



TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
EGE BÖLGE LABORATUVARLARI
MÜDÜRLÜĞÜ

TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER

İZMİR LABORATUVARLARI : Murat Karayalçın Bulvanı No:5 Yenimahalle- Çiğli/İZMİR
TEKSTİL LAB. : Organize Sanayi Böl. 2. Kısım Ahmet Uz Cad. No: 10-DENİZLİ
MANİSA YAPI MALZ.VE KÖMÜR: Organize Sanayi Bölgesi 1. Kısım Sakarya Cad. No:5 Merkez/MANİSA

Tel: 02323762425-320 Faks: e-mail: kakturk@tse.org.tr

www.tse.org.tr

300923

10-23

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma : (Adı, Adresi, Şehir vb.) Requesting/Customer (Name, Address, City etc.)	EFES MOZAİK İNŞAAT ANONİM ŞİRKETİ KEMALPAŞA OSB MAH. İZMİR ANKARA CAD. GRETON GRANIT NO:40 KEMALPAŞA
İnceleme No Inspection No	2787561
Deneysel Talep Tarihi / No : Order Date/No.	11.09.2023 / 2023-219481
Numunenin Tanımı : (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2023-272538, Öndökümlü beton mamuller, grestone inşaat malzemeleri sanayi ticaret a.ş., Firma Beyanı: 1350x335x40 mm (Basar) riht genişliği 17 cm, 8.00, adet
Numune Kabul Tarihi : Sample Receipt Date	18.09.2023
Deneysel Yapıldığı Tarih : Date of Test	19.09.2023 / 06.10.2023
Uygulanan Standart Metot : Applied Standard/Method	TS 13631/Ekim 2014/Öndökümlü beton mamuller - Döşeme ve merdiven kaplama plâkaları - Gerekler
Raporun Sayfa Sayısı : Number of pages of the report	5
Deneysel Sonucu : Test Result	Olumlu
Açıklamalar : Remarks	Marka Muracaati

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneysel sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.
The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Bu raporda Uygunluk Beyanı verilen deneysel sonuçları için TSE internet sitesinde yayımlanan LAB-D-PR-18 Karar Kuralı Prosedüründe belirtilen kurallar uygulanmıştır.
Rules described in "LAB-D-PR-18 Decision Rule Procedure", which is published on TSE Web site have been applied to the test result for which Conformity Declaration is given in this test report.

Karekod
QR Code



Tarih
Date

06.10.2023

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of test

MURAT
KARAVELİOĞLU

Kontrol Eden
Reviewer

MURAT GÜR

Onaylayan
Head of Laboratory

UĞURCAN ŞAHİN

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve karekodsuz 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.

Bu doküman elektronik ortamda imzalanmıştır. /This document has been signed with e-signature.

Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=07C3CE>



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Standartda İstenen	Bulunan	Sonuç
4.2 İmalâtı tamamlanmış mamulle ilgili şartlar 4.2.1 Genel Merdiven kaplama plağı, en az 28 günlük olarak veya imalâtçı tarafından uygunluğu beyan edilmiş daha erken bir yaşta, Madde 5'te tarif edilen metotlara göre deneye tâbi tutulduğunda aşağıda verilen şartları sağlamalıdır. 4.2.2 Geometrik şartlar 4.2.2.1 Genel Merdiven kaplama plaklarının çalışma (anma) boyutları imalâtçı tarafından belirlenmelidir	--	--

Standartda İstenen	Bulunan						Sonuç						
4.2.2.2 Boyut sapmaları Madde 5.2'ye göre deneye tâbi tutulan her bir kaplama plağı, imalâtçı tarafından beyan edilen çalışma boyutlarına, izin verilen sapma sınırları içerisinde uygun olmalıdır. Ölçülen gerçek boyutların beyan edilen çalışma boyutlarından saptması Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır. Proje şartnamesinde daha sıkı toleranslar belirtilmedikçe, Çizelge 1'de belirtilen ölçüler doğrultusunda uygulama yapılabilir. Çizelge 1 – Gerçek boyutlar için izin verilen sapma değerleri (mm)	Uzunluk		Genişlik		Kalınlık		U						
	Firma Beyanı	Bulunan (mm)	Firma Beyanı	Bulunan (mm)	Firma Beyanı	Bulunan (mm)							
	1350mm	MİN:1349 mm Max :1351 mm	335 Mm	MİN:333mm Max:335 mm	40	MİN: 39 mm Max : 41 mm	U						
	Bir kaplama plağının en kesit kalınlığının herhangi iki ölçümü arasındaki fark ≤ 3 mm olmalıdır. Kalibre edilmiş olarak kabul edilen kaplama plağının kalınlık toleransı ± 1 mm olmalıdır.						U						
	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Rıht genişliği</th> </tr> <tr> <th>Firma beyanı</th> <th>Bulunan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>170 mm</td> <td>Min: 169,0 Max : 171,0</td> </tr> </tbody> </table>							Rıht genişliği		Firma beyanı	Bulunan	170 mm	Min: 169,0 Max : 171,0
Rıht genişliği													
Firma beyanı	Bulunan												
170 mm	Min: 169,0 Max : 171,0												
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th>Anma uzunluğu veya genişliği mm (L)</th> <th>İzin verilen sapma değeri(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 150$ mm</td> <td>± 2</td> </tr> <tr> <td>$150 \text{ mm} < L \leq 400$ mm</td> <td>± 3</td> </tr> </tbody> </table>	Anma uzunluğu veya genişliği mm (L)	İzin verilen sapma değeri(mm)	$L \leq 150$ mm	± 2	$150 \text{ mm} < L \leq 400$ mm	± 3							
Anma uzunluğu veya genişliği mm (L)	İzin verilen sapma değeri(mm)												
$L \leq 150$ mm	± 2												
$150 \text{ mm} < L \leq 400$ mm	± 3												

2

Standartda İstenen	Bulunan	Sonuç								
4.2.2.3 En küçük anma boyutları Çizelge 2'de verilen en küçük anma boyutları uygulanmalıdır. Çizelge 2 – En küçük anma boyutları (mm)	L tipi 41,5 mm	U								
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th>Boyut</th> <th>En küçük anma boyut ölçüsü</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L tipi basamaklarda; basar, rıht kalınlığı (asgari)</td> <td>35 mm</td> </tr> <tr> <td>Plaka tipi basamaklarda; basar ve/veya sahanlık kalınlığı (asgari)</td> <td>30 mm</td> </tr> <tr> <td>Plaka tipi basamaklarda; rıht kalınlığı (asgari)</td> <td>30 mm</td> </tr> </tbody> </table>			Boyut	En küçük anma boyut ölçüsü	L tipi basamaklarda; basar, rıht kalınlığı (asgari)	35 mm	Plaka tipi basamaklarda; basar ve/veya sahanlık kalınlığı (asgari)	30 mm	Plaka tipi basamaklarda; rıht kalınlığı (asgari)	30 mm
Boyut			En küçük anma boyut ölçüsü							
L tipi basamaklarda; basar, rıht kalınlığı (asgari)			35 mm							
Plaka tipi basamaklarda; basar ve/veya sahanlık kalınlığı (asgari)	30 mm									
Plaka tipi basamaklarda; rıht kalınlığı (asgari)	30 mm									
Not - Basar ve rıhtlarda kalınlığın 30 mm olduğu durumlarda, kullanılıyorsa donatının doğru şekilde konumlanmasına özel önlem verilmelidir.										



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Standardda istenen	Bulunan	Sonuç																		
<p>4.2.2.4 Biçim toleransları 4.2.2.4.1 Genel Merdiven kaplama plağının şekil ölçüleri, asgarî olarak uzunluk, genişlik ve kalınlığı kapsayacak şekilde imalâtçı tarafından belirlenmelidir. Dikdörtgen şekilli olmayan merdivenler için, imalâtçı, kaplamayı tanımlamak için gerekli bütün çalışma boyutlarını belirlemelidir. 4.2.2.4.2 Üst yüzey kenarlarının doğrultudan sapması Madde 5.3'e göre ölçme yapıldığında, kenar ve mastar arasındaki en büyük sapma, ölçülen kenar uzunluğunun \pm % 0,3'ünü geçmemelidir.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>sapma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>% 0,18</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>% 0,16</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>% 0,19</td> </tr> </tbody> </table>	Num.	sapma	1	% 0,18	2	% 0,16	3	% 0,19	U										
Num.	sapma																			
1	% 0,18																			
2	% 0,16																			
3	% 0,19																			
<p>4.2.2.4.3 Üst yüzeyin düzlükten sapması Madde 5.4'e göre ölçme yapıldığında, dikkate alınan köşegen boyunca, yüzey üzerindeki hiçbir noktanın sapması köşegen uzunluğunun \pm % 0,3'ünü geçmemelidir</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>sapma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>% 0,14</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>% 0,11</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>% 0,13</td> </tr> </tbody> </table>	Num.	sapma	1	% 0,14	2	% 0,11	3	% 0,13	U										
Num.	sapma																			
1	% 0,14																			
2	% 0,11																			
3	% 0,13																			
<p>4.2.3 Yüzey karakteristikleri ve görünüş Normal gün ışığı altında ve kuru şartlarda, 2 metre uzaklıktan yapılan gözle muayenede, hiçbir çıkıntı, girinti, pullanma veya çatlak görülmemelidir. Küçük boşlukların kalıcı şekilde doldurulmasına izin verilir. Uygulanan yerlerde, yüzey tabakasında veya tüm kaplama bünyesinde renklendirme yapılabilir. Kaplamaların hazırlandığı beton harmanları arasında, çimento ve agreganın renk ve özellikleri arasındaki kaçınılmaz değişimler nedeniyle ortaya çıkabilen hafif renk tonu farklılıkları olabilir. İmalâtçı bir beton harmanı olarak dikkate alacağı miktarı belirlemelidir. Not – Kaplamaların, dökmeden önce doğru şekilde depolanmasına özel itina gösterilmelidir</p>	<p>2 metre uzaklıktan yapılan gözle muayenede, hiçbir çıkıntı, girinti, pullanma veya çatlak görülmemiştir.</p>	U																		
<p>4.2.4 Mekanik özellikler 4.2.4.1 Eğilmede çekme dayanımı Madde 5.5'e göre yapılan deney sonucunda, aşağıda verilen şartları sağlaması hâlinde kaplamanın, eğilmede çekme dayanımı bakımından yeterli olduğu kabul edilir. - Dört numunenin ortalama kırılma dayanımının, 5,00 MPa'nın altına düşmemesi ve - Her bir numune deney sonucunun, 4,00 MPa'nın altına düşmemesi</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Numune</th> <th>Bulunan T (Mpa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>7,83</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>7,74</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6,89</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7,40</td> </tr> <tr> <td>Ort:</td> <td>7,46</td> </tr> <tr> <td>Min:</td> <td>6,89</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Numune	Bulunan T (Mpa)	1	7,83	2	7,74	3	6,89	4	7,40	Ort:	7,46	Min:	6,89					U
Numune	Bulunan T (Mpa)																			
1	7,83																			
2	7,74																			
3	6,89																			
4	7,40																			
Ort:	7,46																			
Min:	6,89																			



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Standartda istenen	Bulunan	Sonuç
4.2.6.2 Donma çözülmeye karşı direnç: Buz çözücü tuz etkisiyle donma çözünme tayini Hava etkileri nedeniyle yıpranmaya karşı direnç, Madde 5.9'da göre yapılacak deneylerle tayin edilir. Madde 5.9'da tarif edilen metoda göre deneye tabi tutulduğunda, deneyden sonraki kütle kaybı ortalaması % 1,5'i, numunelerden elde edilen deney sonuçlarından hiç biri % 2'yi geçmemelidir.	---	TE

Standartda istenen	Bulunan	Sonuç
4.2.7 Yangın performansı 4.2.7.1 Yangına tepki A1 fl Sınıfı, dış kullanım amaçlı merdiven kaplamalar, 96/603/EC Sayılı Avrupa Komisyonu Tadil Kararına göre herhangi bir deneye tâbi tutulmadan yangına dirençli kabul edilir.	--	--

Standartda istenen	Bulunan	Sonuç
4.2.7.2 Haricî yangın performansı Çatı kaplaması olarak kullanılan, dış kullanım amaçlı merdiven kaplamaların, haricî yangın performansına sahip olduğu, 2000/553/EC no'lu Avrupa komisyon kararına göre herhangi bir deneye ihtiyaç duyulmadan kabul edilir.	--	NU

Standartda istenen	Bulunan	Sonuç
4.2.8 Isıl iletkenlik Dış kullanım amaçlı merdiven kaplamalarının, bir elemanın ısıl performansına katkıda bulunması tasarlanmış ise imalâtçı, ısıl iletkenliği, TS EN 13369, Çizelge L2'de yer alan tasarım verilerini kullanarak beyan etmelidir.	--	TE

Standartda İstenen	Bulunan	Sonuç
7- İşaretleme İmal edilen her parti merdiven kaplama plağı aşağıdaki bilgiler yer alacak şekilde işaretlenmeli veya etiketlenmelidir. a) İmalâtçiyı tanıttıcı bilgi, b) Bu standarda atıf (TS 13631 şeklinde), c) İmalât tarihi, d) Birimlerin en az % 3'lük kısmında her bir ambalâj üzerine konulacak tanıttıcı işaret, e) Mamulü tanıttıcı bilgi, f) Varsa format ve sınıflar.	07/03/2023 Tarih 2787561 no'lu Belgelendirme tutanağına istinaden	U

Bu deney raporunda kullanılan kısaltmalar:

(TE) Bu deney beyan edilmemiştir.

(U) Uygundur.

(ŞB) Bu deney için şartlar beyan edilmemiştir.

(NU) Bu deney bu numuneye uygulanmaz.

(UD) Uygun değildir.