

TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU



TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından akredite edilmiştir



EFFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

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

DENEY RAPORU

TEST REPORT

AB-0556-T

RFTR22081

27.07.2022

Müşterinin adı/adresi : METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Customer name/address
Şafak Mah. Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sok. No:9 Kepez, Antalya/TÜRKİYE

İstek numarası : EEA-22-000468
Order No.

Numunenin adı ve tarifi : Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "AK-03 & AK-02"
Name and identity of test sample

Numunenin kabul tarihi : 14.06.2022
The date of receipt of sample

Açıklamalar :
Remarks

Deneyin yapıldığı tarih : 15.06.2022
Date of test

Raporun sayfa sayısı : 30 (Ekleriyle birlikte toplam 43 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



27.07.2022

e-imzalıdır
Kerim Ege ERSÖZ

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 : Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "**AK-03 & AK-02**"
Kapı No.1 : "**AK-03**"
Kapı No.2 : "**AK-02**"
Çalışma yönü : Yangına doğru açılan.
Testi yaptıran : METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Şafak Mah. Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sok. No:9 Kepez, Antalya/TÜRKİYE
Üretici : METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Şafak Mah. Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sok. No:9 Kepez, Antalya/TÜRKİYE

3.2. Yapısı

Tek yöne açılan ahşap kapı yapıları, Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "**AK-03 & AK-02**", Kapı No.1 ve Kapı No.2 için 990 x 2200 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 180 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

Pervaz ve kasa MDF'den oluşmuştur ve doğal ahşap ile kaplanmıştır. Poliüretan bazlı yangına dayanımlı köpük kasa ile destek yapısı arasında kullanılmıştır. İntümesan akrilik mastik pervaz ile destek yapısı arasında kullanılmıştır. PVC bazlı ses fitili kasa binisinde kullanılmıştır. Grafit bazlı yangın ve duman fitilleri kasada, kanat ile temas noktalarında kullanılmıştır. Poliüretan bazlı tutkal pervaz katmanları arasında ve kasa katmanları arasında kullanılmıştır. Üre formaldehit bazlı tutkal pervaz ile doğal ahşap kaplama ve kasa ile doğal kaplama arasında kullanılmıştır.

- **Tip** : Kasa – MDF(Birincil Katman); Nominal yoğunluk: 748 kg/m³; Nominal kalınlık: 30 mm
– MDF(İkincil katman); Nominal yoğunluk: 700 kg/m³; Nominal kalınlık: 18 mm
– Doğal ahşap kaplama; Nominal yoğunluk: 400 kg/m³; Nominal kalınlık: 0,5 + 0,5 mm (her iki yönde de)
Pervaz – MDF; Nominal yoğunluk: 700 kg/m³; Nominal kalınlık: 18 mm
– MDF; Nominal yoğunluk: 850 kg/m³; Nominal kalınlık: 4 mm
– Doğal ahşap kaplama; Nominal yoğunluk: 400 kg/m³; Nominal kalınlık: 0,5 + 0,5 mm (her iki yönde de)
- **Boyutlar** :
 - Kasa dikmeleri : 35/54 x 121/178 x 2120/2180 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 35/54 x 121/178 x 972 mm (g x d x u)
 - Pervaz dikmeleri : 90 x 18 x 2245/2273 mm (g x k x y)
 - Pervaz başlığı : 90 x 18 x 1084 mm (g x k x u)
- **Dolgu** :
 - **Tip** : Poliüretan bazlı yangına dayanımlı köpük – HAFELE – 003.52.318
 - **Konum** : Destek yapısı ile kasa arasında kullanılmıştır.
- **Mastik** :
 - **Tip** : İntümesan akrilik mastik – AKFİX
 - **Konum** : Pervaz ile destek yapısı arasında kullanılmıştır.

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.

- **Fitil** :
 - **Tip** : Grafit bazlı yangın ve duman fitili – HAFELE – 950.18.111
 - **Boyutlar** : 15 x 4 mm (g x k)
 - **Konum** : Kasada, kanat ile temas noktalarında kullanılmıştır.
 - **Tip** : Grafit bazlı yangın ve duman fitili – HAFELE – 950.18.101
 - **Boyutlar** : 10 x 4 mm (g x k)
 - **Konum** : Kasada, kanat ile temas noktalarında kullanılmıştır.
 - **Tip** : PVC bazlı yangın dayanımlı çatı tipi fitil – HAFELE – 950.48.101
 - **Boyutlar** : 12 x 12 mm (g x y)
 - **Konum** : Kasa binisinde kullanılmıştır.

- **Tutkal:**
 - **Tip** : Üre formaldehit bazlı tutkal – KLEIBERIT– 871.5
 - **Kullanım miktarı:** 150 gr/m²
 - **Konum** : Pervaz ile doğal kaplama arasında kullanılmıştır.
 - **Tip** : Poliüretan bazlı tutkal – KLEIBERIT – PUR-2400
 - **Kullanım miktarı:** 200 gr/m²
 - **Konum** : Pervaz katmanları arasında kullanılmıştır.
 - **Tip** : Poliüretan bazlı tutkal – KLEIBERIT– PUR-2400
 - **Kullanım miktarı:** 200 gr/m²
 - **Konum** : Kasa katmanları arasında kullanılmıştır.
 - **Tip** : Üre formaldehit bazlı tutkal – KLEIBERIT– 871.5
 - **Kullanım miktarı:** 150 gr/m²
 - **Konum** : Kasa ve doğal kaplama arasında kullanılmıştır.

Detaylı bilgi için, **bkz. şekil 1-7.**

3.3.1.2. Kanat

Kanat MDF'den oluşmaktadır ve doğal ahşap ile kaplanmıştır. Yangın dayanımlı ahşap yonga levha, kanat içerisinde kullanılmıştır. Kestane masif kanadın sol ve sağ kenarlarında kullanılmıştır. Yangın dayanımlı kapı altı giyotini kanadının alt kenarında kullanılmıştır. Üre formaldehit bazlı tutkal kanatta; yonga levha, MDF ve doğal ahşap kaplama arasında kullanılmıştır. Poliüretan bazlı tutkal kanatta; kestane masif ile yonga levha ve kestane masif ile MDF arasında kullanılmıştır.

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.

- Boyutlar : 890 x 53 x 2145 mm (g x k x y)
- Dış yüzey : - MDF; Nominal yoğunluk: 850 kg/m³; Nominal kalınlık: 4 + 4 mm (her iki yönde de)
 - Doğal ahşap kaplama; Nominal yoğunluk: 400 kg/m³; Nominal kalınlık: 0,5 + 0,5 mm (her iki yönde de)
- Kanat ağırlığı: 64 kg (33,52 kg/m²)
- İç yüzey :
 - Tip : Yangın dayanımlı ahşap yonga levha – STREBORD 44 – Üretici; FALCON PANEL PRODUCTS
 - o Nominal kalınlık: 44 mm
 - o Nominal yoğunluk: 600 kg/m³
 - o Konum : Kanat içerisinde kullanılmıştır. (Bkz. **şekil 4 & şekil 6**)
 - Tip : Kestane masif
 - o Boyutlar : 44 x 5 mm (g x k)
 - o Nominal yoğunluk: 500 kg/m³
 - o Konum : Kanadın sol ve sağ kenarlarında kullanılmıştır. (Bkz. **şekil 4 & şekil 6**)
- Fıtil :
 - Tip : Kapı altı giyotin – HAFELE – 950.45.165
 - o Boyutlar : 13 x 30 mm (g x y)
 - o Konum : Kapı kanadının alt kenarında kullanılmıştır.
- Tutkal:
 - Tip : Üre formaldehit bazlı tutkal – KLEIBERIT– 871.5
 - o Kullanım miktarı: 150 gr/m²
 - o Konum : Kanatta; yonga levha, MDF ve doğal ahşap kaplama arasında kullanılmıştır.
 - Tip : Poliüretan bazlı tutkal – KLEIBERIT– PUR-2400
 - o Kullanım miktarı: 200 gr/m²
 - o Konum : Kanatta; kestane masif ile yonga levha ve kestane masif ile MDF arasında kullanılmıştır.

Detaylı bilgi için, **bkz. şekil 1-7.**

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

- Menteşeler :

Kanat üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

- Tip : Çelik gömme menteşe – HAFELE – 927.91.356

- o Boyutlar : (Bkz. **şekil 8**)

- o Konum : Kanat altından menteşenin merkezine 250 mm ile başlayarak, menteşelerin merkezleri arası mesafeleri sırasıyla 1100 mm ve 600 mm 'dir.

- o Menteşeler : 5 x 25 mm (ø x u) boyutlu krom vidalar ile sabitlenmiştir.

- o Yalıtım : Grafit bazlı yangın dayanımlı ped menteşelerin altında kullanılmıştır. – SEALZ– 332679; Kalınlık: 1 mm

- Kilit :

- Tip : Paslanmaz çelik kartlı kilit sistemi – NEFLOCK – RF-8008

- o Boyutlar : 22 x 94 x 240 mm (g x d x y)

- o Konum : Kanat altından 1000 mm mesafede kullanılmıştır.

- o Gömme kısım için kanat boşluk ölçüleri: 22/16 x 100 x 240/150 mm (g x d x y) (Bkz. **şekil 11**)

- o Kilit dili uzunluğu: 15 x 25 mm (d x y)

- o Kilit 5 x 40 mm (ø x u) boyutlu çelik vidalar ile sabitlenmiştir.

- o Yalıtım : Grafit bazlı yangın dayanımlı ped kilit altında kullanılmıştır. – SEALZ– 332679; Kalınlık: 1 mm

- Kapatıcı mekanizma:

- Tip : Çelik gömme kapı kapatıcı – HAFELE – 931.30.110

- o Boyutlar : (Bkz. **şekil 9**)

- o Konum : Kanat kenarından 80 mm mesafede kullanılmıştır.

- o Gömme kısım için kanat boşluk ölçüleri: 280 x 35 x 12 mm (g x d x y)

- (Kapatıcı aynası için), 242 x 35 x 80 mm (g x d x y)(Kapatıcı gövdesi için). (Bkz. **şekil 13**)

- o Kapı kapatıcı 5x 35 mm (ø x u) boyutlu çelik vidalar ile sabitlenmiştir.

- o Yalıtım :Grafit bazlı yangın dayanımlı ped kapı kapatıcı altında kullanılmıştır. – SEALZ– 332679; Kalınlık: 1 mm

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**

Pervaz ve kasa MDF'den oluşmuştur ve doğal ahşap ile kaplanmıştır. Poliüretan bazlı yangına dayanımlı köpük kasa ile destek yapısı arasında kullanılmıştır. İntümesan akrilik mastik pervaz ile destek yapısı arasında kullanılmıştır. PVC bazlı ses fitili kasa binisinde kullanılmıştır. Grafit bazlı yangın ve duman fitilleri kasada, kanat ile temas noktalarında kullanılmıştır. Poliüretan bazlı tutkal pervaz katmanları arasında ve kasa katmanları arasında kullanılmıştır. Üre formaldehit bazlı tutkal pervaz ile doğal ahşap kaplama ve kasa ile doğal kaplama arasında kullanılmıştır.

- **Tip** : Kasa – MDF(Birincil Katman); Nominal yoğunluk: 748 kg/m³; Nominal kalınlık: 30 mm
 - MDF(İkincil katman); Nominal yoğunluk: 700 kg/m³; Nominal kalınlık: 18 mm
 - Doğal ahşap kaplama; Nominal yoğunluk: 400 kg/m³; Nominal kalınlık: 0,5 + 0,5 mm (her iki yönde de)
- **Pervaz – MDF; Nominal yoğunluk: 700 kg/m³; Nominal kalınlık: 18 mm**
 - MDF; Nominal yoğunluk: 850 kg/m³; Nominal kalınlık: 4 mm
 - Doğal ahşap kaplama; Nominal yoğunluk: 400 kg/m³; Nominal kalınlık: 0,5 + 0,5 mm (her iki yönde de)
- **Boyutlar** :
 - Kasa dikmeleri : 35/54 x 121/178 x 2120/2180 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 35/54 x 121/178 x 972 mm (g x d x u)
 - Pervaz dikmeleri : 90 x 18 x 2245/2273 mm (g x k x y)
 - Pervaz başlığı : 90 x 18 x 1084 mm (g x k x u)
- **Dolgu** :
 - **Tip** : Poliüretan bazlı yangına dayanımlı köpük – HAFELE – 003.52.318
 - **Konum** : Destek yapısı ile kasa arasında kullanılmıştır.
- **Mastik** :
 - **Tip** : İntümesan akrilik mastik – AKFİX
 - **Konum** : Pervaz ile destek yapısı arasında kullanılmıştır.
- **Fitil** :
 - **Tip** : Grafit bazlı yangın ve duman fitili – HAFELE – 950.18.111
 - **Boyutlar** : 15 x 4 mm (g x k)
 - **Konum** : Kasada, kanat ile temas noktalarında kullanılmıştır.
 - **Tip** : Grafit bazlı yangın ve duman fitili – HAFELE – 950.18.101
 - **Boyutlar** : 10 x 4 mm (g x k)
 - **Konum** : Kasada, kanat ile temas noktalarında kullanılmıştır.

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 : PVC bazlı yangın dayanımlı çatı tipi fitil – HAFELE – 950.48.101
 - o Boyutlar : 12 x 12 mm (g x y)
 - o Konum : Kasa binisinde kullanılmıştır.

• Tutkal:

- Tip : Üre formaldehit bazlı tutkal – KLEIBERIT– 871.5
 - o Kullanım miktarı: 150 gr/m²
 - o Konum : Pervaz ile doğal kaplama arasında kullanılmıştır.
- Tip : Poliüretan bazlı tutkal – KLEIBERIT – PUR-2400
 - o Kullanım miktarı: 200 gr/m²
 - o Konum : Pervaz katmanları arasında kullanılmıştır.
- Tip : Poliüretan bazlı tutkal – KLEIBERIT– PUR-2400
 - o Kullanım miktarı: 200 gr/m²
 - o Konum : Kasa katmanları arasında kullanılmıştır.
- Tip : Üre formaldehit bazlı tutkal – KLEIBERIT– 871.5
 - o Kullanım miktarı: 150 gr/m²
 - o Konum : Kasa ve doğal kaplama arasında kullanılmıştır.

Detaylı bilgi için, **bkz. şekil 1-7.**

3.3.2.2. Kanat

Kanat MDF'den oluşmaktadır ve doğal ahşap ile kaplanmıştır. Yangın dayanımlı ahşap yonga levha, kanat içerisinde kullanılmıştır. Kestane masif kanadın sol ve sağ kenarlarında kullanılmıştır. Yangın dayanımlı kapı altı giyotini kanadının alt kenarında kullanılmıştır. Üre formaldehit bazlı tutkal kanatta; yonga levha, MDF ve doğal ahşap kaplama arasında kullanılmıştır. Poliüretan bazlı tutkal kanatta; kestane masif ile yonga levha ve kestane masif ile MDF arasında kullanılmıştır.

- Boyutlar : 890 x 53 x 2145 mm (g x k x y)
- Dış yüzey : - MDF; Nominal yoğunluk: 850 kg/m³; Nominal kalınlık: 4 + 4 mm (her iki yönde de)
 - Doğal ahşap kaplama; Nominal yoğunluk: 400 kg/m³; Nominal kalınlık: 0,5 + 0,5 mm (her iki yönde de)

- Kanat ağırlığı: 64 kg (33,52 kg/m²)

- İç yüzey :

- Tip : Yangın dayanımlı ahşap yonga levha – STREBORD 44 – Üretici; FALCON PANEL PRODUCTS
 - o Nominal kalınlık: 44 mm

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.

- Nominal yoğunluk: 600 kg/m³
- Konum : Kanat içerisinde kullanılmıştır. (Bkz. **şekil 4 & şekil 6**)
- Tip : Kestane masif
- Boyutlar : 44 x 5 mm (g x k)
- Nominal yoğunluk: 500 kg/m³
- Konum : Kanadın sol ve sağ kenarlarında kullanılmıştır. (Bkz. **şekil 4 & şekil 6**)
- Fıtil :
 - Tip : Kapı altı giyotin – HAFELE – 950.45.165
 - Boyutlar : 13 x 30 mm (g x y)
 - Konum : Kapı kanadının alt kenarında kullanılmıştır.
- Tutkal:
 - Tip : Üre formaldehit bazlı tutkal – KLEIBERIT– 871.5
 - Kullanım miktarı: 150 gr/m²
 - Konum : Kanatta yonga levha, MDF ve doğal ahşap kaplama arasında kullanılmıştır.
 - Tip : Poliüretan bazlı tutkal – KLEIBERIT– PUR-2400
 - Kullanım miktarı: 200 gr/m²
 - Konum : Kanatta kestane masif ile yonga levha ve kestane masif ile MDF arasında kullanılmıştır.

Detaylı bilgi için, **bkz. şekil 1-7.**

3.3.2.3. Aksesuarlar

- Menteşeler :

Kanat üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

 - Tip : Çelik gömme menteşe – HAFELE – 927.91.356
 - Boyutlar : (Bkz. **şekil 8**)
 - Konum : Kanat altından menteşenin merkezine 250 mm ile başlayarak, menteşelerin merkezleri arası mesafeleri sırasıyla 1100 mm ve 600 mm 'dir.
 - Menteşeler 5 x 25 mm (ø x u) boyutlu krom vidalar ile sabitlenmiştir.

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.

- Yalıtım : Grafit bazlı yangın dayanımlı ped menteşelerin altında kullanılmıştır. – SEALZ – 332679; Kalınlık: 1 mm
- Kilit :
 - Tip : Kartlı kilit sistemi – KALE – KD 040/80-625
 - Boyutlar : (Bkz. **şekil 10**)
 - Konum : Kanat altından 1000 mm mesafede kullanılmıştır.
 - Gömme kısım için kanat boşluk ölçüleri: 30/25 x 115 x 260/215 mm (g x d x y) (Bkz. **şekil 12**).
 - Üst kilit dili uzunluğu: (Bkz. **şekil 10**)
 - Kilit karşılığı: (Bkz. **şekil 10**)
 - Kilit 5 x 40 mm (ø x u) boyutlu çelik vidalar ile sabitlenmiştir.
 - Yalıtım : Grafit bazlı yangın dayanımlı ped kilit altında kullanılmıştır. – SEALZ – 332679; Kalınlık: 1 mm
- Kapatıcı mekanizma:
 - Tip : Çelik gömme kapı kapatıcı – HAFELE – 931.30.110
 - Boyutlar : (Bkz. **şekil 9**)
 - Konum : Kanat kenarından 80 mm mesafede kullanılmıştır.
 - Gömme kısım için kanat boşluk ölçüleri: 280 x 35 x 12 mm (g x d x y) (Kapatıcı aynası için), 242 x 35 x 80 (g x d x y) (Kapatıcı gövdesi için) (Bkz. **şekil 13**).
 - Kapı kapatıcı 5x 35 mm (ø x u) boyutlu çelik vidalar ile sabitlenmiştir.
 - Yalıtım : Grafit bazlı yangın dayanımlı ped kilit altında kullanılmıştır. – SEALZ – 332679; Kalınlık: 1 mm

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

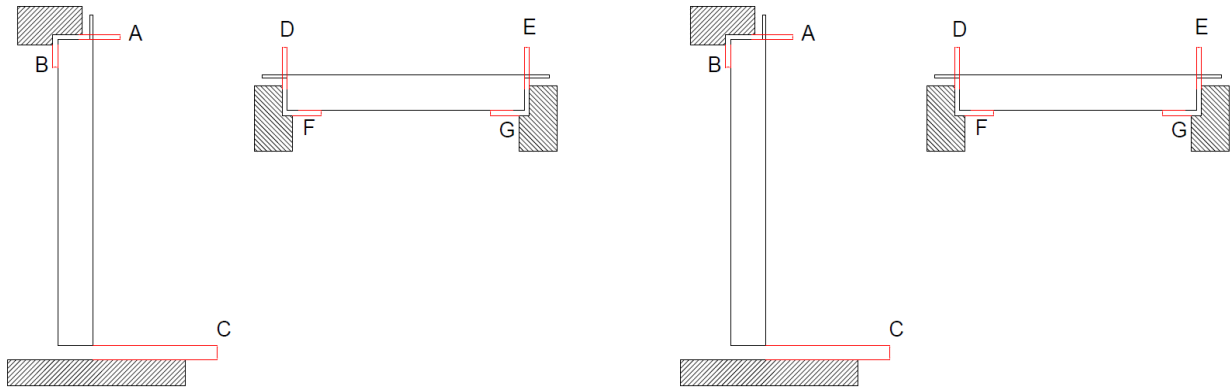
Efectis Era Avrasya A.Ş., müşteri tarafından gönderilen 2 numuneden birini test numunesi olarak seçip diğerini daha detaylı bir inceleme için saklamıştır. Test numunesi üzerinde kullanılan malzemeler, parçalar ve montaj detayı, müşteri tarafından sağlanan çizim ve verilere göre kontrol edilmiştir.

Kapının çalışabilirliği test öncesi gerek laboratuvar gerek müşteri tarafından yapılmıştır. Bu işlem sonrası numune üzerinde herhangi bir deformasyon gözlenmemiştir.

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.

4.2 Boşluk ölçümleri



Ölçüler mm cinsinden verilmiştir.

Kapı No.1	A	B	C	D	E	F	G
Birinci	2,0	2,0	5,0	2,0	3,0	1,0	1,0
İkinci	2,0	2,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Üçüncü	1,0	2,0	7,0	1,0	2,0	2,0	2,0
Kapı No.2	A	B	C	D	E	F	G
Birinci	1,0	2,0	5,0	2,0	2,0	2,0	2,0
İkinci	2,0	1,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Üçüncü	3,0	2,0	6,0	2,0	3,0	1,0	3,0

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.

Kapı No.1'in kapatma kuvveti: 16 N

Kapı No.2'nin kapatma kuvveti: 17 N

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

4.4 Çalışma yönü

Test, numuneler fırın içine doğru açılacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

4.5 Şartlandırma

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

- Sıcaklık : $26,44 \pm 3,96$ °C
- Bağıl nem : $\%61,26 \pm 13,74$

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 (TC3'ten TC36'ya ve ortalama sıcaklıklar) (**Bkz. şekil B2-B7**).
- Hareketli ısı çift kullanımına gerek duyulmamıştır.
- Test numunelerinin sehim ölçümü (**Bkz. şekil B8-B9**)
- 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 kapı içinde de kasa kanat arası duman çıkışı.
15	Her iki kapı içinde de kilit bölgesinden duman çıkışı.
30	Herhangi bir değişim gözlenmedi.
35	Kapı No.2'de kasa kanat arası sağ üst köşeye pamuk uygulandı, alevlenme gözlenmedi.
44	Kapı No.1'de kasa kanat arası sol üst köşeye pamuk uygulandı, alevlenme gözlenmedi.
45	Herhangi bir değişim gözlenmedi.
46	Kapı No.1'de kasa kanat arası sol üst köşede sürekli alevlenme, $t_f \geq 10$ s. Kapı No.1 için bütünlük (E) yitirildi.
49	Kapı No.2'de ısı çift No.12'de sıcaklık yükseldi. $\Delta T \geq 180$ °C, Kapı No.2 için yalıtım (I ₁) yitirildi.
49	Kapı No.2'de kasa kanat arası sağ üst köşede sürekli alevlenme, $t_f \geq 10$ s. Kapı No.2 için bütünlük (E) yitirildi.
50	Test, 50. dakikada bütünlüğün yitirilmesi nedeni ile sonlandırıldı.

t_f : Alevlenme süresi (saniye)

7. TEST SONUÇLARI

7.1 Sonuçlar

Sonuçlar Tablo 2 ve Ek B'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 masterları Ø 6 mm Ø 25 mm – 10 s’den fazla alevlenme	Kusur yok (uygulanmadı). Kusur yok (uygulanmadı). Kusur yok (uygulanmadı). 46. dakika	Kusur yok (uygulanmadı). Kusur yok (uygulanmadı). Kusur yok (uygulanmadı). 49. dakika
Yalıtım, [I] – Ortalama sıcaklık – Maksimum sıcaklık	46. dakika (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı.) 46. dakika – I ₁ (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı.) 46. dakika – I ₂ – (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı.)	49. dakika – (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı.) 49. dakika – I ₁ – Yüzey TC 12 49. dakika – I ₂ – (bütünlüğün yitirilmesinden dolayı.)
Test, 50. dakikada bütünlüğün yitirilmesi nedeniyle 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.

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.

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

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 (intümesan) 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 (izin verilen: Kapı No.1 için **El₁45, El₂45**, Kapı No.2 için **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

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.

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.

9.3.2. 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	Bütün performans kriterlerini tamamlaması için gereken 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.

"AK-03 & AK-02" numunelerinin 'Kategori A' ve 'Kategori B' sınıflandırmaları, sınıflandırma raporunda verilmiştir (EEA-22-054).

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.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

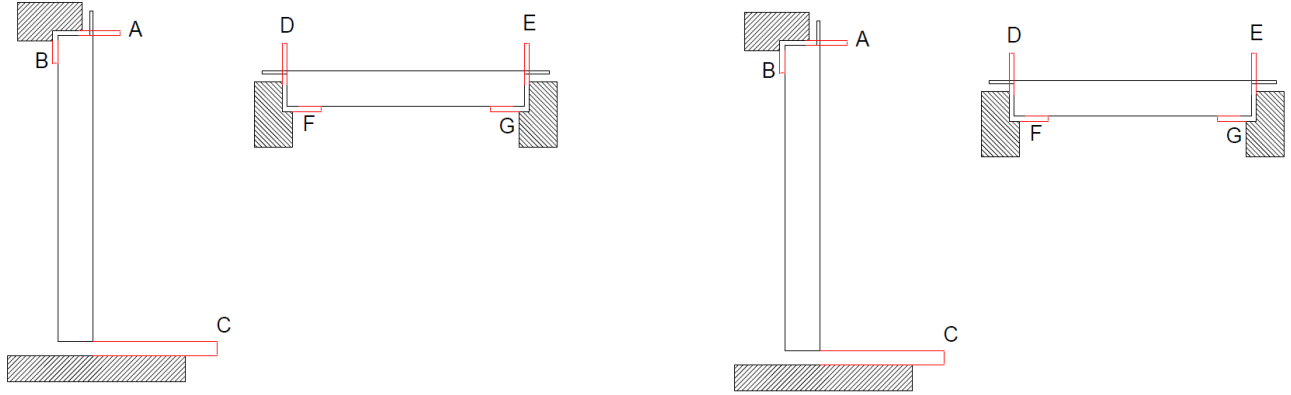
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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.

b) Kategori B sınıflandırması:

Kanat toplam boyutu	Kapı No.1		Kapı No.2	
	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum
Boy	Sınırsız	2466,75 mm (%15)	Sınırsız	2466,75 mm (%15)
En	Sınırsız	1023,5 mm (%15)	Sınırsız	1023,5 mm (%15)
Alan	-	2,29 m ² (%20)	-	2,29 m ² (%20)

Boyut artışına sadece aşağıdaki tabloda gösterilen, kullanımı sağlayan 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.

	Ortalama ölçülen değer	Maksimum ölçülen değer	Uygulamada izin verilen maks. değer
Kapı No.1			
A	1,7	2,0	3,83
B	2,0	2,0	4,00
C	6,0	7,0	8,50
D	1,7	2,0	3,83
E	2,3	3,0	4,67
F	1,7	2,0	3,83
G	1,7	2,0	3,83
	Ortalama ölçülen değer	Maksimum ölçülen değer	Uygulamada izin verilen maks. değer
Kapı No.2			
A	2,0	3,0	4,50
B	1,7	2,0	3,83
C	5,7	6,0	7,83
D	2,0	2,0	4,00
E	2,3	3,0	4,67
F	1,7	2,0	3,83
G	2,3	3,0	4,67

Ölçüler mm cinsinden verilmiştir.

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 numunesindeki 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. Çalışma yönü

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

Kapı No.1:

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

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 400 kg/m³ nominal brüt kuru yoğunluğa ve minimum 180 mm kalınlığa sahip rijit destek yapısı.

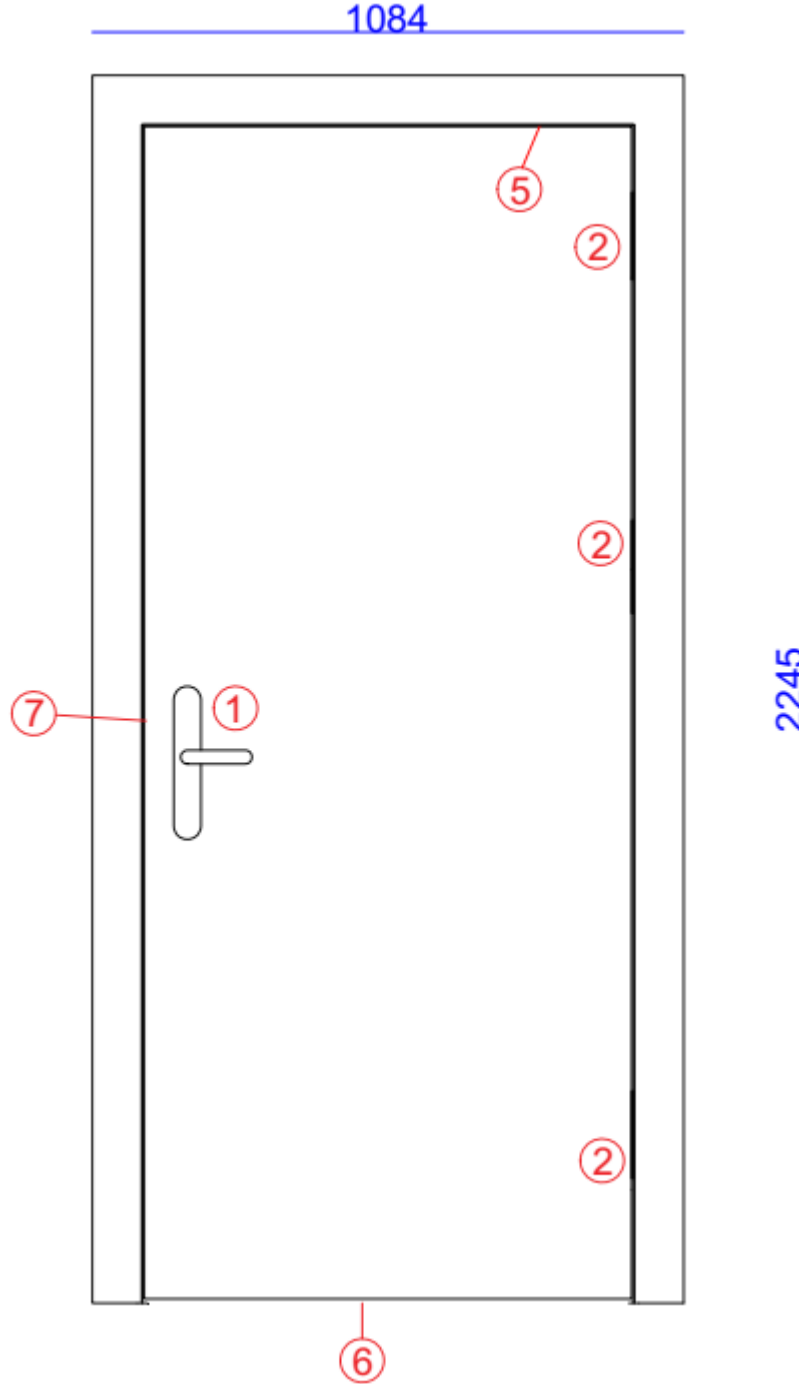
TS EN 13501-2:2016 standardına uygun Kapı No.1 ve Kapı No.2 için minimum EI45 sınıflandırmaya sahip esnek destek yapısı (bölme duvar).

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

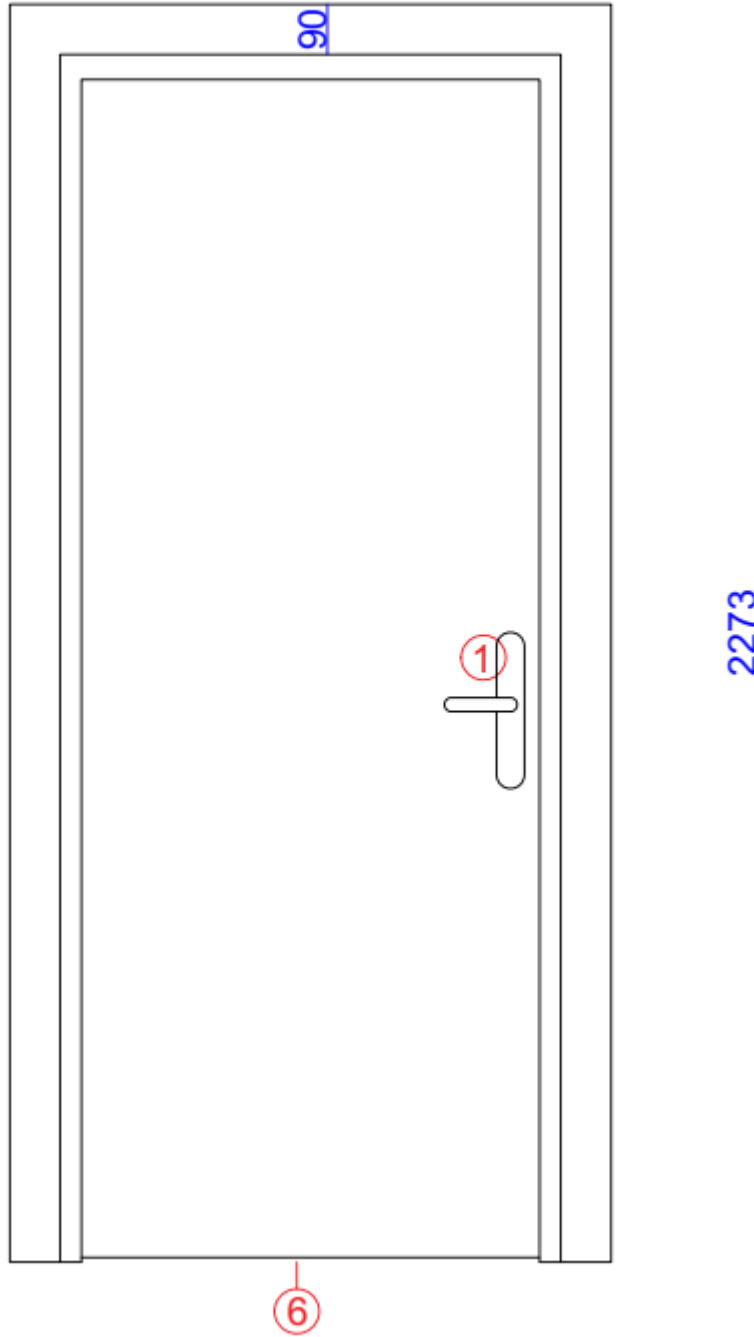


Şekil 1: Kapı No.1'in ve Kapı No.2'nin aleve maruz kalmayan taraf görünümü.

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.

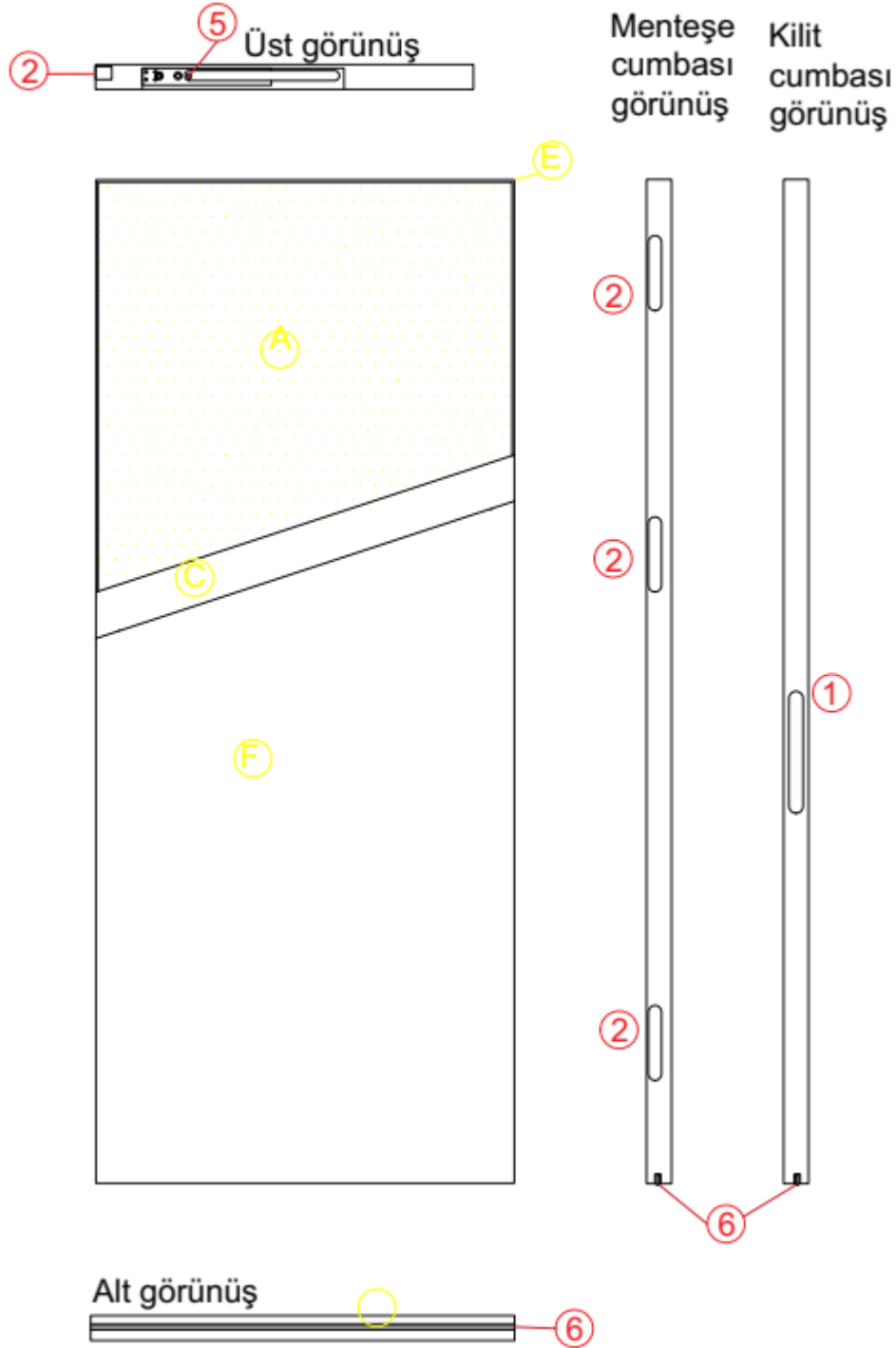


Şekil 2: Kapı No.1'in ve Kapı No.2'nin aleve maruz kalan taraf görünümü.

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.

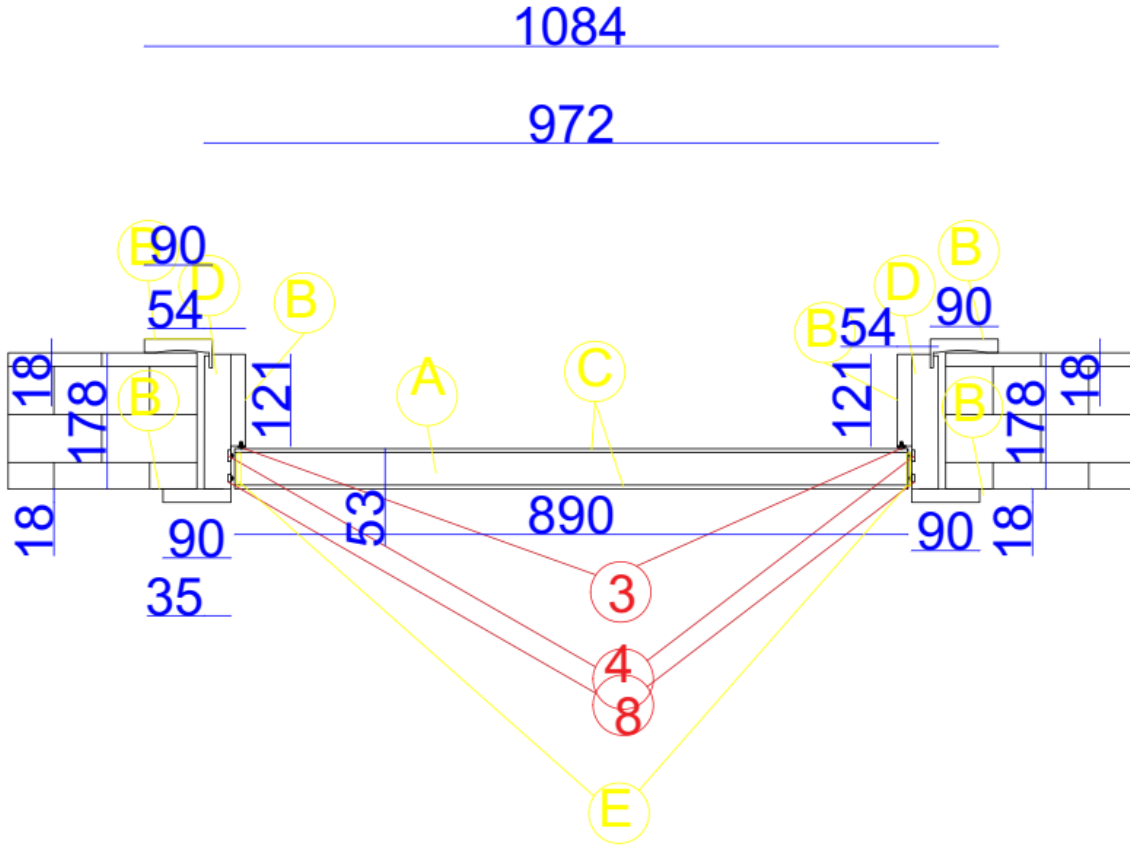


Şekil 3: Kapı No.1'in ve Kapı No.2'nin kanat detayları.

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.

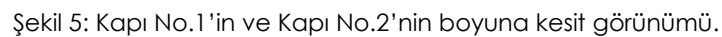


Şekil 4: Kapı No.1 ve Kapı No.2'nin enine kesit görünümü.

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.



Sayfa 24 / 33

MALZEME LİSTESİ

- A) 44 mm SUNTA (FALCON PANEL PRODUCTS ,STREBORD 600kg /M3)
- B) 18 mm MDF (YILDIZ ENTEGRE MARKA 700 kg/m3)
- C) 4 mm MDF (YILDIZ ENTEGRE MARKA 850 kg/m3)
- D) 30 mm MDF (YILDIZ ENTEGRE MARKA 748 kg/m3)
- E) 44 x 5 mm KESTANE MASİF (450-500 kg/m3)
- F) DOĞAL AHŞAP KAPLAMA (0,5 mm 400 KG/M3)
- H) PERVAZ VE DOĞAL KAPLAMA ARASI KLEIBERIT MARKA 750.6 PO HOTMELT TUTKAL
- J) PERVAZDA 18 mm VE 4 mm MDF ARASI KLEIBERIT MARKA 779.6 EVA HOTMELT TUTKAL
- K) KASADA 30 mm VE 18 mm MDF ARASI KLEBTH MARKA PUR-2400 TUTKAL
- L) KASA VE DOĞAL KAPLAMA ARASI KLEIBERIT MARKA 871.5 ÜREFORMALDEHİT TOZ TUTKAL
- M) KANATDA SUNTA,MASİF VE 4mm MDF VE 0.6 mm LAMİNAT ARASI KLEIBERIT MARKA 871.5 TOZÜREFORMALDEİT TUTKAL
- N) KANAT MASİF YAPIŞTIRMADA KLEBTH MARKA PUR-2400 TUTKAL

AKSESUAR LİSTESİ:

- ① KOLVE KİLİT (NEFLOCK MARKA RF8008 KODLU) , KİLİT PYROPLEX YALITIMŞİLTESİ İLE SARILMIŞTIR)
- ② MENTEŞE (HAFELE MARKA DCH 80K GİZLİ MAT NİKEL 927.91.356) 5x25 krom vida PYROPLEX YALITIMŞİLTESİ İLE SARILMIŞTIR)
- ③ SES FİTİLİ (HAFELE MARKA 12mm KOD: 950.48.101)
- ④ DUMAN FİTİLİ (HAFELE 4X15 mm kod:950.18.111)
- ⑤ KAPI KAPATICI (HAFELE MARKA DC302 F EN3 ,GÜMÜŞ 931.30.110) KAPATICI PYROPLEX YALITIM ŞİLTESİİLE SARILMIŞTIR
- ⑥ GİYOTİN (HAFELE MARKA ZONE 60 950.45.165)
- ⑦ KİLİT KARŞILIĞI (KALE MARKA kod:KD 040/80-625)
- ⑧ DUMAN FİTİLİ (HAFELE 4X10 mm kod: 950.18.101)

Şekil 6: Kapı No.1'in malzeme 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.

MALZEME LİSTESİ

- A 44 mm SUNTA (FALCON PANEL PRODUCTS ,STREBORD 600kg /M3)
- B 18 mm MDF (YILDIZ ENTEGRE MARKA 700 kg/m3)
- C 4 mm MDF (YILDIZ ENTEGRE MARKA 850 kg/m3)
- D 30 mm MDF (YILDIZ ENTEGRE MARKA 748 kg/m3)
- E 44 x 5 mm KESTANE MASİF (450-500 kg/m3)
- F DOĞAL AHŞAP KAPLAMA (0,5 mm 400 KG/M3)
- H PERVAZ VE DOĞAL KAPLAMA ARASI KLEIBERIT MARKA 750.6 PO HOTMELT TUTKAL
- J PERVAZDA 18 mm VE 4 mm MDF ARASI KLEIBERIT MARKA 779.6 EVA HOTMELT TUTKAL
- K KASADA 30 mm VE 18 mm MDF ARASI KLEBTH MARKA PUR-2400 TUTKAL
- L KASA VE DOĞAL KAPLAMA ARASI KLEIBERIT MARKA 871.5 ÜREFORMALDEHİT TOZ TUTKAL
- M KANATDA SUNTA,MASİF VE 4mm MDF VE 0.6 mm LAMİNAT ARASI KLEIBERIT MARKA 871.5 TOZÜREFORMALDEİT TUTKAL
- N KANAT MASİF YAPIŞTIRMADA KLEBTH MARKA PUR-2400 TUTKAL

AKSESUAR LİSTESİ:

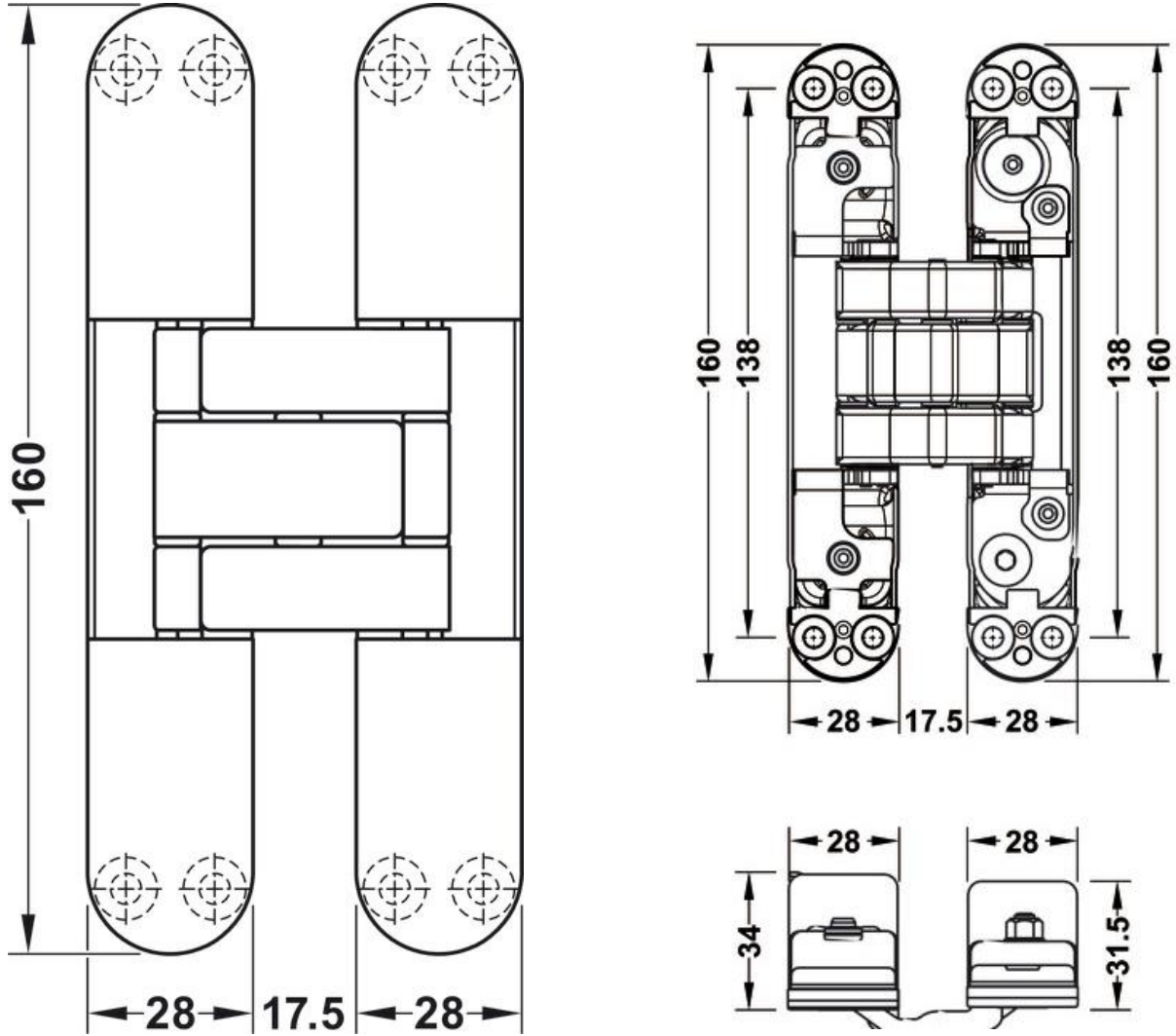
- ① KOLVE KİLİT (KALE MARKA kod:KD 040/80-625) , KİLİT PYROPLEX YALITIMŞİLTESİ İLE SARILMIŞTIR)
- ② MENTEŞE (HAFELE MARKA DCH 80K GİZLİ MAT NİKEL 927.91.356) 5x25 krom vida PYROPLEX YALITIMŞİLTESİ İLE SARILMIŞTIR)
- ③ SES FİTİLİ (HAFELE MARKA 12mm KOD: 950.48.101)
- ④ DUMAN FİTİLİ (HAFELE 4X15 mm kod:950.18.111)
- ⑤ KAPI KAPATICI (HAFELE MARKA DC302 F EN3 ,GÜMÜŞ 931.30.110) KAPATICI PYROPLEX YALITIM ŞİLTESİİLE SARILMIŞTIR
- ⑥ GİYOTİN (HAFELE MARKA ZONE 60 950.45.165)
- ⑦ KİLİT KARŞILIĞI (KALE MARKA kod:KD 040/80-625)
- ⑧ DUMAN FİTİLİ (HAFELE 4X10 mm kod: 950.18.101)

Şekil 7: Kapı No.2'nin malzeme 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.

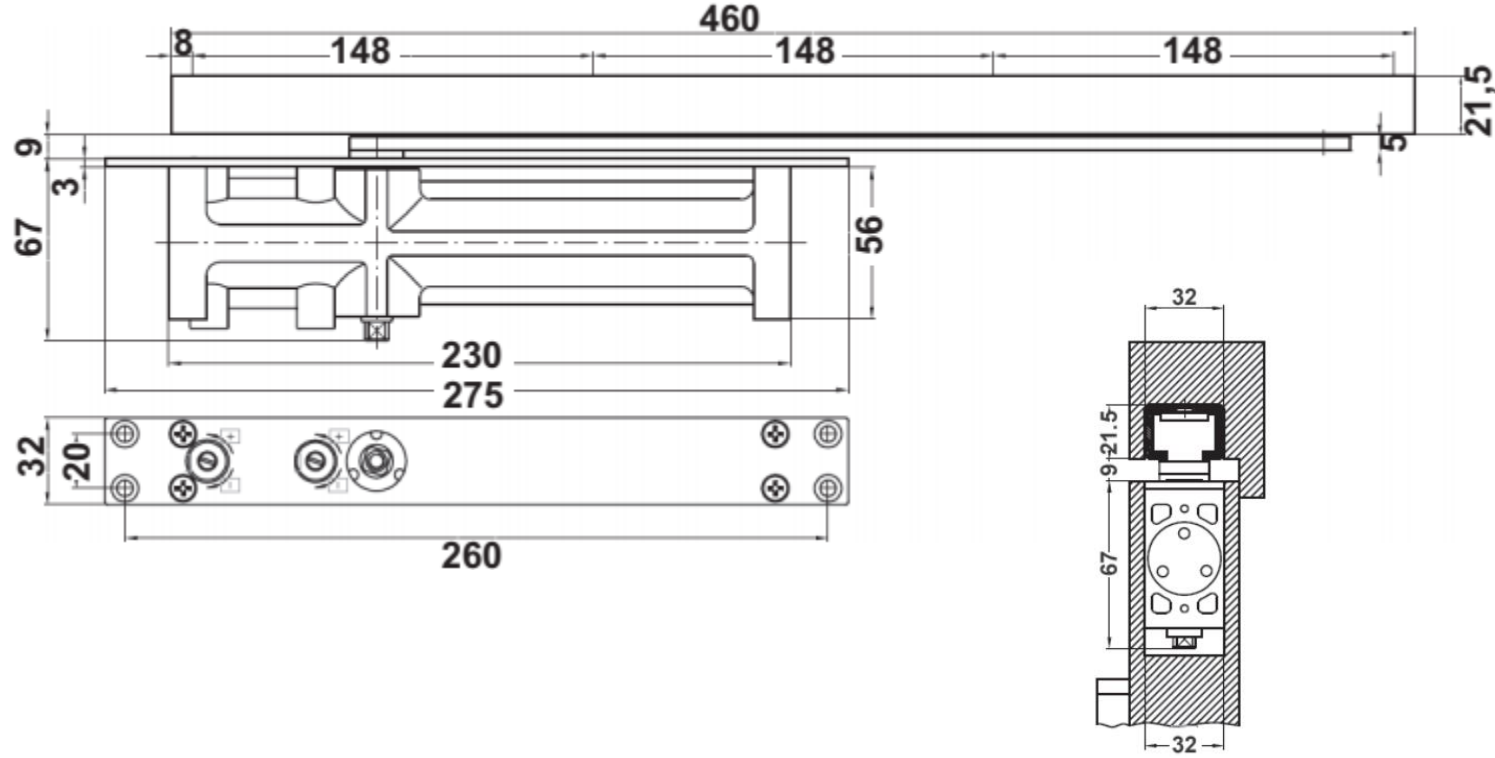


Şekil 8: Kapılarda kullanılan menteşe detayı.

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.

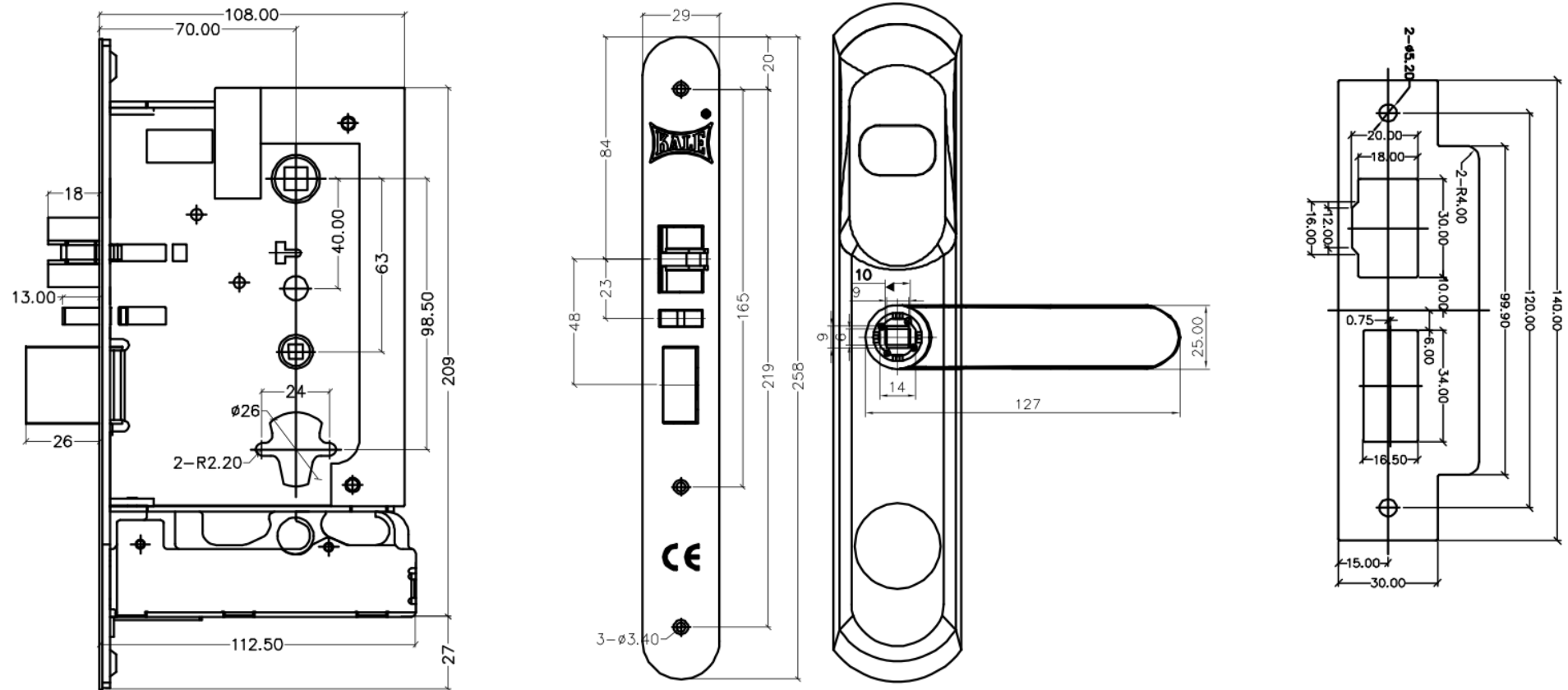


Şekil 9: Kapılarda kullanılan kapı kapatıcı detayları.

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.

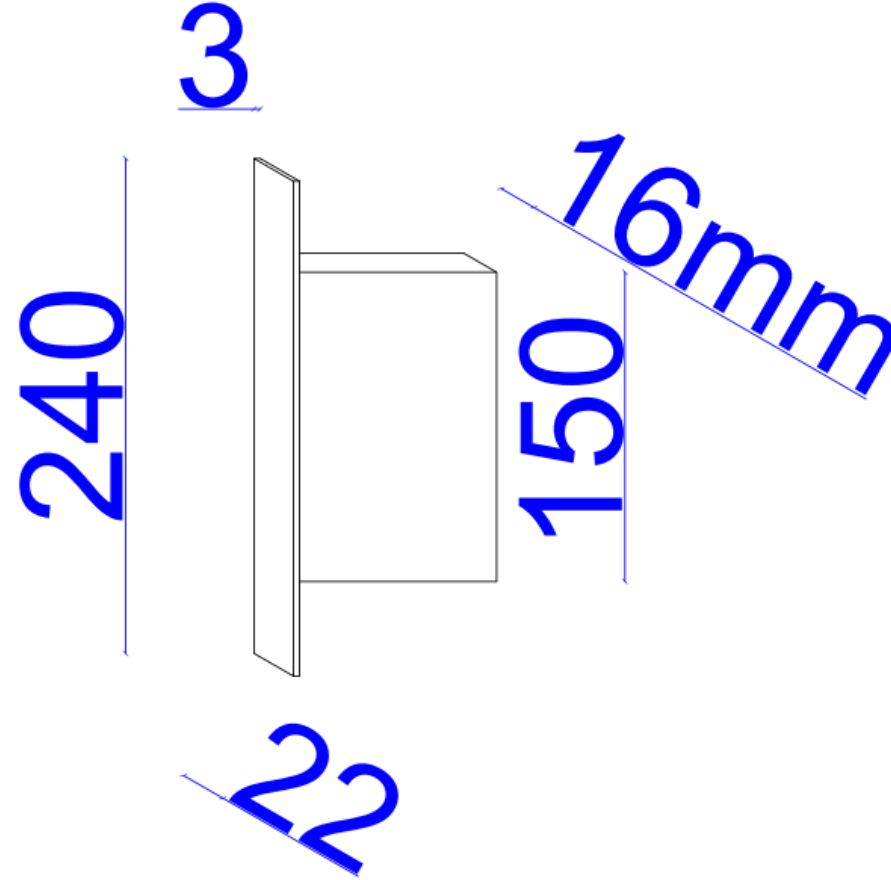


Şekil 10: Kapı No.2'de kullanılan kilit detayları.

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.

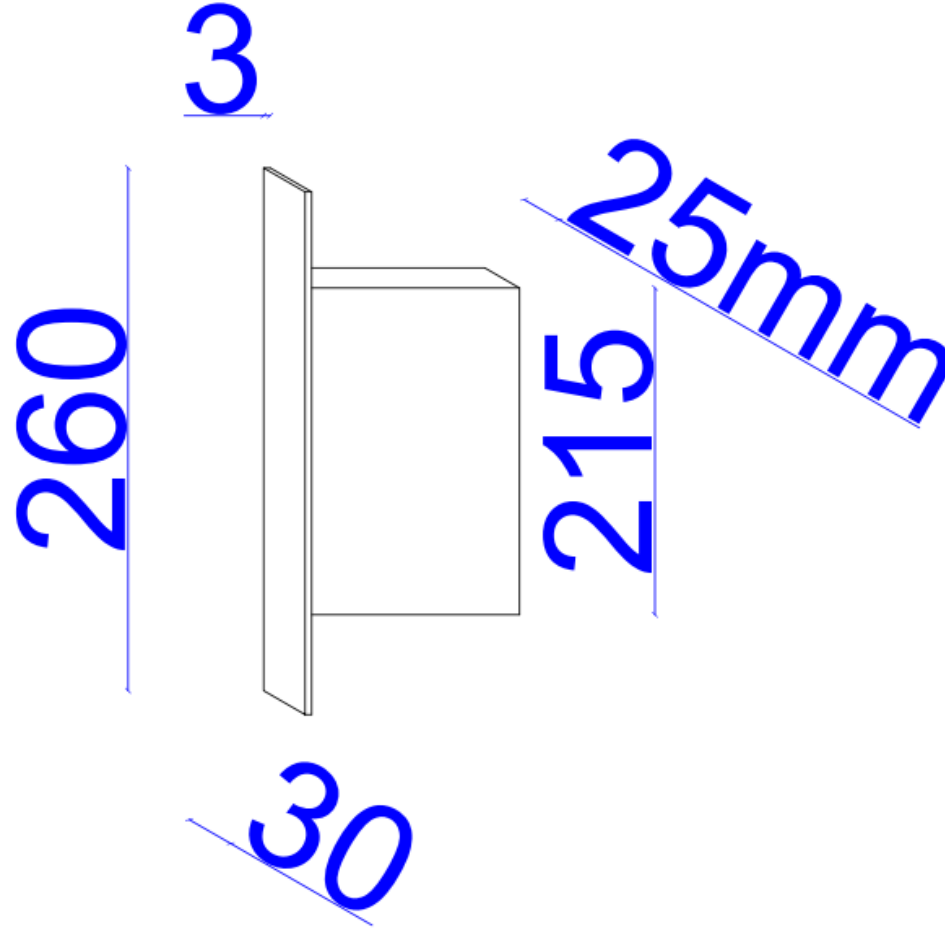


Şekil 11: Kapı No. 1'e ait kilit kanat boşluk ölçüsü.

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.

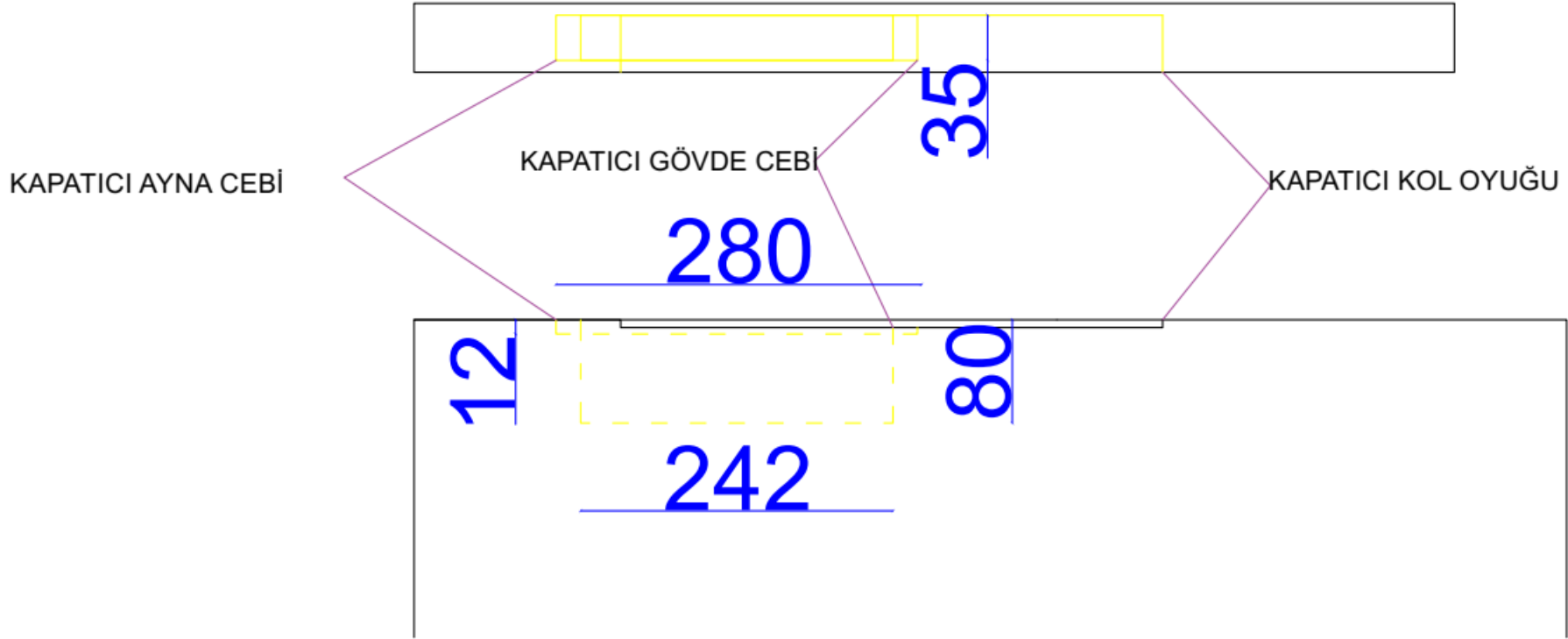


Şekil 12: Kapı No. 2'ye ait kilit kanat boşluk ölçüsü.

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 13: Kapı No. 1 ve Kapı No. 2'ye ait kapı kapatıcı kanat boşluk ölçüleri.

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 koşulları

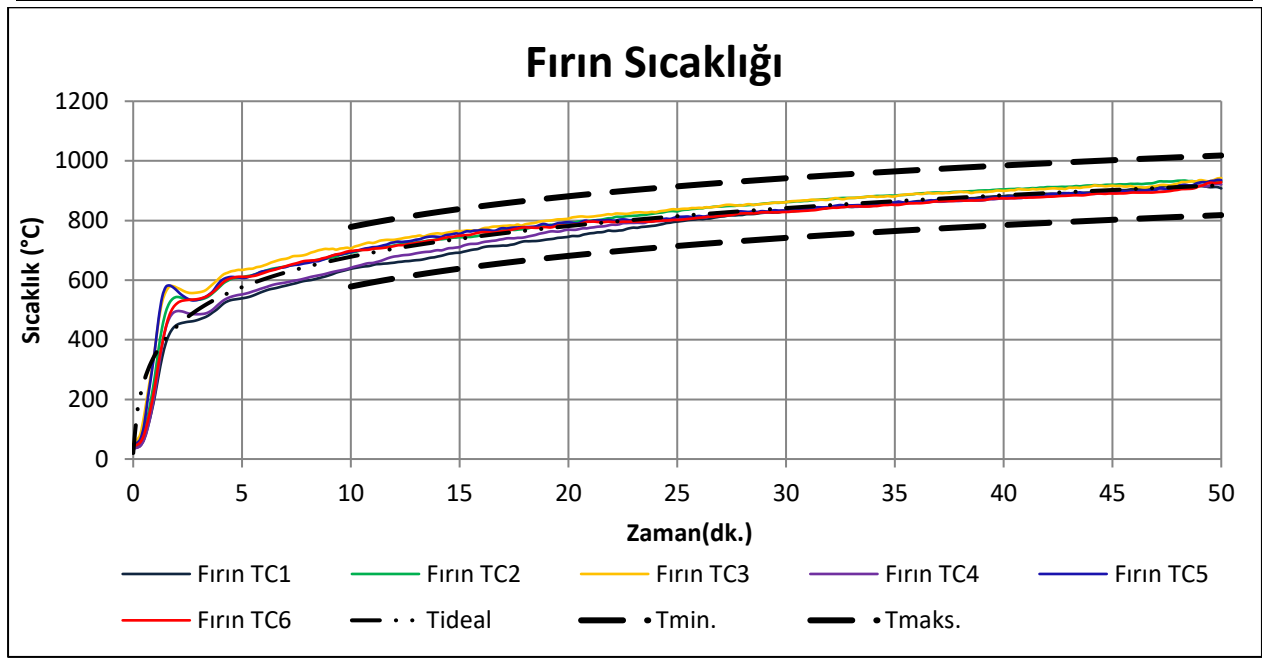
Ek B: Test sonuçları

Ek C: Fotoğraflar

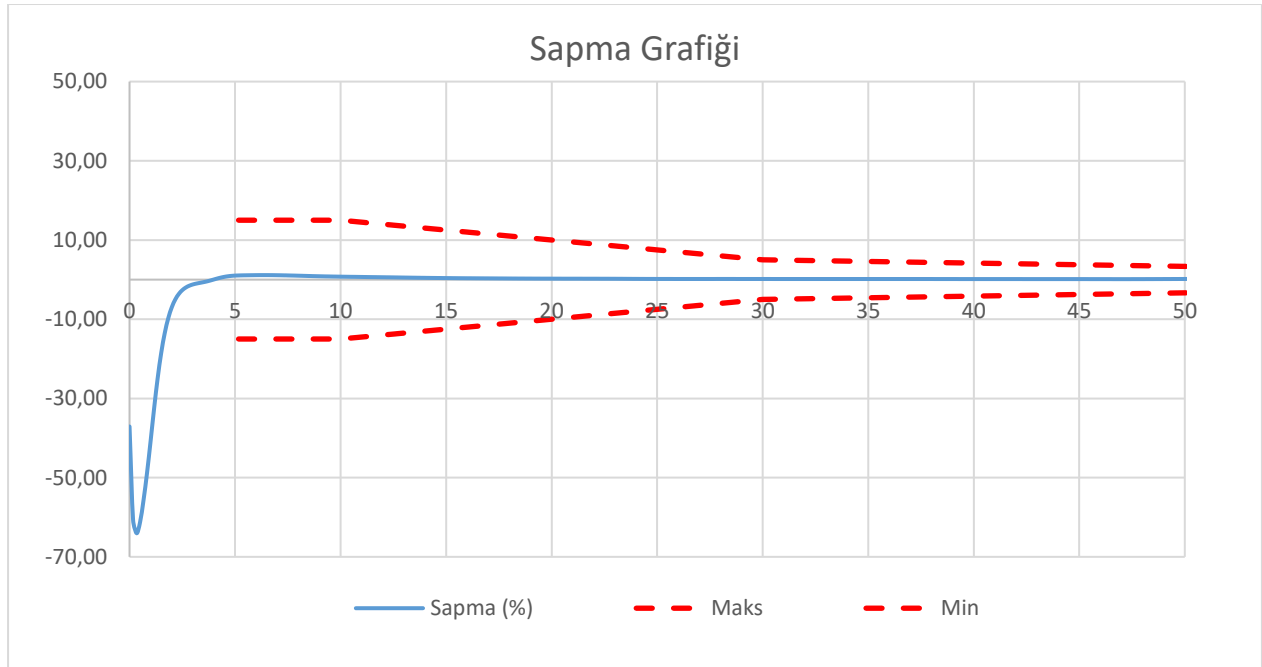
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

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

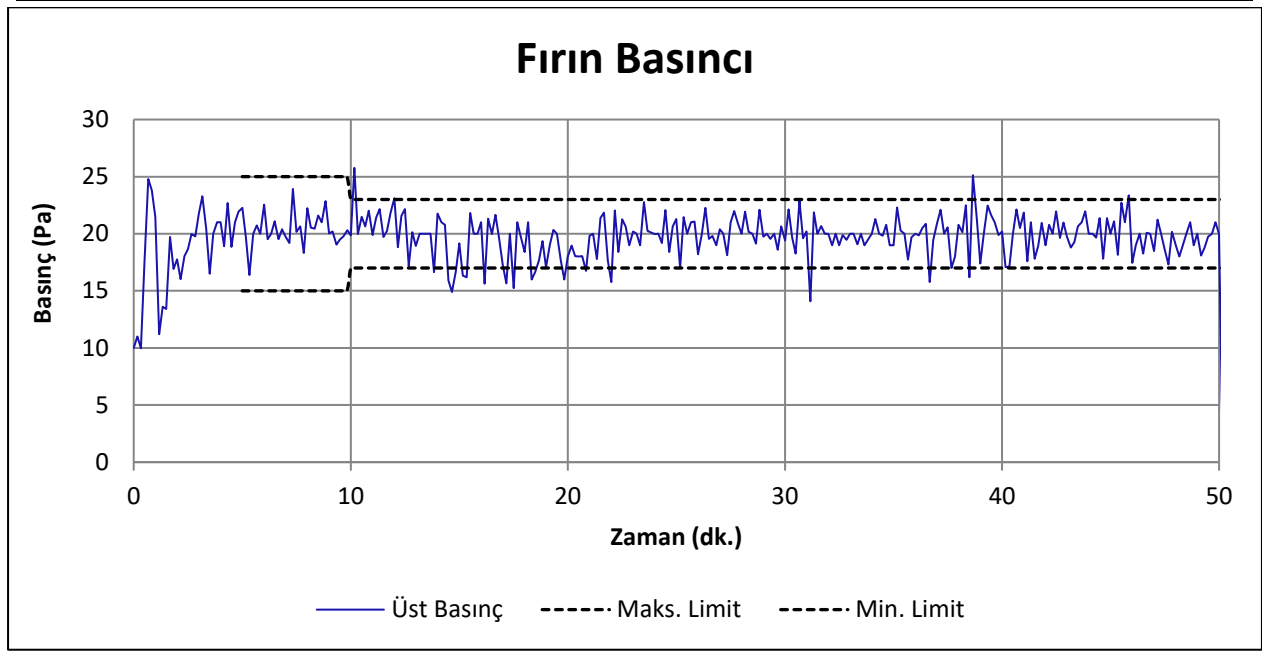


Şekil A2: Fırın sapma grafiği

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

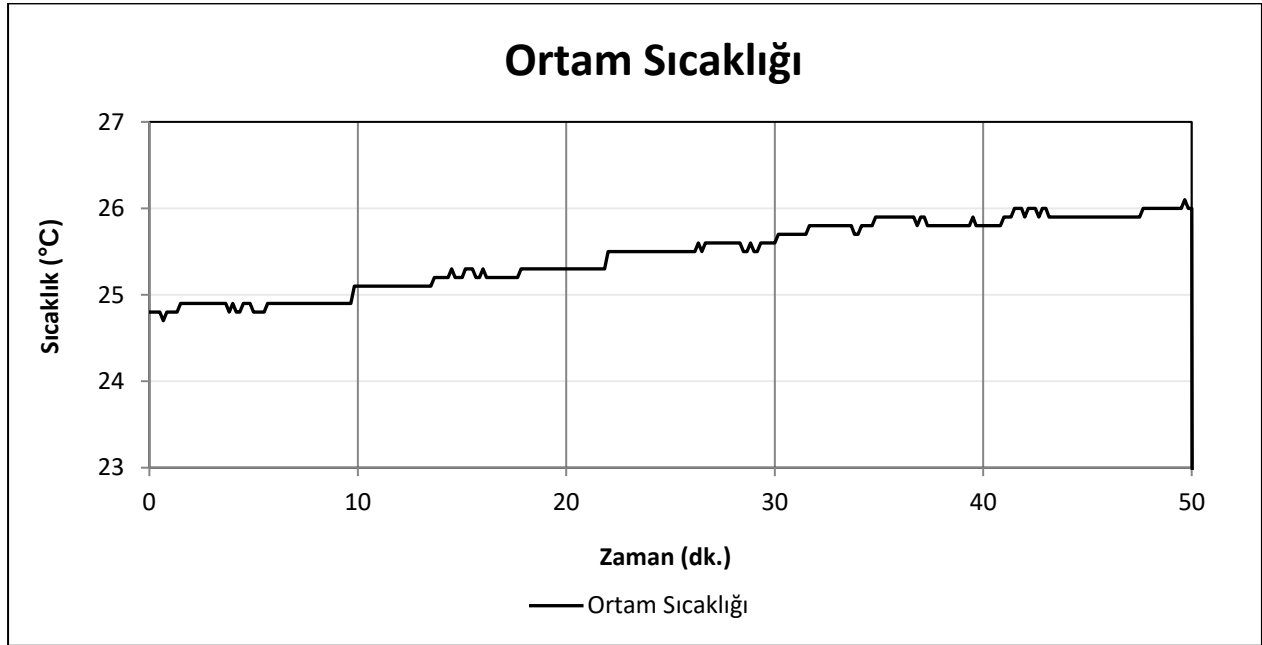
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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

*Fırın basıncındaki kısa süreli pikler ve sapmalar, numune üzerinde oluşan deformasyonlardan ve laboratuvar ortam koşullarındaki değişimlerden kaynaklanmıştır.

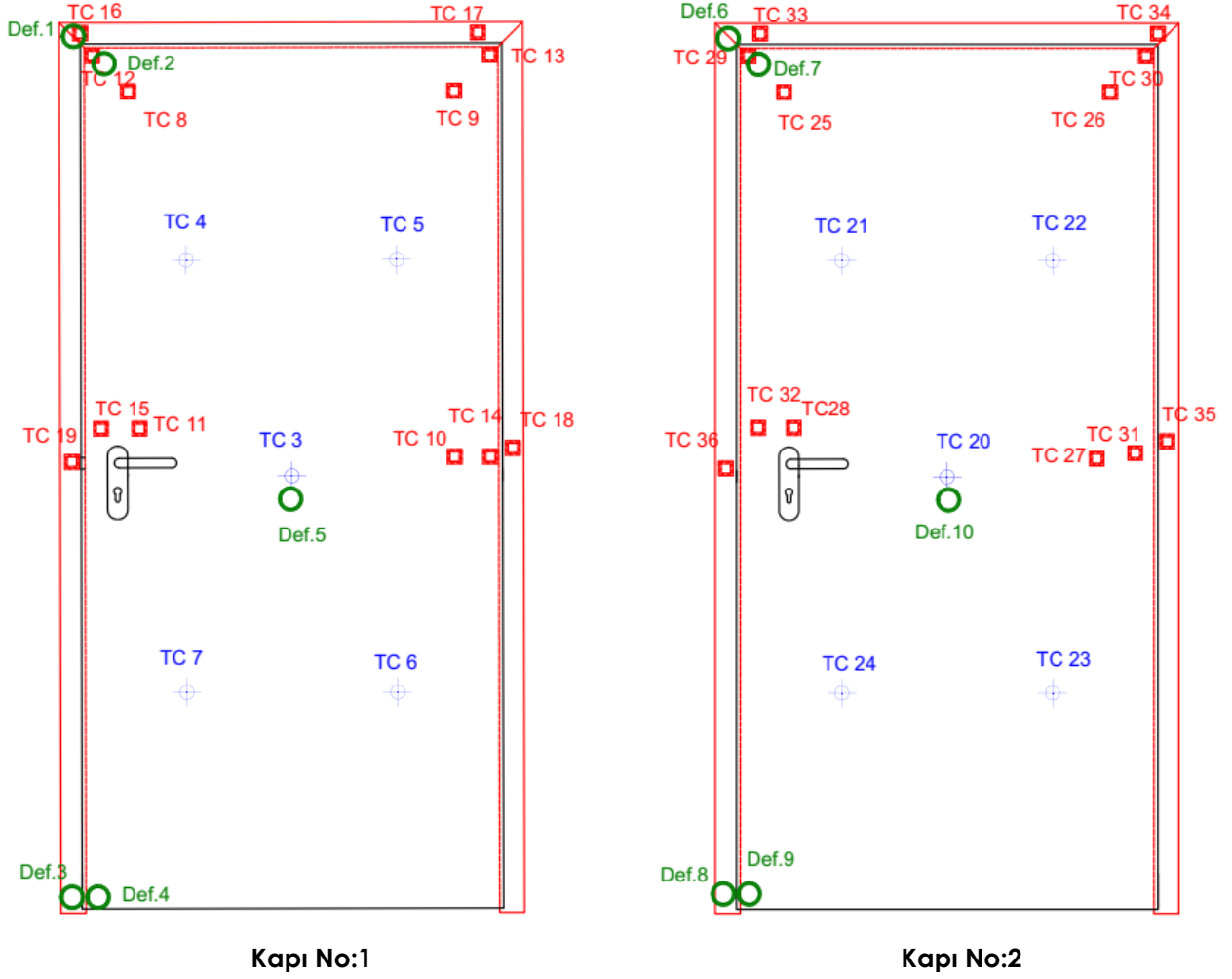


Şekil A4: Laboratuvar ortam sıcaklığı

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.

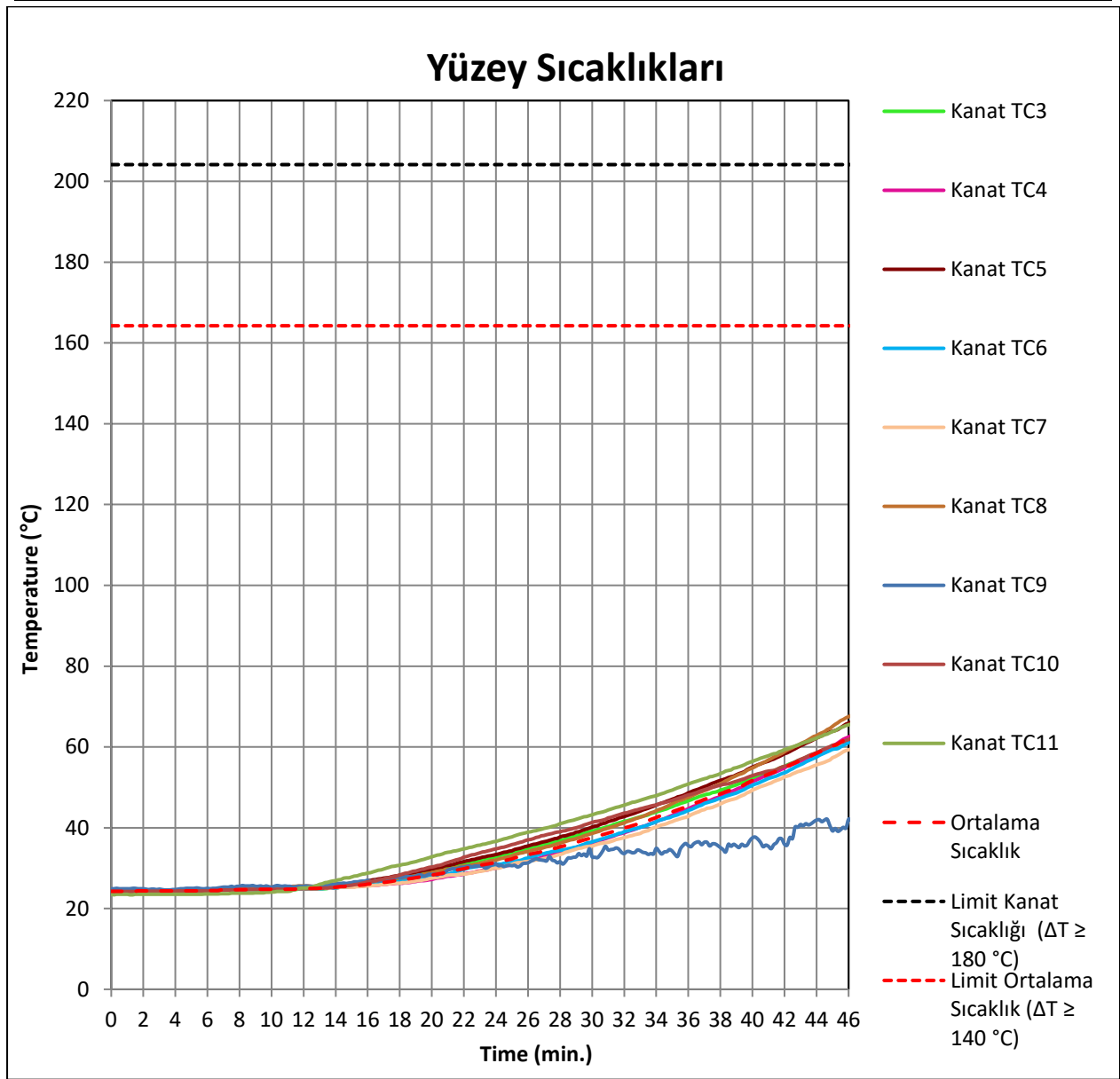


Şekil B1: Isıl çift ve sehîm ölçer konumları.

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.



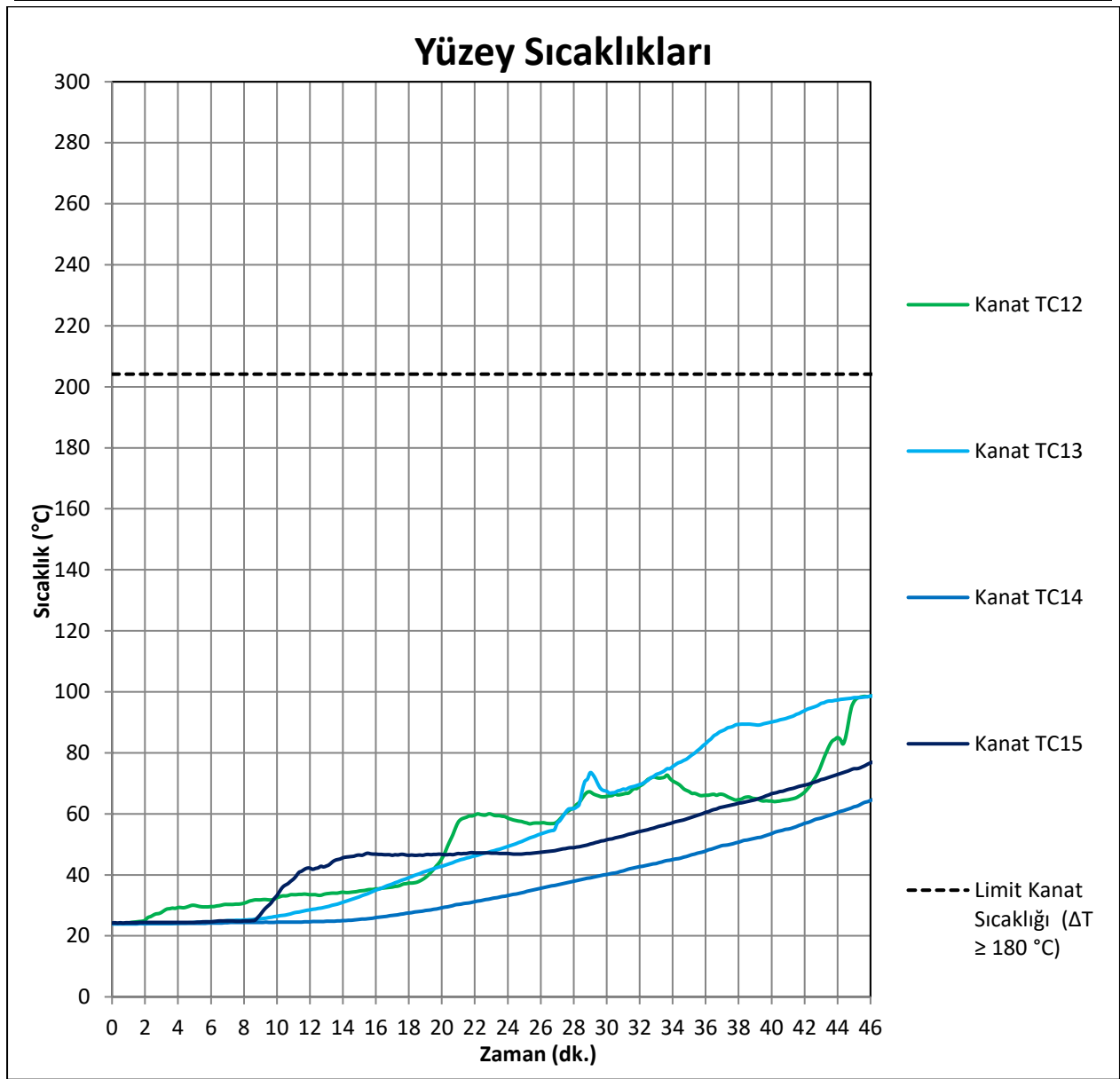
Şekil B2: Kapı No.1 için yüzey sıcaklıkları (Kanat TC3 – Kanat TC11, Ortalama Sıcaklık, Limit Kanat Sıcaklığı ve Limit Ortalama Sıcaklık)

* Kapı No.1'in 46. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.

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.



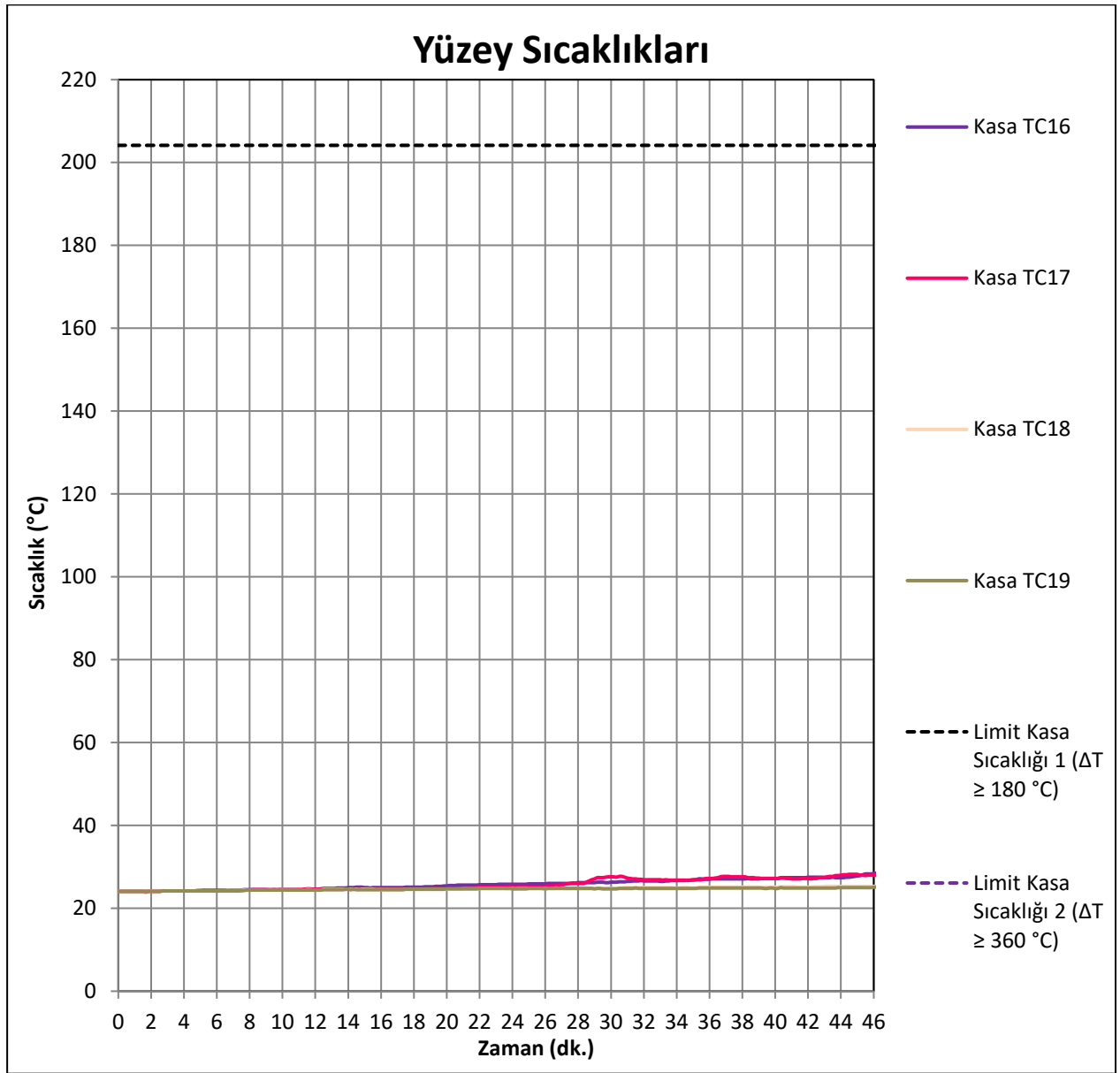
Şekil B3: Kapı No.1 için yüzey sıcaklıkları (Kanat TC12 – Kanat TC15 ve Limit Kanat Sıcaklığı)

* Kapı No.1'in 46. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.

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.



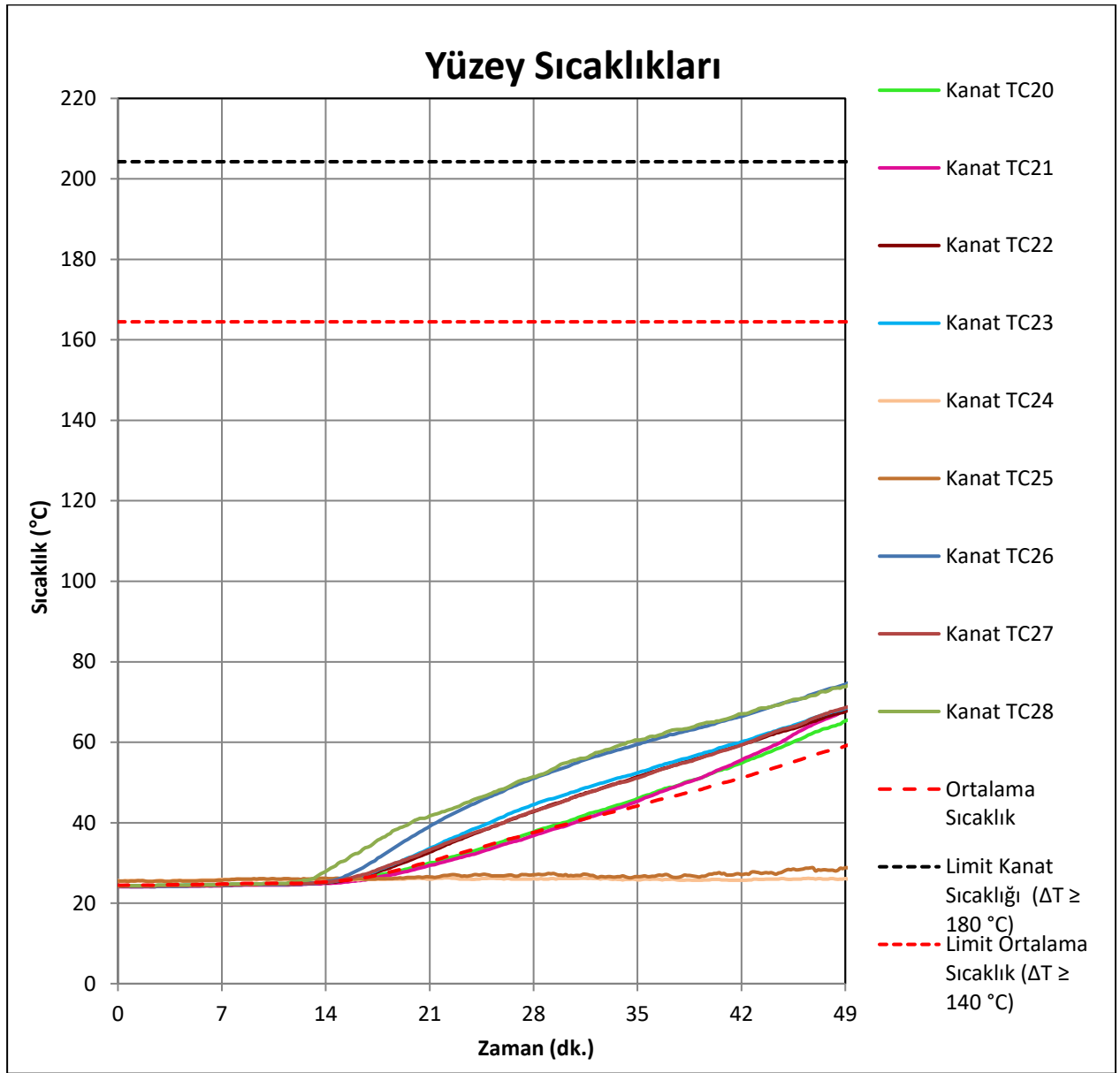
Şekil B4: Kapı No.1 için yüzey sıcaklıkları (Kasa TC16 – Kasa TC19 ve Limit Kasa Sıcaklıkları)

* Kapı No.1'in 46. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.

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.



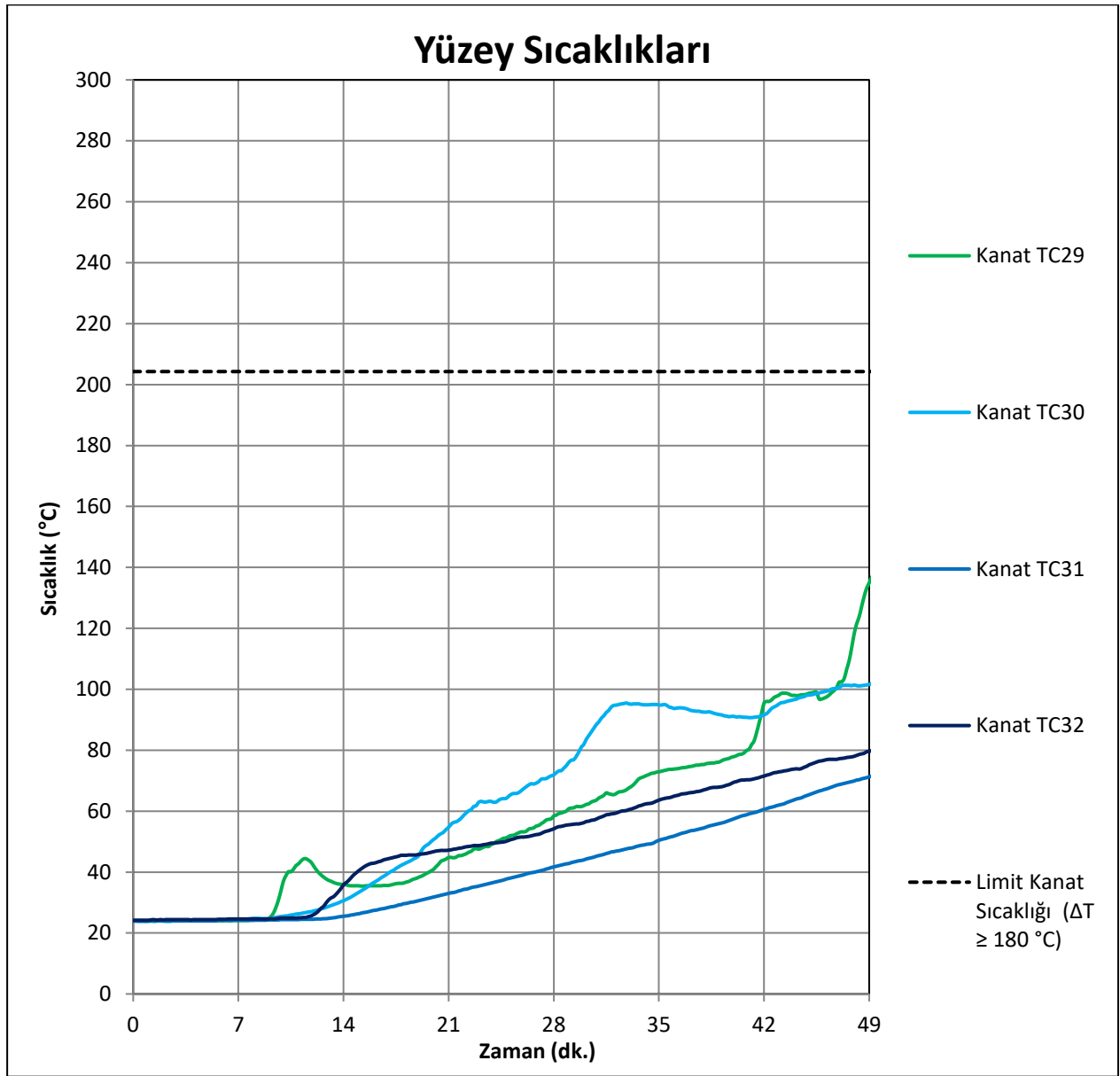
Şekil B5: Kapı No.2 için yüzey sıcaklıkları (Kanat TC20 – Kanat TC28, Ortalama Sıcaklık, Limit Kanat Sıcaklığı ve Limit Ortalama Sıcaklık)

* Kapı No.2'nin 49. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.

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.



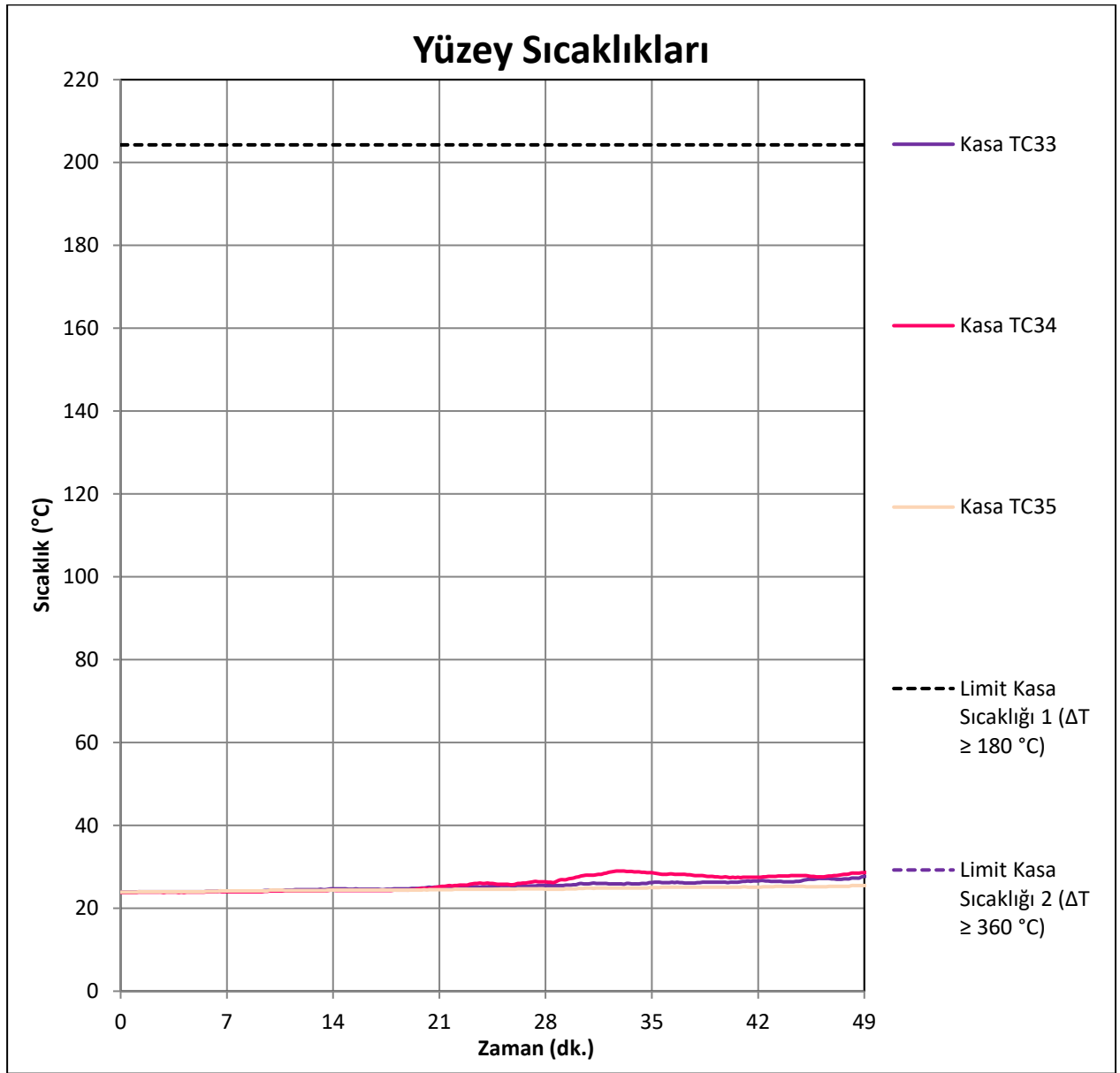
Şekil B6: Kapı No.2 için yüzey sıcaklıkları (Kanat TC29 – Kanat TC32 ve Limit Kanat Sıcaklığı)

* Kapı No.2'nin 49. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.

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 B7: Kapı No.2 için yüzey sıcaklıkları (Kasa TC33 – Kasa TC35 ve Limit Kasa Sıcaklıkları)

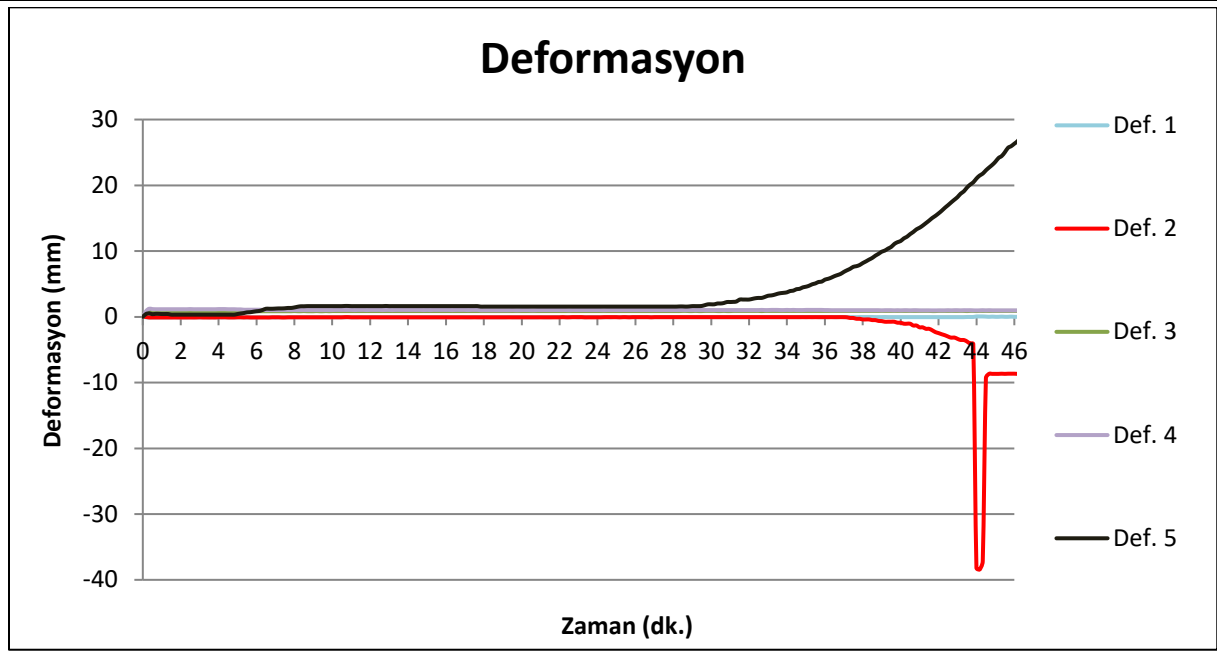
*Yüzey TC36 arızalandı ve ölçüm yapılmadı.

* Kapı No.2'nin 49. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

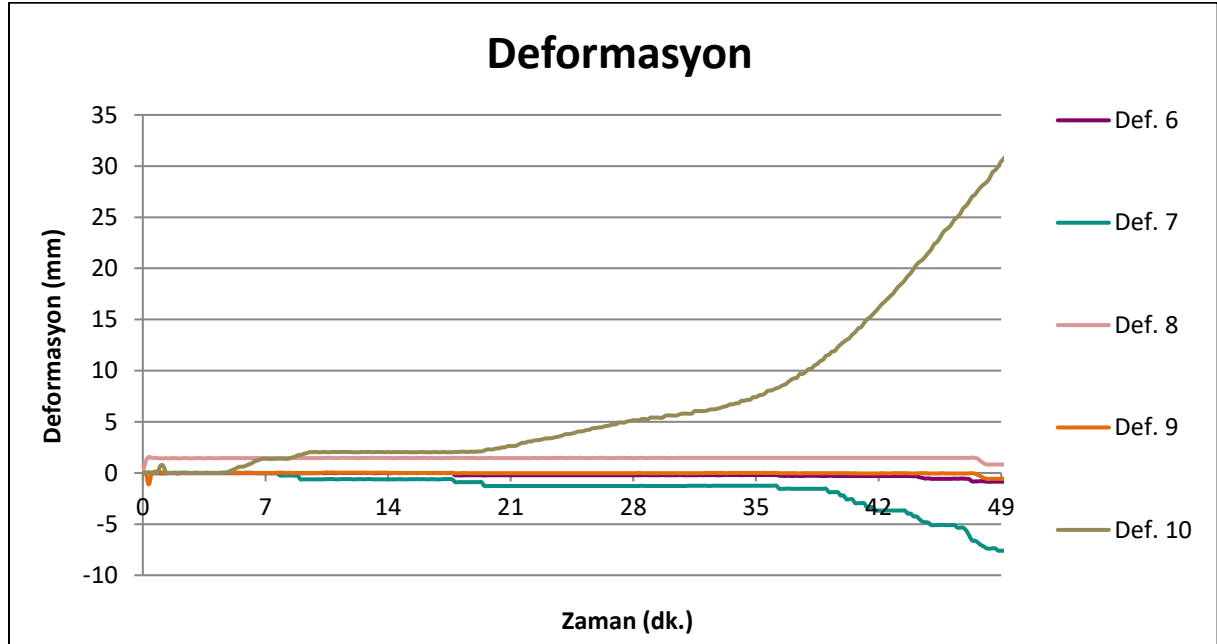
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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 B8: Kapı No.1 için deformasyon grafiği (Def. 1 – Def. 5)

* Kapı No.1'in 46. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.



Şekil B9: Kapı No.2 için deformasyon grafiği (Def. 6 – Def. 10)

* Kapı No.2'nin 49. dakikada bütünlüğü yitirilmiştir.

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 C1: Test numunelerinin 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: Test numunelerinin 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.



Fotoğraf C3: Test numunesinin aleve maruz kalmayan yüzeyinin test sonrası 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.