



EFFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

Dilovası Organize San. Böl. 5.Kısım Fırat Cad. No:18 41455

Dilovası, Kocaeli / TÜRKİYE

DENEY RAPORU

TEST REPORT



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0556-T

AB-0556-T

RFTR25021

05-25

Müşterinin adı/adresi : OPIA MÜŞAVIRLIK SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.-Grand Ahşap şub.
Customer name/address

Esenler Mah. Horasan Sk. B Blok No: 2 İç Kapı No: 13

Selçuklu, Konya / TÜRKİYE

İstek numarası : EEA-25-000329-REV1
Order No.

Numunenin adı ve tarifi ve *durumu : İki Adet Tek Kanatlı Ahşap Kapı "DRT.FD60-GB,
Name and identity of test sample **DRT.FD30"**

Name and identity of test sample

Numunenin kabul tarihi : 21.03.2025
The date of receipt of sample

Açıklamalar :
Remarks

Deneyin yapıldığı tarih : 24.03.2025
Date of test

Raporun sayfa sayısı : 31 (Ekleriyle birlikte toplam 43 sayfa)
Number of pages of the Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Efectis Era Avrasya Test ve Belgelendirme A.Ş., TÜRKAK'tan AB-0556-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Efectis Era Avrasya Test ve Belgelendirme A.Ş. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0556-T for EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory"

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 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

Yayımlandığı Tarih
Date

Deney Sorumlusu
Person in charge of test

Onaylayan
Approval

15.05.2025

e-imzalıdır
Kaan ALTIPARMAK

e-imzalıdır
Ali BAYRAKTAR

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

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 “**Kapı ve kepenk takımları, bina hırdavatının açılabilir pencereleri ve elemanları için yangına dayanıklılık ve duman kontrol deneyleri – Bölüm 1: Kapı ve kepenk takımları ve açılabilir pencereler için yangına dayanıklılık deneyi**” standardının özel şartları ile uygunluk içinde gerçekleştirilen yangına dayanıklılık testi.

2. TEST LABORATUVARI

İsim : EFFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

Adres : Dilovası OSB 5. Kısım Fırat Cad. No: 18, 41455 Dilovası, Kocaeli / TÜRKİYE

3. TEST NUMUNESİNİN TANIMI

3.1. Genel

Ürün tanımı : İki Adet Tek Kanatlı Ahşap Kapı “**DRT.FD60-GB, DRT.FD30**”

Kapı No.1 : **DRT.FD60-GB**

Kapı No.2 : **DRT.FD30**

Alevin yönü :

Kapı No.1 : Yangına doğru açılan.

Kapı No.2 : Yangına doğru açılan.

Üretici : OPIA MÜŞAVIRLIK SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.-Grand Ahşap şub.

Esenler Mah. Horasan Sk. B Blok No: 2 İç Kapı No: 13 Selçuklu,
Konya / TÜRKİYE

Testi yaptıran : OPIA MÜŞAVIRLIK SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.-Grand Ahşap şub.

Esenler Mah. Horasan Sk. B Blok No: 2 İç Kapı No: 13 Selçuklu,
Konya / TÜRKİYE

3.2. Yapısı

Tek yöne açılan İki Adet Tek Kanatlı Ahşap Kapı “**DRT.FD60-GB, DRT.FD30**”, sırasıyla 900 x 2100 mm (g x y) ve 899 x 2100 mm (g x y) montaj boşluğu ölçülerine sahip gaz beton bloklardan oluşturulan duvara monte edilmiştir.

Destek yapısı test laboratuvarı tarafından sağlanan (Efectis Era Avrasya) 400 kg/m³ nominal brüt kuru yoğunluk ve 150 mm kalınlığa sahip gaz beton bloklardan oluşturulmuştur.

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 plakalardan oluşmuştur. Kasa ile destek yapısı birleşiminde poliüretan bazlı köpük uygulanmıştır. Kasa ile pervaz ve pervaz ile destek yapısı arasında akrilik mastik kullanılmıştır. Kasa binisinde PVC bazlı fitil kullanılmıştır. Kasa üzerinde grafit bazlı ısı ile şişen fırçalı ve fırçasız fitiller çepeçevre kullanılmıştır.

• Boyutlar

- Kasa dikmeleri : 21/45x 136/145 x 2090 mm (g x d x y)
- Kasa başlığı : 21/45 x 136/145 x 789 mm (y x d x u)
- Pervaz dikmeleri : 80 x 16 x 2162 mm (g x k x y)
- Pervaz başlığı : 80 x 16 x 863 mm (y x k x u)

• Kasa

- Tip : MDF plaka
 - o Nominal yoğunluk : 740 kg/m³
 - o Konum : Kasanın iç malzemesi olarak kullanılmıştır.

• Pervaz

- Tip : MDF plaka
 - o Nominal yoğunluk : 740 kg/m³

• Dolgu

- Tip : Poliüretan bazlı köpük – 003.52.318 – Hafele
 - o Konum : Kasa ile destek yapısı arasında kullanılmıştır.
 - o Nominal kalınlık : 10 mm

• Mastik

- Tip : Silikon bazlı akrilik mastik – 003.50.377 – Hafele
 - o Konum : Kasa ile pervaz ve pervaz ile destek yapısı arasında kullanılmıştır.
 - o Nominal kalınlık : 10 mm

• Fitil

- Tip : PVC bazlı duman fitili – NFR
 - o Konum : Kasa binisinde kullanılmıştır.
 - o Boyutlar : Detaylı bilgi için **Şekil 9**.

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 : Grafit bazlı ısıyla şişen fırçasız fitil – 8512 – PYROPLEX
 - o Konum : Kasada çepeçevre kullanılmıştır.
 - o Boyutlar : 15 x 4 mm (g x d)
- Tip : Grafit bazlı ısıyla şişen fırçalı fitil – 8512 – PYROPLEX
 - o Konum : Kasada çepeçevre kullanılmıştır.
 - o Boyutlar : 15 x 4 mm (g x d)

3.3.1.2. Kanat

Kanat içi gövdesi gaz betondan oluşmaktadır. Kanadın yan ve üst kenarlarında masif kapı sereni kullanılmıştır. Kanadın dış yüzeyleri MDF ile kaplanmıştır. Kanat altında giyotin fitil kullanılmıştır.

- Kanat
 - Boyutlar : 812 x 2046 x 58 mm (g x y x k)
 - Ağırlık : 34,5 kg
- Dış yüzey
 - Tip : MDF plaka
 - o Nominal yoğunluk: : 740 kg/m³
 - o Kalınlık : 4 mm
 - o Konum : Yonga levhanın dış tarafında iki tarafta tek kat kullanılmıştır.
- İç yüzey
 - Tip : Gaz beton
 - o Nominal yoğunluk : 600 kg/m³
 - o Kalınlık : 50 mm
 - o Konum : Kanadın içerisinde kullanılmıştır.
 - Tip : Masif kapı sereni
 - o Boyutlar : 50 x 42 mm (k x g)
 - o Nominal yoğunluk : 710 kg/m³
 - o Konum : Kanadın alt ve üst kenarlarında kanat içerisinde kullanılmıştır.
- Giyotin fitil
 - Tip : Gömme giyotin fitil – 950.45.164 – Hafele
 - o Konum : Kanat altında kullanılmıştır.
 - o Boyutlar : Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 13.**

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

3.3.1.3. Aksesuarlar

- **Menteşe**
Kanat 3 adet çelik menteşe ile kasaya bağlanmıştır.
 - **Tip** : Paslanmaz çelik yaprak menteşe – ZHSSDB243R – DORTEK
 - o **Boyutlar** : 103,5 x 76 x 3 mm (y x g x k)
 - o **Konum** : Kanat altından menteşe altına mesafeler sırası ile 200 mm, 1392,5 mm ve 1763 mm'dir.
 - o **Yalıtım** : Silikon bazlı akrilik mastik – 003.50.377 – HAFELE
- **Kilit**
 - **Tip** : Kartlı kilit sistemi – A5500 – ADEL
 - o **Boyutlar** : Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 10.**
 - o **Konum** : Kanat altından kilit merkezine mesafe 900 mm'dir.
- **Kapı dürbünü**
 - **Tip** : Kapı dürbünü – 959.00.042 – Hafele
 - o **Konum** : Kanat altından 1500 mm mesafededir.
 - o **Çap** : 14 mm
 - o **Yalıtım** : Silikonize akrilik mastik – 003.50.377 – Hafele
- **Kapı kapatıcı**
 - **Tip** : Yüzeye monte kapı kapatıcı – 931.77.129 – Hafele
 - o **Konum** : Kanat altında kullanılmıştır.
 - o **Boyutlar** : Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 11.**

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 iç aksam ve çevresi dahil olmak üzere tüm kasa MDF plakalardan oluşmuştur. Pervaz MDF plakalardan oluşmuştur. Kasa ile destek yapısı birleşiminde poliüretan bazlı köpük uygulanmıştır. Kasa, pervaz ve destek yapısının kesişim bölgesinde akrilik mastik kullanılmıştır. Kasa binisinde PVC bazlı fitil kullanılmıştır. Kasa kenarlarında çepeçevre grafit bazlı ısı ile şişen fitiller kullanılmıştır.

• Boyutlar

- Kasa dikmeleri : 21/45x 136/145 x 2090 mm (g x d x y)
- Kasa başlığı : 21/45 x 136/145 x 789 mm (y x d x u)
- Pervaz dikmeleri : 80 x 16 x 2162 mm (g x k x y)
- Pervaz başlığı : 80 x 16 x 863 mm (y x k x u)

• Kasa

- Tıp : MDF
 - o Nominal yoğunluk : 740 kg/m³
 - o Kalınlık : 45 mm
 - o Konum : Kasa yapısını oluşturmaktadır.

• Pervaz

- Tıp : MDF plaka
 - o Kalınlık : 18 mm
 - o Nominal yoğunluk : 740 kg/m³

• Dolgu

- o Tıp : Yangına dayanımlı poliüretan bazlı köpük – 003.52.318 – Hafele
- o Konum : Kasa ile destek yapısı arasında kullanılmıştır.

• Mastik

- o Tıp : Silikonize akrilik mastik – 003.50.377 - Hafele
- o Konum : Kasa ile pervaz ve pervaz ile destek yapısı arasında kullanılmıştır.
- o Nominal kalınlık : 10 mm

• Fitil

- Tıp : PVC bazlı duman fitili
- o Konum : Kasa binisinde çepeçevre kullanılmıştır.
- o Boyutlar : Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 9.**

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 : Grafit bazlı ısıyla şişen fitil – 8710 – PYROPLEX
- o Konum : Kasada çepeçevre kullanılmıştır.
- o Boyutlar : 15 x 4 mm (g x d)

3.3.2.2. Kanat

Kanat yonga levha, yumuşak ağaç ve MDF yüzeylerinden oluşmuştur. Kanadın dış yüzeyleri MDF ile kaplanmıştır. Kanat içerisinde yonga levha kullanılmıştır. Kanatta yumuşak ağaç, kapı sereni olarak kullanılmıştır. Kanat altında giyotin fitil kullanılmıştır.

- Kanat
 - Boyutlar : 812 x 2046 x 44 mm (g x y x k)
 - Ağırlık : 33,4 kg
- Dış yüzey
 - Tip : MDF kaplama
 - o Nominal yoğunluk: : 740 kg/m³
 - o Kalınlık : 4 mm
 - o Konum : Yonga levhanın dış kısmında iki tarafta tek kat kullanılmıştır.
- İç yüzey
 - Tip : Delikli ahşap yonga levha – 35RH Tubular - SAUERLAND
 - o Nominal yoğunluk : 363 kg/m³
 - o Delik çapı : 18 mm
 - o Kalınlık : 35 mm
 - o Konum : Kanadın içerisinde kullanılmıştır.
 - Tip : Masif kapı sereni
 - o Boyutlar : 35 x 42 mm (k x g)
 - o Nominal yoğunluk : 450 kg/m³
 - o Konum : Kanadın alt ve üst kenarlarında kanat içerisinde kullanılmıştır.
- Giyotin fitil
 - Tip : Gömme giyotin fitil – 950.45.164 – Hafele
 - o Konum : Kanat altında kullanılmıştır.
 - o Boyutlar : Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 13.**

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

3.3.3. Aksesuarlar

- Menteşe

Kanat 3 adet menteşe ile kasaya bağlanmıştır.

- Tip : Paslanmaz çelik yaprak menteşe – 926.83.180 – Hafele
- o Boyutlar : 102 x 76 x 3 x 13,5 mm (y x g x k x Ø)
- o Konum : Kanat altından menteşe altına mesafeler sırası ile 200 mm, 1394 mm ve 1764 mm'dir.
- o Yalıtım : Silikonize akrilik mastik – 003.50.377 – Hafele

- Kilit

- Tip : Kartlı kilit sistemi – A1800 – ADEL
- o Boyutlar :
- o Konum : Kanat altından kilit merkezine mesafe 900 mm'dir.
- o Kanatta açılan boşluk : 181,5 x 95 x 24,3 mm (y x g x k)
- o Kilit karşılığı : Çelik kilit sistemi – 911.25.204 – Hafele

- Kapı kapatıcı

- Tip : Yüzeye monte kapı kapatıcı – 931.77.129 – Hafele
- o Konum : Kanat altında kullanılmıştır.
- o Boyutlar : Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 11.**

- Güvenlik mandalı

- Tip : Güvenlik mandalı – 911.59.156 – Hafele
- o Boyutlar : Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 15.**
- o Konum : Kanat altından mesafe 1000 mm'dir.

Detaylı bilgi için **bkz. Şekil 1- Şekil 15.**

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

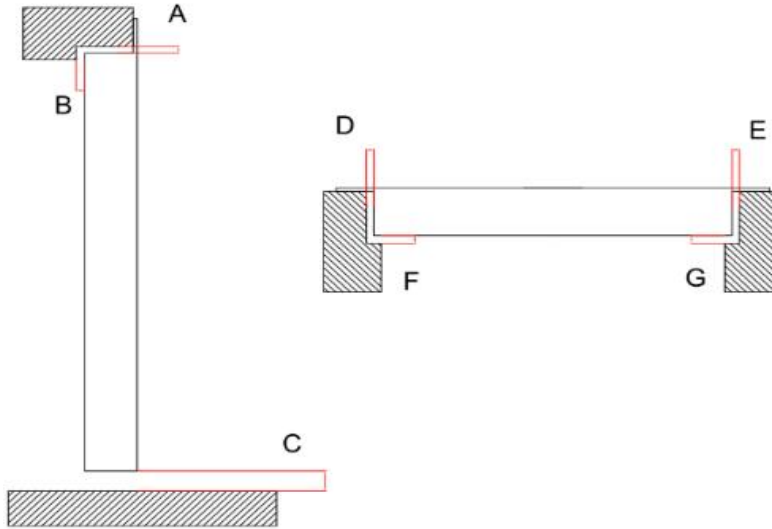
4.1. Numunenin doğrulanması

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

Test numunesi müşteri tarafından kurulmuştur.

Raporda yer alan 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	3,0	5,0	10,0	4,0	4,0	5,0	5,0
İkinci	4,0	5,0	9,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Üçüncü	4,0	6,0	10,0	3,0	4,0	5,0	5,0
Kapı No.2	A	B	C	D	E	F	G
Birinci	5,0	5,0	9,0	3,0	4,0	5,0	4,0
İkinci	5,0	5,0	9,0	3,0	4,0	5,0	5,0
Üçüncü	5,0	5,0	9,0	3,0	4,0	5,0	5,0

Ölçüler mm cinsinden verilmiştir.

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

4.3. Kendiliğinden kapanma testi

Kapıların çalışabilirliği test öncesi gerek laboratuvar gerek müşteri tarafından yapılmıştır.

Kapının kanat kapama kuvveti:

Kapı No.1 :19 N

Kapı No.2 :17 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, aşağıda belirtildiği şekilde gerçekleştirilmiştir.

-Yangına doğru açılan.

4.5. Şartlandırma

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

- Sıcaklık : $15,1 \pm 3,6$ C°
- Bağıl nem : $56,4 \% \pm 16,3$

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, fırın yer seviyesinden 500 mm yükseklikte 0 Pa, 2,9 m yükseklikte 20 Pa'dır.

5.2. Ölçümler

Test sırasında aşağıdaki test verileri ölçülmüştür:

- Isıtılan yüzey üzerinde eşit şekilde dağıtılmış, altı adet plaka ısı çiftler (Fırın TC1'den Fırın TC6'ya) tarafından ölçülen fırın iç ortam sıcaklığı (bkz. **Şekil A1**).
- Fırın sıcaklıklarındaki sapmalar (bkz. **Şekil A2**).
- Fırının tabanından 2,9 metre yükseklikte ölçülen fırın basıncı (bkz. **Şekil A3**).
- Laboratuvar ortam sıcaklığı (bkz. **Şekil A4**).
- Test numunelerinin ısıya maruz bırakılmayan tarafının sıcaklıkları (TC1'den TC44'e ve ortalama sıcaklık) (bkz. **Şekil B2-Şekil B5**).
- Hareketli ısı çift kullanımına gerek duyulmamıştır.
- Test numunelerinin sehim ölçümü (bkz. **Şekil B6-Şekil 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 esnasındaki gözlemler.

Zaman (dk.)	Gözlemler
0	Isıtma başlatıldı.
1	Kapı No. 1 için; kasa-kanat arası duman çıkışı gözlemlendi.
6	Kapı No. 2 için; kasa-kanat arası duman çıkışı gözlemlendi.
14	Kapı No. 1 için; kanat altından duman çıkışı gözlemlendi.
14	Kapı No. 2 için; numune gövdesinden fırın dışına doğru deformasyon meydana geldi.
16	Kapı No. 2 için; numune gövdesinden fırın dışına doğru deformasyon meydana geldi.
25	Kapı No. 2 için; kanat sağ üst bölgeye pamuk ped uygulandı. Alevlenme yok.
25	Kapı No.1 için; kapı kolu tarafı üst bölgede renk değişimi.
29	Kapı No. 1 için kanat yüzeyinde kararmalar meydana geldi.
30	Kapı No.1 için; kapı kolu tarafı üst bölgede sürekli alevlenme meydana geldi. Bütünlük (E) yitirildi. ($T_i \geq 10$ saniye).
33	Kapı No.2 için; kanat yüzeyinde sürekli alevlenme meydana geldi. Bütünlük (E) yitirildi. ($T_i \geq 10$ saniye).
30	Kapı No.2 için; TC27'de sıcaklık artışı. Yalıtım (I_1) yitirildi. ($\Delta t \geq 180$ °C)
33	Test 2 kapının da bütünlüğünün yitirilmesi sebebiyle sonlandırıldı.

 T_i : Alevlenme süresi**7. TEST SONUÇLARI****7.1 Sonuçlar**

Sonuçlar Tablo 2'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" (DRT.FD60-GB)	"Kapı No.2" (DRT.FD30)
Bütünlük, (E) - Pamuk yastık - Boşluk mastarları Ø 6 mm Ø 25 mm 10 sn.'den fazla alevlenme	Kusur yok. Kusur yok. (uygulanmadı) Kusur yok (uygulanmadı) 30. dakika	Kusur yok (uygulanmadı) Kusur yok (uygulanmadı) Kusur yok (uygulanmadı) 33. dakika
Yalıtım, [I] - Ortalama sıcaklık - Maksimum sıcaklık	30. dakika – Bütünlüğün yitirilmesi sebebiyle. 30. dakika – Bütünlüğün yitirilmesi sebebiyle.	33. dakika – Bütünlüğün yitirilmesi sebebiyle. 33. dakika – Bütünlüğün yitirilmesi sebebiyle.
Test, bütünlüğün yitirilmesi nedeniyle 34. Dakikada sonlandırılmıştır.		

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 (örneğin, kabaran (ısıyla şişen) boyalar) 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: Her iki kapı için: **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

Menteşe gibi hareket kısıtlayıcıların sayısı artırılabilir fakat azaltılmamalıdır.

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.

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

9.3.1. Ürün tipine göre boyut değişiklikleri**9.3.1.1. 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	Bütün performans kriterlerini tamamlaması için gereken minimum süre
15 dakika	18 dakika
20 dakika	24 dakika
30 dakika	36 dakika
45 dakika	52 dakika

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

"İki Adet Tek Kanatlı Ahşap Kapı DRT.FD60-GB, DRT.FD30 numunelerinin 'Kategori A' ve 'Kategori B' sınıflandırması, sınıflandırma raporunda verilmiştir (EEA-25-023).

a) Kategori A sınıflandırması:

Deney numunesindeki değişimin genişlikte %50 ve yükseklikte %75 azalma ile sınırlı olduğu yalıtımlı metal kapılar ile deney numunesindeki değişimin genişlikte ve yükseklikte %50 azalma ile sınırlı olduğu farklı boyutlarda kanatlara sahip yalıtımlı ve yalıtımsız metal kapılar hariç diğer bütün tiplerde sınırsız ölçü azaltılmasına müsaade edilir. Ölçü artışına müsaade edilmez.

a) Kategori B sınıflandırması:

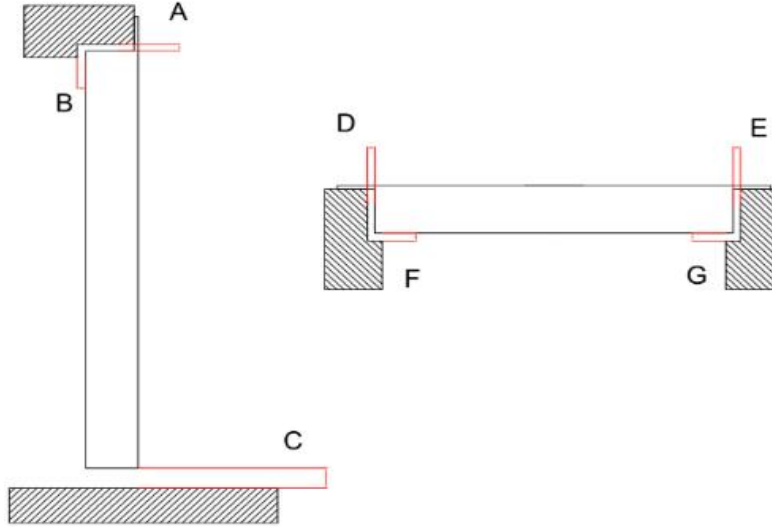
Kanat toplam boyutu	Kapı No.1		Kapı No.2	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Boy	Limitsiz	2352,9 mm (%15)	Limitsiz	2352,9 mm (%15)
En	Limitsiz	933,8 mm (%15)	Limitsiz	933,8 mm (%15)
Alan	-	1,99 m ² (%20)	-	1,99 m ² (%20)

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

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



	Ölçülen ortalama boşluk	Ölçülen maksimum boşluk	Uygulamada izin verilen maksimum boşluk
Kapı No.1			
A	3,7	4,0	5,83
B	5,3	6,0	7,67
C	9,7	10,0	11,83
D	3,7	4,0	5,83
E	4,0	4,0	6,00
F	5,0	5,0	7,00
G	5,0	5,0	7,00
Kapı No.2			
A	5,0	5,0	7,00
B	5,0	5,0	7,00
C	9,0	9,0	11,00
D	3,0	3,0	5,00
E	4,0	4,0	6,00
F	5,0	5,0	7,00
G	4,7	5,0	6,83

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

9.3.1.2. Diğer değişiklikler

Daha küçük ölçülerdeki kapı takımları için, hareket-sınırlayıcıların (menteşeler, cıvatalar 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 numunesine 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.

9.4. Alevin yönü

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

Kapı No.1:

- Bütünlük : Aleve doğru açıldığı durum için.
- Isı yalıtımı : Aleve doğru açıldığı durum için.

Kapı No.2:

- Bütünlük : Aleve doğru açıldığı durum için.
- Isı yalıtımı : Aleve doğru açıldığı durum için.

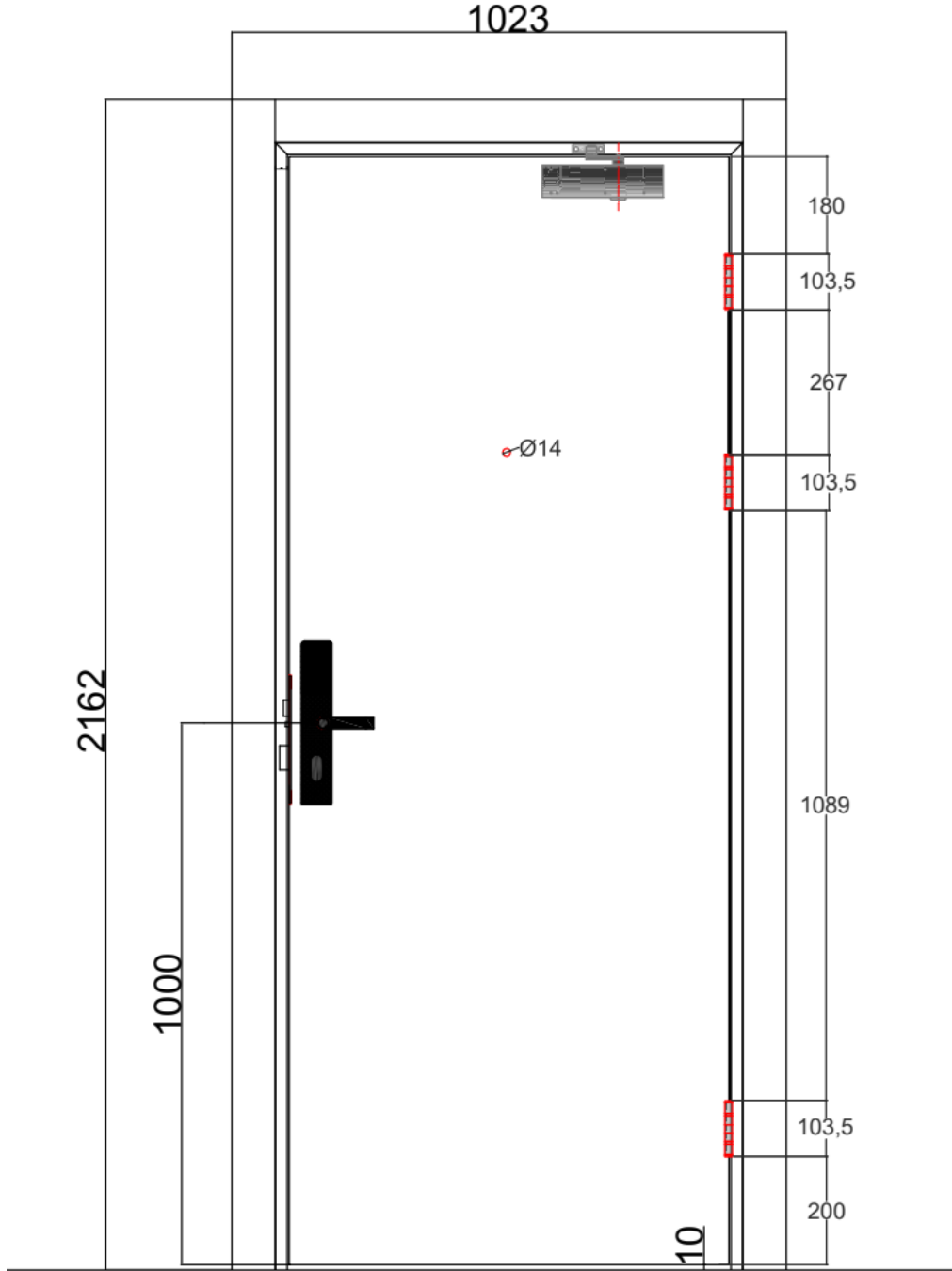
9.5. Destek yapısı

Minimum 400 kg/m³ nominal brüt kuru yoğunluk ve minimum 150 mm kalınlığa sahip rijit blok.
Minimum EI30 dayanıma sahip esnek duvar 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

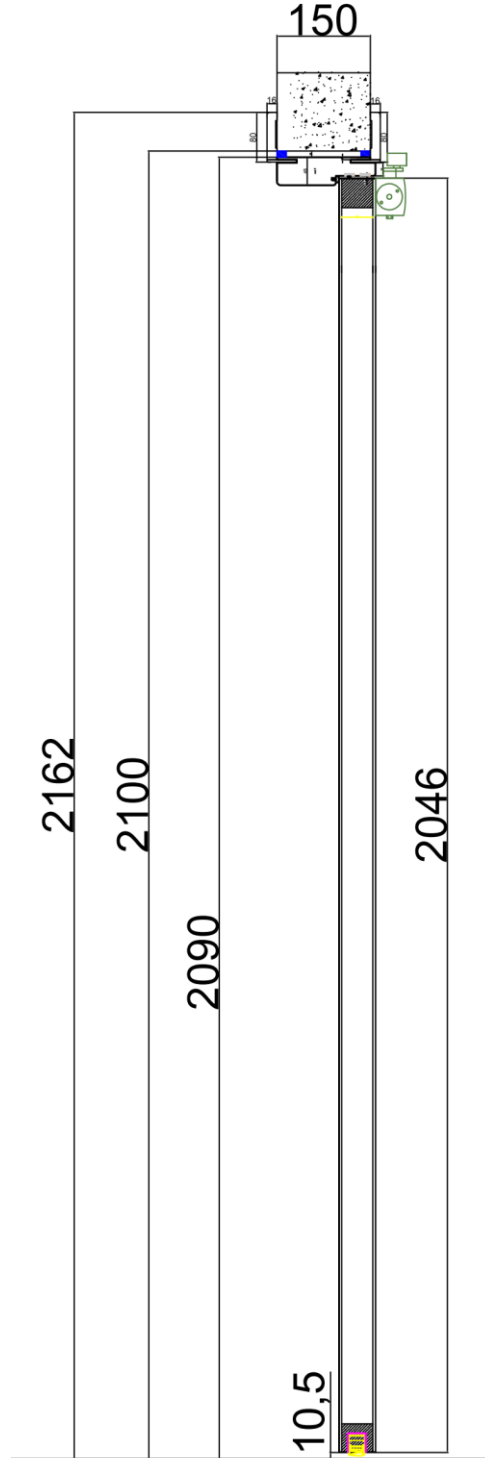
10. ÇİZİMLER

Şekil 1: Kapı No.1 için aleve maruz kalmayan 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

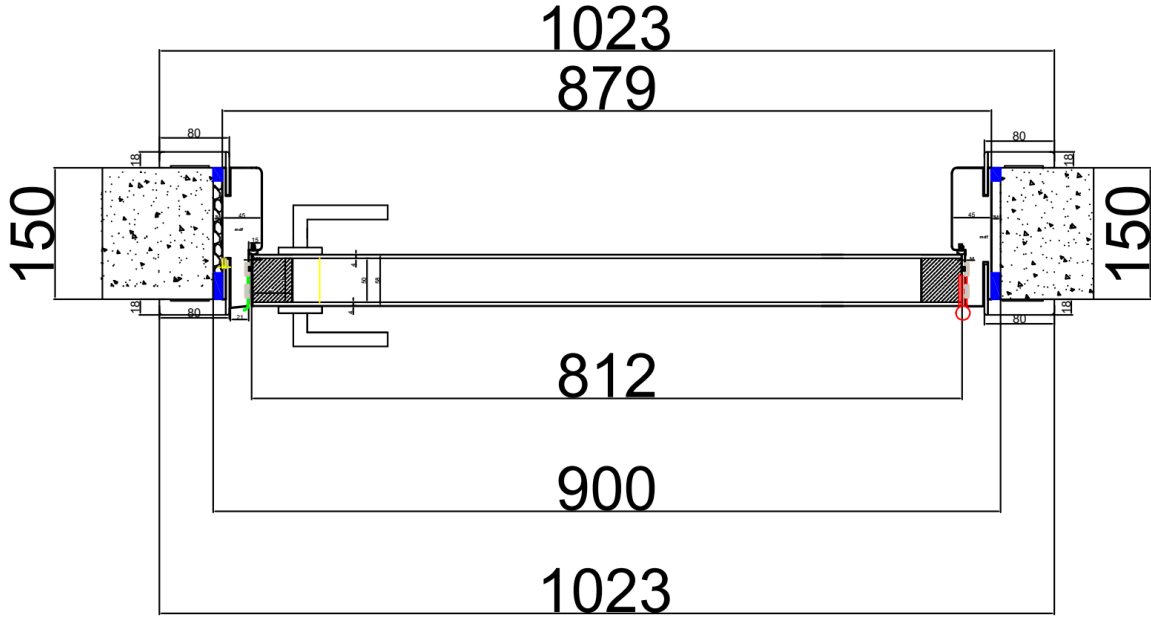


Şekil 2: Kapı No.1 için dikine kesit görünümü

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

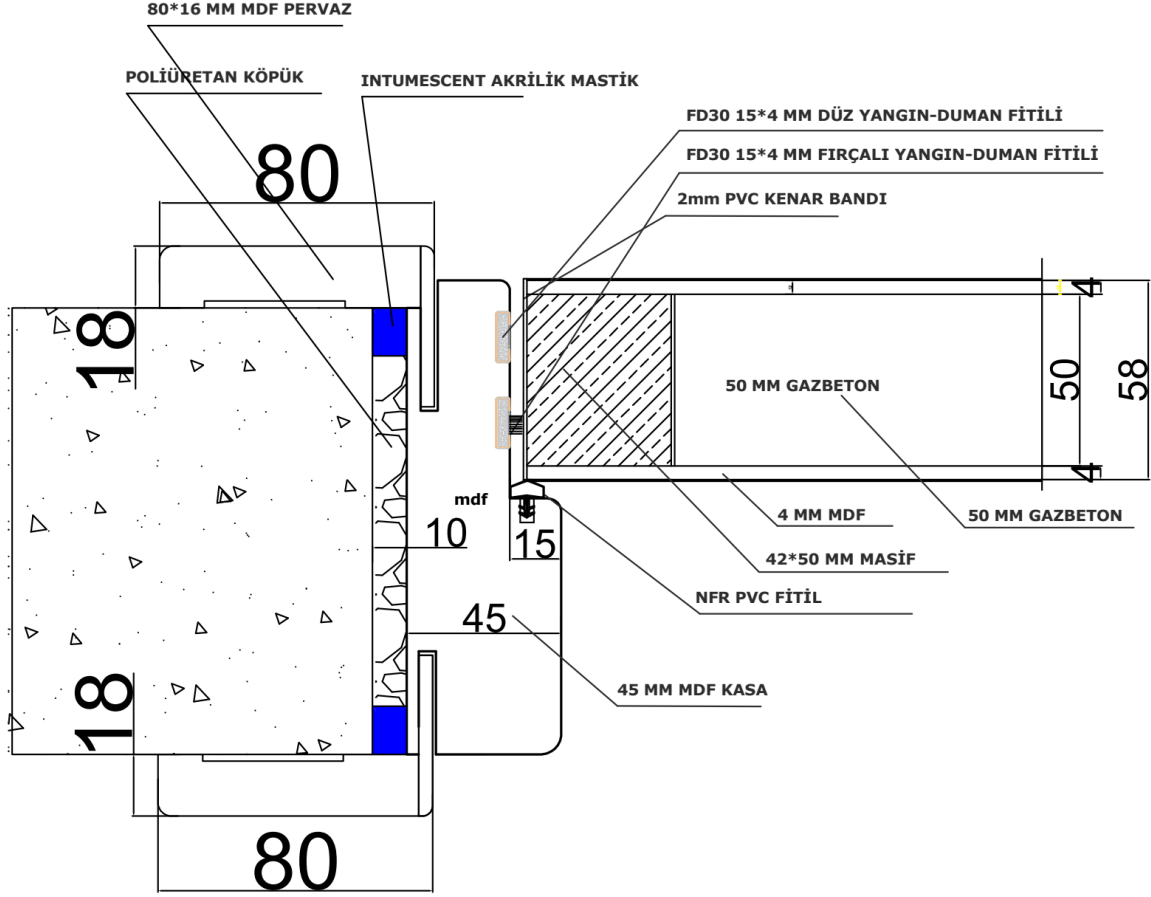


Şekil 3: Kapı No.1 için enine kesit görünümü

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

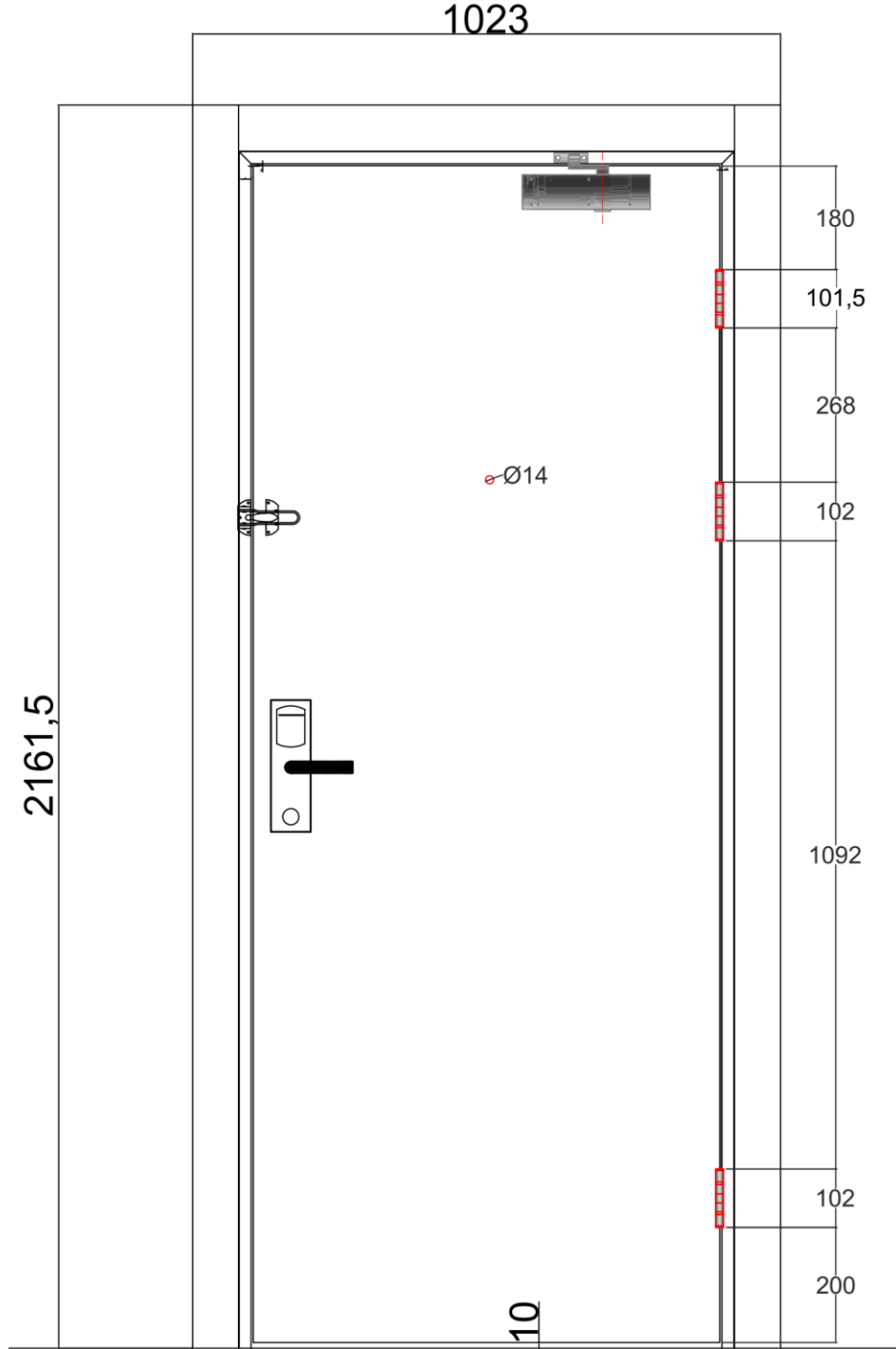


Şekil 4: Kapı No.1 için detaylar

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

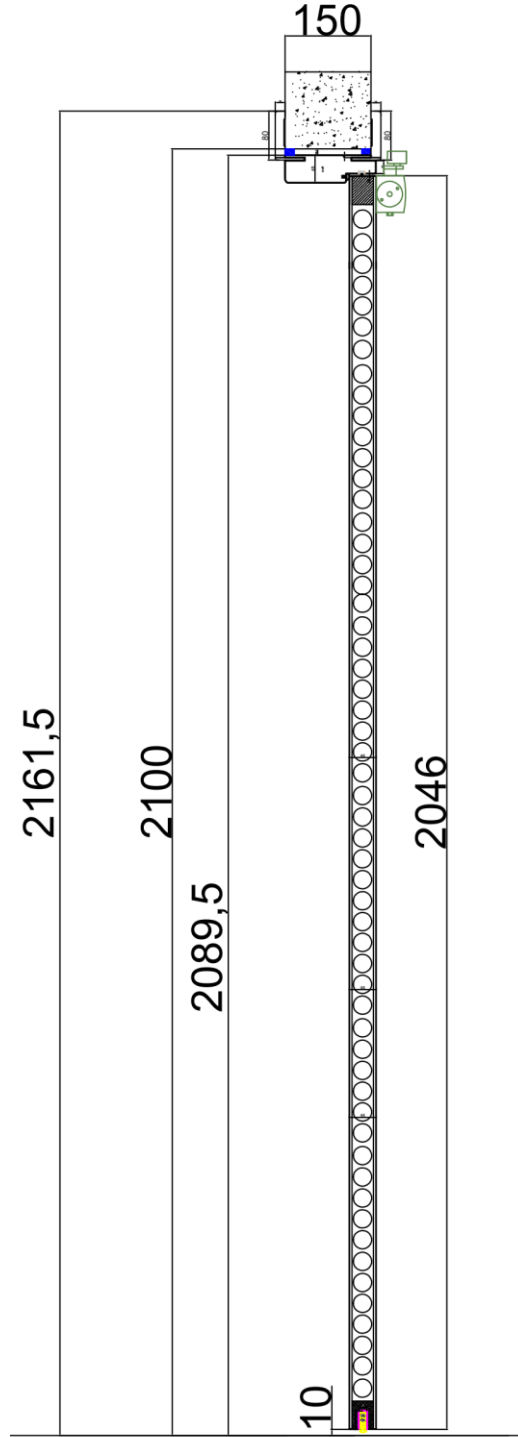


Şekil 5: Kapı No.2 için aleve maruz kalmayan yüzey görünümü

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

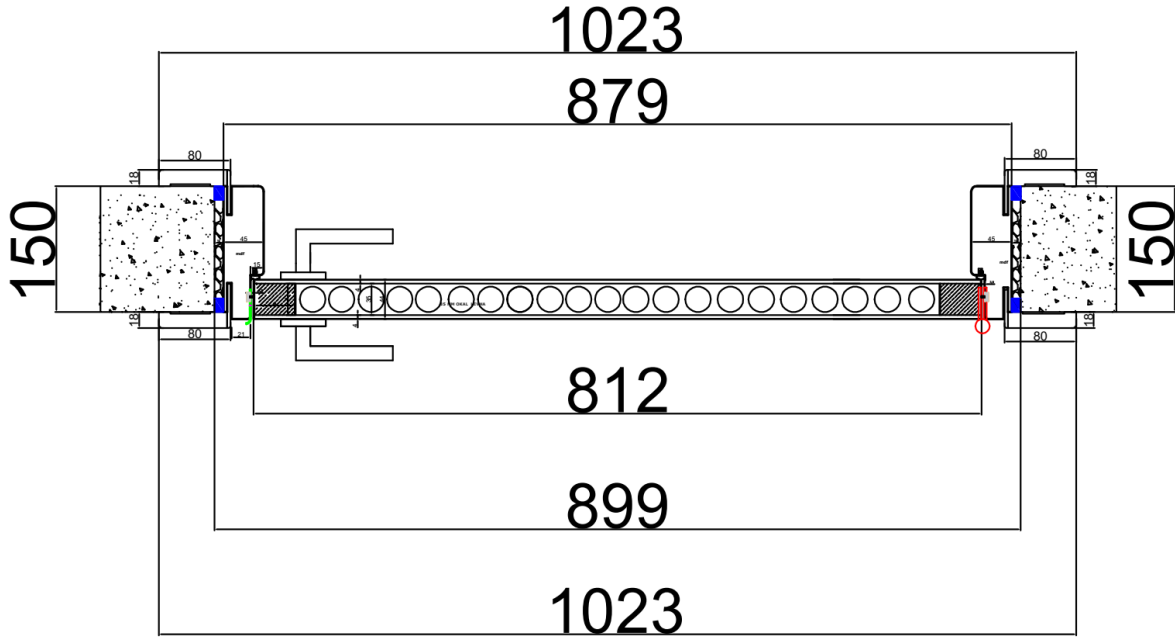


Şekil 6: Kapı No.2 için dikine kesit görünümü

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

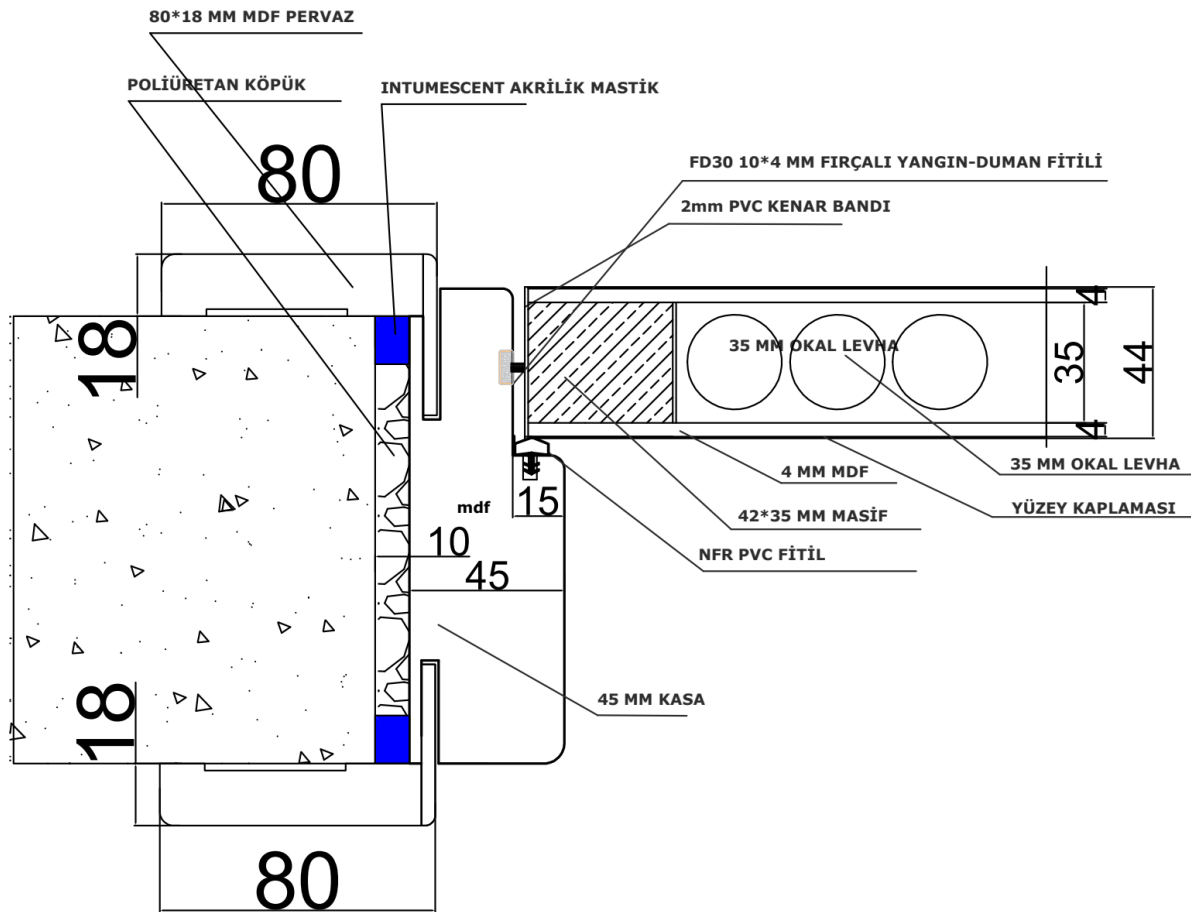


Şekil 7: Kapı No.2 için enine kesit görünümü

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

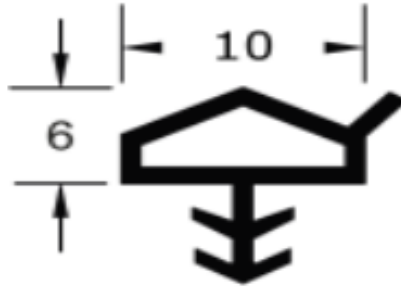


Şekil 8: Kapı No.2 için detaylar

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

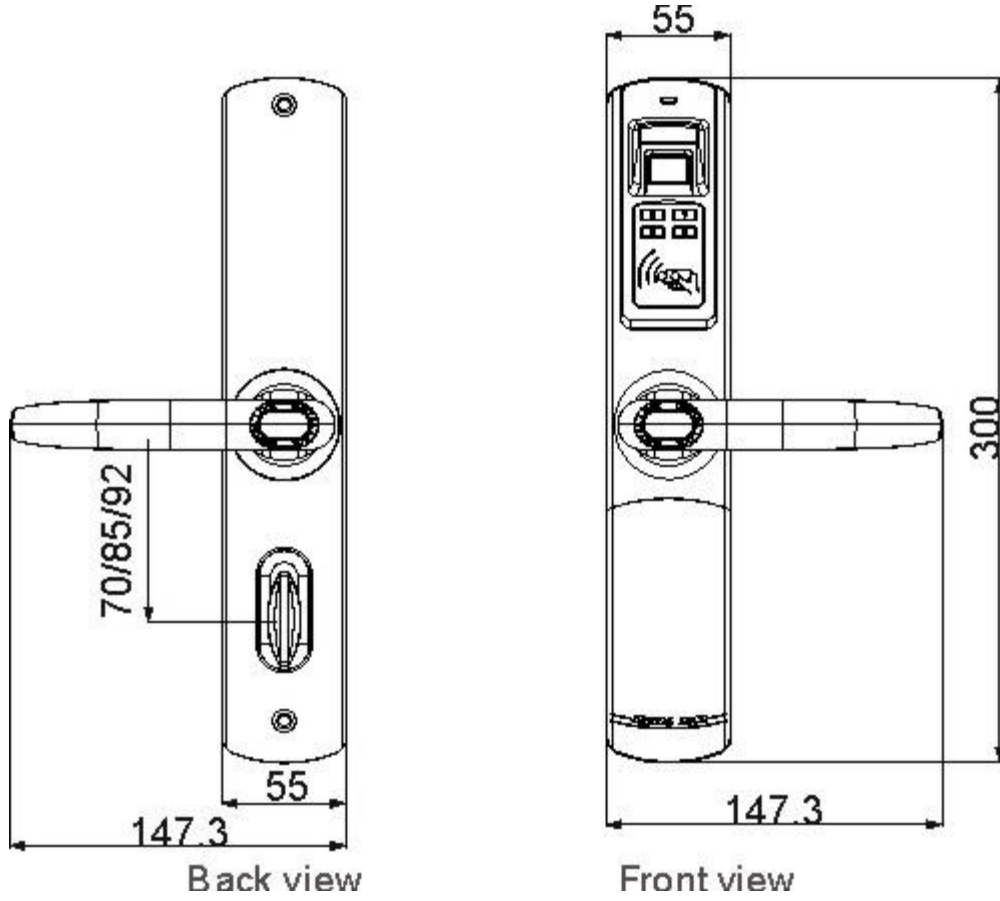


Şekil 9 : Kapı No:1 ve Kapı No:2 için PVC fitil detayı

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

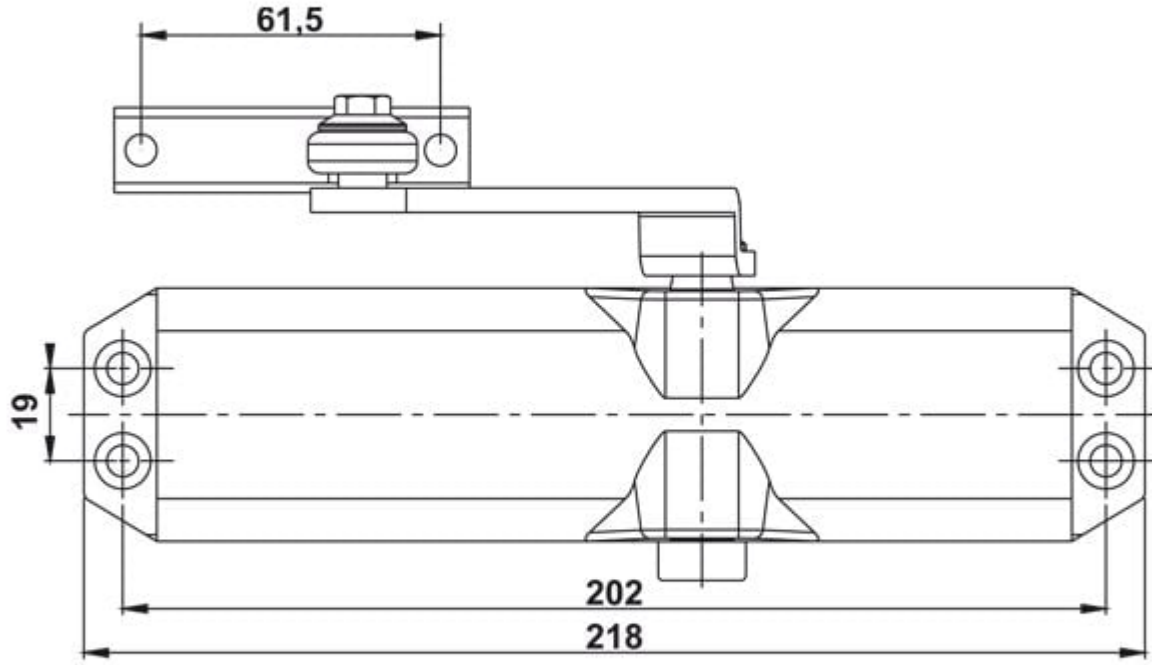


Şekil 10: Kapı No. 1 için kartlı okuyucu detayları

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

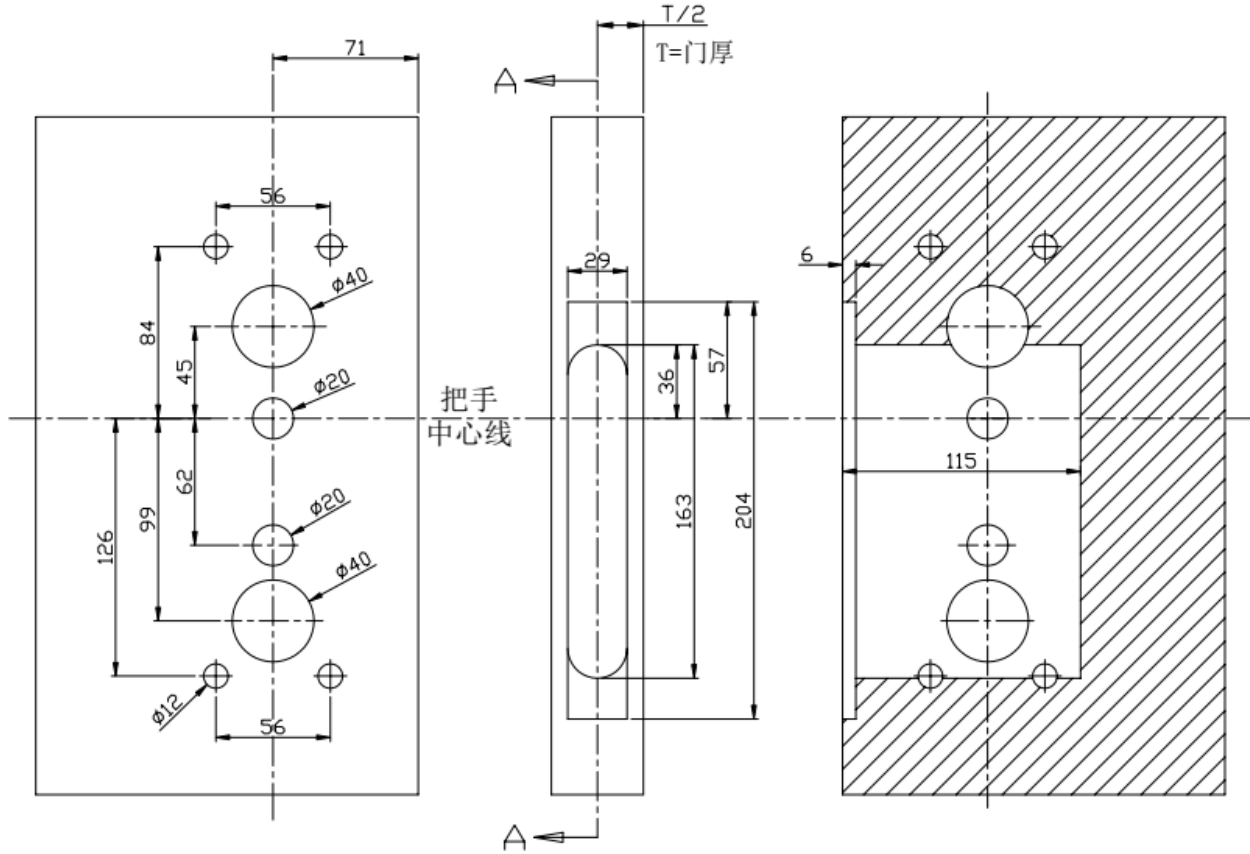


Şekil 11: Kapı No. 1 ve Kapı No. 2 için kapı kapatıcı detayları

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

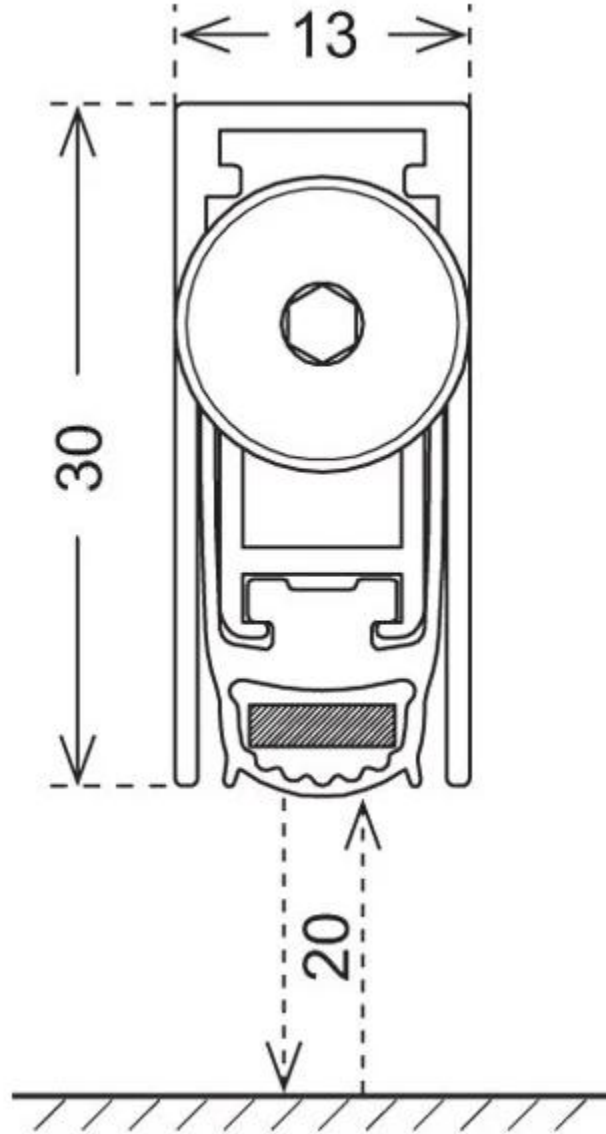


Şekil 12: Kapı No. 2 için kilit detayları

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



Şekil 13: Kapı No. 1 ve Kapı No. 2 için giyotin fitil detayı

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

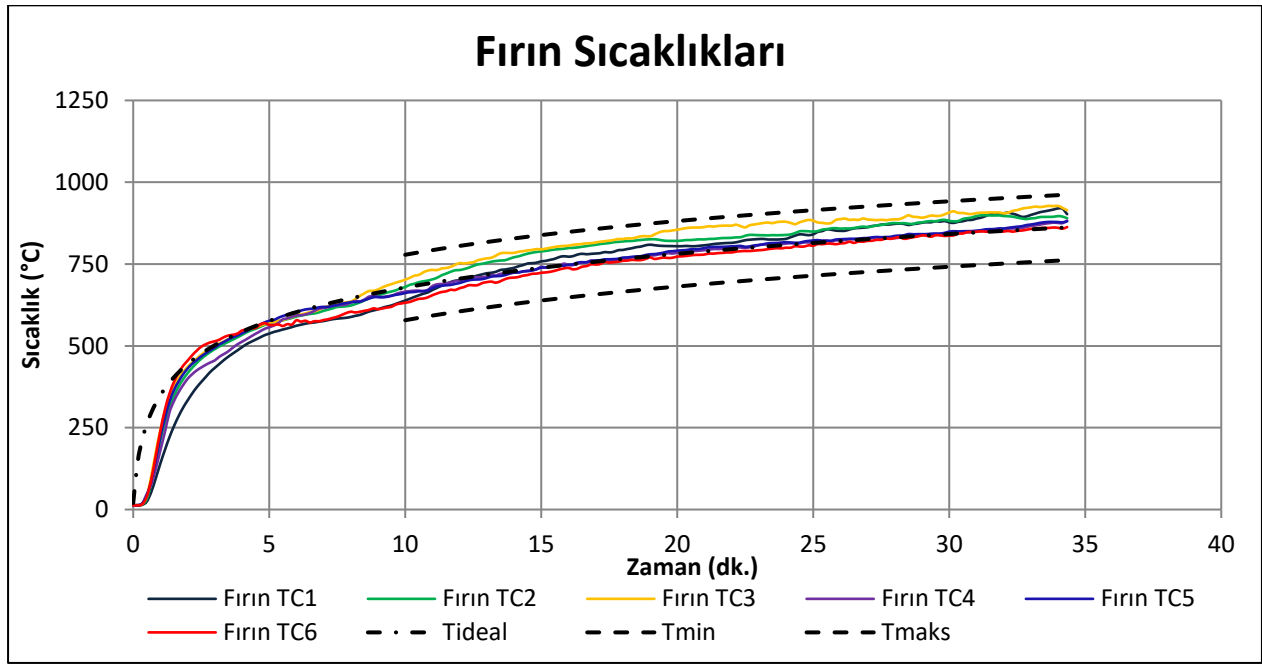
EK B: Test sonuçları

EK C: Fotoğraflar

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

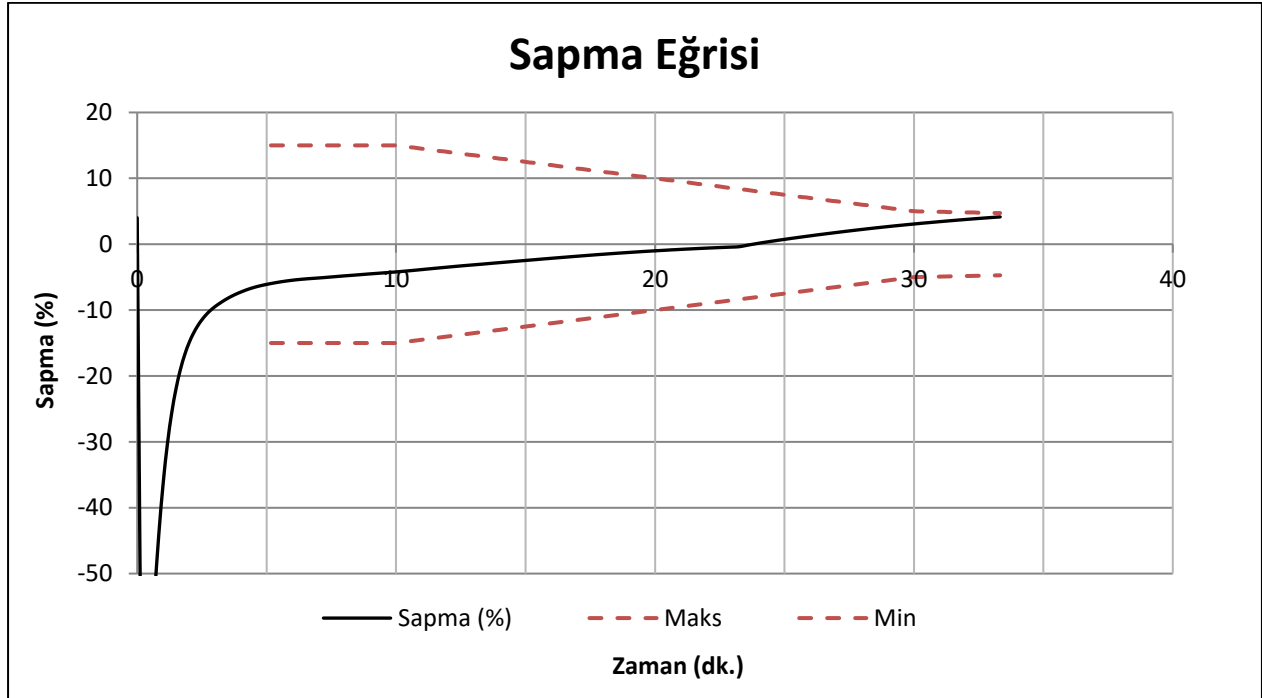
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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

*TC4 dakika 23'te hatalı ölçümlerden dolayı devre dışı bırakılmıştır.

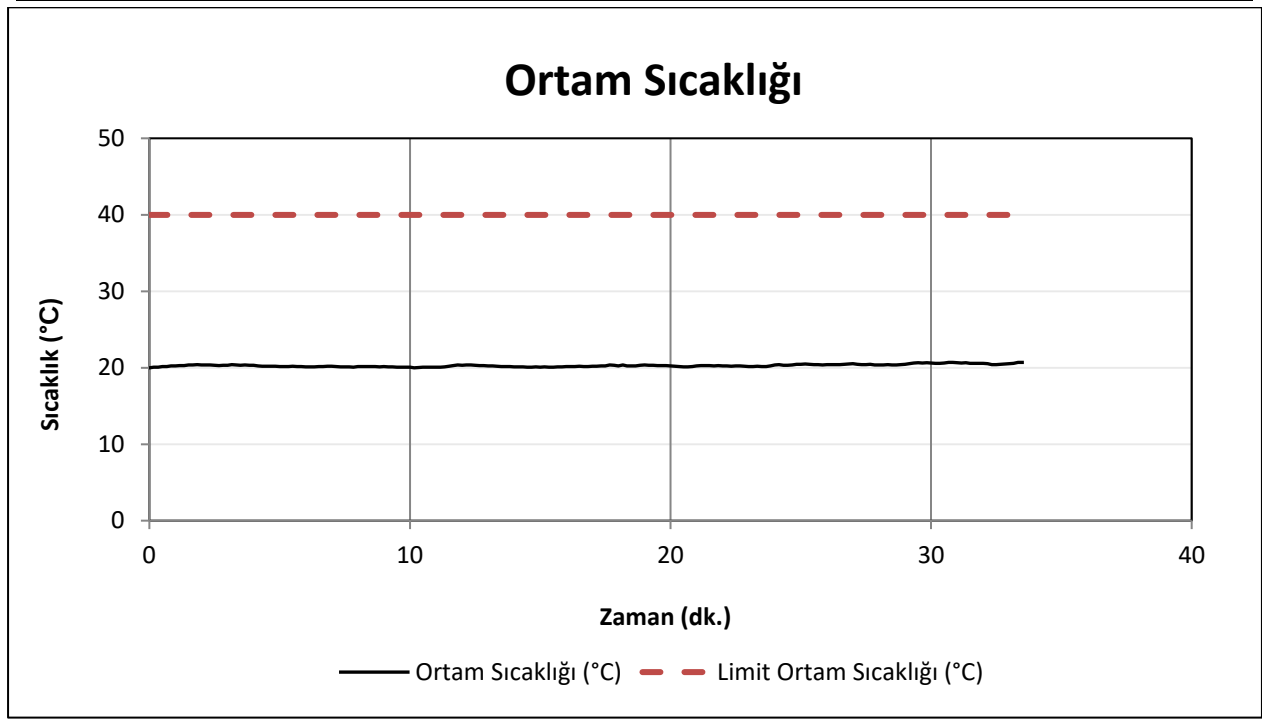


Şekil A2: Fırın sıcaklığı sapma eğrisi grafiği

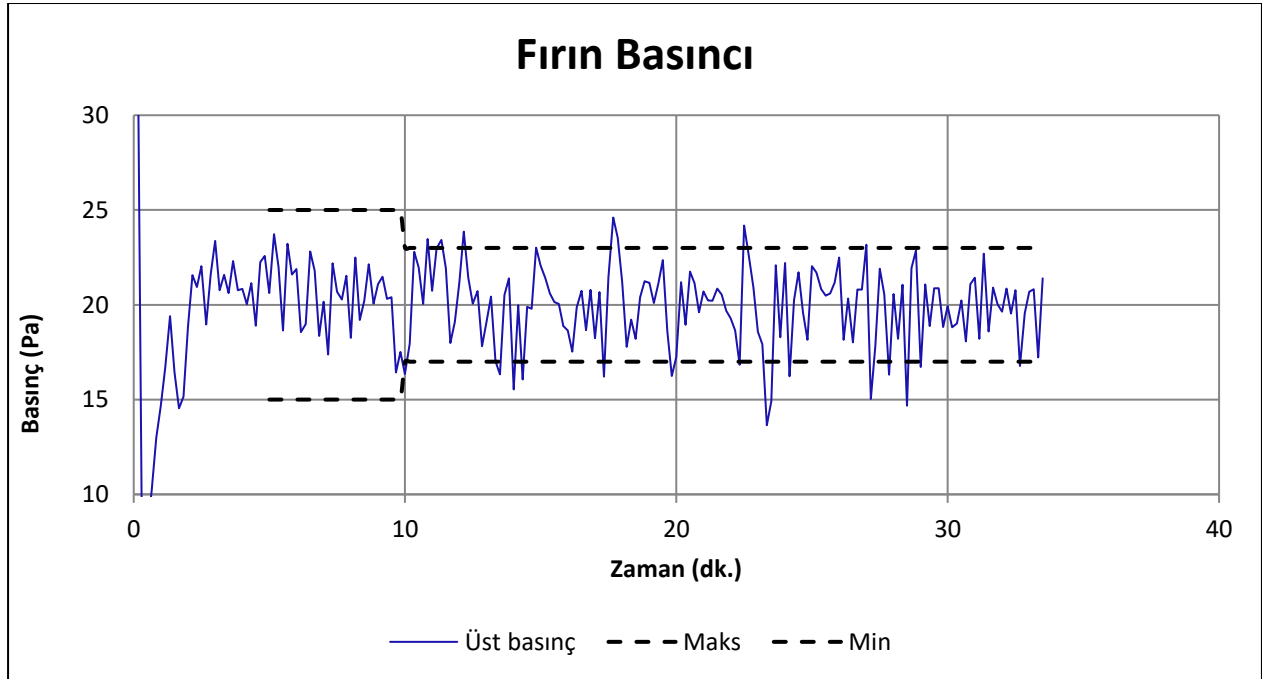
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

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

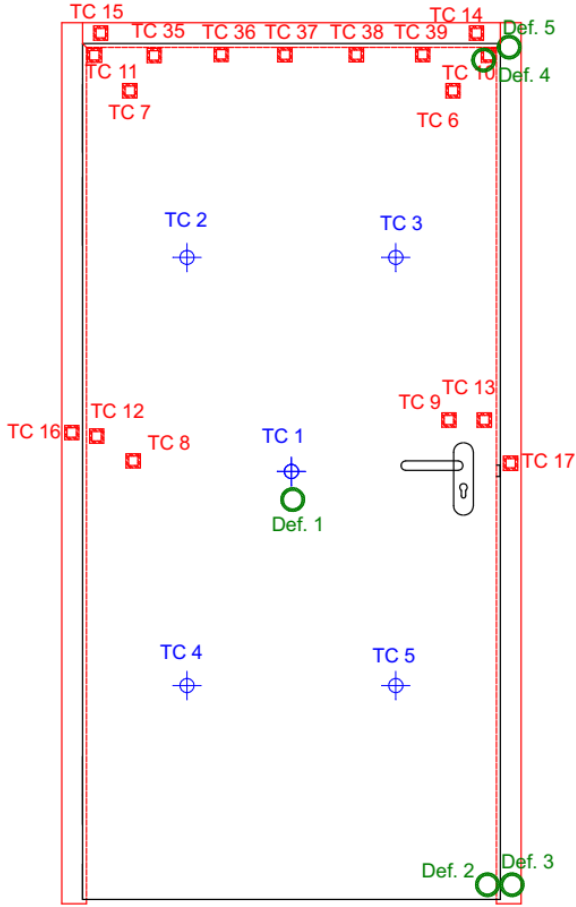


Şekil A4: Laboratuvar ortam sıcaklığı

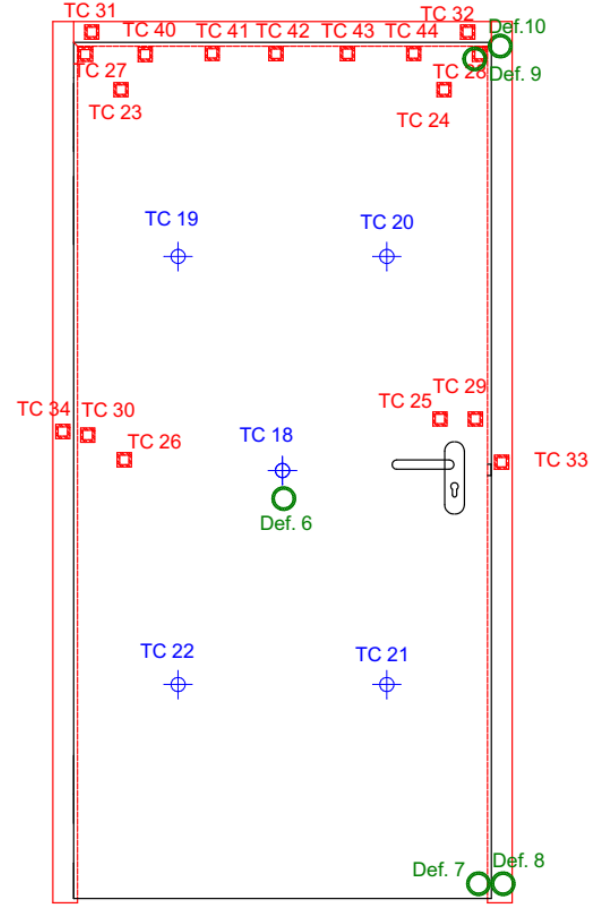
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

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



KAPI NO. 1



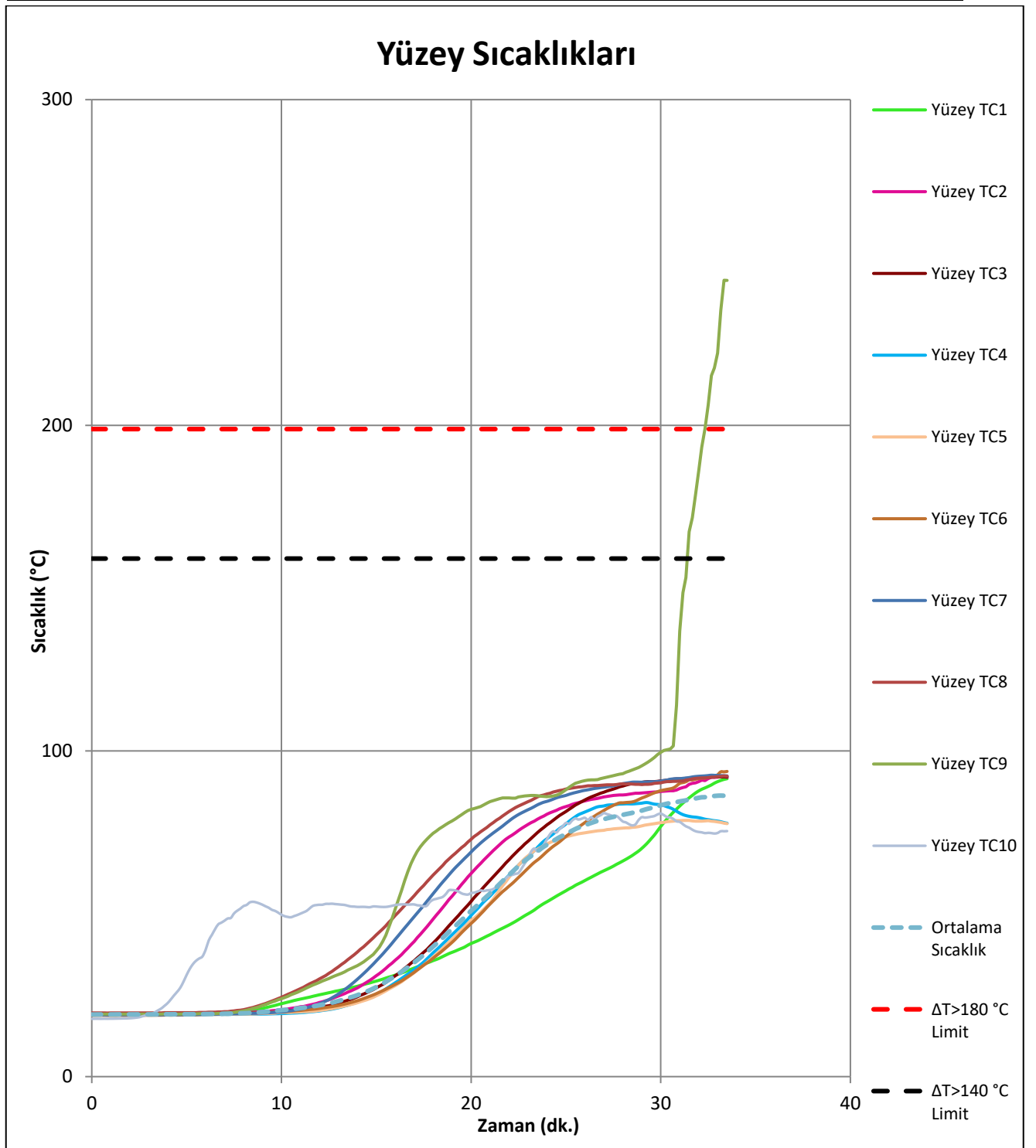
KAPI NO. 2

Şekil B1: Her iki kapı için ısı 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

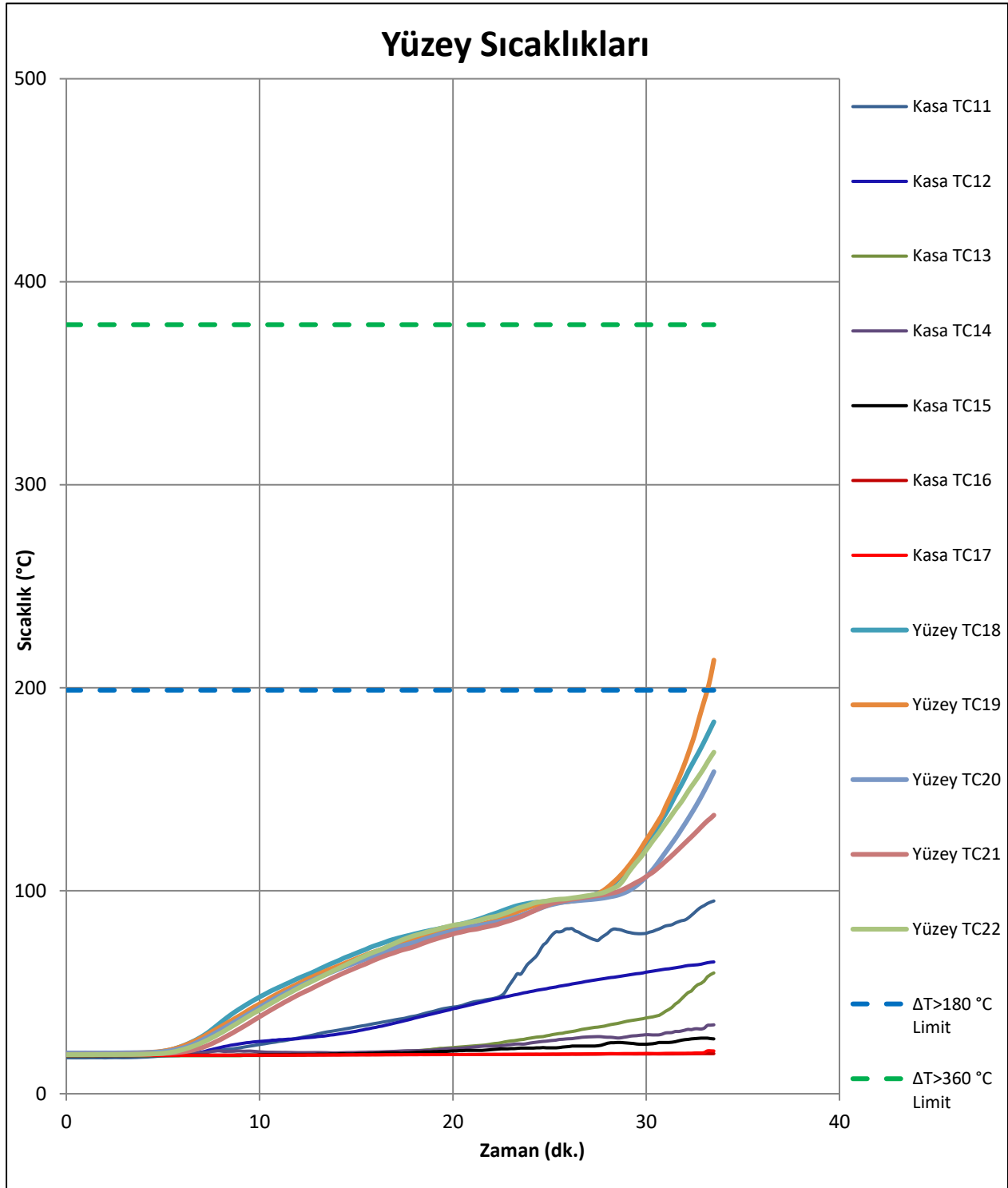


Şekil B2: Kapı No.1'e ait kanat sıcaklıkları (TC1 – TC10, Ortalama Sıcaklık ve Limit Sıcaklıklar)

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

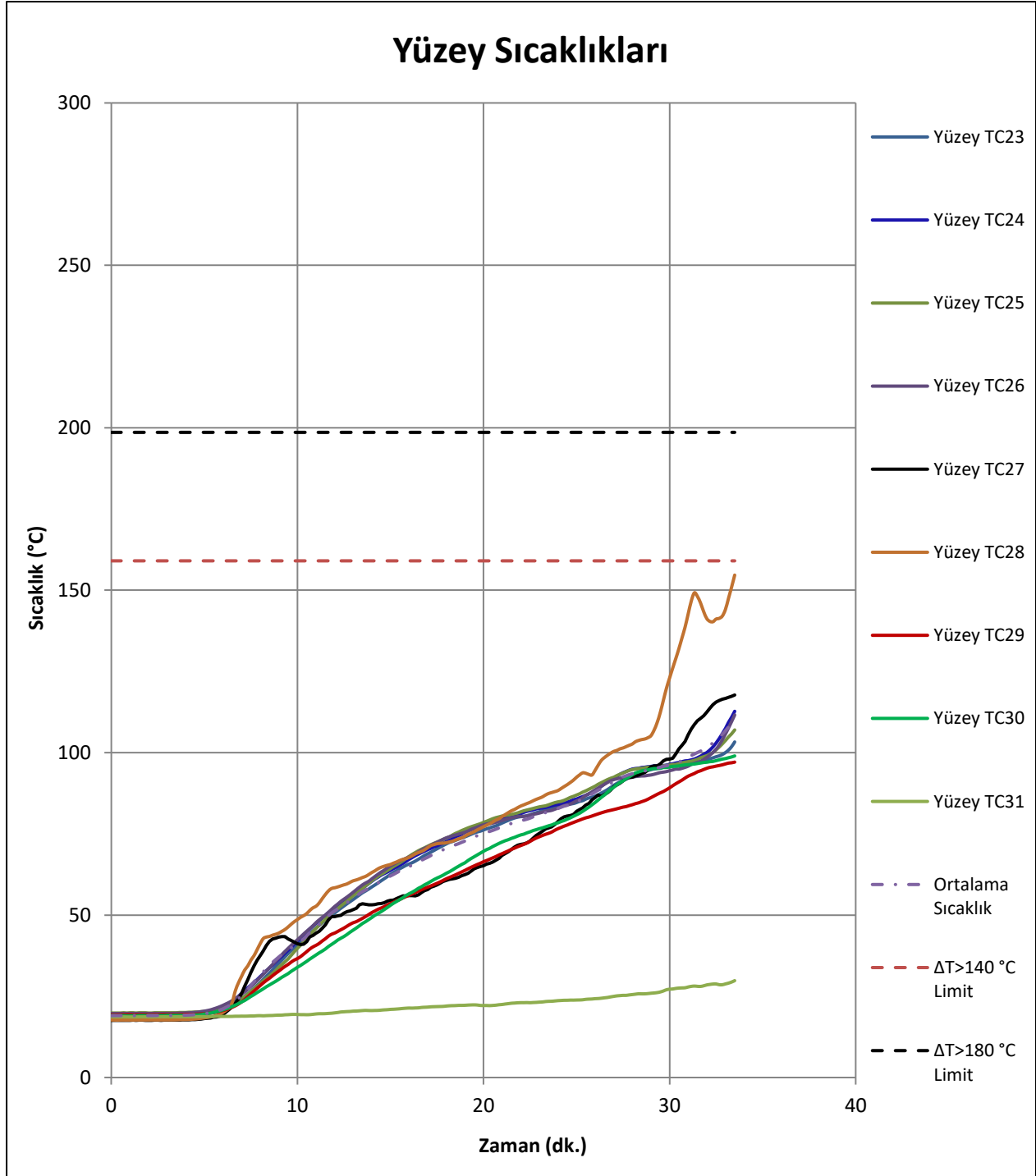


Şekil B3: Kapı No.1'e ait kasa ve kanat sıcaklıkları (T11 – TC22 ve Limit Sıcaklıkları)

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

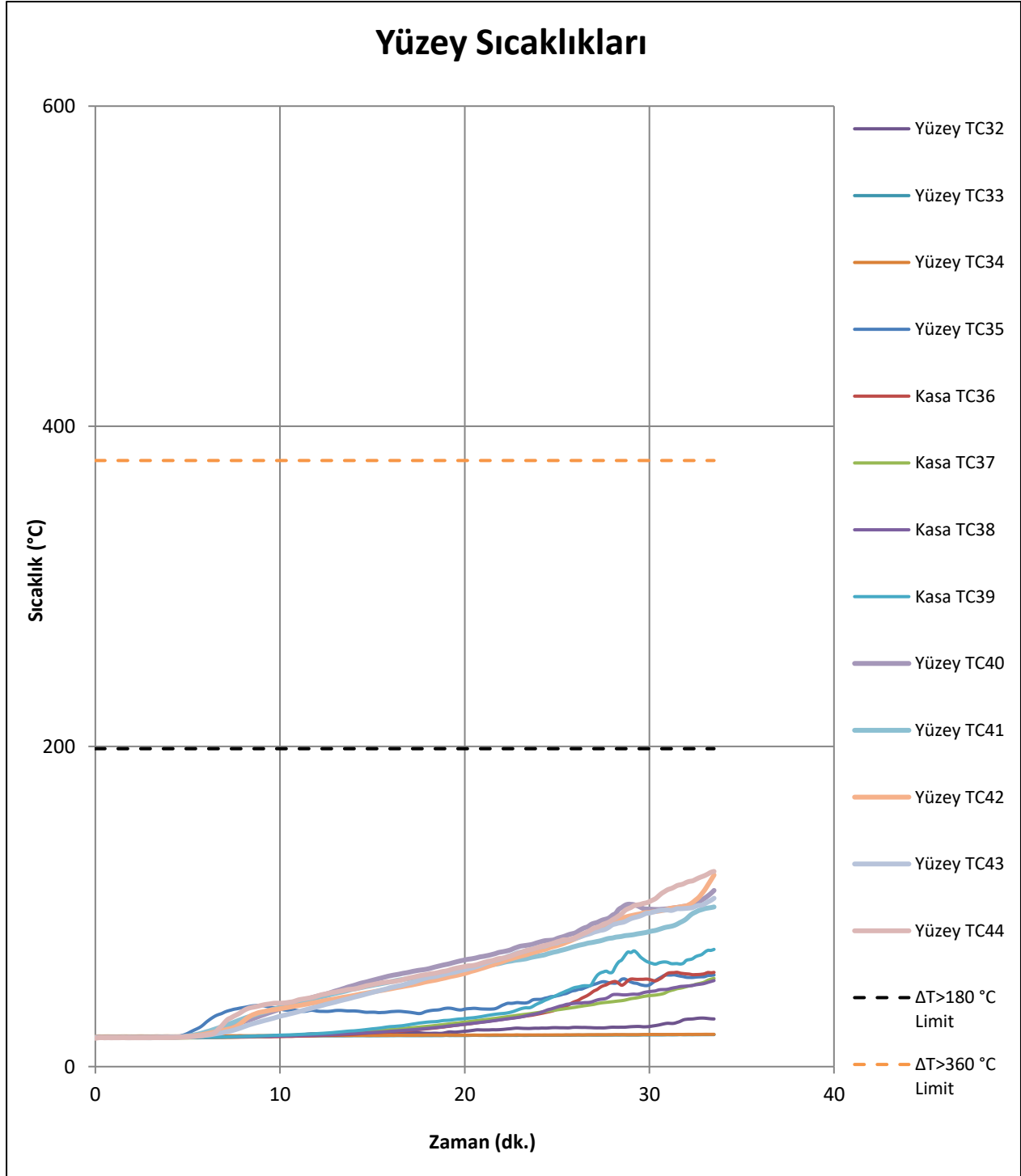


Şekil B4: Kapı No.1'e ait kanat sıcaklıkları (TC23 – TC31, Ortalama Sıcaklık ve Limit Sıcaklıklar)

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.

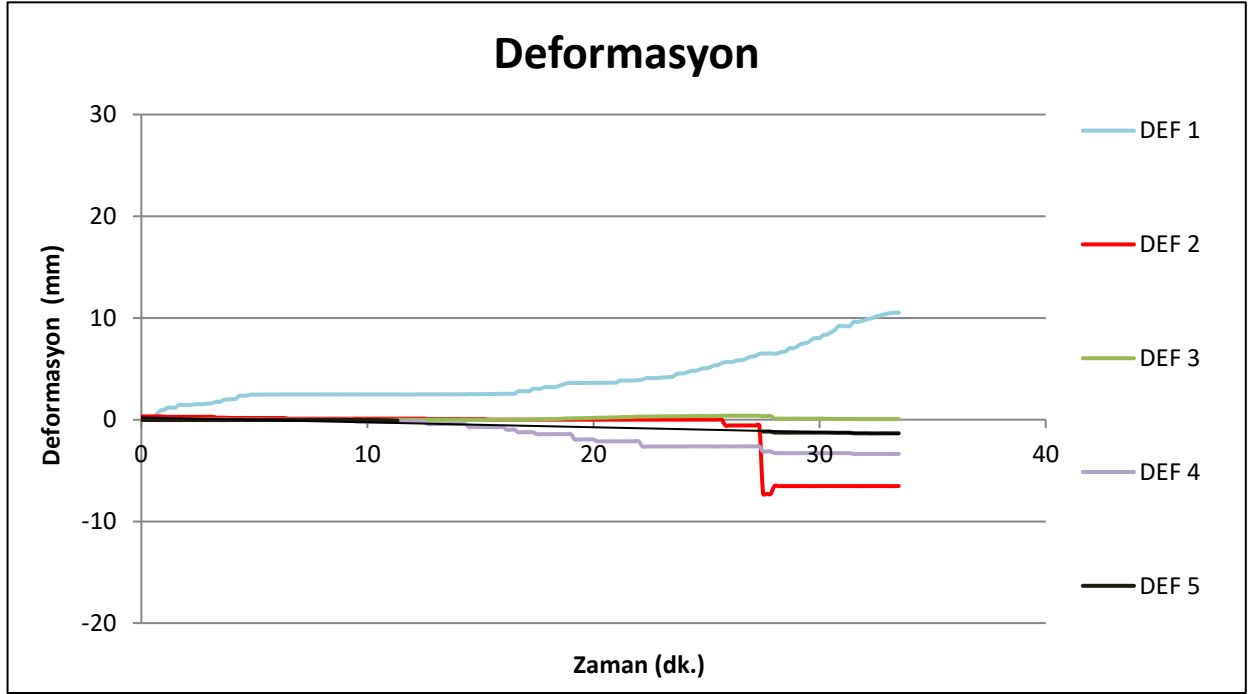


Şekil B5: Kapı No.2'ye ait kasa ve kanat sıcaklıkları (TC32 – TC44 ve Limit Sıcaklıklar)

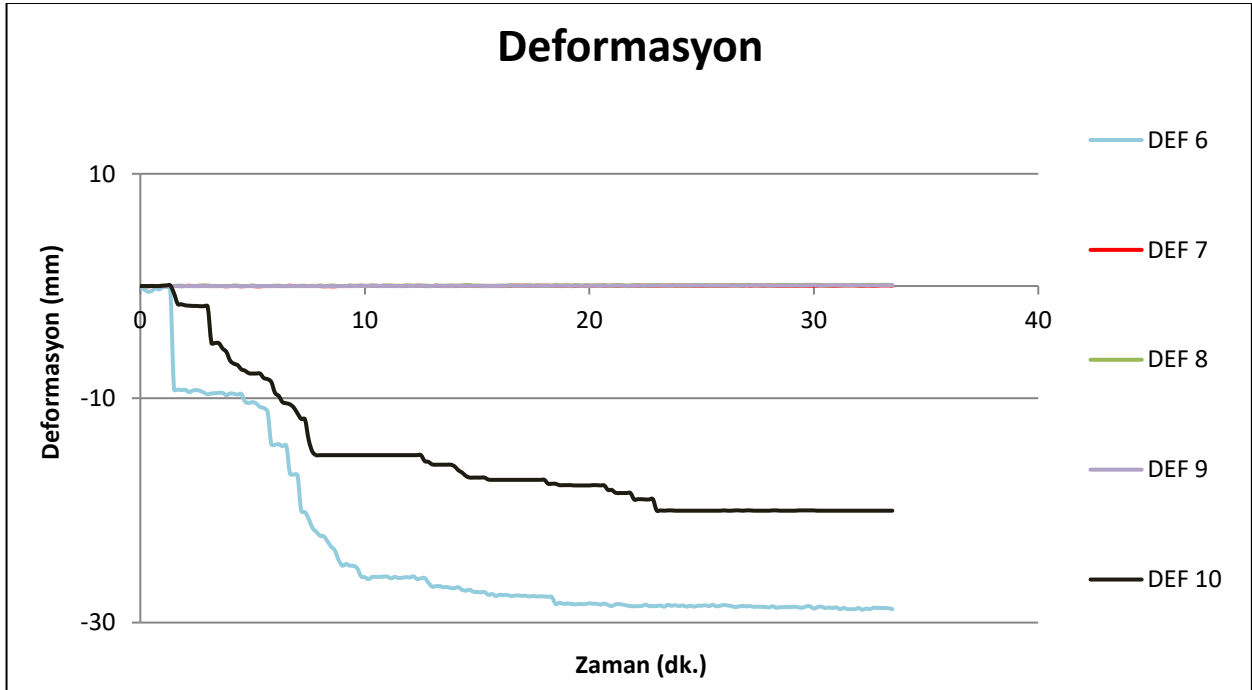
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

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 B6: Kapı No.1'e ait sehim ölçümleri



Şekil B7: Kapı No.2'ye ait sehim ölçümleri

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



Fotoğraf C1: Her iki kapının aleve maruz kalmayan 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



Fotoğraf C2: Her iki kapının aleve maruz kalan yüzeyinin test anındaki görünüşleri

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



Fotoğraf C3: Her iki kapının aleve maruz kalmayan yüzeylerinin testin 30. dakikasındaki görünüşleri

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