



TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ  
DENEY ve KALİBRASYON  
MERKEZİ BAŞKANLIĞI  
KAYSERİ LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ



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

AB-0001-T

314268

10-22

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](http://www.tse.org.tr)

MUAYENE VE DENEY RAPORU  
TEST REPORT

<b>Deneysel Talep Eden/Firma :</b> (Adı, Adresi, Şehir vb.) Requesting/Customer (Name, Address, City etc.)	HERKÜL ÇELİK KAPI MUTFAK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
<b>İnceleme No</b> Inspection No	2618236
<b>Deneysel Talep Tarihi / No :</b> Order Date/No.	26.08.2022 / 2022-155890
<b>Numunenin Tanımı :</b> (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2022-259872, Bakınız inceleme tutanağı, "herkül çelik kapı+şekil" markalı, Statik Yükleme Sınıf 1, Dinamik Yükleme Sınıf 1, El İle Müdahaleye Karşı Dayanıklılık Sınıf 1, 1.00, adet
<b>Numune Kabul Tarihi :</b> Sample Receipt Date	29.08.2022
<b>Deneysel Yapıldığı Tarih :</b> Date of Test	04.10.2022 / 07.10.2022
<b>Uygulanan Standart Metot :</b> Applied Standard/Method	TS 12655/Hırsıza Karşı Dirençli Çelik Kapılar
<b>Raporun Sayfa Sayısı :</b> Number of pages of the report	10
<b>Deneysel Sonucu :</b> Test Result	Yapılan Deneysel Yöntüyle Uygundur
<b>Açıklamalar :</b> Remarks	

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

Bu raporda Uygunluk Beyanı verilen deneysel sonuçları için TSE internet sitesinde yayınlanan LAB-D-PR-18 Karar Kuralı Prosedüründe belirtilen kurallar uygulanmıştır.  
Rules described in "LAB-D-PR-18 Decision Rule Procedure", which is published on TSE Web site have been applied to the test result for which Conformity Declaration is given in this test report.

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deneysel ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deneysel 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 deneysel raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

TURKAK 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.

Deneysel ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel 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.

Karekod QR Code	Tarih Date	Deneysel Sorumlusu Person in charge of test	Kontrol Eden Reviewer	Onaylayan Head of Laboratory
	07.10.2022	HAKAN DEMİRHAN	YUSUF GÖKŞEN	HAKAN CANPOLAT

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve karekodsuz raporlar geçersizdir. Bu rapor, sadece deneysel 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.**

Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=0E3373>

1. NUMUNE BİLGİLERİ	
Numunenin Depoya Giriş Tarihi	17.08.2022
Numunenin Deneye Başlama Tarihi	04.10.2022
Numunenin Alınış Şekli	"Takip"
Numune İmalat Tarihi	2022
Şartlandırma Başlangıç Tarihi	03.10.2022
Şartlandırma Bitiş Tarihi	04.10.2022
Kilit Açık/Kapalı Pozisyonları	Kilitli
Kilit Markası	Kale marka monoblok kilit kullanılmıştır.
Deney numunesinin saldırı tarafı	Giriş kısmı
Kullanılan alet takımı	-
Numunenin teknik çizimleri	Var
İmalat büyüklüklerinin aralıkları	-
Numune Cinsi	Çelik Kapı
Açılım Şekli / Açılım Yönü	Dışa sağ tek açılım
Dıştan Dışa Kasa Ölçüleri (En x Boy)(mm)	1055 mm x 2075 mm
Dıştan Dışa Kanat Ölçüleri (En x Boy)(mm)	900 mm x 1980 mm
Kanat içerisinde kullanılan sac kalınlığı (mm)	1,50 mm tek taraflı
Menteşe boyutları (mm)	Çapı 18 mm uzunluğu 91 mm kaynaklı
Menteşe konumları (mm)	200 mm / 550 mm / 250 mm
Kasa ve Kanat Köşe Bağlantı Şekli	Argon Kaynak
Kanat İçi Yalıtım Malzemesi	Taş yünü
Orta Kayıt Bağlantı Şekli	Kaynak
Kasada Kullanılan Conta	Kanat fitillidir.
Kanat Kullanılan Conta	Kanat fitillidir.
Üretim Yeri	Hatay
Kol	Var
Dürbün	Var
Menteşe	Var
Gizleme Emniyet Mandalı	Var
Tokmak	Var

## 2. Numunenin Görüntüleri

### Deney Standı

### TS EN 1629+A1 Dinamik Yükleme Deneyi



### TS EN 1628+A1 Statik Yükleme Deneyleri



F3 Kilitleme Noktası



F3 Kilitleme Noktası



F2 Kanat Köşeleri



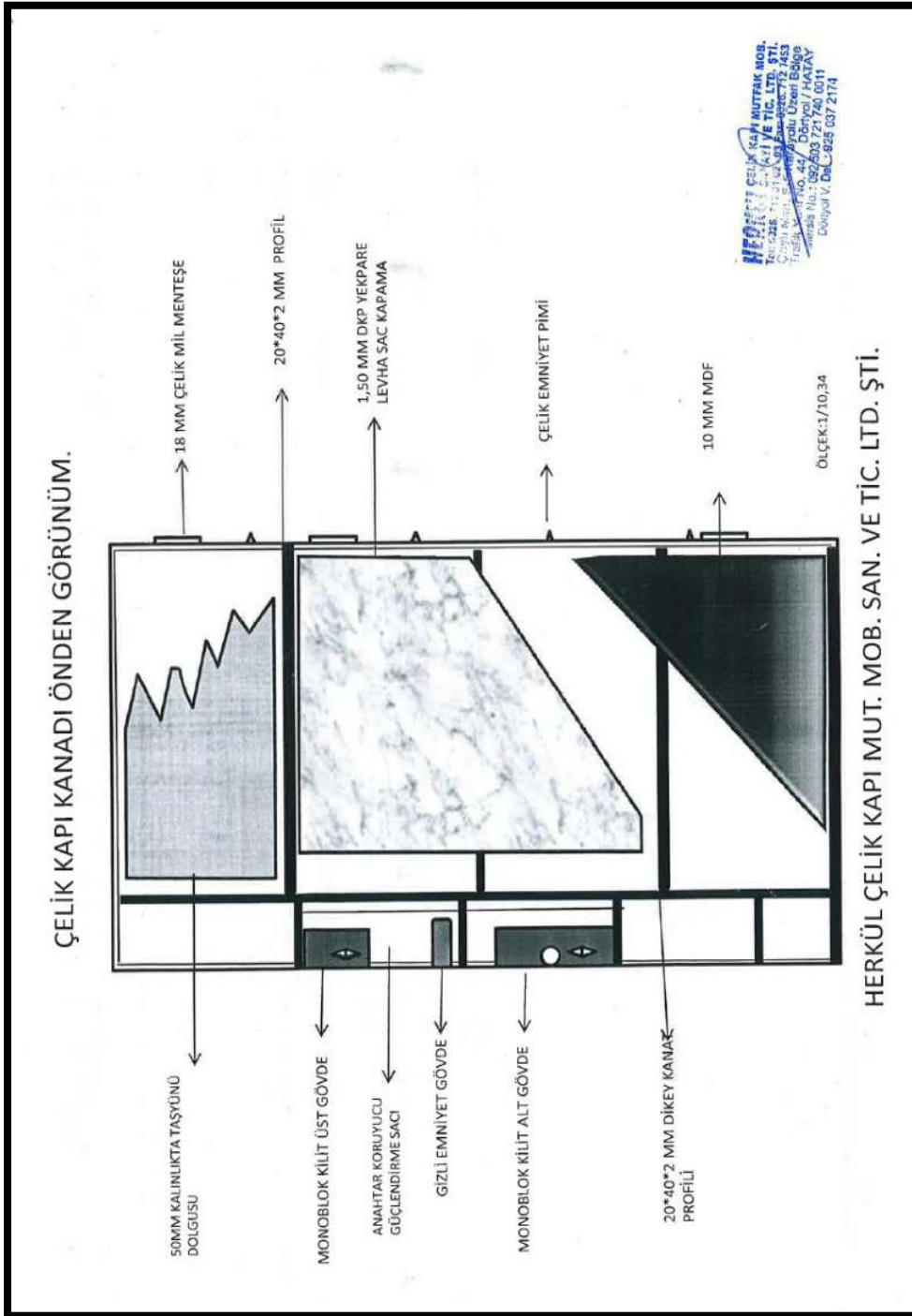
Son Hali

### DETAYLAR





TEKNİK ÇİZİM





### 3.ÖLÇÜM SONUÇLARI

#### A. Deney İşlemi

3. Çelik Kapılar - Hırsıza Dirençli (TS 12655 Mayıs 2018)		
3.1. Sınıflandırma		
Oda sıcaklığı: 23,5 °C ± 2	Nem (% rh) : 42,0 ± 5	Şartlandırma: >8 Saat
3.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Çelik kapı üretimin imalat özellikleri</li> <li>❖ Tamamı çelik kapı (Sınıf A)</li> <li>❖ Mobilya giydirilmiş çelik kapı (Sınıf B)</li> </ul> <p>Çelik kapılar hırsıza karşı direnç özelliğine göre TS EN 1627:2012'ye uygun olarak aşağıdaki şekilde sınıflandırılır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sınıf 1 (RC 1) Hırsıza karşı en az dirençli</li> <li>❖ Sınıf 2 (RC 2)</li> <li>❖ Sınıf 3 (RC 3)</li> <li>❖ Sınıf 4 (RC 4)</li> <li>❖ Sınıf 5 (RC 5)</li> <li>❖ Sınıf 6 (RC 6) Hırsıza karşı en çok dirençli</li> </ul>	Sınıf B Sınıf 1
3.1.2.	<p>Çelik kapı tipleri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tek kanatlı çelik kapılar</li> <li>❖ Çift kanatlı çelik kapılar</li> <li>❖ Yatay ara kayıtlı (üst ilaveli) çelik kapılar</li> </ul> <p>Çelik kapılar kanat boyutlarına göre;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tip I,</li> <li>❖ Tip II,</li> <li>❖ Tip III,</li> <li>❖ Tip IV</li> </ul>	Tek kanatlı çelik kapı Tip (özel)
3.1.3.	<p>Mobilya giydirilmiş çelik kapılar mobilya kaplama türü</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lâminat kaplamalı çelik kapılar</li> <li>❖ Ahşap kaplamalı çelik kapılar</li> <li>❖ Alüminyum kaplamalı çelik kapılar,</li> <li>❖ Temperli cam kaplamalı çelik kapılar,</li> <li>❖ Diğer malzemeden kaplamalı çelik kapılar</li> </ul>	Ahşap kaplamalı çelik kapı
3.1.4.	<p>Çelik kapı çeşitleri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lambalı çelik kapı</li> <li>❖ Düz (lambasız) çelik kapı</li> </ul>	Lambalı çelik kapı
3.1.5.	<p>Çelik kapı imalinde kullanılan malzemeler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Kapı kanadı, takviyeler (dikey, yatay, çapraz vb.) başlıklar, kapı fişeği, kelepçe, menteşe</li> <li>❖ Kapı kilidi ve kilit silindiri, Kapı takımları (ayna, rozet, tokmak vb.)</li> <li>❖ Ahşap kaplama, Lâminat levha, Levhalar, Kapı kasası</li> </ul>	Çelik kapı imalinde solda belirtilen malzemeler kullanılmıştır.
4.1.	<b>Özellikler</b>	
4.1.1.	<b>Yapılış</b>	
4.1.1.1.	TS 12655' e göre çelik kapılar pürüzsüz, dekoratif görünümlü ve rahat kullanıma elverişli olmalıdır. Kullanılan menteşe, kilit, rozet, kapı fişeği vb. kapı mukavemetini ve emniyetini azaltmamalıdır. Ayrıca, çelik rozet (kilit silindiri koruyucusu) 50 HRC – 60 HRC sertlikte olmalıdır.	X
	Açıklama: Kapı mukavemeti ve emniyetini azaltmadığı görülmüştür. Sertlik deneyi laboratuvar şartlarımızda yapılamamaktadır.	
4.1.1.2.	Deneylerde olumlu sonuç vermek üzere kilit sisteminin seçimi ve kilit sayısı önceden belirtilmek şartıyla imalatçının takdirindedir. Kapı kolu ve kilit silindirinin konumu Şekil 3a ve Şekil 3b'ye uygun olmalıdır.	OLUMLU
	Açıklama: Kapı kolu ve kilit silindirinin konumu standartta geçen Şekil 3a ve Şekil 3b'ye uygundur.	
4.1.1.3.	Sızdırmazlık contaları, kapı kanadı veya kapı kasasındaki yuvalarına geçirilerek sızdırmazlık sağlanmalıdır.	OLUMLU
	Açıklama: Kasa, kanat kısmında sızdırmazlık contası kullanılmıştır.	
4.1.1.4.	Kapı kasası TS 1904'e uygun olmalıdır. Çelik kapı kasaları dekoratif amaçla bakır vb. malzeme giydirilerek işlenebilir, boya, lâk vb. malzeme ile kaplanabilir.	OLUMLU
	Açıklama: Kapı kasa ve kanat kısmında dekoratif amaçlı mobilya ve boya kullanılmıştır. Kasa sacı olarak 2,0 mm ölçülmüştür.	

4.1.1.5.	Çelik kapılarda istendiğinde ses ve ısı yalıtım dolgusu da kullanılabilir, ses ve ısı yalıtım dolgusu kullanılıp kullanılmadığı önceden belirtilmelidir. Açıklama: Kapıda ses ve ısı yalıtım dolgusu olarak taş yünü kullanıldığı görülmüştür.	OLUMLU
4.1.1.6.	Mobilya giydirilmiş çelik kapılarda ahşap giydirmeye malzemesi çelik kapıya dışarıdan sökülemez şekilde monte edilmelidir. Açıklama: Mobilya giydirilmiş çelik kapıda ahşap giydirmeye malzemesi çelik kapıya dışarıdan sökülemez şekilde monte edilmiştir.	OLUMLU
4.1.1.7.	İstendiğinde çelik kapılara kapı fişeği de takılabilir. Kapı fişeği kapı kapandığında otomatik olarak kilitleme görevini yapabilmeli, kapı kanadına alyan başlı cıvata ile bağlanmalıdır. Kapı fişekleri ve kasadaki yuvaları kapı mukavemetini ve emniyetini azaltmamalıdır. Açıklama: Çelik kapı üzerinde 4 adet kapı fişeği kullanıldığı görülmüştür.	OLUMLU
4.1.1.8.	Emniyet kelepçeleri, kapının kasadan emniyetli olarak en fazla 50 mm açılmasını sağlayacak şekilde monte edilmelidir. Açıklama: Çelik kapıda emniyet kelepçesinin uygun olduğu görülmüştür.	OLUMLU
4.1.1.9.	Çelik kapılarda kullanılan dürbün, kilit silindiri, kapı tokmağı ve menteşe yerleri Şekil 2a ve Şekil 2b'ye uygun olmalıdır. Çelik kapılarda kullanılan menteşe sayısı en az 3 olmalıdır. Menteşe sayısı 3'ten fazla olduğunda menteşe yerlerinin belirlenmesi imalatçının takdirindedir. Açıklama: Çelik kapılarda kullanılan dürbün, kilit silindiri, kapı tokmağı ve menteşe yerleri Şekil 2a ve Şekil 2b'ye uygun olduğu gözlemlenmiştir. Kapının menteşe sayısı 3 olarak görülmüştür.	OLUMLU
4.1.1.10.	Çelik kapı kanadı ile kasanın montajdan sonra kilit ve menteşe tarafındaki boşluğu en fazla 5'er mm olmalıdır. Açıklama: Kilit ve menteşe tarafındaki boşlukların 5 mm'den az olduğu görülmüştür.	OLUMLU
4.1.1.11.	Kapı kasalarının yerine montajının beton dolgulu veya beton dolgusuz olarak yapılması önceden belirtilmeli ve kapı kasasının duvar boşluğu tamamen rijit malzeme ile doldurulmalıdır. Açıklama: Kapı kasası içerisine kör kasa monte edilip laboratuvarımıza teslim edilmiştir. Bu maddeyle ilgili kontrol sahada yapılmıştır.	NU
4.1.1.12.	Montaj, kapının deney şartlarındaki dayanımı sağlayacak şekilde yapılmalıdır. Açıklama: Kapının montajında deney şartlarındaki dayanımı sağlamak firma sorumluluğundadır.	NU
<b>5.</b>	<b>Numune alma, muayene ve deneyler</b>	
<b>5.1.</b>	<b>Muayeneler</b>	
5.1.1.	Çelik kapılarda kanadın statik yüklere dayanıklılığı deneyini TS EN 1628+A1 standardına göre yapılmaktadır. Açıklama: 6 ve 7 maddesinde detaylı açıklamalar yapılmıştır.	OLUMLU
5.1.2.	Çelik kapılarda dinamik yüklere dayanıklılığı deneyini TS EN 1629+A1 standardına göre yapılmaktadır. Açıklama: 6 ve 7 maddesinde detaylı açıklamalar yapılmıştır.	OLUMLU
5.1.3.	Çelik kapılarda hırsıza karşı direnç özelliği TS EN 1627 standardına göre sınıflandırılmaktadır. Açıklama: 8.maddesinde detaylı açıklamalar yapılmıştır.	OLUMLU
5.1.4.	Çelik kapı kanatlarının boyut ve toleransları TS 12655 kasalarının boyut ve toleransları ise TS 1904'te verilenlere uygun olmalıdır. Açıklama: Kapı numunesinin kanat kasa ölçüm değerleri şekil 2a ve şekil 2b uygundur.	X

**6. Hırsıza Direnç - Statik Yükleme Altında Direncin Belirlenmesi (TS EN 1628+A1 / Mart 2016)**

Oda sıcaklığı: 23,5 °C ± 2		Nem (% rh) : % 42,0 ± 5			Şartlandırma: >8 saat			
F1 Dolgu Köşelerine Uygulanan Yük		F2 Kanat Köşelerine UygulananYük			F3 Kilit Noktalarına Uygulanan Yük			
Mastar: B Ø 25 mm		Mastar : B Ø 25 mm			Mastar: A Ø 10 mm			
Sınıf : 1		Sınıf : 1			Sınıf : 1			
Deney Yüğü : 3 kN		Deney Yüğü : 1,5 kN			Deney Yüğü : 3 kN			
Yükleme Noktaları	Sonuç	Sehim mm	Yükleme Noktaları	Sonuç	Sehim mm	Yükleme Noktaları	Sonuç	Sehim mm
Sol üst	-	-	Kanat üst köşe	OLUMLU	8,98	Menteşe üst	OLUMLU	4,01
						Menteşe orta	OLUMLU	3,97
Sol alt	-	-	Kanat alt köşe	OLUMLU	10,48	Menteşe alt	OLUMLU	6,00
Sağ üst	-	-				Kilit (Üst)	OLUMLU	9,07
Sağ alt	-	-				Kilit (Orta)	OLUMLU	8,33





<b>Sonuç:</b> Çelik kapıda dolgu noktası bulunmamaktadır.	<b>Sonuç:</b> F2 kanat köşelerinin, alt ve üst kanat köşe kısımlarına 1,5 kN yük uygulanmaktadır. kasa kanat arasındaki açıklık mesafeleri sehim kısmında mm olarak verilmiştir.Çelik kapı üzerine uygulanan yük altında 25 mm çapındaki B açıklık mastarı, kasa ile kanat arasında oluşan açıklıktan geçmemiştir. <b>Açıklama:</b> F2 kanat köşelerine uygulanan yük deney metodundan <b>OLUMLU</b> sonuç elde edilmiştir. Fotoğraf F2 kanat köşesi.	<b>Sonuç:</b> F3 kilit noktalarına uygulanan yük kısmına 3 kN yük uygulandığında kasa kanat arasındaki mesafeler yukarıda sehim kısmında mm cinsinden verilmiştir. Çelik kapı üzerine uygulanan yük altında 10 mm çapındaki açıklık mastarı A, kasa ile kanat arasında oluşan açıklıktan geçmemiştir. <b>Açıklama:</b> F3 kilit noktalarına uygulanan yük deney metodundan <b>OLUMLU</b> sonuç elde edilmiştir. Fotoğraf F3 kilit noktaları.
---	---	--

<b>7. Hırsıza Direnc – Statik Ve Dinamik Yükleme Altında Direncin Belirlenmesi (TS EN 1628+A1 TS EN 1629+A1/ Mart 2016)</b>			
<b>F3.a Kapı Düzlemine Paralel Uygulanan Yük</b>		<b>Sarkaç İle Dinamik Yük Uygulama</b>	
<b>Mastar: A Ø 10 mm</b>		<b>Uygulanan Yük: 50 kg</b>	
<b>Sınıf : 1</b>		<b>Sınıf : 1</b>	
<b>Deney Yüğü : 1,5 kN</b>		<b>Mastar: D Ø 250 mm</b>	
<b>Yüklem Noktaları</b>	<b>Sonuç</b>	<b>Yük Çarpma Aygıtı: 450 mm</b>	
<b>Menteşe üst</b>	OLUMLU	<b>Merkeze Uygulanan Darbe Sayısı:3</b>	
<b>Menteşe orta</b>	OLUMLU	<b>Köşelere Uygulanan Darbe Sayısı:1</b>	
<b>Menteşe alt</b>	OLUMLU	<b>Yüklem Noktaları</b>	<b>Sonuç</b>
Sonuç: F3.a Kapı düzlemine paralel uygulanan yük deney metodundan <b>OLUMLU</b> sonuç elde edilmiştir.		<b>Sol üst köşe</b>	OLUMLU
		<b>Sağ üst köşe</b>	OLUMLU
		<b>Sol alt köşe</b>	OLUMLU
		<b>Sağ alt köşe</b>	OLUMLU
		<b>Merkez 1</b>	OLUMLU
		<b>Merkez 2</b>	OLUMLU
		<b>Merkez 3</b>	OLUMLU
<b>Sonuç:</b> Kapı üzerine belirlenen sol üst, sağ üst, sol alt, sağ alt, merkez bölgelerine uygulanan darbeler sonucunda açıklık mastarının geçebileceği boyutta açıklıklar oluşmamıştır. TS EN 1629+A1 standardına göre yapılan sarkaç ile dinamik yük deneyi metodundan <b>OLUMLU</b> sonuç elde edilmiştir.			

<b>8. Statik ve Dinamik Yüklerin TS EN 1627 /Haziran 2012 Göre Sınıflandırması</b>						
	<b>RC 1</b>	<b>RC 2</b>	<b>RC 3</b>	<b>RC 4</b>	<b>RC 5</b>	<b>RC 6</b>
<b>F1 Boşluk Doldurma Köşesi</b>	3 kN	3 kN	6 kN	10 kN	15 kN	15 kN
<b>F2 Kanat Ve Pencere Kanat Köşeleri</b>	1,5 kN	1,5 kN	3 kN	6 kN	10 kN	10 kN
<b>F3 Kilitleme Noktaları</b>	3 kN	3 kN	6 kN	10 kN	15 kN	15 kN
<b>F3.a Kilitleme Noktaları Düzlem Yüğü</b>	1,5 kN	1,5 kN	-	-	-	-
<b>Köşe Açıklık Mastarı Tipi</b>	B					
<b>Merkez Açıklık Mastarı Tipi</b>	A					
<b>Dinamik Yüğe Karşı</b>	450 mm	450 mm	750 mm	-	-	-

(\*): Bu deney akreditasyon kapsamındadır.

U: Belirtilen Şartlara Uygun

UD: Belirtilen Şartlara Uygun Değil

X: Bu Deney Laboratuvarımız İmkanlarıyla Yapılamamaktadır

NU: Bu Deney, Bu Numuneye Uygulanamaz

TE: Bu Deney Talep Edilmemiştir

ŞB: Bu deney için beyan/şartlar belirtilmediğinden değerlendirilememiştir.



## 9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMESİ

TSE Adana Belgelendirme Müdürlüğü; tarafından 09.08.2022 tarihli Deney Talep Formu ile "Takip" incelemesi sonucu laboratuvarımıza gönderilen, **HERKÜL ÇELİK KAPI MUTFAK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** firmasına ait "herkül çelik kapı+şekil" markalı 1 adet B sınıfı, mobilya giydirilmiş, tek kanatlı, ahşap kaplamalı lambalı Sınıf 1 olarak beyan edilen çelik kapı numunesi üzerinde TS 12655: Mayıs 2018 standardına göre muayene ve deneyler yapılmış olup elde edilen sonuçlar raporun ilgili maddelerinde belirtilmiştir.

Muayene ve deneylerden

( TS EN 1628+A1:2016) Çelik kapı kanadının statik yüklere dayanıklılığı Sınıf Beyanı: 1 deneyi OLUMLU;

( TS EN 1629+A1:2016) Çelik kapı kanadının dinamik yüklere dayanıklılığı Sınıf Beyanı: 1 deneyi OLUMLU;

Ve uygulanmış olan diğer deneylerden ise OLUMLU sonuç alınmıştır.

İşbu rapor 07.10.2022 tarihinde 10 Sayfa ve 1 nüsha olarak düzenlenmiştir.

\*Bu rapor yalnızca deneyleri yapılan numuneler için geçerlidir.