



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



AB-0302-T

R1300369

03-13

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

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

**Müşterinin Adı/Adresi:** **MULTİPLAN YALITIM SİSTEMLERİ A.Ş.**  
**G.O.S.B. İhsan Dede Cad. No:82 -83 Gebze - KOCAELİ**

**İstek Numarası:** İ1200048

**Numune Numarası:** N1200139

**Numunenin Adı ve Tarifi:** Polizosiyanürat köpüğünden mamul ısı yalıtım levhası

**Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi:** 11.09.2012

**Numunenin Kabul Tarihi:** 11.09.2012

**Açıklamalar:** Polizosiyanürat köpüğünden mamul ısı yalıtım levhası numuneleri müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

**Deneyin Yapıldığı Tarih:** 31.12.2012-16.01.2013

**Raporun Sayfa Sayısı:** 1/3

**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>Mühür</b><br><b>Seal</b><br> | <b>Tarih</b><br><b>Date</b><br>01.03.2013 | <b>Deneyi Yapan</b><br><b>Person in charge of test</b><br>Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.<br>H.ATABAY | <b>Teknik Laboratuvar Yöneticisi</b><br><b>Head of Testing Laboratory</b><br>Kimyager/Chemist<br>G.ÖZGÜN |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu deney raporu deneye tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deney raporu veya bölümü olarak ele alınamaz.

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

*The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. 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.081/02/04.01.2012

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

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

**Sayfa : 2/3**  
**Page : 2 of 3**

Laboratuvarımıza 11.09.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz "polizosiyanürat köpüğünden mamul ısı yalıtım levhası" numunesi talebiniz doğrultusunda TS EN 1604'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

**a-) Uygulanan deney metodu:** TS EN 1604: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Belirli Sıcaklık ve Nem Şartları Altında Boyut Kararlılığının Tayini

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

❖ **Üretici Firma:** MULTİPLAN YALITIM SİSTEMLERİ A.Ş.

❖ **Üretim Yeri:** G.O.S.B. İhsan Dede Cad. No:82 -83 Gebze - KOCAELİ

❖ **Ürünün Markası:** Multiboard PIR

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

❖ **Üretim Tarihi:** 27.08.2012

**c-) Numune alma ile ilgili bilgiler:** Deney numunesi, müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

**Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı:-**

**d-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:**

❖ Deney numuneleri üzerinde bulunan kaplama alınmıştır.

❖ Laboratuvara gönderilen numuneden, 3 adet (200x200)mm ebatlarında deney numunesi kesilmiştir. Deney numuneleri (23±2)°C ve %(50±5) bağıl nem koşullarında 14 gün şartlandırılmıştır.

**e-) Deney ile ilgili bilgiler:**

Deney numunelerinin uzunluk ve genişliği 3'er pozisyonda ( $l_{01}, l_{02}, l_{03} - b_{01}, b_{02}, b_{03}$ ), kalınlığı ise 5 pozisyonda ( $d_{01}, d_{02}, d_{03}, d_{04}, d_{05}$ ) TS EN 12085'e göre şartlandırma koşullarında ölçülmüş ve bulunan değerler başlangıç değeri olarak atanmıştır.

❖ Deney numuneleri (70±2)°C sıcaklık ve (90±5)% bağıl neme sahip iklimlendirme kabini içerisine konulmuş ve 48 saat bekletilmiştir.



\* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu deney raporu deneye tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deney raporu veya bölümü olarak ele alınamaz.

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 test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. 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.081/02/04.01.2012



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

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

**Sayfa : 3/3**

**Page : 3 of 3**

Deney süresi sonunda numuneler deney hücresinden çıkarılmış ve  $(3\pm 1)$  saat süreyle  $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$  ve  $\%(50\pm 5)$  bağıl nem koşullarında tekrar bekletilmiştir. Son şartlandırmanın ardından deney numunelerinin uzunluk, genişlik ve kalınlığı ( $l_t$ ,  $b_t$  ve  $d_t$ ) başlangıç ölçmelerinin yapıldığı pozisyonlarda tekrar ölçülmüştür. Deney parçaları gözle muayene edilmiştir.

**Standart şartlarından sapma:** "TS EN 1604: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için - Belirli Sıcaklık ve Nem Şartları Altında Boyut Kararlılığının Tayini" standardında tanımlanan şartlardan herhangi bir sapma gerçekleşmemiştir.

**Deneylerin tarihi:** 31.12.2012-16.01.2013

**Deney Sonuçlarını Etkilemesi Muhtemel Diğer Faktörler:-**

**f-) Deney Sonuçları:** Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

| Deney Parametreleri   | Bulgular        |                 |                 |          | Kullanılan Metot |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|------------------|
|                       | 1.Deney Parçası | 2.Deney Parçası | 3.Deney Parçası | Ortalama |                  |
| Uzunluk Değişimi (%)  | 0,33            | 0,50            | 0,92            | 0,7      | TS EN 1604       |
| Genişlik Değişimi (%) | 1,0             | 0,91            | 1,16            | 1,1      |                  |
| Kalınlık Değişimi (%) | 2,43            | 2,17            | 3,17            | 2,6      |                  |

**Uzunluk Değişimi:  $\%(0,7\pm 0,08)^*$**

**Genişlik Değişimi:  $\%(1,1\pm 0,13)^*$**

**Kalınlık Değişimi:  $\%(2,6\pm 0,31)^*$**

\*:  $k=2$  ve %95 Güven Aralığında



\* işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu deney raporu deneye tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deney raporu veya bölümü olarak ele alınamaz.

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

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. 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.081/02/04.01.2012