TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite
Accredited by TÜRKAK

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü

Adres:Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla/ İSTANBUL
Tel:+90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta:yalitim@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY DIRECTORATE
Address Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No 7/1 34953 Tuzla/ ISTANBUL
Tel:+90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-mail:yalitim@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

AB-0001-T
524070
03-20

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden/Firma	:	TELCOM TEKNOLOJİ SAN.TİC.A.Ş
(Adı,Adresi,Şehir vb.) *Requesting/Customer (Name,Adress,City etc.)*		(TELCOM TEKNOLOJİ SAN.TİC.A.Ş: ATATÜRK BULV.PAMİR İŞ MERK.C4/114 KONACIK Bodrum-MUĞLA)
Deney Talep Tarihi/No *Order Date / No*	:	06.03.2020 / 386175
Numunenin Tanımı (No,Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) *Sample Description(No,Type,Mark,Model etc.)*	:	581261,TEK KANAT AHŞAP KAPI TAKIMI ÜZERİNDE GENERAL CORAL KARTLI OTEL KİLİTİ, , ,-, -, 2.00 adet
Numune Kabul Tarihi *Test Item Receipt Date*	:	06.03.2020
Deneylerin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	20.03.2020 - 30.03.2020
Uygulanan Standard / Metod *Applied Standard/Method*	:	TS EN 1634-1+A1:2018-03 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 ...
Raporun Sayfa Sayısı *Number of pages of the report*	:	29
Açıklamalar *Remarks*	:	

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 Acency(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 recognation of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun 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.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturmaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. Ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.

Mühür *Seal*	**Tarih** *Date*	**Deney Sorumlusu** *Person in charge of tests*	**Kontrol Eden** *Reviewer*	**Onaylayan** *Approved by*
	30.03.2020	Mehmet Murat KEPEKÇİ Deney Personeli Testing Expert	Sencer GÜVEN Teknik Şef Technical Chief	Sencer GÜVEN Laboratuvar Müdürü V. Laboratory Manager Dep.

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mührsüz raporlar geçersizdir.
Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.
This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.
This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

ÖZET

TALEP /NUMUNE NO	**386175/581261**
SPONSOR	TELCOM BİLİŞİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
AMAÇ	TS EN 1634-1+A1:2018'e göre test edildiğinde yangın kapı ve kepenklerinin yangına dayanım performanslarının belirlenmesi
TEST LABORATUVARI	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü
ADRES	Aydınlı Mah. Ulus Sok. No:7/1 Tuzla / İSTANBUL

TEST NUMUNESİ HAKKINDA

Genel:

TELCOM BİLİŞİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.tarafından marka ile üretildiği beyan edilen GENERAL CORAL KARTLI OTEL KİLİDİ deney numunesinin tek kanat ahşap kasa ahşap kanat kapı takımı üzerinde TS EN 1634-1+A1:2018 deney metoduna uygun şekilde 20.03.2020 tarihinde TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü'nde yangın dayanım deneyi yapılmıştır.

Ahşap kapılar EKOSAM LEVHA YAPI EKİPMANLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. firması tarafından NOFIDOOR markası ile üretildiği beyan edilmiştir.

Uygulama:

Deney numunesi düşük yoğunluklu rijit standart destekleme yapısına firmanın kendi personeli tarafından monte edilmiştir.

Kapı fırın içerisine doğru açılır konumda deneye tabi tutulmuştur.

Örnekleme:

Laboratuvar numune seçiminde bulunmamıştır. Kapı donanımları 2 adet kapı takımı üzerinde monte edilmiş şekilde laboratuvara firma tarafından getirilmiştir. Kapıların biri test için diğeri doğrulama için kullanılmıştır. Test edilen kapı donanımlarına ait detaylar Madde 1.3'te belirtilmiştir.

Şartlandırma:

Deney numunesi için şartlandırmaya gerek duyulmamıştır.

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

TEST SONUÇLARI

BÜTÜNLÜK (E) Sürekli Alevlenme Boşluk Mastarları (Φ6;150 mm ve Φ25) Pamuk Yastık	 35. dakikada kusur oluşmuştur. 35 dakika kusur oluşmamıştır. 35 dakika kusur oluşmamıştır.
YALITIM (I_2)	35. dakikada kusur oluşmuştur. (Bütünlük yitirilmesi ile)

Test Süresi: Test 37. dakikada sonlandırılmıştır.

Test Tarihi: 20.03.2020



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

1. TEST NUMUNESİ

1.1. GENEL

Yük taşımayan gaz beton blok duvar, fırına ait çerçeve nominal boyutları 4050 mm yükseklik ve 4070 mm genişlik içine örülmüştür. Örülen duvar içerisine yangın kapısı sponsor firma tarafından monte edilmiştir.

1.2. MALZEME VE DESTEK YAPISI

Destek yapısı olarak EN 1363-1:2012'de verilen Düşük Yoğunluklu Rijit Yapı (Madde 7.2.2.2) seçilmiştir.

Gazbeton: 60 cm boyunda, 25 cm yükseklikte ve 15 cm kalınlığında gaz beton duvar blokları kullanılmıştır. Alın profil yapısı düz duvar bloğu şeklindedir. Numune bloklarının ortalama kuru birim hacim ağırlığı 450 kg/m^3'tür.

1.3. NUMUNENİN DOĞRULANMASI

Kanat

- Kanat kalınlığı: 50 mm
- Kanat Boy: 2030 mm
- Kanat Genişlik: 900 mm
- Kanat Ağırlığı: 47,5 kg (Üzerinde aksesuarlar yok iken)
- Kanat ortasında yangına dayanıklı ahşap sunta (37 mm) ve etrafında MDF + Laminant Kaplama (6,5 mm) bulunmaktadır.

Kasa

- Ayarlı Ahşap Kasa
- Kasa Boyu 2155 mm
- Mdf malzeme, yoğunluk 750 kg/m^3

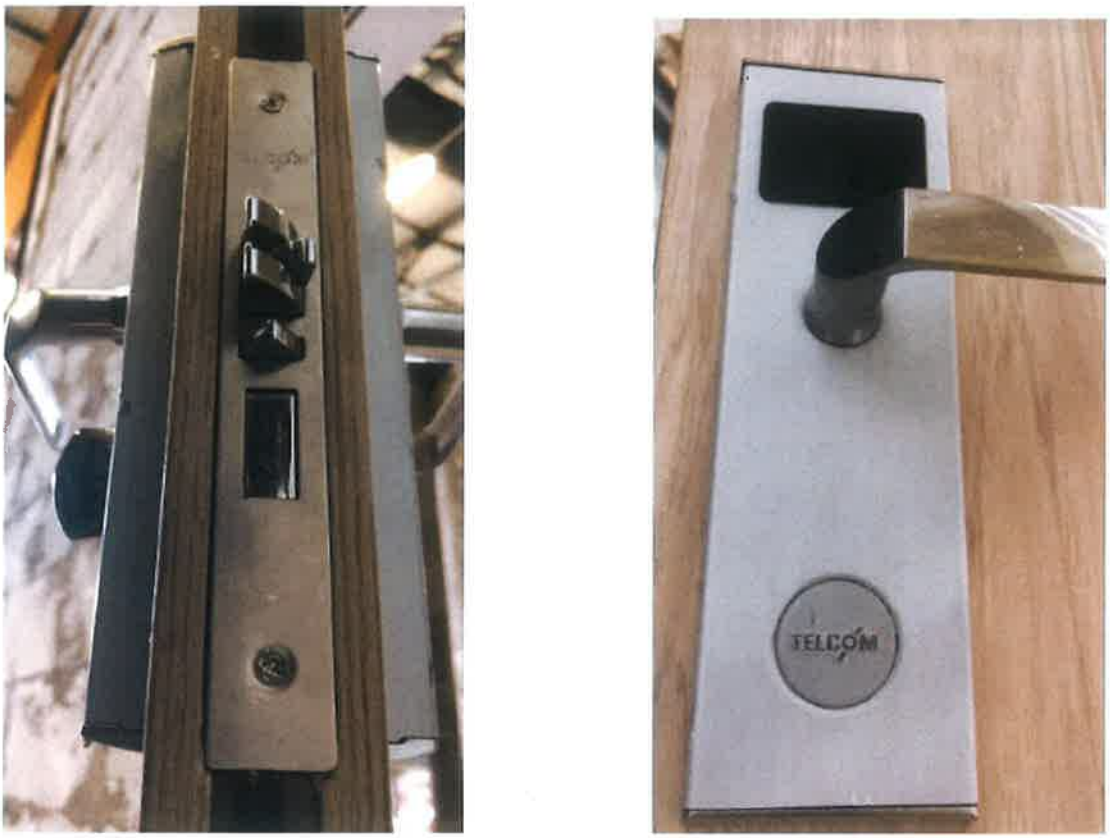
Diğer Malzemeler

- **Kartlı Kilit Sistemi:** GENERAL CORAL KARTLI KİLİT SİSTEMİ
  - **Kilit mekanizması çevresinde bohçalanmak suretiyle 2 mm kalınlığında intümesen conta bulunmaktadır.**
  - Kilit yuva ölçüleri için Bkz. Şekil 25

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

- **Menteşe**: 3 adet Yaprak Menteşe
- Menteşe Boy: 18,9 mm
- Menteşe Çap: 100 mm
  - Alt Menteşe Altı ile Eşik Arası Mesafe:160 mm
  - Orta Menteşe Altı İle Eşik Arası Mesafe: 1230 mm
  - Üst Menteşe Altı ile Eşik Arası Mesafe: 1780 mm
- **İntümesan Fitil**: 10 x 4 mm, HAFELE Fırçalı Sıcak Fitil
- **Kapı Altı Giyotini:** NOFIDOOR Kapı Altı Giyotini, 40x12 mm
- **Pu Köpük**: HAFELE B2 Yangına Dayanımlı Köpük
- **Akrilik Conta**: Nofidoor Mastik

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*



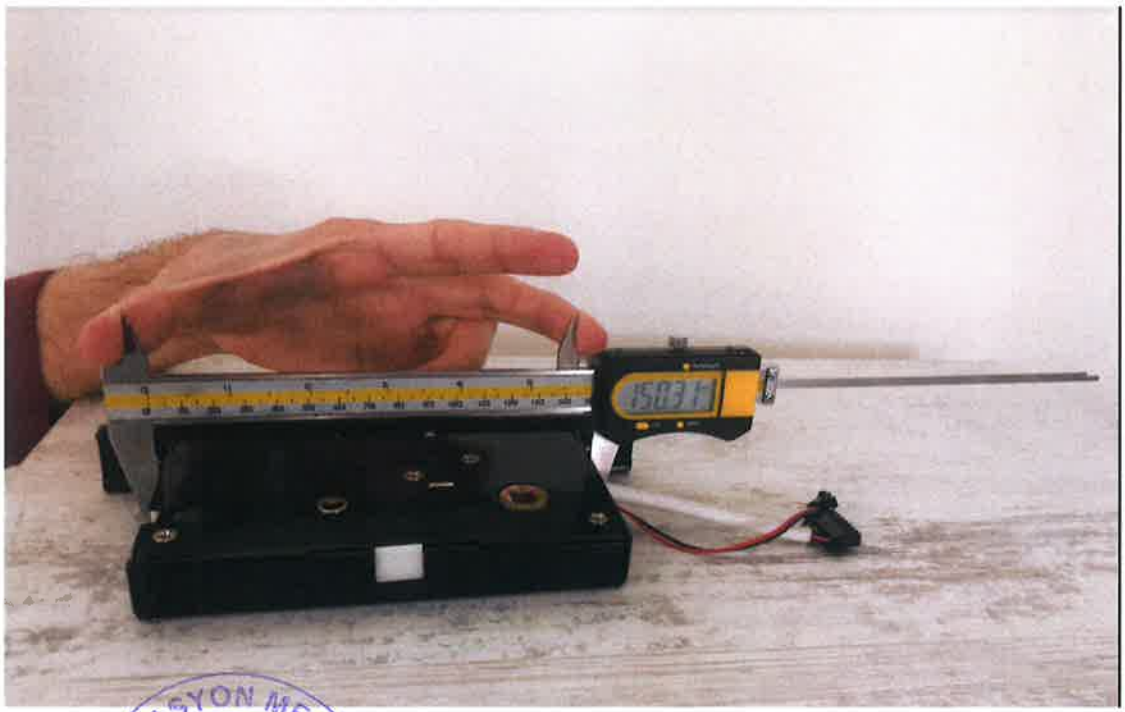
Şekil 1-2. Kartlı Kilit Sistemi



Şekil 3-4. Kartlı Kilit Sistemi ve Kilit Karşılığı



Şekil 5-6. Menteşe ve Kasa Üzerindeki Contalar



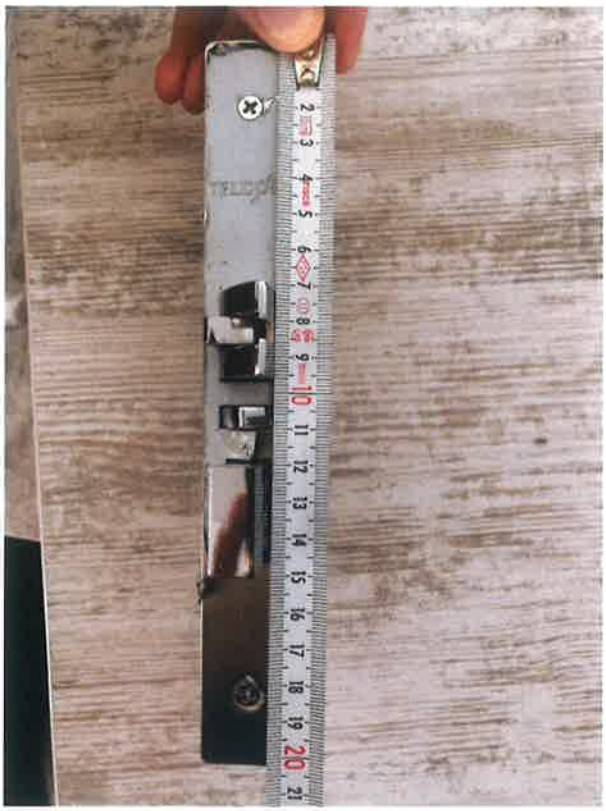
Şekil 7. Kilit Mekanizması



Şekil 8. Kilit Mekanizması



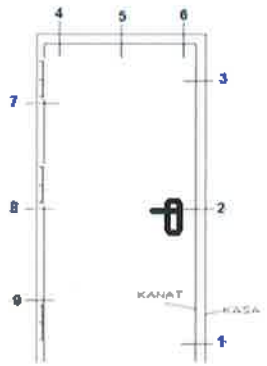
Şekil 9. Kilit Mekanizması



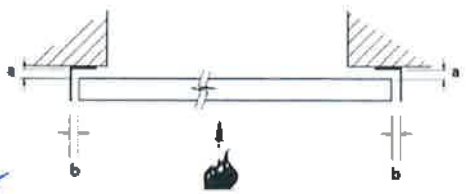
Şekil 10. Kilit Aynası

Kapı Kasa - Kanat Arası Boşluk Ölçüsü

Yangın çıkış kapısı numunesinin kanadı kapalıyken, kasa profili ve kanat profilinin arasındaki boşluk ölçüleri **Tablo 1**' de belirtildiği şekildedir. Boşluk ölçüm yerleri **Şekil-11'de** gösterilmiştir.



Şekil 6. Boşluk Ölçüsü Alınan Noktalar



Şekil 11. Boşluk Ölçüm Yerleri

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

Tablo 1. Numune Boşluk Ölçüm Değerleri (Ölçüler mm'dir)

	a	b
1	0,35	5,10
2	0,30	5,15
3	0,35	5,10
4	0,55	2,80
5	0,60	2,75
6	0,50	2,70
7	0,30	6,00
8	0,35	6,05
9	0,40	6,10

Tablo 2. Uygulamada İzin Verilen En Büyük Boşluk Ölçümleri (Ölçüler mm'dir)

	Ortalama Değer (mm)	En Büyük Değer (mm)	Uygulamada İzin Verilen En Büyük Değer (mm)
$b_{1,2,3}$	5,12	5,15	7,13
$b_{4,5,6}$	2,75	2,80	4,78
$b_{7,8,9}$	6,05	6,10	8,08

M.M

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

1.4. MONTAJ

Taze harç oluşturulurken üretici gaz beton örgü harç ürününü gereken oranlarda su ile oluşturmuş. 3-4 mm kalınlığında numune aralıklarına uygulama yapılmıştır. Gaz beton bloklar şaşırtmalı şekilde firmaya ait duvar ustası tarafından orijinal uygulamaya sadık kalacak şekilde örülmüştür. Montajdan sonra kapı kanadı kasaya yerleştirilmiş ve gereken ayarlamalar yapılmıştır. Montaj sonunda kapı kasa pervazı ile duvar arasına akrilik mastik kullanılmıştır.

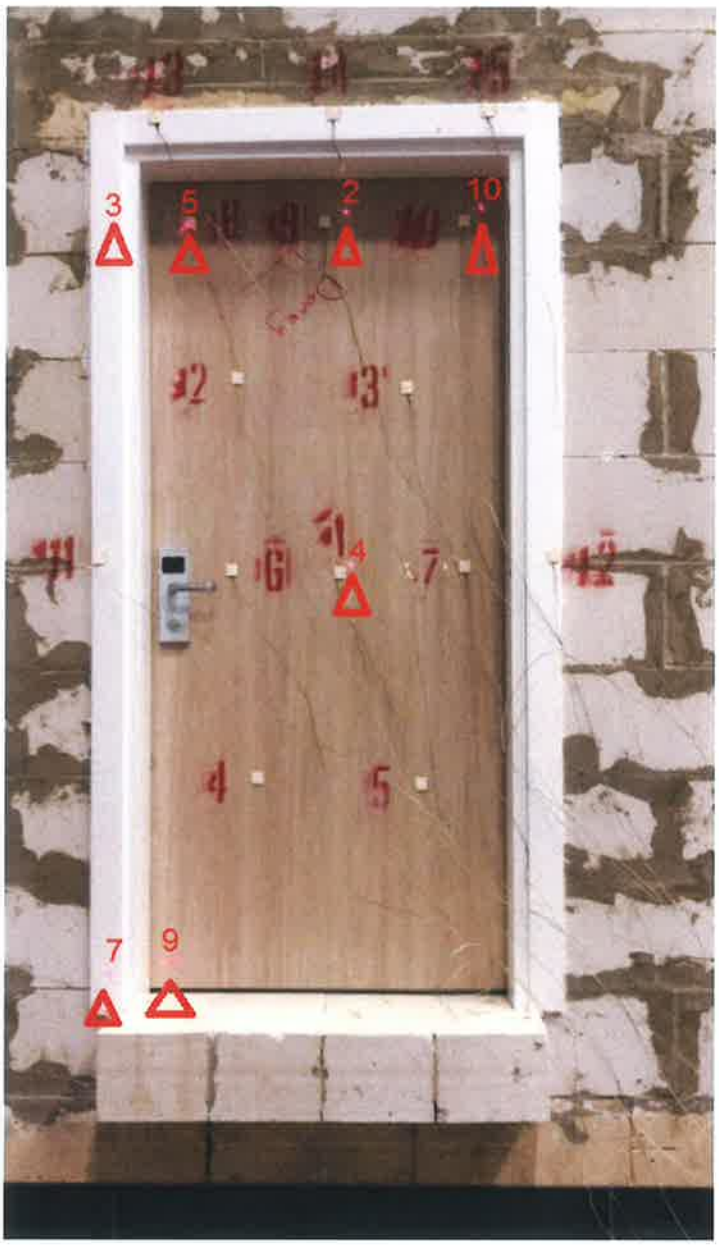
1.5. TEST ÖNCESİ DOĞRULAMA DENEYLERİ

- TS EN 16034:2014'e göre 25 kere açılıp kapatma deneyi yapılmıştır.
- TS EN 16034:2014'e göre deneme (shakedown) testi yapılmamıştır.
- TS EN 1634-1+A1:2018 Madde 10.1.3'e göre kendiliğinden kapanma özelliği olmadığı için kapanma kuvveti ölçümü yapılmamıştır.

1.6. ISIL ÇİFT YERLEŞİMİ

Yangın Çıkış Kapısı Maruz Kalmayan Yüzey Isıl Çiftler ve Sehim Ölçüm Noktaları aşağıda verilmiştir. Şekildeki numaralandırma ile ısıl çiftlerin numaralandırılması aynı şekildedir.

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*



Şekil 12. Maruz Kalmayan Yüzey Isıl Çift Yerleşimi ve Sehim Ölçüm Noktaları

O : (1, 2, 3, 4, 5 numaralı ısıl çiftler) Ortalama ve maksimum maruz kalmayan yüzey ısıl çiftleri konumları

□ :(6, 7, 8, 9, 10 numaralı ısıl çiftler) Kanat için sadece maksimum sıcaklık yükselmesi ölçümüne ait Isıl çiftlerin konumları

□ :(11, 12, 13, 14, 15 numaralı ısıl çiftler) Kapı kasası için en büyük sıcaklık yükselmesi ölçümüne ait ısıl çiftlerin konumları

M.M

Tablo 3. Sehim Ölçüm Değerleri

ZAMAN (DK)	Lazer No 2	Lazer No 3	Lazer No 4	Lazer No 5	Lazer No 7	Lazer No 9	Lazer No 10
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	3,23	2,15	2,15	0,00	0,00	-1,08	-4,31
20	3,23	1,08	-1,08	1,08	0,00	0,00	-5,38
30	-3,23	3,23	-4,31	-1,08	0,00	-3,23	-4,31
35	-5,38	3,23	-4,31	-3,23	-1,08	-3,23	-6,46

-Negatif değerler fırın içine sehimi göstermektedir. Ancak duman etkisinden kaynaklı olabileceği de dikkate alınmalıdır.

2. TEST PROSEDÜRÜ

Genel

Deney numunesinin TS EN 1634-1+A1:2018 Yangına Dayanıklılık Deneyleri- Kapı ve Kepenkler – Bölüm 1: Yangın Kapıları ve Kepenkler" metoduna göre 20 Mart 2020 tarihinde TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı personeli gözetiminde deneyi gerçekleştirilmiştir. Deney öncesi ölçülen çevre şartları sıcaklık: 13,5 °C ve nem: % 46 RH olarak kaydedilmiştir.

2.1. CİHAZLAR

Genel

Deneyde kullanılan tüm cihaz, ekipman ve aparatlar güncel TS EN 1634-1+A1:2018 ve TS EN 1363-1:2013 standartlarının öngördüğü şartları taşımaktadır.

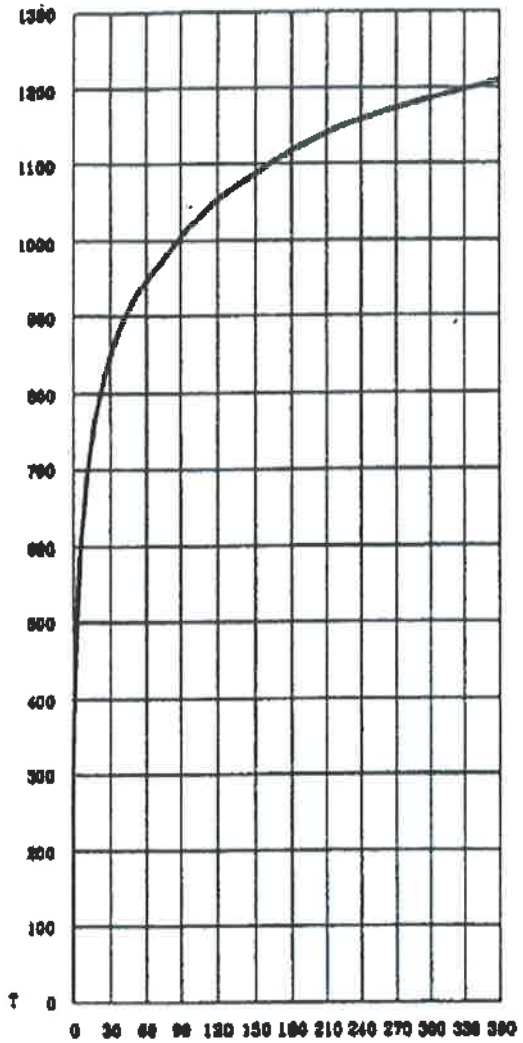
Fırın

Deney fırını, 3mx4mx1,3m ebatlarında iç ölçüm odasına sahiptir. Fırın iç sıcaklığı TS EN 1363-1:2013 Madde 5.1'de yer alan numune yüzeyinden 100 mm uzakta konumlanmış 11 adet fırın ısıl çifti ile ölçülmekte olup yazılım yardımıyla kontrol edilmektedir.

Deneyde TS EN 1363-1.2013'de geçen standart sıcaklık-zaman eğrisi kullanılmıştır.

Tablo 4. Standart Sıcaklık-Zaman Eğrisi Değerleri

Zaman (dakika)	Fırın sıcaklığı (°C)	Zaman (Dakika)	Fırın sıcaklığı (°C)
0	20	90	1006
5	576	120	1049
10	678	150	1082
15	738	180	1110
20	781	210	1133
30	842	240	1153
45	902	300	1186
60	945	360	1214



Şekil 13. Standart Sıcaklık-Zaman Eğrisi

Isıl Çiftler

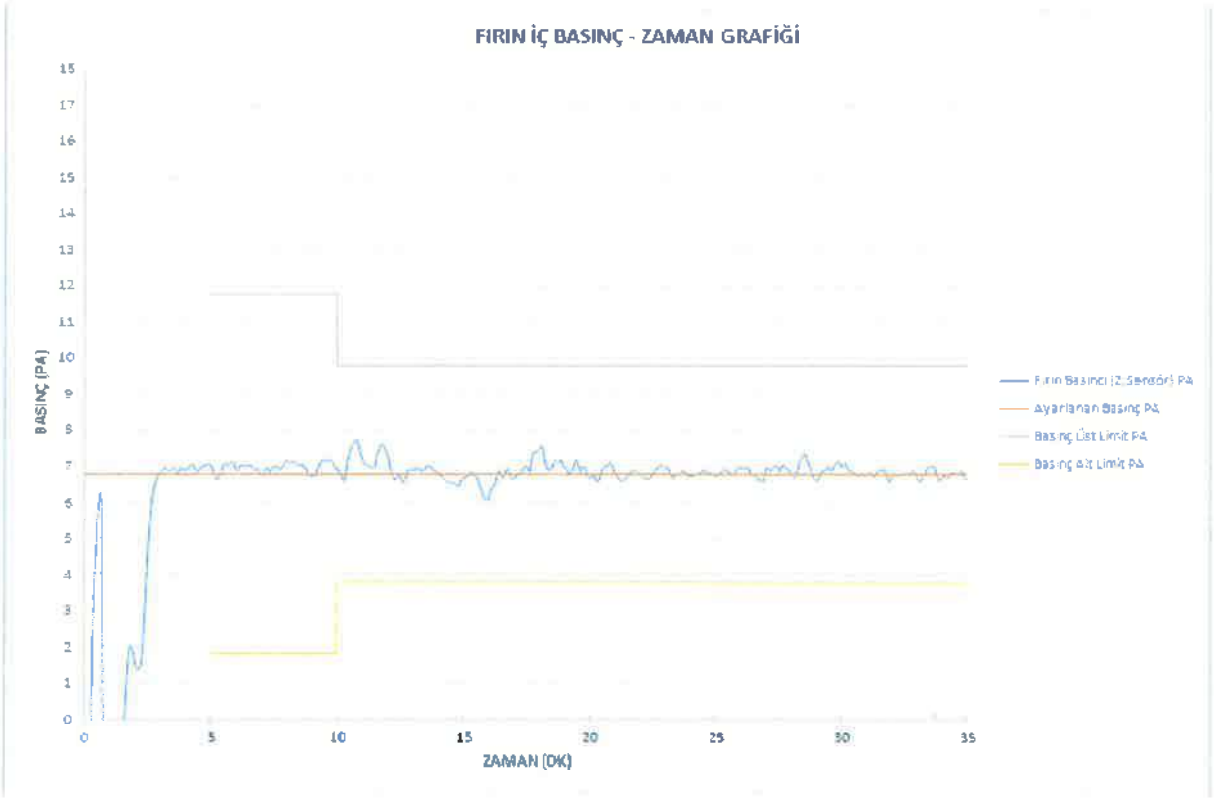
1000 mt uzunluğundaki batch tipi rulo ısıl çiftlerden üretilen maruz kalmayan yüzey ısıl çiftleri TS EN 1634-1+A1:2018 standardında belirtildiği gibi yangın kapısı üzerinde konumlandırılmıştır. Deney ısıl çiftleri yerleştirilirken tek bileşenli yapıştırıcı kullanılmıştır.

Yalıtım ve Bütünlük Kriteri

Deney süresince yalıtım değeri için ısıl çift (TC) kullanılmış olup bütünlük kriterlerini ölçmek için pamuk yastıklar ve boşluk mastarları kullanılmıştır.

Fırın Basıncı

Fırın iç basıncı TS EN 1363-1:2013 Madde 5.2'ye göre kontrol edilmektedir. İlgili Standart gereği fırın basıncı deney numunesinin en üstünde 20 Pa değerini deney süresince hiçbir zaman aşmamalıdır. Deney basıncı 4 adet basınç sensörü ile ölçülmektedir. Bu deneyde kapı altına standardın belirttiği, döşemenin devamlılığını simüle etmek için kapı kanatlarından 200 mm uzanan bir düzlem oluşturulmuş olup, kapı alt kotundan 0,50 m yüksekliğindeki basıncın 0,00 Pa olması için, fırın içerisinde bulunan 2 nolu basınç sensörü (Konum:1,50 m) hesaplamalar sonucunda **6,8 Pa** olarak ayarlanmıştır. Eşik yüksekliği 200 mm'dir. Fırın içi Basınç-Zaman Değişim Grafiği aşağıda verilmiştir.



Şekil 14. Fırın İç Basınç Grafiği

2.2. NUMUNE SICAKLIK ÖLÇÜMLERİ

Numune maruz kalmayan yüzeyine 15 adet ısıl çift yalıtım yastıkları ile yapıştırılmıştır (Şekil 12).

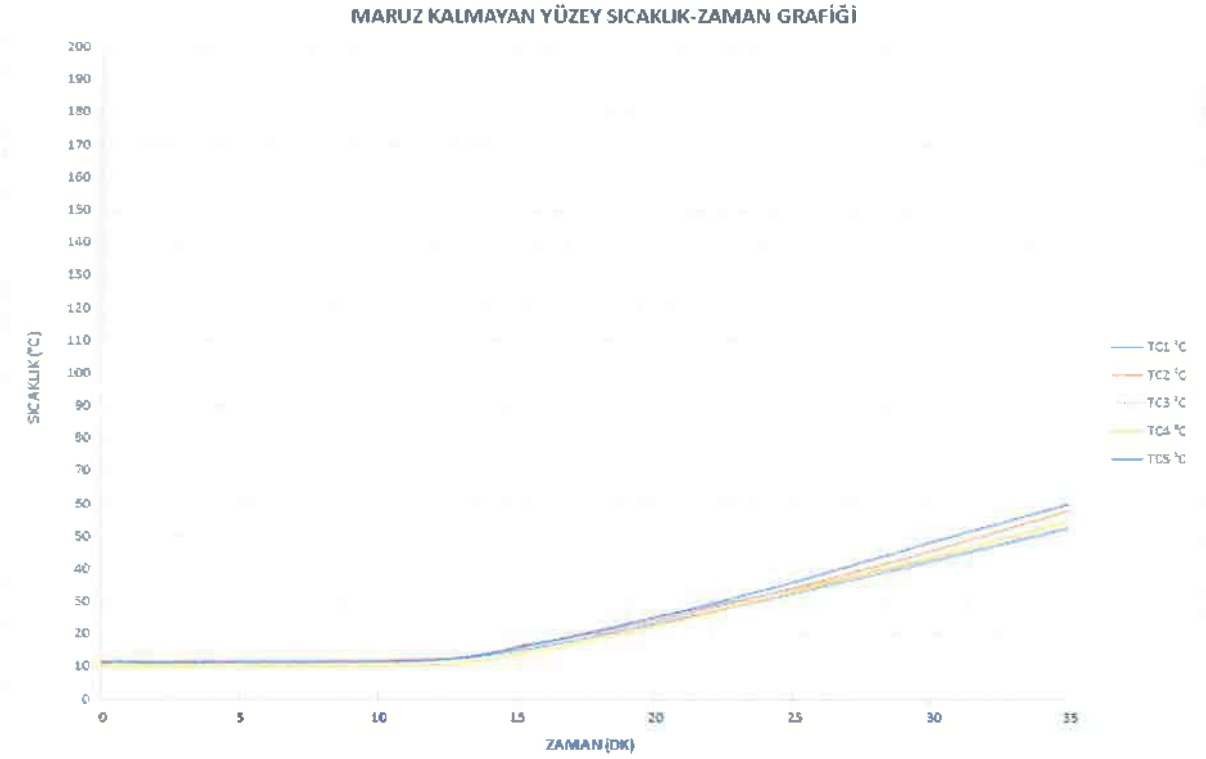
İlk beş ısıl çiftin (TC1-TC5) deney öncesi sıcaklık ortalamaları alınarak hesaplanan başlangıç ortalama yüzey sıcaklık değeri 11,3 °C'dir.

Kapı üzerindeki ısıl çift sıcaklık artış limitleri başlangıç ortalama yüzey sıcaklık değerinden;

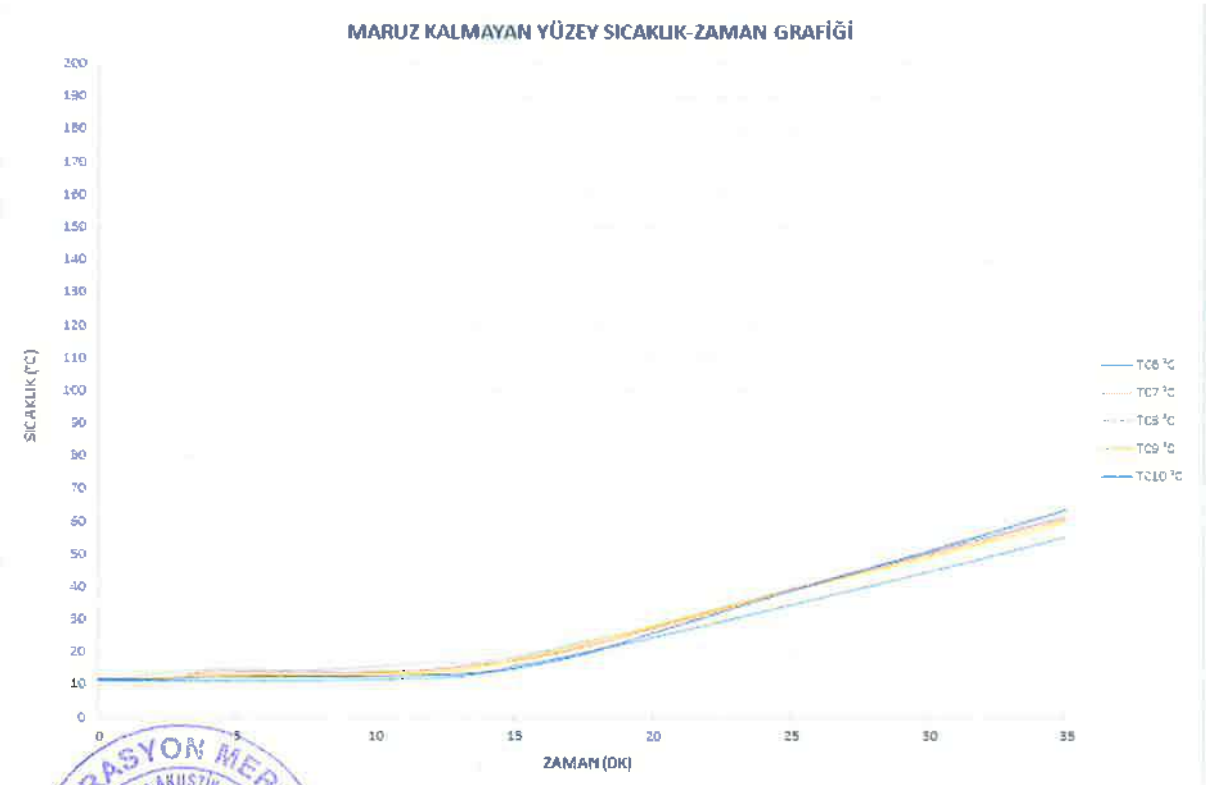
- TC1-TC5 deney boyunca ortalama sıcaklıkları için en fazla 140°C
- TC1-TC10 deney boyunca herhangi birinin sıcaklığı için en fazla 180°C
- TC11-TC15 deney boyunca herhangi birinin sıcaklığı için en fazla 360 °C

Artış göstermesi halinde Yalıtım (I_2) kriteri sona ermiş sayılır.

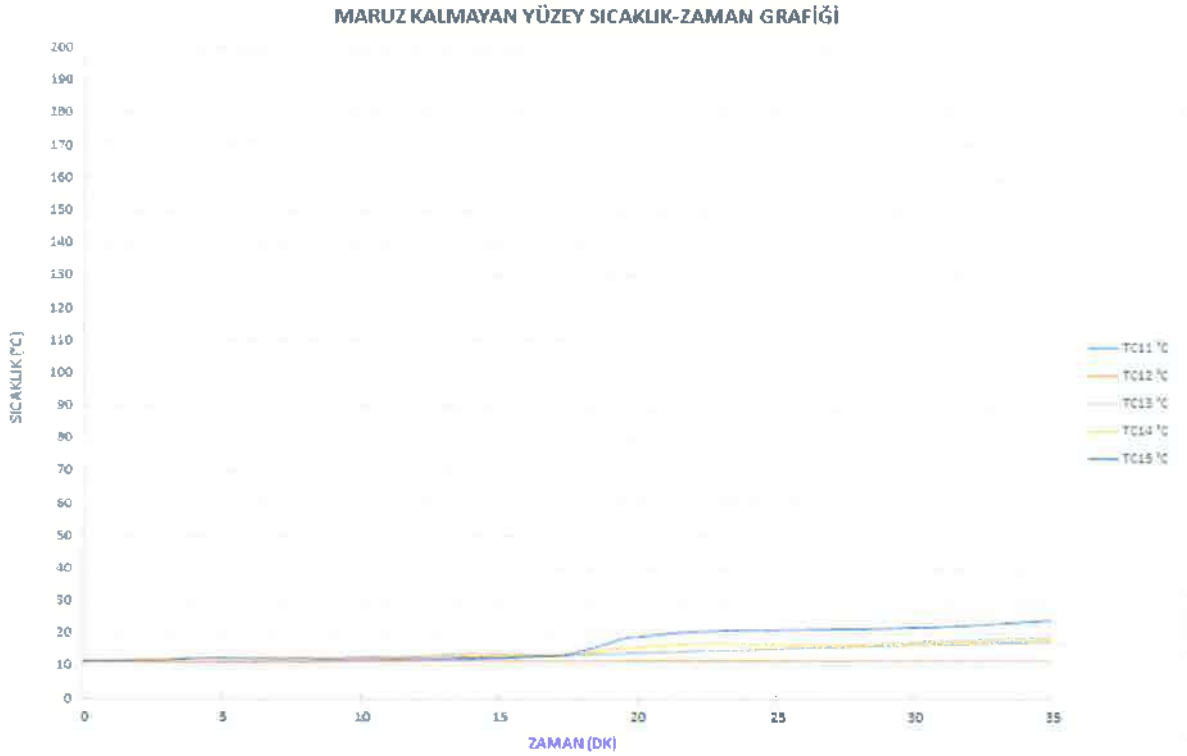
TC: Termokupl (Isıl Çift)



Şekil 15. 1-5 Numaralı Isıl Çift Sıcaklıkları



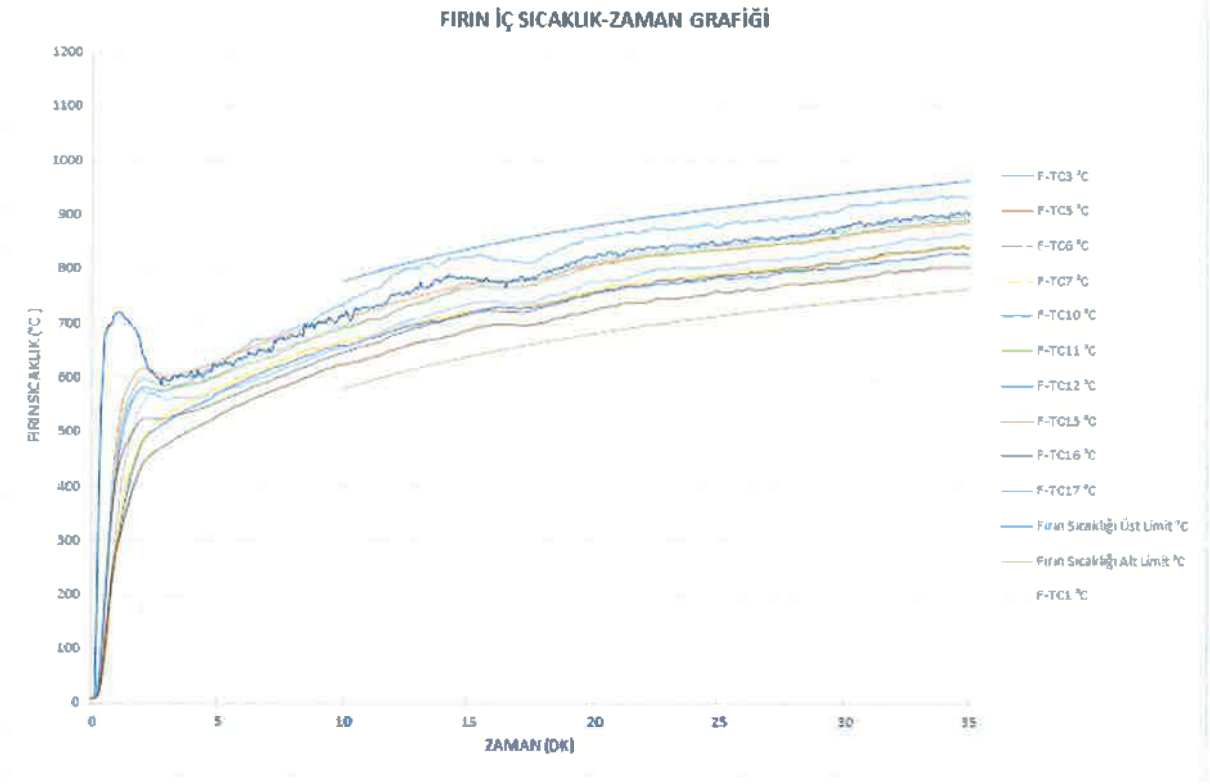
Şekil 16. 6-10 Numaralı Isıl Çift Sıcaklıkları



Şekil 17. 11-15 Numaralı Isıl Çift Sıcaklıkları

2.2.1. İç Sıcaklık Ölçümü

Ölçülen fırın iç sıcaklığı değerleri ile TS EN 1363-1:2013'te belirtilen sıcaklık-zaman eğrilerinin (alt-üst limit) grafiği aşağıda görülmektedir.



Şekil 18. Fırın İç Sıcaklık-Zaman Grafiği

2.2.2. Toleranslar

Zamana karşı standart fırın ısıl çiftleriyle kayıt edilen ortalama sıcaklık eğrisinin alanının sıcaklık/zaman eğrisi alanından yüzde sapması (de).

a) $5 < t \leq 10$ için, % 15

b) $10 < t \leq 30$ için, % (15 –((0,5(t–10))

c) $30 < t \leq 60$ için, % (5 - 0,083 (t - 30)

d) $t > 60$ için, % 2,5'dir.

$d_e = \frac{A - A_S}{A_S} \; x \; 100$ Bağıntısıyla hesaplanmaktadır.

"Burada;

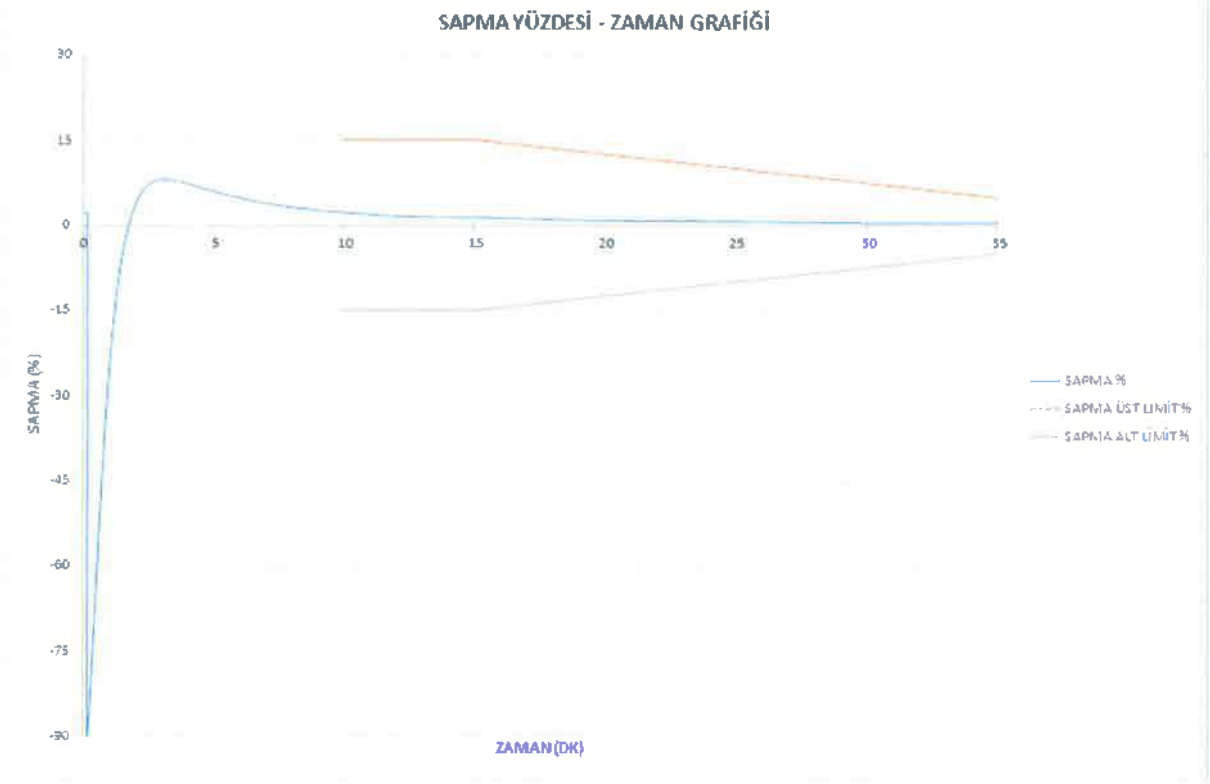
d_e: Yüzde sapma

A: Gerçek fırın sıcaklığı/zaman eğrisi altında kalan alan,

As: Standard sıcaklık/zaman eğrisi altındaki kalan alan,

t: Zaman (dakika)'dır.

İlgili grafik aşağıda verilmiştir.



Şekil 19. Sıcaklık Sapması-Zaman Grafiği

Yüzde sapma değerlerinde ilk 5 dakika sonrası hiçbir zaman tolerans değerlerinden sapma görülmemiştir.

2.2.3. Işıma Ölçümü

Işıma (W) değeri ölçülmemiştir.

Yalıtım (I) değerinin sağlandığı durumlarda aynı süre için ışıma (W) değeri de geçerlidir.

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

3. GÖZLEMLER

SÜRE (Dakika)	NOTLAR
0.00	Deney başladı.
0.28	Kanat kasa arası kapı genelinden duman çıkışı
04.10	Kapı kanadı kenarlarında kararmalar başladı.
07.50	Kapı kilit mekanizmasından duman çıkışı
21.39	Kapı altı eşiğine pamuk yastık tutuldu. Yanma yok.
22.10	Kapı kasası üst pervazda kararmalar mevcut
27.30	Kapı kilit mekanizması üzerinde hafif açılma
28.45	Kapı altı eşiğine pamuk yastık tutuldu. Yanma yok.
29.59	Kapı kanat kasa arası sağ üst köşeye pamuk yastık tutuldu. Yanma yok.
35.16	Kapı kanat kasa arası sağ üst köşeye pamuk yastık tutuldu. Yanma yok.
35.52	**Kapı kanadı eşik seviyesinde sürekli alevlenme meydana geldi. Test Bütünlük (E) kriteri açısından sona erdi.**
37.25	Deney durduruldu.

4. DEĞERLENDİRME VE TEST SONUÇLARI

Yük taşımayan gaz beton yapı duvar malzemesi ve örgü tutkalı ile örülmüş duvar yapısına müşteri tarafından fırının dışına açılacak şekilde montaj edilen yangın çıkış kapısı yangın dayanım deneye tabi tutulmuştur.

Deney numunesi 35 dakika boyunca bütünlüğünü korumuş ve bu süre sonunda meydana gelen sürekli alevlenme sonucunda ana kriter olan Bütünlük (E) kriteri sona ermiş ve deney 37. dakikada sonlandırılmıştır.

Yalıtım (I) kriteri açısından deney boyunca sınır değere ulaşılmamıştır. Ancak 35. dakikada gerçekleşen bütünlük kaybı ile Yalıtım (I) kriteri de sona ermiştir.

Bu süre boyunca ışımaya bakılmamıştır. Yalıtım (I) değerinin sağlandığı durumlarda aynı süre için ışıma (W) değeri de geçerlidir.

TS EN 1634-1+A1:2018 Yangına Dayanıklılık Deneyleri-Kapı ve Kepenkler-Bölüm 1: Yangın Kapıları ve Kepenkleri standardına göre yapılan yangına dayanım test sonuçları aşağıda verilmiştir.

TEST SONUÇLARI

BÜTÜNLÜK (E) Sürekli Alevlenme Boşluk Mastarları (Φ6;150 mm ve Φ25) Pamuk Yastık	 35. dakikada kusur oluşmuştur. 35 dakika kusur oluşmamıştır. 35 dakika kusur oluşmamıştır.
YALITIM (I_2)	35. dakikada kusur oluşmuştur. (Bütünlük yitirilmesi ile)

Test Süresi: Test 37. dakikada sonlandırılmıştır.

Test Tarihi: 20.03.2020

5. TEST SONUÇLARININ DOĞRUDAN UYGULAMA ALANI

Bu rapor yangın dayanım testine tabi tutulan kapı takımı üzerindeki GENERAL CORAL KARTLI OTEL KİLİDİ sisteminin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmış olup test edilen donanımın farklı kapı bileşenlerinde kullanımı doğrudan uygulama alanı ile geçerli olmamaktadır. Kapı donanımlarının farklı kapı bileşenlerinde kullanımı veya yerlerine ikame donanım kullanılması yetkili kuruluş tarafından hazırlanacak genişletilmiş uygulama raporu ile mümkündür.

Bu rapor, burada tanımlanan yapının özel elemanların EN 1363-1'de ve uygun olduğunda EN 1363-2'de belirtilen işlemi takiben denendiği zaman, yapı metodunu, deney şartlarını ve elde edilen sonuçları verir.

Boyuta, yapım ile ilgili detayları, yüklere, gerilimlere, kenarlara veya ilgili deney metodunda doğrudan uygulama alanında müsaade edilenden başka diğer uç şartlarda herhangi bir önemli sapma bu raporda belirtilemez.

Yangın dayanım deneyinin yapısı ve yangına dayanımın ölçümünün kesin olmamasını belirtmedeki zorluk yüzünden sonucun doğruluğunun belirtilen derecesini sağlamak mümkün değildir.

6. FOTOĞRAFLAR



Şekil 20. Deney Öncesi Maruz Kalan Yüzey Görünüşü

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*



Şekil 21. Deney Anında Maruz Kalmayan Yüzey



Şekil 22. Deney Anında Maruz Kalmayan Yüzey

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

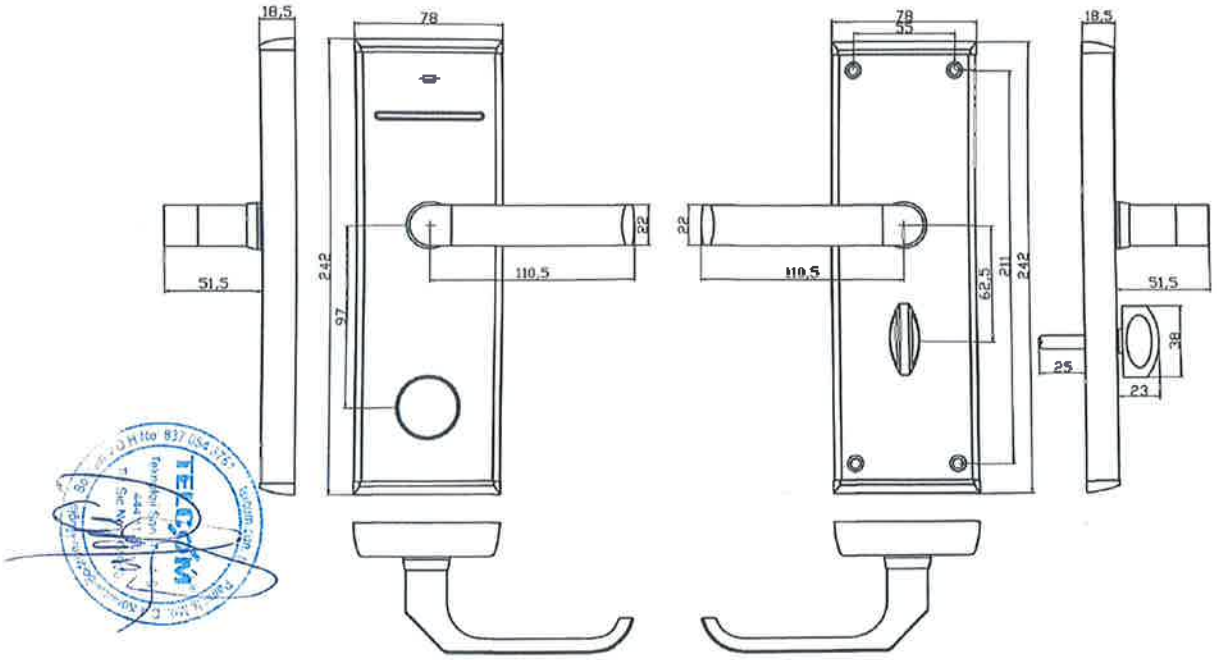


Şekil 23. Deney Sonunda Maruz Kalmayan Yüzey

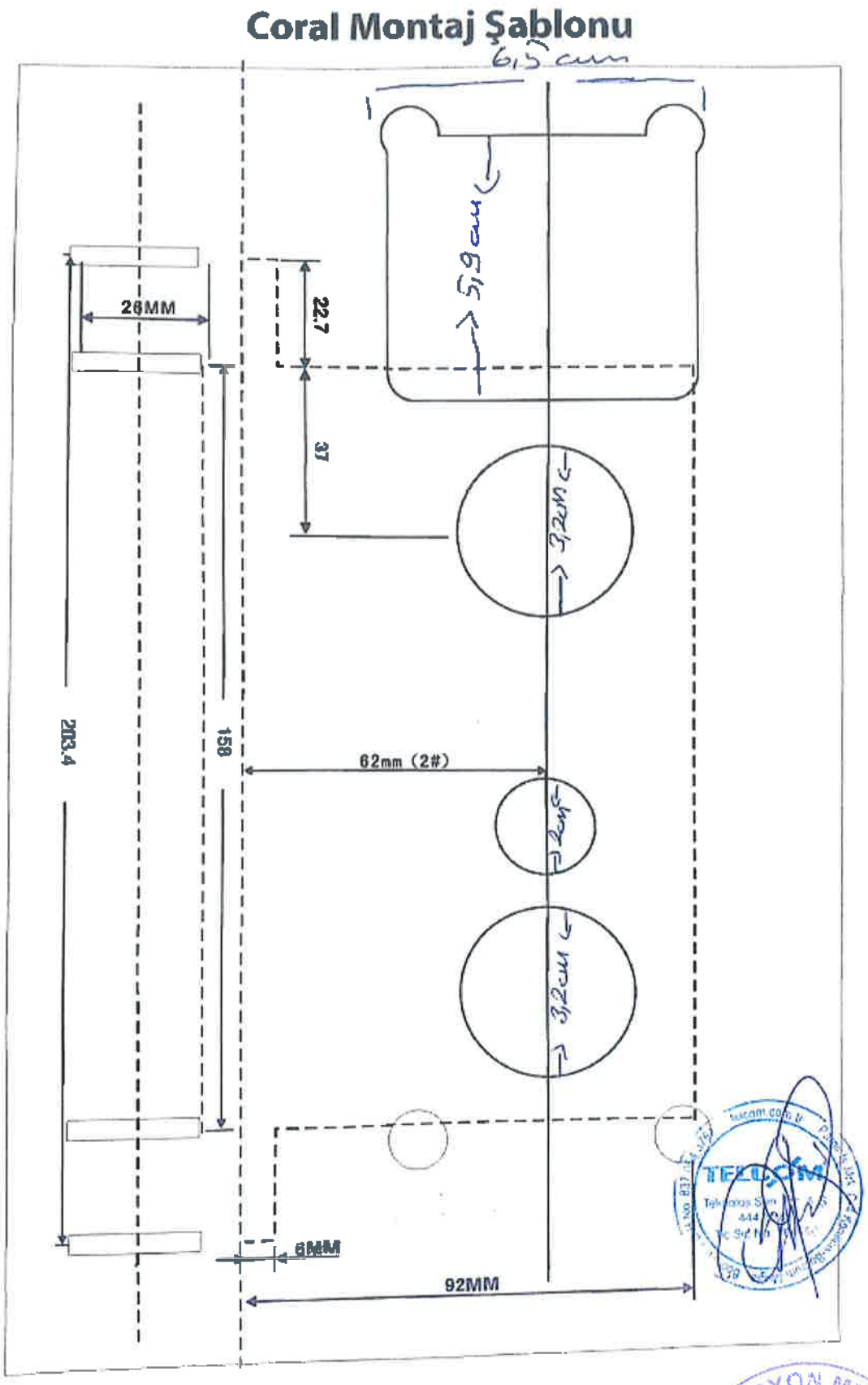
DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI • YAPI MALZEMELERİ YANGIN ve AKUSTİK LABORATUVARI MÜDÜRLÜĞÜ

7. TEKNİK ÇİZİMLER

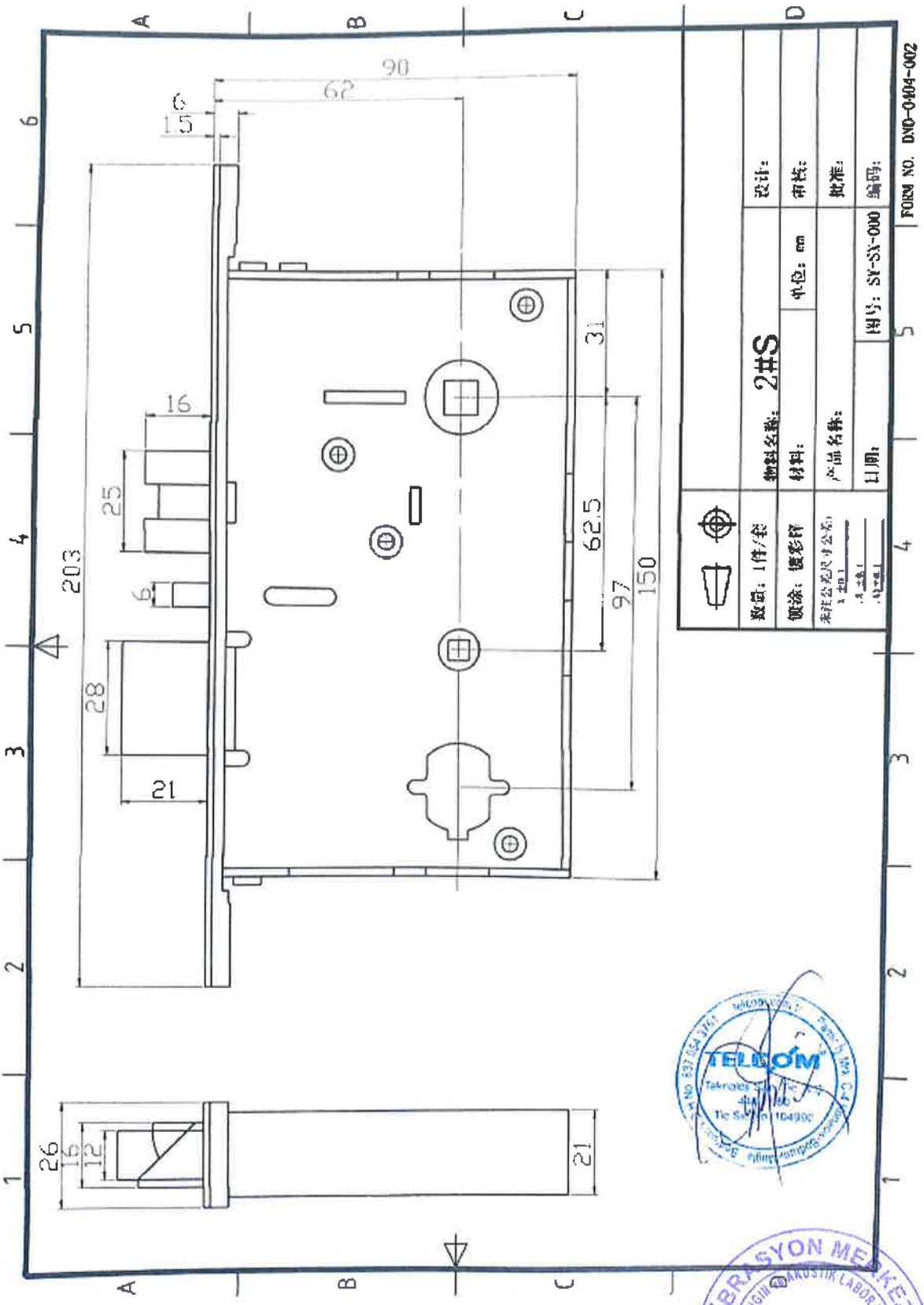
Teknik çizimlerde aksi belirtilmedikçe ölçüler milimetredir.



Şekil 24. Teknik Çizim Detayı



Şekil 25. Kapıda Açılması Gereken Kilit Boşluğu (Kilit Şablonu)



Şekil 26. Kilit Mekanizması

8. REFERANS LİSTESİ

TS EN 1363-1:2013 Yangına dayanıklılık deneyleri - Bölüm 1 - Genel kurallar

TS EN 1634-1+A1:2018 Yangına dayanıklılık deneyleri-Kapı ve kepenkler-Bölüm 1: Yangın kapıları ve kepenkleri

TS EN 13501-2:2016 Yapı malzemeleri ve bina elemanları - Yangın sınıflandırılması - Bölüm 2: Yangına Dayanım deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma (havalandırma tesisatları hariç)

LAB-D-17-FR-006: Yangına Dayanım Deneyleri Ham Veri Formu