



**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**DENEY ve KALİBRASYON**  
**MERKEZİ BAŞKANLIĞI**  
**Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Ankara**  
**Müdürlüğü**



TURKISH STANDARDS INSTITUTION  
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER  
Construction Materials Laboratory (Ankara)  
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  
www.tse.org.tr

AB-0001-T
573804
12-20

**MUAYENE VE DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

<b>Deneyi Talep Eden/Firma</b> (Adı, Adresi, Şehir vb.) <i>Requesting/Customer</i> (Name, Address, City etc.)	: SAYIN PREFABRİK İNŞ.SANAYİ VE TİCARET A.Ş (ORGANİZÉ SANAYI BÖLGESİ 1.CADDE 1 SOKAK NO:45 --AFYONKARAHİSAR)
<b>Deney Talep Tarihi/No</b> <i>Order Date / No</i>	: 17.11.2020 / 512772
<b>Numunenin Tanımı</b> (No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) <i>Sample Description</i> (No, Type, Model etc.)	: 678625, YOL AGREGASI, -, 11,2/22,4 mm, İri Agrega, -, -, 20.00 kilogram
<b>Numune Kabul Tarihi</b> <i>Test Item Receipt Date</i>	: 17.11.2020
<b>Deneylerin Yapıldığı Tarih</b> <i>Date of Test</i>	: 18.11.2020 - 14.12.2020
<b>Uygulanan Standard / Metod</b> <i>Applied Standard/Method</i>	: TS EN 13043 : 2004-12 Yollar, havaalanları ve trafiğe açık diğer alanlardaki bitümlü karışımalar ve yüzey uygulamalarında kullanılan agregalar
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> <i>Number of pages of the report</i>	: 5
<b>Açıklamalar</b> <i>Remarks</i>	: Özel İnceleme
Deney laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir.	
TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2012 as test laboratory.	
TÜRKAK deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.	
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 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.	
Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partisi temsil etmez. Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturmasız, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.	
The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.	
<b>Mühr</b> <i>Seal</i>	<b>Tarih</b> <i>Date</i>
	18.11.2020
<b>Deney Sorumlusu</b> <i>Person in charge of tests</i>	<b>Kontrol Eden</b> <i>Reviewer</i>
Gözde SOLAK Deney Personeli Testing Expert	Kürşat Fatih KÜÇÜK Teknik Şef Technical Chief
<b>Onaylayan</b> <i>Approved by</i>	<b>Musa ÇAKIR</b> Laboratuvar Müdürü Laboratory Manager



Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp dağıtılmaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune üzerindeki 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.

## MUAYENE - DENYE SONUÇLARI TEST RESULTS

4.1 GEOMETRİK ÖZELLİKLER							BEYAN d/D	SONUÇ			
4.1.2 AGREGA TANE SINIFLARI											
STANDARDDA İSTENEN											
Tüm agregalar, $d/D$ gösterimi kullanılarak agrega tane sınıfı cinsinden belirtilmeli ve Madde 4.1.3'de belirtilen tane büyülüğu dağılımı şartlarını sağlamalıdır.											
Agrega tane sınıfları, temel elek serisi veya temel elek serisi + seri 1'i veya temel elek serisi + seri 2'yi kapsayan Çizelge 1'de verilen elek göz açıklıklarını kullanılarak belirtilmelidir. Seri 1 ve seri 2'den seçilen elek göz açıklık kombinasyonlarının kullanılmasına izin verilmez.											
Agrega tane sınıfları, 1,4' den daha küçük olmayan bir $D/d$ (en üst elek göz açıklığı / en alt elek göz açıklığı) oranına sahip olmalıdır.											
* 4.1.3 TANE BÜYÜKLÜĞÜ DAĞILIMI (GRADASYON)	AGREGA TANE SINIFLARI	FİRMA BEYANI	BULUNAN					SONUÇ			
			Elekten geçen Kütlece yüzde (%)								
Madde 4.1.2'ye göre tanımlanan agrega tane büyülüğu dağılımı EN 933-1:1997'ye göre tayin edilmeli ve agrega tane sınıfına ( $d/D$ ) bağlı olarak Çizelge 2'de belirtilen şartları sağlamalıdır.	11,2/22,4 mm	--	2D	1,4D	D	d	d/2	--			
			100	100	91	1	0,3				
4.1.3.1 İRI AGREGA											
STANDARDDA İSTENEN											
Gerektiğinde, $D \geq 2d$ olduğu yerlerde iri gradasyonlu agregaların $d/D$ oranı için, orta göz açıklıklı elekten geçenlerin yüzdesinde aşağıdaki ilave şartlara başvurulmalıdır.											
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bütün tane büyülükleri Çizelge 3'de verilen genel sınırlara uyumlu olmalıdır.</li> <li>- Üretici, orta göz açıklıklı elekten geçen kısmın tipik tane büyülüğu dağılımı ve Çizelge 3'deki kategorilerden seçilen toleransları belgelendirmeli ve beyan etmelidir.</li> </ul>											
$D < 2d$ olduğu durumda tek tane sınıfına sahip $d/D$ iri agrega için, Çizelge 2'de belirtilenlere ilâve şart konulmaz.											
Çizelge-3'e göre, Orta göz açıklıklı eleklerle yapılan iri agrega tane büyülüğu dağılımı											
D/d	Orta göz Açıklıklı elek (mm)	FİRMA BEYANI			BULUNAN		SONUÇ	--			
		Elekten geçen kütlece yüzde	Kategori	Elekten geçen kütlece yüzde							
11,2/22,4	16	--	--	55							
* 4.1.4 ÇOK İNCE MALZEME İÇERİĞİ		Agrega Sınıfı ( mm )	FİRMA BEYANI		BULUNAN		SONUÇ	--			
			Kategori	0,063 mm göz açıklıklı elekten geçen kütlece yüzde							
STANDARDDA İSTENEN		11,2/22,4					--	--			
EN 933-1'e uygun olarak tayin edilmiş olan incelerin muhtevası çizelge 11'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir. Dolgu agregasındaki çok incelerin muhtevası çizelge 7'de belirtilen şartları sağlamalıdır.					0,3						

(\* ) işaretli maddeler TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.  
 LAB-ID-R-36 11.06.2020-6





## MUAYENE - DENYE SONUÇLARI TEST RESULTS

* 4.1.6 İRİ AGREGALARIN TANE ŞEKLİ	Agrega Sınıfı ( mm )	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
		Yassılık İndeksi Sınıfı	$Fl = (M_2/M_1) \times 100$ (%)	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, iri agregaların şekli, EN 933-3'de belirtilen yassılık indeksi cinsinden tayin edilmelidir. Yassılık indeksi, iri agregaların tane şeclinin tayininde referans deney olarak kullanılmalıdır. Yassılık indeksi, belirli uygulama veya nihaî kullanıma göre Çizelge 7'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir.	11,2/22,4	--	10	--

### \*4.1.7 İRİ AGREGALarda EZİLMİŞ VE KIRILMIŞ YÜZEYLERİN YÜZDESİ

#### STANDARDDA İSTENEN

Gerektiğinde, EN 933-5'e göre tayin edilmiş tamamı kırılmış taneleri ve tamamı yuvarlaklaşmış taneleri içeren, ezilmiş ve kırılmış tanelerin içeriği Çizelge 9'da belirtilen ilgili kategoriye göre beyan edilmelidir.

Kırılmış kayaçlardan elde edilen agregalar C<sub>100/0</sub> kategorisi olarak kabul edilmelidir. Bu durumda daha fazla deneye gerek duyulmaz.

Çizelge 9'a göre Ezilmiş ve kırılmış (tamamı ezilmiş ve kırılmış tanelerin yüzdesini ve tamamı yuvarlaklaşmış taneleri kapsayan) yüzeylerin yüzdesi

Agrega Sınıfı ( mm )	FİRMA BEYANI	BULUNAN			SONUÇ
	Kategori	Tamamı ezilmiş veya kırılmış tanelerin kütlece yüzdesi	Tamamı ezilmiş veya kırılmış tanelerin ve kısmen ezilmiş veya kırılmış tanelerin kütlece yüzdesi	Tamamı yuvarlaklaşmış tanelerin kütlece yüzdesi	
11,2/22,4	C <sub>100/0</sub>	--	Kırılmış kayaçlardan elde edildiği için C <sub>100/0</sub> olduğu kabul edilir.	--	--

### \* 4.2.2 İRİ AGREGALARIN PARÇALANMAYA KARŞI DİRENCİ

#### FİRMA BEYANI

Los Angeles Katsayısı

#### BULUNAN

Los Angeles Katsayısı

#### SONUÇ

#### STANDARDDA İSTENEN

Gerektiğinde, parçalanmaya karşı direnç, EN 1097-2:1998 Madde 5'te belirtilen Los Angeles katsayısı cinsinden tayin edilmelidir. Los Angeles deney metodu, parçalanmaya karşı direncin tayininde referans deney metodu olarak kullanılmalıdır. Los Angeles katsayısı, belirli bir uygulama veya nihaî kullanıma göre, Çizelge 11'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir.

--

Kullanılan Agrega Fraksiyonu:  
10/11,2 mm ve 11,2/14 mm

Deney Sonucu: % 24

--

NOT-1





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

*4.2.3 YÜZEV TABAKALARINDA İRİ AGREGALARIN CİLALANMAYA KARŞI DİRENÇİ	FİRMA BEYANI	BULUNAN		SONUÇ	
		Cilâlanmış taş değeri	Cilâlanmış taş değeri		
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, yüzey tabakalarında kullanılan iri agregaların cilalanmaya karşı direnci (cilalanmış taş değeri - PSV), EN 1097-8'e uygun olarak tayin edilmelidir. Cilanmaya karşı direnç, Çizelge 13'te belirtilen ilgili kategoriye göre beyan edilmelidir.		Kontrol Taşı 1- 55 2- 55 3- 55 4- 55 --	Agrega Numunesi 46 47 49 49 47 Ort: 55	-- NOT-1	
*4.2.5 İRİ AGREGALARIN AŞINMAYA KARŞI DİRENÇİ	FİRMA BEYANI	BULUNAN		SONUÇ	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, iri agregaların aşınmaya karşı direnci (mikro-Deval katsayı - $M_{DE}$ ), EN1097-1'e uygun olarak tayin edilmelidir. Mikro-Deval katsayı, belirli bir uygulama veya nihaî kullanıma göre Çizelge 15'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir.	Mikro-Deval Katsayı	Mikro-Deval Katsayı			
* MADDE 5.5 TANE YOĞUNLUĞU VE SU EMME ORANI	Agrega Tane Sınıfı mm	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, tane yoğunluğu ve su emme oranı, EN 1097-6'ya göre tayin edilmeli ve sonuçlar, istenmesi halinde tayin araçları ve kullanılan hesaplamalarla birlikte beyan edilmelidir.	11,2/22,4	Tane Yoğunluğu ( Mg/m³ )  $\rho_a = --$ $\rho_{rd} = --$ $\rho_{ssd} = --$	Su Emme WA 24 (%)  --	Tane Yoğunluğu ( Mg/m³ )  $\rho_a = 2,72$ $\rho_{rd} = 2,69$ $\rho_{ssd} = 2,70$  0,3	Deney tipi: Yaş  1-11 2-13 Ort:12  -- NOT-1
* MADDE 5.6 YİĞİN YOĞUNLUĞU	Agrega Tane Sınıfı	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, yiğin yoğunluğu, EN 1097-3'e ve istenmesi halinde beyan edilen sonuçlara uygun olarak tayin edilmelidir.	11,2/22,4	Gevşek Yiğin Yoğunluğu ( Mg/m³ )  --		1,44  --	
* 4.2.9.2 Donma ve çözülmeye karşı direnç	FİRMA BEYANI	BULUNAN		SONUÇ	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, ya EN 1367-1:1999 ya da EN 1367-2 ye göre tayin edilen donma ve çözülmeye karşı direnç, Çizelge 19 veya Çizelge 20'de belirtilen ilgili kategoriye göre beyan edilmelidir.		Kütlece yüzde kaybı  --  Deney Metodu TS EN 1367-2  5		-- NOT-1 NOT-0	

(\*): işaretli maddeler TÜRK.İK tarafından akredite edilmiştir.  
LAB-D-F-R-36 11.06.2020-6





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

*4.2.10 ISİL ŞOKA KARŞI DİRENÇ	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, ıslık şoka karşı direnç EN 1367-5'e göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir.	--	Kütle Kaybı, I= % 1,10 Mukavemet Kaybı, V <sub>LA</sub> = % 2,4	-- NOT-1
*4.2.11 İRİ AGREGANIN BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARLA OLAN UYUMU (BİTÜMLÜ BAĞLAYICILAR ÜZERİNE ETKİSİ)	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, iri agreganın bitümlü bağlayıcılarla olan uyumu prEN 12697-11:2000'e göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir.	--	6 saatte: % 75 24 saatte: % 55	-- NOT-1
*4.3.3 HAFIF AĞIRLIKLI İRİ YABANCI MADDELER	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, 2 mm'den büyük, hafif ağırlıklı iri organik yabancı maddelerin içeriği EN 1744-1:1998, Madde 14.2'ye göre tayin edilmeli ve belirli uygulamaya veya nihaî kullanıma göre, Çizelge 22'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak ifade edilmelidir.	--	0,05 Kütlece yüzde	-- NOT-1

**SONUÇ VE DÜŞÜNCELER:** SAYIN PREFABRİK İNŞAAT SANAYİ VE TİC. A.Ş. firmasından ÖZEL İNCELEME amacı ile 13.10.2020 tarihli deney talep formu ile gönderilen numuneler üzerinde TS EN 13043 / Aralık 2004 standardına göre deneyler yapılmış olup, **11,2/22,4 mm İri Agrega için**, bulunan deney sonuçları yukarıda verilmiştir.

**NOT-1:** Aynı agrega ocağından temin edilmiş farklı sınıflardaki beton agregalarının karakteristik özellikleri aynı olduğundan ortak değerlendirme yapılmıştır.

Bu rapor sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir.

İş bu rapor 14.12.2020 tarihinde 5 sayfa ve iki nüsha olarak düzenlenmiştir.





**TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI**  
**Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Ankara Müdürlüğü**  
**NUMUNE SARF İADE ve TESLİM TUTANAĞI**

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

<b>Müşteri Tanımı :</b> <b>SAYIN PREFABRİK İNŞ.SANAYİ VE TİCARET .A.Ş</b>		<b>Talep Tarih/No :</b> 17.11.2020 <b>512772</b>						
		<b>Evrak</b>	<b>Tarih</b>					
		<b>Yazı</b>	17.11.2020 338107					
		<b>Bey.</b>						
Num. Kayıt No	Numunenin Tanımı (Cins ,Marka , Tip ,Tür ,Model vs.)	Birim	Gelen	Harcanan	Hısarlık	Hurda	İade	Olumsuz İade
678622	YOL AGREGASI , - , - , 0/4 mm. İnce Agrega	kilogram	20	20	0	0	0	0
678624	YOL AGREGASI , - , - , 4/11,2 mm. İri Agrega	kilogram	20	20	0	0	0	0
678625	YOL AGREGASI , - , - , 11,2/22,4 mm. İri Agrega	kilogram	20	20	0	0	0	0
	<b>TOPLAM</b>		60	60	0	0	0	0
<i>Testim edilme</i>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

14.12.2020	.. / .. / 2020	.. / .. / 2020	.. / .. / 2020
Gözde SOLAK  Deney Personeli  Deneyi Yapan Personel 	Lab. Depo Sorumlusu	Genel Depo Sorumlusu	Müşteri

NOT: Numunelerinizi teslim alırken lütfen kontrol ediniz. Teslim edilen numuneler için sorumluluk kabul edilmez  
LAB-D-FR-34 /7.01.2018-1



**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**DENEY ve KALİBRASYON**  
**MERKEZİ BAŞKANLIĞI**  
**Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Ankara**  
**Müdürlüğü**



*TURKISH STANDARDS INSTITUTION  
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER  
Construction Materials Laboratory (Ankara)*  
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  
www.tse.org.tr

AB-0001-T
573797
12-20

**MUAYENE VE DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

<b>Deneysi Talep Eden/Firma</b> <i>(Adı, Adresi, Şehir vb.)</i>	: SAYIN PREFABRİK İNŞ.SANAYİ VE TİCARET A.Ş (ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 1.CADDE 1 SOKAK NO:45 --AFYONKARAHİSAR)
<b>Deneyi Talep Tarihi/No</b> <i>Order Date / No</i>	: 17.11.2020 / 512772
<b>Numunenin Tanımı</b> <i>(No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)</i>	: 678624, YOL AGREGASI, -, 4/11,2 mm, İri Agrega, -, -, 20.00 kilogram
<b>Sample Description</b> <i>(No, Type, Model etc.)</i>	
<b>Numune Kabul Tarihi</b> <i>Test Item Receipt Date</i>	: 17.11.2020
<b>Deneylerin Yapıldığı Tarih</b> <i>Date of Test</i>	: 18.11.2020 - 14.12.2020
<b>Uygulanan Standard / Metod</b> <i>Applied Standard/Method</i>	: TS EN 13043 : 2004-12 Yollar, havaalanları ve trafiğe açık diğer alanlardaki bitümlü karışımalar ve yüzey uygulamalarında kullanılan agregalar
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> <i>Number of pages of the report</i>	: 5
<b>Açıklamalar</b> <i>Remarks</i>	: Özel İnceleme

Deneysi laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir.

TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2012 as test laboratory.

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

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 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.

Numune müsteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deney talebine istinaden hazırlanmış olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturmaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırı teşkil edecek şekilde kullanılmalıdır. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.



**Deneyi Sorumlusu**  
*Person in charge of tests*

Gözde SOLAK  
Deney Personeli  
Testing Expert

**Kontrol Eden**  
*Reviewer*

Küçük Fahih KÜÇÜK  
Teknik Şef  
Technical Chief

**Onaylayan**  
*Approved by*

Musa ÇAKIR  
Laboratuvar Müdürü  
Laboratory Manager

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarı 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.



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

4.1 GEOMETRİK ÖZELLİKLER							BEYAN d/D	SONUÇ				
4.1.2 AGREGA TANE SINIFLARI												
STANDARDDA İSTENEN												
Tüm agregalar, $d/D$ gösterimi kullanılarak agrega tane sınıfı cinsinden belirtilmeli ve Madde 4.1.3'de belirtilen tane büyülüğu dağılımı şartlarını sağlamalıdır.												
Agrega tane sınıfları, temel elek serisi veya temel elek serisi + seri 1'i veya temel elek serisi + seri 2'yi kapsayan Çizelge 1'de verilen elek göz açıklıklarını kullanılarak belirtilmelidir. Seri 1 ve seri 2'den seçilen elek göz açıklık kombinasyonlarının kullanılmasına izin verilmez.	Agrega tane sınıfları, 1,4'den daha küçük olmayan bir $D/d$ (en üst elek göz açıklığı / en alt elek göz açıklığı) oranına sahip olmalıdır.	4/11,2 mm	--	4/11,2 mm	--	4/11,2 mm	--	--				
* 4.1.3 TANE BÜYÜKLÜĞÜ DAĞILIMI (GRADASYON)	AGREGA TANE SINIFLARI	FİRMA BEYANI	BULUNAN					SONUÇ				
			Elekten geçen Kütlece yüzde (%)									
		Kategori	2D	1,4D	D	d	d/2					
Madde 4.1.2'ye göre tanımlanan agrega tane büyülüğu dağılımı EN 933-1:1997'ye göre tayin edilmeli ve agrega tane sınıfına ( $d/D$ ) bağlı olarak Çizelge 2'de belirtilen şartları sağlamalıdır.	4/11,2 mm	--	100	100	94	1	1	--				
4.1.3.1 İRİ AGREGA												
STANDARDDA İSTENEN												
Gerektiğinde, $D \geq 2d$ olduğu yerlerde iri gradasyonlu agregaların $d/D$ oranı için, orta göz açıklıklı elekten geçenlerin yüzdesinde aşağıdaki ilave şartlara başvurulmalıdır.												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bütün tane büyülükleri Çizelge 3'de verilen genel sınırlara uyumlu olmalıdır.</li> <li>- Üretici, orta göz açıklıklı elekten geçen kısmın tipik tane büyülüğu dağılımı ve Çizelge 3'deki kategorilerden seçilen toleransları belgelendirmeli ve beyan etmelidir.</li> </ul>												
$D < 2d$ olduğu durumda tek tane sınıfına sahip $d/D$ iri agrega için, Çizelge 2'de belirtilenlere ilâve şart konulmaz.												
Çizelge-3'e göre, Orta göz açıklıklı eleklerle yapılan iri agrega tane büyülüğu dağılımı												
FİRMA BEYANI			BULUNAN			SONUÇ						
D/d	Orta göz Açıklıklı elek (mm)	Elekten geçen kütlece yüzde	Kategori	Elekten geçen kütlece yüzde		--						
4/11,2	8	--	--	57		--						
* 4.1.4 ÇOK İNCE MALZEME İÇERİĞİ	Agrega Sınıfı (mm)	FİRMA BEYANI			BULUNAN			SONUÇ				
		Kategori		0.063 mm göz açıklıklı elekten geçen kütlece yüzde			--					
STANDARDDA İSTENEN												
EN 933-1'e uygun olarak tayin edilmiş olan incelerin muhtevası çizelge 11'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir. Dolgu agregasındaki çok incelerin muhtevası çizelge 7'de belirtilen şartları sağlamalıdır.	4/11,2				0,6			--				





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

* 4.1.6 İRİ AGREGALARIN TANE ŞEKLİ	Agrega Sınıfı ( mm )	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
		Yassılık İndeksi Sınıfı	FI = ( M <sub>2</sub> /M <sub>1</sub> )x100 (%)	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, iri agregaların şekli, EN 933-3'de belirtilen yassılık indeksi cinsinden tayin edilmelidir. Yassılık indeksi, iri aggregaların tane şeclinin tayininde referans deney olarak kullanılmalıdır. Yassılık indeksi, belirli uygulama veya nihaî kullanıma göre Çizelge 7'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir.	4/11,2	--	13	--

### \*4.1.7 İRİ AGREGALarda EZİLMİŞ VE KIRILMIŞ YÜZEYLERİN YÜZDESİ

#### STANDARDDA İSTENEN

Gerektiğinde, EN 933-5'e göre tayin edilmiş tamamı kırılmış taneleri ve tamamı yuvarlaklaşmış taneleri içeren, ezilmiş ve kırılmış tanelerin içeriği Çizelge 9'da belirtilen ilgili kategoriye göre beyan edilmelidir.

Kırılmış kayaçlardan elde edilen aggregalar C<sub>100/0</sub> kategorisi olarak kabul edilmelidir. Bu durumda daha fazla deneye gerek duyulmaz.

Çizelge 9'a göre Ezilmiş ve kırılmış (tamamı ezilmiş ve kırılmış tanelerin yüzdesini ve tamamı yuvarlaklaşmış taneleri kapsayan) yüzeylerin yüzdesi

Agrega Sınıfı ( mm )	FİRMA BEYANI	BULUNAN			SONUÇ
	Kategori	Tamamı ezilmiş veya kırılmış tanelerin kütlece yüzdesi	Tamamı ezilmiş veya kırılmış tanelerin ve kısmen ezilmiş veya kırılmış tanelerin kütlece yüzdesi	Tamamı yuvarlaklaşmış tanelerin kütlece yüzdesi	
4/11,2	C <sub>100/0</sub>	--	Kırılmış kayaçlardan elde edildiği için C <sub>100/0</sub> olduğu kabul edilir.	--	--

* 4.2.2 İRİ AGREGALARIN PARÇALANMAYA KARŞI DİRENCİ	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
	Los Angeles Katsayısı	Los Angeles Katsayısı	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, parçalanmaya karşı direnç, EN 1097-2:1998 Madde 5'te belirtilen Los Angeles katsayısı cinsinden tayin edilmelidir. Los Angeles deney metodu, parçalanmaya karşı direncin tayininde referans deney metodu olarak kullanılmalıdır. Los Angeles katsayısı, belirli bir uygulama veya nihaî kullanıma göre, Çizelge 11'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir.	--	Kullanılan Agrega Fraksiyonu: 10/11,2 mm ve 11,2/14 mm  Deney Sonucu: % 24	-- NOT-1





## MUAYENE - DENYE SONUÇLARI TEST RESULTS

*4.2.3 YÜZEY TABAKALARINDA İRİ AGREGALARIN CİLALANMAYA KARŞI DİRENÇİ	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
	Cilâlanmış taş değeri	Cilâlanmış taş değeri	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, yüzey tabakalarında kullanılan iri agregaların cilalanmaya karşı direnci (cilalanmış taş değeri - PSV), EN 1097-8'e uygun olarak tayin edilmelidir. Cilanmaya karşı direnç, Çizelge 13'te belirtilen ilgili kategoriye göre beyan edilmelidir.		Kontrol Agrega Taşı Numunesi 1- 55 46 2- 55 47 3- 55 49 4- 55 49 Ort: 55 47	-- NOT-1

*4.2.5 İRİ AGREGALARIN AŞINMAYA KARŞI DİRENÇİ	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
	Mikro-Deval Katsayı	Mikro-Deval Katsayı	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, iri agregaların aşinmeye karşı direnci (mikro-Deval katsayı - $M_{DE}$ ), EN1097-1'e uygun olarak tayin edilmelidir. Mikro-Deval katsayı, belirli bir uygulama veya nihaî kullanımına göre Çizelge 15'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak beyan edilmelidir.		Deney tipi: Yaş -- 1-11 2-13 Ort:12	-- NOT-1

* MADDE 5.5 TANE YOĞUNLUĞU VE SU EMME ORANI	Agrega Tane Sınıfı mm	FİRMA BEYANI		BULUNAN		SONUÇ
		Tane Yoğunluğu ( Mg/m³ )	Su Emme WA 24 (%)	Tane Yoğunluğu ( Mg/m³ )	Su Emme WA 24 (%)	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, tane yoğunluğu ve su emme oranı, EN 1097-6'ya göre tayin edilmeli ve sonuçlar, istenmesi halinde tayin araçları ve kullanılan hesaplamalarla birlikte beyan edilmelidir.	4/11,2	$\rho_a = --$ $\rho_{rd} = --$ $\rho_{ssd} = --$	--	$\rho_a = 2,74$ $\rho_{rd} = 2,67$ $\rho_{ssd} = 2,69$	0,9	--

* MADDE 5.6 YİĞİN YOĞUNLUĞU	Agrega Tane Sınıfı	FİRMA BEYANI		BULUNAN		SONUÇ
		Gevşek Yiğin Yoğunluğu ( Mg/m³ )	Gevşek Yiğin Yoğunluğu ( Mg/m³ )	Gevşek Yiğin Yoğunluğu ( Mg/m³ )	Gevşek Yiğin Yoğunluğu ( Mg/m³ )	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, yiğin yoğunluğu, EN 1097-3'e ve istenmesi halinde beyan edilen sonuçlara uygun olarak tayin edilmelidir.	4/11,2	--	--	1,46	--	

* 4.2.9.2 Donma ve çözülmeye karşı direnç	FİRMA BEYANI	BULUNAN		SONUÇ
		Kütlece yüzde kaybı		
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, ya EN 1367-1:1999 ya da EN 1367-2 ye göre tayin edilen donma ve çözülmeye karşı direnç, Çizelge 19 veya Çizelge 20'de belirtilen ilgili kategoriye göre beyan edilmelidir.		Deney Metodu TS EN 1367-2		--

(\* işaretli maddeler TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.  
L.IB-ID-FR-36 11.06.2020-6





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

*4.2.10 ISİL ŞOKA KARŞI DİRENÇ	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, ıslı şoka karşı direnç EN 1367-5'e göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir.	--	Kütle Kaybı, $I= \%$ 1,10 Mukavemet Kaybı, $V_{LA}= \%$ 2,4	-- NOT-1
*4.2.11 İRİ AGREGANIN BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARLA OLAN UYUMU (BİTÜMLÜ BAĞLAYICILAR ÜZERİNDE ETKİSİ)	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, iri agreganın bitümlü bağlayıcılarla olan uyumu prEN 12697-11:2000'e göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir.	--	6 saatte: % 75 24 saatte: % 55	-- NOT-1
*4.3.3 HAFİF AĞIRLIKLI İRİ YABANCI MADDELER	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, 2 mm'den büyük, hafif ağırlıklı iri organik yabancı maddelerin içeriği EN 1744-1:1998, Madde 14.2'ye göre tayin edilmeli ve belirli uygulamaya veya nihai kullanıma göre, Çizelge 22'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak ifade edilmelidir.	--	0,05 Kütlece yüzde	-- NOT-1

**SONUÇ VE DÜŞÜNCELER:** SAYIN PREFABRİK İNŞAAT SANAYİ VE TİC. A.Ş. firmasından ÖZEL İNCELEME amacı ile 13.10.2020 tarihli deney talep formu ile gönderilen numuneler üzerinde TS EN 13043 / Aralık 2004 standardına göre deneyler yapılmış olup, **4/11,2 mm İri Agrega için**, bulunan deney sonuçları yukarıda verilmiştir.

**NOT-1:** Aynı agrega ocağından temin edilmiş farklı sınıflardaki beton agregalarının karakteristik özellikleri aynı olduğundan ortak değerlendirme yapılmıştır.

Bu rapor sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir.

İş bu rapor 14.12.2020 tarihinde 5 sayfa ve iki nüsha olarak düzenlenmiştir.





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**DENEY ve KALİBRASYON**  
**MERKEZİ BAŞKANLIĞI**  
**Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Ankara**  
**Müdürlüğü**



**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER**  
**Construction Materials Laboratory (Ankara)**  
 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  
[www.tse.org.tr](http://www.tse.org.tr)

AB-0001-T
573771
12-20

**MUAYENE VE DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

<b>Deneysi Talep Eden/Firma</b> (Adı, Adresi, Şehir vb.) <i>Requesting/Customer</i> (Name, Address, City etc.)	: SAYIN PREFABRİK İNŞ.SANAYİ VE TİCARET A.Ş (ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 1.CADDE 1 SOKAK NO:45 --AFYONKARAHİSAR)
<b>Deneysel Talep Tarihi/No</b> <i>Order Date / No</i>	: 17.11.2020 / 512772
<b>Numunenin Tanımı</b> (No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) <i>Sample Description (No, Type, Model etc.)</i>	: 678622, YOL AGREGASI, -, 0/4 mm, İnce Agrega, -, -, 20.00 kilogram
<b>Numune Kabul Tarihi</b> <i>Test Item Receipt Date</i>	: 17.11.2020
<b>Deneysel Yapıldığı Tarih</b> <i>Date of Test</i>	: 18.11.2020 - 14.12.2020
<b>Uygulanan Standard / Metod</b> <i>Applied Standard/Method</i>	: TS EN 13043: 2004-12 Yollar, havaalanları ve trafiğe açık diğer alanlardaki bitümlü karışımalar ve yüzey uygulamalarında kullanılan agregalar
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> <i>Number of pages of the report</i>	: 4
<b>Açıklamalar</b> <i>Remarks</i>	: Özel İnceleme

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deneysel ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deneysel Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir.

TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2012 as test laboratory.

TÜRKAK deneysel raporlarının tanınılılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

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 deneysel 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.

Nunune müsteri tarafından alınmıştır, bu raporda alınan sonuçlar numunenin teslim aldığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deneysel talebine isterinden düzenlenmiş olup, standartlara uygunluk belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez. Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturmasız, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılmasız. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.



**Deneysel Sorumlusu**  
*Person in charge of tests*

Gozde SOLAK  
Deneysel Personeli  
Testing Expert

**Kontrol Eden**  
*Reviewer*

Kürşat Fatih KÜÇÜK  
Teknik Şef  
Technical Chief

**Onaylayan**  
*Approved by*

Musa ÇAKIR  
Laboratuvar Müdürü  
Laboratory Manager

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



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

4.1 Geometrik özellikler							BEYAN d/D	SONUÇ		
4.1.2 Agrega tane sınıfları										
STANDARDDA İSTENEN										
Tüm agregalar, $d/D$ gösterimi kullanılarak agrega tane sınıfı cinsinden belirtilmeli ve Madde 4.1.3'de belirtilen tane büyülüğu dağılımı şartlarını sağlamalıdır.										
Agrega tane sınıfları, temel elek serisi veya temel elek serisi + seri 1'i veya temel elek serisi + seri 2'yi kapsayan Çizelge 1'de verilen elek göz açıklıkları kullanılarak belirtilmelidir. Seri 1 ve seri 2'den seçilen elek göz açıklık kombinasyonlarının kullanılmasına izin verilmez.										
Agrega tane sınıfları, 1,4'den daha küçük olmayan bir $D/d$ (en üst elek göz açıklığı / en alt elek göz açıklığı) oranına sahip olmalıdır.										
* 4.1.3 Tane büyülüğu dağılımı (gradasyon)		AGREGA TANE SINIFLARI	FİRMA BEYANI	BULUNAN						
			Kategori	Elekten geçen Kütlece yüzde (%)						
Madde 4.1.2'ye göre tanımlanan agrega tane büyülüğu dağılımı EN 933-1:1997'ye göre tayin edilmeli ve agrega tane sınıfına ( $d/D$ ) bağlı olarak Çizelge 2'de belirtilen şartları sağlamalıdır.		0/4	--	2D	1,4D	D	d	d/2		
				100	100	92	--	--		
								--		

4.1.3.2 İnce agrega ve karışık tuvenan agrega				
STANDARDDA İSTENEN				
Gerektiğinde, ince agrega ve 0/D sınıfında karışık agregalar, üst elek göz açıklığına ( $D$ ) bağlı olarak Çizelge 2'de belirtilen genel tane büyülüğu dağılımı şartları sağlanmalıdır.				
Aşağıda verilen ek şartlar $D \leq 8$ mm olmak üzere, 0/D sınıfında arasındaki karışık agrega ve ince agregaların değişimini kontrol etmek için uygulanmalıdır.				
Üretici, $D \leq 8$ mm büyülüğünde üretilen karışık agrega veya ince agreganın her biri için tipik tane büyülüğu dağılımını belgelendirmeli ve beyan etmelidir. Toleranslar, Çizelge 4'de belirtilen şartları sağlamalıdır.				
Çizelge-4'e göre, $D \leq 8$ mm olmak üzere 0/D sınıfında olan karışık agrega ve ince agrega için, tipik tane büyülüğu dağılımı				
		FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
		Kategori: --	Kategori: $G_{TC}--$	
Elek göz açıklığı, mm		Elekten geçen kütlece yüzde	Elekten geçen kütlece yüzde	Toleranslar
D		--	92	±5
D/2		--	56	±20
0,063		--	11,6	±3

* 4.1.4 Çok ince malzeme içeriği	Agrega Sınıfı (mm)	FİRMA BEYANI	BULUNAN		SONUÇ
			Kategori	0.063 mm göz açıklıklı elekten geçen kütlece yüzde	
STANDARDDA İSTENEN					
EN 933-1'e uygun olarak tayin edilmiş olan incelerin muhtevası çizelge 11'de belirtilen ilgili kategorisiye uygun olarak beyan edilmelidir. Dolgu agregasındaki çok incelerin muhtevası çizelge 7'de belirtilen şartları sağlamalıdır.	0/4	--		11,6	--

(\*) işaretli maddeler TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.  
 LAB-D-F-R-36 11.06.2020-6





## MUAYENE - DENYE SONUÇLARI TEST RESULTS

* 4.1.5 Çok ince malzemelerin kalitesi	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
		MB	
<b>STANDARDDA İSTENEN</b> İnce agregaların veya $D \leq 8$ mm olmak üzere $0/D$ sınıfında olan karışık agregaların içindeki çok ince malzemelerin miktarı %3'den büyük olmadığı zaman, daha fazla deney yapmaya gerek yoktur. Çok ince malzemelerin kalitesine ilişkin daha ileri değerlendirme istendiğinde aşağıda belirtilenler uygulanmalıdır. İnce agregaların çok ince malzeme içeriği kütlece %3 ile %10 arasında ise, 0 / 0,125 mm fraksiyonundaki zararlı ince malzemeler (örn. şişen kil) EN933-9'a göre metilen mavisi değeri ( $MB_F$ ) olarak hesaplanmalıdır. Metilen mavisi değeri, Çizelge 6'da belirtilen ilgili kategoriye bağlı olarak beyan edilmelidir. Çok ince malzemelerin içeriği kütlece %10'dan büyük ise, bu içerik Madde 5'de filler agrega için belirtilen ilgili şartları sağlamalıdır.	--	3,33	--

* 4.2.7 Tane yoğunluğu ve su emme oranı	Agrega Tane Sınıfı mm	FİRMA BEYANI		BULUNAN		SONUÇ
		Tane Yoğunluğu (Mg/m³)	Su Emme WA 24 (%)	Tane Yoğunluğu (Mg/m³)	Su Emme WA 24 (%)	
<b>STANDARDDA İSTENEN</b> <b>4.2.7.1 Tane yoğunluğu</b> Tane yoğunluğu, agrega tane sınıfına bağlı olarak EN 1097-6:2000 Madde 7,8 veya 9'a göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir. <b>4.2.7.2 Su emme oranı</b> Su emme oranı, agrega tane sınıfına bağlı olarak EN 1097-6:2000 Madde 7,8 veya 9'a göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir.	0/4	$\rho_a = --$ $\rho_{rd} = --$ $\rho_{ssd} = --$	--	$\rho_a = 2,77$ $\rho_{rd} = 2,66$ $\rho_{ssd} = 2,70$	1,6	--

* 4.2.8 Yiğin Yoğunluğu	Agrega Tane Sınıfı mm	FİRMA BEYANI		BULUNAN	SONUÇ
		Gevşek Yiğin Yoğunluğu (Mg/m³)	Gevşek Yiğin Yoğunluğu (Mg/m³)		
<b>STANDARDDA İSTENEN</b> Gerektiğinde, yiğin yoğunluğu EN 1097-3'e göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir.	0/4	--	--	1,76	--

*4.2.10 Isıl şoka karşı direnç	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
<b>STANDARDDA İSTENEN</b> Gerektiğinde, isıl şoka karşı direnç EN 1367-5'e göre tayin edilmeli ve sonuçlar beyan edilmelidir.	--	Kütle Kaybı, $I = \% 1,10$ Mukavemet Kaybı, $V_{LA} = \% 2,4$	-- NOT-1

(\*) işaretli maddeler TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.  
LAB-D-IR-36 11.06.2020-6





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

*4.3.3 Hafif ağırlıklı iri yabancı maddeler	FİRMA BEYANI	BULUNAN	SONUÇ
		Kütlece yüzde	
STANDARDDA İSTENEN Gerektiğinde, 2 mm'den büyük, hafif ağırlıklı iri organik yabancı maddelerin içeriği EN 1744-1: , Madde 14.2'ye göre tayin edilmeli ve belirli uygulamaya veya nihaî kullanıma göre, Çizelge 22'de belirtilen ilgili kategoriye uygun olarak ifade edilmelidir.	--	0,05	-- NOT-1

**SONUÇ VE DÜŞÜNCELER:** SAYIN PREFABRİK İNŞAAT SANAYİ VE TİC. A.Ş. firmasından ÖZEL İNCELEME amacı ile 13.10.2020 tarihli deney talep formu ile gönderilen numuneler üzerinde TS EN 13043 / Aralık 2004 standardına göre deneyler yapılmış olup, 0/4 mm İnce Agrega için, bulunan deney sonuçları yukarıda verilmiştir.

**NOT-1:** Aynı agrega ocağından temin edilmiş farklı sınıflardaki beton agregalarının karakteristik özellikleri aynı olduğundan ortak değerlendirme yapılmıştır.

Bu rapor sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir.  
İş bu rapor 14.12.2020 tarihinde 4 sayfa ve iki nüsha olarak düzenlenmiştir.