



**TÜRKAK**  
**TÜRK AKREDİTASYON KURUMU**  
**TURKISH ACCREDITATION AGENCY**  
*tarafından Akredite edilmiştir.*



AB-0302-T  
CPR-2164  
CPR-  
T/R14-517  
03-14

**TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**  
**Adres:** Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

*TEBAR A.Ş.; 24.01.2014 tarih ve 28892 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) Kapsamında TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.'nin Onaylanmış Kuruluş Olarak Görevlendirilmesine Dair Tebliğ (Tebliğ No: MHG/2014-05) ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiştir.*

**Onaylanmış Kuruluş Numarası: 2164**

**DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

**Müşterinin Adı/Adresi: BASAŞ AMBALAJ ve YALITIM SAN. A.Ş**  
**Karayolları Mah. 648.Sok. No:46 Küçükköy-Gaziosmanpaşa/İSTANBUL**

**İstek Numarası:** UDİ1400006

**Numune Numarası:** UDN1400120

**Numunenin Adı ve Tarifi:** Genleştirilmiş polistiren köpüğünden mamul ısı yalıtım levhası (EPS)

**Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi:** 03.03.2014

**Numunenin Kabul Tarihi:** 03.03.2014

**Açıklamalar:** Genleştirilmiş polistiren köpüğünden (EPS) mamul ısı yalıtım levhası numuneleri müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

**Deneyin Yapıldığı Tarih:** 11-12.03.2014


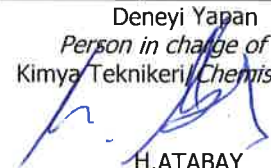
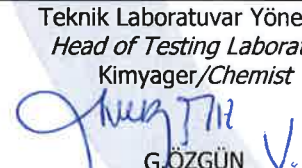
**Raporun Sayfa Sayısı:** 1/5

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslar arası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşması 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 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.*

	<b>Tarih</b> Date 13.03.2014	<b>Deneği Yapan</b> Person in charge of test Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.  H.ATABAY	<b>Teknik Laboratuvar Yöneticisi</b> Head of Testing Laboratory Kimyager/Chemist  GÖZGÜN
---	------------------------------------	--	---

\* işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

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

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

FR.082/03/01.07.2013

**TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**  
**Adres:** Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

**DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

**Sayfa : 2/5**  
**Page : 2 of 5**

Laboratuvarımıza 03.03.2014 tarihinde göndermiş olduğunuz "genleştirilmiş polistiren köpüğü (EPS)" numunesi talebiniz doğrultusunda TS EN 12667'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

**a-) Yapılan deneylerde;** TS EN 12667 "Yapı malzemeleri ve mamullerinin ısı performans-mahfazalı sıcak plaka ve ısı akış sayacı metotlarıyla ısı direncin tayini-yüksek ve orta ısı dirençli mamuller" standart metodu; bir deney parçalı simetrik cihaz konfigürasyonuna sahip ısı akış sayacı, hassas terazi, komparatör saati ve cetvel cihaz/ekipmanları kullanılmış olup kenar ısı kayıplarını azaltmak için ilave herhangi bir işlem uygulanmamıştır.

Deney esnasında cihazı çevreleyen ortamın sıcaklığı  $(23\pm 5)^{\circ}\text{C}$ ' dir.

Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı; TS EN 13163: Isı yalıtım mamulleri - Binalar için - Fabrikasyon olarak imâl edilen mamuller - Genleştirilmiş polistiren (EPS) - Özellikler' dir.

**b-) Ürünün tanıtılması:** Binalarda ısı yalıtımı amacıyla fabrikasyon olarak imal edilen genleştirilmiş polistiren köpüğünden (EPS) mamul ısı yalıtım levhası.

❶ **Üretici Firma:** BASAŞ Ambalaj ve Yalıtım San. A.Ş.

❷ **Üretim Yeri:** Gebze Güzeller O.S.B. İnönü Mh. Fatih Sultan Mehmet Cad.No:8 Gebze/KOCAELİ

❸ **Ürünün Markası:** EPS 60 BASPOR NEO PLUS

❹ **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No/Lot No:-/-/-**

❺ **Üretim Tarihi:** 17.02.2014

Deney numunesi, ambalajlanmış bir şekilde laboratuvara gönderilmiştir.

Tam boyut levha halindeki numuneden (301,5x301,5)mm ebadında deney numunesi kesilerek deneye tabi tutulmuştur.

**c-) Deney parçasının tarifi, numune alma ve deney parçasının hazırlama işlemlerinde atıfta bulunan mamul standardı:**

Tarifleri (b) maddesinde verilen deney numuneleri müşteri tarafından alınmış ve laboratuvara gönderilmiştir.

\* İşareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

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

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

FR.082/03/01.07.2013

**TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**  
**Adres:** Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

**DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

**Sayfa : 3/5**  
**Page : 3 of 5**

**Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı:** TS EN 13163: Isı yalıtım mamulleri - Binalar için - Fabrikasyon olarak imâl edilen mamuller - Genleştirilmiş polistiren (EPS) - Özellikler

**d-) Deneye tabi tutulan deney parçasının kalınlığı:**

TS EN 12085 'e göre yapılan ölçüm sonuçları:

$$d_{\text{deneyparçası}} = 0,04984 \text{ m (49,84 mm)}$$

Deney parçasının cihazda yerine yerleştirildikten sonraki kalınlık değeri:

$$d_{\text{deneyparçası}} = 0,049746 \text{ m (49,746mm)}$$

Deney parçasının beyan kalınlık değeri:

$$d_{\text{deneyparçası}} = 0,050 \text{ m (50,0mm)}$$

Deney parçasının cihazda yerine yerleştirildikten sonra ölçülen kalınlık değeri esas alınmıştır.

**e-) Şartlandırma Sıcaklığı ve Metodu:** Numuneler laboratuvar ortam şartları (23±5)°C' nda şartlandırılmıştır. Deney numuneleri 14 gün şartlandırma süresi beklemeden, 2 günlük sabit tartım sonrası deneyi yapılmıştır.

**f-) Şartlandırılan deney parçasının deneye tabi tutulduğu andaki yoğunluğu:**

$$\rho_{\text{Deneyparçası}} = 15,43 \text{ kg / m}^3$$

Beyan Edilen Yoğunluk Değeri: 16 kg/m<sup>3</sup>

**g-) Şartlandırma sırasında bağıl kütle değişimi:**

$$\Delta m_{\text{c Deneyparçası}} = 0,00014$$

**h-) Deney sırasında bağıl kütle değişimi:**

$$\Delta m_{\text{w Deneyparçası}} = 0,0$$

**i-) Deney sırasında gözlenen kalınlık/hacim değişimleri:**

$$\Delta d_{\text{Deneyparçası}} = 0,0 \text{ mm (Kalınlık Değişimi)}, \Delta l_{\text{Deneyparçası}} = 0,0 \text{ mm (Uzunluk Değişimi)},$$

$$\Delta w_{\text{Deneyparçası}} = 0,0 \text{ mm (Genişlik Değişimi)}$$

\* işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

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

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

FR.082/03/01.07.2013



**TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**  
**Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL**

**DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

**Sayfa : 4/5**  
**Page : 4 of 5**

**i-) Deney sırasında deney parçasının yüzeyleri arasındaki ortalama sıcaklık farkı:**  
20,02°C (20,02 K)

**j-) Ortalama deney sıcaklığı:** 10,02°C (283,02 K)

**k-) Deney esnasında deney parçası yüzeyleri arasında ısı akış hızı yoğunluğu:**

$$q_{\text{deneyparçası}} = 11,9W / m^2$$

**l-) Deney parçasının ısı direnci:**

$$R_{\text{deneyparçası}} = 1,69m^2.K / W$$

**m-)**

- ⌚ Deneyin tamamlanma tarihi/ süresi: 12.03.2014/  $t_{\text{deneyparçası}} = 1h8dk.$
- ⌚ Deneydeki kararlı hal süresi:  $t_{\text{deneyparçası}} = 1h3dk.$
- ⌚ Isı akış sayacının son kalibrasyon tarihi: 13.12.2007
- ⌚ Kalibrasyonda kullanılan kalibrasyon standardının tipi: EPS #07080571
- ⌚ Kalibrasyonda kullanılan kalibrasyon standardının ısı dirençleri:

Ortalama Sıcaklık 10°C'de	$\lambda = 0.03217W / m.K$
Ortalama Sıcaklık 20°C'de	$\lambda = 0.03314W / m.K$
Ortalama Sıcaklık 30°C'de	$\lambda = 0.03410W / m.K$
Ortalama Sıcaklık 40°C'de	$\lambda = 0.03506W / m.K$

- ⌚ Kalibrasyon standardının sertifikasyon tarihi: 14.12.2007
- ⌚ Kalibrasyon standardının kalibrasyon süresinin sona erme tarihi: 14.12.2010
- ⌚ Cihazın yönlendirilmesi: Yatay
- ⌚ Deney parçasının sıcak yüzeyinin pozisyonu: Alt

**o-) Yapılan deneylerde su buharı sızdırmaz kılıf kullanılmamıştır.**



\* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

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

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

FR.082/03/01.07.2013

**TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**  
**Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL**

**DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

**q-) Ölçüm Belirsizliği: Isıl İletkenlik=(0,0295±0,0012) W/m.K \***

\*: k=2 ve %95 Güven Aralığında

<b>Deney Numune Numarası/Üretim Tarihi ►</b>	<b>UDN1400120/ 17.02.2014</b>
<b>Deney Parametreleri ▼</b>	
Şartlandırılan Deney Parçasının Deneye Tabi Tutulduğu Andaki Yoğunluğu, (kg/m <sup>3</sup> )	15,43
Deney Parçasının Deneye Tabi Beyan Edilen Yoğunluğu, (kg/m <sup>3</sup> )	16
Şartlandırma Sırasında Bağlı Kütle Değişimi	0,00014
Deney Sırasında Bağlı Kütle Değişimi	0,0
Deney Parçasının Beyan Kalınlık Değeri, (m)	0,05
Deneye Tabi Tutulan Deney Parçasının Kalınlığı (TS EN 12085), m	0,04984
Deney Parçasının Cihazda Yerine Yerleştirildikten Sonraki Kalınlık Değeri, (m)	0,049746
Deney Sırasında Gözlenen Kalınlık Değişimleri, (mm)	0,0
Deney Sırasında Gözlenen Uzunluk Değişimleri, (mm)	0,0
Deney Sırasında Gözlenen Genişlik Değişimleri, (mm)	0,0
Deney Esnasında Deney Parçası Yüzeyleri Arasında Isı Akış Hızı Yoğunluğu, (W/m <sup>2</sup> )	11,9
Deney Parçasının Isıl Direnci, (m <sup>2</sup> .K/W)	1,69
Deneyin Tamamlanma Süresi	1h8dk.
Deneydeki Kararlı Hal Süresi	1h3dk
<b>Isıl İletkenlik, (W/m.K)</b>	<b>0,0295</b>

\* işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

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

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

FR.082/03/01.07.2013

