



# TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

İstek Numarası:	UDİ1300005
Rapor Numarası:	CPD-ITT/R13-13
Sayfa No/Sayısı	1/4
Rapor Tarihi:	16 Nisan 2013

TEBAR A.Ş.; 19.12.2010 tarih ve 27790 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (89/106/EEC) Kapsamında  
TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.'nin Onaylanmış Kuruluş Olarak Görevlendirilmesine Dair Tebliğ  
(Tebliğ No: YIG/2010-18) ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiştir.

## Başlangıç Tip Denei Raporu:

Başlangıç Tip Denei Raporu:

### Onaylanmış Kuruluş Numarası: 2164

Şerif Ali Çiftliği Hendem Cd. Kible Sk. No:58  
Kat 1 Yukarı Dudulu 34775  
Ümraniye – İstanbul

Tel : +90 216 420 47 52  
Faks : +90 216 466 31 52

www.tebar.com.tr • info@tebar.com.tr



#### Üretici Bilgileri:

**BASF YAPI KİMYASALLARI SAN. A.Ş.**  
GOSB Gebze Organize Sanayi Sitesi  
İhsandere Cad. Bin Sok. Gebze/KOCAELİ

**İçerik:** Karo yapıştırıcılarına EN 12004 standardına göre düzenlenmiş başlangıç tip denei raporu.

**Ürün Standardı:** TS EN 12004

**Ürünün Tanımı:** Çimento Esaslı Seramik Yapıştırıcısı (C2T)

**Ürünün Markası:**

**Mastertile 22**

**Kullanım Amacı:** Yapılarda Kullanılan Çimentolu Seramik Karo Yapıştırıcısı

**Üretim Tesisi:**

GOSB Gebze Organize Sanayi Sitesi  
İhsandere Cad. Bin Sok. Gebze/KOCAELİ

**Üretim Hattı Sayısı:** 1

**Onaylayan**

**Timur DİZ**

**Uyg. Değ. Yöneticisi**

*(Handwritten signature)*  
İMZA

*İlgili ürün için hazırlanmış olan bu başlangıç tip denei raporu, uygunluk teyit*

*sistemi 3 kapsamında üretici tarafından uygunluk beyanının ve Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında CE işaretleme sisteminin yapılması amacıyla kullanılabilir. Denei laboratuvarı, deneye tabi tutulan numuneler ile ilgili üreticinin fabrika üretim kontrolüne uygun referans numuneleri saklamakla birlikte deneye tabi tutulacak ürünlerden numune alımında herhangi bir rol oynamamakta ve sadece kendisi tarafından saklanan referans numunelerin izlenebilirliğini sağlamaktadır.*

*The initial type testing report assigned to the related product is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of a system 3 attestation of conformity and CE marking under the Construction Products Directive. The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references to the manufacturer's factory production control that is aimed to be relevant to the samples tested and that will provide for their traceability.*

*Bu rapor izin alınmadan kısmi olarak ya da içeriği değiştirilerek çoğaltılamaz. Bu raporun sadece orijinal kopyası geçerlidir.*

*TEBAR A.Ş. Orijinali dışındaki kopyalardan sorumlu tutulamaz.*

FR.075/04/03.07.2012



# TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

İstek Numarası:	UDI1300005
Rapor Numarası:	CPD-ITT/R13-13
Sayfa No/Sayısı	2/4
Rapor Tarihi:	16 Nisan 2013

## 1.PROSEDÜR:

"BASF YAPI KİMYASALLARI SAN. A.Ş." tarafından imal edilen çimento esaslı karo yapıştırıcısına dair üretici firmanın başlangıç çekme yapışma kuvveti, ısı ile yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti, suya daldırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti ve donma-çözülme çevriminden sonra çekme yapışma kuvvetine dair beyanları TEBAR A.Ş.' ye yazılı olarak bildirilmiştir.

CPD'de belirtilen karakteristik	Ürün standardında belirtilen Madde	Deney Metodu	MASTERTİLE 22
Yapışma kuvveti	4.1. Başlangıç çekme yapışma kuvveti	EN 1348	$\geq 1,0N/mm^2$
İklim/ısı ile yaşlandırmaya dayanıklılık	4.1. Isı ile yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti	EN 1348	$\geq 1,0N/mm^2$
Su/nem ile yaşlandırmaya dayanıklılık	4.1. Suya daldırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti	EN 1348	$\geq 1,0N/mm^2$
Donma-çözülme çevrimine dayanıklılık	4.1. Donma-çözülme çevriminden sonra çekme yapışma kuvveti	EN 1348	$\geq 1,0N/mm^2$

Uygunluk değerlendirme faaliyetlerinde kullanılan deney numuneleri, TEBAR A.Ş.'nin talepleri doğrultusunda EN 12004'e uygun olarak, "BASF YAPI KİMYASALLARI SAN. A.Ş." tarafından sevk edilmiştir. TEBAR A.Ş. (Onaylanmış Kuruluş Numarası 2164); üreticinin talebi doğrultusunda EN 12004 standardının ZA2 eki uyarınca aşağıda belirtilen özelliklere dair başlangıç tip deneylerini gerçekleştirmiştir;

- Başlangıç çekme yapışma kuvveti EN 1348,
- Isı ile yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti EN 1348,
- Suya daldırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti EN 1348,
- Donma-çözülme çevriminden sonra çekme yapışma kuvveti EN 1348

Bu başlangıç tip deney raporu; yangına tepki ile ilgili uygunluk değerlendirmesini içermez.

## 2.DENEY SONUÇLARI:

TEBAR A.Ş. tarafından gerçekleştirilen başlangıç tip deney sonuçları ile "BASF YAPI KİMYASALLARI SAN. A.Ş." tarafından beyan edilen değerler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.





# TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

İstek Numarası:	UDİ1300005
Rapor Numarası:	CPD-ITT/R13-13
Sayfa No/Sayısı	3/4
Rapor Tarihi:	16 Nisan 2013

## 2.1. BAŞLANGIÇ ÇEKME YAPIŞMA KUVVETİ:

Başlangıç çekme yapışma kuvveti; EN 12004 standardında yer alan madde 4.1. uyarınca EN 1348'e uygun olarak belirlenmiştir.

### Grup 1: Çimentolu Seramik Yapıştırıcısı (C2T)

Ürün	Özellik	Beyan Değeri (N/mm <sup>2</sup> )	Ölçülen Değer (N/mm <sup>2</sup> )	Değerlendirme	Rapor No
Mastertile 22	Başlangıç çekme yapışma kuvveti	≥1,0	1,6	Uygun	CPD-T/R13-195

## 2.2. ISI İLE YAŞLANDIRILDIKTAN SONRA ÇEKME YAPIŞMA KUVVETİ:

Isı ile yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti; EN 12004 standardında yer alan madde 4.1. uyarınca EN 1348'e uygun olarak belirlenmiştir.

### Grup 1: Çimentolu Seramik Yapıştırıcısı (C2T)

Ürün	Özellik	Beyan Değeri (N/mm <sup>2</sup> )	Ölçülen Değer (N/mm <sup>2</sup> )	Değerlendirme	Rapor No
Mastertile 22	Isı ile yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti	≥1,0	1,2	Uygun	CPD-T/R13-195

## 2.3. SUYA DALDIRILDIKTAN SONRA ÇEKME YAPIŞMA KUVVETİ:

Suya daldırıldıktan sonra yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti; EN 12004 standardında yer alan madde 4.1. uyarınca EN 1348'e uygun olarak belirlenmiştir.

### Grup 1: Çimentolu Seramik Yapıştırıcısı (C2T)

Ürün	Özellik	Beyan Değeri (N/mm <sup>2</sup> )	Ölçülen Değer (N/mm <sup>2</sup> )	Değerlendirme	Rapor No
Mastertile 22	Suya daldırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti	≥1,0	1,3	Uygun	CPD-T/R13-195

## 2.4. DONMA-ÇÖZÜLME ÇEVİRİMİNDEN SONRA ÇEKME YAPIŞMA KUVVETİ:

Donma-çözülme çevriminden sonra çekme yapışma kuvveti; EN 12004 standardında yer alan madde 4.1. uyarınca EN 1348'e uygun olarak belirlenmiştir.





# TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

İstek Numarası:	UDİ1300005
Rapor Numarası:	CPD-ITT/R13-13
Sayfa No/Sayısı	4/4
Rapor Tarihi:	16 Nisan 2013

## Grup 1: Çimentolu Seramik Yapıştırıcısı (C2T)

Ürün	Özellik	Beyan Değeri (N/mm <sup>2</sup> )	Ölçülen Değer (N/mm <sup>2</sup> )	Değerlendirme	Rapor No
Mastertile 22	Donma-çözülme çevriminden sonra çekme yapışma kuvveti	≥1,0	1,4	Uygun	CPD-T/R13-195

### 3.DEĞERLENDİRME:

Deneye tabi tutulan çimento esaslı karo yapıştırıcılarından elde edilen sonuçlar; üretici "BASF YAPI KİMYASALLARI SAN. A.Ş." tarafından başlangıç çekme yapışma kuvveti, ısı ile yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti, suya daldırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti ve donma-çözülme çevriminden sonra çekme yapışma kuvveti için beyan edilen değerler ile uyumludur.

Başlangıç tip deneyleri; şartlar değişmediği sürece geçerlidir. Ürünün bir veya birden fazla özelliğinde değişime sebebiyet verebilecek şekilde üretim prosesinde, hammaddelerinde veya bileşenlerin tedarikçilerinde değişim olması durumunda ilgili özellikler için başlangıç tip deneyinin tekrarlanması gereklidir.

Fabrika üretim kontrolünün doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi kaydıyla Üretici; bu başlangıç tip deney raporunu "EN 12004" standardının gerekliliklerine (Ek ZA Madde ZA.2.2.2.) uygun olarak EC Uygunluk Beyanı'nın yayımlanması için kullanabilir.

"BASF YAPI KİMYASALLARI SAN. A.Ş."; "GOSB Gebze Organize Sanayi Sitesi İhsandere Cad. 1000 Sok. Gebze/KOCAELİ" adresinde ürettiği "Mastertile 22" markalı çimento esaslı karo yapıştırıcısı ürünlerini Fabrika üretim kontrolünün doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi kaydıyla, EC Uygunluk Beyanı'nı esas alarak "EN 12004: Yapıştırıcılar - Karo yapıştırıcıları - Özellikler, uygunluk değerlendirmesi, sınıflandırma ve gösteriliş" standardına göre; başlangıç çekme yapışma kuvveti, ısı ile yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti, suya daldırıldıktan sonra yaşlandırıldıktan sonra çekme yapışma kuvveti ve donma-çözülme çevriminden sonra çekme yapışma kuvveti beyanları ile birlikte CE işareti ile pazara arz edebilir.

Tarih: 16/04/2013, İstanbul



Onaylayan

Timur DİZ

Uygunluk Değerlendirme Yöneticisi

İmza

*Bu rapor izin alınmadan kısmi olarak ya da içeriği değiştirilerek çoğaltılamaz. Bu raporun sadece orijinal kopyası geçerlidir. TEBAR A.Ş. Orijinali dışındaki kopyalardan sorumlu tutulamaz.*

FR.075/04/03.07.2012



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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
Akredite

AB-0302-T  
CPD-2164  
CPD-T/  
R13-195  
04-13

**TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**

**Adres:** Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

TEBAR A.Ş.; 19.12.2010 tarih ve 27790 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (89/106/EEC) Kapsamında TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.'nin Onaylanmış Kuruluş Olarak Görevlendirilmesine Dair Tebliğ (Tebliğ No: YİG/2010-18) ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiştir.

**Onaylanmış Kuruluş Numarası: 2164**

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

**Müşterinin Adı/Adresi:** BASF YAPI KİMYASALLARI SAN. A.Ş.  
GOSB Gebze Organize Sanayi Sitesi İhsandere Cad. 1000 Sok. Gebze/KOCAELİ

**İstek Numarası:** UDİ1300005

**Numune Numarası:** UDN1300014

**Numunenin Adı ve Tarif:** Çimento esaslı seramik yapıştırıcısı(C2T)

**Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi:** 26.02.2013




**Numunenin Kabul Tarihi:** 26.02.2013

**Açıklamalar:** 25 kg ağırlığında toz formunda çimento esaslı karo yapıştırıcısı numunesi müşteri tarafından orijinal ambalajı (kraft torba) ile laboratuvara gönderilmiştir.

**Deneyin Yapıldığı Tarih:** 27.02.2013-04.04.2013

**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.

Mühür Seal 	Tarih Date 16.04.2013	Deneyi Yapan Person in charge of test Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.  P.GÖKSU	Teknik Laboratuvar Yöneticisi Head of Testing Laboratory Kimyager/Chemist  G.ÖZGÜN
--	-----------------------------	--	---

\* 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.

**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/ 5**

**Page : 2 of 5**

Laboratuvarımıza 26.02.2013 tarihinde göndermiş olduğunuz "Çimento Esaslı Karo Yapıştırıcısı" numunesi TS EN 1348' e göre deneye tabi tutulmuş olup deney sonuçları aşağıda yer almaktadır.

**a-) Ürünün tanıtılması:** Kayma özelliği azaltılmış ilave özelliklerle geliştirilmiş çimento esaslı seramik yapıştırıcısı (C2T)

- **Üretici Firma:** BASF Yapı Kimyasalları San. A.Ş.
- **Üretim Yeri:** GOSB Gebze Organize Sanayi Sitesi İhsandere Cad. Bin Sok. Gebze/KOCAELİ
- **Ürünün Markası:** Mastertile 22
- **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No/Üretim Tarihi:** -/-/1971/14.02.2013
- **Raf ömrü:** Kuru ve ağzı açılmamış ambalajında 12 ay depolanabilir.

**b-) Uygulanan deney metodu:** Deney numuneleri "TS EN 1348: Karo Yapıştırıcıları – Çimentolu Yapıştırıcılarda Çekme Yapışma" standardında tanımlanan esaslar çerçevesinde deneye tabi tutulmuştur.

**c-) Numune alma ile ilgili bilgiler:** Tarifleri (a) maddesinde verilen deney numunesi, TS EN ISO 15605 ve TS EN 1067'e göre alınmıştır. Numune alma işlemi sırasında numunede; anormal bir koku, anormal bir renk, gözle görülür yabancı madde ve numunenin paketinde bozukluk olmadığı görülmüştür.

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

- Deneye tabi tutulacak tüm malzemeler en az 24 saat süreyle (23±2)°C ve %(50±5) bağıl nemde şartlandırılmıştır. Yapıştırıcıdan en az 2kg deney numunesi TS EN ISO 15605 ve TS EN 1067'e göre alınmıştır.
- Üretici tarafından beyan edilen sıvı ve toz bileşen kütle oranları/miktarları dikkate alınarak; en az 2kg yapıştırıcı numunesi hazırlanması için yeterli miktarda sıvı bileşen (0,540L su) potaya dökülmüştür. Uygun miktarda toz bileşen potadaki sıvı bileşene katılmıştır.(140±5)d/d düşük hız ayarına sahip, pota içerisinde (62±5)d/d ile yer değiştiren EN 196-1'a uygun mikser kullanarak karışım, 30sn süreyle karıştırılmıştır. Karıştırıcı uç kaldırılarak karışımdan çıkarılmış ve pota ile karıştırıcı uçta yer alan yapıştırıcılar bir mala yardımıyla 1 dakika içerisinde kazınarak potadaki karışıma katılmıştır. Karıştırıcı uç tekrar karışıma daldırılarak 1 dakika süre ile tekrar karıştırılmıştır. Üreticinin tavsiyesi doğrultusunda karışım; içerisine sürüklenen havanın atılması için dinlenmeye bırakılmış ve ardından mikser tekrar 15sn süreyle çalıştırılmıştır.

\* 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.





# TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

AB-0302-T  
CPD-2164

CPD-T/  
R13-195

04-13

**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

Sayfa : 3/5

Page : 3 of 5

Yapıştırıcı hazırlandıktan sonra; uygulama yüzeyine düz mala ile ince bir katman halinde yapıştırıcı sürülmüştür. Taraklı malanın düz tarafı ile daha kalın ikinci bir katman uygulanmıştır. Taraklı malanın çentikli tarafı uygulama yüzeyi ile  $\sim 60^\circ$  açıda ve bir kenara dik konumda tutularak dik konumdaki kenara paralel olacak şekilde yapıştırıcı yüzeyinde 6x6 (mm) ebatlarında düz çentikler oluşturulmuştur.

Yapıştırıcı uygulandıktan sonra 3 dakika beklenmiş ve  $(50 \pm 1) \times (50 \pm 1)$  mm ebatlarında 10 adet Tip V1 Grup BI<sub>a</sub> karo aralarında 50mm mesafe olacak şekilde yerleştirilmiştir. Her bir karo üzerine 30sn süreyle  $(20 \pm 0,05)$ N kuvvet uygulayan ölü kütleler yerleştirilerek yük uygulanarak deney birimleri hazırlanmıştır.

### e-) Deney metodu ile ilgili bilgiler:

Deney işlemi hava hızının  $0,2 \text{ m/s}$ 'nin altında olduğu,  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  ve  $\%(50 \pm 5)$  bağıl nem koşullarına sahip olduğu standart şartlarda gerçekleştirilmiştir.

**Başlangıçta yapışma-çekme kuvveti:** Hazırlanan deney birimleri 27 gün süre ile standart şartlarda bekletilmiştir. Çekme plakaları yüksek yapışma mukavemeti olan yapıştırıcı kullanılarak karoların üst yüzeyine yapıştırılmış ve yapıştırıcının kuruması için 24 saat beklenmiştir. Hazırlanan deney birimleri çekme plakası vasıtasıyla çekme cihazına bağlanmış ve  $(250 \pm 50)$  N/s sabit hızla çekme kuvveti uygulanarak karonun uygulama yüzeyinden ayrıldığı çekme-yapışma kuvveti (N) belirlenmiştir.

**Suya daldırdıktan sonra yapışma-çekme kuvveti:** Hazırlanan deney birimleri 7 gün süre ile standart şartlarda bekletilmiştir. Ardından deney birimleri 20gün süre ile  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  sıcaklığında su muhafaza eden su tankına daldırılmıştır. Daldırma süresinin (20 gün) tamamlanmasının ardından deney birimleri su tankından çıkarılmış ve temiz bir bez ile kurulanmıştır. Çekme plakaları yüksek yapışma mukavemeti olan yapıştırıcı kullanılarak karoların üst yüzeyine yapıştırılmıştır. Çekme plakası yapıştırılmış deney birimleri 7 saat beklendikten sonra tekrar su tankına yerleştirilmiştir. 24h sonra hazırlanan deney birimleri su tankından çıkarılmış ve hızla çekme plakası vasıtasıyla çekme cihazına bağlanarak  $(250 \pm 50)$  N/s sabit hızla çekme kuvveti uygulanmıştır. Karonun uygulama yüzeyinden ayrıldığı çekme-yapışma kuvveti (N) belirlenmiştir.

\* 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.



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

❶ **Isıl yaşlandırmadan sonra yapışma-çekme kuvveti:** Hazırlanan deney birimleri 14 gün standart şartlarda bekletilmiştir. Ardından deney birimleri  $(70\pm 2)^{\circ}\text{C}$  sıcaklığa getirilmiş etüv içerisine yerleştirilerek 14 gün daha beklenilmiştir. Isıl yaşlandırma süresinin (14 gün) tamamlanmasının ardından deney birimleri etüvden çıkarılmış ve çekme plakaları yüksek yapışma mukavemeti olan yapıştırıcı kullanılarak karoların üst yüzeyine yapıştırılmıştır. Çekme plakası yapıştırılmış deney birimleri 24 saat süreyle şartlandırılmıştır. Şartlandırmanın ardından hazırlanan deney birimleri su tankından çıkarılmış ve hızla çekme plakası vasıtasıyla çekme cihazına bağlanarak  $(250\pm 50)\text{N/s}$  sabit hızla çekme kuvveti uygulanmıştır. Karonun uygulama yüzeyinden ayrıldığı çekme-yapışma kuvveti (N) belirlenmiştir.

❷ **Donma-çözülme çevriminden sonra yapışma-çekme kuvveti:** Deney birimlerinin hazırlanması aşamasında; yapıştırıcı sürülerek hazırlanmış uygulama yüzeyine "Tip V1 Grup BI<sub>a</sub>" karolar yerleştirilmeden önce karonun arka tarafına ilave olarak 1mm kalınlığında yapıştırıcı düz mala ile uygulanmıştır. "d" (Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler) maddesinde tanımlanan işlemler gerçekleştirilerek deney birimi hazırlığı tamamlanmıştır. Hazırlanan deney birimleri 7 gün süre ile standart şartlarda bekletilmiştir. Ardından deney birimleri 21 gün süre ile  $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$  sıcaklığında su muhafaza eden su tankına daldırılmıştır.

Daldırma süresinin tamamlanmasının ardından deney birimleri su tankından çıkarılmış ve iklimlendirme kabineye yerleştirilmiştir. Donma-çözülme cihazında aşağıda tariflenen çevrim 25 kez tekrar edilmiştir.

1. Derin dondurucu sıcaklığı  $(120\pm 20)$  dak. içerisinde  $(-15\pm 3)^{\circ}\text{C}$ 'ye düşürülmüştür.
2. Deney birimleri  $(120\pm 20)$  dakika süreyle  $(-15\pm 3)^{\circ}\text{C}$  derin dondurucuda tutulmuştur.
3. Ardından deney birimleri derin dondurucunun  $(20\pm 3)^{\circ}\text{C}$ 'de su muhafaza eden su tankına daldırılmış ve su tankını çevreleyen derin dondurucunun sıcaklığı  $(+15\pm 3)^{\circ}\text{C}$ 'ye getirilmiştir.
4. Deney birimleri  $(120\pm 20)$  dakika süreyle  $(20\pm 3)^{\circ}\text{C}$ 'de su içerisinde  $(+15\pm 3)^{\circ}\text{C}$ 'lik derin dondurucu içerisinde tutulmuştur.

Donma-çözülme çevriminin tamamlanmasının ardından deney birimlerinin standart şartlara (oda sıcaklığına) gelmesi beklenilmiş ve ardından çekme plakaları yüksek yapışma mukavemeti olan yapıştırıcı kullanılarak karoların üst yüzeyine yapıştırılmıştır.

\* 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.





**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 : 5/5

Page : 5 of 5

Çekme plakası vasıtasıyla çekme cihazına bağlanarak (250±50)N/s sabit hızla çekme kuvveti uygulanmıştır. Karonun uygulama yüzeyinden ayrıldığı çekme-yapışma kuvveti (N) belirlenmiştir.

⊗ **Standart şartlarından sapma:** "TS EN 1348: Karo Yapıştırıcıları –Çimentolu Yapıştırıcılarda Çekme Yapışma" standardında tanımlanan deney işleminden herhangi bir sapma meydana gelmemiştir.

⊗ **Deneylerin tarihi:** 27.02.2013-04.04.2013

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

Deney Numunesi	Bulgular							
	Başlangıç		Suya Daldırdıktan Sonra		Isıl Yaşlandırmadan Sonra		Donma-Çözülme Çevriminden Sonra	
	Yapışma -Çekme Dayanımı N/mm <sup>2</sup>	Ayrılma (Kusur) Tipi	Yapışma -Çekme Dayanımı N/mm <sup>2</sup>	Ayrılma (Kusur) Tipi	Yapışma -Çekme Dayanımı N/mm <sup>2</sup>	Ayrılma (Kusur) Tipi	Yapışma -Çekme Dayanımı N/mm <sup>2</sup>	Ayrılma (Kusur) Tipi
1	1,9	CF-A	1,4	CF-A	1,1	CF-A	1,3	CF-A
2	1,6	CF-A	1,5	CF-A	1,3	CF-A	1,4	CF-A
3	1,4	CF-A	1,1	CF-A	1,4	CF-A	1,4	CF-A
4	1,7	CF-A	1,1	CF-A	1,4	CF-A	1,3	CF-A
5	1,7	CF-A	1,1	CF-A	1,2	CF-A	1,1	CF-A
6	1,7	CF-A	1,4	CF-A	1,1	CF-A	1,5	CF-A
7	1,4	CF-A	1,2	CF-A	*	CF-A	1,5	CF-A
8	1,2	CF-A	1,5	CF-A	1,1	CF-A	1,3	CF-A
9	1,4	CF-A	1,1	CF-A	1,2	CF-A	1,5	CF-A
10	1,5	CF-A	1,1	CF-A	1,2	CF-A	1,2	CF-A
<b>Ortalama</b>	<b>1,6</b>	-	<b>1,3</b>	-	<b>1,2</b>	-	<b>1,4</b>	-

\*: Ortalama değerin ±%20'si dışında kaldığından bu değer ortalamaya dâhil edilmemiştir.

**Ölçüm Belirsizliği \*\*:** Başlangıç: 0,1N/mm<sup>2</sup>, Suya Daldırma: 0,08 N/mm<sup>2</sup>, Isıl Yaşlandırma: 0,06 N/mm<sup>2</sup>, Donma-Çözülme: 0,08 N/mm<sup>2</sup>

\*\* : %95 Güven Aralığında k=2

\* 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.

