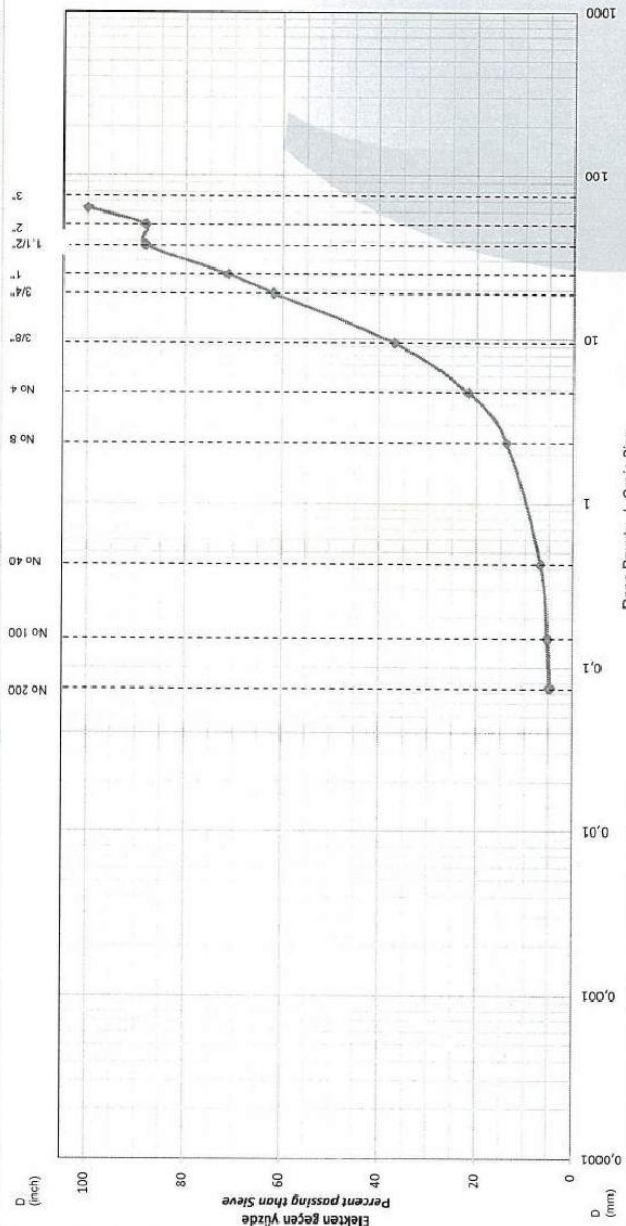
Deneysel Rapor Tarihi  
Date of Test Result

RAPOR NO: DR-03

05.10.2012

06.10.2012

10.12.2012



| Ellek No<br>Sieve No | Ellek Açığı<br>Sieve Dia | Geçen %<br>Passing % |
|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 3. in.               | 75                       | 100.00               |
| 2. in.               | 50                       | 88.23                |
| 1.1/2 in.            | 37.5                     | 88.23                |
| 1 in.                | 25                       | 71.31                |
| 3/4 in.              | 19                       | 61.74                |
| 3/8 in.              | 9.5                      | 36.95                |
| No 4                 | 4.75                     | 21.79                |
| No 8                 | 2.36                     | 13.87                |
| No 16                | 1.18                     | 8.72                 |
| No 30                | 0.60                     | 5.27                 |
| No 60                | 0.25                     | 4.81                 |
| No 100               | 0.15                     | 4.81                 |
| No 200               | 0.075                    | 4.81                 |

| D <sub>10</sub><br>(mm)                                         | D <sub>30</sub><br>(mm) | D <sub>60</sub><br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0.934                                                           | 6.913                   | 18.096                  |
| Uniformluk<br>Katsayısı<br>Coefficient of<br>Uniformity<br>(Cu) |                         | 19.38                   |
| Stireklilik<br>Katsayısı<br>Coefficient of<br>Curvature<br>(Cc) |                         | 2.83                    |

Onaylayan  
Approved By

*[Signature]*  
KARAN AYDIN

Denetçi Mühendis  
Feige No : 205983

Deneyi Yapan  
Tested By

*[Signature]*  
ROZVAN İ. GEROĞLU  
Jeoteknik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3809



\* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımızda teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.

\* Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ASTM D-422-63 standartlarına göre yapılmıştır.

\* This test is being done according to the ASTM D-422-63 standards.

\* Bu deney raporu laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

\* This test result must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY/Hologramın olmayan Deney Sonuç raporumuz geçerli değildir.

\* Test result reports without a SECURITY/Hologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Logosu 28.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.

\* Ministry of Environment and Urban Planning Logo is used within the scope of the Laboratory License.

ZEMİN MEKANİĞİ  
Soil Mechanics

KAYA MEKANİĞİ  
Rock Mechanics

AGREGA  
Aggregate

ARAZİ DENEYLERİ  
In-Situ Tests



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

### STANDART PROKTOR DENEYİ SONUÇLARI PROCTOR TEST RESULTS

RAPOR NO: DR-08

Müşteri Adı  
Customer's Name

JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS

Num. Alındığı Yer  
Project Location

Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu (Çöken)  
Caddesi

Sondaj Num. No  
Boring Sample No

Sample-1 (Natural Soil)

Derinlik (m)  
Depth

-

Num. Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

05,10,2012

Deneysel Tarihi  
Date of Test

06,10,2012

Deneysel Rapor Tarihi  
Date of Test Result

10,12,2012

Laboratuvar No  
Laboratory No

12-1229sproj1

Kalıp Ağırlığı (g)  
Weight of Mould

3307,5

Kalıp Hacim (cm<sup>3</sup>)  
Volume of Mold

937,39

Elek. Göz Açıklığı (mm)  
Sieve Size

4,75

Toplam Numune Ağırlığı (g)  
Weight of Total Sample

3000

Takmak Ağırlığı (kg)  
Weight of Rammer

2,5

Vuruş Sayısı  
Drop Number

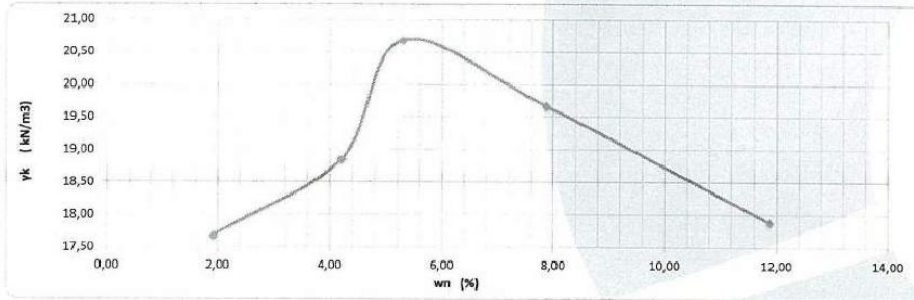
25

Kuru Birim Hacim Ağırlık / Dry Unit Weight (kN/m<sup>3</sup>) (γ<sub>d</sub>)

|                                                                  | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kalıp + Numune Ağırlığı (g)<br>Weight of Mold + Sample           | 5029   | 5184   | 5388   | 5335   | 5220   |
| Sıkıştırılmış Numune Ağırlığı (g)<br>Weight of Compacted Soil    | 1721,5 | 1876,5 | 2080,5 | 2027,5 | 1912,5 |
| Yağ Birim Hacim Ağırlık (kN/m <sup>3</sup> )<br>Wet Unit Weight  | 18,016 | 19,638 | 21,773 | 21,218 | 20,015 |
| Kuru Birim Hacim Ağırlık (kN/m <sup>3</sup> )<br>Dry Unit Weight | 17,678 | 18,847 | 20,678 | 19,670 | 17,891 |

Su Muhtevası / Water Content (%) (w<sub>n</sub>)

|                                           | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kap No / Cup No                           | 833    | 438    | 831    | 447    | 24     |
| Yağ Numune + Kap (g)<br>Wet Sample + Cup  | 189,84 | 161,66 | 222,8  | 198,15 | 198,25 |
| Kuru Numune + Kap (g)<br>Dry Sample + Cup | 188,17 | 158,78 | 216,66 | 190,58 | 185,52 |
| Su Ağırlığı (g)<br>Weight of Water        | 1,67   | 2,88   | 6,14   | 7,57   | 12,73  |
| Kap Ağırlığı (g)<br>Weight of Cup         | 100,68 | 90,17  | 100,68 | 94,4   | 78,27  |
| Su Muhtevası (%)<br>Water Content         | 1,91   | 4,20   | 5,29   | 7,87   | 11,87  |



Maksimum Kuru Birim-Hacim Ağırlık  
Maximum Dry Unit Weight  
Optimum Su Muhtevası  
Optimum Water Content

20,70 kN/m<sup>3</sup>  
5,40 %

\* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ASTM D-698 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ASTM D-698 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITHologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITHologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

Rıdvan DÜNGERÖĞLU  
Jeoteknik Mühendisi  
Oda Sicil No: 8809



Onaylayan  
Approved By

Halil AYDIN  
Denetçi Mühendis  
Belge No: 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 www.geolabs.com.tr

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

ARAZİ DENEYLERİ





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**MODİFİYE PROKTOR DENEYİ SONUÇLARI**  
**MODIFIED PROCTOR TEST RESULTS**

RAPOR NO: DR-09

Müşteri Adı  
Customer's Name  
Num. Alındığı Yer  
Project Location  
Sondaj Num. No  
Boring Sample No  
Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRODUCTS**  
**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu (Çöken)**  
**Cadde**  
**Sample-1 (Natural Soil)**

Num. Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept.  
Deney Tarihi  
Date of Test  
Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result  
Laboratuvar No  
Laboratory No

**05,10,2012**  
**08,10,2012**  
**10,12,2012**  
**12-1229mprok1**

Kalıp Ağırlığı (g)  
Weight of Mould  
Kalıp Hacim (cm<sup>3</sup>)  
Volume of Mold  
Elek Göz Açıklığı (mm)  
Sieve Size

**5970**  
**2126**  
**19**

Toplam Numune Ağırlığı (g)  
Weight of Total Sample  
Tokmak Ağırlığı (kg)  
Weight of Rammer  
Vuruş Sayısı  
Number of Drops

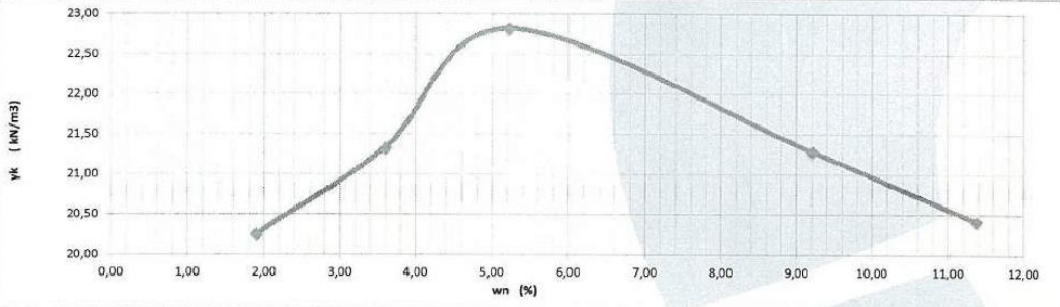
**6000**  
**4,5**  
**56**

**Kuru Birim Hacim Ağırlık / Dry Unit Weight (kN/m<sup>3</sup>) (γ<sub>d</sub>)**

|                                                                  | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kalıp + Numune Ağırlığı (g)<br>Weight of Mold + Sample           | 10441  | 10759  | 11174  | 11008  | 10898  |
| Sıkıştırılmış Numune Ağırlığı (g)<br>Weight of Compacted Soil    | 4471   | 4789   | 5204   | 5038   | 4928   |
| Yaş Birim Hacim Ağırlık (kN/m <sup>3</sup> )<br>Wet Unit Weight  | 20,631 | 22,098 | 24,013 | 23,247 | 22,739 |
| Kuru Birim Hacim Ağırlık (kN/m <sup>3</sup> )<br>Dry Unit Weight | 20,248 | 21,331 | 22,821 | 21,287 | 20,418 |

**Su Muhtevası / Water Content (%) (w<sub>n</sub>)**

|                                           | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kap No / Cup No                           | 721    | 482    | 311    | 639    | 421    |
| Yaş Numune + Kap (g)<br>Wet Sample + Cup  | 215,91 | 174,6  | 226,89 | 298,01 | 296,62 |
| Kuru Numune + Kap (g)<br>Dry Sample + Cup | 213,78 | 171,84 | 220,4  | 281,45 | 275,52 |
| Su Ağırlığı (g)<br>Weight of Water        | 2,13   | 2,76   | 6,49   | 16,56  | 21,1   |
| Kap Ağırlığı (g)<br>Weight of Cup         | 101,06 | 95,09  | 96,15  | 101,57 | 89,95  |
| Su Muhtevası (%)<br>Water Content         | 1,89   | 3,60   | 5,22   | 9,21   | 11,37  |



Maksimum Kuru Birim Hacim Ağırlık  
Maximum Dry Unit Weight  
Optimum Su Muhtevası  
Optimum Water Content

**22,86** kN/m<sup>3</sup>  
**5,22** %

\* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ASTM D-1557 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ASTM D-1557 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY rhologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY rhologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

**Rıdvan DÜNGERÇİ**  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3809



Onaylayan  
Approved By

**Malan AYDIN**  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 [www.geolabs.com.tr](http://www.geolabs.com.tr)

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

RAZMİ DENEMELERİ



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

### MODİFİYE PROKTOR DENEYİ SONUÇLARI MODIFIED PROCTOR TEST RESULTS

RAPOR NO: DR-09

Müşteri Adı  
Customer's Name  
Num. Alındığı Yer  
Project Location  
Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No  
Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS**  
**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu (Çökön)**  
**Cadde**  
**Sample-1 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98 Cement)**

Num. Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept.  
Deney Tarihi  
Date of Test  
Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result  
Laboratuvar No  
Laboratory No

**05,10,2012**  
**08,10,2012**  
**10,12,2012**  
**12-1229mprok2**

Kalıp Ağırlığı (g)  
Weight of Mould  
Kalıp Hacim (cm<sup>3</sup>)  
Volume of Mold  
Elek Göz Açıklığı (mm)  
Sieve Size

5094  
1977  
19

Toplam Numune Ağırlığı (g)  
Weight of Total Sample  
Tokmak Ağırlığı (kg)  
Weight of Rammer  
Vuruş Sayısı  
Number of Drops

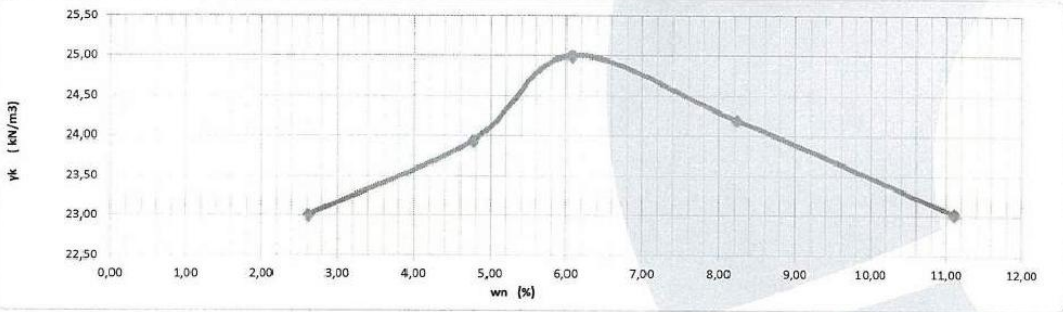
6000  
4,5  
56

#### Kuru Birim Hacim Ağırlık / Dry Unit Weight (kN/m<sup>3</sup>) (γ<sub>d</sub>)

|                                                                  | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Kalıp + Numune Ağırlığı (g)<br>Weight of Mold + Sample           | 9852          | 10148         | 10438         | 10372         | 10250         |
| Sıkıştırılmış Numune Ağırlığı (g)<br>Weight of Compacted Soil    | 4758          | 5054          | 5344          | 5278          | 5156          |
| Yaş Birim Hacim Ağırlık (kN/m <sup>3</sup> )<br>Wet Unit Weight  | 23,609        | 25,078        | 26,517        | 26,190        | 25,584        |
| Kuru Birim Hacim Ağırlık (kN/m <sup>3</sup> )<br>Dry Unit Weight | <b>23,008</b> | <b>23,938</b> | <b>25,000</b> | <b>24,198</b> | <b>23,028</b> |

#### Su Muhtevası / Water Content (%) (w<sub>n</sub>)

|                                           | 1           | 2           | 3           | 4           | 5            |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Kap No / Cup No                           | 430         | 665         | 519         | 816         | 250          |
| Yaş Numune + Kap (g)<br>Wet Sample + Cup  | 847,21      | 554,62      | 477,71      | 550,31      | 175,52       |
| Kuru Numune + Kap (g)<br>Dry Sample + Cup | 827,97      | 533,98      | 456,03      | 515,74      | 166,62       |
| Su Ağırlığı (g)<br>Weight of Water        | 19,24       | 20,64       | 21,68       | 34,57       | 8,9          |
| Kap Ağırlığı (g)<br>Weight of Cup         | 91,99       | 100,53      | 98,73       | 95,8        | 86,44        |
| Su Muhtevası (%)<br>Water Content         | <b>2,61</b> | <b>4,76</b> | <b>6,07</b> | <b>8,23</b> | <b>11,10</b> |



Maksimum Kuru Birim Hacim Ağırlık  
Maximum Dry Unit Weight  
Optimum Su Muhtevası  
Optimum Water Content

**25,00** kN/m<sup>3</sup>  
**6,07** %

- \* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.
- \* Bu deney ASTM D-1557 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ASTM D-1557 standards.
- \* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
- \* SECURITY Yhologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Yhologram are invalid.
- \* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

**Rıdvan DÜZGEROĞLU**  
Jeofizik Mühendis  
Oda Sicil No: 3809



Onaylayan  
Approved By

**Alihan AYDIN**  
Denetçi Mühendis  
Belge No: 20583





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**TEK EKSENLİ SIKIŞMA DAYANIMI DENEY SONUÇLARI**  
**UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH TEST RESULTS**

Müşteri Adı  
Customer's Name  
Num. Alındığı Yer  
Project/Location  
Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No  
Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS**

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Caddesi  
Sample-1 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98 Cement)  
(7 Days)**

Num.Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept  
Deney Tarihi  
Date of Test  
Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result  
Laboratuvar No  
Laboratory No

RAPOR NO: DR-18

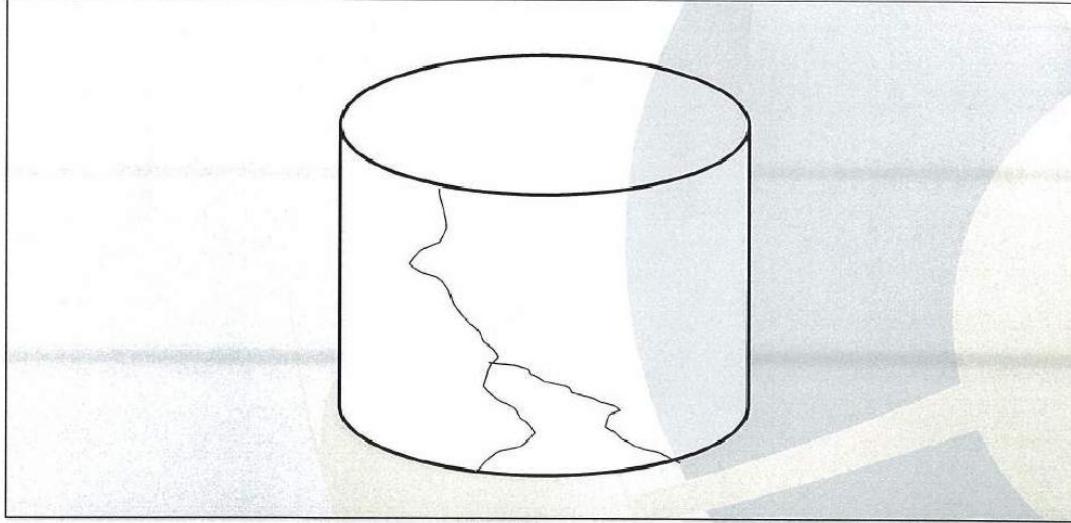
**05,10,2012**

**15,10,2012**

**10,12,2012**

**12-1229ktek1**

|                                   |              |                    |                                                                 |                |                      |
|-----------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Numune Boyu<br>Height of sample   | 12,20        | (cm)               | Yaş Numune Ağırlığı<br>Weight of Sample                         | 4861,00        | (g)                  |
| Numune Çapı<br>Diameter of Sample | 15,20        | (cm)               | Numune Hacmi<br>Capacity of Sample                              | 2212,67        | (cm <sup>3</sup> )   |
| Kesit Alanı<br>Initial Area       | 181,46       | (cm <sup>2</sup> ) | Doğal Birim Hacim Ağırlık<br>Natural Unit Weight                | 21,55          | (kN/m <sup>3</sup> ) |
| Yükleme Hızı<br>Rate of Loading   | 1,01         | (mm/min.)          | Yükleme Süresi<br>Duration of Loading                           | 5,00           | min.                 |
| Kırılma Yüğü<br>Failure Load      | <b>52,87</b> | kN                 | Tek Eksenli Sıkışma Dayanımı<br>Unconfined Compressive Strength | <b>2913,59</b> | kPa                  |



- \* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.
- \* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.
- \* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
- \* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26,07,2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26,07,2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

**RAVAN YİĞİT ÖĞLU**  
Jeofizik Uzmanı  
Oda Sicil No: 8809



Onaylayan  
Approved By

**Nalan AYDIN**  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**TEK EKSENLİ SIKIŞMA DAYANIMI DENEY SONUÇLARI**  
**UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH TEST RESULTS**

Müşteri Adı  
Customer's Name  
Num. Alındığı Yer  
Project/Location  
Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No  
Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS**

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu  
(Çöken) Caddesi  
Sample-3 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98 Cement)  
(7 Days)**

Num.Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept  
Deney Tarihi  
Date of Test  
Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result  
Laboratuvar No  
Laboratory No

RAPOR NO: DR-18

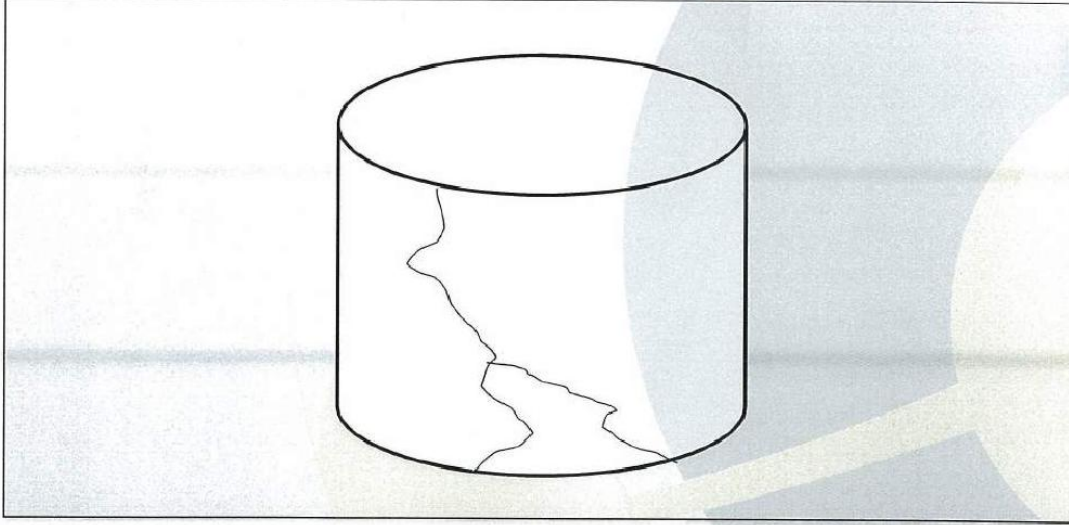
**05,10,2012**

**15,10,2012**

**10,12,2012**

**12-1229ktek3**

|                                   |              |                    |                                                                 |                |                      |
|-----------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Numune Boyu<br>Height of sample   | 12,40        | (cm)               | Yaş Numune Ağırlığı<br>Weight of Sample                         | 4976,50        | (g)                  |
| Numune Çapı<br>Diameter of Sample | 15,20        | (cm)               | Numune Hacmi<br>Capacity of Sample                              | 2248,94        | (cm <sup>3</sup> )   |
| Kesit Alanı<br>Initial Area       | 181,46       | (cm <sup>2</sup> ) | Doğal Birim Hacim Ağırlık<br>Natural Unit Weight                | 21,71          | (kN/m <sup>3</sup> ) |
| Yükleme Hızı<br>Rate of Loading   | 1,01         | (mm/min.)          | Yükleme Süresi<br>Duration of Loading                           | 5,00           | min.                 |
| Kırılma Yüğü<br>Failure Load      | <b>50,50</b> | kN                 | Tek Eksenli Sıkışma Dayanımı<br>Unconfined Compressive Strength | <b>2782,80</b> | kPa                  |



- \* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.
- \* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.
- \* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
- \* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26,07,2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26,07,2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By

**Revan DİLİGEROĞLU**  
Jeoteknik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3809



Onaylayan  
Approved By

**Nalan AYDIN**  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 www.geolabs.com.tr

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

ARAZİ DENEYLERİ





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**TEK EKSENİLİ SIKIŞMA DAYANIMI DENEY SONUÇLARI**  
**UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH TEST RESULTS**

RAPOR NO: DR-22 (2/2)

Müşteri Adı  
Customer's Name

Num.Alındığı Yer  
Project/Location

Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No

Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS**

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940  
Nolu (Çöken) Cadde**

**Sample-4 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98  
Cement) (14 Days)**

Num.Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

Deney Tarihi  
Date of Test

Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result

Laboratuvar No  
Laboratory No

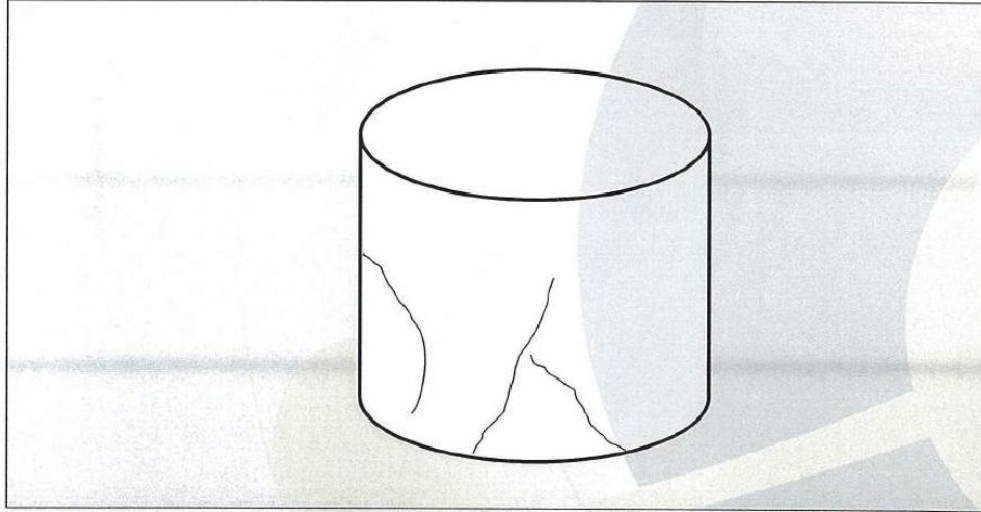
**05,10,2012**

**22,10,2012**

**10,12,2012**

**12-1229ktek4**

|                                       |        |                    |                                                                 |                |                      |
|---------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Numune Boyu<br>Height of sample       | 12,80  | (cm)               | Yaş Numune Ağırlığı<br>Weight of Sample                         | 5119,00        | (g)                  |
| Numune Çapı<br>Diameter of Sample     | 15,20  | (cm)               | Numune Hacmi<br>Capacity of Sample                              | 2322,67        | (cm <sup>3</sup> )   |
| Kesit Alanı<br>Initial Area           | 181,46 | (cm <sup>2</sup> ) | Doğal Birim Hacim Ağırlık<br>Natural Unit Weight                | 21,62          | (kN/m <sup>3</sup> ) |
| Yükleme Hızı<br>Rate of Loading       | 1,01   | (mm/min.)          | Kırılma Yüğü<br>Failure Load                                    | <b>66,87</b>   | kN                   |
| Yükleme Süresi<br>Duration of Loading | 5,00   | min.               | Tek Eksenli Sıkışma Dayanımı<br>Unconfined Compressive Strength | <b>3685,36</b> | kPa                  |



\* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C.Bayındırlık ve İskan Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
The Logo of T.R. The Ministry of Public Works and Settlement is used by Laboratory Permission Certificate dated 26.07.2010 and numbered 206.

Deneyi Yapan  
Tested By

Rüvân KIRGİNGİ  
Denetçi Mühendis  
Öld Sicil No: 8809



Onaylayan  
Approved By

Nalan AYDIN  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI TAYİNİ DENEY SONUÇLARI**  
**DETERMINATION OF ELASTIC MODULUS AND POISSON'S RATIO TEST RESULTS**

Müşteri Adı  
Customer's Name  
Num Alındığı Yer  
Project Location  
Sondaj Num: No  
Boring/Sample No  
Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRODUCTS**

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu (Çöken)  
Cadde**

**Sample-4 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98 Cement) (14 Days)**

RAPOR NO: DR-22 (1/2)

Num Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

**05.10.2012**

Denei Tarihi  
Date of Test

**22.10.2012**

Denei Rapor Tarihi  
Date of Test Result

**10.12.2012**

Laboratuvar No  
Laboratory No

**12-1229elaspo1**

Numune Çapı  
Diameter of Sample  
Numune Boyu  
Length of Sample  
Numune Ağırlığı  
Weight of Sample

**152** (mm)  
**128** (mm)  
**5119** (g)

Kesit Alanı  
Cross Sectional  
Numune Hacmi  
Volume of Sample  
Yükleme Hızı  
Rate of Loading

**181,46** cm<sup>2</sup>  
**2322,67** cm<sup>3</sup>  
**1,008** (mm/min.)

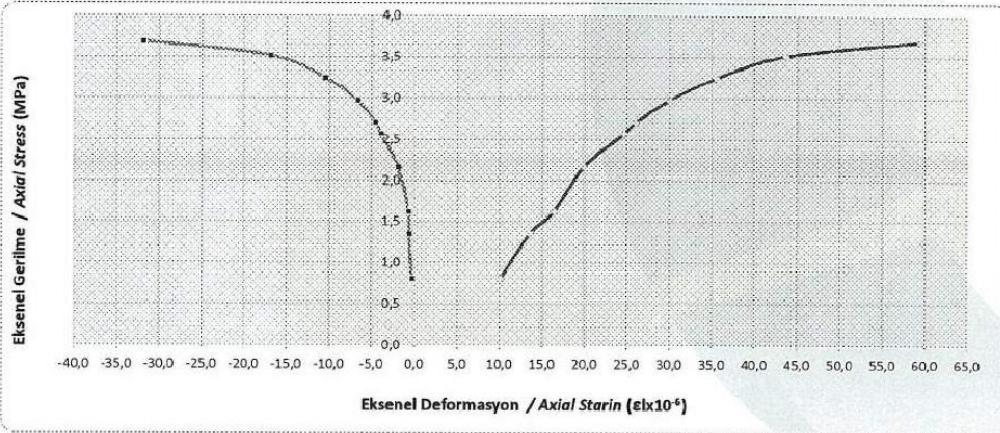
| Eksenel Yük<br>Axial Load (kN) | Eksenel Gerilme<br>Axial Stress (Mpa) | Eksenel Birim Deform.<br>Axial Strain (εx10 <sup>-6</sup> ) | Çapal Deformasyon<br>Lateral Strain (εd10 <sup>-6</sup> ) |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 14,71                          | 0,81                                  | 10,16                                                       | -0,26                                                     |
| 24,52                          | 1,35                                  | 13,59                                                       | -0,59                                                     |
| 29,42                          | 1,62                                  | 16,41                                                       | -0,66                                                     |
| 39,23                          | 2,16                                  | 19,92                                                       | -1,91                                                     |
| 46,58                          | 2,57                                  | 24,69                                                       | -3,95                                                     |
| 49,04                          | 2,70                                  | 26,02                                                       | -4,61                                                     |
| 53,94                          | 2,97                                  | 30,00                                                       | -6,71                                                     |
| 58,84                          | 3,24                                  | 35,55                                                       | -10,53                                                    |
| 63,75                          | 3,51                                  | 43,75                                                       | -16,91                                                    |
| 66,87                          | 3,69                                  | 59,38                                                       | -31,91                                                    |

**Elastisite Modülü**  
**Elastic Modulus**

**0,09** GPa

**Poisson Oranı**  
**Poisson's Ratio**

**0,44**



\* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Yazan  
**RUHAT BULGEROGLU**  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3809



Onaylayan  
Denetçi  
**KARATAYDIN**  
Denetçi Mühendisi  
Belge No : 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 www.geolabs.com.tr

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

ARAZİ DENEYLERİ





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**TEK EKSENLİ SIKIŞMA DAYANIMI DENEY SONUÇLARI**  
**UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH TEST RESULTS**

RAPOR NO: DR-22 (2/2)

Müşteri Adı  
Customer's Name

**JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS**

Num.Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

**05,10,2012**

Num.Alındığı Yer  
Project/Location

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940  
Nolu (Çöken) Caddesi**

Deney Tarihi  
Date of Test

**22,10,2012**

Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No

**Sample-5 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98  
Cement) (14 Days)**

Deney Rapor Tarihi  
Date of Test Result

**10,12,2012**

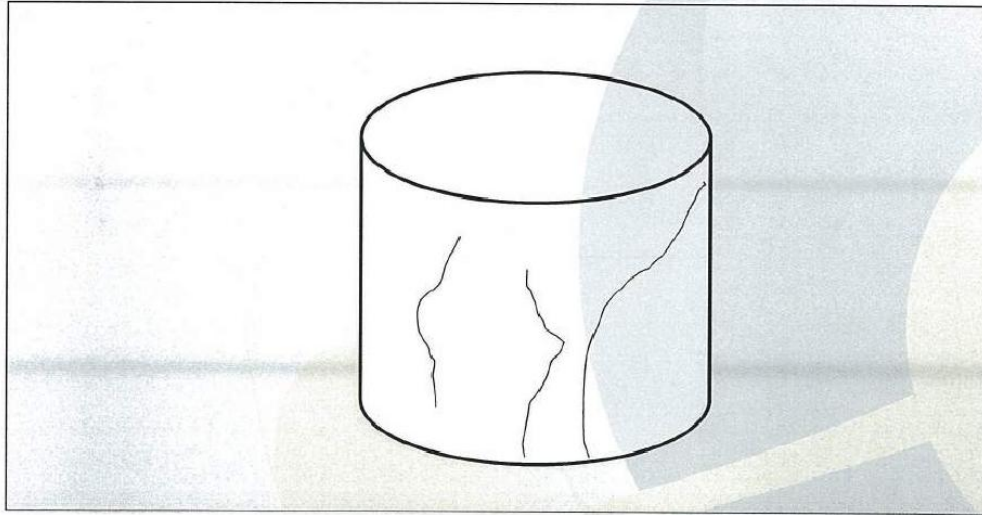
Derinlik (m)  
Depth

-

Laboratuvar No  
Laboratory No

**12-1229ktek5**

|                                      |        |                    |                                                                 |                |                      |
|--------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Numune Boyu<br>Height of sample      | 11,80  | (cm)               | Yaş Numune Ağırlığı<br>Weight of Sample                         | 4756,00        | (g)                  |
| Numune Çapı<br>Diameter of Sample    | 15,20  | (cm)               | Numune Hacmi<br>Capacity of Sample                              | 2141,21        | (cm <sup>3</sup> )   |
| Kesit Alanı<br>Initial Area          | 181,46 | (cm <sup>2</sup> ) | Doğal Birim Hacim Ağırlık<br>Natural Unit Weight                | 21,79          | (kN/m <sup>3</sup> ) |
| Yüklem Hızı<br>Rate of Loading       | 1,01   | (mm/min.)          | Kırılma Yüğü<br>Failure Load                                    | <b>70,42</b>   | kN                   |
| Yüklem Süresi<br>Duration of Loading | 5,00   | min.               | Tek Eksenli Sıkışma Dayanımı<br>Unconfined Compressive Strength | <b>3881,00</b> | kPa                  |



\* Deneyler ilgili firm tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C.Bayındırlık ve İskan Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
The Logo of T.R. The Ministry of Public Works and Settlement is used by Laboratory Permission Certificate dated 26.07.2010 and numbered 206.

Deneyi Yapan  
Tested By

**Redvan ÖLGEROĞLU**  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3809



Onaylayan  
Approved By

**Alihan AYDIN**  
Denetçi Mühendisi  
Belge No : 20583





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI TAYİNİ DENEY SONUÇLARI**  
**DETERMINATION OF ELASTIC MODULUS AND POISSON'S RATIO TEST RESULTS**

Müşteri Adı  
Customer's Name

Num. Aıldığı Yer  
Project Location

Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No

Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS**

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu (Çöken) Caddesi**

**Sample-5 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98 Cement) (14 Days)**

RAPOR NO: DR-22 (1/2)

Num. Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

Deneysel Tarihi  
Date of Test

Deneysel Rapor Tarihi  
Date of Test Result

Laboratuvar No  
Laboratory No

Numune Çapı  
Diameter of Sample  
Numune Boyu  
Length of Sample  
Numune Ağırlığı  
Weight of Sample

**152** (mm)  
**118** (mm)  
**4756** (g)

Kesit Alanı  
Cross Sectional  
Numune Hacmi  
Volume of Sample  
Yüklem Hızı  
Rate of Loading

**181,46** cm<sup>2</sup>  
**2141,21** cm<sup>3</sup>  
**1,008** (mm/min.)

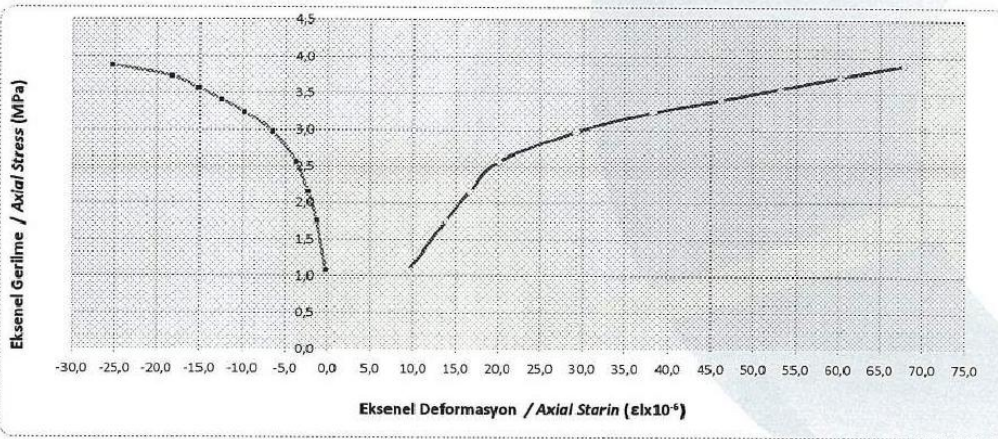
| Eksenel Yük<br>Axial Load (kN) | Eksenel Gerilme<br>Axial Stress (Mpa) | Eksenel Birim Deform.<br>Axial Strain ( $\epsilon \times 10^{-6}$ ) | Çapal Deformasyon<br>Lateral Strain ( $\epsilon_d \times 10^{-6}$ ) |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 19,61                          | 1,08                                  | 9,49                                                                | -0,26                                                               |
| 31,87                          | 1,76                                  | 13,81                                                               | -1,38                                                               |
| 39,23                          | 2,16                                  | 16,69                                                               | -2,37                                                               |
| 46,58                          | 2,57                                  | 20,08                                                               | -3,82                                                               |
| 53,94                          | 2,97                                  | 29,24                                                               | -6,51                                                               |
| 58,84                          | 3,24                                  | 38,22                                                               | -9,87                                                               |
| 61,78                          | 3,40                                  | 46,10                                                               | -12,50                                                              |
| 64,73                          | 3,57                                  | 53,14                                                               | -15,20                                                              |
| 67,67                          | 3,73                                  | 60,25                                                               | -18,29                                                              |
| 70,42                          | 3,88                                  | 67,80                                                               | -25,33                                                              |

**Elastisite Modülü**  
**Elastic Modules**

**0,04** GPa

**Poisson Oranı**  
**Poisson's Ratio**

**0,33**



\* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the referred firm.

\* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneysel Yapan  
Tested By

**KIDVAN DÜLGEROĞLU**  
Jeoteknik Mühendisi  
Oda Sicil No: 3809



**HALAN AYDIN**  
Denetçi Mühendis  
Belge No: 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 www.geolabs.com.tr

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

ARAZİ DENEYLERİ





Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**TEK EKSENLİ SIKIŞMA DAYANIMI DENEY SONUÇLARI**  
**UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH TEST RESULTS**

RAPOR NO: DR-22 (2/2)

Müşteri Adı  
Customer's Name

**JAGS INNOVATIVE PRUDUCTS**

Num.Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

**05,10,2012**

Num.Alındığı Yer  
Project/Location

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940  
Nolu (Çöken) Caddesi**

Denei Tarihi  
Date of Test

**22,10,2012**

Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No

**Sample-6 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98  
Cement) (14 Days)**

Denei Rapor Tarihi  
Date of Test Result

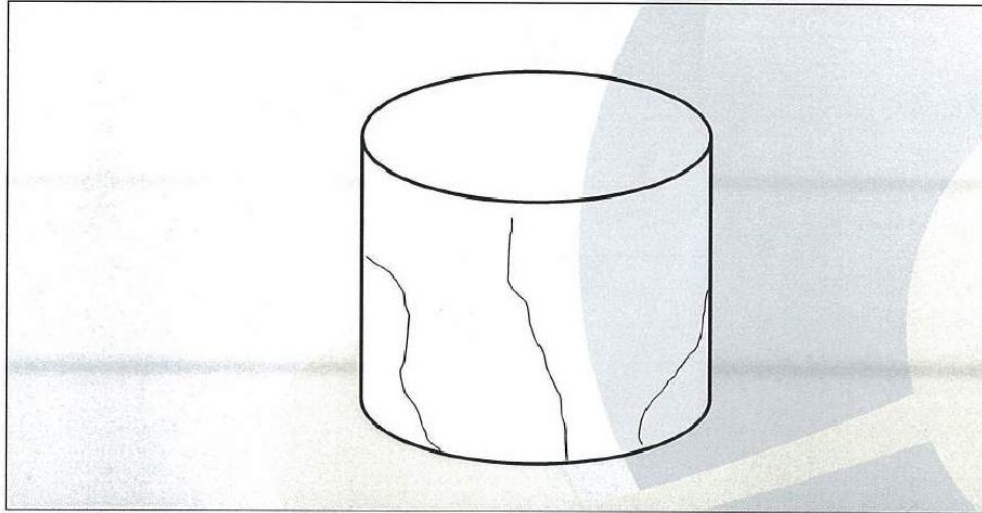
**10,12,2012**

Derinlik (m)  
Depth

Laboratuvar No  
Laboratory No

**12-1229ktek6**

|                                      |        |                    |                                                                 |                |                      |
|--------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Numune Boyu<br>Height of sample      | 14,20  | (cm)               | Yaş Numune Ağırlığı<br>Weight of Sample                         | 5644,00        | (g)                  |
| Numune Çapı<br>Diameter of Sample    | 15,20  | (cm)               | Numune Hacmi<br>Capacity of Sample                              | 2576,71        | (cm <sup>3</sup> )   |
| Kesit Alanı<br>Initial Area          | 181,46 | (cm <sup>2</sup> ) | Doğal Birim Hacim Ağırlık<br>Natural Unit Weight                | 21,49          | (kN/m <sup>3</sup> ) |
| Yüklem Hızı<br>Rate of Loading       | 1,01   | (mm/min.)          | Kırılma Yüğü<br>Failure Load                                    | <b>54,72</b>   | kN                   |
| Yüklem Süresi<br>Duration of Loading | 5,00   | min.               | Tek Eksenli Sıkışma Dayanımı<br>Unconfined Compressive Strength | <b>3015,74</b> | kPa                  |



\* Deneyler ilgili firm a tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C.Bayındırlık ve İskan Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
The Logo of T.R. The Ministry of Public Works and Settlement is used by Laboratory Permission Certificate dated 26.07.2010 and numbered 206.

Deneyi Yapan  
Tested By

**Rıdvan KÜLGEROĞLU**  
Jeoteknik Mühendisi  
Ölçü Sicil No: 8809



Onaylayan  
Approved By

**Mahmut ŞEVKET PAŞA**  
Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 www.geolabs.com.tr

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

ARAZİ DENİYERİ



Geoteknik Ölçümleme, Laboratuvar İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

**ELASTİSİTE MODÜLÜ VE POISSON ORANI TAYİNİ DENEY SONUÇLARI**  
**DETERMINATION OF ELASTIC MODULUS AND POISSON'S RATIO TEST RESULTS**

Müşteri Adı  
Customer's Name

Num. Alındığı Yer  
Project/Location

Sondaj-Num. No  
Boring/Sample No

Derinlik (m)  
Depth

**JAGS INNOVATIVE PRODUCTS**

**Ankara Batıkent Melih Gökçek Bulvarı 1940 Nolu (Çöken) Caddesi**

**Sample-6 (140 kg/m<sup>3</sup>=%2 Novocrete+%98 Cement) (14 Days)**

RAPOR NO: DR-22 (1/2)

Num. Kabul Tarihi  
Date of Samp. Accept

**05.10.2012**

Deneysel Tarihi  
Date of Test

**22.10.2012**

Deneysel Rapor Tarihi  
Date of Test Result

**10.12.2012**

Laboratuvar No  
Laboratory No

**12-1229elaspo3**

Numune Çapı  
Diameter of Sample

**152** (mm)

Numune Boyu  
Length of Sample

**142** (mm)

Numune Ağırlığı  
Weight of Sample

**5644** (g)

Kesit Alanı  
Cross Sectional

**181,46** cm<sup>2</sup>

Numune Hacmi  
Volume of Sample

**2676,71** cm<sup>3</sup>

Yükleme Hızı  
Rate of Loading

**1,008** (mm/min.)

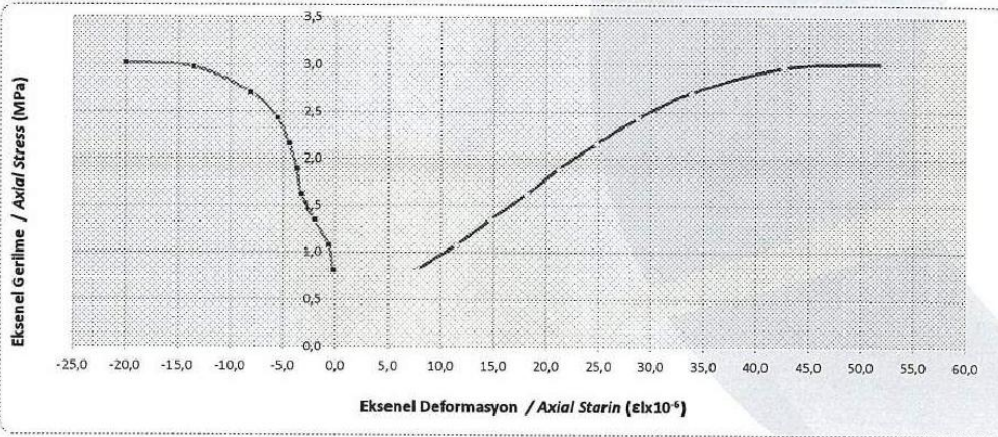
| Eksenel Yük<br>Axial Load (kN) | Eksenel Gerilme<br>Axial Stress (Mpa) | Eksenel Birim Deform.<br>Axial Strain (εx10 <sup>-6</sup> ) | Çapal Deformasyon<br>Lateral Strain (εd10 <sup>-6</sup> ) |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 14,71                          | 0,81                                  | 7,68                                                        | -0,20                                                     |
| 19,61                          | 1,08                                  | 11,48                                                       | -0,66                                                     |
| 24,52                          | 1,35                                  | 14,72                                                       | -2,04                                                     |
| 29,42                          | 1,62                                  | 18,17                                                       | -3,29                                                     |
| 34,32                          | 1,89                                  | 21,20                                                       | -3,68                                                     |
| 39,23                          | 2,16                                  | 24,79                                                       | -4,47                                                     |
| 44,13                          | 2,43                                  | 28,73                                                       | -5,53                                                     |
| 49,04                          | 2,70                                  | 33,80                                                       | -8,16                                                     |
| 53,94                          | 2,97                                  | 42,68                                                       | -13,55                                                    |
| 54,72                          | 3,02                                  | 52,18                                                       | -20,07                                                    |

**Elastisite Modülü**  
**Elastic Modulus**

**0,08** GPa

**Poisson Oranı**  
**Poisson's Ratio**

**0,18**



\* Deneyler ilgili firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.  
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

\* Bu deney ISRM 1981 standartlarına göre yapılmaktadır.  
This test is being done according to the ISRM 1981 standards.

\* Bu deney raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.  
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

\* SECURITY hologramları olmayan Deney Sonuç raporlarımız geçersizdir.  
Test result reports without a SECURITY Hologram are invalid.

\* T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.07.2010 tarih ve 206 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.  
Ministry of Environment and Urban Planning sign is used by 26.07.2010 and 206 number of Laboratory permission notes.

Deneyi Yapan  
Tested By  
**RIYAN ÖZGEROĞLU**  
Denetçi Mühendisi  
Oda Sic. No: 3809



Deneyi Onaylayan  
Approved By  
**Nalan AYDIN**

Denetçi Mühendis  
Belge No : 20583

Mahmut Şevket Paşa Mahallesi Ersan Sokak No: 22/A Şişli, İstanbul, TÜRKİYE Tel. +90 212 237 38 39 Fax +90 212 238 16 43 www.geolabs.com.tr

ZEMİN MEKANİĞİ

KAYA MEKANİĞİ

AGREGA

ARAZİ DENİYLERİ