

TÜRKAK

TÜRK AKREDİTASYON KURUMU



TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından akredite edilmiştir



EFFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD. ,15. Yol No: 1

Şekerpınar – Çayırova, KOCAELİ

DENEY RAPORU

TEST REPORT

AB-0556-T

09.03.2016

RFTR16028

Müşterinin adı/adresi : METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Customer name/address
Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sk. No:9 Kepez/ ANTALYA/ TÜRKİYE

İstek numarası : EEA-15-000742
Order No.

Numunenin adı ve tarifi : Tek Kanat Ahşap Kapılar "LK-01, AK-01"
Name and identity of test sample

Numunenin kabul tarihi : 28.01.2016
The date of receipt of sample

Açıklamalar :
Remarks

Deneyin yapıldığı tarih : 29.01.2016
Date of test

Raporun sayfa sayısı : 22 (Ekleriyle birlikte toplam 33 sayfa)
Number of pages of the Report

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını 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 metotları 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



Tarih
Date

09.03.2016

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Sinem ÖZTÜRK

Laboratuvar Müdürü
Head of Testing Laboratory

Ali BAYRAKTAR

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

1. KAPSAM

TS EN 1363-1:2012 standardının genel gereksinimleri, TS EN 1363-2:1999 standardı yerine geçen veya ek metotlar ve TS EN 1634-1:2014 "**Yangına Dayanıklılık Deneyleri – Kapı ve Kepenkler- Bölüm 1: Yangın Kapıları ve Kepenkleri**" standardının özel şartları ile uygunluk içinde gerçekleştirilen yangına dayanıklılık testi.

2. TEST LABORATUVARI

İsim : Efectis Era Avrasya Test ve Belgelendirme A.Ş.
Adres : TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD. ,15. Yol No: 1
Şekerpınar – Çayirova, KOCAELİ / TÜRKİYE

3. TEST NUMUNESİ TANIMI**3.1. Genel**

Ürün tanımı : Tek kanat ahşap kapılar "**LK-01, AK-01**"
Kapı No.1 : **LK-01**
Kapı No.2 : **AK-01**
Alevin yönü : Menteşeler aleve maruz kalan taraftadır.
Üretici : METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sk. No:9 Kepez/ ANTALYA/ TÜRKİYE
Testi yaptıran : METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sk. No:9 Kepez/ ANTALYA/ TÜRKİYE

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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



3.2. Yapısı

Tek yöne açılan ahşap kapı yapıları, Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "LK-01, AK-01" her biri 900 x 2180 mm (g x y) montaj boşluğu ölçülerine sahip gaz beton bloklardan oluşturulan duvara monte edilmiştir.

Destek yapısı test laboratuvarı tarafından sağlanan (Efectis Era Avrasya) 450 kg/m³ yoğunluk ve 180 mm kalınlığa sahip gaz beton bloklardan oluşmaktadır.

3.3. Bileşenler

3.3.1. Kapı No.1:

3.3.1.1. Kapı Kasası

Kasa ve pervaz laminant kaplamalı MDF'den oluşmaktadır. Kasa ile destek yapısı arasında poliüretan köpük kullanılmıştır. Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında akrilik mastik kullanılmıştır. Kasa binisi üzerinde ses fitili ve kanat ile kasa temas noktalarında duman fitili kullanılmıştır.

- **Tip** : MDF, Yoğunluk: 689 kg/m³(kasa), 710 kg/m³(pervaz)
- **Boyutlar** :
 - Kasa dikmeleri : 28/40 x 180 x 2166 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 28/40 x 180 x 879 mm (g x d x y)
 - Pervaz : 80 x 2236 x 18 mm (g x y x k)
- **Dolgu** : Destek yapısı ile kasa arasına doldurulmuştur.
 - **Tip** : Poliüretan bazlı yangın geciktirici genişleyen köpük – TYTAN PROFESSIONAL B1.
- **Sealant** : Between supporting construction and the jamb and the frame.
 - **Type** : Intumescent acrylic sealant – PYROPLEX
Fire place sealant - BISON
- **Mastik** : Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında.
 - **Tip** : Isıyla şişen akrilik mastik – PYROPLEX
Şömine mastiği - BISON
- **Fitiller** :
 - **Tip** : Ses fitili – AK-09 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
 - **Boyutlar** : 12 x 10 mm (g x y)
 - **Konum** : Kasa binisi üzerinde.
 - **Tip** : Duman fitili – (fırçalı) CF355 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
 - **Boyutlar** : 10 x 4 mm (g x k)
 - **Konum** : Kanat ile kasa temas noktalarında.
- **Kaplama** :

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

- Tip : Laminant kaplama
 - o Kalınlık : 0,6 mm (kasa üzerinde) and 0,2 mm (pervaz üzerinde)

Detay için bkz. şekil 1 ve 3-4.

3.3.1.2. Kanat:

Kanat MDF ve laminant kaplıdır. Sunta kapı paneli ve köknar seren kanat içinde kullanılmıştır. Kanat yan kenarlarında kenar bandı kullanılmıştır. Giyotin fitil kapı altında konumlandırılmıştır.

- Dış yüzey : MDF – Kalınlık; 6 mm, Yoğunluk; 821 kg/m³
- Boyutlar : 816 x 2125 x 48,2 mm (g x y x k).
- İç katman :
 - Tip : Sunta kapı paneli – OKAL LEVHA/SAUERLAND SPANPLATTE
 - o Nominal kalınlık : 35 mm
 - o Nominal yoğunluk : 363 kg/m³ (kütlesel yoğunluk: 480 kg/m³)
 - Tip : Köknar seren
 - o Nominal yoğunluk : 450 kg/m³.
 - o Boyutlar : 50 x 35 mm (g x k)
 - o Konum : Kanat kenarlarında.
- Kenar bandı
 - Tip : PVC bant – ROMA
 - o Kalınlık : 1 mm
- Fitil :
 - Tip : Giyotin fitil – CROMA1151601004 - Orbis – Tedarikçi: ÇEBİ
 - o Boyutlar : 20 x 12 mm (y x k)
- Kaplama :
 - Tip : Laminant kaplama
 - o Kalınlık : 0,6 mm

Detay için bkz. şekil 2-4.

3.3.1.3. Aksesuarlar:

- Menteşeler :

Kanat üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

- Tip : Çelik bilyeli menteşe – PONS- CROMA1151403005; Tedarikçi: ÇEBİ
 - o Boyutlar : 102 x 76 X 3 mm (y x g x k)
 - o Konumlar : Kanat üst kısmından 150, 700 mm ve kanat alt kısmından 200 mm mesafede.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

- Kilit : Kilit gömme kısım intümesan levha ile kaplanmıştır
 - Tip : Elektronik kilit – I CLASSIC SP I-TECH; CROMA1171301006
 - Konum : Kanat alt kısmından 944 mm mesafede.
 - Fitol : İntümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 1 mm
- Kapatıcı mekanizma:
 - Tip : Gizli kapı kapatıcı – CDC-3800, CROMA1091503002
 - Konum : Kanat kenarından 78 mm mesafede.
 - Gömme kısım için kanatta bırakılan boşluk: 430 x 70 x 40 mm (g x u x k)
 - Fitol : İntümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 2 mm
- Kapı dürbünü:
 - Tip : CROMA1151604004; Tedarikçi: ÇEBİ
 - Konum : Kanat alt kısmından 1490 mm mesafede.
 - Çap : 22 mm

Detay için bkz. şekil 4.

3.3.2. Kapı No.2:

3.3.2.1. Kapı Kasası

Kasa ve pervaz laminant MDF'den oluşmaktadır. Kasa ile destek yapısı arasında poliüretan köpük kullanılmıştır. Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında akrilik mastik kullanılmıştır. Kasa binisi üzerinde ses fitili ve kanat ile kasa temas noktalarında duman fitili kullanılmıştır.

- Tip : MDF, Yoğunluk: 689 kg/m³(kasa), 710 kg/m³(pervaz)
- Boyutlar :
 - Kasa dikmeleri : 28/40 x 180 x 2166 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 28/40 x 180 x 879 mm (g x d x y)
 - Pervaz : 80 x 2236 x 18 mm (g x y x k)
- Dolgu : Destek yapısı ile kasa arasına doldurulmuştur.
 - Tip : Poliüretan bazlı yangın geciktirici genişleyen köpük – TYTAN PROFESSIONAL B1.
- Sealant : Between supporting construction and the jamb and the frame.
 - Type : Intumescent acrylic sealant – PYROPLEX
Fire place sealant - BISON
- Mastik : Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında.
 - Tip : Isıyla şişen akrilik mastik – PYROPLEX
Şömine mastiği - BISON
- Fitiller :
 - Tip : Ses fitili – AK-09 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
 - Boyutlar : 12 x 10 mm (g x y)

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

- Konum : Kasa binisi üzerinde.
- Tip : Duman fitili – (fırçalı) CF355 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
- Boyutlar : 10 x 4 mm (g x k)
- Konum : Kanat ile kasa temas noktalarında.

Detay için bkz. şekil 5 ve 7-8.

3.3.2.2. Kanat:

Kanat MDF kaplıdır. Sunta kapı paneli ve köknar seren kanat içinde kullanılmıştır. Kanat yan kenarlarında kenar bandı kullanılmıştır. Giyotin fitil kapı altında konumlandırılmıştır.

- Dış yüzey : MDF – Kalınlık; 6 mm, Yoğunluk; 821 kg/m³
- Boyutlar : 816 x 2125 x 48,2 mm (g x y x k).
- İç katman :
 - Tip : Sunta kapı paneli – OKAL LEVHA/SAUERLAND SPANPLATTE
 - Nominal kalınlık : 35 mm
 - Nominal yoğunluk : 363 kg/m³ (kütlesel yoğunluk: 480 kg/m³)
 - Tip : Köknar seren
 - Nominal yoğunluk : 450 kg/m³.
 - Boyutlar : 50 x 35 mm (g x k)
 - Konum : Kanat kenarlarında.
- Kenar bandı
 - Tip : Gürgen-kayın ahşap kaplama bant
 - Kalınlık : 0,7 mm
- Fitil :
 - Tip : Giyotin fitil – FAH DRP 2712E 835
 - Boyutlar : 30 x 12 mm (y x k)
- Kaplama :
 - Tip : Gürgen-kayın ahşap kaplama
 - Kalınlık : 0,5 mm

Detay için bkz. şekil 6-8.

3.3.2.3. Aksesuarlar:

- Menteşeler :

Kanat üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

- Tip : Çelik bilyeli menteşe – AR818-2-SSS-A1 ARRONE
- Boyutlar : 102 x 76 X 3 mm (y x g x k)

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

- Konumlar : Kanat üst kısmından 150, 700 mm ve kanat alt kısmından 200 mm mesafede.
- Kilit : Kilit gömme kısım intümesan levha ile kaplanmıştır
 - Tip : Elektronik kilit – 136-S ETS Elektronik
 - Konum : Kanat alt kısmından 944 mm mesafede.
 - Fitol : İntümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 1 mm
- Kapatıcı mekanizma:
 - Tip : Gizli kapı kapatıcı – JDC-3003 DOREX
 - Konum : Kanat kenarından 78 mm mesafede.
 - Gömme kısım için kanatta bırakılan boşluk: 430 x 40 mm (g x d)
 - Fitol : İntümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 2 mm
- Kapı dürbünü:
 - Tip : FAH DW3
 - Konum : Kanat alt kısmından 1490 mm mesafede.
 - Çap : 22 mm

Detay için bkz. şekil 8.

4. TEST ÖNCESİ SÜREÇLER

4.1. Numunenin Doğrulaması

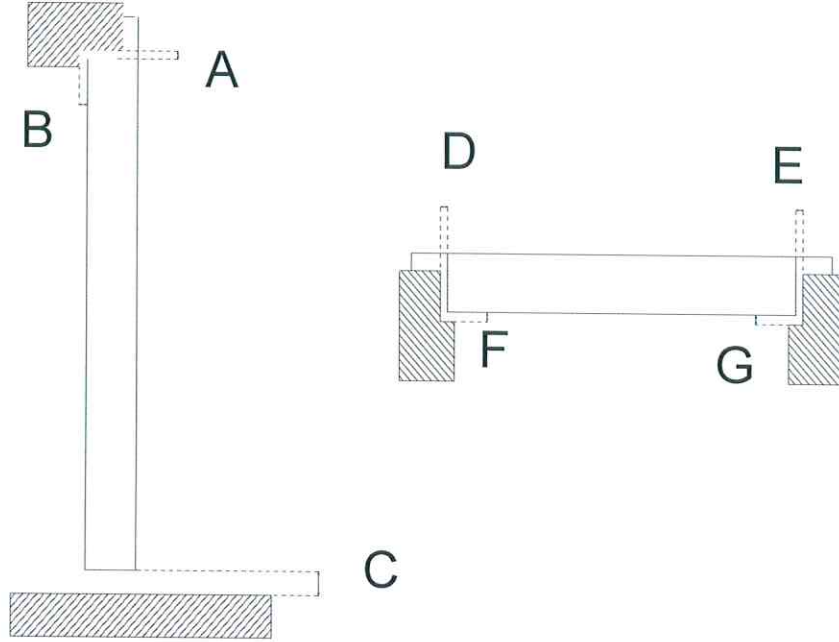
Efectis Era Avrasya A.Ş. kullanılan malzemeleri ve parçaları, test numunelerinin montajı sırasındaki veriler ve çizimlere göre doğrulamıştır ve test numunelerinin seçimlerinde rol almamıştır.

Test numuneleri, testi yaptıran (METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.) tarafından monte edilmiştir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

4.2. Boşluk ölçümleri


Kapı No.1	A	B	C	D	E	F	G
Birinci	2,0	3,0	8,0	3,0	3,0	3,0	3,0
İkinci	3,0	3,0	8,0	4,0	3,0	3,0	3,0
Üçüncü	2,0	3,0	10,0	4,0	3,0	3,0	4,0
Kapı No.2	A	B	C	D	E	F	G
Birinci	0,5	3,0	15,0	3,0	3,0	2,0	3,0
İkinci	3,0	2,0	12,0	5,0	2,0	3,0	3,0
Üçüncü	2,0	3,0	15,0	4,0	2,0	4,0	2,0

Ölçüler mm cinsinden verilmiştir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

4.3. Kendiliğinden kapanma testi

Kapıların çalışabilirliği test öncesi gerek laboratuvar gerek müşteri tarafından yapılmıştır.

Kapıların kanat kapama kuvveti:

Kapı No.1 : 12,3 N

Kapı No.2 : 25,1 N

Kapı kanatlarına normal hızda 25 açma/kapama işlemi uygulanmıştır. Bu işlem sonrası gözle görülen bir uygunsuzluk olmadığı kayda alınmıştır.

4.4. Alevin yönü

Test, menteşeler aleve maruz kalan tarafta olacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

4.5. Şartlandırma

Yapı, Efectis Era Avrasya A.S. laboratuvarlarında aşağıdaki koşullarda bekletilmiştir:

Sıcaklık : $15,5 \pm 1,6$ °C

Bağıl nem : 49 ± 5 %.

5. TEST SÜRECİ**5.1. Yöntem**

Yangın testi, TS EN 1634-1:2014 standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Fırının ısıtılması, TS EN 1363-1:2012 standardında belirtilen yangın eğrisine göre yapılmıştır.

Fırında hedeflenen basınç, yer seviyesinden 500 mm yükseklikte 0 Pa, test numunelerinin üzerinde ise 19 Pa'dır.

5.2. Ölçümler

Test sırasında aşağıdaki test verileri ölçülmüştür:

- Isıtılan yüzey üzerinde eşit şekilde dağıtılmış, altı adet plaka ısı çiftler (TC1'den TC6'ya) tarafından ölçülen fırın iç ortam sıcaklığı (Bkz. Şekil A1).
- Fırın taban seviyesinde ve 2,9 metre yükseklikte ölçülen fırın basıncı (Bkz. Şekil A3).
- Laboratuvar ortam sıcaklığı (Bkz. Şekil A4).
- Test numunelerinin ısıya maruz bırakılmayan tarafının sıcaklıkları (TC3'den TC36'ya) (Bkz. Şekil B2-B5).
- Hareketli ısı çift kullanımına gerek duyulmamıştır
- Test numunelerinin sehim ölçümü (Bkz. Şekil B6 ve Tablo B1)
- ısı çift ve deformasyon ölçümü konumları Şekil B1'de verilmiştir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

6. GÖZLEMLER

Tablo 1: Isıtma sırasında yapılan gözlemler.

0	Isıtma başladı. Bkz. Resim C1-C2.
2	Kapılarda kanat ile kasa arası duman çıkışı.
15	Kapı kilitlerinden duman çıkışı.
22	Kapı No.2 kanat yüzeyi üst köşelerde kararma.
26	Kapı No.1 kanat yüzeyi üst köşelerde kararma.
27	Kapı No.1 üst köşede kanat ile kasa arası açılma. Açıklığa pamuk yastık uygulandı, alevlenme yok.
28	Kapı No.1'in üst köşesindeki açıklığa pamuk yastık uygulandı, alevlenme yok.
31	Kapı No.1'in üst köşesindeki açıklığa pamuk yastık uygulandı, alevlenme yok. Kapı No.1'de kart okuyucunun plastik parçası eridi.
32	Kapı No.2'nin kanat ile kasa arası üst kısmında açıklık.
35	Kapı No.1'in üst köşesindeki açıklığına pamuk yastık uygulandı, alevlenme yok.
37	Kapı No.1'in üst köşesindeki açıklığına pamuk yastık uygulandı, alevlenme yok.
38	Kapı No.2'nin sağ köşesinde kanat ile kasa arası sürekli alevlenme. $t_r \geq 10$ s, Kapı No.2 için Bütünlük kriteri (E) yitirildi.
39	Kapı No.1'in üst köşesindeki açıklığına pamuk yastık uygulandı, alevlenme yok.
42	Kapı No.1'in üst köşesindeki açıklığına pamuk yastık uygulandı, alevlenme var. Kapı No.1 için Bütünlük kriteri (E) yitirildi.
43	Test bütünlüklerin yitilmesi sebebiyle sonlandırıldı.

 t_r : Alevlenme süresi (saniye)**7. TEST SONUÇLARI****7.1 Sonuçlar**

Sonuçlar Tablo 2 ve Ek B ve C'de verilmiştir.

Isıtma sırasında, laboratuvar sıcaklığı TS EN 1363-1:2012 standardına uygundur.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

7.2 Ölçümlerin belirsizliği

Yangına dayanıklılık testinin doğası gereği, hem test yapılandırmasında, hem de test numunesinde, birbirlerini etkileyen ve doğrusal olmayan etkilerin bulunmasından dolayı şu aşamada ölçüm belirsizliği seviyesini belirtmek mümkün değildir.

8. ÖZET

Testin en önemli sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Numune test sonuçlarının özeti

	Kapı No.1.	Kapı No.2.
Bütünlük, (E) - Pamuk yastık - Boşluk mastarları Ø 6 mm Ø 25 mm 10 sn.'den fazla alevlenme.	42. dakika. kusur yok (uygulanmadı) kusur yok (uygulanmadı) Gözlenmedi.	kusur yok (uygulanmadı) kusur yok (uygulanmadı) kusur yok (uygulanmadı) 38. dakika.
Yalıtım, (I) - ortalama sıcaklık - maksimum sıcaklık	42. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle) 42. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle)	38. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle) 38. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle)
Isıtma, bütünlüğün yitirilmesi nedeniyle 43. dakikada sonlandırıldı.		

9. TEST SONUÇLARININ DOĞRUDAN UYGULAMA ALANLARI**9.1 Genel**

Bu rapor; yapının montajını, test koşullarını ve TS EN 1363-1:2012'de belirtilen prosedürlere göre ve TS EN 1363-2:1999'a uygun şekilde gerçekleştirilen testten elde edilen sonuçları ayrıntılı şekilde göstermektedir. İlgili test yönteminde aşağıda izin verilen doğrudan kullanım uygulaması dışındaki boyut, yapısal detaylar, yük gerilmeleri, kenar ya da uç koşullarına ilişkin herhangi ciddi sapmalar bu raporda yer almamaktadır.

Aşağıdaki metinde başka şekilde belirtilmedikçe, kapı tasarımı, test numunesi ile aynı olmalıdır. Kanatların sayısı ve çalışma şekli (kaymalı, çarpmalı, tek yönde açılan veya çift yönde açılan) değişmemelidir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

9.2 Malzemeler ve yapılarda özel sınırlamalar

9.2.1. Ahşap yapılar

Kapı kanadının veya kanatlarının kalınlığının düşürülmesine izin verilmez ancak ağırlığın %25 artışını sağlayacak kadar artışa izin verilir.

Ahşap Ürünlerin (sunta, kontrplak vs.) kompozisyonun (örn.: reçine çeşidi) değişmesine izin verilmez. Ahşap kasaların boyut ve/veya yoğunluklarının düşürülmesine izin verilmez ancak artışına izin verilir.

9.2.2. Dekoratif kaplamalar

9.2.2.1. Boya

Kullanılan boya yangın dayanımına katkıda bulunmadığı durumlarda kapı kanatları ya da kasa parçalarına alternatif boyaların uygulanmasına izin verilir.

9.2.2.2. Ahşap kaplamalar

Kalınlığı 1,5 mm'ye kadar olan dekoratif laminantlar ve ahşap kaplamalar, menteşeli kapıların yüzlerine (kenarlarına değil) tatbik edilebilir ve bunlar yalıtım kriterini (normal veya ilâve işlem) sağlamalıdır (İzin verilen: Kapı No.1:El₁30, El₂30; Kapı No.2: El₁30, El₂30).

9.2.3. Sabitlemeler

Yangına dayanıklı kapıları destekleme yapısına tutturmak için kullanılan sabitlemelerin sayısı artırılabilir fakat azaltılamaz ve sabitleyicilerin aralarındaki mesafe azaltılabilir fakat artırılmaz.

9.2.4. Donanım

Kilit, sürmeli kilit ve menteşe gibi hareket kısıtlayıcıların sayısı artırılabilir fakat azaltılmamalıdır.

Kendiliğinden kapanma karakteristiklerinin istenmediği durumda kapama mekanizmasının kaldırılmasına izin verilir.

9.3 İzin verilen ölçü değişiklikleri

9.3.1 Genel

Deneye tâbi tutulan numunelerden farklı ölçülerdeki kapılara belirli sınırlar içinde kalmak koşuluyla müsaade edilir. Fakat değişiklikler, mamul tipine ve performans kriterinin sağladığı sürenin uzunluğuna bağlıdır.

Doğrudan uygulama alanında izin verilen boyut artış ve azalışları; her kanat, yan panel, vasistas panel, üst panelin toplam boyutuna, panel veya kanat üzerinde mevcut olabilen biniler de dahil, bağımsız olarak uygulanabilir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

İzin verilen boyut değişim sınırları TS EN 1634-1:2014 standardında EK B kısmında verilmiştir.

9.3.2 Ürün tipine göre boyut değişiklikleri

9.3.2.1. Kanat için izin verilen boyut değişiklikleri

İzin verilen boyut değişim miktarı, sınıflandırma zamanına tam ulaşılmış olmasına (kategori 'A') ya da test bitmeden önce veya uzatma süresi (kategori 'B') aşağıda verilen değerlerle uyumlu olarak ilave zaman sürelerini sağlamış olmasına bağlıdır.

Sınıflandırma süresi

15 dakika
20 dakika
30 dakika

Bütün performans kriterlerini tamamlaması için gereken minimum süre

18 dakika
24 dakika
36 dakika

Sonuç olarak, boyut artışına sadece Madde 8, Tablo 2'de verilen performansa bağlı olarak 'Kategori B' değerine göre izin verilir.

"LK-01, AK-01" numunelerinin 'Kategori A' ve 'Kategori B' sınıflandırmaları, sınıflandırma raporunda verilmiştir (EEA – 16 – 015).

a) Kategori A sınıflandırması:

Kategori A sınıflandırmasından ötürü kapıda boyut artışına izin verilmez. Ahşap kapılarda boyut azalışı %75 boy, %50 en olarak sınırlandırılmıştır.

b) Kategori B sınıflandırması:

	KAPI No.1		KAPI No. 2	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Kanat toplam boyutu				
Boy	1593,75 mm (% 75)	2443,75 mm (%15)	1593,75 mm (% 75)	2443,75 mm (%15)
En	408 mm (% 50)	938,4 mm (%15)	408 mm (% 50)	938,4 mm (%15)
Alan	-	2,08 m ² (%20)	-	2,08 m ² (%20)

Boyut artışı sadece aşağıdaki tabloda gösterilen, kullanımı sağlanan boşluklar için izin verilir:

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

	Ölçülen ortalama boşluk	Ölçülen maksimum boşluk	Uygulamada izin verilen maksimum boşluk
Kapı No.1.			
A	2,3	3,0	4,6
B	3,0	3,0	5,0
C	8,7	10,0	11,3
D	3,7	4,0	5,8
E	3,0	3,0	5,0
F	3,0	3,0	5,0
G	3,3	4,0	5,6
Kapı No.2.			
A	1,8	3,0	4,4
B	2,7	3,0	4,8
C	14,0	15,5	16,7
D	4,0	5,0	6,5
E	2,3	3,0	4,6
F	3,0	4,0	5,5
G	2,7	3,0	4,8

9.3.2.2. Diğer değişiklikler

Daha küçük ölçülerdeki kapı takımları için, hareket-sınırlayıcıların (menteşeler, civatalar gibi) bağlı konumu deney numunesi ile aynı olmalı ya da hareket sınırlayıcılar arasındaki mesafedeki azalış, numune boyut azalış yüzdesi ile aynı olarak sınırlanmalıdır.

Hareket sınırlayıcı donanımların (menteşeler, sürgüler, vb.) bağlı konumlarını değiştirmeye izin verilmez. Test numunesinin azaltılması için aynı oranda değiştirilmesine izin verilir.

Daha geniş kapı takımları için aşağıdakiler de uygulanmalıdır (Kategori B):

- 1) Zemin seviyesinin üzerindeki sürgü yüksekliği, deneye numunesine eşit veya daha büyük olmalı ve yükseklikteki bu artış en azından kapı yüksekliğindeki artış ile orantılı olmalıdır;
- 2) Kapının üstünden, üst menteşeye olan mesafe, deneye numunesine eşit veya daha az olmalıdır;
- 3) Kapının altından, alt menteşeye olan mesafe, deneye numunesininkine eşit veya daha az olmalıdır.
- 4) Üç menteşe ya da benzer bir hareket engelleyici kullanıldığında, kanat alt kısmı ile ortada bulunan sınırlayıcı arasındaki mesafe, test edilene göre eşit ya da daha fazla olmalıdır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

9.3.2.3. Ahşap yapılar

Ahşap çerçevede kullanılan bağlantıların sayısı, boyutları, konumu ve yönünün değiştirilmesine izin verilmez.

Test numunesinin parçası olan ve yapısal olarak yarar sağlayan 1,5 mm'den daha fazla kalınlığa sahip ahşap kaplama ve yüzey kaplamalarının, daha düşük kalınlık ve mukavemete sahip alternatifleri ile değiştirilmesine izin verilmez.

9.4 Alevin yönü

Bu test raporunda bölüm 8'de belirtilen yangın dayanım davranışı sadece aşağıda belirtilen yönler için geçerlidir:

Kapı No.1:

- Bütünlük : Alevden dışarıya doğru ve alev içine doğru açıldığı durum için.
- Isı yalıtımı : Alevden dışarıya doğru ve alev içine doğru açıldığı durum için.

Kapı No.2:

- * Bütünlük : Alevden dışarıya doğru ve alev içine doğru açıldığı durum için.
- * Isı yalıtımı : Alevden dışarıya doğru ve alev içine doğru açıldığı durum için.

9.5 Destek yapısı

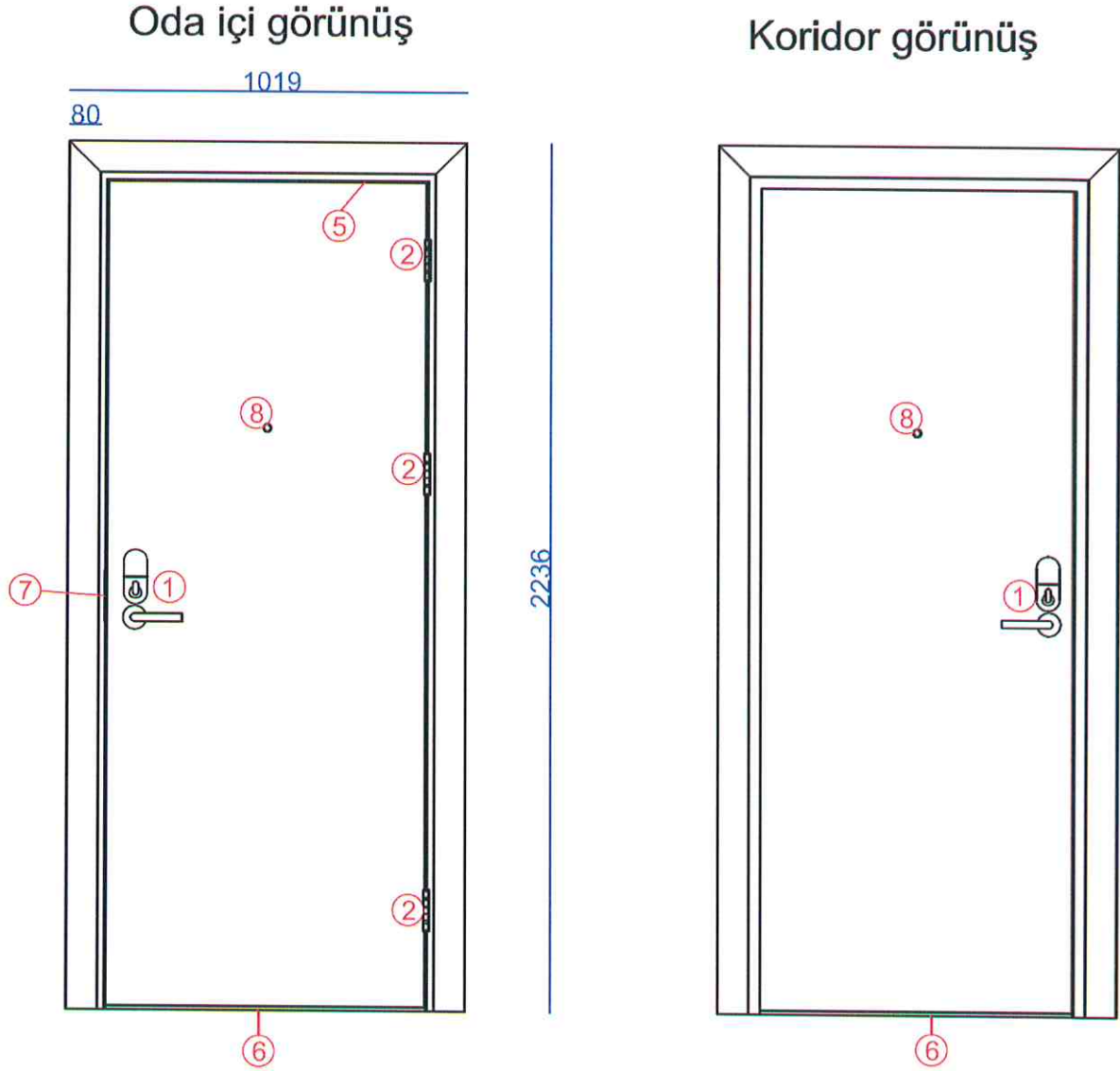
Minimum 450 kg/m³ yoğunluğa ve minimum 180 mm kalınlığa sahip rijit blok.

TS EN 13501-2+A1:2013 standardına uygun minimum EI30 sınıflandırmaya sahip esnek destek yapısı (bölme duvar).

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

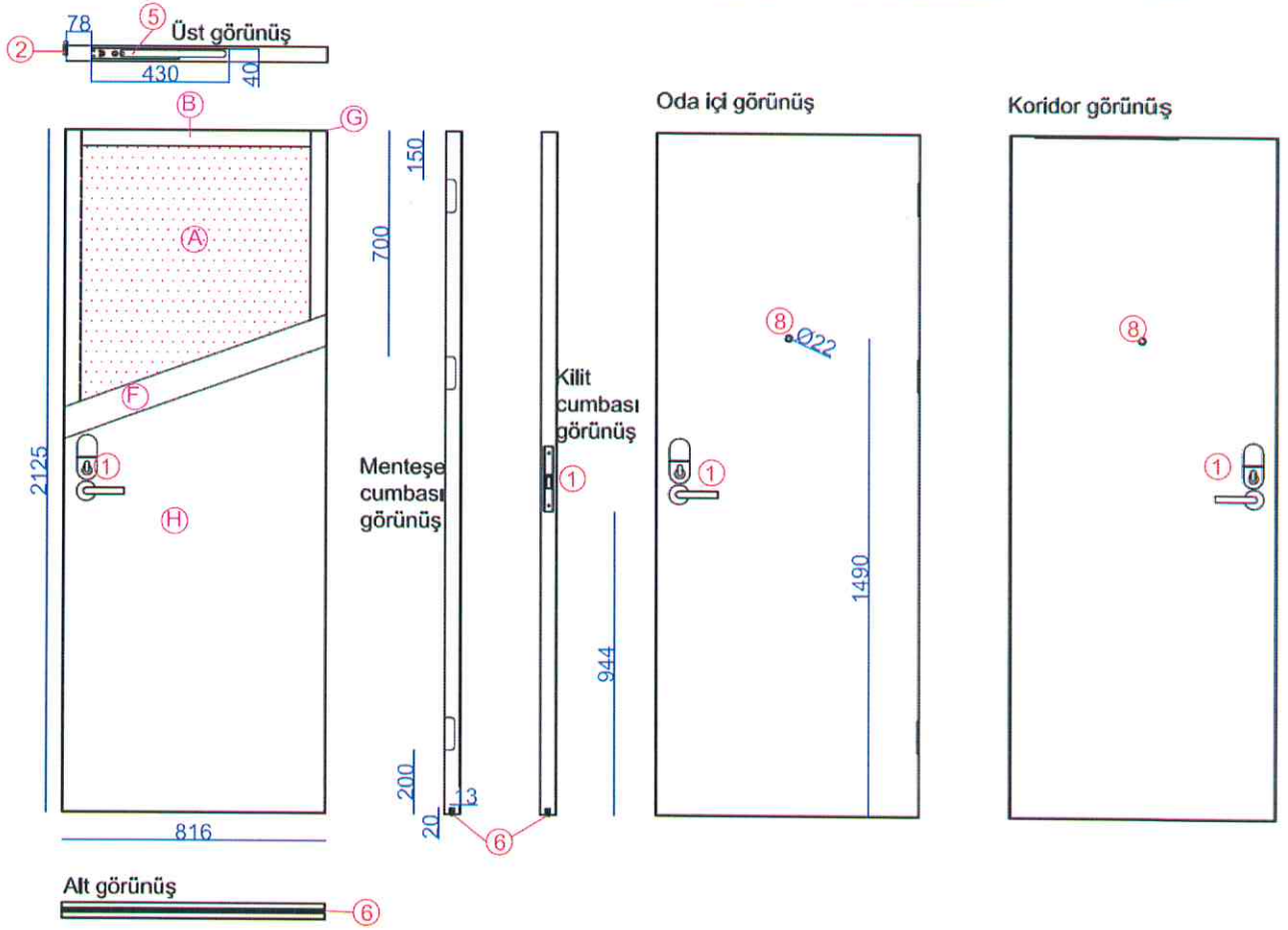
10. ÇİZİMLER

Şekil 1: Kapı No.1'in aleve maruz kalmayan ve kalan yüzey görünümü.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

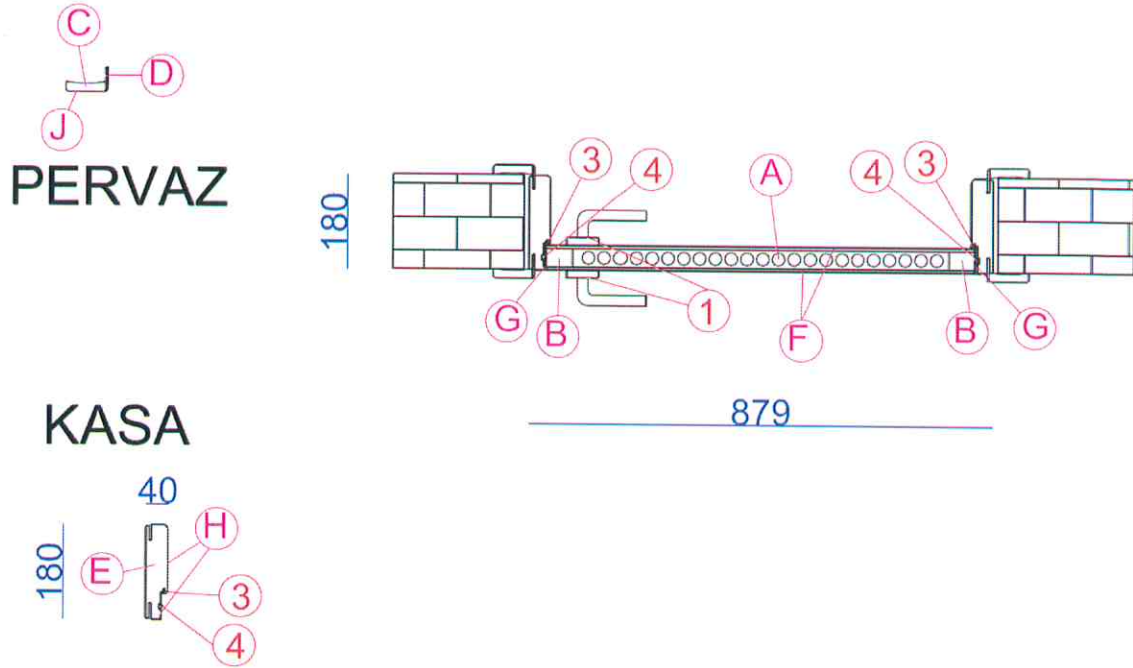


Şekil 2: Kapı No.1 kanat detayları.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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



Şekil 3: Kapı No.1 enine kesit detayı.

MALZEME LİSTESİ	
(A)	35 mm OKAL SUNTA
(B)	35 x 50 mm KÖKNAR SEREN
(C)	18 mm MDF
(D)	4 mm MDF
(E)	40 mm MDF
(F)	6 mm MDF
(G)	1 mm PVC BANT
(H)	0,60 mm LAMİNAT
(J)	0,20 mm LAMİNAT

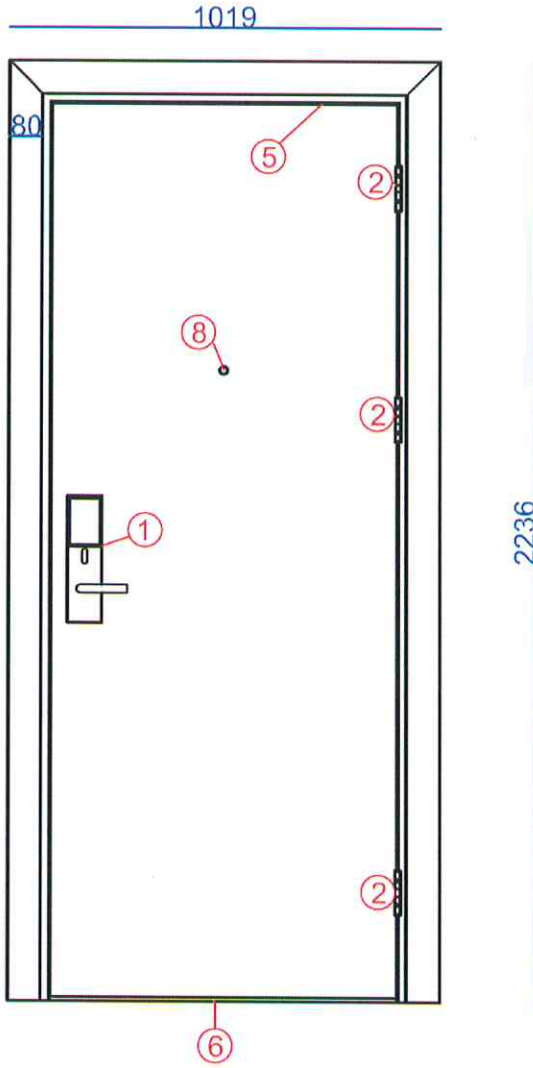
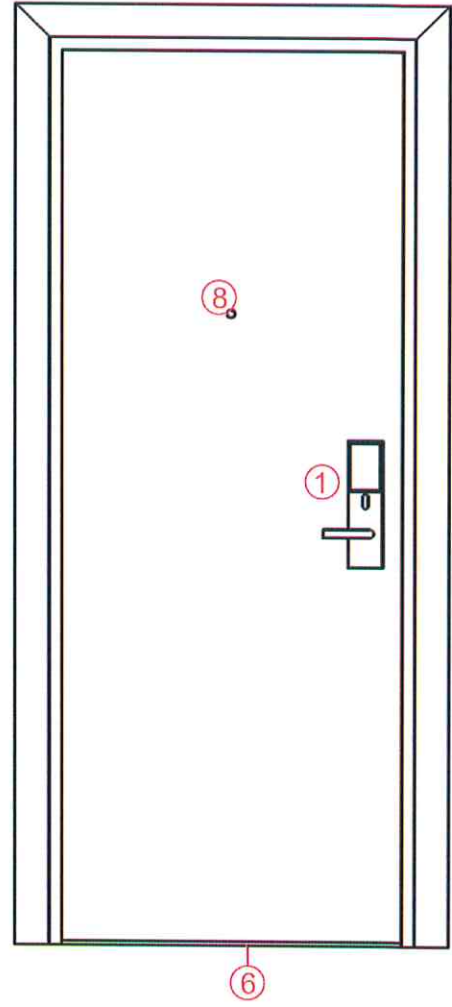
AKSESUAR LİSTESİ:	
(1)	KARTLI KİLİT (itech - croma 1171301006) 1 mm koruma levhali
(2)	MENTEŞE (çebi croma/croma 1151403005)
(3)	SES FİTİLİ (çebi / pyroplex - ak -09)
(4)	DUMAN FİTİLİ (çebi / pyroplex - cf 355)
(5)	KAPI KAPATICI (çebi croma /cdc 380 croma 1091503002) 2 mm koruma levhali
(6)	GIYOTİN (çebi orbis croma 1151601004)
(7)	KİLİT KARŞILIĞI (itech - croma 1171301006)
(8)	DÜRBÜN (çebi croma/ croma 1151604004)

Şekil 4: Kapı No.1 bileşen ve aksesuar listesi.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

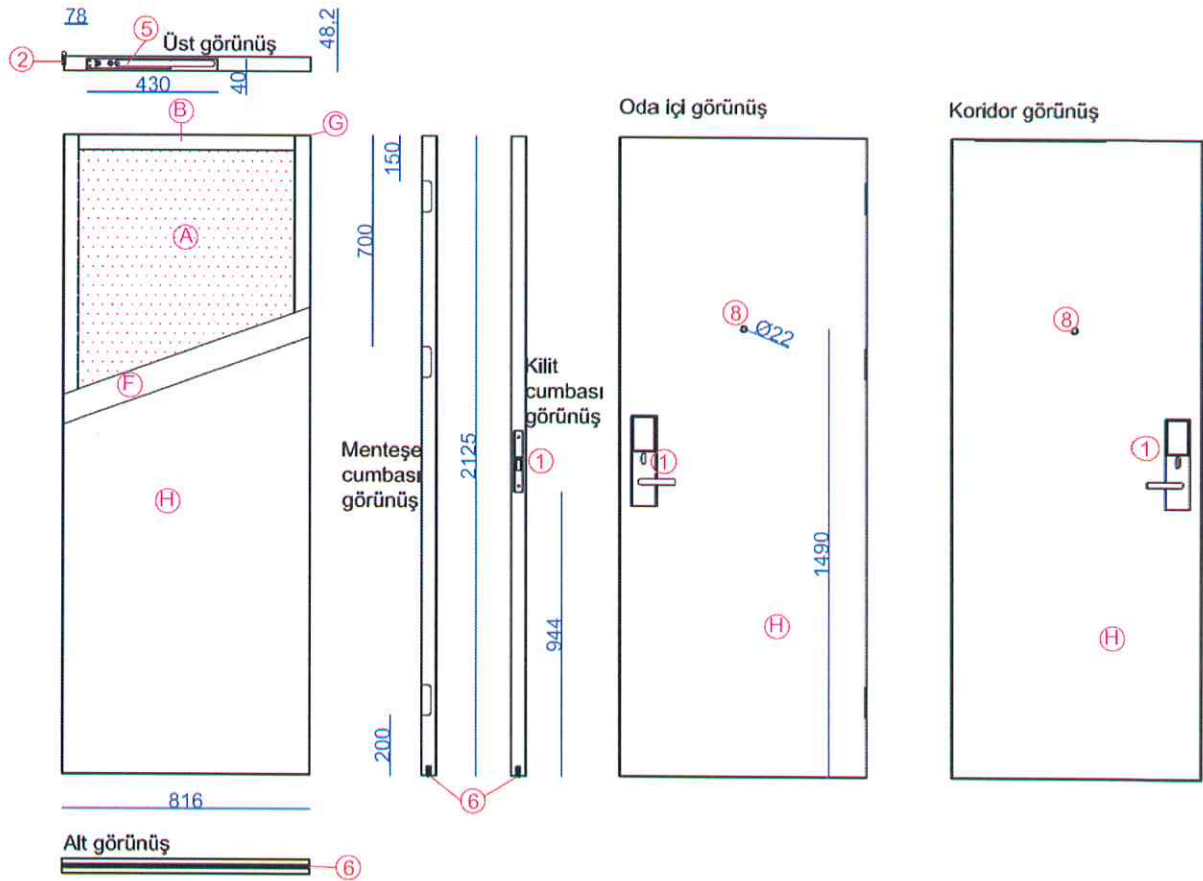
Oda içi görünüş**Koridor görünüş**

Şekil 5: Kapı No.2'nin aleve maruz kalmayan ve kalan yüzey görünümü.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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



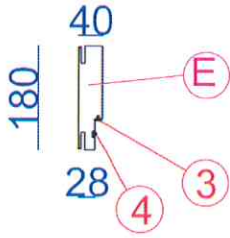
Şekil 6: Kapı No.2 kanat detayları.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

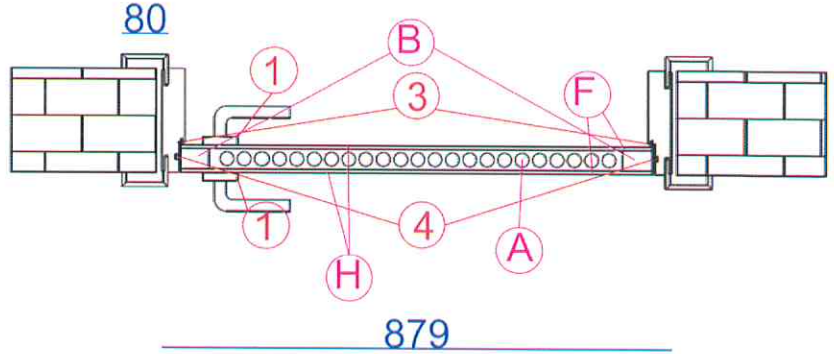
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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

PERVAZ



KASA



Şekil 7: Kapı No.2 enine kesit detayları.

MALZEME LİSTESİ

- (A) 35 mm OKAL SUNTA
- (B) 35 x 50 mm KÖKNAR SEREN
- (C) 18 mm MDF
- (D) 8 mm MDF
- (E) 40 mm MDF
- (F) 6 mm MDF
- (G) 0.7 mm AHŞAP KAPLAMA BANT
- (H) 0.50 mm AHŞAP KAPLAMA

AKSESUAR LİSTESİ:

- (1) KARTLI KİLİT (ETS 136 S)1 mm koruma levhali
- (2) MENTEŞE (arrone AR8182SSS A1)
- (3) SES FİTİLİ (kaner KNR AK-09)
- (4) DUMAN FİTİLİ (Thermastop ST1040ABR)
- (5) KAPI KAPATICI (dorex JDC3003) 2mm koruma levhali
- (6) GİYOTİN (FAH DRP 2712E 835)
- (7) KİLİT KARŞILIĞI (ETS 136 S)
- (8) DÜRBÜN (FAH DW3)

KORUMA LEVHALARI (Thermafex)

Şekil 8: Kapı No.2 bileşen ve aksesuar listesi.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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



EKLER:

EK A: Fırın ve laboratuvar şartları

EK B: Test sonuçları

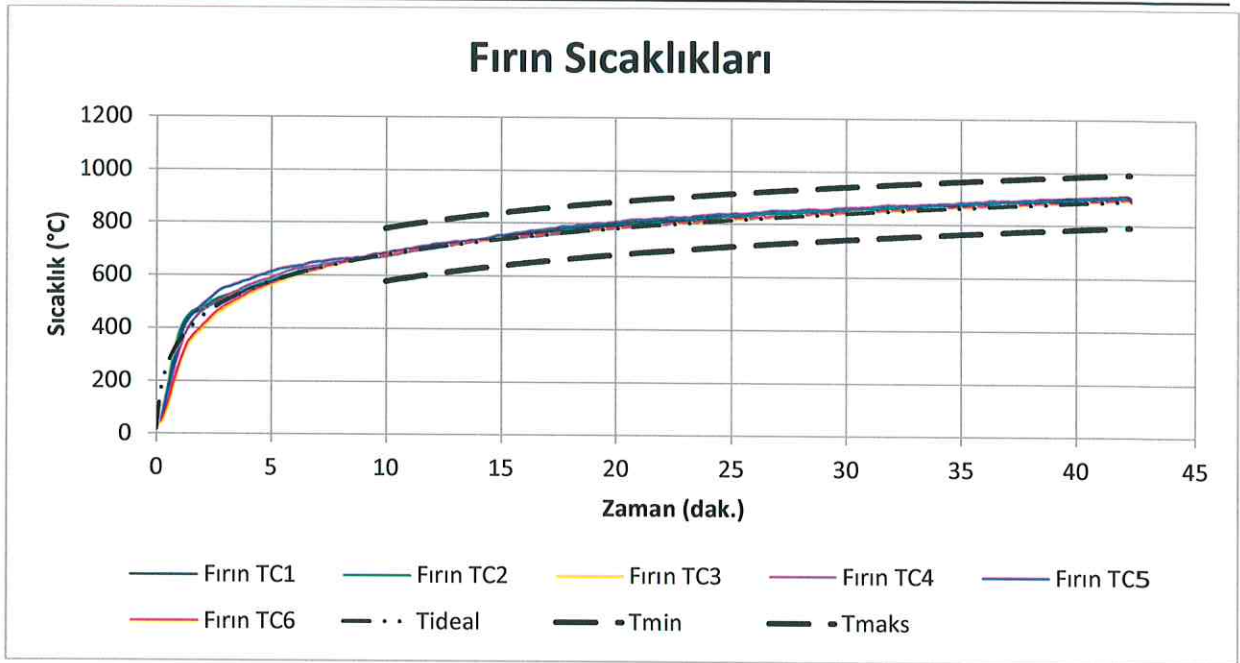
EK C: Resimler

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

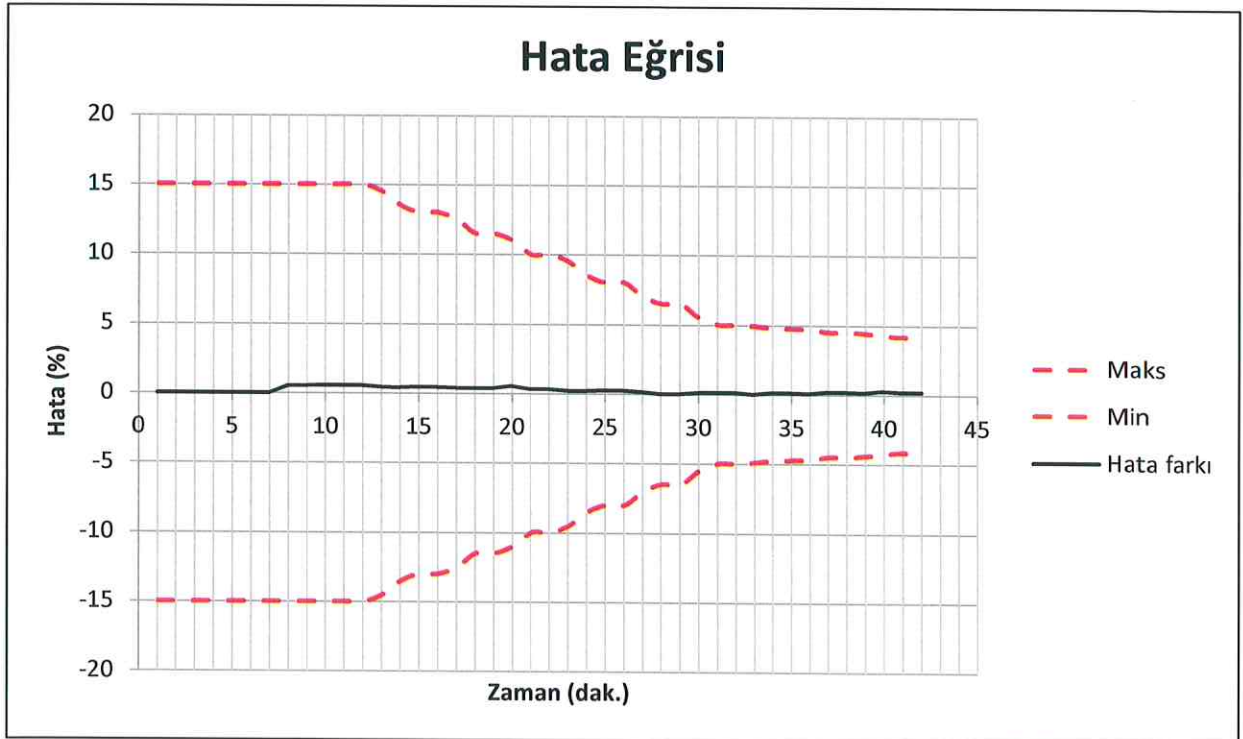
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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





Şekil A1: Fırın sıcaklıkları

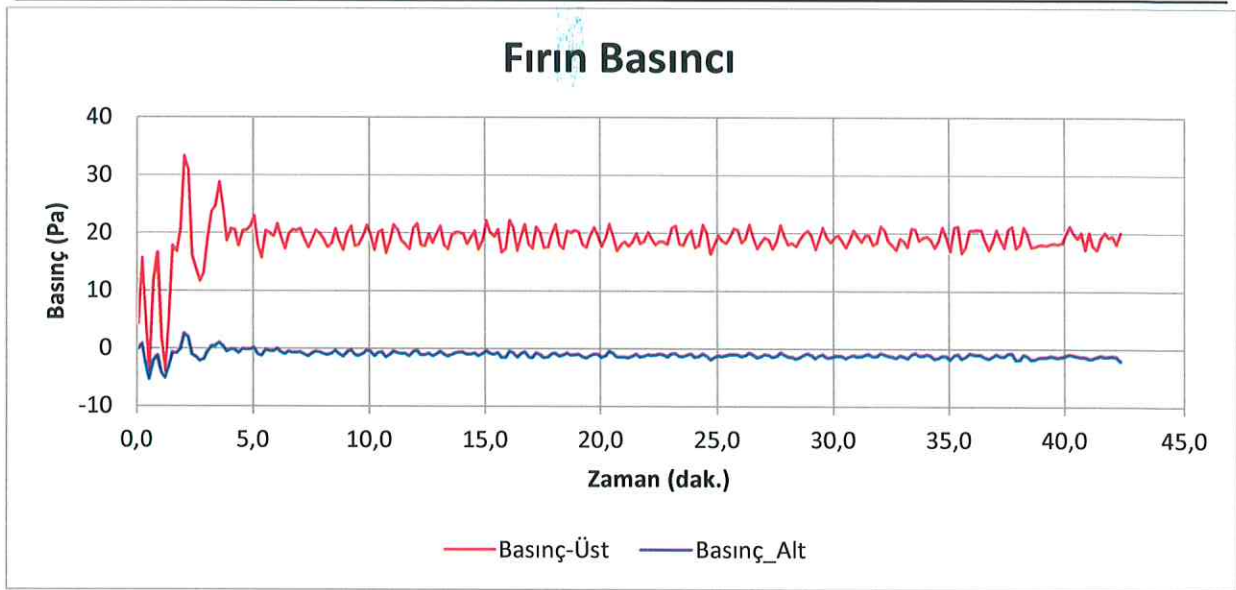


Şekil A2: Fırın sıcaklıkları hata grafiği.

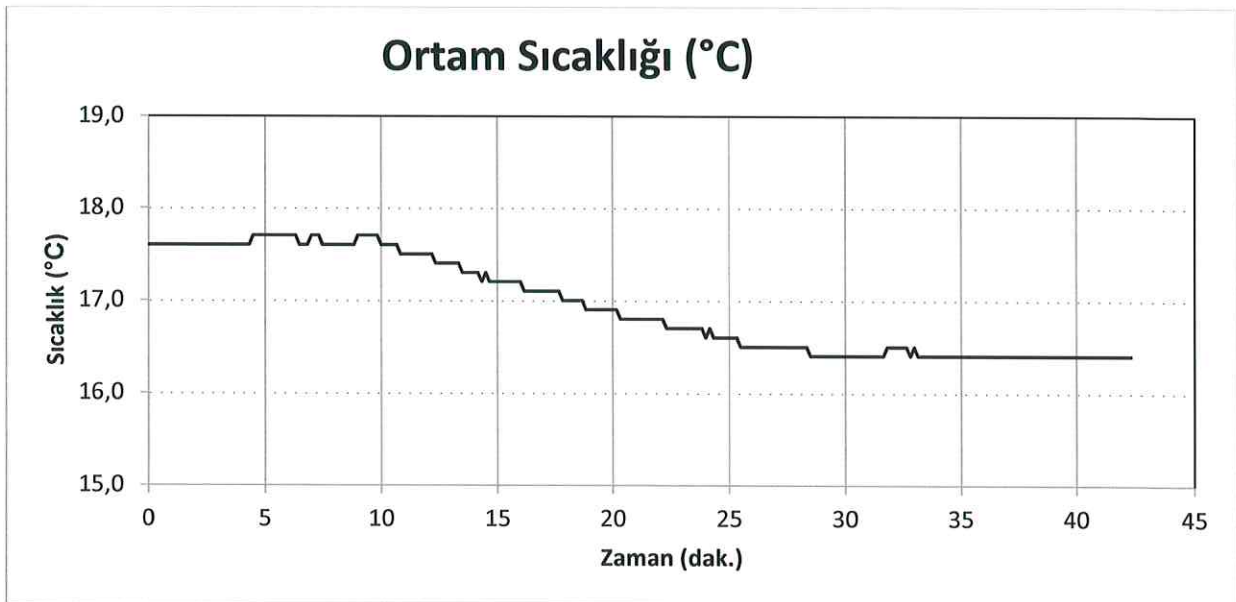
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

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



Şekil A3: Fırın basıncı

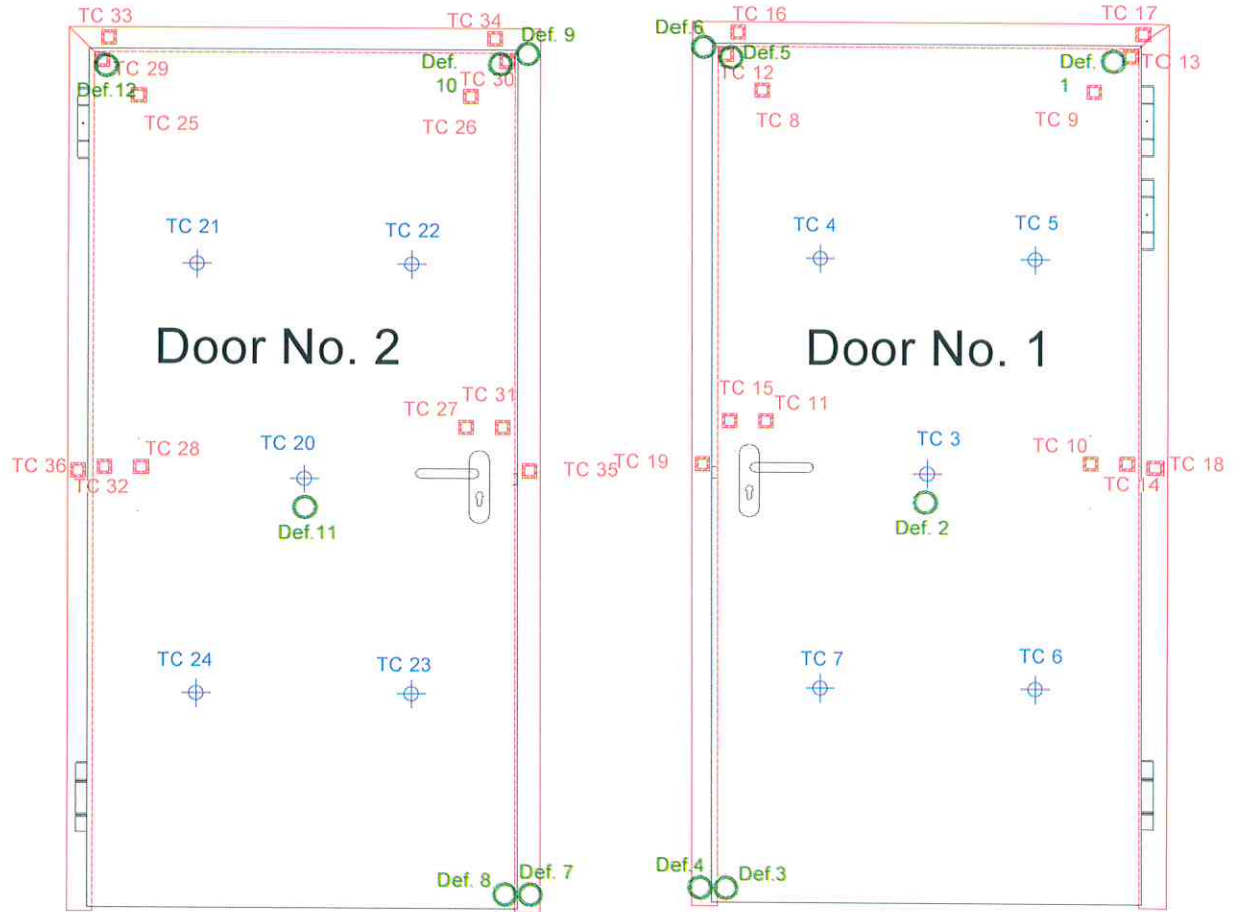


Şekil A4: Laboratuvar ortam sıcaklığı

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

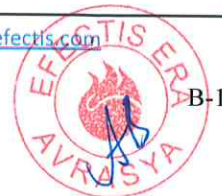


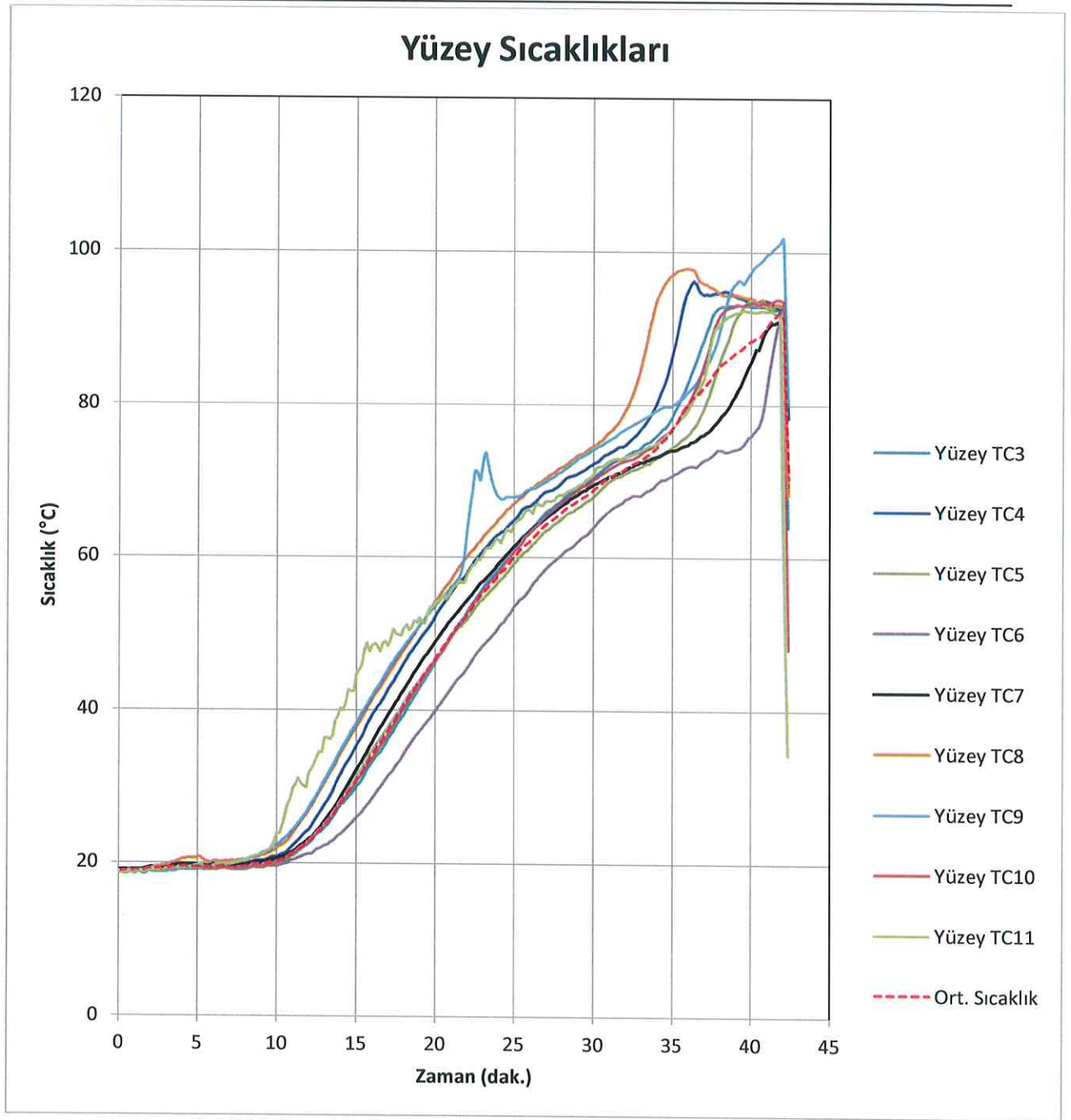
Şekil B1: Isıl çift ve sehim ölçer konumları.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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



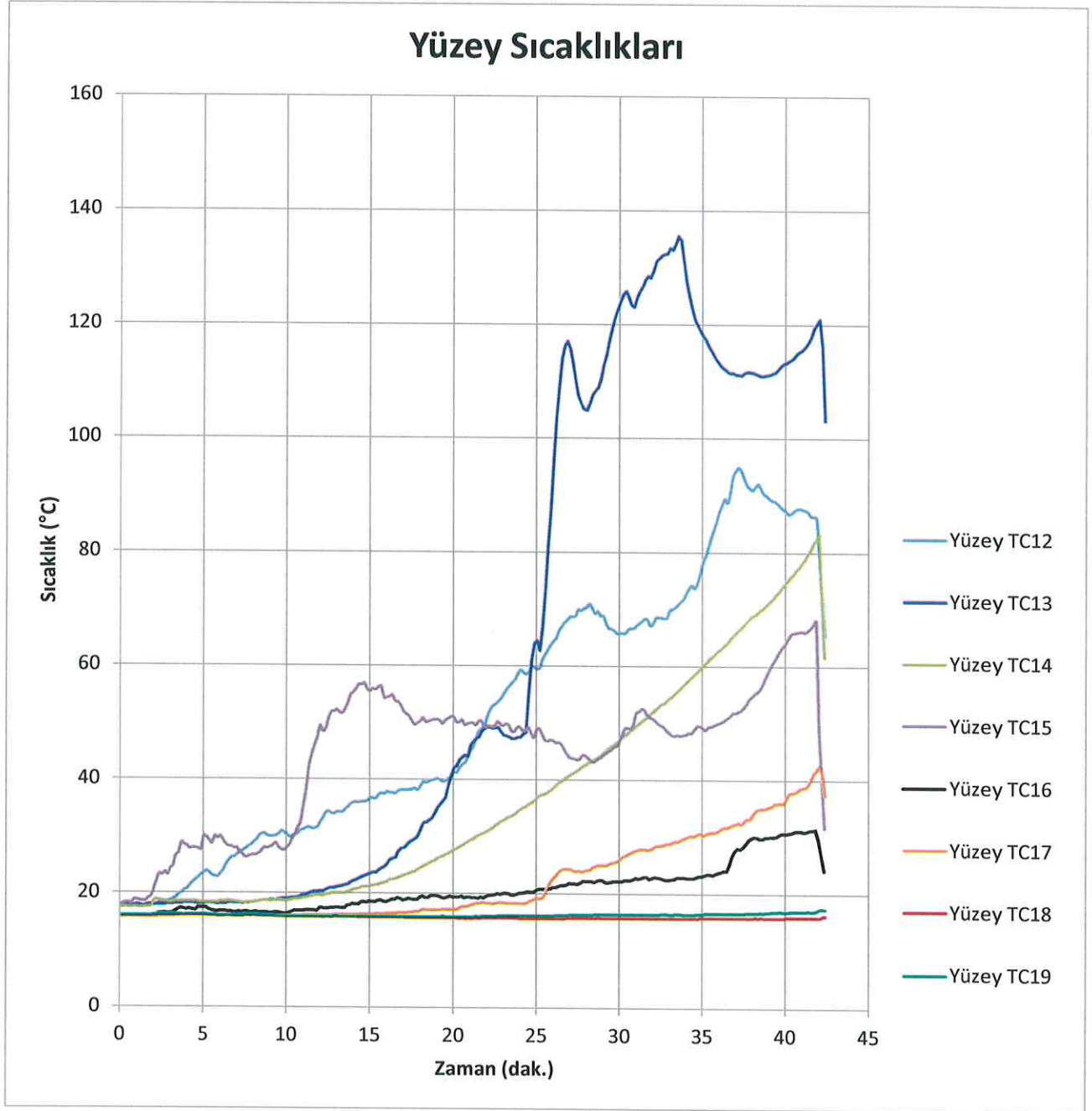


Şekil B2: Kapı No.1 yüzey sıcaklıkları (TC3-TC11 ve ort. sıcaklık).

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

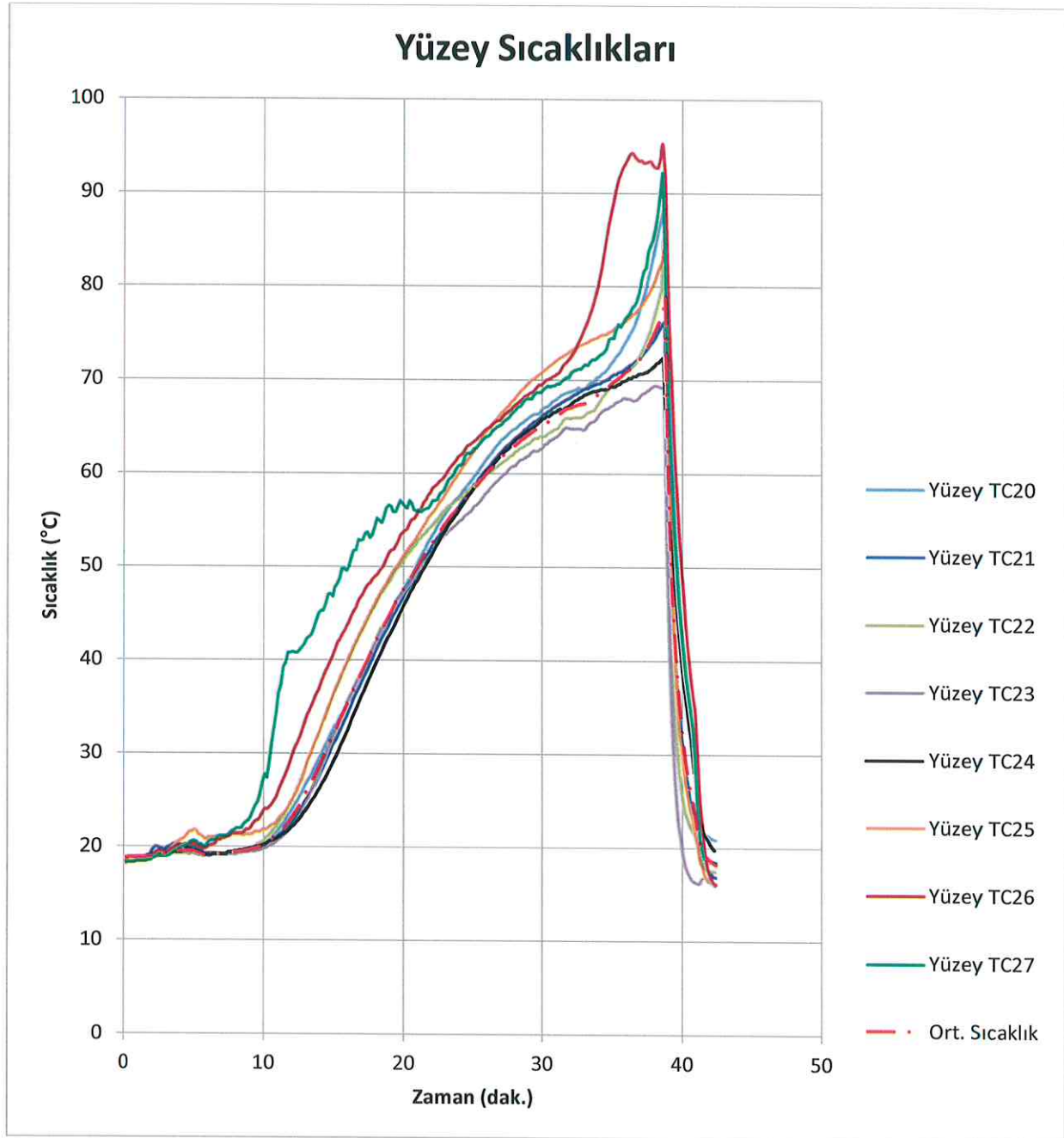


Şekil B3: Kapı No.1 yüzey sıcaklıkları (TC12 – TC19).

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



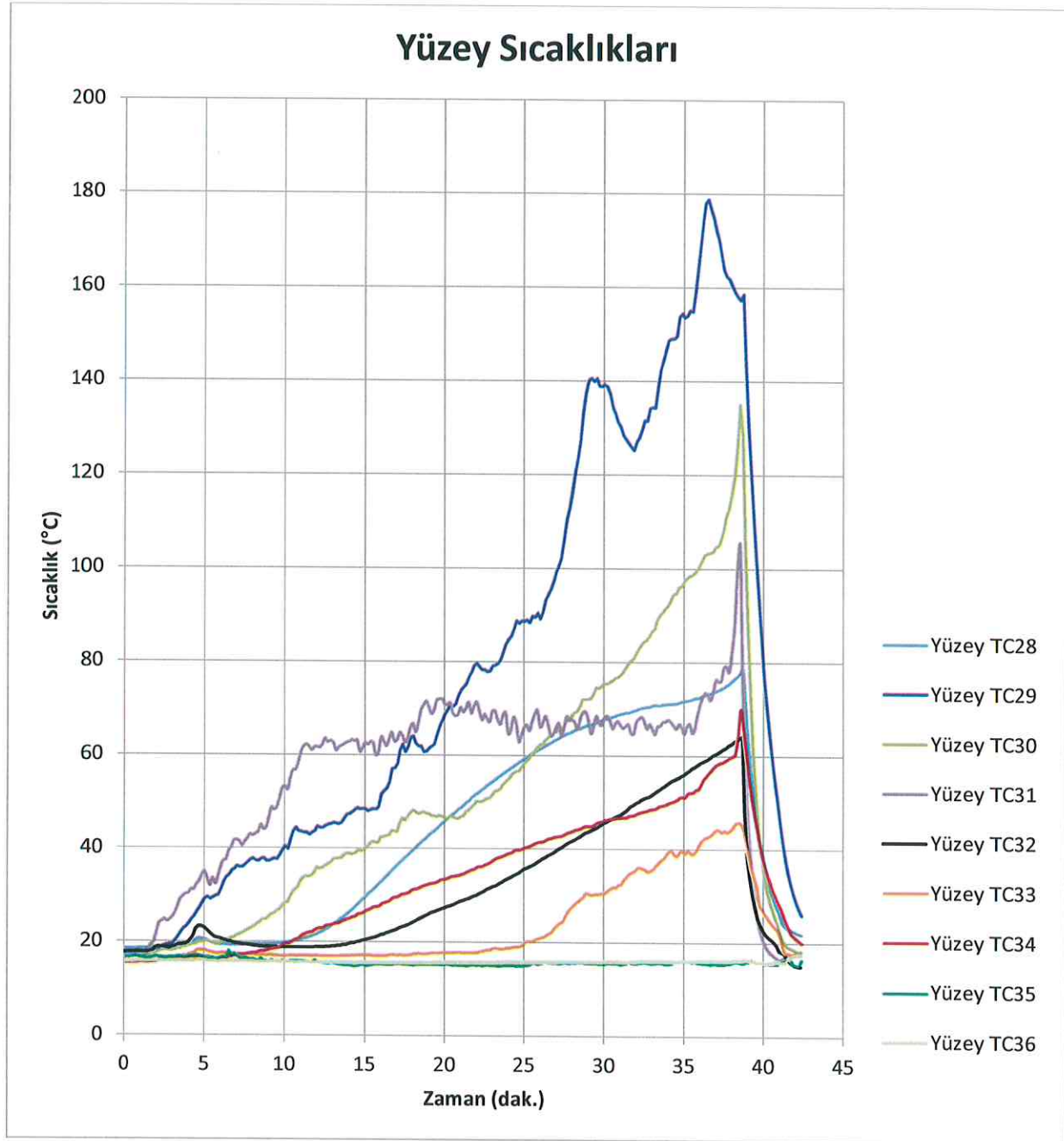
Şekil B4: Kapı No.2 yüzey sıcaklıkları (TC20 – TC27 ve ort. sıcaklık).

* Bütünlüğün yitirilmesi nedeni ile 38. dakikada ısıl çiftler numuneden çıkartılmıştır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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



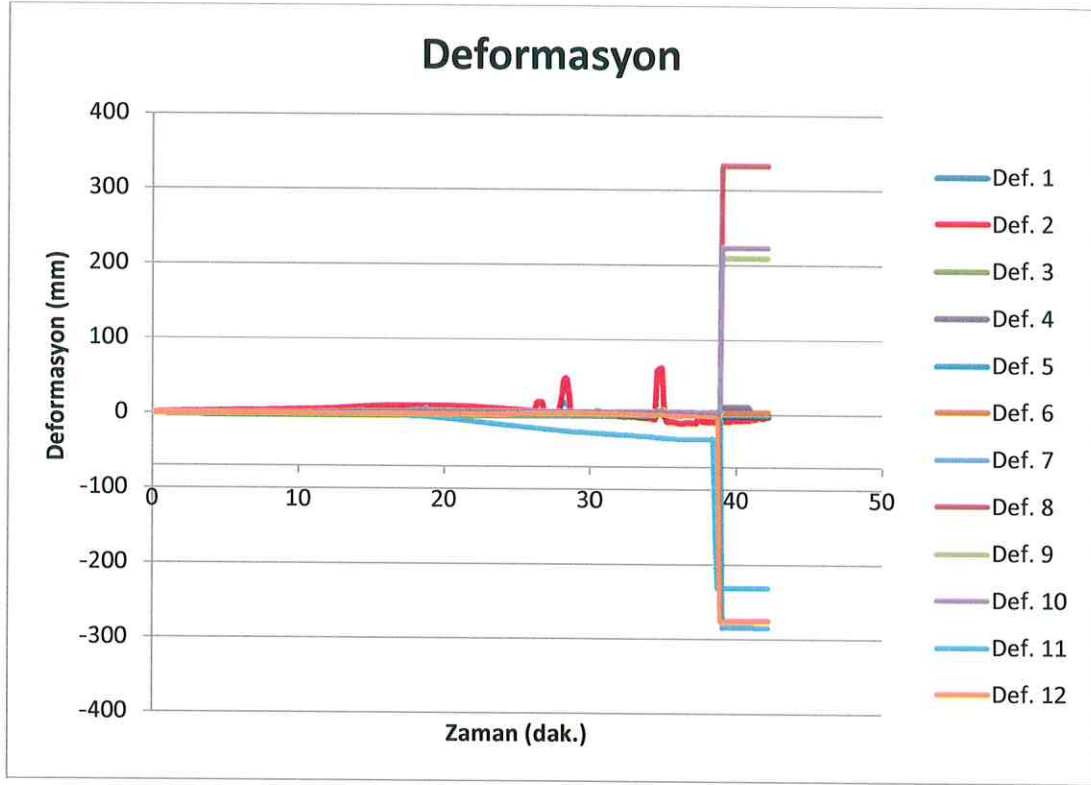
Şekil B5: Kapı No.2 yüzey sıcaklıkları (TC28 – TC36)

* Bütünlüğün yitirilmesi nedeni ile 38. dakikada ısı çiftleri numuneden çıkartılmıştır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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



Şekil B6: Numunelerin sehim

* Bütünlüğün yitirilmesi nedeni ile 38. dakikada sehim sensörleri numuneden (Kapı No.2) çıkartılmıştır.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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

Tablo B1 : Sehim verileri (Kapı No.2'de başarısız olmasından sonra ölçüm alınmamıştır)

Zaman (dak.)	Def. 1 (mm)	Def. 2 (mm)	Def. 3 (mm)	Def. 4 (mm)	Def. 5 (mm)	Def. 6 (mm)	Def. 7 (mm)	Def. 8 (mm)	Def. 9 (mm)	Def. 10 (mm)	Def. 11 (mm)	Def. 12 (mm)
0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,0	0,03	1,20	-0,65	0,00	-0,23	0,03	0,00	0,03	0,00	-0,43	-1,45	-0,03
4,0	0,05	1,80	-1,63	0,05	-0,23	0,10	0,00	0,03	0,08	0,30	-1,23	0,00
6,0	0,00	2,63	-2,23	0,03	-0,23	0,28	0,03	0,03	0,10	-0,65	-1,00	0,00
8,0	-0,05	3,35	-2,20	0,00	-0,23	0,48	0,00	0,00	0,10	-0,75	-1,18	-0,03
10,0	0,03	4,25	-2,20	0,03	-0,10	0,70	0,00	0,00	0,20	-0,50	-1,15	0,00
12,0	0,00	5,18	-2,28	0,03	0,33	0,88	-0,02	0,00	0,28	0,88	-1,18	0,00
14,0	-0,03	7,55	-2,25	0,00	1,13	0,88	0,00	0,03	0,28	2,55	-1,70	0,00
16,0	0,18	9,35	-2,23	0,03	1,23	0,88	-0,02	0,05	0,28	2,10	-1,73	0,00
18,0	0,85	9,65	-2,25	0,00	1,23	0,90	0,00	0,05	0,30	3,80	-3,28	0,00
20,0	1,33	9,63	-2,28	0,00	1,23	0,90	-0,02	0,05	0,28	3,33	-5,73	-0,05
22,0	1,50	8,30	-2,25	0,00	1,23	0,90	0,00	0,08	0,28	2,95	-10,00	0,08
24,0	1,58	6,13	-2,23	0,00	1,23	0,90	-0,02	0,08	0,28	2,85	-14,15	0,38
26,0	1,63	3,50	-2,03	-0,05	1,23	1,03	-0,05	0,10	0,25	2,93	-17,95	1,33
28,0	15,35	21,83	-1,93	-0,35	1,23	1,05	1,15	0,55	0,20	2,90	-22,03	1,28
30,0	0,65	-0,53	-1,88	-0,35	1,23	1,28	0,20	0,55	0,20	3,00	-24,70	1,38
32,0	0,45	-2,53	-2,00	-0,55	1,23	1,30	0,03	0,43	0,20	3,33	-27,03	1,18
34,0	-0,15	-5,73	-1,93	-0,50	1,23	1,33	0,08	0,43	0,18	3,48	-29,43	0,23
36,0	-1,23	-12,10	-1,15	-0,48	1,10	1,75	-0,08	0,38	0,20	3,38	-32,85	-1,10
38,0	-1,60	-10,50	-0,75	-0,15	0,10	1,75	-0,10	0,40	0,18	3,13	-32,78	-2,60
40,0	-2,60	-8,63	4,40	9,85	-0,78	2,65	-284,08	332,03	209,50	222,55	-231,25	-276,33
42,0	-2,95	-1,20	-1,60	-0,28	-1,55	2,65	-284,73	332,03	209,50	222,53	-231,28	-276,33

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





Resim C1: Aleve maruz kalmayan yüzeylerin test öncesi görünümü.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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





Resim C2: Aleve maruz kalan yüzeylerin test öncesi görünümü.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü 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