

TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından akredite edilmiştir



EFFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

DİLOVASI OSB. 5. Kısım Fırat Cad. 1. No:18 41455

Dilovası, KOCAELİ/TÜRKİYE

DENEY RAPORU

TEST REPORT

AB-0556-T

12.10.2020

RFTR20249

Müşterinin adı/adresi : BAYRAK GRUP ORM. ÜRÜN İNŞ. İŞL. İNŞ. MAL. İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Customer name/address Tekeler Mah. Karaahmetoğlu Gölü Keresteciler Sit. Adapazarı, SAKARYA/TÜRKİYE

İstek numarası : EEA-19-000362
Order No.

Numunenin adı ve tarifi : Tek Kanat Ahşap Kapılar "BG DOORLIFE HOTEL, BG DOORLIFE HOUSE"
Name and identity of test sample

Numunenin kabul tarihi : 22.09.2020
The date of receipt of sample

Açıklamalar :
Remarks

Deneyin yapıldığı tarih : 23.09.2020
Date of test

Raporun sayfa sayısı : 25 (Ekleriyle birlikte toplam 35 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

Mühür
Seal

Tarih
Date

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Laboratuvar Müdürü
Head of Testing Laboratory



12.10.2020

İrem ATMACA

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 1363-1:2020 standardının genel gereksinimleri, TS EN 1363-2:1999 standardı yerine geçen veya ek metotlar ve TS EN 1634-1:2014+A1:2018 "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 : Dilovası OSB 5. Kısım Fırat Cad. No: 18
41455 Dilovası, KOCAELİ / TÜRKİYE

3. TEST NUMUNESİ TANIMI**3.1. Genel**

Ürün tanımı : Tek Kanat Ahşap Kapılar "**BG DOORLIFE HOTEL, BG DOORLIFE HOUSE** "

Kapı No.1 : **BG DOORLIFE HOTEL**

Kapı No.2 : **BG DOORLIFE HOUSE**

Alevin yönü : Kapılar aleve maruz kalan tarafa doğru açılmaktadır.

Üretici : BAYRAK GRUP ORM. ÜRÜN İNŞ. İŞL. İNŞ. MAL. İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Tekeler Mah. Karahmetoğlu Gölü Keresteciler Sit. Adapazarı, SAKARYA/TÜRKİYE

Testi yaptıran : BAYRAK GRUP ORM. ÜRÜN İNŞ. İŞL. İNŞ. MAL. İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Tekeler Mah. Karahmetoğlu Gölü Keresteciler Sit. Adapazarı, SAKARYA/TÜRKİYE

3.2. Yapısı

Tek yöne açılan ahşap kapı yapıları, Tek Kanat Ahşap Kapılar "**BG DOORLIFE HOTEL, BG DOORLIFE HOUSE** " sırasıyla 1060 x 2200 mm (g x y) ve 1060 x 2170 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 100 mm kalınlığa sahip gaz beton bloklardan oluşmaktadır.

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

3.3. Bileşenler**3.3.1. Kapı No.1:****3.3.1.1. Kapı Kasası**

Kasa ve pervaz MDF'den oluşmuştur. Kasa ile destek yapısı arasında poliüretan köpük kullanılmıştır. Destek yapısı ile pervaz arasında her iki tarafta, kasa ve pervazın birleşme noktalarında akrilik mastik kullanılmıştır. Kasada, kasa ile kanat temas noktalarında ısıyla şişen yangın fitilleri kullanılmıştır. Kasa binisinde soğuk duman fitili kullanılmıştır.

- **Tip** : Kasa – MDF(3 katman); Yoğunluk: 770 kg/m³; Kalınlık: 18 /12 /18 mm
Pervaz – MDF; Yoğunluk: 770 kg/m³
- **Boyutlar** :
 - Kasa dikmeleri : 32/48 x 100 x 2158/2190 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 32/48 x 100 x 944/1040 mm (g x d x u)
 - Pervaz (dikme) : 80 x 2260 x 12 mm (g x y x k)
 - Pervaz (başlık) : 80 x 1150/1180 x 12 mm (g x u x k)
- **Dolgu** :
 - **Tip** : Poliüretan esaslı yangın dayanımlı köpük – TYTAN B1
 - **Konum**: Destek yapısı ile kasa arasında.
- **Mastik** :
 - **Tip** : EI240 intümesan akrilik mastik – PYROPLEX 2WT310
 - **Kalınlık** : 10 mm
 - **Konum** : Destek yapısı ve pervaz arasında her iki tarafta, kasa ve pervazın birleşme noktalarında.
- **Fitiller** :
 - **Tip** : Grafit bazlı soğuk duman fitili – REDDIPLEX 11301/ HARMONY CORNER 9946
 - **Boyutlar** : 12 x 12 mm (g x k)
 - **Konum** : Kasa binisinde.
 - **Tip** : Grafit bazlı intümesan fırçalı fitil - PYROPLEX 8510
 - **Boyutlar** : 10 x 4 mm (g x k)
 - **Konum** : Kasada, kasa ve kanat temas noktalarında.
 - **Tip** : Grafit bazlı intümesan fırçasız fitil - PYROPLEX 8500
 - **Boyutlar** : 10 x 4 mm (g x k)
 - **Konum** : Kasada, kasa ve kanat temas noktalarında.

3.3.1.2. Kanat:

Kanatın her iki yüzeyi de MDF içermektedir. Kanat içerisinde kapı sereni ve delikli yonga levha kullanılmıştır. Kanatın alt kenarında yangın dayanımlı giyotin konumlandırılmıştır.

- **Boyutlar** : 970 x 47 x 2150 mm (g x k x y)
- **Dış yüzey** : MDF ; Yoğunluk: 770 kg/m³; Kalınlık: 6 mm (her iki yüzeyde)

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

- İç yüzey :
 - Tip : Ladin kapı sereni
 - Boyutlar : 35 x 42 mm (g x y)
 - Yoğunluk : 450 kg/m³
 - Konum : Kanat içerisinde, her iki kenarda. (Bkz.Şekil 4-5)
 - Tip : Delikli yonga levha –SAUERLAND SPANPLATTE – RH 987
 - Boyutlar : 35 x 886 mm (k x g)
 - Yoğunluk : 363 kg/m³
 - Delik çapı : 18 mm
 - Konum : Kanat içerisinde kullanılmıştır. (Bkz.Şekil 4-5)
- Fitil :
 - Tip :Kapı altı giyotin – PLANET KT FH RD 31109
 - Boyutlar :25 x 13 mm (y x k)
 - Konum :Kanadın alt kenarında.
 - Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2;Kalınlık: 1 mm

3.3.1.3. Aksesuarlar:

- Menteşeler :

Kanat Üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

 - Tip : Paslanmaz çelik menteşe – METALURGIA PONS 135/1922
 - Boyutlar : 14 x 76 x 101 x 3 mm (Ø x g x y x k)
 - Konum : Sırasıyla kapı alt kısmından merkezine 375 mm, kanat üst kısmından merkezine 200 mm ve üst menteşenin merkezinden 500 mm mesafededir.
 - Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2;Kalınlık: 1 mm
- Kilit:
 - Tip : Kartlı kilit – MIWA AL5H 072215
 - Boyutlar : 20 x 230 mm (g x y)
 - Konum : Kanat alt kısmından 950 mm mesafede.
 - Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2;Kalınlık: 1 mm
- Kapatıcı mekanizma:
 - Tip : Gizli kapı kapatıcı – CDC 3800 – OZONE
 - Konum : Kanat kenarından 90 mm mesafede.
 - Gömme kısım için kanatta bırakılan boşluk ölçüleri: 275 x 75 x 30 mm (g x y x k)
 - Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2; Kalınlık: 1 mm
- Dürbün :
 - Tip :Yangın dayanımlı kapı dürbünü - QUPUOPTIC 4014
 - Çap :20 mm
 - Konum :Eşikten 1520 mm mesafede.
 - Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2;Kalınlık: 1 mm

Detaylı bilgi için bkz. şekil 1-5.

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

3.3.2. Kapı No.2:**3.3.2.1. Kapı Kasası**

Kasa ve pervaz MDF'den oluşmuştur. Kasa ile destek yapısı arasında poliüretan köpük kullanılmıştır. Destek yapısı ile pervaz arasında her iki tarafta, kasa ve pervazın birleşme noktalarında akrilik mastik kullanılmıştır. Kasada, kasa ile kanat temas noktalarında ısıyla şişen yangın fitili kullanılmıştır. Kasa binisinde soğuk duman fitili kullanılmıştır.

- **Tip** : Kasa – MDF(3 katman); Yoğunluk: 770 kg/m³; Kalınlık: 18 /12 /18 mm
- **Pervaz – MDF; Yoğunluk: 770 kg/m³**
- **Boyutlar** :
 - Kasa dikmeleri : 32/48 x 100 x 2128/2158 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 32/48 x 100 x 952/1036 mm (g x d x u)
 - Pervaz (dikme) : 80 x 2228 x 12 mm (g x y x k)
 - Pervaz (başlık) : 80 x 1150/1176 x 12 mm (g x u x k)
- **Dolgu** :
 - **Tip** : Poliüretan esaslı yangın dayanımlı köpük – TYTAN B1
 - Konum: Destek yapısı ile kasa arasında.
- **Mastik** :
 - **Tip** : EI240 intumesan akrilik mastik – PYROPLEX 2WT310
 - Kalınlık : 10 mm
 - Konum : Destek yapısı ve pervaz arasında her iki tarafta, kasa ve pervazın birleşme noktalarında.
- **Fitiller** :
 - **Tip** : Grafit bazlı soğuk duman fitili – REDDIPLEX 11301/ HARMONY CORNER 9946
 - Boyutlar : 12 x 12 mm (g x k)
 - Konum : Kasa binisinde.
 - **Tip** : Grafit bazlı intumesan fırçasız fitil - PYROPLEX 8700
 - Boyutlar : 15 x 4 mm (g x k)
 - Konum : Kasada, kasa ile kanat temas noktalarında.

3.3.2.2. Kanat:

Kanatın her iki yüzeyi de MDF içermektedir. Kanat içerisinde kapı sereni ve deliksiz yonga levha kullanılmıştır.

- **Boyutlar** : 970 x 44 x 2120 mm (g x k x y)
- **Dış yüzey** : MDF ; Yoğunluk: 770 kg/m³; Kalınlık: 3 mm (her iki yüzeyde)
- **İç yüzey** :
 - **Tip** : Ladin kapı sereni
 - Boyutlar : 38 x 42 mm (g x y)
 - Yoğunluk : 450 kg/m³
 - Konum : Kanat içerisinde, her iki kenarda. (Bkz.Şekil 9-10)

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 : Deliksiz yonga levha –SAUERLAND SPANPLATTE - 38 VL
 - o Boyutlar : 38 x 884 mm (k x g)
 - o Yoğunluk : 490 kg/m³
 - o Konum : Kanat içerisinde kullanılmıştır. (Bkz.Şekil 9-10)

3.3.2.3. Aksesuarlar:**• Menteşeler :**

Kanat üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

- Tip : Paslanmaz çelik tek eksenli menteşe – METALURGIA PONS 135/1922
 - o Boyutlar : 14 x 76 x 101 x 3 mm (Ø x g x y x k)
 - o Konumlar : Sırasıyla kapı alt kısmından merkezine 350 mm, kanat üst kısmından merkezine 200 mm ve 700 mm mesafede.
 - o Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2; Kalınlık: 1 mm

• Kilit:

- Tip : Barelli gömme kilit – ASSA ABLOY 1050
 - o Boyutlar : 24 x 235 mm (g x y)
 - o Konum : Kanat alt kısmından 1100 mm mesafede.
 - o Gömme kısım için kanatta bırakılan boşluk ölçüsü: 89 x 165 x 15,5 mm (g x y x k)
 - o Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2; Kalınlık: 1 mm

• Kapı kolu :

- Tip : Yangın dayanımlı çelik kapı kolu - ASSA ABLOY AHW500UU00
 - o Konum : Kanattan 950 mm mesafede.
 - o Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2; Kalınlık: 1 mm

• Dörbün :

- Tip : Yangın dayanımlı kapı dörbünü - QUPUOPTIC 4014
 - o Çap : 20 mm
 - o Konum : Eşikten 1520 mm mesafede.
 - o Yalıtım : Silikat esaslı ısıyla şişen şilte – PYROPLEX PMFS2; Kalınlık: 1 mm

Detaylı bilgi için bkz. şekil 6-10.

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. TEST ÖNCESİ SÜREÇLER

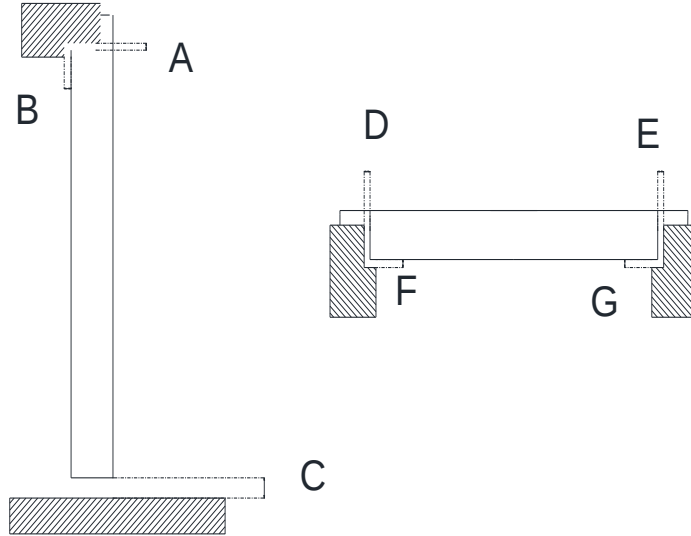
4.1. Numunenin Doğrulanması

Efectis Era Avrasya A.Ş. müşteri tarafından gönderilen 2 numuneden birini test numunesi olarak seçip diğerini daha detaylı bir inceleme için saklamıştır. Test numunelerinin üzerinde kullanılan malzemeler, parçalar ve montaj detayı, müşteri tarafından sağlanan çizim ve verilere göre kontrol edilmiştir.

Test numuneleri, testi yaptıran tarafından monte edilmiştir.

Marka, tip, miktar ve boyut bilgileri, laboratuvar tarafından doğrulanması mümkün olmadığı zamanlarda, müşterilerin beyanına göre verilmiş olup, sorumluluk müşteriye aittir. Numuneler müşterinin teslim ettiği şekilde (laboratuvar numune almadığı durumda) teste tabi tutulmuştur.

4.2. Boşluk ölçümleri



Kapı No.1	A	B	C	D	E	F	G
Birinci	2,0	3,0	5,0	3,0	2,0	3,0	3,0
İkinci	3,0	3,0	6,0	4,0	2,0	2,0	3,0
Üçüncü	4,0	3,0	6,0	3,0	2,0	2,0	4,0
Kapı No.2	A	B	C	D	E	F	G
Birinci	3,0	2,0	5,0	2,0	3,0	2,0	3,0
İkinci	4,0	3,0	5,0	2,0	3,0	2,0	2,0
Üçüncü	5,0	4,0	5,0	2,0	4,0	2,0	3,0

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 :20 N

Kapı No.2 : Kapama kuvveti yoktur.

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

4.4. Alev yönü

Test, kapılar aleve maruz kalan tarafa doğru açılacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

4.5. Şartlandırma

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

- Sıcaklık : $22 \pm 2,1$ °C
- Bağıl nem : $54,5 \pm 2$ %.

5. TEST SÜRECİ

5.1. Yöntem

Yangın testi, TS EN 1634-1:2014+A1:2018 standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Fırının ısıtılması, TS EN 1363-1:2020 standardında belirtilen yangın eğrisine göre yapılmıştır.

Fırında hedeflenen basınç, yer seviyesinden 500 mm yükseklikte 0 Pa, test numunelerinin üzerinde ise 20 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-B7)
- Isıl 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 başlatıldı.
3	Her iki kapıda kanat ile kasa aralarından duman çıkışı.
10	Kapı No.2'de eşik bölgesinde kısa süreli alevlenme, $t_f \approx 1$ s.
20	Her iki kapıda da kilit bölgesinden duman çıkışı.
27	Kapı No.2'de dürbün bölgesinde kararma.
44	Kapı No.1'de sağ üst köşede açılma oldu, pamuk uygulandı. Alevlenme yok.
47	Kapı No.1'de sağ üst köşede açılma oldu, pamuk uygulandı. Alevlenme var, Kapı No.1 için bütünlük (E) yitirildi.
51	Isıl çift No.29 da sıcaklık arttı, $\Delta T \geq 180$ °C, Kapı No.2 için I₁ yalıtım kriteri yitirildi.
53	Kapı No.2'de sol üst köşede sürekli alevlenme, $t_f \geq 10$ s. Kapı No.2 için bütünlük (E) yitirildi.
54	Bütünlüğün yitilmesinden dolayı test sonlandırıldı.

t_f : Alevlenme süresi

7. TEST SONUÇLARI

7.1 Sonuçlar

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

Isıtma sırasında, laboratuvar sıcaklığı TS EN 1363-1:2020 standardına uygundur.

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.

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

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 $\varnothing$ 6 mm $\varnothing$ 25 mm 10 sn.'den fazla alevlenme.	47.dakika kusur yok (uygulanmadı) kusur yok (uygulanmadı) kusur yok. (gözlenmedi)	kusur yok (uygulanmadı) kusur yok (uygulanmadı) kusur yok (uygulanmadı) 53.dakika
Yalıtım, (I) - ortalama sıcaklık - maksimum sıcaklık	47.dakika (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı) 47.dakika (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı)	51.dakika- 1. için (TC 29) 53.dakika (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı)
Isıtma 54. dakikada bütünlüğün yitirilmesinden dolayı sonlandırıldı.		

9. TEST SONUÇLARININ DOĞRUDAN UYGULAMA ALANLARI

9.1 Genel

Bu rapor; yapının montajını, test koşullarını ve TS EN 1363-1:2020'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.

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.

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

9.2.2. Dekoratif kaplamalar**9.2.2.1. Boya**

Boyamanın, kapının yangına dayanıklılığına yardımcı olmasının beklenmediği durumda boyanmamış olarak deneye tâbi tutulan kapı kanatlarına veya çerçeve mamullerine boyama uygulanabilir. Boyamanın kapının yangına dayanıklılığına yardımcı olduğu durumda değişikliğe müsaade edilmez.

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: El₁45, El₂45; Kapı No.2: El₁45, El₂45).

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.

İzin verilen boyut değişim sınırları TS EN 1634-1:2014+A1:2018 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.

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

Sınıflandırma süresi

Bütün performans kriterlerini tamamlaması için
gerek minimum süre

15 dakika

18 dakika

20 dakika

24 dakika

30 dakika

36 dakika

45 dakika

52 dakika

60 dakika

68 dakika

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

"BG DOORLIFE HOTEL, BG DOORLIFE HOUSE " numunelerinin 'Kategori A' ve 'Kategori B' sınıflandırmaları, sınıflandırma raporunda verilmiştir (EEA – 20 – 164).

a) Kategori A sınıflandırması:

Ahşap kapılarda (menteşeli veya milli) sınırsız boyut azaltmasına izin verilir. Boyut artışına izin verilmez.

b) Kategori B sınıflandırması:

Kanat toplam boyutu	Kapı No.1		Kapı No.2	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Boy	Sınırsız	2472,5 mm (%15)	Sınırsız	2438 mm (%15)
En	Sınırsız	1115,5 mm (%15)	Sınırsız	1115,5 mm (%15)
Alan	-	2,50 m ² (%20)	-	2,46 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	3.0	4.0	5.50
B	3.0	3.0	5.00
C	5.7	6.0	7.83
D	3.3	4.0	5.67
E	2.0	2.0	4.00
F	2.3	3.0	4.67
G	3.3	4.0	5.67
Kapı No.2.			
A	4.0	5.0	6.50
B	3.0	4.0	5.50
C	5.0	5.0	7.00
D	2.0	2.0	4.00
E	3.3	4.0	5.67
F	2.0	2.0	4.00
G	2.7	3.0	4.83

9.3.2.2. Diğer değişiklikler

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

Hareket sınırlandırıcı 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 numunesine eşit veya daha az olmalıdır.
- 4) Üç menteşe ya da benzer bir hareket engelleyici kullanıldığında, kanat alt kısmı ile ortada bulunan sınırlandırıcı 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 & Kapı No.2 :

- Bütünlük : Yangına ve yangından uzağa doğru açılırken*
- Isı yalıtımı : Yangına ve yangından uzağa doğru açılırken*

*Sonuçların, yangından uzağa doğru açılırken de geçerli olabilmesi için aşağıdaki şartların sağlanması gerekmektedir:

-Kanatların, kenarları hariç (kilit kenarı, menteşe kenarı, biniler), simetrik bir yapıda olması

-Kapı üzerinde bulunan hareket önleyici/ destekleyici donanımların, EN 1634-1 standardına göre her iki yönden de test edilmiş olması

-Kanat sayısında ve çalışma türünde (kaydırmalı, tek yönlü , çift yönlü vs.) değişik yapılmamış olması

-Tamamen simetrik olmadıkları sürece yan ve üst paneller ile kanat üstü pencere ve panellerde yön değişimine izin verilmez.

9.5 Destek yapısı

Minimum 450 kg/m³ yoğunluğa ve minimum 100 mm kalınlığa sahip gaz beton blok.

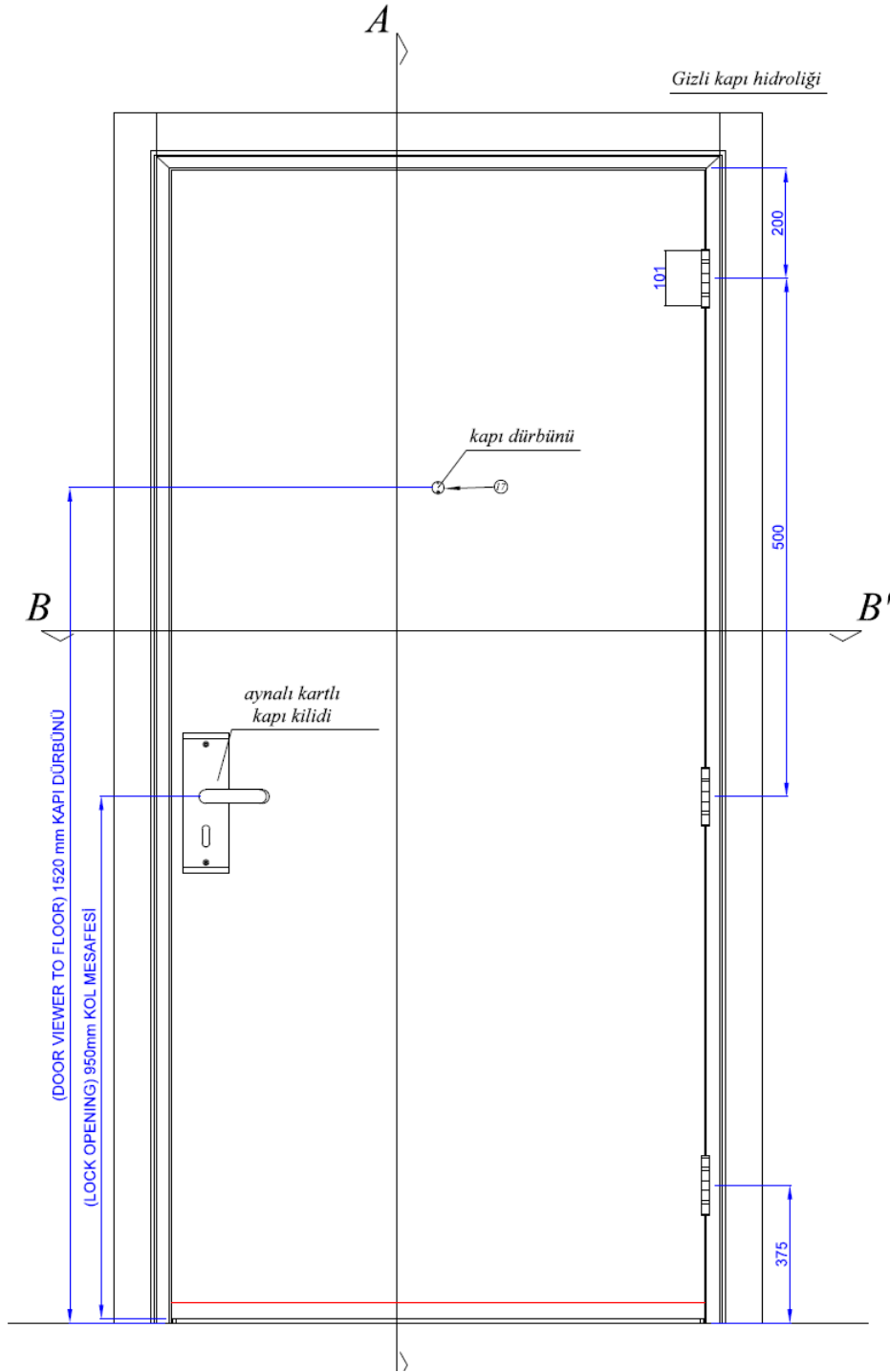
TS EN 13501-2:2016 standardına uygun minimum EI45 sınıflandırmaya sahip rijid destek yapısı.

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

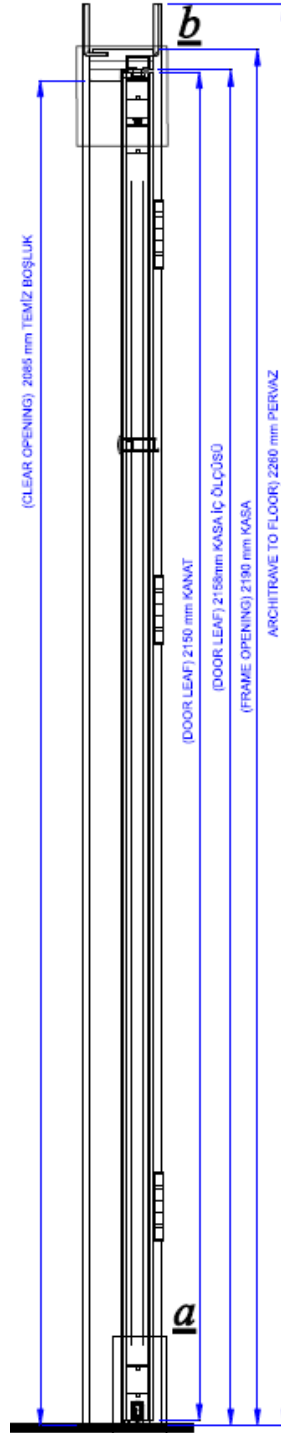


Şekil 1: Kapı No.1'in aksesuarlarının konumları.

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 2: Kapı No.1'in boyuna kesit 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

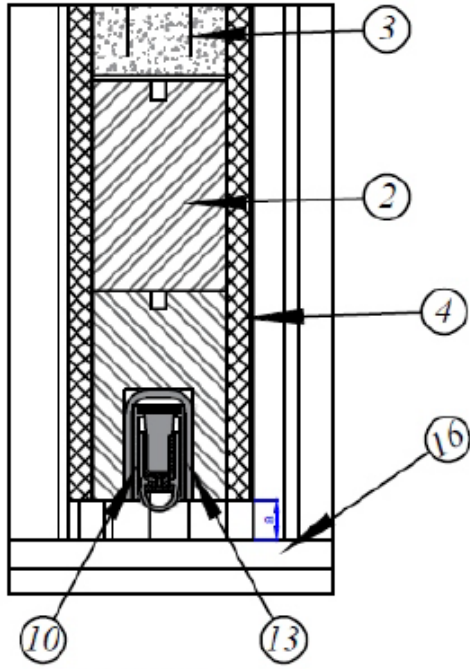


Şekil 3: Kapı No.1'in enine kesit görünümü.

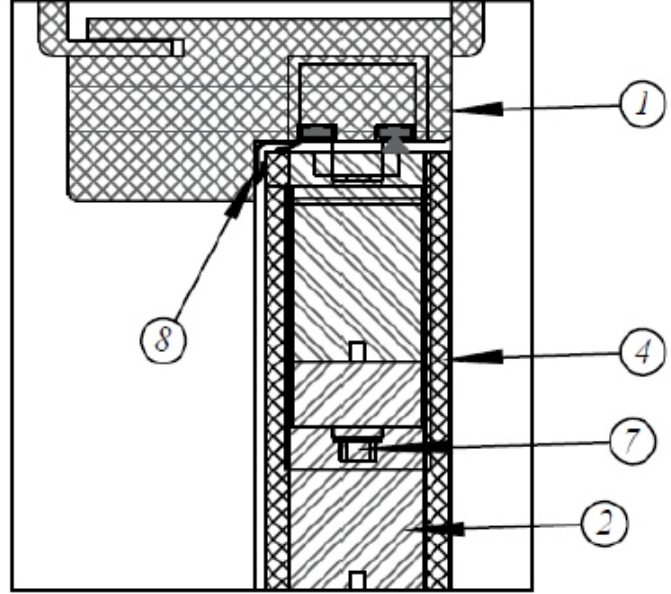
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

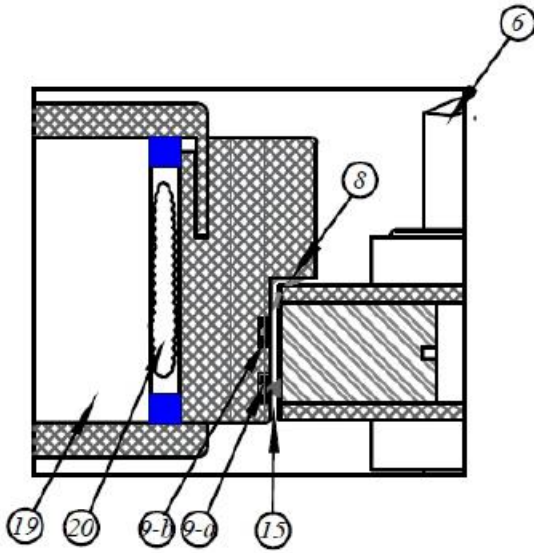
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid



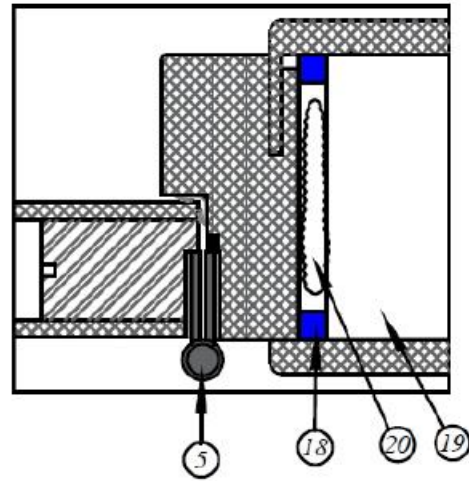
"a" detayı



"b" detayı



"c" detayı



"d" detayı

Şekil 4: Kapı No.1'in kesit 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

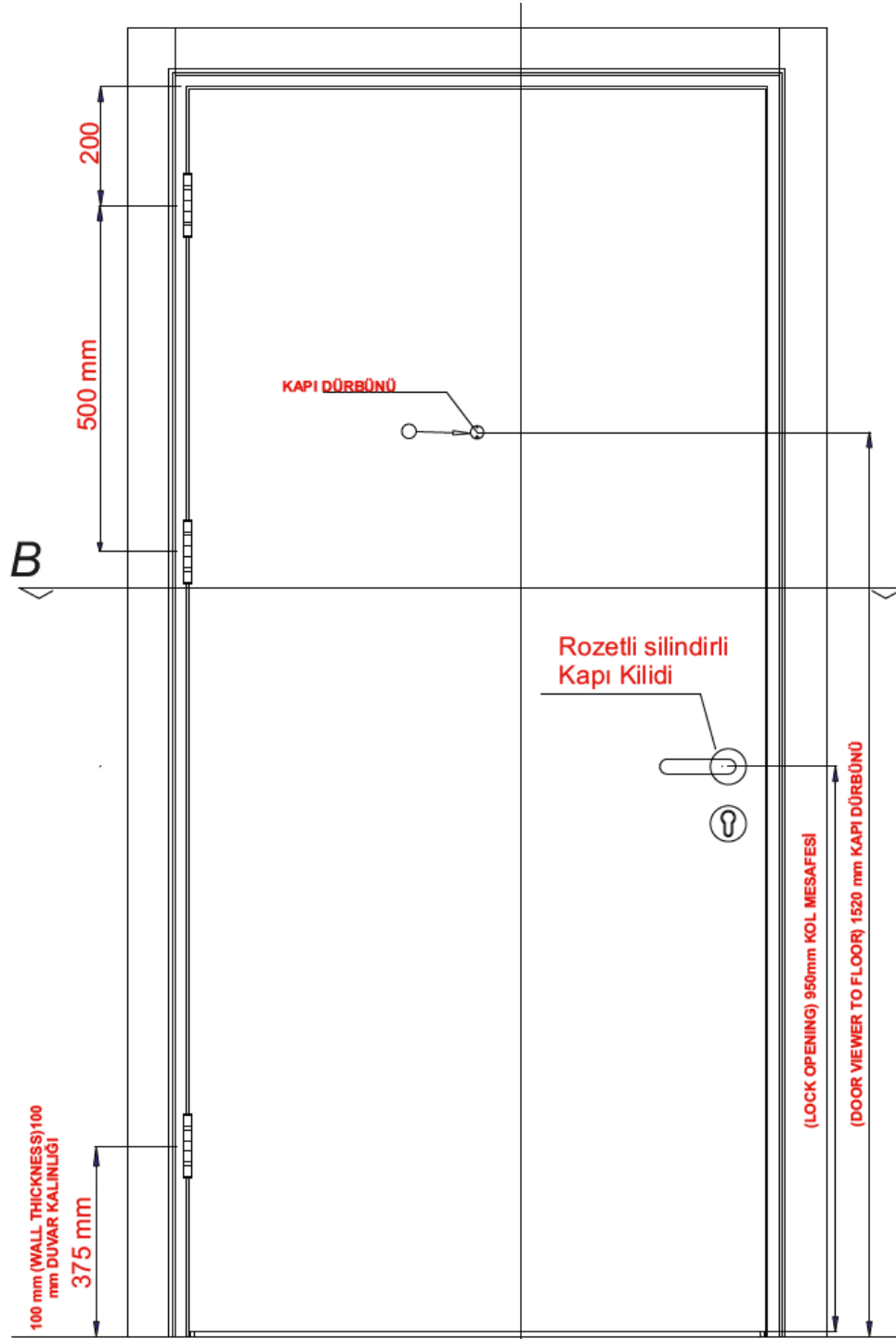
SIRA NO	ÜRÜN ADI	PRODUCT	ÜRÜN KODLARI ve TEKNİK ÖZELLİKLERİ/PRODUCT CODES AND SPECIFICATION
1-	MDF kapı kasası	MDF door frame (770 kg/m ³)	MDF (770kg/m ³) 18+12+18mm
2-	Kapı sereni	Stile and rails softwood (400-450 kg/m ³)	Kökürar, latın vb. 35x42mm (400-450kg/m ³)
3-	Kapı iç dolgu-delikli okal levha	Tubular chipboard Sauerland 35RH 363/kg m ³ holl Ø 18 mm	Sauerland 35RH (363 kg/m ³ Delikli yoğunluğu, delik çapı 188 mm)
4-	Kapı yüzeyi	Door skin 6mm MDF (770 kg/m ³)	MDF (770kg/m ³), 6 mm
5-	Menteşe	Butt hinges	Metahurgia Pons 135/1922 Test no 1239
6-	Otel kilidi	Hotel lock	MIWA AL5H 072215
7-	Gizli kapatıcı	Concealed closer	Ozone CDC 3800
8-	Soguk duman fitili	Smoke seal	Reddiplex 11301/ Harmony Corner (9946 12x12 mm)
9a-	İntumesan fitil fırçalı	Intumescent seal / Rigid box with pile	Pyroplex 8510 (10x4 mm fırçalı fitil)
9b-	İntumesan fitil fırçasız	Intumescent seal / Rigid box	Pyroplex 8500 (10x4 mm fırçasız fitil)
10-	Kapı altı geçirini	Down drop seal	Planet KT FH RD 31109
11-	Kasa duvar arası boşluk 10mm	Masonry between frame gap / 10 mm	
12-	Pervaz	Casing / 100x12 mm MDF (770kg/m ³)	MDF (770kg/m ³), 100x12 mm
13-	Metal aksesuar şiltesi,yangın pedi	Intumescent metal accessory sheet	Pyroplex PMFS2, 1 mm
14-	İç dolgu çalışma boşluğu 2mm	Door core between stiles gap 2mm	
15-	Kanat ile kasa arası boşluk 3mm	Door leaf between frame opening	
16-	Kanat ile zemin arası boşluk 8mm	Door leaf between floor opening	
17-	Kapı dürbünü	Door viewer	Optuoptic 4014 / 40-60
18-	EI240 intumesan akrilik mastik	EI240 intumescent acrylic mastic	Pyroplex 2WT310
19-	Duvar	Drywall	
20-	B1 Poliüretan köpük	B1 polyurethane	Tytan B1

Şekil 5: Kapı No.1'in malzeme 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

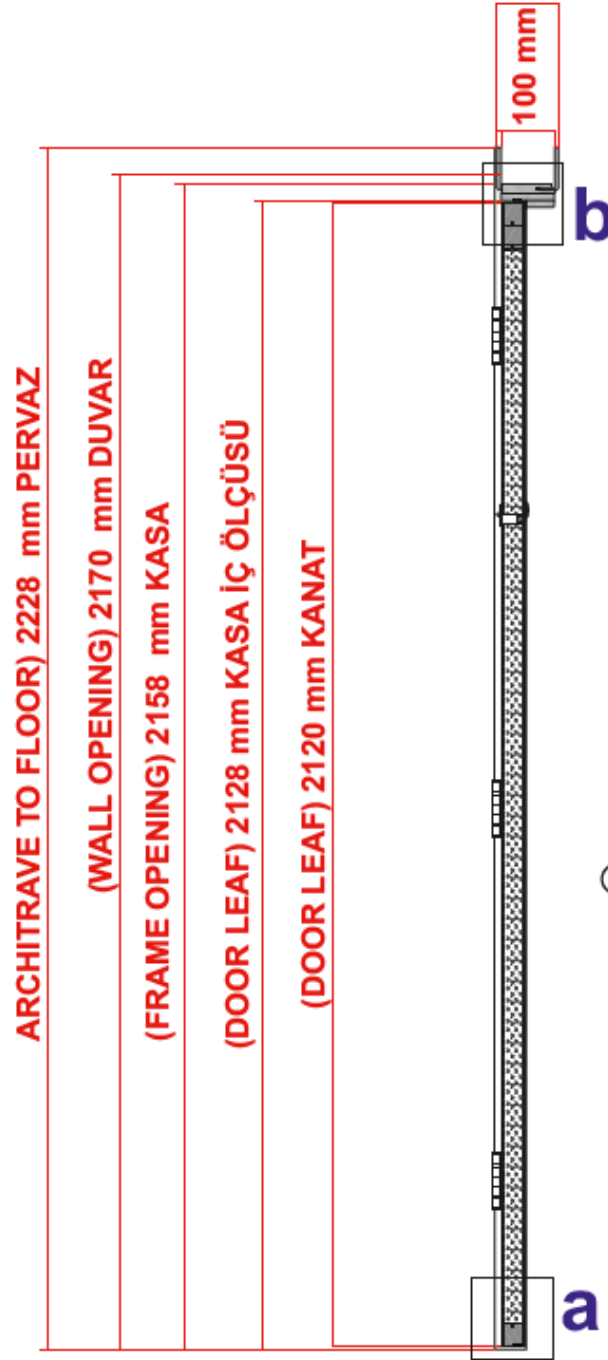


Şekil 6: Kapı No.2'nin aksesuarlarının konumları.

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

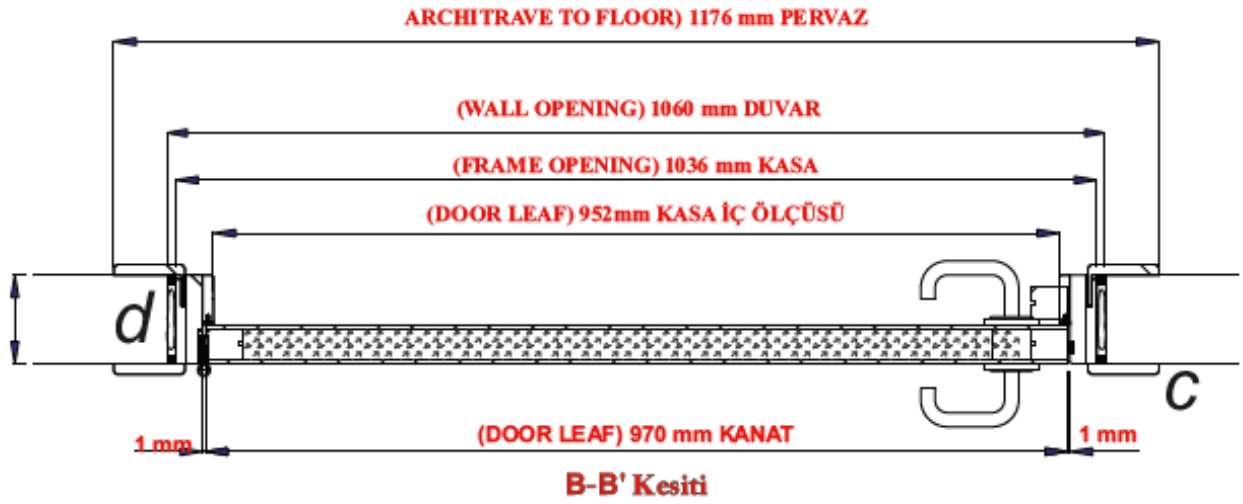


Şekil 7: Kapı No.2'nin boyuna kesit görünümü.

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

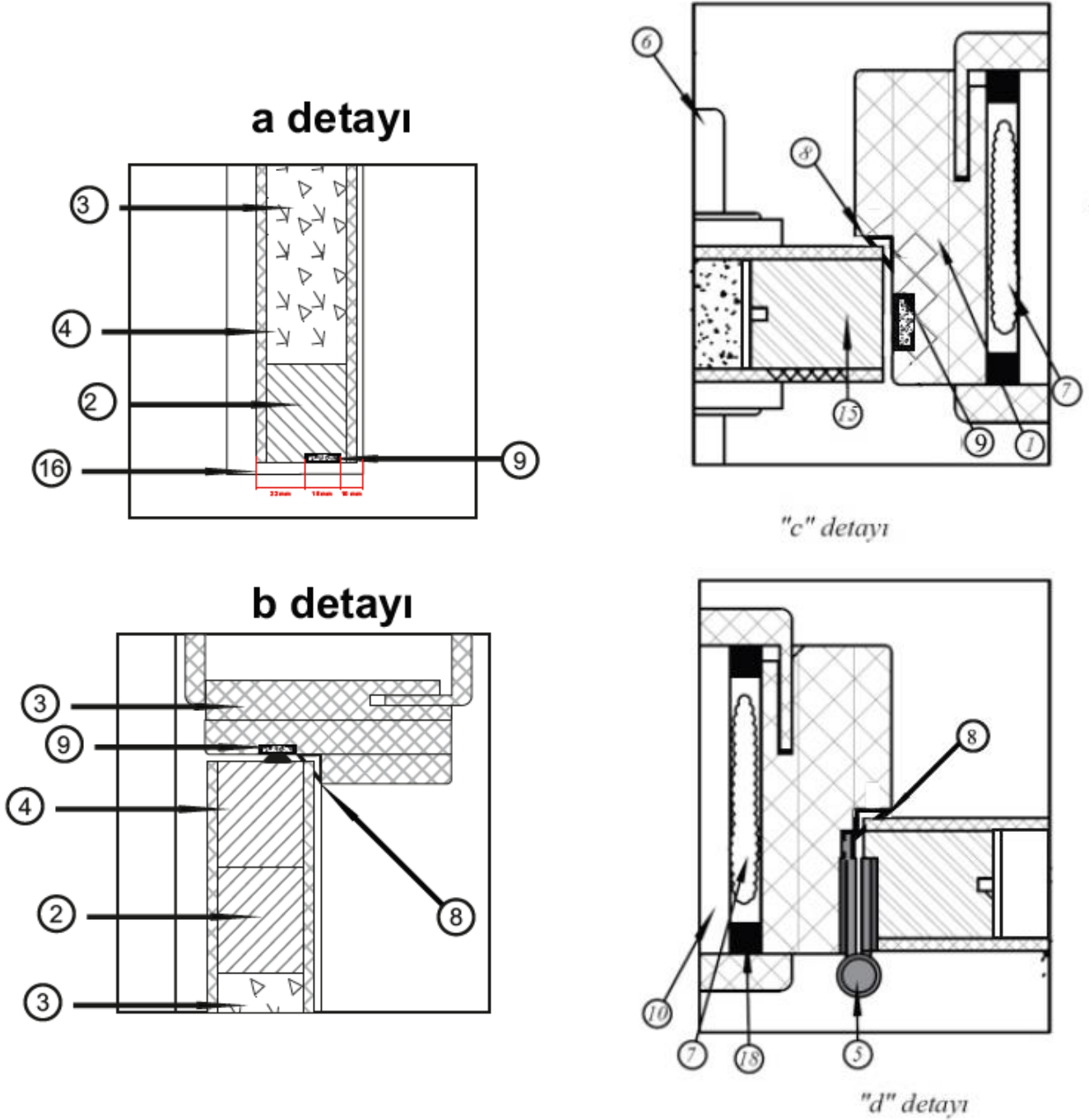


Şekil 8: Kapı No.2'nin enine kesit görünümü.

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 9: Kapı No.2'nin kesit detayları.

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

SIRA NO	ÜRÜN ADI	PRODUCT	ÜRÜN KODLARI ve TEKNİK ÖZELLİKLERİ/PRODUCT CODES AND SPECIFICATION
1-	MDF kapı kasası	MDF door frame (770 kg/m ³)	MDF (770kg/m ³)12+18+12 mm
2-	Kapı sereni	Stile and rails softwood (400-450 kg/m ³)	Kökmar, ladın vb. 38x42 mm (400-450kg/m ³)
3-	Kapı iç dolgu-deliksiz okal levha	SAUERLAND 38VL Solid Board	SAUERLAND 38VL (490 kg/m ³)
4-	Kapı yüzeyi	Door skin 3mm MDF (770 kg/m ³)	MDF (770kg/m ³), 3 mm
5-	Menteşe	Butt hinges	Metalurgia Pons 135/1922 Test no 1239
6-	Silindirik kilidi	Cylinder lock	ASSA ABLOY 1050
7-	B1 Poliüretan köpük	B1 polyurethane	Tytan B1
8-	Soğuk duman fitili	Smoke seal	Reddiplex 11301/ Harmony Corner (9946) 12x12 mm
9-	İntumesan fitil fırçasız	Intumescent seal / Rigid box	Pyroplex 8700 15x4 mm fırçasız fitil
10-	Duvar	Drywall	
11-	Kasa duvar arası boşluk 10mm	Masonry between frame gap / 10 mm	
12-	Pervaz	Casing / 100x12 mm MDF (770kg/m ³)	MDF (770kg/m ³), 100x12 mm
13-	Metal aksesuar şiltesi, yangın pedi	Intumescent metal accessory sheet	Pyroplex PMFS2, 1 mm
14-	İç dolgu çalışma boşluğu 2mm	Door core between stiles gap 2mm	
15-	Kanat ile kasa arası boşluk 3mm	Door leaf between frame opening	
16-	Kanat ile zemin arası boşluk 5mm	Door leaf between floor opening	
17-	Kapı dürbünü	Door viewer	Qupuoptic 4014 / 40-60
18-	EI240 intumesan akrilik mastik	EI240 intumescent acrylic mastic	Pyroplex 2WT310 (10mm)
19-	Kapı Kolu	Handel	Assa Abloy AHW500UU00 Yuvarlak rozetli kol seti

Şekil 10: Kapı No.2'nin malzeme 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

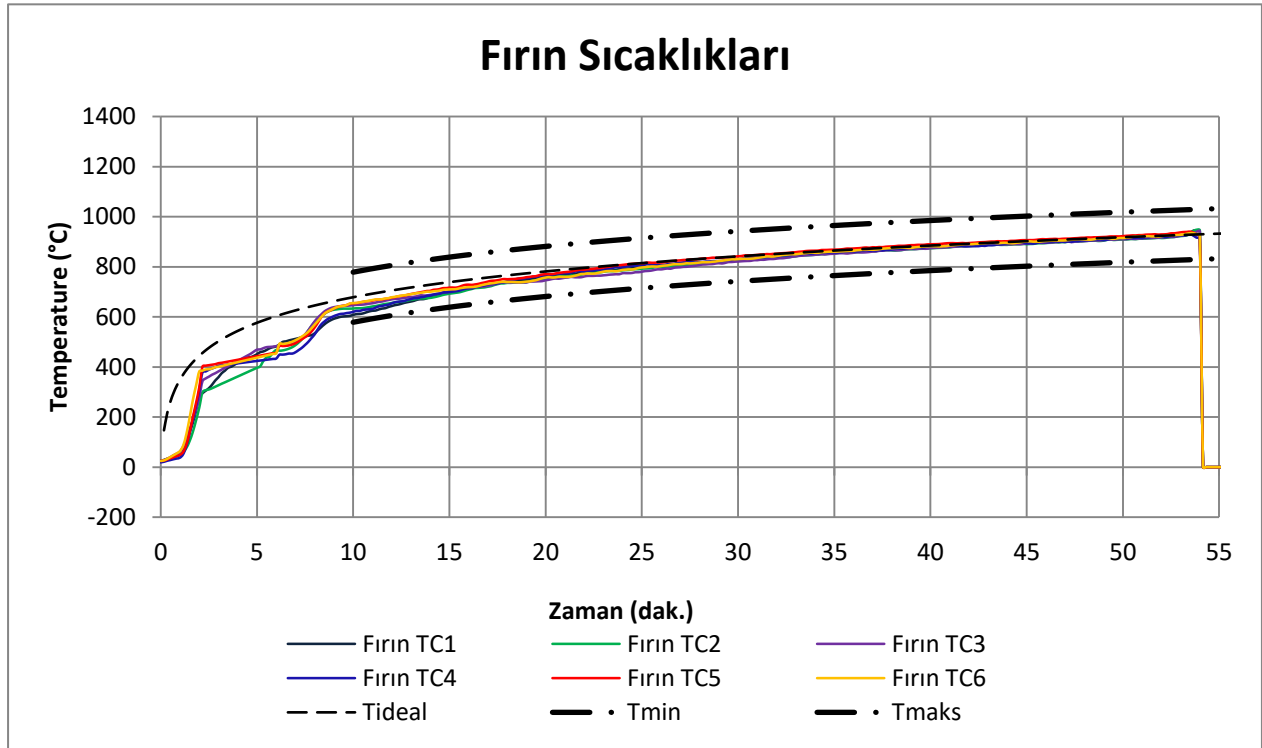
EK B: Test sonuçları

EK C: Resimler

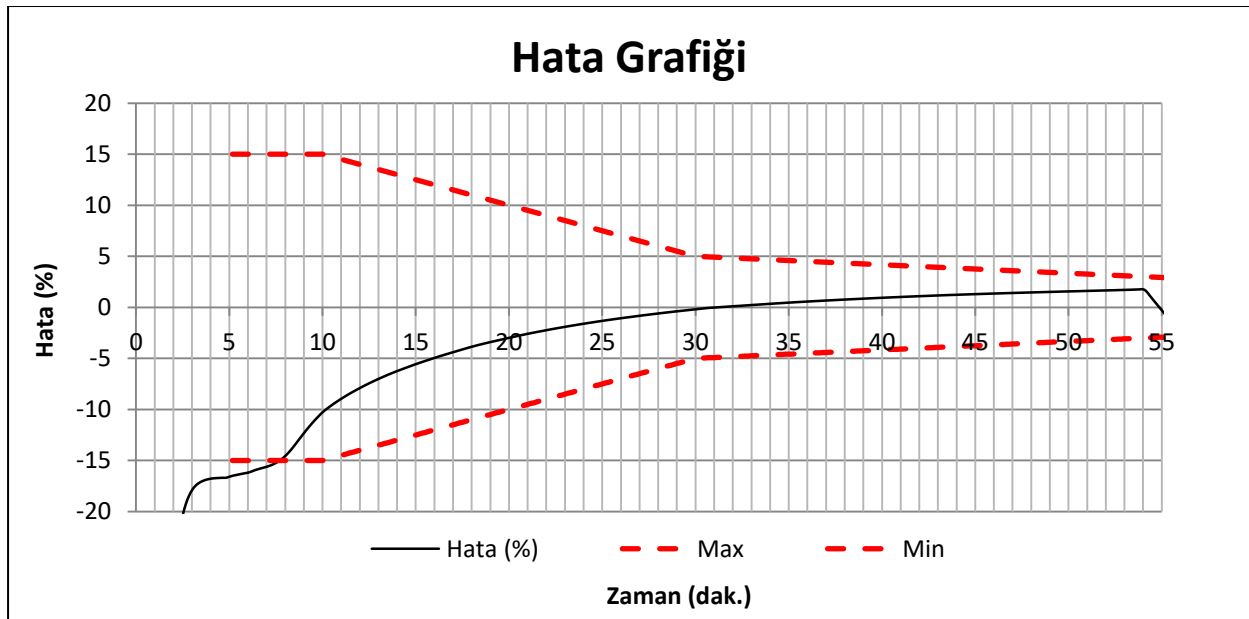
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve 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 A1: Fırın sıcaklıkları

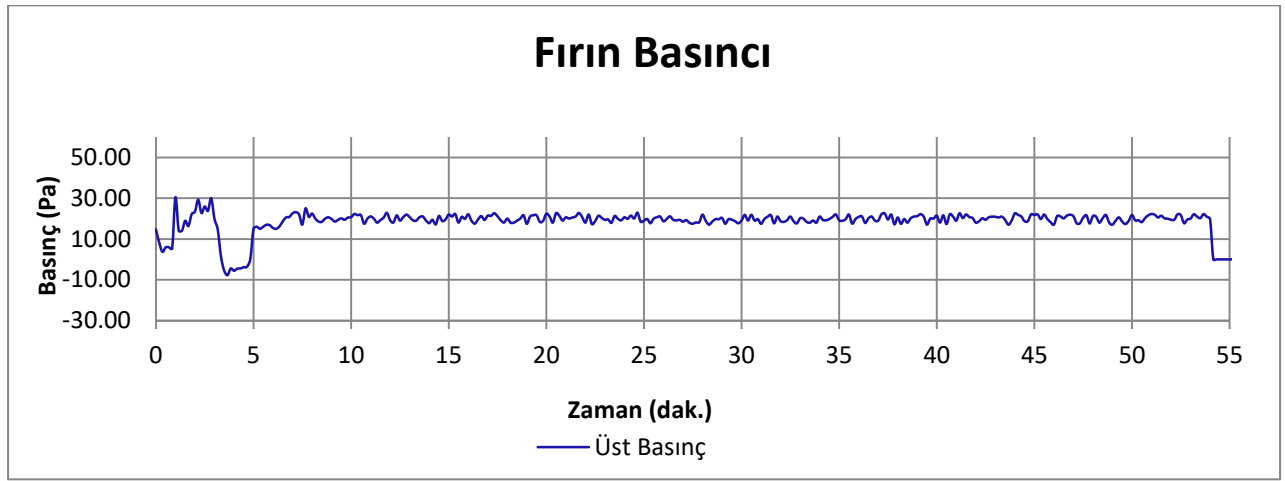


Şekil A2: Fırın sıcaklıkları hata grafiği.

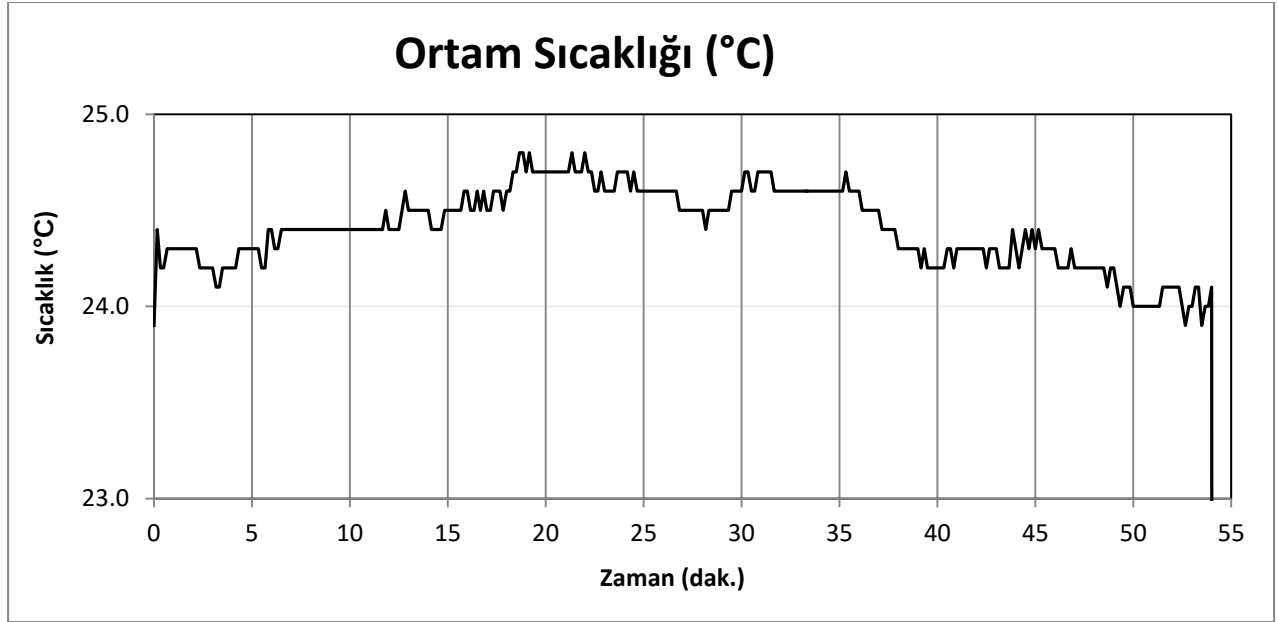
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

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

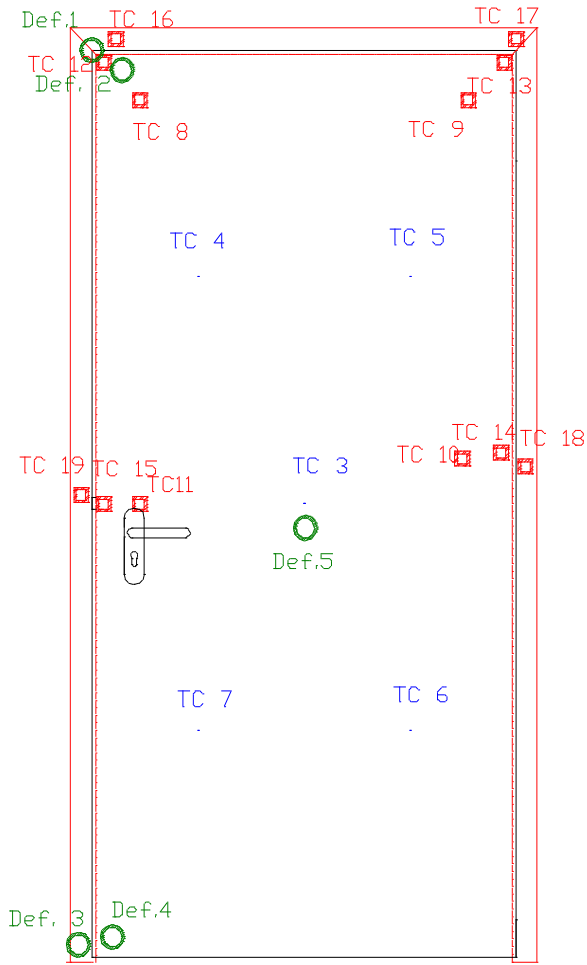


Şekil A4: Laboratuvar ortam sıcaklığı

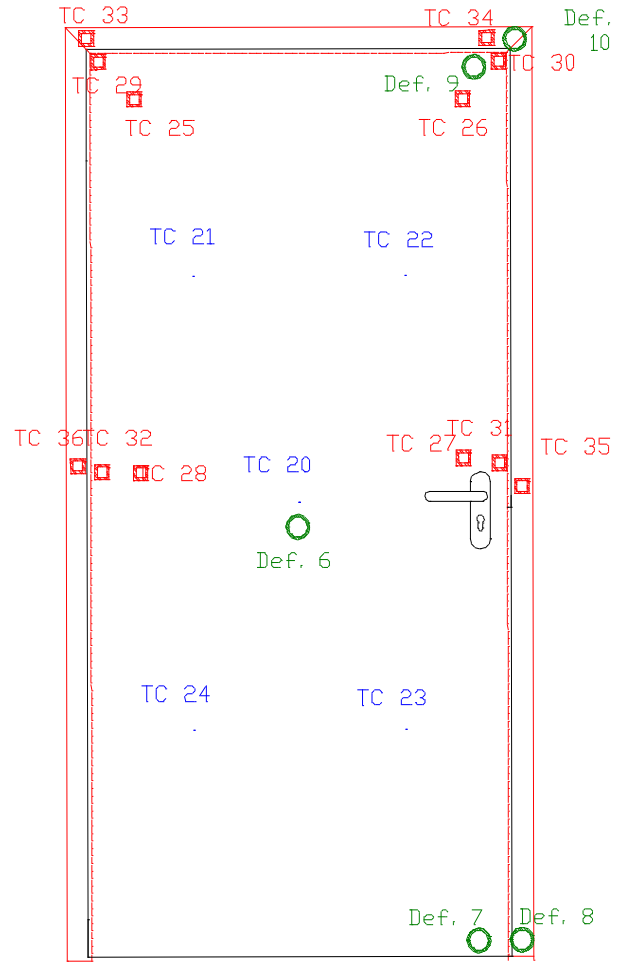
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve 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



Kapı No.1



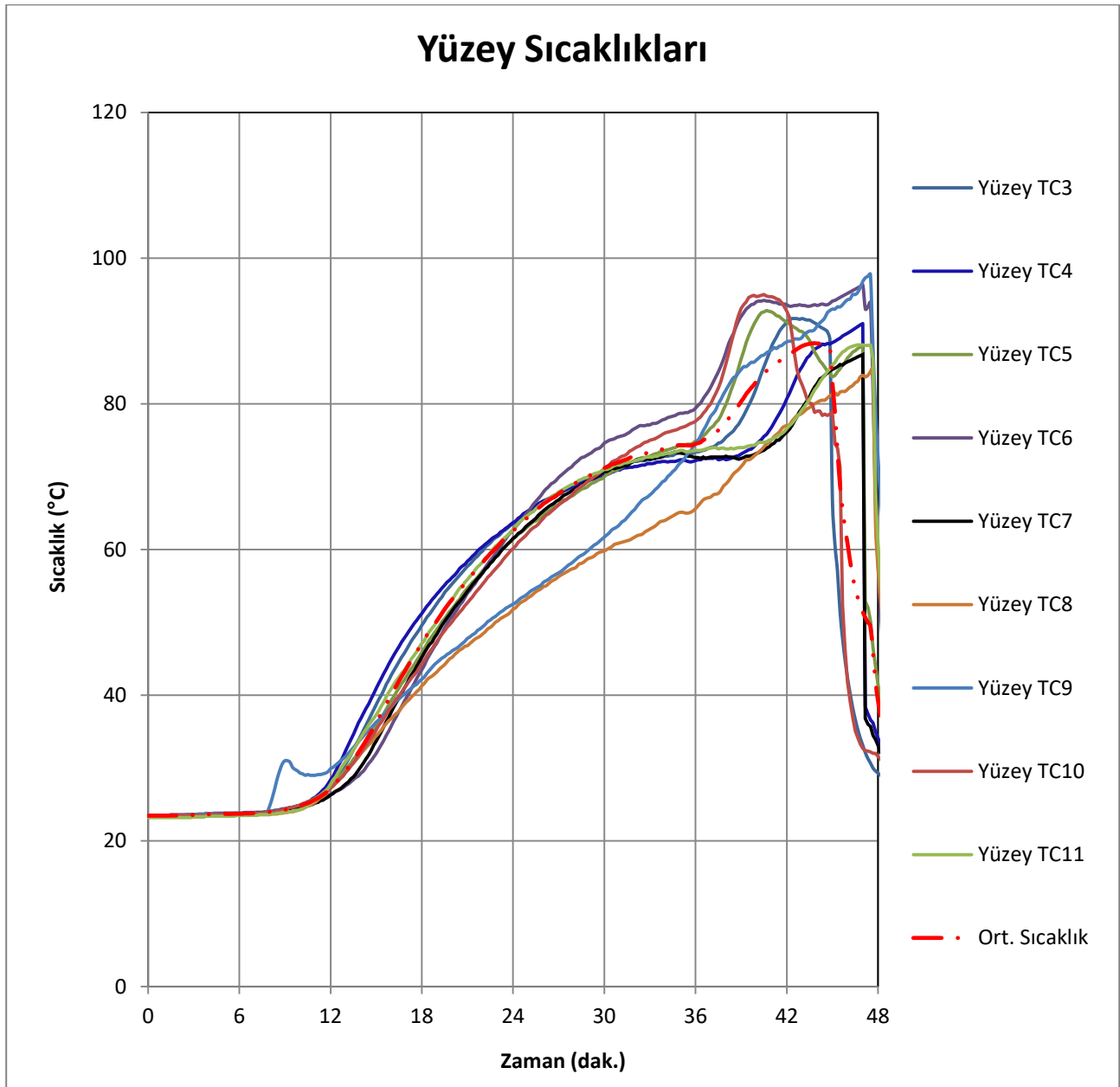
Kapı No.2

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'in yüzey sıcaklıkları (TC3 – TC11 ve ort. sıcaklık)

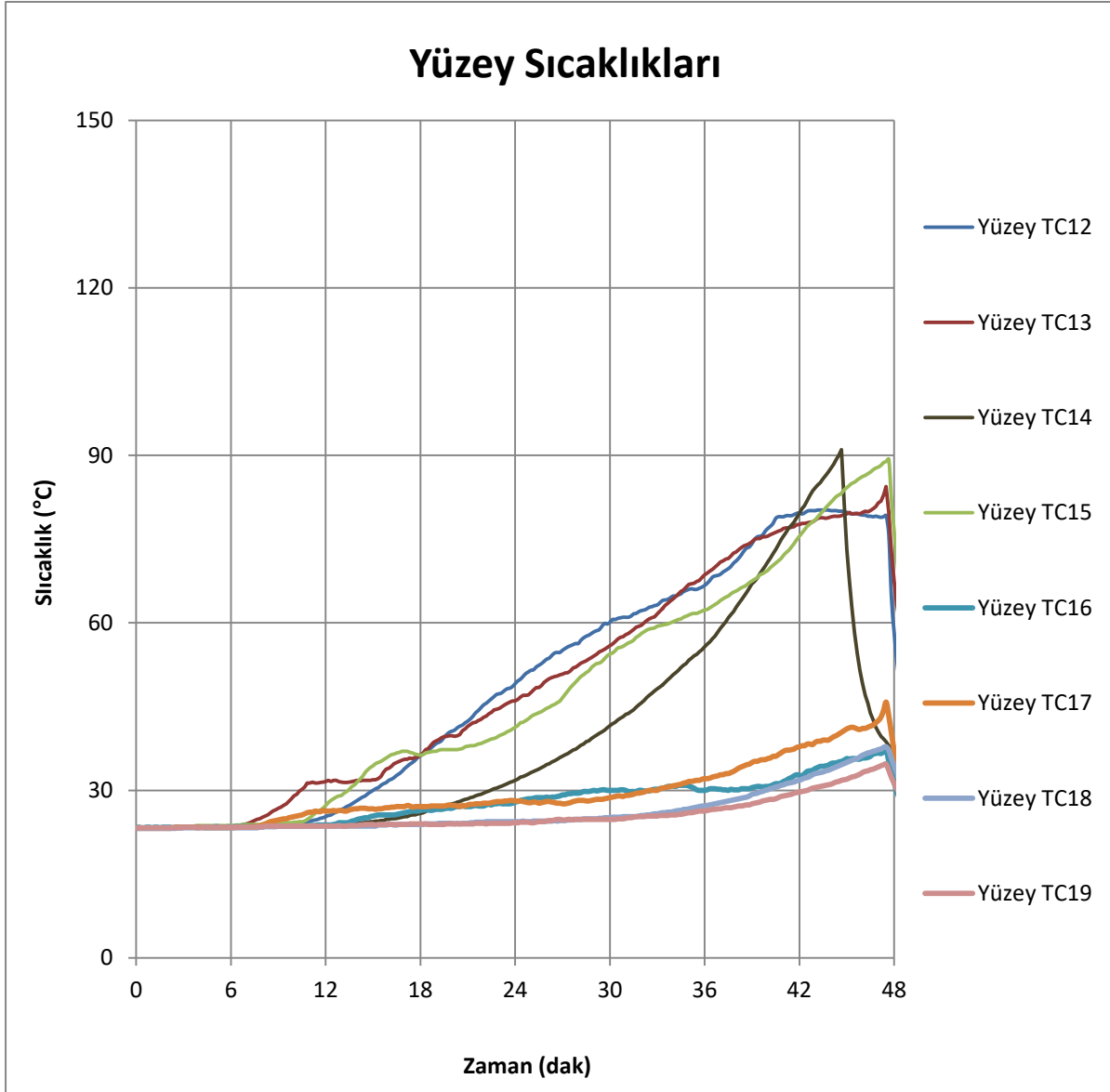
*44. dakikada TC4 ve TC10 düşmüştür.

*47.dakikada Kapı No.1 bütünlüğünü yitirmiştir.

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'in yüzey sıcaklıkları (TC12 – TC19).

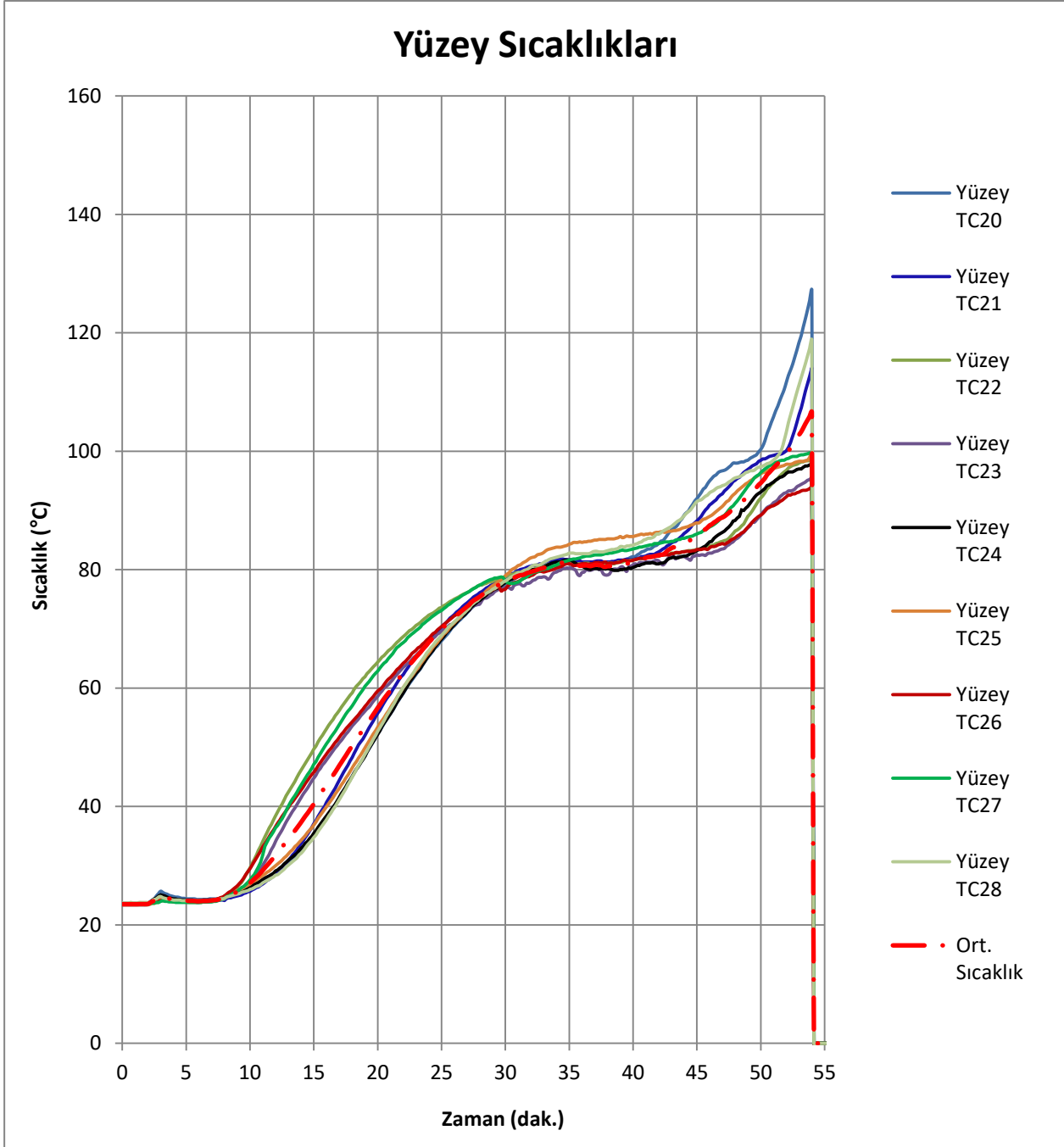
*44. dakikada TC14 düşmüştür.

*47.dakikada Kapı No.1 bütünlüğünü yitirmiştir.

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

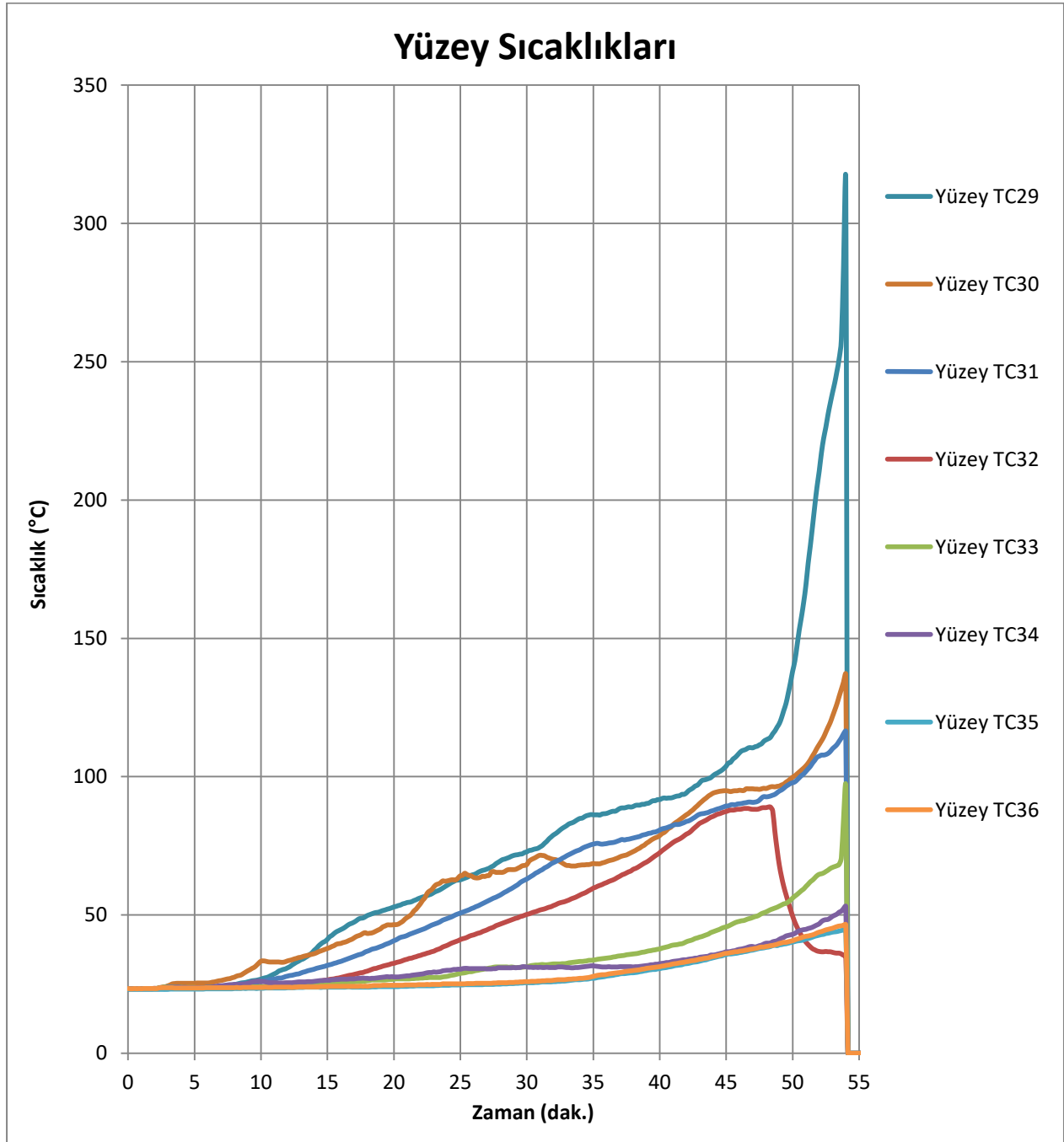


Şekil B4: Kapı No.2'nin yüzey sıcaklıkları (TC20 – TC28 ve ort. sıcaklık).

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

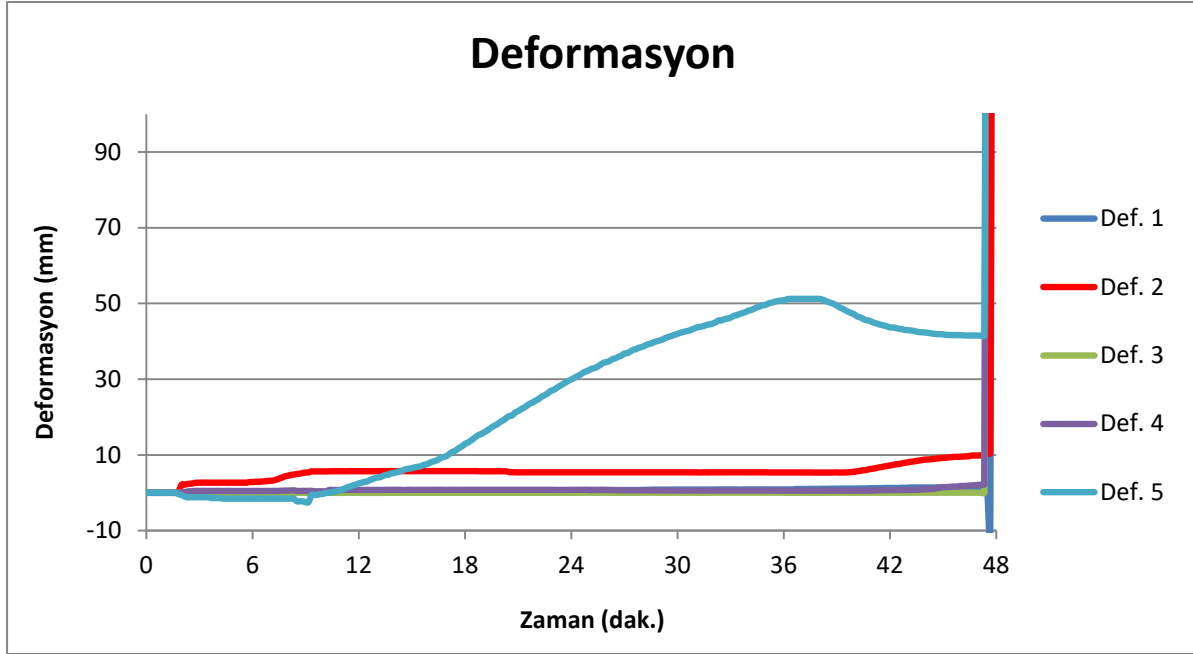


Şekil B5: Kapı No.2'nin yüzey sıcaklıkları (TC29 – TC36)

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

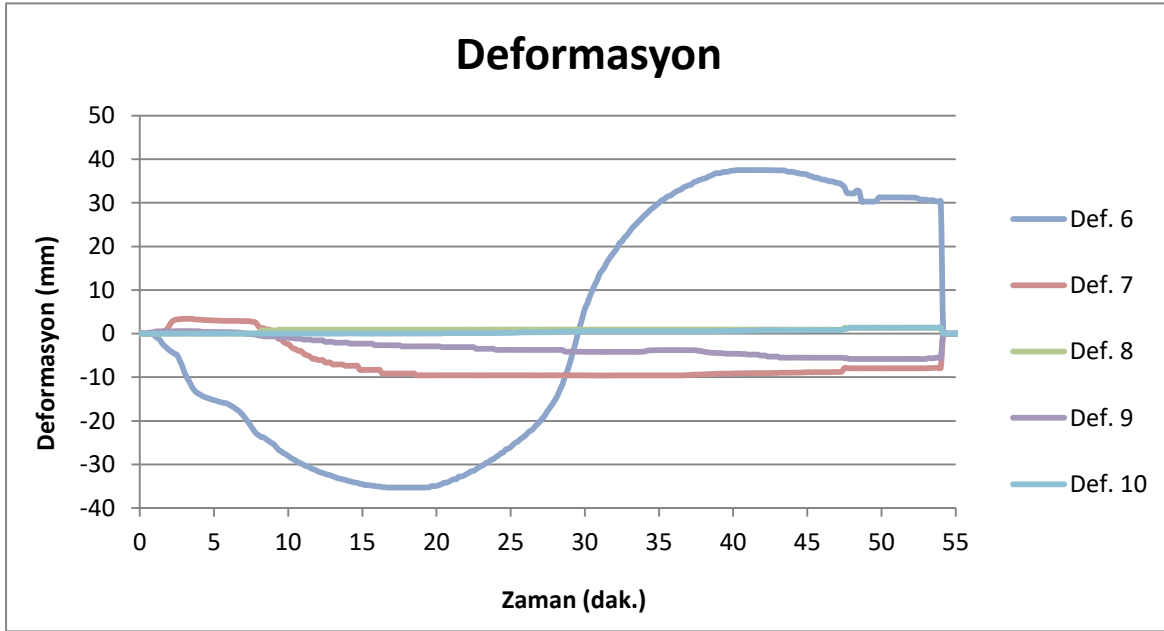
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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: Kapı No.1'in deformasyon grafiği.

*47.dakikada Kapı No.1 bütünlüğünü yitirmiştir.



Şekil B7: Kapı No.2'nin deformasyon grafiği.

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 C1: Kapıların aleve maruz kalmayan yüzeyinin test öncesi görünümü.

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 C2: Kapıların aleve maruz kalan yüzeyinin 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