



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite
Accredited by TÜRKAK

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Makina ve Yapı Malzemeleri Grup Başkanlığı
Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Ankara Müdürlüğü

Adres:Necatibey Cad. No 112 06100 Bakanlıklar Çankaya/ ANKARA
Tel:+90 (312) 416 65 28 Fax: +90 (312) 416 66 18 E-posta: insaatlab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY (ANKARA)

Address:Necatibey Cad. No.112 06100 Bakanlıklar Çankaya/ ANKARA
Tel:+90 (312) 416 65 28 Fax: +90 (312) 416 66 18 E-mail: insaatlab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T

374393

11-17

MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT

Deneyi Talep Eden

(Adı,Adresi,Şehir vb.)

: YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
(Belg. Uzmanı: ERHAN TETİK)

Customer (Name,Address, City etc.)

(AL-TU OTO LASTİK SAN.TİC.LTD.ŞTİ.: SARAY MAH. 30. CAD. NO:9/A SARAY
Kazan-ANKARA)
1648558

İnceleme No

Deney Talep Tarihi/No

Order Date / No

Numunenin Tanımı

(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)

Sample Description (Type, Mark, Model etc.)

: 01.11.2017 / 194071

: "3d kauçuk + şekil" Markalı , çarpma etkisini azaltan, açık ortamlarda kullanılan geri dönüşüm kauçuktan
mamul, alt yüzeyi yağmur kanallı, karo şekilli zemin kaplaması, 500x500x50 mm , , 4.00 adet
,"3d kauçuk + şekil" Brand, impact attenuating playground surfacing made of rubber, square shape tiles
intended to use in open grounds, with rain canal, 500x500x50 mm,,,4,00 item

Numune Kabul Tarihi

Test Item Receipt Date

: 01.11.2017

Deneylerin Yapıldığı Tarih

Date of Test

: 20.11.2017 - 27.11.2017

Uygulanan Standard / Metod

Applied Standard/Method

: TS EN 1177:2011-01 Darbe azaltıcı oyun alanı zemin düzenlemeleri - Kritik düşme
yüksekliğinin belirlenmesi
TS EN 1177:2011-01 Impact attenuating playground surfacing - Determination of
critical fall height

Raporun Sayfa Sayısı

Number of pages of the report

: 3

Açıklamalar

Remarks

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve
Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the
Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun 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.

Mühür

Seal

Tarih

Date

Deney Sorumlusu

Person in charge of test

Kontrol Eden

Reviewer

Onaylayan

Approved by

27.11.2017

Ömer KORKMAZGÖZ
Tekniker

Hasan AKSU
Teknik Şef

Musa ÇAKIR
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate

LAB-12-FR-36.01 09 2016-1

ASLI GİBİDİR

MUSA ÇAKIR
Yapı Malzemeleri Lab.
Ankara Müdürü



DENEY VE KALİB. MERKEZİ BAŞKANLIĞI YAPI MALZ. LABORATUVARI MÜDÜRLÜĞÜ (ANKARA)
HEADSHIP OF TSE TEST and CALIB. CENTRE CONSTRUCTION MATERIALS LABORATORY (ANKARA)

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

AB-0001-T

374393

11-17

Dene ortamı: 23 ± 2 °C, 50 ± 5 nem / Test Environment: 23 ± 2 °C / $50 \pm 5\%$ humidity

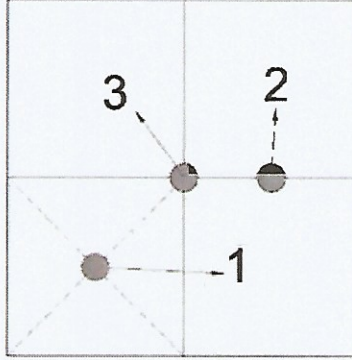
Numune özellikleri / Sample Specifications: Genişlik / Width = 500 mm, Uzunluk / Length = 500 mm,
Kalınlık / Thickness = 49,5 mm, Ağırlık / Weight = 9,00 kg, m^2 başına ağırlık / weight per m^2 = 36,00 kg/ m^2



Alt yüzey / Underside Surface

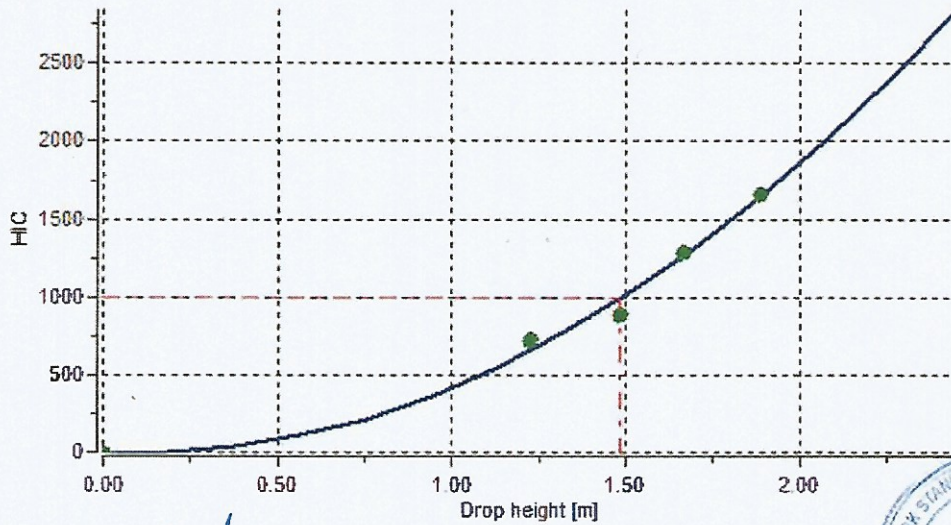


Üst yüzey / Top surface



Şekil-1 4 adet döşenmiş karo üzerindeki çarpma noktaları
Figure-1- Impact points of applied surface for 4 tiles

HIC/Düşme yüksekliği grafiği



ASLİ ÇİÇEK

LAB-D-FR-36/01.09.2016-1

Musa ÇAKIR
Yapı Malzemeleri Lab.
Ankara Müdürlüğü

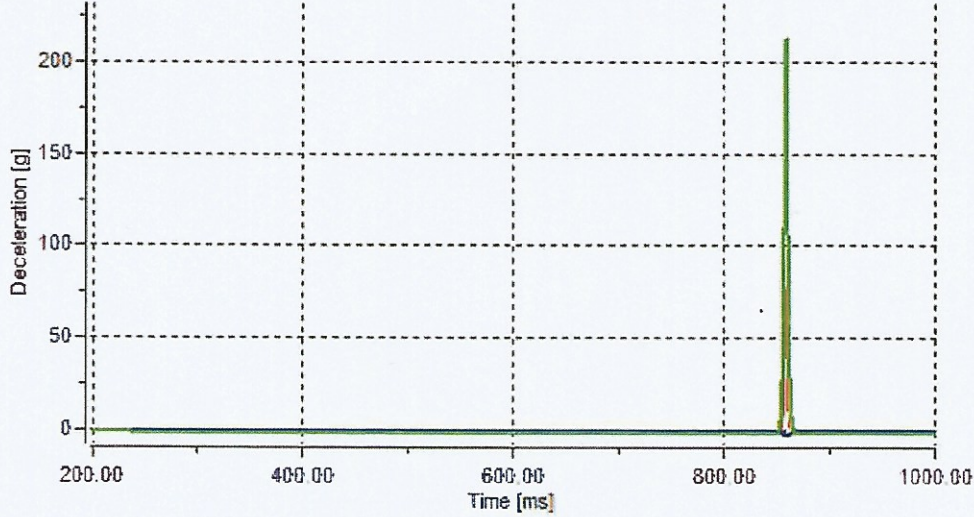
2/3

df





İvme - Zaman grafiği



Ölçülen Değer Tabloları

Position 1		
measurement	height [m]	HIC
1	1.22	687.0
2	1.37	742.4
3	1.66	1114.0
4	1.85	1395.6
critical fall height [m]	1.5	

Position 2		
measurement	height [m]	HIC
1	1.11	581.8
2	1.34	816.6
3	1.63	1097.7
4	1.68	1268.4
critical fall height [m]	1.5	

Position 3		
measurement	height [m]	HIC
1	1.22	729.6
2	1.48	888.8
3	1.66	1288.4
4	1.88	1667.9
critical fall height [m]	1.4	

YAPILAN DENEY APPLIED TEST	BULUNAN RESULT
KRİTİK DÜŞME YÜKSEKLİĞİ (TS EN 1177/ OCAK 2011 "Darbe azaltıcı oyun alanı zemin düzenlemeleri - Kritik düşme yüksekliğinin belirlenmesi") CRITICAL FALL HEIGHT (TS EN 1177 :2011-01 "Impact attenuating playground surfacing - Determination of critical fall height")	1,4 m * TS EN 1176-1 Madde 4.2.8.5.2'de belirtildiği üzere kritik düşme yüksekliği 600 mm'den fazla olmalıdır. * As mentioned in TS EN 1176-1 Art. 4.2.8.5.2, the critical fall height must be more than 600 mm.

SONUÇ VE DÜŞÜNCELER: "3d kauçuk + şekil" Markalı, çarpma etkisini azaltan zemin kaplaması numuneleri üzerinde yapılan deneyler, TS EN 1177/ OCAK 2011 "Darbe azaltıcı oyun alanı zemin düzenlemeleri - Kritik düşme yüksekliğinin belirlenmesi" Türk Standardına göre yapılmış olup, bulunan sonuçlar yukarıda verilmiştir.

The results are given above for the sample of "3d kauçuk + şekil" Branded Impact attenuating playground surfacing; whose tests and inspections were made in our laboratory according to TS EN 1177 :2011-01 "Impact attenuating playground surfacing - Determination of critical fall height")

NOT: Bu malzeme ayrıca TS EN 1176-1'in kurallarına, özellikle Madde 4 ve Madde 6'ya uygun olmalıdır.

NOTE: This material shall also conform to the requirements of TS EN 1176-1, in particular, Clauses 4 and 6'

-Bu rapor sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir.

-This test report represents only tested sample.

-İş bu rapor 27.11.2017 tarihinde üç sayfa ve bir nüsha olarak düzenlenmiştir

-This report is arranged at 27.11.2017 as three pages and one copy.

