

DERNEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2237

CB-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address				MİTAS Energy					Proje No Project No		22-2237		B.R.N. M.R.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozağeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation					Rapor Tarihi Date of Report		16.08.2022		-	
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight			
Lab. No	Seri No Sıra No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)	W	+ No 10	- No 250	LL	PL	PI	I _{ps}	γ			
				(%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	(%)	(%)	(%)	(Mpa)	(g/cm ³)			
2-5807	TP-T-83	S-1	1,50	-	-	-	-	-	-	3,02	-			

Notlar / Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafınca özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekron için şahit numune ile numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızdan yazılı izni olmadan bastıramaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Sökmhan AKTAN
Jeoteknik Müh. İleri
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoteknik Müh. İleri
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYINI DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standard : TS 699	AB-1026-T
2-5897.300		32-2237
		16.08.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MİTAS Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Orungeti Substation to Zeti HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample information	TP-T-83 / S-1 / 1,50m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

[illegible]

Northair / Notes

En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye katılmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be ignored.)

Deney Türü / Test Type :	Düzensiz Şekli Örnek Deneyi (Irregular Lump Test)
--------------------------	---

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

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

ZENAR hologramları olmayan sonuç raporlarımız geçersizdir.
Fast result reports without a ZENAR Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 16.06.2011 tarih ve 231 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.
The Logo of T.R. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2011 and numbered 231.

Laporan
 Reporter
 Gihan A. TAM
 Jeofrik Yulianto, S. Psi
 Oor. Id. No: 6534

Onaylayan
Açıklama
Emre SİLMAZ
Jeoloji Y. Mühendisi
Oda Sicil No 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2238

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-84
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.
A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olmalıdır. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür
Seal

Yayınlandığı Tarih
Date
16.08.2022

Deney Sorumlusu
Person in Charge Of Test

Emre ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan
Reported By

Gülhan AKTAŞ
Deney Sorumlusu
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan/Tarih
Approved By / Date

Emre ÇELİK
16.08.2022
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2238

08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address				MITAS Energy					Proje No Project No		22-2238		B.R.N. M.R.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Geurgeti Substation to Zeti HPP for Geotechnical Investigation					Rapor Tarihi Date of Report		16.08.2022		-	
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight			
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 30	- No 250								
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	f _{ps} (Mpa)	ρ (g/cm ³)			
2-5808	TP-T-04	S-1	1,00	-	-	-	-	-	-	1,92	-			

Notlar Remarks

(*) En belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda kalan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmesi gerekir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramın olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By


Gökhan Akman
Jeofizik/Yük. Mühendisliği
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By


Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamarkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmt.com.tr



AB-1026-T

22-2239

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-85

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gökhan AYHAN
Jeofizik Yüksek Mühendisi
Odunçuk No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emre YEMAZ
16.08.2022
Jeolojik Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No:7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

DENETİ SONUÇLARI ÖZETİ SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS											AB-1026-T		
											22-2239		
											08-22		
Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address				MITAŞ Energy						Proje No Project No		22-2239	S.N.N. M.R.N.
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Özüteği Substation to Zeti HPP for Geotechnical Investigation						Rapor Tarihi Date of Report		16.08.2022	-
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elak Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütlesi Unit Weight		
Lab. No	Sanalaj No Barcode No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)	w (%)	+ No 10 Çakıl Gravel	- No 200 Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	Is ₉₀ (Mpa)	p (g/cm ³)		
2-5899	TP-T-85	5-1	2,50	-	-	-	-	-	-	0,43	-		

Notlar / Remarks:

(*) İle belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ile numune teslimi sırasında getirilmesi olman gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarını geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarını laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Özkan AKTAN
Jeolojik Yüksek Mühendis
Saha Deney No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No (Laboratory No)	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standart : TS 699	AB-1026-T
		22-2239
		16.08.2022

Müşteri Adı / Address Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Çüngürli Substation to Zorlu HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-85 / 5-1 / 2,50m	Deney Raporu Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

[illegible]

Notlar / Notes:
En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye katılmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted)
Deney Türü / Test Type: Düzlemsel Şekilli Örnek Deneyi (Irregular Lump Test)

Deneyley iğnə firması tərəfindən laboratoriyamıza təsdiq edilən nümunələr üzərində aparılmışdır.
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 16.06.2011 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.
The Logo of T.R. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2011 and numbered 291.

Raporlayan
 Reporter
 Gözhan ALTAN
 Jeofizik ve Jeolojik İst.
 Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Asistan
Emre SİLMAZ
Jeoloji Yarı Mühendisi
Oda Sicil No:7735



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2240

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-86

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not impage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKMAN
Jeolojik Yüksek Mühendisliği
Oda No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022
Emre ZEMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda No: 7733

Emre ZEMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
 SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2240

08-22

Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address				MİTAS Energy					Proje No Project No		22-2240		B.R.N. M.R.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Dargeti Substation to Zopı HPP for Geotechnical Investigation					Rapor Tarihi Date of Report		16.08.2022		-	
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Eltek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight			
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 200								
				w (%)	Çakıl Gravel	Sil+Kil Sil+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	I _{sk} (Mpa)	P (g/cm ³)			
2-5900	TP-T-00	S-1	2,50	-	-	-	-	-	-	1,05	-			

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune veya 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için peşit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmezse alınması gerekir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımız yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

 Raporlayan
 Reported By
 Gökhan AKTAN
 Jeo Teknik Yürütmen İşi
 Oda Sicil No: 6634

 Onaylayan
 Approved By
 Emre YILMAZ
 Jeoloji Yüksek Mühendisi
 Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standart : TS 699	AB-1026-T
		22-23-03
		16.08.2022
2-5900.000		

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Courgeti Substation to Zoli-HPF for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T.86 / 5-1 / 2,50m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

[illegible]

Notlar / Notes: En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye katılmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.) Deney Türü / Test Type: Düzlemsel Şekilli Örnek Deneyi (Imagular Lump Test)	
--	--

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 raporu laboratuvarımızın yazık izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.
This tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

ZENAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.
Test result reports without a ZENAR Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 18.06.2011 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.
The Logo of T.R. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 18.06.2011 and numbered 291

Raportören
Reporter
Gökan ALTAN
İstanbul'da Yaşamış İst.
0532 341 6634

Onaylayan
Apt. No: 1
Emre GÜMAZ
Jeoloji Ygk. Mühendisi
Cada Sic. No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İtilanurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2241

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-87

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney sonrası için patit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date:

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
LABORATUVAR SORUMLUSU

Raporlayan

Reported By

Çağrıhan AYTAZ
Jeoteknik Müh. Marmara Üni. Lis.
Özellik No: E634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emrah YILMAZ
16.08.2022
Jeoteknik Müh. Marmara Üni.
Özellik No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2241

08-22

Müşteri Adı / Adresi
Customer Name / Address

MITAŞ Energy

Proje No
Project No

22-2241

B.R.N.
M.R.N.
Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Orungeli Substation to Zütlü HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

16.08.2021

-

Numune Bilgileri
Sample Information
(*) Su İçeriği
Water Content
(*) Eltek Analizi
Sieve Analysis
(*) Likit Limit
Liquid Limit
(*) Plastik Limit
Plastic Limit
(*) Plastisite
İndeksi
Plasticity Index
() Nokta Yükleme**
Point Load
(*) Birim Hacim Kütle
Unit Weight

Lab. No

Sondaj No

Bireşim No

Numune No

Sample No

Derinlik

Depth (m)

w

[%]

Çakıl

Gravel

Sil+Kil

Sil+Clay

LL

[%]

PL

[%]

PI

[%]

I_{ps}

(MPa)

P

(g/cm³)

2-5901

TP-T-67

S-1

2.00

-

-

-

-

-

-

-

-

0.91

-

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekere için yalıtım numune ile numune teslimi sırasında getirilmesi olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarını geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarını laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kopyalamaz ve çoğaltamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAM
Jeoteknik Yük. Müh. İ.İ.İ.
Oda Sicil No: 6634
Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoteknik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İlhamiye Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2242

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-88

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emine ÇELİK
Deney Sorumlusu

Raporlayan

Reported by

Gökhan AYDIN
Jeofizik Mühendisliği
Oda Sicil No: 6334

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022
Enes YILMAZ
Jeofizik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2242

08-22

Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address				MİTAŞ Energy					Proje No Project No		22-2242	B.R.N. M.R.N.
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ourgurti Substation to Zop HPP for Geotechnical investigation					Rapor Tarihi Date of Report		16.08.2022	-
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Eltek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yıkılma Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight	
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 20	- No 200						
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	I _{ps} (Mpa)	P (g/cm ³)	
2-5902	TP-T-88	5-1	1,80	-	-	-	-	-	-	2,10	-	

Notlar / Remarks

(*) De belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda kalan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmesi gerekir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarına geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarının laboratuvarımızdan yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAN
Jeofizik Yüksek Mühendisliği
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYINI DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standard : TS 699	AB-3026-T
		22-1242
		16.08.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MİTAS Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 130 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Oğuzelti Substation to Zeki HRP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-88 / S-1 / 1,80m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

[illegible]

Mother / Notes

En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirmeye konulmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.)

Deney Türü / Test Type	Düzensiz Şekilli Örnek Deneyi (Irregular Lump Test)
------------------------	---

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

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 18.08.2011 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.
The logo of T.C. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 18.08.2011 and numbered 291.

Raporların
Raporları
Gözetim Kurulu
Jeofizik ve Jeolojik Bilimler
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved
Emre YILMAZ
İcraat Yürürlük Mühendisi
Çukurova No:7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2243

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-89
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar -
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için çabıt numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emre GELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKTAN
Jeolojik ve Mühürat
Orta Sınıf No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emre YEMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Orta Sınıf No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

DEREY SONUÇLARI ÖZETİ SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS											AD-1026-T		
											22-2243		
											08-22		
Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address				MITAŞ Energy							Proje No Project No	22-2243	B.R.N. M.R.N.
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Çaurgözü Substation to Z015 HPP for Geotechnical Investigation							Rapor Tarihi Date of Report	16.08.2022	-
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Eliek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight		
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)	w (%)	+ No 10 Çakıl Gravel	- No 230 Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	q _u (MPa)	γ _u (g/cm ³)		
2-5903	TP-T-03	S-1	2.10	-	-	-	-	-	-	2.39	-		

Notlar/Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından öncelikle talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda kalan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için yalıtım numune (R) numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmaksızın basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAN
Jeoteknik Yüksek Mühendisliği
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre TALMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlasmurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2244

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-90
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar -
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olmasa halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune veya 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah GELİK
Laboratuvar Sorumlusu
Cell: 0534 444 4444

Raporlayan

Reported by

Gökhan AYAN
Jeofizik Mühendisliği
Oda Sicil No: 6534

Onaylayan/Tarih

Approved by / Date

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

[illegible]

Notlar/Symbole

(*) İle belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsı I hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekran için jüri numune ilk numune testini sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZENMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarını laboratuvarımızdan yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory

Reported By

Greeting: **Assalamu**
 of: **Al-Muhammadiyah**
 of: **Sidul No: 6634**

Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Y. Mühendisi
Oda Sicil No:7733

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-91
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar -
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deneysel laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deneysel ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deneysel sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deneysel Sorumlusu

Person in Charge Of Test


Emrah ÇELİK
İmza Sorumlusu

Raporlayan

Reported By


Gürkan AYDAN
Jeolojik Test Sorumlusu
Oda Sicil No: 6434

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date


Emrah ÇELİK
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Deney Sonuçları Özeti
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2245

08-22

Müşteri Adı / Adresi
Customer Name / Address

MITAŞ Energy

Proje No
Project No

22-2245

E.R.N.
M.R.N.

Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Oğuztepe Substation to Zorlu HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

16.08.2022

-

Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 250					
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	I ₅₀₀ (kPa)	ρ (g/cm ³)
Z-5905	TP-T-91	S-1	5.00	-	-	-	-	-	-	0.32	-

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda kalan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekniği için şahit numune ile numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarının laboratuvarımız yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By

Gökhan AKTAN
Jeofizik Yükleme Uzmanı
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmar.com.tr



AB-1026-T

22-2246

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-92

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune 2k numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gökhan AYHAN
Jeofizik Yık. ve Zemin İnş.
Oda Sicil No: 663-4

Onaylayan/Tarih

Approved/Date

Emrah ÇELİK
Jeofizik Yık. ve Zemin İnş.
Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1025-T

22-2246

08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address				MITAŞ Energy					Proje No Project No	22-2246	B.R.N. M.R.N.
Proje Adı Project Name				Construction of 150 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Dözüteği Substation to Zelti HPF for Geotechnical Investigation					Rapor Tarihi Date of Report	16.08.2022	-
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütlesi Unit Weight
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)	w [%]	+ No 10 Çakıl Gravel	- No 250 Silt+Clay	LL [%]	PL [%]	PI [%]	I _{sp} [Mpa]	ρ [g/cm ³]
2-5906	TP-T-02	5-1	2,50	-	-	-	-	-	-	0,12	-

Notlar Remarks:

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 2 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için yeni numune 30 numune teslimi arasında getirilmiş olmalıdır. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 2 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımız yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By

Gökhan AKTAŞ
Jeofizik Müh. Müh. İşi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK <i>Test Standard : TS 699</i>	A8-1026-T
		22-2246
Z-5936-300		16.08.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Mürur Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Gauged Substation to Zop. HRP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Mürur Bilgileri Sample Information	T3-T-02 / 5-1 / 2.50m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

[illegible]

Moffat / Notes

En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye kalmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.)

Deney Türü / Test Type	Düzensiz Şekilli Örnek Deneyi (Irregular Lamp Test)
------------------------	---

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 16.06.2012 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.
The Logo of T.R. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2012 and numbered 291.

Raportlayan
Reporter
Sekian ATAN
Jedzik No: 6434
Oda Jedik No: 6434

Onaylayan
Araştırmacı
Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Ordu Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2247

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-93
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.
A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person In Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gökhan AYTAN
Jeofizik Yükl. Mühendisi
Oda Sicil No: 6534

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emrah ÇELİK
16.08.2022
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2247

08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address				MİTAS Energy				Proje No Project No	22-2247	S.R.N. M.N.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 KV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Çıngeçeli Substation to Zop HPP for Geotechnical Investigation				Rapor Tarihi Date of Report	16.08.2022		-
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 250					
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	I ₅₀ (Mpa)	P (g/cm ³)
2-5907	TP-T-03	S-1	2,50	-	-	-	-	-	-	0,18	-

Notlar/Remarks:

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune veya 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için pahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmesi gerekir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımız yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By


Gökhan AKTAN
Jeofizik Mühürmençisi
Oda Sicil No: 6634
Onaylayan
Approved By


Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No (Laboratory No)	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYINI DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standart : TS 699	AB-1026-T
		22-2247
		18.08.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MİTAS Energy	Nümunne Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Grungeti Substation to Zeki HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Nümunne Bilgileri Sample Information	TP-T-93 / 5-1 / 2,50m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Report	16.08.2022

[illegible]

Notlar / Notes
En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilme dışındadır. (2 Highest and 2 lowest values are to be deleted.)
Deney Türü / Test Type: Düzensiz Şekilli Örnek Deneyi (Irregular Lump Test)

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

Bu belge resmi laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz

This news results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

ZEMAR belgelerden olmayan deney sonuç raporlarını geçersizdir.

Test result reports without a ZIEBAR Hellogram are invalid

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İhtisas 16.06.2012 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İçin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.

The Logo of T.A. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 14.06.2011 and numbered 291.

Raporlayan
Reporter
Gökhan Akar
Jeofikur, M. Muhlen, Ist.
Oda Sicil No: E634

Onaylayan
Azeri
Emr. S. YILMAZ
Jeoloji Y. G. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2248

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-94
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar -
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune veya 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için sabit numune ile numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emre ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Emre ÇELİK
Jeolojik Yüzeysel İni
Ofis Sicil No: 6334

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Ofis Sicil No: 7799

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS											AB-1026-T			
											22-2248			
											08-22			
Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address								Proje No Project No	22-2248	B.R.N. M.R.N.				
Proje Adı Project Name								Rapor Tarihi Date of Report	16.08.2022	-				
Nümunne Bilgileri Sample Information								(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis	(*) Likit Limit Liquid Limit	(**) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yıkılma Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight
Lab. No	Sıra Sıra No Barcode No	Nümunne No Sample No	Derinlik Depth (m)											
				w (%)	+ No 10 Çakıl Gravel	- No 250 SH+101 Sil+Clay	LL (%)	PL (%)	P (%)	I _{p0} (Mpa)	# (g/cm ³)			
Z-SK03B	TP-T-94	S-1	2,00	-	-	-	-	-	-	0,28	-	-	-	

Notlar / Remarks:

(*) ile belirtilen düzeyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(**) were carried out within the scope of TURKAT accreditation

Müşteri tarafından özel olarak talep edilemediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer

Deney sonunda artan numune sayısı 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tankları için suya 1 numune testini sonunda gelibildiği ölçüde gereklidir. Bu rapor deneyi yapanlar numuneye atılır.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEM&R hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZENLAB Hologram are invalid.

Deney sonuçlarını laboratuvarımızdaki yerli izni olmayan basırmaz ve çoğaltamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Reported by

Gökhan AKTAN
Jeofizik Yüce Mühendis
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloj. Yük. Mühendisi
Oda Sic. No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK <i>Test Standart : TS 699</i>	A8-1026-T
		22-7248
T-5908-300		16.06.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	İETTAS Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Düzgözü Substation to Zati HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-94 / S-1 / 2,00m	Deney Raporu Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

[illegible]

Notes / Notes

En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye katılmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.)

Deney Türü / Test Type: Düzensiz Şekli Örnek Deneyi (Irregular Lamp Test)

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 raporu Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

This news results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.

Test result reports without a ZIASAR Hellogram are invalid

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 16.06.2011 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzni Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.

The Logo of T.A. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2011 and numbered 291.

Raporlayan
Reporter

Göthar: AYTAM
Jeofail: [Signature]
Oda Sicil No: 6334

Onaylayan
Aynur İsmail

Emre YILMAZ
Seçilip Yür. Mühendisi
Ofis No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamarkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2249

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-95
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gerektirir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person In Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

GERMAN AKYAN
Jeoloji Yük. Müh. - TMMOB
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022
Emre ALMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

[illegible]

Notlar: Hisseler

[²] İle belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(**) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk bryonu verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deneyi kasıtlı olarak ortan numune varsa 1 hafta içerisinde barınak edilecektir. Deneyi tekran için jantı numune ilk numune bulgusu ile kasıtlı olarak getirilmiş olması gerektirir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAT hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZEMAX Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Reported By

Gökhan AKTAN -
jeofizik Yük. Müh. İsi
Ord. Sicil No: 6634

Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No:7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standart : TS 699	AB-1026-T
		23-2349
		16.08.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	NİTAS Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 330 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Özütoğlu Substation to Zorlu HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-1-95 / 5-1 / 3,00m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

Örnek No Sample No	Karot Çapı Core Diameter	Yıkılma Yüklü Failure Load	Karot Çapı Equiv. Core Diameter	$f_{pc} (P_f / D_c^2)$	Düzeltme Faktörü Correction Factor	f_{cm}
	D (mm)	F (kN)	D_e^1 (mm)	kN/mm ² (MPa)	F (D _{eq})	(MPa)
1	30	0,20	0,00090	222,22	0,7946	0,16
2	33	1,50	0,00109	1377,41	0,8255	1,34
3	55	2,70	0,00303	892,56	1,0438	0,93
4	51	2,08	0,00260	799,69	1,0090	0,81
5	48	2,24	0,00230	971,73	0,9613	0,95
6	44	2,46	0,00194	1259,26	0,9441	1,10
7	40	1,62	0,00150	1098,66	0,9045	1,04
8	36	1,69	0,00130	1147,34	0,8626	0,99
9	32	1,38	0,00102	1346,50	0,8181	1,30
10	29	1,41	0,00084	1673,71	0,7806	1,21
$f_{ct,avg}$						1,03 MPa

Nonlinear / Notes

En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye katılmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be discarded.)

Deney Türü / Test Type: Düzensiz Şekli Örnek Deneyi (Irregular Lump Test)

Deneyler için firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.

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

Bu deney raporu laboratuvarımızda yazılı lani olmadan bulaşmaz ve çoğaltılmaz.

This test results must not be reproduced in any form without the written permission of Laboratory.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZEMAX Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 16.06.2011 tarih ve 281 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.

The Logo of T.A. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2011 and numbered 291.

Haperyan
 Report
 Gökhan
 Jeon, Yul, Wuhun, Gil
 Odd Sicil No: 6534

Onaylayan
Akrad
Emre YILMAZ
Jedoloji Yoklu
Gda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurköyü Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2250

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-96
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our job has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person In Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gökhan ARSLAN
İstatistikçi, Mühendis
Görsel No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022
Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Görsel No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1025-T

22-2250

08-22

Müşteri Adı / Adresi
Customer Name / Address

MITAŞ Enerji

Proje No
Project No

22-2250

B.R.N.
M.R.N.
Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Özügeni Substation to Zilli HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

16.08.2022

-

Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kitle Unit Weight
Lab. No	Sahada No Remise No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 50	- No 250					
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	q_{un} (MPa)	ρ (g/cm ³)
2-3310	TP-T-06	S-1	1.30	-	-	-	-	-	-	0,62	-

Notlar/Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmemiş sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By


Gökhan AŞKAN
Jeofizik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By


Emre SİLMAZ
Jeolojik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
Plamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2251

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-97
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.
A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür
Seal

Yayımlandığı Tarih
Date
16.08.2022

Deney Sorumlusu
Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratory

Raporlayan

Geçerim AKYAN
Jeofizik Yrd. Müh. Uzmanı
Oda No: 6034

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emre YILMAZ
Jeoloji Yrd. Mühendisi
Oda No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1025-T

22-2251

08-22

Müşteri Adı / Adres
Customer Name / Address

MİTAS Energy

Proje No
Project No

22-2251

B.R.N.
M.R.A.

Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Daztepe Substation to Zili HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

16.08.2022

-

Namune Bilgileri
Sample Information

(*) Su İçeriği
Water Content

(*) Elek Analizi
Sieve Analysis

(*) Likit Limit
Liquid Limit

(*) Plastik Limit
Plastic Limit

(*) Plastisite
İndeksi
Plasticity Index

(*) Nokta Yükleme
Point Load

(*) Birim Hacim Kütle
Unit Weight

Lab. No

Sandaç No
Barcode NoNamune No
Sample NoDerinlik
Depth (m)w
(%)Çakıl
GravelSilt+Kil
Silt+ClayLL
(%)PL
(%)PI
(%)q_{su}
(MPa)ρ
(g/cm³)

2-S0L1

TP-T-97

5-1

1,50

-

-

-

-

-

-

0,27

-

Notlar / Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune veya 1 hafta içerisinde bekar bırakılmamıştır. Deney tekrarı için yalıtım numune ilk numune teslimi sırasında getirilip alınması gerekmektedir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarını geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarını laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kopyalamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By

Gökhan AKMAN
Jeoteknik Yıkılma Mühendisi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7783



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2252

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-98
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney teleranı için şahit numune ile numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

15.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratory Manager

Raporlayan

Reported By

Öğüşhan ÖZTAN
Jeolojik Sorumlusu / İZSİ
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Further Remarks

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of Isibonatory.

Göktan AKOĞAN
Sofizik Yabancı Dil
Okul Sicil No: 6634

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No:7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2253

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-99
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar -
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our job has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gülhan AKTAN
Laboratuvar Sorumlusu

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emrah ÇELİK
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

[illegible]

Notes/Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer

Deney sonunda artan numune kırıntı 3 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tesisi için yapıt numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olman gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye atılır.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMÜR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZENAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarına laboratuvarımız web'i mi olmadan basılması ve çoğaltılması.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of Laboratory

Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAN
Jeofizik Yük. Müh. İS
Orda Sic. No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Merkez : Nehir Sk. No: 8 İhlamarkuyu, Ümraniye, İstanbul, TÜRKİYE | T +90 850 305 09 67 (zmr) | Info@zmr.com.tr



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2254

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-101
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar -
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deneysel laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune veya 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

İbrahim ÇETAN
Jeolojik Mühendis / İSİ
Odası Sicil No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emrah ÇELİK
Jeolojik Mühendis
Yatırım Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS										AB-1026-T					
										22-2254					
										08-12					
Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address				MITAŞ Energy						Proje No Project No		22-2254		B.R.N. M.R.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 KV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Dazgırtı Substation to Zoltı HPP for Geotechnical Investigation						Rapor Tarihi Date of Report		16.08.2022		-	
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content		(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load		(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight		
Lab. No	Sandık No Box No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)	w (%)	+ No 10 Çakıl Gravel	- No 200 Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	R _{st} (Mpa)	ρ (g/cm ³)				
2-5014	TP-T-101	5-1	2,30	-	+	-	-	-	-	9,15	-				

Notlar Remarks:

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda kalan numune varsa 1 hafta içerisinde beytraf edilecektir. Deney tekrar için yalıtım numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deney uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAŞ
Jeofizik Yüksek Mühendis
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre H. MAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No 2-5934.100	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYINI DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standart : TS 699	A8-1026-T
		72-2254
		16.08.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	WTAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Oruğtepe Substation to Zeki HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	T9-T-101 / 5-1 / 2,20cm	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

Örnek No Sample No	Karot Çapı Core Diameter	Yüklemeye Yükü Failure Load	Karot Çapı Çapiv. Core Diameter	$f_{100}(P)/D_c^2$	Düzeltilme Faktörü Correction Factor	f_{cm}
	D (mm)	F (kN)	$D_c^2 \text{ (m}^2\text{)}$	kN/m ² (kPa)	F (D_{c0})	(MPa)
1	22	1,20	0,00048	2479,34	0,6931	1,75
2	21	0,32	0,00044	226,75	0,6768	0,15
3	25	0,15	0,00063	160,00	0,7120	0,22
4	28	0,10	0,00078	127,55	0,7703	0,30
5	39	0,25	0,00152	166,99	0,8942	0,15
6	36	0,19	0,00130	146,04	0,8626	0,13
7	32	0,36	0,00102	155,14	0,8181	0,13
8	29	0,30	0,00084	243,71	0,7826	0,19
9	33	0,30	0,00109	274,66	0,8793	0,22
10	30	0,17	0,00090	191,77	0,7946	0,15
$f_{cm(avg)}$						0,15 MPa

Nuttall / Notes

En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye kalmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.)

Deney Türü / Test Type: Ölçme ve Değerlendirme Deneyi (Measurement and Evaluation Test)

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

Bu deneyi sadece laboratuvar ortamında izni olmadan yapamaz ve çalışamaz.

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.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 16.06.2011 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.

The Logo of T.R. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permitation Certificate dated 16.06.2011 and numbered 291.

Majority and Minority

Gökhan AKCAN
Jeofizik Yük. Müh. (İsl)
Üda Sicil No: 6534

Onaylayan
Aynur

Emre FİLMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No:7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2255

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-102
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.
A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür
Seal

Yayınlandığı Tarih
Date
15.08.2022

Deney Sorumlusu
Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
(Mühür)

Raporlayan

Gökhan AYTAN
Jeofizik Yük. Müh. İsmi
Gözetici No: 6634

Onaylayan/Tarih

Emrah ÇELİK
Jeofizik Yük. Müh. İsmi
Oda Şekli No:7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2255

08-12

Müşteri Adı / Adres
Customer Name / Address

MİTAS Energy

Proje No
Project No

22-2255

S.R.N.
M.R.N.

Proje Adı
Project Name

Construction of 150 KV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Courgetti Substation to Zeli HPF for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

16.08.2022

-

Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight
Lab. No	Seri/Sıra No Series No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 200					
					Cağ Gravel	Silt+Kil Silt+Clay					
Z-5025	TP-T-102	S-1	1,50	-	-	-	-	-	-	0,73	-

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarına geyazıdır.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarına laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKTAŞ
Jeofizik Yük. Müh. İsmi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan

Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYINI DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standard : TS 699	A8-1025-T
		22-2255
		16.08.2022
2-5515.300		

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	WITAS Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Gungözi Substation to Zeti HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-102 / 5-1 / 2,50m	Deney Raporu Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

[illegible]

Notlar / Notes:
En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye katılmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.)
Deney Türü / Test Type: Düzensiz Şekilli Çirmler Deneyi (Irregular Lamp Test)

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 rasgele laboratuvarımızta yapılmış izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

This text results must not be reproduced in any form without the written permission.

This test results must not be reproduced in any form without the written permission of Laboratory

YEMAR helpermanla olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZENMAR Hallogram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İnceleme 16.06.2011 tarih ve 281 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.

The Logo of T.A. Ministry Of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.08.2011 and numbered 291.

Reporter
Göhan ALTAN
Jeonju, 2019.04.25
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approval
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

AB-1026-T

22-2256

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation
Project Name

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-104
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gökhan KARTAN
Jeo Fiziksel Mühendisliği Uzmanı
Tic. Sicil No: 6534

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022

Emre ALMAZ
Jeoloji Y. Mühendisi
Tic. Sicil No: 7733

Notable Florists

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Göran AKTAN
Jeofizik Yüksek Mühendisliği
Oda Sicil No: 6634

Emre YILMAZ
Jeolojik Tek. Mühendisi
Oda Sicil No:7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2257

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarihi TP-T-105
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gerekmektedir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
SÜPERİOR İNŞAAT YATIRIM A.Ş.

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKTAŞ
Jeoteknik Mühendislik İnşaat ve Tic. A.Ş.
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emrah ÇELİK
Jeoteknik Mühendislik
Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS											A8-1026-T	
											22-2257	
											08-22	
Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address				MİTAS Energy						Proje No Project No	22-2257	S.R.N. M.R.N.
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ovacık Substation to Zöğ HPP for Geotechnical Investigation						Rapor Tarihi Date of Report	16.08.2022	-
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight	
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 200						
				w (%)	Çakıl Gravel	SH+KE Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	P ₅₀ (N/ps)	γ _d (g/cm ³)	
Z-2017	TP-T-105	S-1		-	-	-	-	-	-	0,33	-	

Notes/Remarks

[*] İle belirtilen düzeyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özef olarak talep edilmediği sürece uygunluk bryarı verilmektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda arising numune verso 3 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için jüri numune ile numune teslimi sürecinde geliştirilmesi gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan denizy sönac raporlarına geçerlidir.

Test result reports without a ZENLAB Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın parlı ışı olmadan başlatılır ve çoğaltılır.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Reported [View](#)

Gökhan AKTAN
Jeofizik Yüksek Lisans Uzmanı
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA

Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.

İhlamarkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR

0850 305 0 967

info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2258

08-22

DENEY RAPORU

TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-106

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deneysel laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deneysel ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmeyen sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deneysel sonucunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekniği için şahit numune: İlk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneysel uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Raporlayan

Reported By

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022

Emrah ÇELİK

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

DENEME SONUÇLARI ÖZETİ SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS											-A8-1026-T	
											22-2258	
											08-22	
Müşeri Adı / Adresi Customer Name / Address				MITAŞ Enerji						Proje No Project No	22-2258	S.R.N. M.R.N.
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Osmangazi Substation to Zöti HPP for Geotechnical Investigation						Rapor Tarihi Date of Report	16.08.2023	-
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütlesi Unit Weight	
Labi. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 30	- No 250						
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	P ₅₀ (kPa)	ρ (g/cm ³)	
2-5918	TP-T-106	S-1	1,90	-	-	-	-	-	-	0,18	-	

Notlar/Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TÜRKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekran için pahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gerekmektedir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarını geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarını laboratuvarımıza yazılı izni olmadan başlatmak ve çoğaltılmaması.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAN
Jeofizik Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standard : TS 699	AB-1026-T
		22-2258
		16.08.2023

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Oğuzelti Substation to Ziti HPP for Geotechnical investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-105 / 5-1 / 1,90m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

Örnek No Sample No	Karot Çapı Core Diameter	Yıkılma Yüklü Failure Load	Karot Çapı Equiv. Core Diameter	$f_{c,eq} = (P_f / D_c)^2$	Düzeltilme Faktörü Correction Factor	$f_{c,eq}$
	D (mm)	P (kN)	D_e^1 (m ²)	kN/m ² (kPa)	F (D_{10})	(MPa)
1	42	0,30	0,00176	170,07	0,9245	0,16
2	30	0,40	0,00090	444,44	0,7946	0,36
3	32	0,10	0,00102	97,66	0,8181	0,08
4	27	0,16	0,00073	213,89	0,7578	0,16
5	45	0,40	0,00203	236,58	0,9537	0,22
6	41	0,35	0,00188	200,35	0,9146	0,19
7	36	0,24	0,00110	183,87	0,8626	0,18
8	33	0,15	0,00109	142,28	0,8295	0,12
9	31	0,24	0,00096	245,93	0,8064	0,20
10	28	0,24	0,00078	307,71	0,7709	0,24
$f_{c,avg}$						0,18 MPa

Notlar / Notes
En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer dışlandırmaya katılmamıştır (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.)
Deney Türü / Test Type : Düzensiz Sıralı Örnek Deneyi (Irregular Lump Test)

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

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 16.06.2011 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.
The Logo of T.R. Ministry of Environment and Urban Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2011 and numbered 291

Raporlayan
 Raporster
 Gökhan ALKIN
 Jeo. Fak. Yük. Müh. Böl.
 Oda Sicil No: 6334

Onaylayan
Approval

Ertan YILMAZ
Jeonju Yük. Mühendisi
Ofis Sicil No:7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2259

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-108
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 14.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar -
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 3 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deneysel laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deneysel ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deneysel sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olmalıdır. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayınlandığı Tarih

Date

16.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Çağrı

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

16.08.2022

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2259

08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address				MİTAS Energy				Proje No Project No		22-2259		B.R.N. M.R.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ouzurteli Substation to 266 HPF for Geotechnical Investigation				Rapor Tarihi Date of Report		16.08.2022		-	
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content		(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Unit Weight	
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)			+ No 10 - No 200							
				W (%)		Çakıl Gravel Silt+Kill Silt+Clay		LL (%)	PL (%)	PI (%)	P _{cu} (MPa)	p (g/cm ³)	
2-5919	TP-T-108	5-1	1,80	-	-	-	-	-	-	-	1,29	-	

Notlar Remarks

(*) İle belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmedikçe sonuçlar uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda kalan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmesi gerekir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan başlanamaz ve çoğaltılamaz.

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKTAN
Jeofizik Yük. Mühendisi
Oda Sic. No: 6634

Onaylayan

Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yük. Mühendisi
Oda Sic. No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	KAYALARIN NOKTA YÜKÜ DAYANIM İNDEKSİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK Test Standart : TS 699	AB-1026-T
		22-2258
		16.08.2022

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MİTAS Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	14.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Oturgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	15.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TR-T-108 / S-1 / 1,88m	Deney Raporu Tarihi Date of Test Result	16.08.2022

Örnek No Sample No	Karot Çapı Core Diameter	Yarılma Yüklüğü Failure Load	Karot Çapı Equiv. Core Diameter	$f_{cr}^2(P)/D_c^3$	Düzeltilme Faktörü Corrected Factor	f_{cm}
	D (mm)	P (kN)	D_{eq}^2 (mm ²)	kN/mm ² (kPa)	F (D _{eq})	(MPa)
1	33	1,90	0,00109	1744,72	0,8295	1,45
2	40	2,40	0,00160	1500,00	0,9045	1,36
3	40	3,70	0,00160	2312,50	0,9045	2,09
4	27	0,90	0,00073	1234,57	0,7578	0,94
5	25	1,03	0,00063	1652,72	0,7320	1,21
6	42	2,45	0,00176	1395,17	0,9245	1,29
7	38	1,85	0,00144	1288,99	0,8838	1,64
8	35	1,72	0,00123	1402,55	0,8517	1,19
9	30	1,39	0,00090	1548,36	0,7948	1,23
30	26	1,50	0,00068	2218,10	0,7451	1,66
f_{ortm}						1,29 MPa

Notlar / Notes:
En Yüksek 2 ve En Düşük 2 değer değerlendirilmeye katılmamıştır. (2 Highest and 2 Lowest values are to be deleted.)
Deney Türü / Test Type: Düzensiz Şekli Örnek Deneyi (Irregular Shape Test)

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı logosu 26.08.2021 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İzin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.
The Logo of T.R. Ministry of Environment, Urban Planning and Climate Change is used by Laboratory Permission Certificate dated 26.08.2021 and numbered 291.

Raporlayan
Raporster
[Signature]
Jeofizik Yülc. Müh. İst.
Oda Sicil No: 6684

Onaylayan
Ağustos
Emre YILMAZ
Jeoloji Ç. Mühendisi
Oda No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2260

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-109

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 13.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 6 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

20.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emre ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Yokhan
Jeolojik Yüzölçüm ve Zemin
Deneyleri No: 4534

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

20.08.2022

Emre YILMAZ
Jeolojik Mühendis
Onay No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2260

08-22

Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address				NİTAŞ Energy						Proje No Project No		22-2260	B.R.N. M.R.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Özürgen Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation						Rapor Tarihi Date of Report		20.08.2022	-	
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likör Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Tane Yoğunluğu Specific Gravity	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Bulk Density		
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 230						Birim Hacim Kütle Bulk Density	Kuru Birim Hacim Kütle Dry Bulk Density	
					w (%)	Çakıl Gravel						Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)
Z-3920	TP-T-109	S-1	3,00	11,1	66,90	1,30	NP	NP	NP	-	-	1,97	-	

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızdan yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKTAN
Jeoteknik Yıkılma Mühendisi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan

Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	SU İÇERİĞİNİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF WATER CONTENT (Test Standard : TS EN ISO 17892-1)	48-1026-T
2-5920-200		22-2280
		08-22

Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Mumune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	13.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Cougeç Substation to	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Mumune Bilgileri Sample Information	TP-T-308	Deney Raporu Tarihi Date of Test Result	20.08.2022

Mumune No Sample No	2-5920				
Mumune Tanımı Sample Description	Koyu Kahverengi, Kumlu, Siltli, Çakıl				
Mumune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	S-1 / 3,00m				
Kap No Container No	8				
Kap Kütlesi Mass Of Container	40,03 g				
Yağ Mumune + Kap Kütlesi Mass Of Container And Wet Specimen	183,59 g				
Kuru Mumune + Kap Kütlesi Mass Of Container + Oven Dry Specimen	176,81 g				
Kuru Mumune Mass Of Oven Dry Specimen	132,76 g				
Su Miktarı (g) Mass Of Water	14,76 g				
Su İçeriği, % Water Content	% 11,1				
Mumune No Sample No					
Mumune Tanımı Sample Description					
Mumune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)					
Kap No Container No					
Kap Kütlesi Mass Of Container					
Yağ Mumune + Kap Kütlesi Mass Of Container And Wet Specimen					
Kuru Mumune + Kap Kütlesi Mass Of Container + Oven Dry Specimen					
Kuru Mumune Mass Of Oven Dry Specimen					
Su Miktarı (g) Mass Of Water					
Su İçeriği, % Water Content					

Notlar / Remarks :

Su Mukavveme 105 °C'de kurulan mumuneler üzerinde gerçekleştirilmiştir.
Water content is calculated from the samples which is dried at 105 °C.
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 raporu laboratuvarımız yarıklı izinsizlikle kullanılamaz ve çoğaltılamaz.
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
ZEMAR logosundan oluşmayan deney sonuç raporlarını geçersizdir.
Not in full reports without a ZEMAR logo are invalid.
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Logo) 16.06.2011 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İçin Belgesi Raporlarında kullanılmaktadır.
The Logo of T.R. Ministry of Environment, Urban Planning and Climate is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2011 and numbered 291.

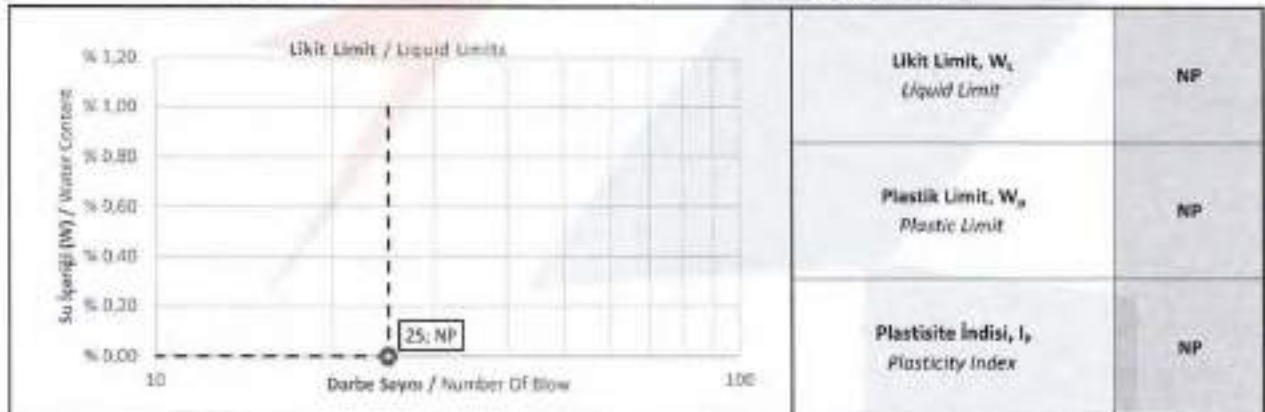
Raporlayan
Reported by
Gökhan AYTAÇ
Jeofizik Mühendisliği
Oda Sicil No: 4534

Emre YILMAZ
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	LİKİT VE PLASTİK LİMİTLERİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF LIQUID AND PLASTIC LIMITS Standart No: TS EN ISO 17892-12 Casagrande Yöntemi ile Sıvı Limitinin Belirlenmesi Tek Noktalı Sıvı Limit Yöntemi / One Point Liquid Limit Method	AB-1026-T
		22-2260
		08-22

Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	13.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 130 kV Double Circuit (DVC) Overhead Line from Özürgeç Substation to Zeli HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TR-T-309 / S-1 / 3.00m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.08.2022
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Kahverengi, Kumlu, Siltli, ÇAKIL	Rapor No Report No	22-2260

Likit Limit Liquid Limit	Tek Nokta One Point		Plastik Limit Plastic Limit	
	1	2		
Darbe Adedi Number Of Blow	0	0	Kap No Container No	0
Kap No Container No	NP	NP	Kap Kütlesi Weight of Container	NP
Kap Kütlesi Weight of Container	NP	NP	Yağ Numune + Kap Wet Sample + Container	NP
Yağ Numune + Kap Wet Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP
Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune Dry Sample	NP
Kuru Numune Dry Sample	NP	NP	Su Ağırlığı Weight of Water	NP
Su Ağırlığı Weight of Water	NP	NP	Su Muhtevası, W Water Content	-
Su Muhtevası, W Water Content	-	-	Ortalama Su Muhtevası, W Average Of Water Content	-



Notlar / Remarks:			
Deney Öncesi Su Muhtevası: Z-5920 nolu Su Muhtevası deney Water Content Before Test: sonucunda verilmiştir.	0.425mm Elek/Göçen Yüzde: Z-5920 nolu Elek Analizi deney 0.425mm Sieve/Passing Percentage: sonucunda verilmiştir.		
Numune hazırlama şekli: Islak eleme	Kurutma Şekli: Kamen Etüvde Kurutulmuş (50°C) Drying Method:		
Darbe Adedine Göre Korelasyon Katsayısı Correlation Coefficient According To Drop No:	1. tekrar 1st repetition	-	2. tekrar 2nd repetition

Korelasyon katsayısı ASTM D4318 Tablo 1'den hesaplanmıştır.

The correlation coefficient was calculated from ASTM D4318 Table 1.

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 raporu laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR hologram are invalid.

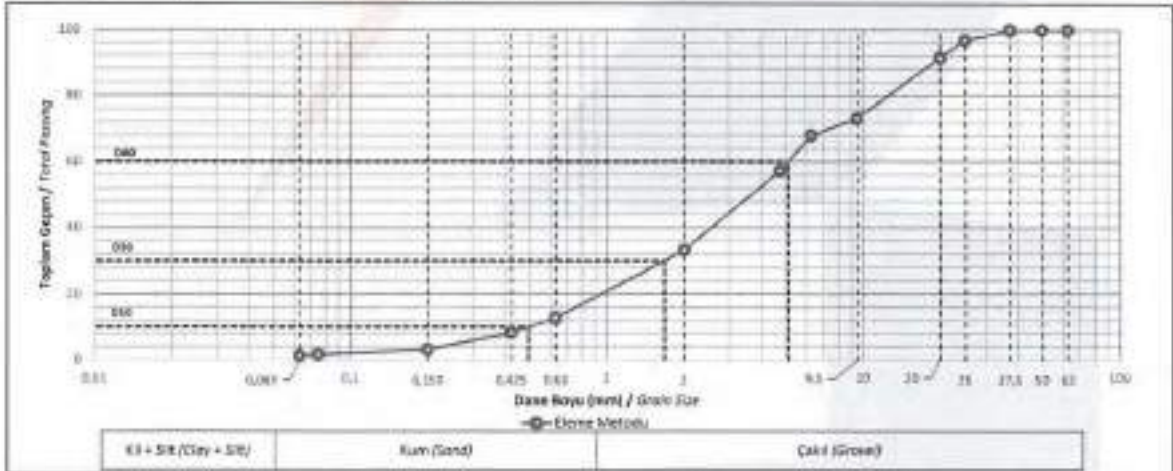
Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAŞ
Jeoteknik Yüksek Müh. İst.
Ort. Sicil No: 6334

Onaylayan
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Ort. Sicil No: 7733

Labonatuvar No Laboratory No:	TANE BÜYÜKLÜĞÜ DAĞILIMININ BELİRLENMESİ PARTICLE-SIZE ANALYSIS OF SOBS Test Standard : TS EN ISO 17893-4 Elleme Metodu / Sieving Method	AB-1036-1
Z-5420.202.B		22-3260
		08-23

Müşeri Adı / Address Customer Name / Address:	MTAG Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept:	13.08.2022
Proje Adı Project Name:	Construction of 130 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Gorgeli Substation to Zorlu HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test:	24.08.2022
Numune Bilgisi Sample Information:	TP-T-109 / 5-1 / 3,00m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Report:	30.08.2022
Numune Tanımı Sample Description:	Koyu Kahverengi, kumlu, SİLİ, ÇAKIL	Rapor No Report No:	33-3260

Toplam Kuru Numune Kütlesi The Total Mass of Dry Sample		20 mm Üzerinde Kalan Bakiye Kütlesi, g		20 mm Altına Geçen Kütlesi, g		
967,32 g		82,94 g		884,38 g		
Elek Açılı Sieve Name	Elek Çapı Sieve Diameter	Elekte Kalan Numune Sample Retained On Sieve	Her Elekte Kalan Each Sieve Retained	Kalan Remains	Toplam Kalan Total Retained	Toplam Geçen Total Passing
2. 1/2"	63,00 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
2"	50,00 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
1. 1/2"	37,50 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
1"	25,00 mm	30,19 g	3,12 %	3,12 %	3,12 %	96,88 %
-	20,00 mm	52,75 g	5,45 %	5,45 %	8,58 %	91,42 %
3/8"	9,50 mm	177,63 g	20,09 %	18,17 %	26,74 %	73,26 %
1/4"	6,30 mm	49,28 g	5,57 %	5,30 %	32,04 %	67,96 %
No 4	4,75 mm	101,51 g	11,75 %	10,70 %	42,74 %	57,26 %
No 10	2,00 mm	233,19 g	26,97 %	24,11 %	66,85 %	33,15 %
-	0,85 mm	187,10 g	21,30 %	20,19 %	87,14 %	12,86 %
No 40	0,425 mm	43,38 g	4,89 %	4,48 %	91,72 %	8,28 %
-	0,200 mm	48,73 g	5,51 %	5,04 %	96,76 %	3,24 %
No 200	0,075 mm	15,69 g	1,71 %	1,56 %	98,32 %	1,68 %
No 250	0,063 mm	4,12 g	0,47 %	0,43 %	98,74 %	1,26 %
Pas	-	12,15 g				



D10	0,404 mm	Uniformluk Katsayısı, Cu Uniformity Coefficient	10,329	İlkel Yüzeşi Coarse	% 0,0
D30	1,073 mm			Çakıl Yüzeşi Gravel	% 46,9
D60	3,106 mm	Süreklilik Katsayısı, Cr Gradation Coefficient	1,109	Kum Yüzeşi Sand	% 33,0
				SİLİ + ÇİL Yüzeşi Silt + Clay	% 1,8

Not: Notlar: Deney prosedüründen sapma: Yok

Bu rapor için Proje tarafından laboratuvara teslim edilen numunelerin üzerinde yapılmıştır.

Tests were done from the samples that are delivered to the testing firm.

Bu deney raporu laboratuvarımızda yapıldı ve sonuçları laboratuvarımızda ve diğer yerlerde.

The test results must not be transferred to anywhere without the written permission of laboratuvar.

333M44 laboratuvarımız deney sonuçları raporlarımızda gösterilmiştir.

Test result reports without a 333M44 laboratory are invalid.

TS EN ISO 17893-4

Zemin Sağlığı / Zemin Tanıma

Geotechnical
Jeoteknik
Yük. Mühendisi
Okan No: 1634

Geotechnical
Emre YILMAZ
Jeoteknik Yük. Mühendisi
Okan No: 7733

Laboratuvar No
Laboratory No

BİRİM HACİM KÜTLENİN BELİRLENMESİ
DETERMINATION OF BULK DENSITY
Doğrusal Ölçüm Yöntemi (Silindirik Numune)
Linear Measurement Method (Cylindrical Sample)
Test Standart : TS EN ISO 17892-2

AB-2026-T

22-2260

Z-5020_208_3

08-22

Müşteri Adı / Address

MITAŞ Energy

Numune Kabul Tarihi

Date of Sample Accept

13.08.2022

Proje Adı

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ouzgözü Substation to Zott HPP for Geotechnical

Deney Tarihi

Date of Test

14.08.2022

Numune Bilgileri

Tn-1:208 / S-L / 3,00m

Deney Rapor Tarihi

Date of Test Result

20.08.2022

Numune No

Sample No

Z-5020

Numune Tanımı

Sample Description

Açık Kahverengi, Çakıllı,
Kumlu, Silt

Derinlik (m)

Depth (m)

1,00

Numune Boyu

Sample Height

#1

50,00 mm

#2

50,00 mm

#3

50,00 mm

Numune Boyu Ortalaması

Average Sample Height

50,00 mm

Numune Çapı

Sample Diameter

#1

70,00 mm

#2

70,00 mm

#3

70,00 mm

#4

70,00 mm

#5

70,00 mm

#6

70,00 mm

Numune Çapı Ortalaması

Average Sample Diameter

70,00 mm

Numune Hacmi

Volume Of Sample

192,42 cm³

Yağ Zemin Kütleli

Mass Of Wet Specimen

378,51 g

Kuru Zemin Kütleli

Mass Of Dry Specimen

-

Birim Hacim Kütle, ρ

Bulk Density

1,97 Mg/m³Kuru Birim Hacim Kütle, ρ_d

Dry Bulk Density

-

Notlar / Remarks:

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 raporu laboratuvarımızdan yazılı izin alınmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

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

ZEMAR mührü olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR stamp are invalid.

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKTAN

Jeofizik Uzmanı

No: 6634

Onaylayan

Approved

Emre YILMAZ

Jeoloji Yük. Mühendisi

Oda Sicil No: 7733

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-111

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 13.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 6 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our job has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmemiş sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gerektirir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

20.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge of Test

Emirhan YILMAZ

Jeofizik ve Zemin Araştırma İşleri

Oda Sicil No: 6634

Raporlayan

Reported By

Gökhan AYTAZ

Jeofizik ve Zemin Araştırma İşleri

Oda Sicil No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

20.08.2022

Emirhan YILMAZ

Jeofizik ve Zemin Araştırma İşleri

Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2261

08-22

Müşteri Adı / Adresi
Customer Name / Address

MİTAS Energy

Proje No
Project No

22-2261

S.R.N.
M.R.N.
Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Özügeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

20.08.2022

-

Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Tane Yoğunluğu Specific Gravity	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Bulk Density	
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 230						Birim Hacim Kütle Bulk Density	Kuru Birim Hacim Kütle Dry Bulk Density
					w (%)	Çakıl Gravel						Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)
Z-5921	TP-T-111	S-1	1,80	12,5	59,10	6,00	NP	NP	NP	-	-	1,93	-

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ile numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported by
Gökhan AKMAN
Jeofizik Ynl. Mühendisi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Emrah YILMAZ
Jeoloji Ynl. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	SU İÇERİĞİNİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF WATER CONTENT (Test Standard : TS EN ISO 17892-1)	4B-1026-T
		22-2261
2-5921-200		08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	AYTAÇ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	19.06.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Çöğürler Substation to	Deney Tarihi Date of Test	24.06.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-7-111	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.06.2022

Numune No Sample No	2-5921	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	Kıyı Caddesi, Kızıllı, Samsun, ÇAKIL	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	S-1 / 1.80m	-	-	-	-
Kap No Container No	32	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass of Container	45,59 g	-	-	-	-
Yag Numune + Kap Kütlesi Mass of Container and Wet Specimen	285,81 g	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass of Container + Oven Dry Specimen	259,21 g	-	-	-	-
Kuru Numune Mass of Oven Dry Specimen	213,62 g	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass of Water	26,80 g	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	% 12,5	-	-	-	-
Numune No Sample No	-	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	-	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	-	-	-	-	-
Kap No Container No	-	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass of Container	-	-	-	-	-
Yag Numune + Kap Kütlesi Mass of Container and Wet Specimen	-	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass of Container + Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-
Kuru Numune Mass of Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass of Water	-	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	-	-	-	-	-

Notlar / Remarks:

Su Miktarı 125 °C'de kurulan numuneler üzerinde hesaplanmıştır.

Water content is calculated from the sample which is dried at 125 °C.

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 raporu laboratuvarımız yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

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

ZEMAR kalite sistemi always deney deney raporlarımızı güvence altına alır.

Test result reports without a ZEMAR logo are invalid.

T.C. Çevre ve Jeolojik Bakanlığı, 26.06.2013 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İşleri Yönetmeliğinde kullanılmaktadır.

The scope of T.C. Ministry of Environment, Urbanization and Climate Planning is used by Laboratory Regulation Certificate dated 26.06.2013 and numbered 291.

Raporlayan
Prepared By
Gölcem AYTAÇ
Jeoteknik Mühendisliği
ÇSA Sicil No: 6534

Onaylayan
Approved By
Emine YILMAZ
Jeolojik Mühendisliği
ÇSA Sicil No: 7733

ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA

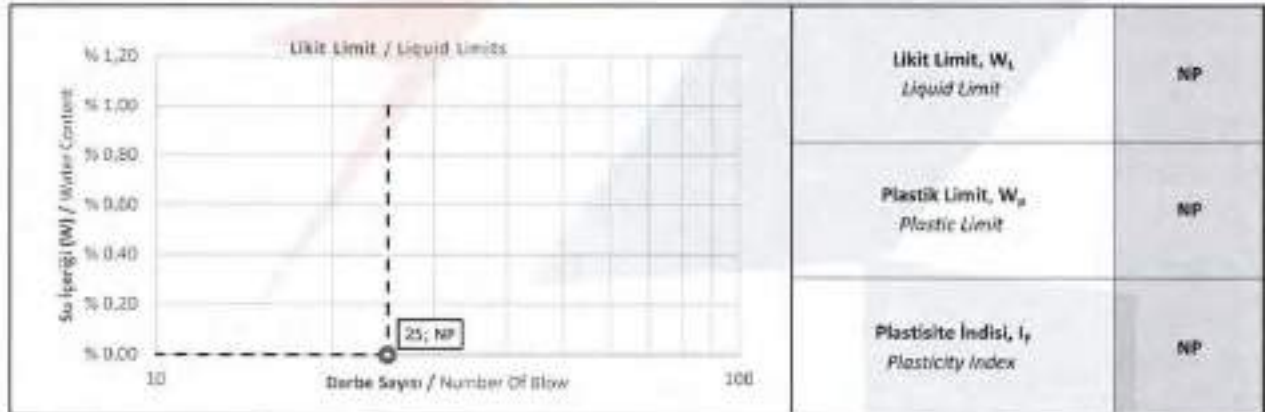
Merkez : Nehir Sk. No: 8 İhlamlıyuyu, Omranlıye, İstanbul, TÜRKİYE | T +90 850 305 09 67 (zmr) | info@zmr.com.tr

Sayfa 3 / 8

Laboratuvar No Laboratory No	LİKİT VE PLASTİK LİMİTLERİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF LIQUID AND PLASTIC LIMITS Standart No: TS EN ISO 17892-12 Casagrande Yöntemi ile Sıvı Limitinin Belirlenmesi Tek Nokta Sıvı Limit Yöntemi / One Point Liquid Limit Method	48-1026-T
		22-2261
		08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	11.06.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (DVC) Overhead Line from Osungeli Substation to Zoolü HP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.06.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TF-T-111 / S-1 / 1,80m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.06.2022
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Kahraman, Kırık, Silt, ÇAKIL	Rapor No Report No	22-2261

Likit Limit Liquid Limit	Tek Nokta One Point		Plastik Limit Plastic Limit	
	1	2		
Darbe Adedi Number of Blow	0	0	Kap No Container No	0
Kap No Container No	NP	NP	Kap Kütlesi Weight of Container	NP
Kap Kütlesi Weight of Container	NP	NP	Yağ Numune + Kap Wet Sample + Container	NP
Yağ Numune + Kap Wet Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP
Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune Dry Sample	NP
Kuru Numune Dry Sample	NP	NP	Su Ağırlığı Weight of Water	NP
Su Ağırlığı Weight of Water	NP	NP	Su Muhtevası, W Water Content	-
Su Muhtevası, W Water Content	-	-	Ortalama Su Muhtevası, W Average of Water Content	-



Notlar / Remarks:			
Deney Öncesi Su Muhtevası: Z-5921 nolu Su Muhtevası deney	0.425mm Elek/Göçen Yüzde: Z-5921 nolu Elek Analizi deney		
Water Content Before Test: sonucunda verilmiştir.	0.425mm Sieve/Passing Percentage: sonucunda verilmiştir.		
Numune hazırlama şekli: Islak eleme	Kurutma Şekli: Kamen Etüve Kurutulmuş (50°C)		
Sample preparation method:	Drying Method:		
Darbe Adedine Göre Korelasyon Katsayısı:	1. tekrar	2. tekrar	
Correlation Coefficient According To Drop No:	1st repetition	2nd repetition	

Korelasyon katsayısı ASTM D4318 Tablo 1'den hesaplanmıştır.

The correlation coefficient was calculated from ASTM D4318 Table 1.

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 raporu laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR hologram are invalid.

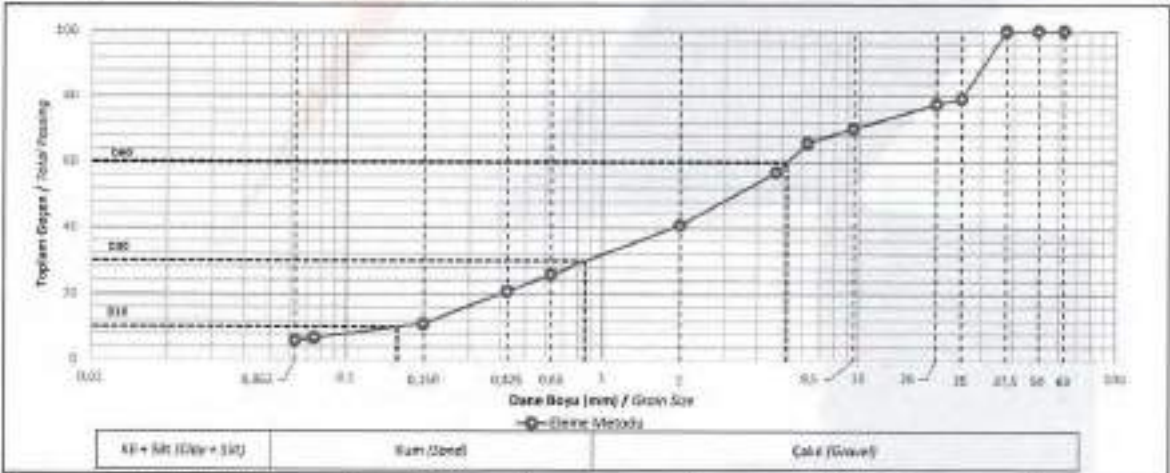
Raporlayan
Reported By
YORHAN AKTAN
Jeoteknik Yüksek Mühendis
Oda Sicil No: 6534

Onaylayan
Approved By
EMRE YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 17733

Laboratuvar No Laboratory No	TANE BÜYÜKLÜĞÜ DAĞILIMININ BELİRLENMESİ PARTICLE SIZE ANALYSIS OF SOILS Test Standard : TS EN ISO 17893-4 Elme Metodu / Sieving Method	48-1026-T
		22-2261
		08-22

Müşeri Adı / Adres Customer Name / Address	METAG Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	13.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 132 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Güzüetü Substation to Zos HPP for	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-1-111 / S-1 / 1,30m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Report	30.08.2022
Numune Tanımı Sample Description	Koyu Kahverengi, Kumlu, Siltli, Çakıl	Rapor No Report No	22-2261

Toplam Kuru Numune Kütlesi The Total Mass of Dry Sample		20 mm Üzerinde Kalan Bakiyenin Kütlesi, g		20 mm Altına Geçen Kütlesi, g		
1159,00 g		258,68 g		900,32 g		
Elekt Adı Sieve Name	Elekt Çapı Sieve Diameter	Elekte Kalan Numune Sample Retained On Sieve	Her Elekte Kalan Mass Retained	Kalan Residue	Toplam Kalan Total Retained	Toplam Geçen Total Passing
2. 1/2"	63,00 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
2"	50,00 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
1. 1/2"	37,50 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
1"	25,00 mm	239,18 g	20,64 %	20,64 %	20,64 %	79,36 %
-	20,00 mm	13,30 g	1,08 %	1,68 %	22,32 %	77,68 %
3/8"	9,50 mm	87,51 g	8,72 %	7,55 %	29,87 %	70,13 %
1/4"	6,30 mm	58,19 g	5,57 %	6,33 %	36,20 %	63,80 %
No 4	4,75 mm	102,91 g	11,43 %	8,88 %	45,08 %	54,92 %
No 10	2,00 mm	185,34 g	20,61 %	18,01 %	63,09 %	40,91 %
-	0,85 mm	172,91 g	19,14 %	14,87 %	77,96 %	28,04 %
No 40	0,425 mm	93,40 g	8,62 %	9,14 %	87,10 %	12,90 %
-	0,200 mm	114,26 g	12,65 %	9,86 %	96,96 %	3,04 %
No 200	0,075 mm	49,52 g	5,50 %	4,27 %	99,23 %	0,77 %
No 250	0,063 mm	8,61 g	0,96 %	0,74 %	99,97 %	0,03 %
Pan	-	68,87 g				



D06	0,147 mm	Uniformluk Katsayısı, Cu Uniformity Coefficient	93,198	Mold Yüzdesi Orisk	% 0,0
D30	0,857 mm			Çakıl Yüzdesi Gravel	% 59,1
D60	5,230 mm	Süreklilik Katsayısı, Cr Coefficient of Gradation	0,890	Kum Yüzdesi Sand	% 34,0
				Silt + KE Yüzdesi Silt + Clay	% 6,9

Notlar: - Deney protokolünden seçilen: Türk

Deneyler 30 gün önce teslimat tarihinden itibaren en az 10 gün önce teslimat tarihinden itibaren yapılmalıdır.
Tests were done from the samples that are delivered by the contract date.
Bu deney raporları laboratuvarımızda yapılan testler sonucunda hazırlanmıştır ve geçerlidir.
This test results were prepared in our laboratory and are valid.
ZEMAR laboratuvarları dışındaki deney sonuçları geçerli değildir.
Test results prepared in ZEMAR laboratories are valid.

TS EN ISO 17893-4
Deney Yöntemi / Deney Yöntemi

Deney Yöntemi
Method of Test
Gökhan AYTAÇ
Jeoteknik Yük. Mühendisi
Orisk No: 6534

Deney Yöntemi
Method of Test
YILMAZ
Jeoteknik Yük. Mühendisi
Orisk No: 7733

DR 202.B (27.07.2022-04)

ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA

Merkez : Nehir Sk. No: 8 İhlamarkuyu, Ümraniye, İstanbul, TÜRKİYE | T +90 850 305 09 67 (zmr) | Info@zmr.com.tr

Sayfa 5 / 6

Laboratuvar No Laboratory No	BİRİM HACİM KÜTLENİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF BULK DENSITY Doğrusal Ölçüm Yöntemi (Silindirik Numune) Linear Measurement Method (Cylindrical Sample) Test Standart : TS EN ISO 17892-2	AB-1026-T
		22-2261
		08-22

Müşteri Adı / Address Customer Name / Address	WITAG Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	18.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 130 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Otuzgözü Substation to Zeki HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-111 / S-1 / 1,80m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.08.2022

Numune No Sample No	2-5823	-	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	Koyu Kiliyarı, Kumlu, SRL, ÇAKIL	-	-	-	-	-
Derinlik (m) Depth (m)	1,80	-	-	-	-	-
Numune Boyu Sample Height	#1	50,00 mm	-	-	-	-
	#2	50,00 mm	-	-	-	-
	#3	50,00 mm	-	-	-	-
Numune Boyu Ortalaması Average Sample Height	50,00 mm	-	-	-	-	-
Numune Çapı Sample Diameter	#1	70,00 mm	-	-	-	-
	#2	70,00 mm	-	-	-	-
	#3	70,00 mm	-	-	-	-
	#4	70,00 mm	-	-	-	-
	#5	70,00 mm	-	-	-	-
	#6	70,00 mm	-	-	-	-
Numune Çapı Ortalaması Average Sample Diameter	70,00 mm	-	-	-	-	-
Numune Hacmi Volume Of Sample	182,42 cm ³	-	-	-	-	-
Yıg Zemin Kütle Mass Of Wet Specimen	171,25 g	-	-	-	-	-
Kuru Zemin Kütle Mass Of Dry Specimen	-	-	-	-	-	-
Birim Hacim Kütle, ρ Bulk Density	1,93 Mg/m ³	-	-	-	-	-
Kuru Birim Hacim Kütle, ρ_d Dry Bulk Density	-	-	-	-	-	-

Notlar / Remarks:

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 raporu laboratuvarımıza yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.
 This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
 ZEMAR mührü olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.
 Test result reports without a ZEMAR stamp are invalid.

Raporlayan
Reported By
Gökhan AYDAN
Jeoteknik Yüksek Mühendisliği
Oda Sicil No: 6334

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-112
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 13.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 6 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

20.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratory Quality Supervisor

Raporlayan

Reported By

Gökhan AKTAN
Jeofizik ve Jeolojik Mühendisliği
Oda Sicil No: 7534

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emrah ÇELİK
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

Z2-2262

08-22

Müşteri Adı / Adres
Customer Name / Address

MITAŞ Energy

Proje No
Project No

22-2262

S.R.N.
M.R.N.

Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Dağcırtı Substation to Zeti HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

20.08.2022

-

Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likat Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Tane Yoğunluğu Specific Gravity	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Bulk Density	
Lab. No	Sondaj No (Borehole No)	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 230						Birim Hacim Kütle Bulk Density	Kuru Birim Hacim Kütle Dry Bulk Density
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	G _s	P _{su} (Mpa)	ρ _d (g/cm ³)	
Z-5922	TP-T-112	S-1	1,30	16,2	72,60	3,00	NP	NP	NP	-	-	2,00	-

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gerektirir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAN
Jeofizik Yük. Müh. İli
Olağ. Sic. No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeolojik Yük. Mühendisi
Oda Sic. No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	SU İÇERİĞİNİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF WATER CONTENT Test Standard : TS EN ISO 17892-1				AB-3026-T	
					22-2242	
					08-22	
Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MITAS Enerji				Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	19.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ouzgeni Substation to				Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TF-T-112				Deney Rapor Tarihi Date of Test Report	20.08.2022
Numune No Sample No	2-5922	-	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	Koys Kahverengi, Kumlu, Siltli, ÇAKIL	-	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	S-1 / 1.30m	-	-	-	-	-
Kap No Container No	5	-	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass Of Container	46,47 g	-	-	-	-	-
Yağ Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container And Wet Specimen	326,87 g	-	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container + Oven Dry Specimen	287,87 g	-	-	-	-	-
Kuru Numune Mass Of Oven Dry Specimen	241,40 g	-	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass Of Water	85,10 g	-	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	% 35,2	-	-	-	-	-
Numune No Sample No	-	-	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	-	-	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	-	-	-	-	-	-
Kap No Container No	-	-	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass Of Container	-	-	-	-	-	-
Yağ Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container And Wet Specimen	-	-	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container + Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-	-
Kuru Numune Mass Of Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass Of Water	-	-	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	-	-	-	-	-	-
Notlar / Remarks :						

Su Muhtemelen 105 °C'de karıştırılan numuneler üzerinde buharlaştırılmıştır.
 Water content is calculated from the samples which is about at 105 °C.
 Deneyler 1g/5 grms taraflardan laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.
 Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.
 Bu deney raporu laboratuvarımız ya da dışarıdan başka bir kurum tarafından yapılmamıştır.
 This test results have not been reported by our firm without the written permission of laboratory.
 ZEMAR laboratuvarımız alması deney sonuçları raporlaması gerektirir.
 Test result reports without it ZEMAR laboratory and issued.
 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İçişleri Bakanlığı 16.08.2021 tarih ve 293 numaralı Laboratuvar İçişleri Bakanlığı raporlaması talimatı ile.
 The logo of T.C. Ministry of Environment, Urbanization and Climate Planning is used by Laboratory. Permission Certificate dated 16.08.2021 and numbered 293.

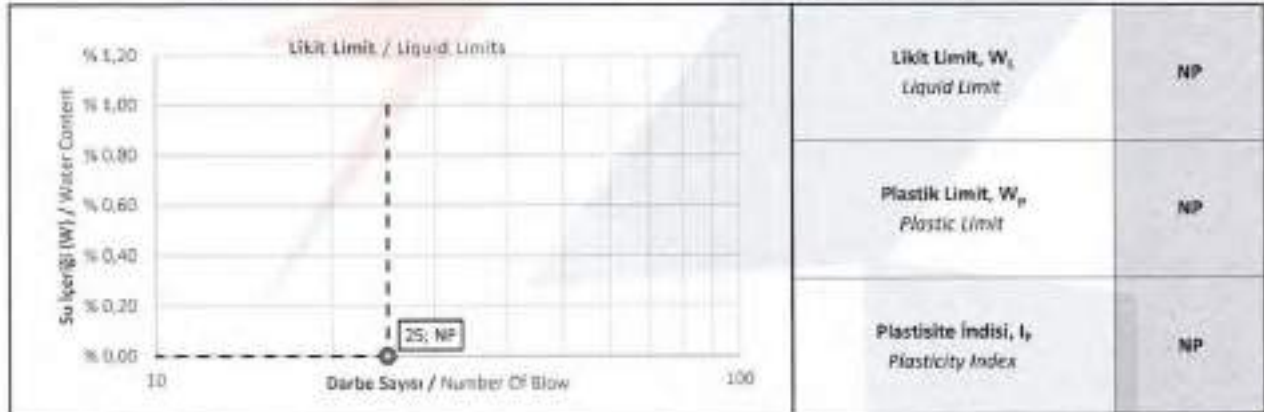
Raporlayan
Reported By
Gökhan AKTAN
Jeofizik Yüksek Lisans Öğrencisi
Öğrenci No: 2634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Dışa Sıra No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	LİKİT VE PLASTİK LİMİTLERİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF LIQUID AND PLASTIC LIMITS Standart No: TS EN ISO 17892-12 Casagrande Yöntemi ile Sın Limitinin Belirlenmesi Tek Noktalı Sın Limit Yöntemi / One Point Liquid Limit Method	AB-1025-T
		22-2262
		06-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	23.06.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 130kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Osurgöl Substation to Zeli HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	24.06.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-Y-112 / S-1 / 1,30m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.06.2022
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Katmanlığı, Kumlu, SİS, ÇAKI	Rapor No Report No	22-2262

Likit Limit Liquid Limit	Tek Nokta One Point		Plastik Limit Plastic Limit	
	1	2	1	2
Darbe Adedi Number Of Blow	0	0	Kap No Container No	0
Kap No Container No	NP	NP	Kap Kütlesi Weight of Container	NP
Kap Kütlesi Weight of Container	NP	NP	Yağ Numune + Kap Wet Sample + Container	NP
Yağ Numune + Kap Wet Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP
Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune Dry Sample	NP
Kuru Numune Dry Sample	NP	NP	Su Ağırlığı Weight of Water	NP
Su Ağırlığı Weight of Water	NP	NP	Su Muhtevası, W Water Content	-
Su Muhtevası, W Water Content	-	-	Ortalama Su Muhtevası, W Average Of Water Content	-



Notlar / Remarks:			
Deney Öncesi Su Muhtevası: Z-5922 nolu Su Muhtevası deney Water Content Before Test: sonucunda verilmiştir.	0.425mm Elek/Geçen Yüzde: Z-5922 nolu Elek Analizi deney 0.425mm Sieve/Passing Percentage: sonucunda verilmiştir.		
Numune hazırlama şekli: Sample preparation method:	Islak eleme	Kurutma Şekli: Drying Method:	Kamen Etüvde Kurutulmuş (50°C)
Darbe Adedine Göre Korelasyon Katsayısı: Correlation Coefficient According To Drop No:		1. tekrar 1st repetition	2. tekrar 2nd repetition

Korelasyon katsayısı ASTM D4318 Tablo 1'den hesaplanmıştır.

The correlation coefficient was calculated from ASTM D4318 Table 1.

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 raporu laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR hologram are invalid.

Raporlayan
Approved By
ÖRNEK AKAN
Jeolojik Yorumlama Uzmanı
Sıra No: 6634

Onaylayan
Approved By
EMİNE YILMAZ
Jeolojik Mühendis
Ödöl No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	BİRİM HACİM KÜTLENİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF BULK DENSITY Doğrusal Ölçüm Yöntemi (Silindirik Numune) Linear Measurement Method (Cylindrical Sample) Test Standart : TS EN ISO 17892-2	AB-1026-T
		22-2662
		08-22
Z-5922.205_1		

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	WITAJ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	19.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ouzgeni Substation to Zari HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-112 / S-1 / 1,30m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.08.2022

Numune No Sample No	Z-5922	-	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	Koyu Kahverengi, Kumlu, Siltli, Çakıl	-	-	-	-	-
Derinlik (m) Depth (m)	1,30	-	-	-	-	-
Numune Boyu Sample Height	#1	50,00 mm	-	-	-	-
	#2	50,00 mm	-	-	-	-
	#3	50,00 mm	-	-	-	-
Numune Boyu Ortalaması Average Sample Height	50,00 mm	-	-	-	-	-
Numune Çapı Sample Diameter	#1	70,00 mm	-	-	-	-
	#2	70,00 mm	-	-	-	-
	#3	70,00 mm	-	-	-	-
	#4	70,00 mm	-	-	-	-
	#5	70,00 mm	-	-	-	-
	#6	70,00 mm	-	-	-	-
Numune Çapı Ortalaması Average Sample Diameter	70,00 mm	-	-	-	-	-
Numune Hacmi Volume of Sample	192,42 cm ³	-	-	-	-	-
Yag Zemin Kütlesi Mass of Wet Specimen	384,57 g	-	-	-	-	-
Kuru Zemin Kütlesi Mass of Dry Specimen	-	-	-	-	-	-
Birim Hacim Kütle, ρ Bulk Density	2,00 Mg/m ³	-	-	-	-	-
Kuru Birim Hacim Kütle, ρ_d Dry Bulk Density	-	-	-	-	-	-

Notlar / Remarks:

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 raporu laboratuvarımızca yazılı izni olmadan başlatma ve çoğaltılamaz.
This test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.
ZEMAR mührü olmayan deney sonuç raporlarını geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR stamp are invalid.

Raporlayan
Reported By

Gökhan AKIN
Jeolojik Teknik, Mühendisliği
Oda Sicil No: 6334

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeolojik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2263

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy

Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Özurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Project Name

İstek Numarası ZMR2230294

Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-115

Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 13.08.2022

The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar

Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 6 Sayfa

Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınan, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

20.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇILIK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Gülcan ATAN
Jeolojik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan/Tarih

Approved By / Date

Emrah ÇILIK
20.08.2022
Jeolojik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No:7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS												AB-1026-T				
												22-2263				
												08-22				
Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address				MİTAS Enerji							Proje No Project No		22-2263		B.R.N. M.R.N.	
Proje Adı Project Name				Construction of 110 kV Double Circuit [D/C] Overhead Line from Çarşamba Substation to Zeti HPP for Geotechnical Investigation							Rapor Tarihi Date of Report		20.08.2022		-	
Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İleriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likit Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Tane Yoğunluğu Specific Gravity	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Bulk Density				
					+ No 10	+ No 200						Birim Hacim Kütle Bulk Density	Kuru Birim Hacim Kütle Dry Bulk Density			
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)	w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	G _s	I _p (Mpa)	ρ (g/cm³)				
Z-5923	TP-T-115	5-1	1,50	13,7	92,10	1,50	NP	NP	NP	-	-	2,04	-			

Notlar (Remarks)

[*] ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda alınan numune vorse 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is only sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney senüç raporlarımızı gönderiniz.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz

The test results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory

Reported By:

Gökhan Akkaya
Jeofizik-Yük. Müh. üsl
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Aynur Ay

Emre YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	SU İÇERİĞİNİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF WATER CONTENT (Test Standard : TS EN ISO 17892-3)				AB-1026-T
					22-2263
					08-22
Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MİTAS Energy				Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Güzgeli Substation to				Deney Tarihi Date of Test
Numune Bilgileri Sample Information	TR-T-115				Deney Rapor Tarihi Date of Test Result
Numune No Sample No	2-5923	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	Koyu Kahverengi, Kumlu, Silt, ÇAKIL	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	5-1 / 1,50m	-	-	-	-
Kap No Container No	6	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass Of Container	44,53 g	-	-	-	-
Yağ Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container And Wet Specimen	171,08 g	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container + Oven Dry Specimen	153,67 g	-	-	-	-
Kuru Numune Mass Of Oven Dry Specimen	113,26 g	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass Of Water	15,21 g	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	% 13,7	-	-	-	-
Numune No Sample No	-	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	-	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	-	-	-	-	-
Kap No Container No	-	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass Of Container	-	-	-	-	-
Yağ Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container And Wet Specimen	-	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass Of Container + Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-
Kuru Numune Mass Of Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass Of Water	-	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	-	-	-	-	-
Notlar / Remarks :					

Su Miktarı 105 °C'de kurulan numuneler üzerinde hesaplanmıştır.

Water content is calculated from the samples which is dried at 105 °C.

Deneyler ilgili bina kanunundan laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.

Tests were done from the samples that are delivered by the relevant firm.

Be deney raporu laboratuvarımıza yazılı izin alınmadan kullanılamaz.

This data results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuçları raporlanmaz.

Test results reports without a ZEMAR hologram are invalid.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Raporu 16.66.2013 tarih ve 291 numaralı Laboratuvar İşin Belgesi kapsamında kullanılmaktadır.

The Logo of T.C. Ministry of Environment, Urban Planning and Climate Change is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2013 and numbered 291.

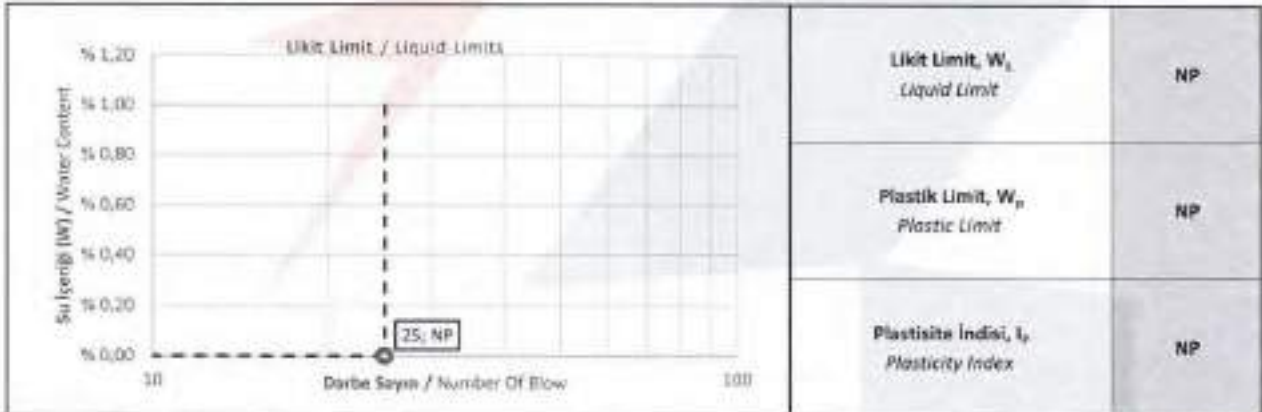
Raporlayan
Gökan A. YILMAZ
Jeofizik Yrd. Mühendis
Oda Sicil No: C534

Onaylayan
E. YILMAZ
Jeofizik Yrd. Mühendis
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	LİKİT VE PLASTİK LİMİTLERİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF LIQUID AND PLASTIC LIMITS Standart No: TS EN ISO 17892-12 Casagrande Yöntemi ile Sıvı Limitinin Belirlenmesi Tek Nokta Sıvı Limit Yöntemi / One Point Liquid Limit Method	AB-1025-T
		22-2263
		08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MTAS Enerji	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	13.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 KV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Çaygözü Substation to Z06 HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-115 / S-1 / 1,50m	Deney Raporu Tarihi Date of Test Result	20.08.2022
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Kalkarengi, Kumlu, SİSLİ, ÇAKIL	Rapor No Report No	22-2263

Likit Limit Liquid Limit	Tek Nokta One Point		Plastik Limit Plastic Limit	
	1	2		
Darbe Adedi Number Of Blow	0	0	Kap No Container No	0
Kap No Container No	NP	NP	Kap Kütlesi Weight of Container	NP
Kap Kütlesi Weight of Container	NP	NP	Yaş Numune + Kap Wet Sample + Container	NP
Yaş Numune + Kap Wet Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP
Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune Dry Sample	NP
Kuru Numune Dry Sample	NP	NP	Su Ağırlığı Weight of Water	NP
Su Ağırlığı Weight of Water	NP	NP	Su Muhtevası, W Water Content	-
Su Muhtevası, W Water Content	-	-	Ortalama Su Muhtevası, W Average Of Water Content	-



Notlar / Remarks:			
Deney Öncesi Su Muhtevası: 2-5923 nolu Su Muhtevası deney	0.425mm Elek/Geçen Yüzde: 2-5923 nolu Elek Analizi deney		
Water Content Before Test: sonucunda verilmiştir.	0.425mm Sieve/Passing Percentage: sonucunda verilmiştir.		
Numune hazırlama şekli: Isık eleme	Kurutma Şekli: Kısmen Etüve Kurutulmuş (50°C)		
Sample preparation method:	Drying Method:		
Darbe Adedine Göre Korelasyon Katsayısı:	1. tekrar	2. tekrar	
Correlation Coefficient According To Drop No:	1st repetition	2nd repetition	

Korelasyon katsayısı ASTM D4318 Tablo 1 den hesaplanmıştır.

The correlation coefficient was calculated from ASTM D4318 Table 1.

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 raporu laboratuvarımızın yazılı izni olmadan başlanamaz ve çoğaltılamaz.

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR hologram are invalid.

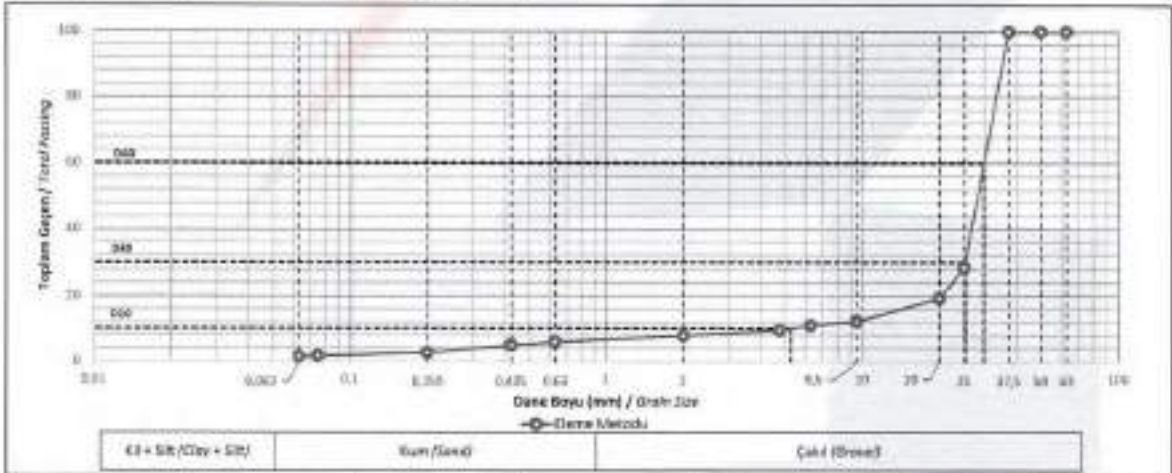
Raporlayan
Reported By
Göhan AKTAŞ
Jeoteknik Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 6534

Onaylayan
Approved By
Emre GÜLMAZ
Jeoteknik Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No (Laboratory No)	TANE BÜYÜKLÜĞÜ DAĞILIMININ BELİRLENMESİ PARTICLE-SIZE ANALYSIS OF SOILS Test Standard : TS EN ISO 17893-4 Eleme Metodu / Sieving Method	48-1036-T
2-5923.202.8		22-1268
		08-23

Müşteri Adı / Adress Customer Name / Address	İM TAÇ Enerji	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	19.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 138 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Disarged Substation to Zos HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	24.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-1-123 / 5-1 / 1,50m	Deney Raporu Tarihi Date of Test Result	20.08.2022
Numune Tanımı Sample Description	Koyu Kahverengi, Kumlu, SİS, (SİS)	Rapor No Report No	22-1268

Toplam Kuru Numune Kütlesi The Total Mass of Dry Sample		20 mm Üzerinde Kalan Bakiyeli Küt. g		20 mm Altına Geçen Küt. g		
853,41 g		685,00 g		168,41 g		
Elekt Adı Sieve Name	Elekt Çapı Sieve Diameter	Elekte Kalan Numune Residue Retained On Sieve	Her Elekte Kalan Residue Retained On Sieve	Kalan Residue Retained On Sieve	Toplam Kalan Total Residue Retained	Toplam Geçen Total Passing
2- 1/2"	63,00 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
2"	50,00 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
1- 1/2"	37,50 mm	0,00 g	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
1"	25,00 mm	610,00 g	71,48 %	71,48 %	71,48 %	28,52 %
-	20,00 mm	79,00 g	9,26 %	9,26 %	80,74 %	19,27 %
3/8"	9,50 mm	62,80 g	7,36 %	7,36 %	87,88 %	12,14 %
3/4"	6,30 mm	12,34 g	1,45 %	1,45 %	89,33 %	10,67 %
No 4	4,75 mm	12,43 g	1,46 %	1,46 %	90,79 %	9,21 %
No 10	2,00 mm	11,06 g	1,29 %	1,29 %	92,08 %	7,92 %
-	0,85 mm	16,73 g	1,97 %	1,97 %	94,05 %	5,95 %
No 40	0,425 mm	8,92 g	1,06 %	1,06 %	95,07 %	4,93 %
-	0,200 mm	18,58 g	2,19 %	2,19 %	97,26 %	2,74 %
No 200	0,075 mm	8,24 g	0,97 %	0,97 %	98,23 %	1,77 %
No 250	0,063 mm	2,48 g	0,29 %	0,29 %	98,52 %	1,50 %
Pan	-	12,78 g				



D10	5,261 mm	Uniformluk Katsayısı, Cu Uniformity Coefficient	5,682	Mezot Yüdesi Coarse	% 8,0
D50	25,218 mm	Süreklilik Katsayısı, Cr Gradation Coefficient	4,942	Çakıl Yüdesi Gravel	% 92,1
D90	25,887 mm			Kum Yüdesi Sand	% 8,4
				SİS + SİS Yüdesi Silt + Clay	% 3,5

Net Ane: Deney prosedüründen sapma: Yok

Deneyler ilgili formu kullanarak laboratuvarımız testler edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.
Tests were done from the samples that are delivered to the related form.
Bu deney raporu laboratuvarımız için test edilen numuneler için geçerlidir.
This test result must not be considered as any form without the written permit of the laboratory.
ZEMAR laboratuvarımız deney raporlarımızı paylaşır.
Test result reports without a ZEMAR logo are invalid.

TS EN ISO 16669-1
Zemin Sınıfı / Zemin Tanımı

Kapıdan
Görmüş Akın
Jeofizik Yü. Müh. (S)

Orançyan
Emre SİLMAZ
Jeoloji Yü. Mühendisi
Orançyan No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	BİRİM HACİM KÜTLENİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF BULK DENSITY Doğrusal Ölçüm Yöntemi (Silindirik Numune) Linear Measurement Method (Cylindrical Sample) Test Standart : TS EN ISO 17892-2	48-1028-T
		22-2082
		08-22

Müşteri Adı / Address Customer Name / Address	MİTAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	13.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 330 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ouzgenli Substation to Zoh-HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP+T-115 / S-4 / 1,80m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.08.2022

Numune No Sample No	Z-5923	-	-	+	-	-
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Kalınlığı, Kumlu, Siltli, ÇAKIL	-	-	+	-	-
Derinlik (m) Depth (m)	1,30	-	-	-	-	-
Numune Boyu Sample Height	#1	50,00 mm	-	-	-	-
	#2	50,00 mm	-	-	-	-
	#3	50,00 mm	-	-	-	-
Numune Boyu Ortalaması Average Sample Height	50,00 mm	-	-	-	-	-
Numune Çapı Sample Diameter	#1	70,00 mm	-	-	-	-
	#2	70,00 mm	-	-	-	-
	#3	70,00 mm	-	-	-	-
	#4	70,00 mm	-	-	-	-
	#5	70,00 mm	-	-	-	-
	#6	70,00 mm	-	-	-	-
Numune Çapı Ortalaması Average Sample Diameter	70,00 mm	-	-	-	-	-
Numune Hacmi Volume Of Sample	192,42 cm ³	-	-	-	-	-
Yag Zemin Kütleli Mass Of Wet Specimen	381,60 g	-	-	-	-	-
Kuru Zemin Kütleli Mass Of Dry Specimen	-	-	-	-	-	-
Birim Hacim Kütle, ρ Bulk Density	2,04 Mg/m ³	-	-	-	-	-
Kuru Birim Hacim Kütle, ρ_d Dry Bulk Density	-	-	-	-	-	-

Notlar / Remarks:

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

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

ZEMAR mührü olmayan deney sonuç raporlarıma geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR stamp are invalid.

Raporlayan
Reported By

Gulhan AKTAN
Jeoteknik İzleme Hizmetleri
Geotechnical Monitoring Services
Oda Sicil No: 4334

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeolojik Yük. Mühendisi
Oda Sicil No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 305 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2264

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-117
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 13.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 6 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmemiş sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekerrür için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

20.08.2022

Deney Sorumlusu

Person In Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratory Manager

Raporlayan

Reported By

Gökhan AYHAN
Jeofizik Teknik Uzmanı (İşçisi)
Oda Sicil No: 6334

Onaylayan/Tarih

Approved by/Date

Emrah ÇELİK
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2264

08-22

Müşteri Adı / Adresi
Customer Name / Address

MİTAŞ Energy

Proje No
Project No

22-2264

B.R.N.
M.R.N.

Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Özürgeli Substation to Zeli HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

20.08.2022

-

Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likat Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Tane Yoğunluğu Specific Gravity	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Bulk Density	
Laba. No	Sanda. No Barcode No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		+ No 10	- No 230						Birim Hacim Kütle Bulk Density	Kuru Birim Hacim Kütle Dry Bulk Density
				w (%)	Çakıl Gravel	Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)	PL (%)	PI (%)	G _s	I _{sp} (Mpa)	ρ _d (g/cm ³)	
2-5924	TP-T-117	5-1	1,70	11,5	90,10	1,70	NP	NP	NP	-	-	1,97	-

Notlar / Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulayan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarımız laboratuvarımızdan yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory.

Raporlayan
Reported by
Gökhan AKTAN
Jeofizik Yüksek Mühendisliği
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved By
Emre YILMAZ
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	SU İÇERİĞİNİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF WATER CONTENT (Test Standard : TS EN ISO 17892-1)	AB-1028-T
		22-2204
Z-5826.208		08-22

Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address	YILTAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	18.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 KV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Osmangazi Substation to	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TD-T-117	Deney Rapor Tarihi Date of Test Report	20.08.2022

Numune No Sample No	Z-5924	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Kahverengi, Kumlu, Siltli, ÇAKIL	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	S-1 / 1,70m	-	-	-	-
Kap No Container No	35	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass of Container	45,97 g	-	-	-	-
Yağ Numune + Kap Kütlesi Mass of Container and Wet Specimen	258,11 g	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass of Container + Oven Dry Specimen	234,24 g	-	-	-	-
Kuru Numune Mass of Oven Dry Specimen	188,27 g	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass of Water	21,87 g	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	% 11,5	-	-	-	-

Numune No Sample No	-	-	-	-	-
Numune Tanımı Sample Description	-	-	-	-	-
Numune Adı ve Derinlik (m) Sample Name and Depth (m)	-	-	-	-	-
Kap No Container No	-	-	-	-	-
Kap Kütlesi Mass of Container	-	-	-	-	-
Yağ Numune + Kap Kütlesi Mass of Container and Wet Specimen	-	-	-	-	-
Kuru Numune + Kap Kütlesi Mass of Container + Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-
Kuru Numune Mass of Oven Dry Specimen	-	-	-	-	-
Su Miktarı (g) Mass of Water	-	-	-	-	-
Su İçeriği, w Water Content	-	-	-	-	-

Notlar / Remarks :

Su Miktarı 105 °C'de kurulan numuneler üzerinde hesaplanmıştır.
Water content is calculated from the sample which is oven at 105 °C.
Deneyler ilgili kumaş tarafından laboratuvarımıza teslim edilen numuneler üzerinde yapılmıştır.
Tests were done from the samples that are delivered by the related firm.
Bu deneme numuneleri laboratuvarımız paçlı izni olmadan başka firmalar ve kuruluşlara verilmeyecektir.
This test results must not be retransmitted in any form without the written permission of ZEMAR.
ZEMAR logosunu kullanmadan deney sonuçları raporlanamaz.
The logo of ZEMAR must be used in the report without the written permission of ZEMAR.
T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı İzin No: 16.06.2013 tarih ve 260 sayılı Bakanlık Kararı ile belirlenen kurullarda kullanılmaktadır.
The Logo of T.C. Ministry of Environment, Urbanization and Climate Planning is used by Laboratory Permission Certificate dated 16.06.2013 and numbered 260.

Raporlayan
Reported by
Gökhan ARZALAN
Jeofizik Uzman (Müh.)
Oda Sicil No: 6334

Onaylayan
Approved by
Emre YILMAZ
Jeolojik Müh.
Oda Sicil No: 7733

ZMR/10.09.2020-04

Sayfa 3 / 6

ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA

Merkez : Nehir Sk. No: 8 İhlamurkuyu, Ümraniye, İstanbul, TÜRKİYE | T +90 850 305 09 67 (zmr) | info@zmr.com.tr

Laboratuvar No Laboratory No	LİKİT VE PLASTİK LİMİTLERİNİN TAYİNİ DETERMINATION OF LIQUID AND PLASTIC LIMITS Standart No: TS EN ISO 17892-12 Casagrande Yöntemi ile Sıvı Limitinin Belirlenmesi Tek Noktalı Sıvı Limit Yöntemi / One Point Liquid Limit Method	AS-1026-T
		22-2264
		08-22

Müşteri Adı / Adresi Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	13.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Gorgutli Substation to Zorlu HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-117 / S-1 / 1,70m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	30.08.2022
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Kalıverengi, Kumlu, Sil, ÇAKIL	Rapor No Report No	22-2264

Likit Limit Liquid Limit	Tek Nokta One Point		Plastik Limit Plastic Limit	
	1	2	1	2
Darbe Adedi Number Of Blow	0	0	Kap No Container No	0
Kap No Container No	NP	NP	Kap Kütlesi Weight of Container	NP
Kap Kütlesi Weight of Container	NP	NP	Yaş Numune + Kap Wet Sample + Container	NP
Yaş Numune + Kap Wet Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP
Kuru Numune + Kap Dry Sample + Container	NP	NP	Kuru Numune Dry Sample	NP
Kuru Numune Dry Sample	NP	NP	Su Ağırlığı Weight of Water	NP
Su Ağırlığı Weight of Water	NP	NP	Su Muhtevası, W Water Content	-
Su Muhtevası, W Water Content	-	-	Ortalama Su Muhtevası, W Average Of Water Content	-



Notlar / Remarks:

Deney Öncesi Su Muhtevası: Z-5924 nolu Su Muhtevası deney Water Content Before Test: sonucunda verilmiştir.	0.425mm Elek/Geçen Yüzde: Z-5924 nolu Elek Analizi deney 0.425mm Sieve/Passing Percentage: sonucunda verilmiştir.
Numune hazırlama şekli: Islak eleme	Kurutma Şekli: Kamen Etüvde Kurutulmuş (50°C) Drying Method:
Darbe Adedine Göre Korelasyon Katsayısı: Correlation Coefficient According To Drop No:	1. tekrar 1st repetition
	2. tekrar 2nd repetition

Korelasyon katsayısı ASTM D4318 Tablo 1'den hesaplanmıştır.

The correlation coefficient was calculated from ASTM D4318 Table 1.

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 raporu laboratuvarımızın yazılı izni olmadan başlatılmaz ve çoğaltılamaz.

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

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporlarımız geçerlidir.

Test result reports without a ZEMAR hologram are invalid.

Raporlayan
Reported By
Gökhan ANITAN
Sicil No: 7733
Sicil No: 634

YILMAZ
Mühendis
Sicil No: 7733

Laboratuvar No Laboratory No	BİRİM HACİM KÜTLENİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF BULK DENSITY Doğrusal Ölçüm Yöntemi (Silindirik Numune) Linear Measurement Method (Cylindrical Sample) Test Standart : TS EN ISO 17892-2	A8-1026-T
		23-2264
		08-22

Müşteri Adı / Adres Customer Name / Address	MITAŞ Energy	Numune Kabul Tarihi Date of Sample Accept	13.08.2022
Proje Adı Project Name	Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Durgut Substation to Zeki HPP for Geotechnical Investigation	Deney Tarihi Date of Test	14.08.2022
Numune Bilgileri Sample Information	TP-T-117 / S-1 / 3,70m	Deney Rapor Tarihi Date of Test Result	20.08.2022

Numune No Sample No	Z-5024					
Numune Tanımı Sample Description	Kaya Kalınlığı, Kumlu, Sırlı Çakıl					
Derinlik (m) Depth (m)	3,70					
Numune Boyu Sample Height	#1	30,00 mm				
	#2	30,00 mm				
	#3	30,00 mm				
Numune Boyu Ortalaması Average Sample Height		30,00 mm				
Numune Çapı Sample Diameter	#1	70,00 mm				
	#2	70,00 mm				
	#3	70,00 mm				
	#4	70,00 mm				
	#5	70,00 mm				
	#6	70,00 mm				
Numune Çapı Ortalaması Average Sample Diameter		70,00 mm				
Numune Hacmi Volume Of Sample		192,42 cm ³				
Yaz Zemin Kütlesi Mass Of Wet Specimen		378,14 g				
Kuru Zemin Kütlesi Mass Of Dry Specimen		-				
Birim Hacim Kütlesi, ρ Bulk Density		1,97 Mg/m ³				
Kuru Birim Hacim Kütlesi, ρ_d Dry Bulk Density		-				

Notlar / Remarks:

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 raporu laboratuvarımızdan yazılı izin alınmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.
This test results must not be reproduced in any firm without the written permission of laboratory.
ZEMAR mührü olmayan deney sonuç raporlarına geçersizdir.
Test result reports without a ZEMAR stamp are invalid.

Raporlayan
Reported By

Gökhan AKTAN
Gözetici No: C534

Onaylayan
Approved By

Emre YILMAZ
Jeoloji Yr. Mühendisi
Oda No: 7733



ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA
Test Mad. İnş. ve Amb. San. Tic. Ltd. Şti.
İhlamurkuyu Mah. Nehir Sk. No:8 Ümraniye - İstanbul - TR
0850 306 0 967
info@zmr.com.tr



AB-1026-T

22-2265

08-22

DENEY RAPORU
TEST REPORT

İdare

Administration

Müşterinin Adı / Adresi MİTAŞ Energy
Customer Name / Address

Proje Adı Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Ozurgeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical
Project Name Investigation

İstek Numarası ZMR2230294
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi TP-T-118
Name and Identity of Test Item

Numunenin Kabul Tarihi 13.08.2022
The Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar
Remarks

Raporun Sayfa Sayısı 6 Sayfa
Number Of Pages Of The Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ZEMAR Zemin Araştırma, TÜRKAK'tan AB-1026-T ile TS EN ISO / IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.
ZEMAR Zemin Araştırma accredited by TÜRKAK under registration number AB-1026-T for TS EN ISO / IEC 17025 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

İmzasız raporlar geçersizdir.

Testing reports without signature are not valid.

ZEMAR numune alma işlemi yapmamaktadır. Bu raporda yer alan bilgiler ve analiz sonuçları, müşteri tarafından alınmış, laboratuvarımıza teslim edilmiş ve tüm bilgileri müşteri tarafından beyan edilmiş olan numunelere aittir.

ZEMAR does not engage in the sampling process. The information in this report and the results of the analysis taken by the customer, our lab has been delivered to all the information which has been declared by the customer the sample belongs to.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmediği sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrarı için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gerektirir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

Mühür

Seal

Yayımlandığı Tarih

Date

20.08.2022

Deney Sorumlusu

Person in Charge Of Test

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu

Raporlayan

Reported By

Emrah ÇELİK
Laboratuvar Sorumlusu
Özellik No: 0634

Onaylayan/Tarih

Approved By/Date

Emrah ÇELİK
Jeoteknik, Mühendis
Özellik No: 7733

DENEY SONUÇLARI ÖZETİ
SUMMARY TABLE OF TEST RESULTS

AB-1026-T

22-2265

08-22

Müşteri Adı / Adresi
Customer Name / Address

MİTAŞ Energy

Proje No
Project No

22-2265

B.R.N.
M.R.N.
Proje Adı
Project Name

Construction of 110 kV Double Circuit (D/C) Overhead Line from Önergeti Substation to Zoti HPP for Geotechnical Investigation

Rapor Tarihi
Date of Report

20.08.2022

-

Numune Bilgileri Sample Information				(*) Su İçeriği Water Content	(*) Elek Analizi Sieve Analysis		(*) Likat Limit Liquid Limit	(*) Plastik Limit Plastic Limit	(*) Plastisite İndeksi Plasticity Index	(*) Tane Yoğunluğu Specific Gravity	(*) Nokta Yükleme Point Load	(*) Birim Hacim Kütle Bulk Density	
					+ No 10	- No 230						Birim Hacim Kütle Bulk Density	Kuru Birim Hacim Kütle Dry Bulk Density
Lab. No	Sondaj No Borehole No	Numune No Sample No	Derinlik Depth (m)		w (%)	Çakıl Gravel						Silt+Kil Silt+Clay	LL (%)
Z-5925	TP-T-118	S-1	2,70	17,6	80,80	2,80	NP	NP	NP	-	-	1,94	-

Notlar Remarks

(*) ile belirtilen deneyler TÜRKAK akreditasyonu kapsamında yapılmıştır.

(*) were carried out within the scope of TURKAK accreditation.

Müşteri tarafından özel olarak talep edilmemişli sürece uygunluk beyanı verilmemektedir.

A declaration of conformity is not given unless specifically requested by the customer.

Deney sonunda artan numune varsa 1 hafta içerisinde bertaraf edilecektir. Deney tekrar için şahit numune ilk numune teslimi sırasında getirilmiş olması gereklidir. Bu rapor deneyi uygulanan numuneye aittir.

If there is any sample remaining at the end of the test, it will be disposed of within 1 week. For the repetition of the experiment, the witness sample must be brought during the first sample delivery. This report belongs to the sample tested.

ZEMAR hologramları olmayan deney sonuç raporları geçersizdir.

Test result reports without a ZEMAR Hologram are invalid.

Deney sonuçlarının laboratuvarımızın yazılı izni olmadan basılamaz ve çoğaltılamaz.

The tests results must not be reproduced in any form without the written permission of laboratory

Raporlayan
Prepared by
Gökhan AKYAN
Jeofizik Uzmanı
Oda Sicil No: 6634

Onaylayan
Approved by
EMER YILMAZ
Jeoloji Yüksek Mühendisi
Oda Sicil No: 7733