



TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
KAYSERİ LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ



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

AB-0001-T

243276

08-23

TRKISH 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

Deneği Talep Eden/Firma : KOMPEN PVC YAPI VE İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET
(Adı, Adresi, Şehir vb.) ANONİM ŞİRKETİ
Requesting/Customer (Name, Address, City etc.) LADİK MAH. YENİ İSTANBUL CAD. KOMPEN PVC FAB. NO:1075 /Z1
SARAYÖNÜ

Deneği Talep Tarihi / No : 28.02.2023 / 2023-43981
Order Date/No.

Numunenin Tanımı : 2023-063655, 800 Sürme Seri,
(Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) "Kompen,Bauplast,Fensterbau,Komline,Noble,advance" markalı, 800 Sürme Seri,
Sample Description (Type,Mark,Class,Model etc.) Çift kanat hareketli, U-PVC Sürme, sürme pencere, 1.00, adet

Numune Kabul Tarihi : 30.05.2023
Sample Receipt Date

Deneğlerin Yapıldığı Tarihi : 10.08.2023 / 14.08.2023
Date of Test

Uygulanan Standart Metot : TS EN 1026 Hava geçirgenliği, /TS EN 1027 Su geçirmezlik - Deneği metodu, /TS
Applied Standard/Method EN 12211 Rüzgâr yüküne karşı direnç, /TS EN 14351-1+A2 Pencere ve yaya geçişine uygun hazır dış kapılar - Değerlendirme, /TS EN 14351-1+A2 Pencere ve yaya geçişine uygun hazır dış kapılar Numune Hazırlama

Raporun Sayfa Sayısı : 12
Number of pages of the report

Deneği Sonucu : -
Test Result

Açıklamalar :
Remarks

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

Deneği laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deneği ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deneği 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 deneği 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.

Deneği ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneği 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

14.08.2023

Deneği Sorumlusu
Person in charge of test

HAKAN DEMİRHAN

Kontrol Eden
Reviewer

YUSUF GÖKŞEN

Onaylayan
Head of Laboratory

HAKAN CANPOLAT

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

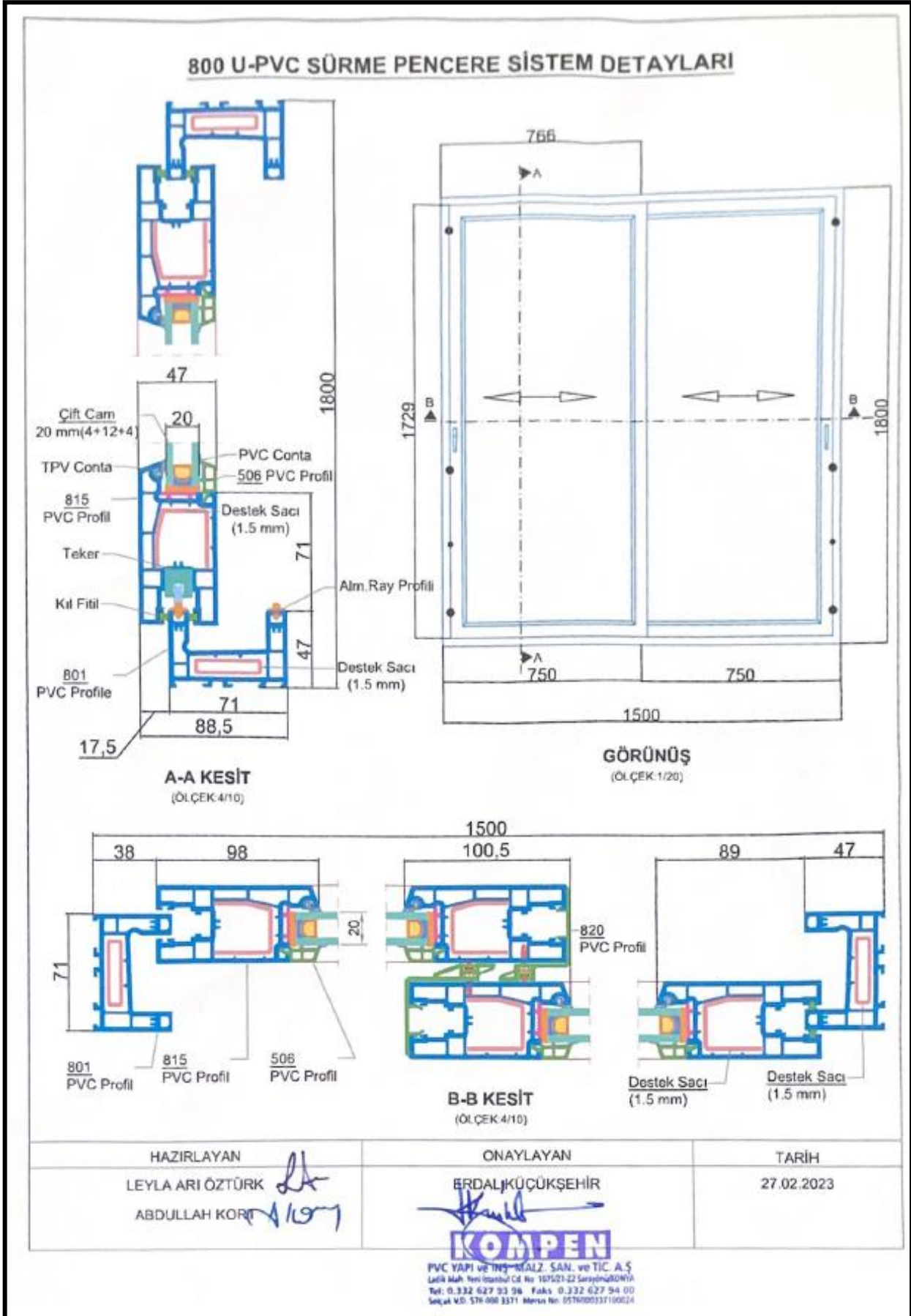
Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=0E9D60>



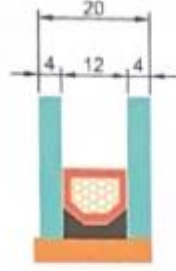
1. NUMUNE BİLGİLERİ

Numunelerin Depoya Giriş Tarihi	30.05.2023
Şartlandırma Tarihi	09.08.2023 – 10.08.2023
Deneye Başlama-Bitiş Tarihi	10.08.2023 – 11.08.2023
Numunenin Alınış Şekli	Özel İnceleme (Firma tarafından teslim edildi.)
Üretim Yeri	Konya
Numune Cinsi	PVC Pencere Sistemi
Marka	"Kompen, Bauplast, Fensterbau, Komline, Noble, advance" Firma tarafından beyan edilmiştir.
Model/Seri	"800 sürme seri" olarak firma tarafından beyan edilmiştir.
Açılım Şekli / Açılım Yönü	İki kanatlı sürme açılımlı
Akustik Deney Numunesi;	
Kasa Ölçüsü (En x Boy x Kalınlık)(mm)	1500 mm x 1800 mm x 70 mm
Kanat Ölçüsü (En x Boy x Kalınlık)(mm)	765 mm x 1725 mm x 47 mm
Cam Nitelikleri	4mm (düzcam) +12 (hava boşluk) + 4mm (düzcam)
Kasa Destek Sacı	1,5 mm
Orta Kayıt Destek Sacı	-
Kanat Destek Sacı	1,5 mm
Bağlantı Aksesuarı	T&T Sürme İspanyolet olarak firma tarafından beyan edilmiştir.
Bağlantı Aksesuarı	-
Bağlantı Aksesuarı	Pencere kol tarafında 3'er adet, kilitleme noktası bulunmaktadır.
Contalar	Kasa conta yok, Kanat TPV conta çita PVC conta ve köşe kaynaklı
Kollar	Alüminyum T&T Kaplamalı olarak firma tarafından beyan edilmiştir.

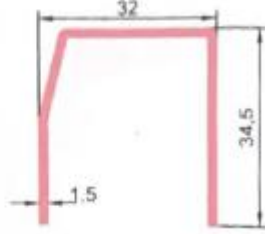
1.1. Deney Numunenin Teknik Çizimleri



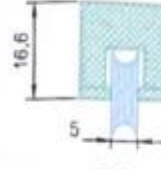
800 U-PVC SÜRME PENCERE SİSTEM DETAYLARI



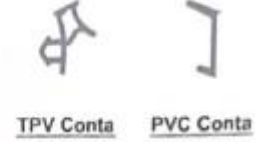
Çift Cam
20 mm (4+12+4)
U:2.9 W/m²K



Destek Sacı (Metal)
S:1.5 mm

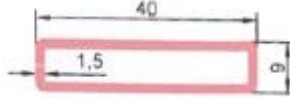


Teker

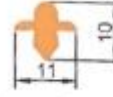


TPV Conta

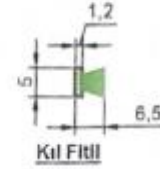
PVC Conta



Destek Sacı (Metal)
S:1.5 mm



Alüminyum Ray Profili



Kıl Fıtlı

ÖLÇEK: 1/1

KOM PEN komline
PVC KAPI PENCERE SİSTEMLERİ PVC Window and Door Systems

Bauplast FENSTERBAU
PVC KAPI PENCERE SİSTEMLERİ Kunststoff - Fenster - Systeme

NOBLE advance
by KOM PEN by COM PER

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN	TARİH
LEYLA ARI ÖZTÜRK ABDULLAH KORT	ERDAL KÜÇÜKŞEHİR	27.02.2023

KOM PEN
PVC YAPI ve İNŞ. MALZ. SAN. ve TİC. A.Ş.
Ladik Mah. Ym. Hisarlıd. Cd. No: 11374/11-22 Sivas/42100
Tel: 0 332 627 93 96 Faks: 0 332 627 94 00
Satış K.D. 576 000 3371 Merkur No: 0576000337100024

2. Numunelerin Görüntüleri ve Deney Standlarına Bağlantı Şekilleri



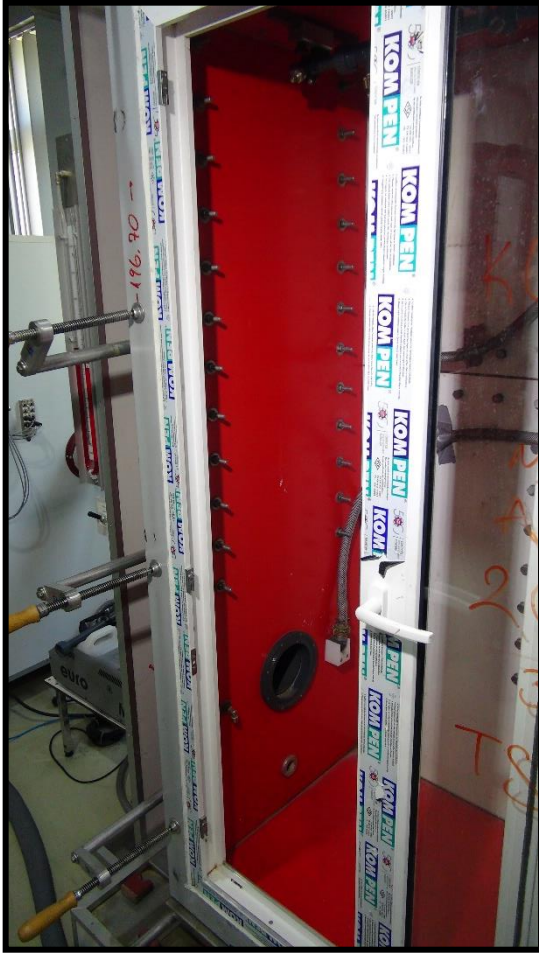
Hava, Su ve Rüzgar



Hava, Su ve Rüzgar



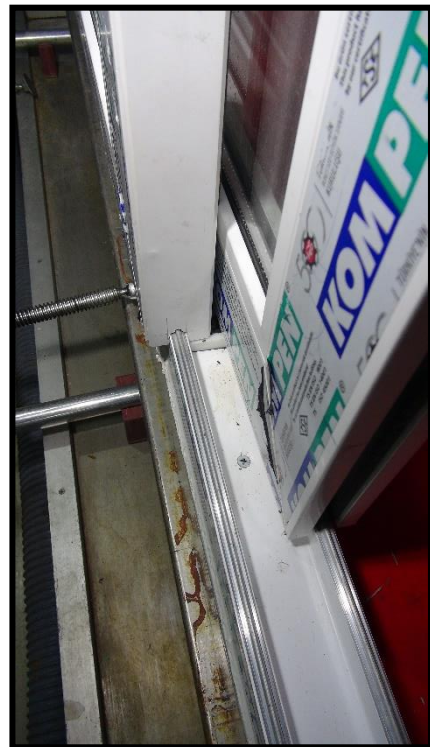
Su Sızdırmazlık Deneyi



Detaylar



Detaylar



3. MUAYENE VE DENEY ÖLÇÜM SONUÇLARI

3.2.Hava Geçirgenliği (TS EN1026)

Sıcaklık : 22,5 °C	Nem (% rh) : % 55
--------------------	-------------------

DeneY Metodu:Sonuçlar pozitif ve negatif deney basınçlarının pencerenin toplam alanı ve kasa-kanat temas yeri uzunluğuna oranına göre hesaplanmıştır.

Temas yeri uzunluğu: 4,980 (m)

Yüzey alanı: 2,700 (m²)

Pozitif Basınç

Basınç Ölçümü	Pa istenen	50	100	150	200	250	300	450	600	Genel Sınıf		
	Pa alınan	50	100	150	200	249	302	450	601			
	Hava Geçirgenliği Qc	m ³ /h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	Hava Geçirgenliği		8,58	14,65	20,12	24,84	29,26	36,15	50,82		63,06	
	Temas Yeri geçirgenliği	m ³ /(h.m)	1,72	2,94	4,04	4,99	5,87	7,26	10,21		12,66	
	Sınıf		2	2	2	2	2	2	0		0	2
	Yüzey Alanı Geçirgenliği	m ³ /(h.m ²)	3,18	5,42	7,45	9,20	10,84	13,39	18,82		23,36	
	Sınıf		3	3	3	3	3	3	3		3	
Genel Basınç Sınıfı										3		

Negatif Basınç

Emme Ölçümü	Pa istenen	-50	-100	-150	-200	-250	-300	-450	-600	Genel Sınıf		
	Pa alınan	-50	-100	-151	-200	-251	-302	-452	-600			
	Hava Geçirgenliği Qc	m ³ /h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	Hava Geçirgenliği		7,78	13,49	18,69	23,24	26,84	31,27	42,02		51,87	
	Temas Yeri geçirgenliği	m ³ /(h.m)	1,56	2,71	3,75	4,67	5,39	6,28	8,44		10,42	
	Sınıf		2	2	2	2	2	2	0		0	2
	Yüzey Alanı Geçirgenliği	m ³ /(h.m ²)	2,88	5,00	6,92	8,61	9,94	11,58	15,56		19,21	
	Sınıf		3	3	3	3	3	3	3		3	
Genel Emme Sınıfı										3		

Nihai sınıflandırma

Basınç ve emmede ortalama ölçüm değerleri	Kesin Pa istenen	50	100	150	200	250	300	450	600	Genel Sınıf		
	Kesin Pa alınan	50	100	151	200	250	302	451	601			
	Hava Geçirgenliği		8,18	14,07	19,40	24,04	28,05	33,71	46,42		57,47	
	Temas Yeri geçirgenliği		1,64	2,82	3,90	4,83	5,63	6,77	9,32		11,54	
	Sınıf		2	2	2	2	2	2	0		0	2
	Yüzey Alanı Geçirgenliği		3,03	5,21	7,19	8,90	10,39	12,48	17,19		21,28	
	Sınıf		3	3	3	3	3	3	3		3	
	Genel Ortalama Sınıf										3	

Basınç Genel Sınıfı **3**

Emme Genel Sınıfı **3**

Basınç ve Emme Genel sınıf **3**

Ortalama Değer: **3**

ND: Bu sınıflandırmada deney yapılmamıştır.

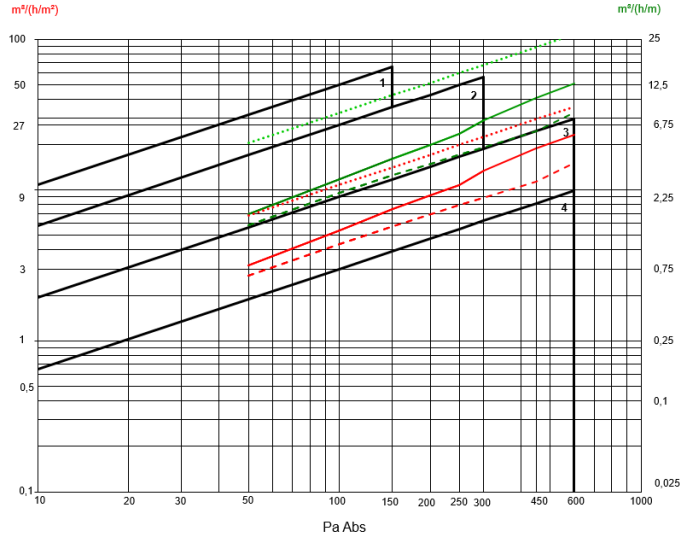
Sınıflandırma grafiği



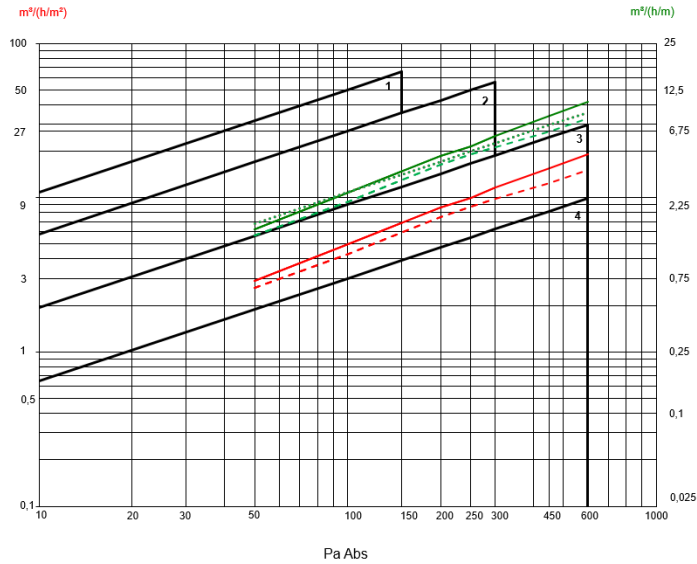
Yüzey Alanına göre sınıflandırma



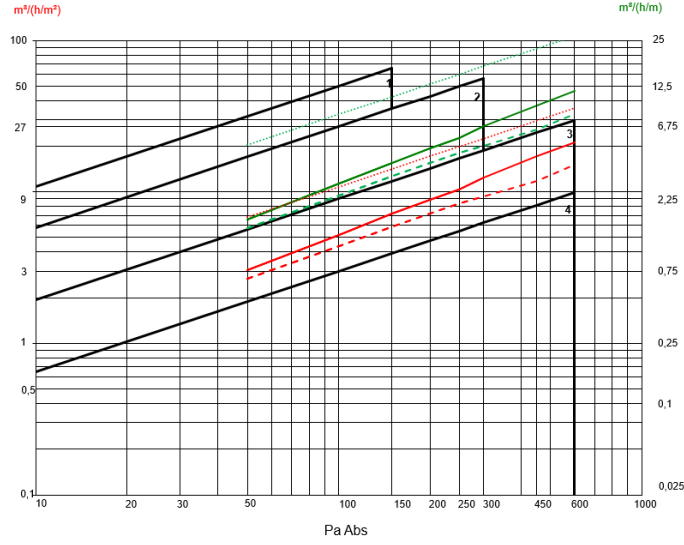
Kasa – Kanat temas yeri uzunluğuna göre sınıflandırma



Basınç Sınıflandırma



Emme Sınıflandırması



Ortalama Sınıflandırma Değeri

Hava, Su ve Rüzgar Dayanım deney düzeneği	
Hava , Su ve Rüzgar yüküne dayanım test cihazı düzeneği	K.Schulten Markalı , KS 3030/650 PC Model , P1943 Seri Nolu

3.3.Su Sızdırmazlığı (TS EN 1027)	
Sıcaklık : 22,5°C	Nem (% rh) : % 55

Deneysel Metodu: Pozitif deney basınçları ile standartta belirtilen düzenek kullanılarak yapılmıştır.

Sınıf	Basınç (Pa)		Süre	Su Geçirgenliği		Gözlem
	İstenen:	Anlık:		Damlama	Akış	
A1	0	0	00:15:00	00:00:00	00:00:00	OLUMLU
A2	50	50	00:05:00	00:04:54	00:04:56	OLUMSUZ
A3	100	100	00:05:00	00:00:00	00:00:00	OLUMSUZ
A4	150	151	00:05:00	00:00:00	00:00:00	OLUMSUZ
A5	200	200	00:05:00	00:00:00	00:00:00	OLUMSUZ
A6	250	251	00:05:00	00:00:00	00:00:00	OLUMSUZ
A7	300	301	00:05:00	00:00:00	00:00:00	OLUMSUZ
A8	450	451	00:05:00	00:00:00	00:00:00	OLUMSUZ
A9	600	602	00:05:00	00:00:00	00:00:00	OLUMSUZ

Su sızmayan son basınç değeri: **0** Pa

EN 12208'e göre Sınıflandırma	Sınıf	A1
--------------------------------------	-------	-----------

ND: Bu sınıflandırmada deney yapılmıştır.



3.4.Rüzgar Yüküne Dayanım (TS EN 12211)

Sıcaklık : 22,5 °C

Nem (% rh) : % 55

SINIF	P1 (Sehim Deneyi)	P2 (Tekrarlı Basınç Deneyi)	P3 (Emniyet Deneyi)
0	DENEYE TABİ TUTULMAMIŞTIR.		
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000
Exxx	AExxxx	BExxxx	CExxxx

Rüzgar Yüküne Dayanım Deneyi 3. Sınıf Basınç grubuna göre yapılmıştır.

Sehim Deneyi (± 1200 Pa)

Kanat Kenarı Orta Noktasında Yapılan Ölçümler					
DENEY BASINCI (Pa)	P1	P1	P1	P1	P1
	Basıncındaki Yer Değiştirme üst nokta (mm)	Basıncındaki Yer Değiştirme orta nokta(mm)	Basıncındaki Yer Değiştirme alt nokta (mm)	Basıncındaki Yer Değiştirme hesaplama sonucu (mm)	Basıncı Kaldırıldıktan 60sn Sonraki Yer Değiştirme (mm)
	Ölçüm Noktaları	Ölçüm Noktaları	Ölçüm Noktaları	Ölçüm Noktaları	Ölçüm Noktaları
	Mp	Mo	Mp	f	f
1200	-3,86	-9,22	-2,84	5,87	0,05
-1200	3,91	2,32	2,91	1,09	

Bağıl Cephe Sehimine Göre Sınıflandırma

Sınıf	Bağıl Cephe Sehimi
A	< 1/150
B	< 1/200
C	< 1/300

1200 Pa sehim Deneyi Sonucu

Deney Basıncı (Pa)	1200
Yüzeye dik sehim (mm)	9,22
Yüzeye dik bağıl sehim (mm/mm)	9,22/1779
Yüzey sehim sınıflandırması	C3
Beyan Sınıfı	C3

Tekrarlı Basınç Deneyi (50 Çevrim)

UYGULANAN POZİTİF VE NEGATİF P2 DENEY BASINÇLARI (Pa)	ÇEVİRİM SAYISI	SONUÇ
± 600	50	Hasar Yok

Emniyet Deneyi (± 1800 Pa)

UYGULANAN POZİTİF VE NEGATİF P3 DENEY BASINÇLARI (Pa)	SONUÇ
± 1800	Hasar Yok

3.5. Hava Geçirgenliği (TS EN 1026) (Başlangıçta yapılan hava geçirgenliği deneyinin %20'sini aşmamalıdır.)

Deney Metodu: Sonuçlar pozitif deney basınçları ile pencerenin toplam alanı ve kasa-kanat temas yeri uzunluğuna göre hesaplanmıştır.

Pozitif Basınç

Basınç Ölçümü	Pa istenen	50	100	150	200	250	300	450	600	Genel Sınıf	
	Pa alınan	50	100	151	201	251	300	450	603		
	Hava Geçirgenliği Qc	m ³ /h									
	Hava Geçirgenliği	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	Temas Yeri geçirgenliği	m ³ /(h.m)									
	Sınıf	2	2	2	2	2	2	0	0		2
	İlk ölçüm sapma < 20%	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK
	Yüzey Alanı Geçirgenliği	m ³ /(h.m ²)									
	Sınıf	3	3	3	3	3	3	3	3		3
	İlk ölçüm sapma < 20%	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK
Genel Basınç Sınıfı										3	

Negatif Basınç

Emme Ölçümü	Pa istenen	-50	-100	-150	-200	-250	-300	-450	-600	Genel Sınıf	
	Pa alınan	-50	-101	-151	-200	-251	-301	-451	-603		
	Hava Geçirgenliği	m ³ /h									
	Hava Geçirgenliği	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	Temas Yeri geçirgenliği	m ³ /(h.m)									
	Sınıf	2	2	2	2	2	2	0	0		2
	İlk ölçüm sapma < 20%	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK
	Yüzey Alanı Geçirgenliği	m ³ /(h.m ²)									
	Sınıf	3	3	3	3	3	3	3	3		3
	İlk ölçüm sapma < 20%	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK
Genel Basınç Sınıfı										3	

Nihai sınıflandırma

Basınç ve emmede ortalama ölçüm değerleri	Kesin Pa istenen	50	100	150	200	250	300	450	600	Genel Sınıf	
	Kesin Pa alınan	50	101	151	201	251	301	451	603		
	Hava Geçirgenliği	m ³ /h									
	Hava Geçirgenliği	7,17	11,78	15,91	19,43	22,56	25,14	32,03	40,64		
	Temas Yeri geçirgenliği	m ³ /(h.m)									
	Sınıf	2	2	2	2	2	2	0	0		2
	İlk ölçüm sapma < 20%	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK
	Yüzey Alanı Geçirgenliği	m ³ /(h.m ²)									
Sınıf	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
İlk ölçüm sapma < 20%	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
Basınç ve Emmeden Ortalama										3	



TS EN 12207'ya göre ikinci ölçüm sonrası sınıflandırma

	Sınıf	20% koşulu
Genel basınç sınıfı	3	OLUMLU
Genel emme sınıfı	3	OLUMLU
Basınç ve emmeden ortalama sınıf	3	
Koşulların sağlanması		Sağlıyor
	Sınıf	20% koşulu
Ortalama sınıf	3	OLUMLU
Koşulların sağlanması		%20 Koşulunu Sağlıyor.

ND: Bu sınıflandırmada deney yapılmamıştır.

(*): 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.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

KOMPEN PVC YAPI VE İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ firmasının "Kompen, Bauplast, Fensterbau, Komline, Noble, advance" markalı 28.02.2023 tarihli, 2023-43981 nolu özel deney talep formuyla firma tarafından laboratuvarımıza teslim edilen, 1 adet, çift kanatlı Sürme Pvc pencere numunesi üzerinde **TS EN 14351-1:2006+A2:2016** standardı kapsamındaki (**TS EN 12211**) Rüzgar Yüküne Dayanım Deneyi, (**TS EN 1027**) Su Sızdırmazlık Deneyi, (**TS EN 1026**) Hava Geçirgenliği Deneyi yapılmış ve alınan sonuçlar rapor içerisinde ilgili maddelerde belirtilmiştir.

Not: İş bu rapor 14.08.2023 tarihinde 12 sayfa ve 1 nüsha halinde hazırlanmıştır.

*Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.