

TS EN 13501-2+A1:2013'E GÖRE YANGIN DAYANIM
PERFORMANS SINIFLANDIRMA RAPORU

Testi yaptıran	: METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sk. No:9 Kepez ANTALYA/ TÜRKİYE
Hazırlayan	: EFFECTIS ERA AVRASYA Test ve Belgelendirme A.Ş. TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD. 15. Yol No: 1 Şekerpınar - Çayırova KOCAELİ / TÜRKİYE
Ürün adı	: <i>Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "LK-01, AK-01"</i>
Sınıflandırma Rapor No.	: EEA – 16 - 015
Yayın numarası	: 1/2
Yayınlanma tarihi	: 09.03.2016

Bu sınıflandırma raporu 16 sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütünüyle kullanılabilir ya da çoğaltılabilir.

1. GİRİŞ

Bu sınıflandırma raporu TS EN 13501-2+A1:2013'de belirtilen adımlara göre Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "**LK-01, AK-01**" ürünlerine ait sınıflandırmayı belirtir.

2. SINIFLANDIRILAN ÜRÜN DETAYI

2.1. Genel:

Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "**LK-01, AK-01**", ürün tipleri olarak tanımlanmıştır.

2.2. Tanım:

Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "**LK-01, AK-01**" aşağıda tam olarak tanımlanmıştır.

2.2.1. Genel

Ürün tanımı	: Tek kanat ahşap kapılar " LK-01, AK-01 "
Kapı No.1	: LK-01
Kapı No.2	: AK-01
Alevin yönü	: Menteşeler aleve maruz kalan taraftadır.
Üretici	: METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sk. No:9 Kepez/ ANTALYA/ TÜRKİYE
Testi yaptıran	: METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Akdeniz Sanayi Sit. 5018 Sk. No:9 Kepez/ ANTALYA/ TÜRKİYE

2.2.2. Yapısı

Tek yöne açılan ahşap kapı yapıları, Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "**LK-01, AK-01**" her biri 900 x 2180 mm (g x y) montaj boşluğu ölçülerine sahip gaz beton bloklardan oluşturulan duvara monte edilmiştir.

Destek yapısı test laboratuvarı tarafından sağlanan (Efektis Era Avrasya) 450 kg/m³ yoğunluk ve 180 mm kalınlığa sahip gaz beton bloklardan oluşmaktadır.

2.2.3. Bileşenler

2.2.3.1. Kapı No.1:

2.2.3.1.1. Kapı kasası:

Kasa ve pervaz laminant kaplamalı MDF'den oluşmaktadır. Kasa ile destek yapısı arasında poliüretan köpük kullanılmıştır. Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında akrilik mastik kullanılmıştır. Kasa binisi üzerinde ses fitili ve kanat ile kasa temas noktalarında duman fitili kullanılmıştır.

- Tip : MDF, Yoğunluk: 689 kg/m³(kasa), 710 kg/m³(pervaz)
- Boyutlar :
 - Kasa dikmeleri : 28/40 x 180 x 2166 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 28/40 x 180 x 879 mm (g x d x y)
 - Pervaz : 80 x 2236 x 18 mm (g x y x k)



- Dolgu : Destek yapısı ile kasa arasına doldurulmuştur.
 - Tip : Poliüretan bazlı yangın geciktirici genişleyen köpük – TYTAN PROFESSIONAL B1.
- Sealant : Between supporting construction and the jamb and the frame.
 - Type : Intumescent acrylic sealant – PYROPLEX
Fire place sealant - BISON
- Mastik : Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında.
 - Tip : Isıyla şişen akrilik mastik – PYROPLEX
Şömine mastiği - BISON
- Fitiller :
 - Tip : Ses fitili – AK-09 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
 - Boyutlar : 12 x 10 mm (g x y)
 - Konum : Kasa binisi üzerinde.
 - Tip : Duman fitili – (fırçalı) CF355 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
 - Boyutlar : 10 x 4 mm (g x k)
 - Konum : Kanat ile kasa temas noktalarında.
- Kaplama :
 - Tip : Laminant kaplama
 - Kalınlık : 0,6 mm (kasa üzerinde) and 0,2 mm (pervaz üzerinde)

Detay için bkz. şekil 1 ve 3-4.

2.2.3.1.2. Kanat:

Kanat MDF ve laminant kaplıdır. Sunta kapı paneli ve köknar seren kanat içinde kullanılmıştır. Kanat yan kenarlarında kenar bandı kullanılmıştır. Giyotin fitil kapı altında konumlandırılmıştır.

- Dış yüzey : MDF – Kalınlık; 6 mm, Yoğunluk; 821 kg/m³
- Boyutlar : 816 x 2125 x 48,2 mm (g x y x k).
- İç katman :
 - Tip : Sunta kapı paneli – OKAL LEVHA/SAUERLAND SPANPLATTE
 - Nominal kalınlık : 35 mm
 - Nominal yoğunluk : 363 kg/m³ (kütlesel yoğunluk: 480 kg/m³)
 - Tip : Köknar seren
 - Nominal yoğunluk : 450 kg/m³.
 - Boyutlar : 50 x 35 mm (g x k)
 - Konum : Kanat kenarlarında.
- Kenar bandı
 - Tip : PVC bant – ROMA
 - Kalınlık : 1 mm
- Fitil :
 - Tip : Giyotin fitil – CROMA1151601004 - Orbis – Tedarikçi: ÇEBİ
 - Boyutlar : 20 x 12 mm (y x k)
- Kaplama :
 - Tip : Laminant kaplama
 - Kalınlık : 0,6 mm

Detay için bkz. şekil 2-4.



2.2.3.1.3. Aksesuarlar:• **Menteşeler :**

Kanat üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

- Tip : Çelik bilyeli menteşe – PONS- CROMA1151403005; Tedarikçi: ÇEBİ
 - o Boyutlar : 102 x 76 X 3 mm (y x g x k)
 - o Konumlar : Kanat üst kısmından 150, 700 mm ve kanat alt kısmından 200 mm mesafede.

• **Kilit : Kilit gömme kısım intümesan levha ile kaplanmıştır**

- Tip : Elektronik kilit – I CLASSIC SP I-TECH; CROMA1171301006
 - o Konum : Kanat alt kısmından 944 mm mesafede.
 - o Fitol : Intümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 1 mm

• **Kapatici mekanizma:**

- Tip : Gizli kapı kapatici – CDC-3800, CROMA1091503002
 - o Konum : Kanat kenarından 78 mm mesafede.
 - o Gömme kısım için kanatta bırakılan boşluk: 430 x 70 x 40 mm (g x u x k)
 - o Fitol : Intümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 2 mm

• **Kapı dürbünü:**

- Tip : CROMA1151604004; Tedarikçi: ÇEBİ
 - o Konum : Kanat alt kısmından 1490 mm mesafede.
 - o Çap : 22 mm

Detay için bkz. şekil 4.

2.2.3.2. Kapı No.2:**2.2.3.2.1. Kapı kasası**

Kasa ve pervaz laminant MDF'den oluşmaktadır. Kasa ile destek yapısı arasında poliüretan köpük kullanılmıştır. Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında akrilik mastik kullanılmıştır. Kasa binisi üzerinde ses fitili ve kanat ile kasa temas noktalarında duman fitili kullanılmıştır.

- **Tip** : MDF, Yoğunluk: 689 kg/m³(kasa), 710 kg/m³(pervaz)
- **Boyutlar** :
 - Kasa dikmeleri : 28/40 x 180 x 2166 mm (g x d x y)
 - Kasa başlığı : 28/40 x 180 x 879 mm (g x d x y)
 - Pervaz : 80 x 2236 x 18 mm (g x y x k)
- **Dolgu** : Destek yapısı ile kasa arasına doldurulmuştur.
 - Tip : Poliüretan bazlı yangın geciktirici genişleyen köpük – TYTAN PROFESSIONAL B1.
- **Sealant** : Between supporting construction and the jamb and the frame.
 - Type : Intumescent acrylic sealant – PYROPLEX
Fire place sealant - BISON
- **Mastik** : Destek yapısı ile pervaz ve kasa arasında.
 - Tip : Isıyla şişen akrilik mastik – PYROPLEX
Şömine mastiği - BISON
- **Fitiller** :
 - Tip : Ses fitili – AK-09 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
 - o Boyutlar : 12 x 10 mm (g x y)
 - o Konum : Kasa binisi üzerinde.



- Tip : Duman fitili – (fırçalı) CF355 PYROPLEX; Tedarikçi: ÇEBİ
 - o Boyutlar : 10 x 4 mm (g x k)
 - o Konum : Kanat ile kasa temas noktalarında.

Detay için bkz. şekil 5 ve 7-8.

2.2.3.2.2. Kanat:

Kanat MDF kaplıdır. Sunta kapı paneli ve köknar seren kanat içinde kullanılmıştır. Kanat yan kenarlarında kenar bandı kullanılmıştır. Giyotin fitil kapı altında konumlandırılmıştır.

- Dış yüzey : MDF – Kalınlık; 6 mm, Yoğunluk; 821 kg/m³
- Boyutlar : 816 x 2125 x 48,2 mm (g x y x k).
- İç katman :
 - Tip : Sunta kapı paneli – OKAL LEVHA/SAUERLAND SPANPLATTE
 - o Nominal kalınlık : 35 mm
 - o Nominal yoğunluk : 363 kg/m³ (kütlesel yoğunluk: 480 kg/m³)
 - Tip : Köknar seren
 - o Nominal yoğunluk : 450 kg/m³.
 - o Boyutlar : 50 x 35 mm (g x k)
 - o Konum : Kanat kenarlarında.
- Kenar bandı
 - Tip : Gürge-kayın ahşap kaplama bant
 - o Kalınlık : 0,7 mm
- Fitil :
 - Tip : Giyotin fitil – FAH DRP 2712E 835
 - o Boyutlar : 30 x 12 mm (y x k)
- Kaplama :
 - Tip : Gürge-kayın ahşap kaplama
 - o Kalınlık : 0,5 mm

Detay için bkz. şekil 6-8.

2.2.3.2.3. Aksesuarlar:

- Menteşeler :

Kanat üç adet menteşe ile bağlanmıştır.

- Tip : Çelik bilyeli menteşe – AR818-2-SSS-A1 ARNONE
 - o Boyutlar : 102 x 76 X 3 mm (y x g x k)
 - o Konumlar : Kanat üst kısmından 150, 700 mm ve kanat alt kısmından 200 mm mesafede.
- Kilit : Kilit gömme kısım intümesan levha ile kaplanmıştır
 - Tip : Elektronik kilit – 136-S ETS Elektronik
 - o Konum : Kanat alt kısmından 944 mm mesafede.
 - o Fitil : İntümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 1 mm
- Kapatıcı mekanizma:
 - Tip : Gizli kapı kapatıcı – JDC-3003 DOREX
 - o Konum : Kanat kenarından 78 mm mesafede.
 - o Gömme kısım için kanatta bırakılan boşluk: 430 x 40 mm (g x d)
 - o Fitil : İntümesan levha – THERMAFLEX; Kalınlık: 2 mm



• Kapı dürbünü:

- Tip : FAH DW3
- Konum : Kanat alt kısmından 1490 mm mesafede.
- Çap : 22 mm

Detay için bkz. şekil 8.

3. SINIFLANDIRMAYI DESTEKLEYEN RAPORLAR VE SONUÇLARI

3.1. Raporlar

Laboratuvar İsmi	Testi yaptıran	Referans Test Rapor No.	Test yöntemi
EFFECTIS ERA AVRASYA Test ve Belgelendirme A.Ş.	METE DEKORASYON SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	RFTR16028	EN 1634-1:2014

3.2. Sonuçlar

Test yöntemi	Parametre	Sonuçlar	
		Kapı No.1.	Kapı No.2.
EN 1634-1	Bütünlük, (E)		
	– Pamuk yastık	42. dakika.	kusur yok (uygulanmadı)
	– Boşluk masterları Ø 6 mm	kusur yok (uygulanmadı)	kusur yok (uygulanmadı)
	– 10 sn.'den fazla alevlenme.	kusur yok (uygulanmadı)	kusur yok (uygulanmadı)
EN 1634-1	Yalıtım, (I)		
	– ortalama sıcaklık	Gözlenmedi.	38. dakika.
	– maksimum sıcaklık	42. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle)	38. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle)
		42. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle)	38. dakika (bütünlük yitirilmesi nedeniyle)
Isıtma, bütünlüğün yitirilmesi nedeniyle 43. dakikada sonlandırıldı.			

4. SINIFLANDIRMA VE UYGULAMA ALANI

4.1. Sınıflandırma referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-2+A1:2013 standardı madde 7.5.5 'e göre yapılmıştır.

4.2. Sınıflandırma

Tek Kanatlı Ahşap Kapılar "LK-01, AK-01" aşağıda belirtilen performans parametrelerinin ve sınıfların kombinasyonlarına göre sınıflandırılır:



YANGIN DAYANIM SINIFI	
Çalışma yönü: Alevden dışarıya doğru ve alev içine doğru açılan	
Kategori A	Kategori B
(Kapı No.1) LK-01: E30, EI₂30, EI₁30	(Kapı No.1) LK-01: E30, EI₂30, EI₁30
(Kapı No.2) AK-01: E30, EI₂30, EI₁30	(Kapı No.2) AK-01: E30, EI₂30, EI₁30

4.3. Uygulama alanı

4.3.1 Genel

Bu rapor; yapının montajını, test koşullarını ve TS EN 1363-1:2012'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.

4.3.2 Malzemeler ve yapılarda özel sınırlamalar

4.3.2.1 Ahşap yapılar

Kasa derinlik ölçüleri, destekleme yapısının kalınlığının artırılmasına uygun olarak artırılabilir. Çeliğin kalınlığı % 25'e kadar artırılabilir.

Metal tipinin değiştirilmesine izin verilmez.

Yalıtımsız kapılar için bağlantı elemanlarının sayısı ve panel üretiminde, bu elemanların sayısı ve sabitlenmesi ölçülerdeki artışa paralel olarak artırılabilir fakat azaltılmamalıdır.

4.3.2.2 Dekoratif kaplamalar

4.3.2.2.1 Boya

Kullanılan boya yangın dayanımına katkıda bulunmadığı durumlarda kapı kanatları ya da kasa parçalarına alternatif boyaların uygulanmasına izin verilir.

4.3.2.2.2 Ahşap kaplamalar

Kalınlığı 1,5 mm'ye kadar olan dekoratif laminantlar ve ahşap kaplamalar, menteşeli kapıların yüzlerine (kenarlarına değil) tatbik edilebilir ve bunlar yalıtım kriterini (normal veya ilâve işlem) sağlamalıdır (İzin verilen: Kapı No.1:EI₁30, EI₂30; Kapı No.2: EI₁30, EI₂30).



4.3.2.3 Sabitlemeler

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

4.3.2.4 Donanım

Kilit, sürmeli kilit ve menteşe gibi hareket kısıtlayıcıların sayısı artırılabilir fakat azaltılmamalıdır.

Kendiliğinden kapanma karakteristiklerinin istenmediği durumda kapama mekanizmasının kaldırılmasına izin verilir.

4.3.3 İzin verilen ölçü değişiklikleri

4.3.3.1 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 standardında EK B kısmında verilmiştir.

4.3.3.2 Ürün tipine göre boyut değişiklikleri

4.3.3.2.1 Kanat için izin verilen boyut değişiklikleri

İzin verilen boyut değişim miktarı, sınıflandırma zamanına tam ulaşılmış olmasına (kategori 'A') ya da test bitmeden önce aşağıda verilen değerlerle uyumlu olarak ilave zaman sürelerini (kategori B) 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

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

a) Kategori A sınıflandırması:

Kategori A sınıflandırmasından ötürü kapıda boyut artışına izin verilmez. Ahşap kapılarda boyut azalışı %75 boy, %50 en olarak sınırlandırılmıştır.

b) Kategori B sınıflandırması:

	KAPI No.1		KAPI No. 2	
Kanat toplam boyutu	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Boy	1593,75 mm (% 75)	2443,75 mm (%15)	1593,75 mm (% 75)	2443,75 mm (%15)
En	408 mm (% 50)	938,4 mm (%15)	408 mm (% 50)	938,4 mm (%15)
Alan	-	2,08 m ² (%20)	-	2,08 m ² (%20)



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

	Ölçülen ortalama boşluk	Ölçülen maksimum boşluk	Uygulamada izin verilen maksimum boşluk
Door Nr.1.			
A	2,3	3,0	4,6
B	3,0	3,0	5,0
C	8,7	10,0	11,3
D	3,7	4,0	5,8
E	3,0	3,0	5,0
F	3,0	3,0	5,0
G	3,3	4,0	5,6
Door Nr.2.			
A	1,8	3,0	4,4
B	2,7	3,0	4,8
C	14,0	15,5	16,7
D	4,0	5,0	6,5
E	2,3	3,0	4,6
F	3,0	4,0	5,5
G	2,7	3,0	4,8

4.3.3.2.2 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.

4.3.3.2.3 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.

4.3.4 Destek yapısı

Minimum 450 kg/m³ yoğunluğa ve minimum 180 mm kalınlığa sahip rijit blok.

TS EN 13501-2+A1:2013 standardına uygun minimum EI30 sınıflandırmaya sahip esnek destek yapısı (bölme duvar).



5. SINIRLAMALAR

Bu sınıflandırma raporu malzemenin tip onayını veya belgelendirilmesini temsil etmez.

Hazırlayan:

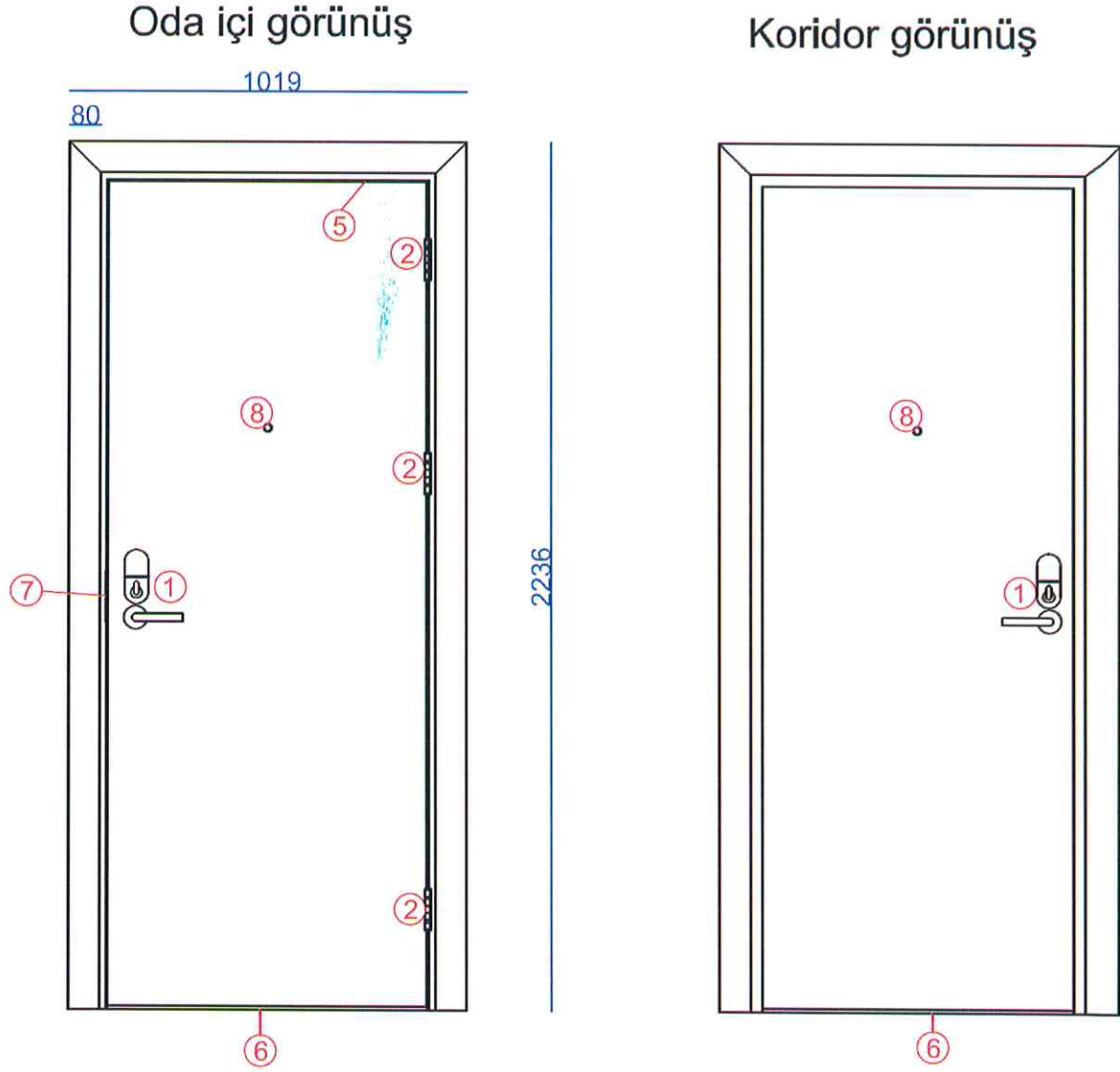
Sinem ÖZTÜRK
Test Sorumlusu



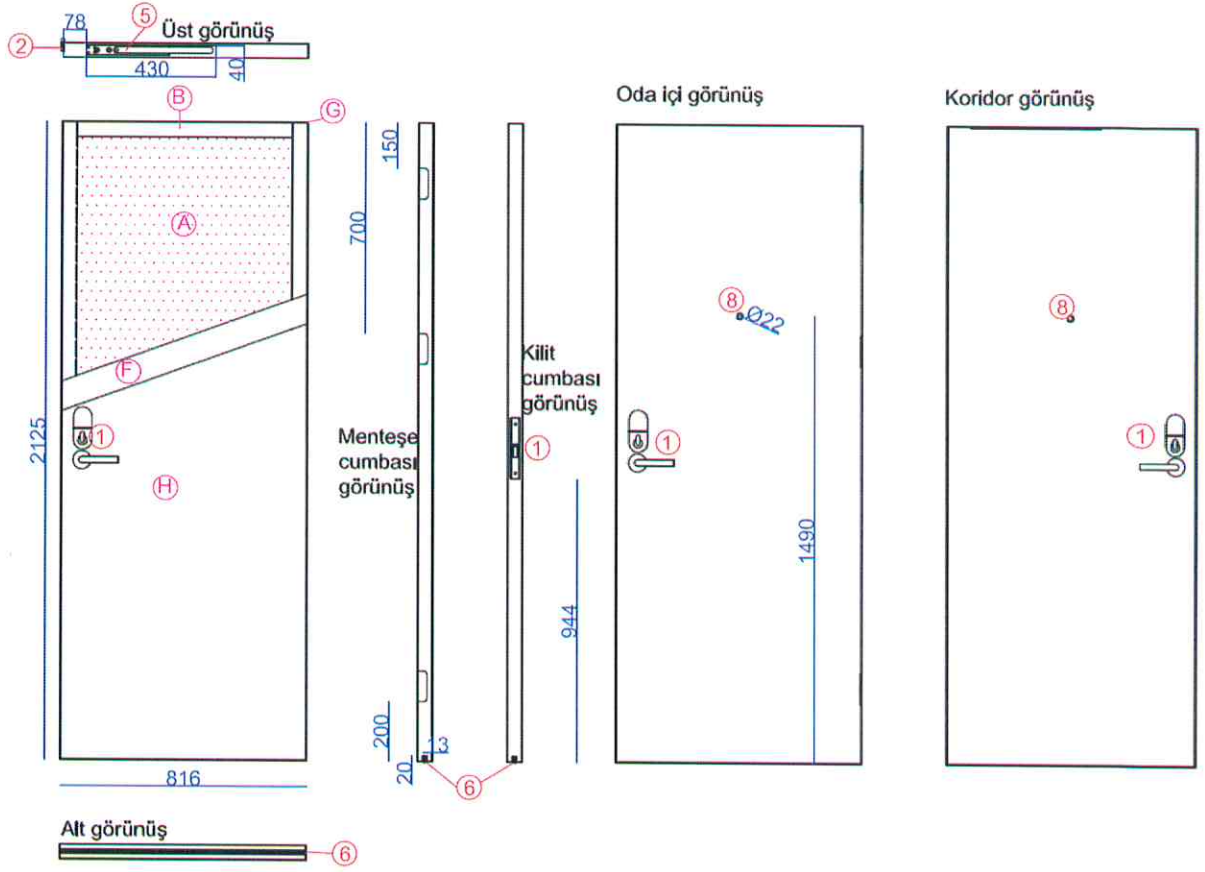
Onaylayan:

Ali BAYRAKTAR
Laboratuvar Müdürü

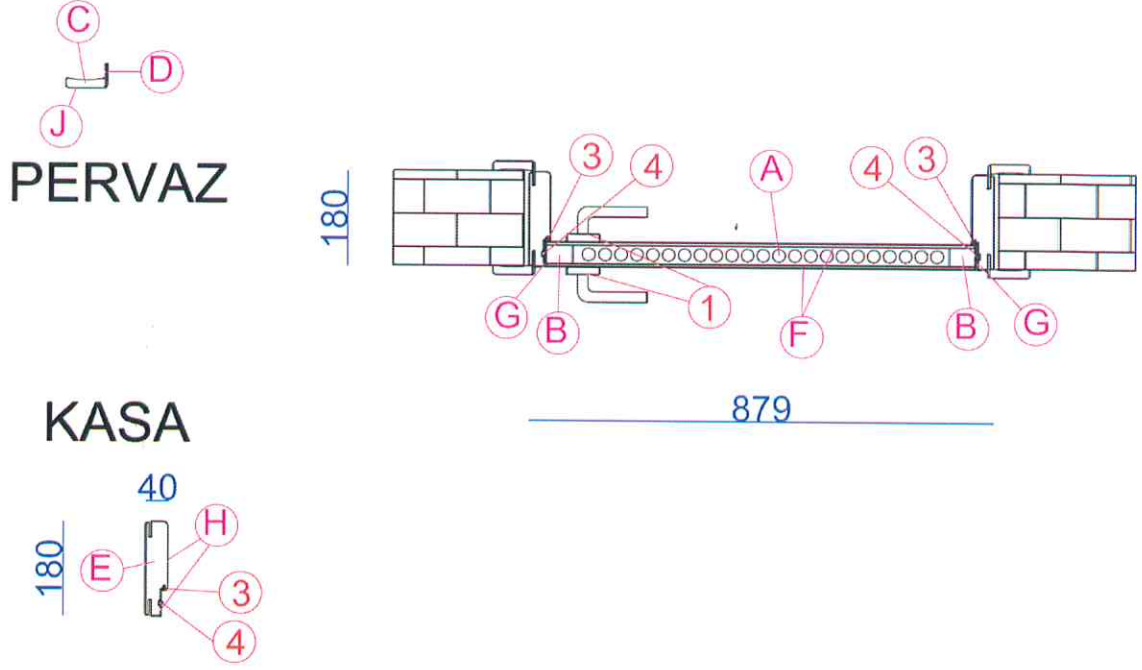
Çizimler:



Şekil 1: Kapı No.1'in aleve maruz kalmayan ve kalan yüzey görünümü.



Şekil 2: Kapı No.1 kanat detayları.



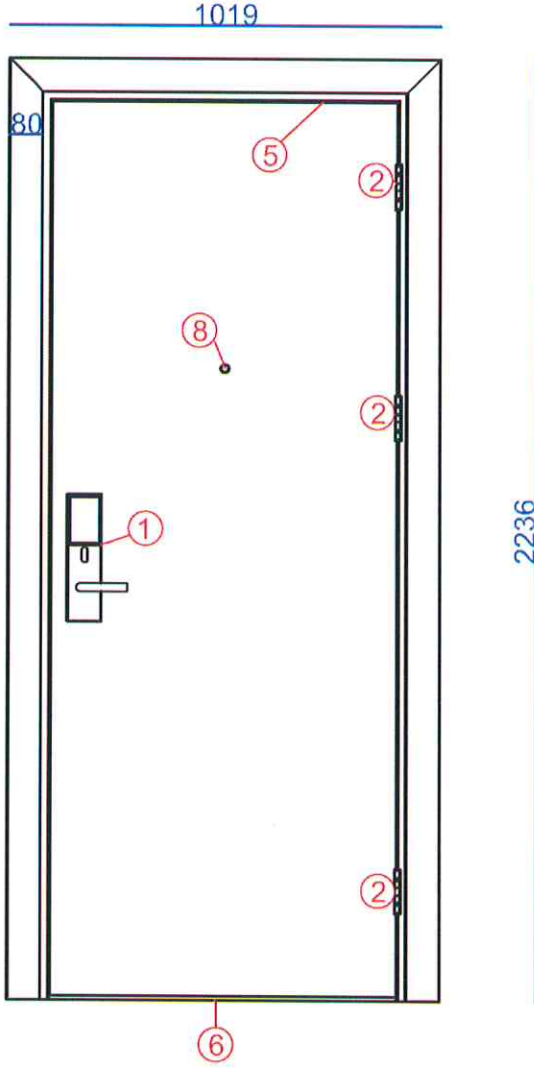
Şekil 3: Kapı No.1 enine kesit detayı.

MALZEME LİSTESİ	
(A)	35 mm OKAL SUNTA
(B)	35 x 50 mm KÖKNAR SEREN
(C)	18 mm MDF
(D)	4 mm MDF
(E)	40 mm MDF
(F)	6 mm MDF
(G)	1 mm PVC BANT
(H)	0.60 mm LAMİNAT
(J)	0.20 mm LAMİNAT

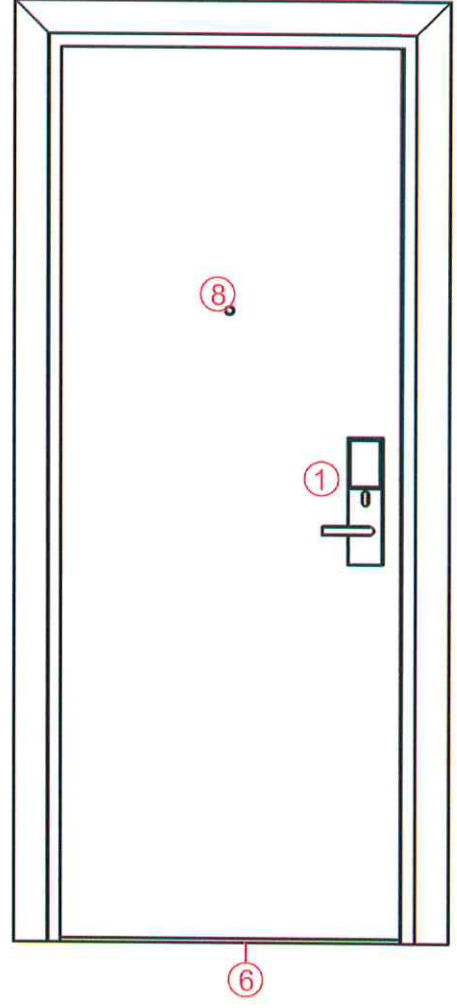
AKSESUAR LİSTESİ:	
①	KARTLI KİLİT (itech - croma 1171301006) 1 mm koruma levhali
②	MENTEŞE (çebi croma/croma 1151403005)
③	SES FİTİLİ (çebi / pyroplex - ak -09)
④	DUMAN FİTİLİ (çebi / pyroplex - cf 355)
⑤	KAPI KAPATICI (çebi croma /cdc 380 croma 1091503002) 2 mm koruma levhali
⑥	GİYOTİN (çebi orbis croma 1151601004)
⑦	KİLİT KARŞILIĞI (itech - croma 1171301006)
⑧	DÜRBÜN (çebi croma/ croma 1151604004)

Şekil 4: Kapı No.1 bileşen ve aksesuar listesi.

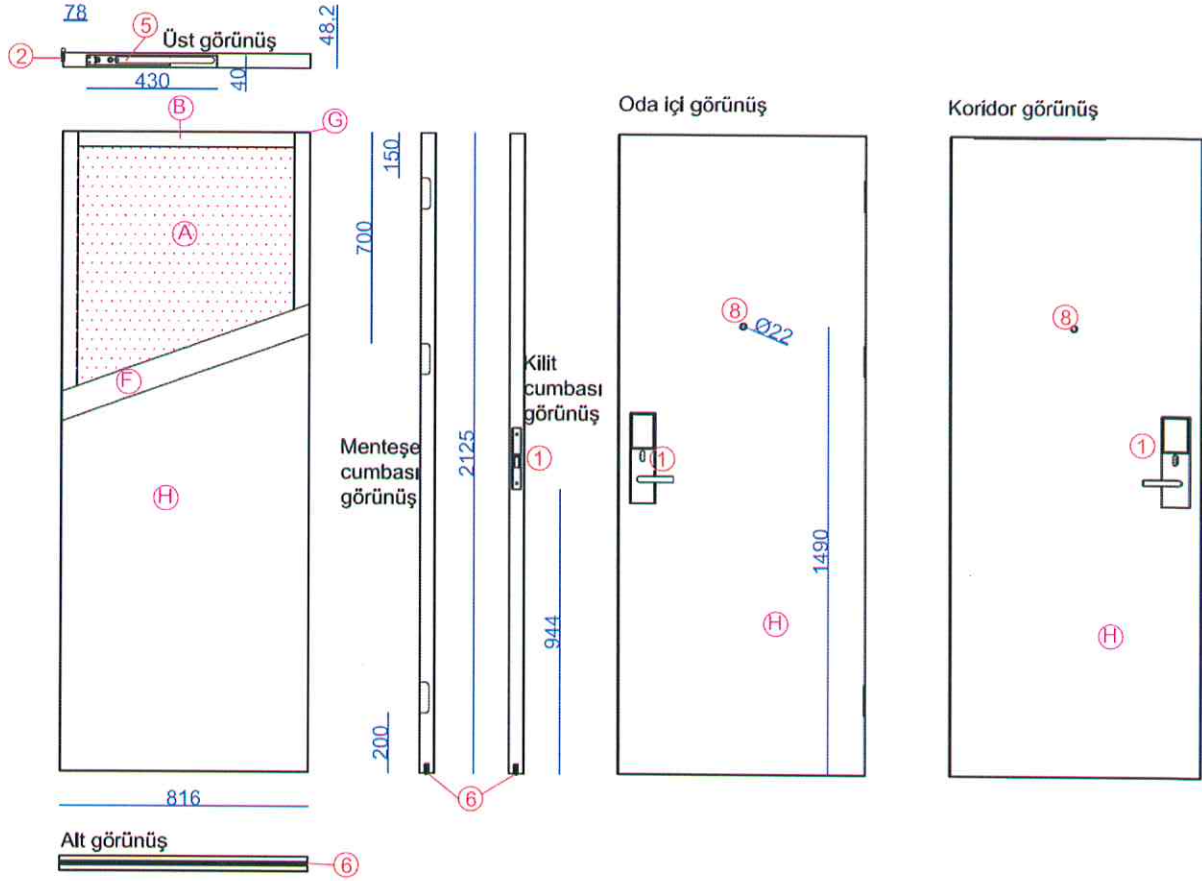
Oda içi görünüş



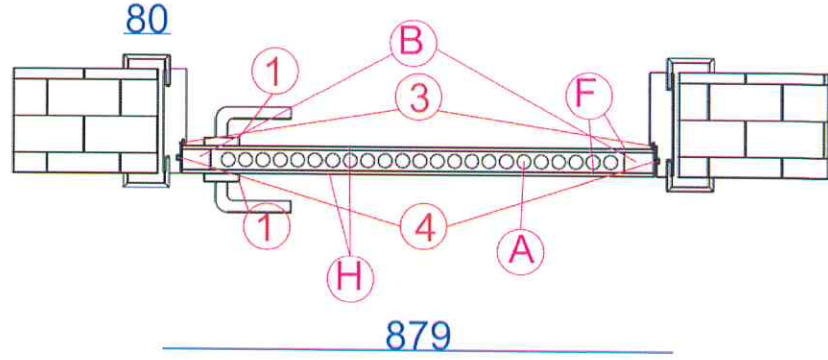
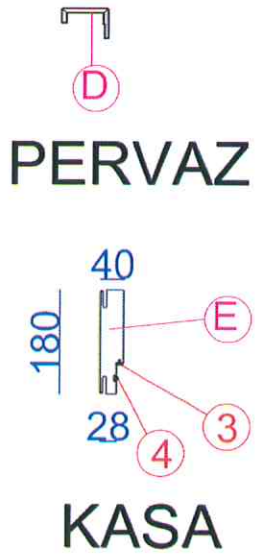
Koridor görünüş



Şekil 5: Kapı No.2'nin aleve maruz kalmayan ve kalan yüzey görünümü.



Şekil 6: Kapı No.2 kanat detayları.



Şekil 7: Kapı No.2 enine kesit detayları.

MALZEME LİSTESİ

- (A) 35 mm OKAL SUNTA
- (B) 35 x 50 mm KÖKNAR SEREN
- (C) 18 mm MDF
- (D) 8 mm MDF
- (E) 40 mm MDF
- (F) 6 mm MDF
- (G) 0.7 mm AHŞAP KAPLAMA BANT
- (H) 0.50 mm AHŞAP KAPLAMA

AKSESUAR LİSTESİ:

- (1) KARTLI KİLİT (ETS 136 S) 1 mm koruma levhalı
- (2) MENTEŞE (arrone AR8182SSS A1)
- (3) SES FİTİLİ (kaner KNR AK-09)
- (4) DUMAN FİTİLİ (Thermastop ST1040ABR)
- (5) KAPI KAPATICI (dorex JDC3003) 2mm koruma levhalı
- (6) GİYOTİN (FAH DRP 2712E 835)
- (7) KİLİT KARŞILIĞI (ETS 136 S)
- (8) DÜRBÜN (FAH DW3)

KORUMA LEVHALARI (Thermaflex)

Şekil 8: Kapı No.2 bileşen ve aksesuar listesi.

