



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
KAYSERİ LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T
53998
02-24

TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
KAYSERİ LABORATORY MANAGEMENT

KAYSERİ

Tel: 0352 321 11 06

Faks:

e-mail: KayseriLabMud@tse.org.tr

www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden/Firma : (Adı, Adresi, Şehir vb.) Requesting/Customer (Name, Address, City etc.)	İNNOVA ENDÜSTRİ ÜRETİM İÇ VE DIŞ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ SEMERKANT MAHALLESİ SÜREYYA HOCA CAD. BORAN SİT. NO:28 A MERKEZ/TOKAT
Deney Talep Tarih / No : Order Date/No.	13.10.2023 / 2023-252368
Numunenin Tanımı : (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2023-308536, Yalıtımlı, İNNOVA, 1100 x 2200 mm Tek Kanat Yangın Kapısı, KENDİNDEN KAPAMALI, Kendinden Kapamalı, E120 Tek Kanatlı, 2.00, adet
Numune Kabul Tarihi : Sample Receipt Date	11.12.2023
Deneylerin Yapıldığı Tarih : Date of Test	11.12.2023 / 21.02.2024
Uygulanan Standart Metot : Applied Standard/Method	TS EN 13501-2:2016 - TSE veya Özel Deney Başvurusu
Raporun Sayfa Sayısı : Number of pages of the report	6
Deney Sonucu : Test Result	-
Açıklamalar : Remarks	

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.
The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Deney laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory.
TÜRKAK deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
TÜRKAK is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition 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.

	Tarih Date 21.02.2024	Deney Sorumlusu Person in charge of test ERDEM ÇELİK	Kontrol Eden Reviewer ALİ KATIRCI	Onaylayan Approved by YUSUF GÖKŞEN
---	------------------------------------	---	--	---

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve karekodsuz 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.

Bu doküman elektronik ortamda imzalanmıştır. /This document has been signed with e-signature.

Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=C406C9>



MUAYENE – DENEY SONUÇLARI TEST



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION

TS EN 13501-2:2016'YA GÖRE
YANGIN DAYANIMININ SINIFLANDIRILMASI

Talep Eden : İNNOVA ENDÜSTRİ ÜRETİM İÇ VE DIŞ TİCARET ANONİM
ŞİRKETİ

Hazırlayan : TSE KAYSERİ LABORATUVARI YANGIN BÖLÜMÜ
(Organize Sanayi Bölgesi 10. Cadde No:4 Melikgazi /KAYSERİ)

Ürün İsmi : Tek Kanatlı Yangın Çıkış Kapısı

Sınıflandırma Rapor No : 53998

Deney Rapor No : 53984

Rapor Tarihi : 21.02.2024

Bu sınıflandırma raporu 6 (altı) sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütün olarak kullanılabilir veya çoğaltılabilir.



MUAYENE – DENEY SONUÇLARI TEST

1. GİRİŞ

Bu sınıflandırma raporu TS EN 13501-2:2016’da verilen işlemlere uygun olarak tanımlanan, “İNNOVA ENDÜSTRİ ÜRETİM İÇ VE DIŞ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ” firması tarafından üretilen, yangın çıkış kapısı elemanının sınıflandırmasını tarif eder.

2. SINIFLANDIRILAN MALZEMENİN AYRINTILARI

2.1. Genel

Eleman, yangın çıkış kapısı olarak tarif edilir.

2.2. Tanımlama

Eleman, yangın çıkış kapısı Madde 3.1’de listelenen sınıflandırmaya destek olarak kullanılan deney raporunda tam olarak tanımlanır.

3. SINIFLANDIRMAYI DESTEKLEYEN DENEY RAPORLARI / GENİŞLETİLMİŞ UYGULAMA RAPORLARI VE DENEY SONUÇLARI

3.1. Deney Raporları / Genişletilmiş Uygulama Raporları

Laboratuvarın adı	Üreticinin Adı	Rapor Referans Numarası	Deney Metodu Ve Tarihi/Genişletilmiş Uygulama Kurallarının Alanı ve Tarihi
Kayseri Laboratuvarı Yangın Bölümü	İNNOVA ENDÜSTRİ ÜRETİM İÇ VE DIŞ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	53984	TS EN 1634- 1:2014+A1:2018

3.2. Sonuçlar

TS EN 1634- 1:2014+A1:2018 TARİH: 21.02.2024 SAYI: 53984	BÜTÜNLÜK (E) Sürekli Alevlenme Açıklık Ölçüsü Pamuk Yastık	133 dakika boyunca kusur oluşmamıştır. 133 dakika boyunca kusur oluşmamıştır. 133 dakika boyunca kusur oluşmamıştır.
	ISI YALITIMI (I₂)	133 dakika boyunca kusur oluşmamıştır.
	İŞIMA (W)*	Ölçüm yapılmamıştır. *Yalıtım (I ₂) değerinin sağlandığı durumlarda aynı süre için ısıma değeri (W) değeri de geçerlidir.



MUAYENE – DENEY SONUÇLARI TEST

4. SINIFLANDIRMA VE UYGULAMA ALANI

4.1. Sınıflandırma Atfı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-2:2016 Madde 7'ye uygun olarak yapılmıştır.

4.2. Sınıflandırma

Eleman, yangın çıkış kapısı, aşağıda belirtilen performans parametrelerinin ve sınıfların bileşimlerinden uygun olanlarına göre sınıflandırılır.

R	E	I	W		t	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---------	----	----	---

YANGINA DAYANIM SINIFLANDIRMASI

E 120

EI₂ 120

EW 120

4.3. Deney Sonuçlarının Doğrudan Uygulama Alanı

Deney sonuçlarının doğrudan uygulanabileceği alan, başarılı yangına dayanıklılık deneyinden sonra geçerli olan deney numunesinde müsaade edilen değişiklikler ile sınırlıdır. Bu değişiklikler, ilâve değerlendirme, hesaplama veya onay işlemi olmaksızın otomatik olarak kabul edilebilir.

Müsaade Edilen Ölçü Değişiklikleri

4.3.1. Mamul Tipine Göre

4.3.1.1. Ölçü Değişikliği

Deney numunesindeki değişim;

Yalıtımlı kapılarda (**EI₂ 120**) genişlikte %50 ve yükseklikte %75 azalma ile sınırlıdır.

E 120, EI₂ 120 değerleri Kategori “B” değerleridir. Bu değerler için ölçü artışlarına müsaade edilir. Yüksekliğinin %15'ine, genişliğinin %15'ine, alanının %20'sine kadar ölçü artışına müsaade edilir. Bu değişiklikler bu kapı sistemi için kasadan kasaya ölçü artışı şöyledir;

Kapı kanadı kasadan kasaya boyut artışı en fazla
Alan – kanat için **27885 cm²**, sınırında olmak üzere
Yükseklik – **246,675 cm**,
Genişlik – **118,45 cm** ile sınırlıdır.

Bu kapı seti için en fazla izin verilen boşluk ölçüsü; kapı kanadı ve üst çerçeve arası için **6 mm**, kapı kanadı ve alt çerçeve arası için **6 mm**, kapı kanadı ve menteşeler arası için **6 mm**, kapı kanadı ve kilit arası için **6 mm**'dir Ayrıca ilk boşlukların en az ölçüsü azaltılabilir. Bu kapı seti en az boşluk ölçüsü **3 mm**'den az olabilir.

MUAYENE – DENEY SONUÇLARI TEST

4.3.1.2. Diğer Değişiklikler

Daha küçük ölçülü kapılar için hareket sınırlayıcının (menteşe, sürgü vb.) göreceli konumu, deneye tâbi tutulan ile aynı kalmalı veya aralarındaki mesafe azalışı, numune ölçülerindeki azalma ile aynı oranda olmak üzere sınırlandırılmalıdır.

Daha büyük ölçülü kapılar için aşağıdakiler de uygulanır:

- Döşeme seviyesinin üzerindeki mandalın yüksekliği deneye tabi tutulan yüksekliğe eşit ya da daha büyük olmalı ve yükseklikteki bu tür bir artış kapı yüksekliğindeki artışa en azından oransal olmalıdır, (≥ 875 mm)
- Üst menteşenin kapı kanadının üstüne olan mesafesi deneye tabi tutulana eşit ya da daha düşük olmalıdır, (≤ 130 mm)
- Alt menteşenin kapı kanadının altına olan mesafesi deneye tabi tutulana eşit ya da daha düşük olmalıdır, (≤ 130 mm)
- Üç menteşe veya bozulma engelleyicisi kullanıldığında, kapı kanadının altı ve merkez dayanak arasındaki uzaklık deneye tabi tutulana eşit ya da daha büyük olmalıdır. (≥ 1350 mm)

4.3.2. Malzemelerde ve Yapıda Özel Sınırlamalar (Metal Yapılar)

- Çerçevelerin etrafındaki metal sargının boyutları destekleme yapısının kalınlığını arttırmak için büyütülebilir. Metalin kalınlığı da %25'e kadar arttırılabilir.
- Metal tipi deneye tabi tutulandan farklı olmamalıdır.
- Yalıtımsız kapı takımları için güçlendirme elemanlarının sayısı ve panel üretimi içerisindeki bu tarz elemanların sabitlemelerinin sayısı ve tipi, boyuttaki artış oranında arttırılabilir fakat azaltılmamalıdır.

4.3.3. Dekoratif Son İşlemler

a) Boyama

Son kat boyanın kapının yangına dayanıklılığına katkı yapmasının beklenmediği durumlarda alternatif boyalar kabul edilebilir ve bitirme işlemi yapılmamış deney numunelerinin deneye tabi tutulduğu kapı kanatları ve çerçevelerine eklenebilir.

b) Dekoratif Laminantlar

Yalıtım kriterlerini sağlayan kapıların yüzlerine (fakat kenarlarına değil) dekoratif laminatlar ve ahşap cilaları en fazla 1,5 mm kalınlıkta eklenebilir.

4.3.4. Sabitlemeler

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

4.3.5. Donanım

Menteşelerin ve köpek cıvata sayısı arttırılabilir fakat azaltılmamalıdır.

Not 1- Hareket kısıtlayıcıların örneğin kilitlerin ve mandalların sayısı doğrudan uygulamada kapsamaz.

Bir kapı takımı takılmış bulunan bir kapatma aracı ile birlikte fakat TS EN 1634-1:2014+A1:2018 Madde 10.1.4'e uygun şekilde serbest bırakılmış tutma kuvveti ile deneye tabi tutulduğunda, kendi kendine kapanma karakteristikleri gerekmeyen yerlerde kapı takımı bu kapatma aracıyla beraber ya da kapatma aracı olmaksızın tedarik edilebilir.

Not 2- Bina hırdavatının birbirinin yerine değişimi doğrudan uygulama alanı tarafından kapsamaz.



MUAYENE – DENEY SONUÇLARI TEST

Destekleme Yapısı

4.3.6. Rijit Standart Destekleme Yapıları (Düşük Yoğunluklu)

Bu kapı takımının yangına dayanıklılık deneyi TS EN 1363-1:2020’de belirtildiği gibi düşük yoğunluklu bir rijit standart destekleme yapısında gerçekleştirilmiştir. Bu yüzde bu kapı setinin yangına dayanıklılığı duvarın yoğunluğu ve kalınlığı kapı takımının deneye tabi tutulduğu yapının kine eşit veya daha fazla olmak kaydıyla aynı şekilde duvara monte edilmiş bir kapı takımına da uygulanabilir. ($\geq 600 \text{ kg/m}^3$)

4.3.7. Menteşeli veya Mil Eksenli Kapılar İçin Özel Kurallar

Metal kasaya monte edilmiş yalıtımlı metal kapı kanatları için rijit standart destekleme yapısındaki deneyin sonucunun esnek yapılara veya tersine uygulanabilirliği yoktur.

5. SINIRLANDIRMALAR

Bu sınıflandırma belgesi malzemenin tip onayını veya belgelendirilmesini temsil etmez.

Hazırlayan

ERDEM ÇELİK*
TSE Uzmanı

Onaylayan

Ali KATIRCI*
Mühendis

*Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.