



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



AB-0302-T

R0900097

19-06

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:33 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: DİNAMİK ISI LTD. ŞTİ.
1203/4 Sok No.1/A Ege Ticaret Merkezi 35110 Yenişehir / İZMİR
Customer Name/Adres

İstek Numarası: İ0900016
Order No.

Numune Numarası: N0900077
Specimen No.

Numunenin Adı ve Tarifi: Elastomerik Kauçuk Köpük
Name and identity of test item

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 11.06.2009
The date of receipt of test item

Numunenin Kabul Tarihi: 11.06.2009
The date of receipt of test item

Açıklamalar: (600x600x19)mm ebatlarında 3 adet "DynaFlex Rubber" markalı Elastomerik Kauçuk Köpüğü numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir. Gelen numunelerden (301x301)mm ve (300x301)mm ebadında 2 adet deney parçası kesilerek deneye tabi tutulmuştur.
Remarks

Deneyin Yapıldığı Tarih: 15-19.06.2009
Date of Test

Raporun Sayfa Sayısı: 1/5
Number of pages of the Report

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.

Mühür Seal	Tarih Date	Deneyi Yapan Person in charge of test	Teknik Laboratuvar Yöneticisi Head of Testing Laboratory
	19.06.2009	 Pelin GÖKSU	 Gülsüm ÖZGÜN

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. 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.081/00/06.03.2009

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:33 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 2/5
Page : 2 of 5

Laboratuvarımıza 11.06.2009 tarihinde teslim etmiş olduğunuz (600x600x19)mm ebatlarında "DynaFlex Rubber" markalı Elastomerik Kauçuk Köpüğü numunesinde talebiniz doğrultusunda TS EN 12667'ye 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 konfigürasyonu (ısı akış sayacı) tipi cihaz ve hassas terazi, cetvel cihaz/ ekipmanları kullanılmış olup kenar ısı kayıplarını azaltmak için herhangi bir işlem uygulanmamıştır.

Deney esnasında cihazı çevreleyen ortamın sıcaklığı (23±2) °C' dir.

Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı; -

b-) Ürünün tanıtılması: Isı yalıtımı amacıyla kullanılan (600x600x19)mm ebadında 3 Adet "Elastomerik Kauçuk Köpük" numunesi

- **Üretici Firma:** Dinamik Isı Ltd. Şti.
- **Üretim Yeri:** -
- **Ürünün Markası:** DynaFlex Rubber
- **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-**
- **Üretim Tarihi:** -

Deney numunesi 11.06.2009 tarihinde naylon ve koruyucu karton ile ambalajlanmış bir şekilde laboratuvara teslim edilmiştir.

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 getirilmiştir.



* işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. 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.081/00/06.03.2009

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:33 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: -

d-) Deneye tabi tutulan deney parçasının kalınlığı

TS EN 12085'e göre yapılan ölçüm sonuçları:

$$d_{\text{deneyparçası-1}} = 2,00 \cdot 10^{-3} \text{ m (20,0mm)} ; d_{\text{deneyparçası-2}} = 2,10 \cdot 10^{-3} \text{ m (21,0mm)}$$

Deney parçasının cihazda yerine yerleştirildikten sonraki kalınlık değeri:

$$d_{\text{deneyparçası-1}} = 2,1495 \cdot 10^{-2} \text{ m (21,495 mm)} ; d_{\text{deneyparçası-2}} = 2,1990 \cdot 10^{-2} \text{ m (21,990 mm)}$$

Deney parçasının beyan kalınlık değeri: $d_{\text{deneyparçası}} = 1,90 \cdot 10^{-2} \text{ m (19,0 mm)}$

Cihaza kalınlık değeri manuel olarak 21,5 mm ve 22,0 mm girilmiştir. Cihaza yerine yerleştirildikten sonra ölçülen kalınlık değerleri esas alınmıştır.

e-) Şartlandırma Sıcaklığı ve Metodu: Numuneler laboratuvar ortam şartları (23±5)°C'nda şartlandırılmıştır. Deney numuneleri sabit tartıma gelene dek şartlandırılmıştır.

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

$$\rho_{\text{Deneyparçası-1}} = 50,11 \text{ kg / m}^3 ; \rho_{\text{Deneyparçası-2}} = 47,66 \text{ kg / m}^3$$

Beyan Edilen Yoğunluk Değerleri: (50-70)kg/m³

g-) Şartlandırma sırasında bağıl kütle değişimi:

$$\Delta m_{\text{c-Deneyparçası-1}} = 0,0002 ; \Delta m_{\text{c-Deneyparçası-2}} = 0,0002$$

h-) Deney sırasında bağıl kütle değişimi:

$$\Delta m_{\text{w-Deneyparçası-1}} = 0,0002 ; \Delta m_{\text{w-Deneyparçası-2}} = 0,0006$$

Deney sırasında gözlenen kalınlık/hacim değişimleri:

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

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

i-) Deney sırasında deney parçasının yüzeyleri arasındaki ortalama sıcaklık farkı:

$$20,02^\circ\text{C (293,02}^\circ\text{K)} ; 20,01^\circ\text{C (293,01}^\circ\text{K)}$$

j-) Ortalama deney sıcaklığı: 20°C (293°K)



* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. 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.

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:33 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 4/5
Page : 4 of 5

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

$$q_{\text{deneyparçası-1}} = 32,58W / m^2, q_{\text{deneyparçası-2}} = 31,72W / m^2 ; q_{\text{ort}} = 32,2W / m^2$$

l-) Deney parçasının ısı direnci

$$R_{\text{deneyparçası-1}} = 0,614m^2.K / W, R_{\text{deneyparçası-2}} = 0,631m^2.K / W ; R_{\text{ort}} = 0,623m^2.K / W$$

m-)

- ☞ Deneyin tamamlanma tarihi/süresi: 19.06.2009/ $t_{\text{deneyparçası-1}} = 38dk.$; $t_{\text{deneyparçası-2}} = 39dk.$
- ☞ Deneydeki kararlı hal süresi: $t_{\text{deneyparçası-1}} = 25dk.$ $t_{\text{deneyparçası-2}} = 24dk.$
- ☞ 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: 14.10.2007
- ☞ Kalibrasyon standardının kalibrasyon süresinin sona erme tarihi: 14.10.2010
- ☞ Cihazın yönlendirilmesi: Yatay
- ☞ Deney parçasının sıcak yüzeyinin pozisyonu: Alt

o-) Su buharı geçirmeyen kılıf kullanımı: Yapılan deneylerde su buharı sızdırmaz kılıf kullanılmamıştır.



* İşareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. 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.081/00/06.03.2009

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:33 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 5/5
Page : 5 of 5

q-) Ölçüm Belirsizliği: Isıl İletkenlik=(0,0350W/m.K± 0,00250 W/m.K) **

** : k=2 ve %95 Güven Aralığında

Deney Numunesi/Parçası ▶	1	2	Ortalama Değer
Deney Parametreleri ▼			
Şartlandırılan Deney Parçasının Deneye Tabi Tutulduğu Andaki Yoğunluğu,(kg/m ³)	47,66	50,11	48,89
Deney Parçasının Deneye Tabi Beyan Edilen Yoğunluğu, (kg/m ³)	-	-	-
Şartlandırma Sırasında Bağıl Kütle Değişimi (gr)	0,0002	0,0002	-
Deney Sırasında Bağıl Kütle Değişimi, (gr)	0,0012	0,0023	-
Deney Parçasının Beyan Kalınlık Değeri, (m)	-	-	-
Deneye Tabi Tutulan Deney Parçasının Kalınlığı (TS EN 12085), m	2,1.10 ⁻²	2,0.10 ⁻²	-
Deney Parçasının Cihazda Yerine Yerleştirildikten Sonraki Kalınlık Değeri, (m)	2,1990.10 ⁻²	2,1495.10 ⁻²	-
Deney Sırasında Gözlenen Kalınlık Değişimleri,(mm)	0,0	0,0	0,0
Deney Sırasında Gözlenen Uzunluk Değişimleri, (mm)	0,0	0,0	0,0
Deney Sırasında Gözlenen Genişlik Değişimleri, (mm)	0,0	0,0	0,0
Deney Esnasında Deney Parçası Yüzeyleri Arasında Isı Akış Hızı Yoğunluğu, (W/m ²)	31,7	32,6	32,6
Deney Parçasının Isıl Direnci, (m ² .K/W)	0,631	0,614	0,614
Deneyin Tamamlanma Süresi, (dk)	38	39	-
Deneydeki Kararlı Hal Süresi, (dk)	25	24	-
Isıl İletkenlik, (W/m.K)	0,03488	0,03502	0,0350



* işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. 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.