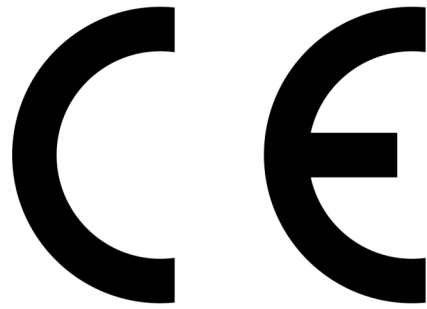




TEKNİK DOSYA

İSTANBUL / AĞUSTOS 2012

İÇİNDEKİLER**SAYFA**

İNDEKS	2
GİRİŞ	3
TEKNİK DOSYA KULLANIMI, GENEL İŞ AKIŞ ŞEMASI	4
ÜRÜN AİLELERİ GENEL	5-6
1 - 1 ÜRÜN AİLESİ - 1 ÇİFT AÇILIM TEK KANAT + SABİT PENCERE VE KAPSAMLARI	7
1 - 2 ÜRÜN AİLESİ - 1 ÇİFT AÇILIM TEK KANAT + SABİT PENCERE STANDARTLARI	8
1 - 3 KULLANILACAK AKSESUARLAR	9
1 - 4 ÜRÜN AİLESİ - 1 CE ETİKETİ	10
1 - 5 ÜRÜN AİLESİ - 1 ITT TEST RAPORLARI	11-12-13
1 - 6 ÜRÜN AİLESİ - 1 TEKNİK ÇİZİMLERİ	14
2 - 1 ÜRÜN AİLESİ - 2 BİRİ ÇİFT AÇILIM DİĞERİ FRANSIZ AÇILIM, ÇİFT KANATLI PENCERE VE KAPSAMLARI	15
2 - 2 ÜRÜN AİLESİ - 2 BİRİ ÇİFT AÇILIM, DİĞERİ FRANSIZ AÇILIM ÇİFT KANATLI PENCERE STANDARTLARI	16
2 - 3 KULLANILACAK AKSESUARLAR	17
2 - 4 ÜRÜN AİLESİ - 2 CE ETİKETİ	18
2 - 5 ÜRÜN AİLESİ - 2 ITT TEST RAPORLARI	19-20-21
2 - 6 ÜRÜN AİLESİ - 2 TEKNİK ÇİZİMLERİ	22
3 - 1 ÜRÜN AİLESİ - 3 KİLİTLİ, İSPANYOLETLİ KAPI KAPSAMLARI	23
3 - 2 ÜRÜN AİLESİ - 3 KİLİTLİ, İSPANYOLETLİ KAPI STANDARTLARI	24
3 - 3 KULLANILACAK AKSESUARLAR	25
3 - 4 ÜRÜN AİLESİ - 3 CE ETİKETİ	26
3 - 5 ÜRÜN AİLESİ - 3 ITT TEST RAPORLARI	27-28-29
3 - 6 ÜRÜN AİLESİ - 3 TEKNİK ÇİZİMLERİ	30
4 - 1 SİLVER SERİSİ PENCERELER ISI İLETKENLİK DEĞERLERİ U_w	31-32-33
4 - 2 SİLVER SERİSİ PENCERELER ISI İLETKENLİK DEĞERLERİ U_f	34-35
4 - 3 SİLVER SERİSİ PENCERELER ISI İLETKENLİK DEĞERLERİNİN SEÇİLMESİ	36
4 - 4 SİLVER SERİSİNİN ISI İLETKENLİK DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI	37
4 - 5 ISI İLETKENLİK TABLOLARI	38-39-40

GİRİŞ

Bu teknik dosya 89/106/EEC Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında olan pencere ve kapı sistemleri için yasal mevzuat gereği bu sistemleri üreten üreticilerin elinde bulunması ve ürünlerini bu teknik dosyada **tanımlanmış kriterlere göre üretmeleri gerekmektedir.**

89/106/EEC Yapı Malzemeleri Yönetmeliği şartların in EN 14351-1 harmonize standardı performans özellikleri ve şartların karşılanmasında Onaylı laboratuvarlarda yaptırılan ITT (Initial Type Test – Başlangıç Tip Testleri) testlerini ve bu test sonuçlarının üreticiler tarafından nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgiler bu teknik dosyada tanımlanmıştır.

89/106/EEC Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında yangına dayanım özelliği olmayan pencere / kapı sistemleri için uygunluk değerlendirme prosedürü Sistem 3 olarak belirlenmiş olup, Üreticilerin ürün grupları için Onaylanmış Laboratuvarlarda ITT testleri yaptırması ve FPC - Fabrika Üretim Kontrolü sistemini üretim tesislerinde dokümante etmeli, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Bu kapsamda bu Teknik Dosya FPC sisteminin ürünle ilgili olan master dokümanı olup, üretici bayilerin -ITT testi yaptırmadıkları sürece- **bu dosya üzerinde herhangi bir revizyon hakkı ve yetkisi bulunmamaktadır.**

Bu teknik dosya AVPİL A.Ş. nin onaylı laboratuvarlarda yaptırmış olduğu ITT test doğramaları dikkate alınarak hazırlanmış olup, bu ITT raporlarında belirtilen performans değerleri, **bu dosyada ve teknik imalat standart kitapçıklarında tanımlanmış kriterlere tam uyum sağlandığında kullanılabilir.**

NOT: SİLVER SERİSİ 60 mm 4 ODACIKLI BİR SERİDİR.

TİTANYUM SERİSİ 70 MM 4 ODACIKLI BİR SERİDİR.

PLATİN SERİSİ 70 MM 5 ODACIKLI BİR SERİDİR.

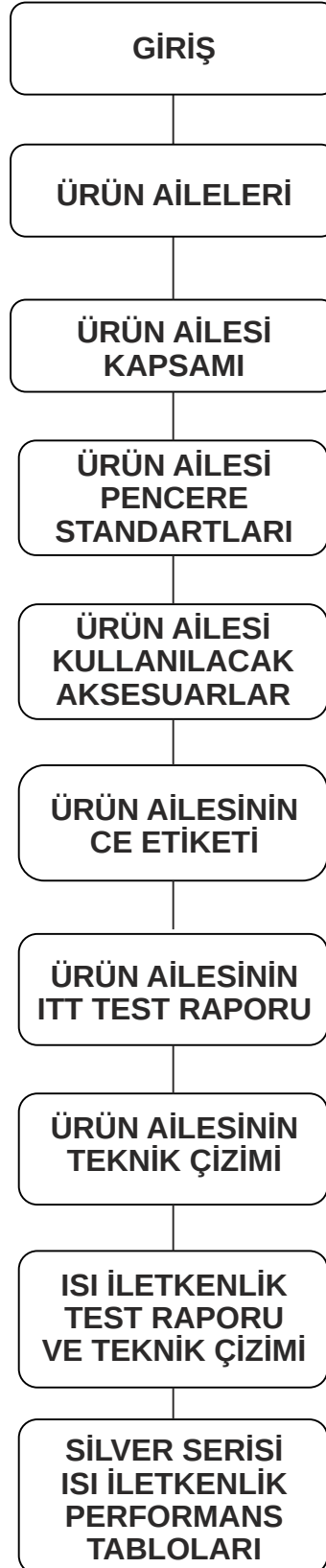
BU SEBEPLE TİTANYUM VE PLATİN SERİSİNDEN YAPILAN PENCERELER, SİLVER

SERİSİNDEN YAPILAN PENCERELERDEN DAHA İYİ TEST DEĞERLERİNE SAHİP

OLACAĞINDAN, TİTANYUM VE PLATİN SERİSİ İÇİN AYRI TEST YAPTIRILMAMIŞTIR.

BU TEKNİK DOSYA İÇERİSİNDEKİ SİLVER SERİSİ İÇİN BELİRTİLEN TEST DEĞERLERİ

TİTANYUM VE PLATİN SERİSİ İÇİN DE KULLANILABİLİR.

TEKNİK DOSYA KULLANIMI GENEL İŞ AKIŞ ŞEMASI

ÜRÜN AİLELERİ – GENEL

Aşağıda 1'den 3'e kadar numaralandırılmış olarak verilen ürün aileleri SİLVER serisi kullanılarak üretilecek olan tüm kapı ve pencerelerin CE beyan değerlerinin bulunmasında ve CE etiketlerinin hazırlanmasında kullanılacaktır. CE etiketlerinin hazırlanmasında ÜRÜN AİLELERİ aşağıdaki şekilde kullanılabilir;

Tek kanatlı veya sabit pencereler için;

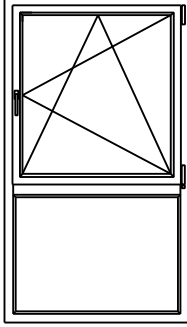
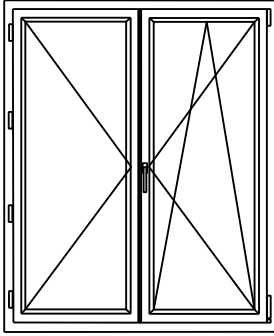
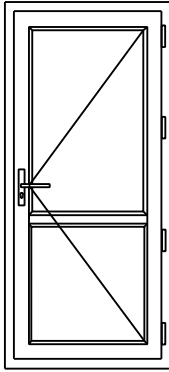
ÜRÜN AİLESİ -1

İki veya daha fazla kanada sahip pencereler için;

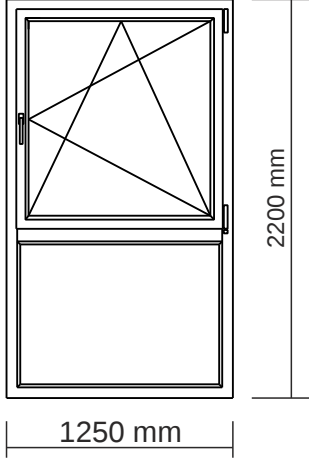
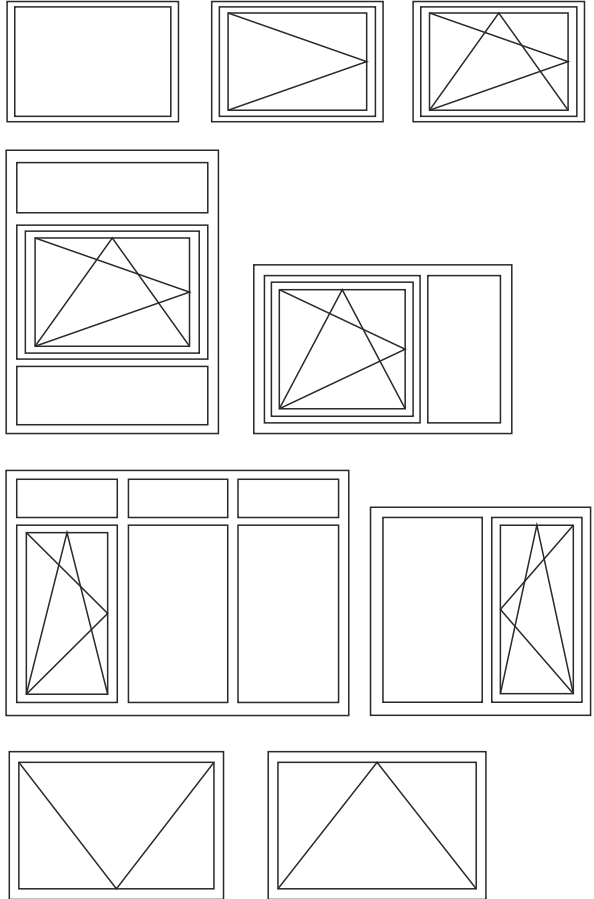
ÜRÜN AİLESİ -2

Kapılar için;

ÜRÜN AİLESİ -3

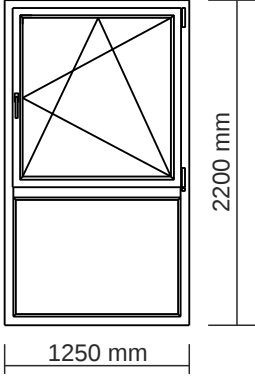
ÜRÜN AİLESİ NO	TEST DOĞRAMASI	DOĞRAMA TANIMLAMA
ÜRÜN AİLESİ – 1		ÇİFT AÇILIM TEK KANAT + SABİT PENCERE
ÜRÜN AİLESİ – 2		BİRİ ÇİFT AÇILIM DİĞERİ FRANSIZ AÇILIM ÇİFT KANATLI PENCERE
ÜRÜN AİLESİ – 3		KİLİTLİ KAPI

1.1 ÜRÜN AİLESİ - 1 ÇİFT AÇILIM TEK KANAT + SABİT PENCERE ve KAPSAMLARI

ÜRÜN AİLESİ NO	TEST DOĞRAMASI	DOĞRAMANIN KAPSADIĞI TÜRLER
ÜRÜN AİLESİ – 1		

Çift açılım pencereler tek açılım pencereleri de kapsamaktadır.

1.2 ÜRÜN AİLESİ - 1 ÇİFT AÇILIM TEK KANAT + SABİT PENCERE STANDARTLARI

NUMUNE TANIMI	ÇİFT AÇILIM TEK KANAT + SABİT PENCERE	
SİSTEM ADI	SİLVER	
KASA ÖLÇÜLERİ	1.250 x 2.200 mm	
KANAT ÖLÇÜLERİ	1.173 x 1.352 mm	
DOĞRAMA ALANI	2,75 m ²	
+50 İLE DOĞRAMA ALANI	4,13 m ²	

PROFİL VE DESTEK SACI		
PROFİL TANIMI	PROFİL KODU	DESTEK SACI KODU
KA SA	601-4c , 604-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
KANAT	611-4c , 614-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
ORTA KAYIT	631-4c , 634-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
KAPI KANAT	-	-
HAREKETLİ ORTA KAYIT	-	-
DESTEK SACI ÖZELLİĞİ	Destek Sacı Minimum 1,2 mm Galvanizli Çelik Kullanılmalıdır. 1,2 – 1,5 – 2,0 – mm Yerine Göre Kullanılabilir.	

CONTA	
CONTA MONTAJ YERİ	CONTA KODU
BASKI YERLERİNDE KANAT DIŞ	TC 01
BASKI YERLERİNDE KANAT İÇ	TC 02
CAM GELEN YERLERİNDE	TC 01

ÇITA VE ÇITA CONTASI		
CAM/PANEL/LAMBRE	ÇITA KODU	ÇITA CONTASI
30 mm ÜÇLÜ CAM	284	Çıta Contası, Çıta ile Bitişik Olarak Uygulanır
24 mm ÇİFT CAM	294	
20 mm ÇİFT CAM	264	
4 mm TEK CAM	274	

1.3 KULLANILABİLECEK AKSESUAR TABLOSU

	İSPANYOLET	KOL - KİLİT	MENTEŞE
KALE	X	X	X
GU	X	X	X
HOPPE		X	
ROTO	X	X	X
WINKHAUS	X	X	X
VORNE	X	X	X
ENDOW	X		X
YELKEN	X	X	X
ZAMAK METAL			X
INTER PLASTİK		X	X
DESA	X	X	X

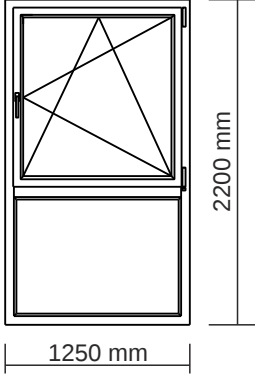
İSPANYOLET EK ÖZELLİKLER: İSPANYOLETLER 7,5 YA DA 15 EKSEN KULLANILABİLİR. İSPANYOLETLERİN DİL VE KİLİTLEME KARŞILIKLARI TAURUS PROFİLLERİNE UYGUN KARŞILIKLAR OLMALIDIR. (13 AKS)

KOL – KİLİT VE KİLİTLEME NOKTALARI EK ÖZELLİKLER: ÇİFT AÇILIM AKSESUARLARINDA MANTAR BAŞLIKLİ İSPANYOLET KULLANILMASI VE AYARLI OLMASI TAVSİYE EDİLİR. KOLLARIN PVC DEĞİL METAL OLMASI VEYA İÇİ DEMİRLİ PVC KOL OLMASI GEREKİR.

MENTEŞE EK ÖZELLİKLER: MENTEŞELERDE ZAMAK MENTEŞE, PİPO MENTEŞE YA DA ÇİFT AÇILIM MENTEŞELERİ KULLANILABİLİR.

DİĞER DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR: KANAT BASKILARININ 4 KENARDAN DA 8 MM OLMASI TAVSİYE EDİLİR. CONTALI PROFİLLERDE, CONTA KAYNAK YERLERİNİN SICAKKEN EZİLMESİNE, SERT KALMAMASINA DİKKAT EDİLMESİ GEREKİR.

1.4 ÜRÜN AİLESİ - 1 CE ETİKETİ

	
Genişlik x Yükseklik	1250x 2200 mm
Doğrama Alanı	2,75 m ²
+ %50 ile Doğrama Alanı	4,13 m ²
Rüzgâr Yüküne Dayanım Doğrama genişlik ve yüksekliği ile sınırlıdır	
Su Geçirmezlik, Hava Geçirgenliği Doğrama Alanının % 50 fazlası için de geçerlidir.	
Güvenlik Tertibatlarının Yük taşıma kapasitesi Doğrama Alanı için geçerlidir.	
Isı İletkenlik değeri için Uygulanan Cam kalınlığı ve tipine göre ilgili Tablodan seçilir.	
Çalıştırma Kuvvetleri ve Mekanik Dayanım değerleri Doğrama Alanı için geçerlidir.	

	
BAYI ADI VE ADRESİ	
12	
TS EN 14351-1+A1 TEK KANAT ÇİFT AÇILIM DOĞRAMA	
Rüzgar Yüküne Dayanım Basıncı	Deney : Sınıf 3
Rüzgar Yüküne Dayanım Kasanın Sehim	:Sınıf B
Su Geçirmezlik -Siperliksiz	: Sınıf 6A
Su Geçirmezlik- Siperlikli	: NPD
Yükseklik ve Genişlik	: 2200 mm-1250 mm
Isıl iletkenlik (U_w)	: 2,76 w/m ²
Hava Geçirgenliği	: Sınıf 4
Güvenlik Tertibatının Yük Taşıma Kapasitesi	: Uygun

Isı iletkenlik değerleri (U_w) sayfa 37'deki hesaplama yöntemi ile bulunabilir veya sayfa 38, 39 ve 40'ta yer alan tablolardan seçilebilir.

1.5 ÜRÜN AİLESİ - 1 ITT RAPORLARI

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

Test Report

No. 12-000913-PR01
(KB-A01-02-en-01)



Client	AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.Ş. Orucreis Mah. Tekstilcent Tic. Merk. Koza Plaza A Blok No:27 Esenler - Istanbul Turkey
Product	Tilt and turn window with fixed sublight
Designation	System designation: Taurus Silver Seri 60'lk
Performance-relevant product details	Material: PVC/U white
Overall dimensions (WxH)	1,250 mm x 2,200 mm
Special features	

Basis
EN 14351-1:2006+A1:2010

Test standard/s:
EN 1026:2000-06
EN 1027:2000-06
EN 12046-1:2003-11
EN 12211:2000-06
EN 14609:2004-06
Correspond/s to the national standard/s (e.g. DIN EN)

Representation



Results

Air permeability according to EN 12207:1999-11



Class 4 Hava geçirmezlik

Watertightness according to EN 12208:1999-11



Class 6A Su geçirmezlik

Resistance to wind load
according to EN 12210:1999-11/AC:2002-08



Class C2 / B3 Rüzgar yüküne dayanım

Instructions for use

The results obtained can be used by the manufacturer as the basis for the manufacturer ITT test report summary. Observe the specifications set out by the applicable product standard.

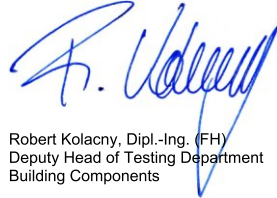
Validity

The data and results refer solely to the tested and described specimen. Classification remains valid as long as the product and the above basis remain unchanged. The results can be extrapolated under the manufacturer's own liability subject to observance of the relevant specifications set out by the applicable product standard. This test/evaluation does not allow any statement to be made on any further characteristics regarding performance and quality of the construction presented, in particular the effects of weathering and ageing were not taken into account.

Notes on publication

The ift-Guidance Sheet "Advertising with ift test documents" applies. The cover sheet can be used as an abstract. The report contains a total of 18 pages.

ift Rosenheim
22.06.2012



Robert Kolacny, Dipl.-Ing. (FH)
Deputy Head of Testing Department
Building Components



Rolf Schnitzler, Dipl.-Ing. (FH)
Operating Product Officer
Building Components

1.5 ÜRÜN AİLESİ - 1 ITT RAPORLARI**Performans Belgesi**

Hava geçirgenliği, Su geçirgenliği, Rüzgar yüküne dayanıklılık

Test Raporu

No. 12-000913-PR01
(KB-A01-02-en-012)

Müşteri AVPİL Avrupa Plastik San. Tic AS
Orucreis Mah. Tekstilkent Tic. Merk Koza Plaza
A Blok no 27 Esenler İstanbul
Türkiye

Ürün Sabit alt ışıklı iki eksenli pencere
Atama Sistem ataması: Taurus Silver Seri 60'lık

Performansın İlgili olduğu ürün

Detayları Materyal: PVC/U beyaz

Tüm boyutları 1,250 mm x2,200 mm
(GxY)

Özellikleri:

Sonuçlar
EN 12207:1999-11'e göre Hava geçirgenliği
Sınıf 4
EN 12208:1999-11'e göre Su geçirmezlik
Sınıf 6A

EN 12210:1999-11/AC:2002-08'e göre Rüzgar yüküne dayanıklılık
Sınıf C2/B3

ift Rosenheim
22.06.2012

(imza)
Robert Kolacny, Dipl. -Ing. (FH)
Test Bölümü Yönetici Yardımcısı
Yapı Bileşenleri

(imza)
Rolf Schnitzler, Dipl.-Ing (FH)
İşletim Ürünü Yetkilisi
Yapı Bileşenleri



İŞ BU ÇEVİRİ, BELGENİN ASLI
GÖRÜLMEK TARAFINDAN ÇEVİRİLMİŞTİR
YEMİNLİ ÇEVİRİMİ ... Bahadır Geking

İngilizce Türkçe
YAPILAN BU ÇEVİRİNİN DAİRESİ
YEMİNLİ ÇEVİRİMİ ... Bahadır Geking
TARAFINDAN YAPILDIĞINI ONAYLARIM

Temel

EN 14351-1:2006+A1:2010

Test Standartları
EN 1026:2000-06
EN 1027:2000-06
EN 12046-1:2003-11
EN 12211:2000-06
EN 14609: 2004-06
Ulusal standart(lar)a uygundur. (e.g. DIN EN)

Görünüş:**Kullanma Talimatı**

Alınan sonuçlar üretici tarafından üretici
ITT test raporu özeti için bir temel olarak
kullanılabilir. Uygun ürün standardı
tarafından belirlenen şartlara uyunuz.

Geçerlilik

Veriler ve sonuçlar yalnızca test edilen ve
tarif edilen örneğe aittir. Sınıflandırmalar
yukarıda belirtilen temeller
değiştirilmedikçe geçerli olacaktır. Bu
sonuçlar, yalnızca üreticinin kendi
sorumluluğunda geçerli ürün standardında
belirtilen ilgili şartlara bağlılığa tabi olarak
değerlendirilir. Bu test/değerlendirme
sunulan yapının performansı ve kalitesiyle
ilgili diğer sonraki özelliklerinde yapılacak
beyanlara izin vermez, özellikle aşınma ve
eskime göz önüne alınmamıştır.

Yayın hakkında notlar

ift-Guidance Sheet "ift test dokümanları ile
reklam" uygulanır. Kapak sayfası giriş
olarak kullanılabilir.

Rapor toplam 18 sayfadan oluşmaktadır.

1.5 ÜRÜN AİLESİ - 1 ITT RAPORLARI RÜZGAR YÜKÜNE DAYANIM, KASANIN SEHİMİ, GÜVENLİK TERTİBATI YÜK TAŞIMA KAPASİTESİ

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

Page 11 of 11

Test Report 12-000913-PR01 (KB-A01-02-en-01) dated 22. Juni 2012

Client AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.S., Esenler - Istanbul (Turkey)



3 Resistance to wind load - Test according to EN 12211

3.1 Deflection under wind load

Maximum test pressure: $\pm$ 1200 Pa 3 pressure pulses of 1320 Pa

Table: Maximum deflection for classification at effective span $l =$ 1158 mm

Class		maximum permissible relative deflection in mm
A	($l/150$)	7,7
B	($l/200$)	5,8
C	($l/300$)	3,9

Table: Measured results of frontal deflection in mm at negative / positive wind pressures

		Positive wind pressure					Negative wind pressure				
Measured results of frontal deflection in mm	p ₁ in Pa	400	800	1200	1600	2000	-400	-800	-1200	-1600	-2000
	M1 in mm	0,6	1,3	2,0			-0,4	-1,0	-1,6		
	M2 in mm	1,9	4,0	6,1			-1,7	-3,5	-5,5		
	M3 in mm	0,5	0,9	1,3			-0,4	-0,8	-1,3		
	f _{rel} in mm	1,3	3,0	4,4			-1,3	-2,6	-4,1		
	U _{rel}	891	391	264			-881	-444	-286		

Key

p_1 Test pressure
M1, M2, M3,... frontal dislodgement at measurement points M1, M2, M3,...
f frontal deflection

3.2 Dynamic wind loads (negative / positive pressures)

Table: Pressure steps

p_2 Pa	200	400	600	800	1000
passed			✓		

50 cycles at $p_2 \pm$ 600 Pa

No malfunctions were detected.

4 Repeat test of air permeability - Test according to EN 1026

Subsequent to the test of resistance to wind load by application of test pressures p_1 and p_2 , the upper limit of the achieved air permeability class must not be exceeded by more than 20% as set out by EN 12207 (Clause 2 of this test record).

The requirements were fulfilled.

5 Watertightness - Test according to EN 1027

No water penetration at up to 250 Pa detected.

3.3 Resistance to wind load - Test according to EN 12211 - Safety test

p_2 Pa	positive wind pressure					negative wind pressure				
	600	1200	1800	2400	3000	-600	-1200	-1800	-2400	-3000
passed			✓					✓		

Safety test passed at up to $p_3 \pm$ 1800 Pa passed.

6 Load-bearing capacity of safety devices

The testing of the safety device is carried out with a load of 350N for 60s.
No malfunctions were detected at the test specimen.

ift Rosenheim
21. May 2012

1.6 ÜRÜN AİLESİ - 1 TEKNİK ÇİZİMLERİ

Annex 1: Representation of product/test specimen

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

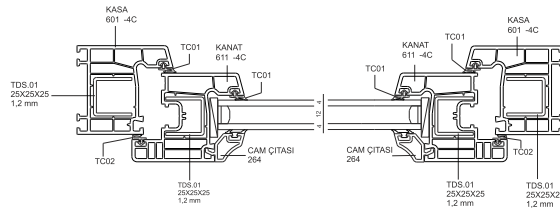
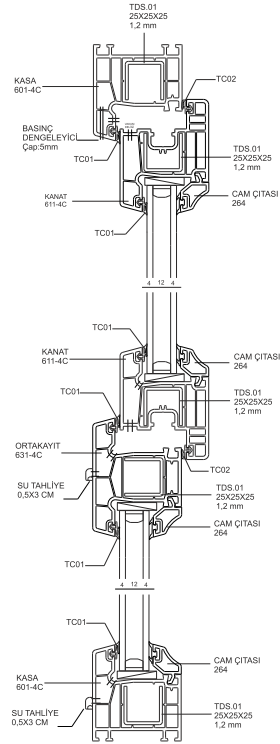
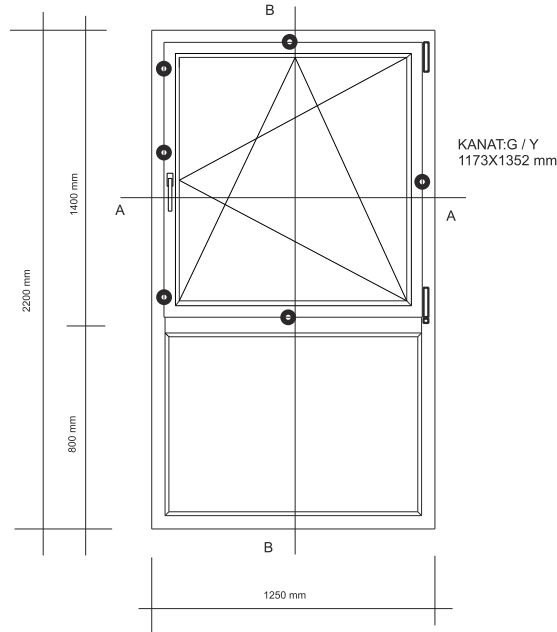
Test Report 12-000913-PR01 (KB-A01-02-en-01) dated 22. Juni 2012

Client AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.S., Esenler - İstanbul (Turkey)

Page 1 of 3



TAURUS-(SİLVER SERİSİ: 60 mm)



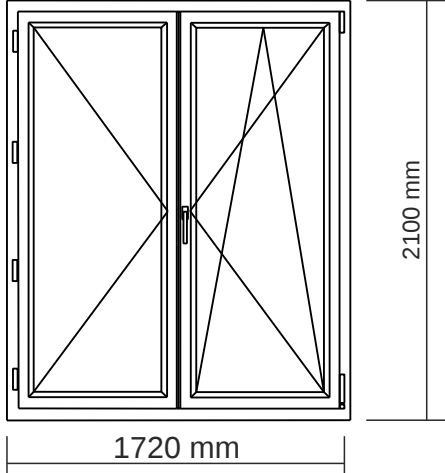
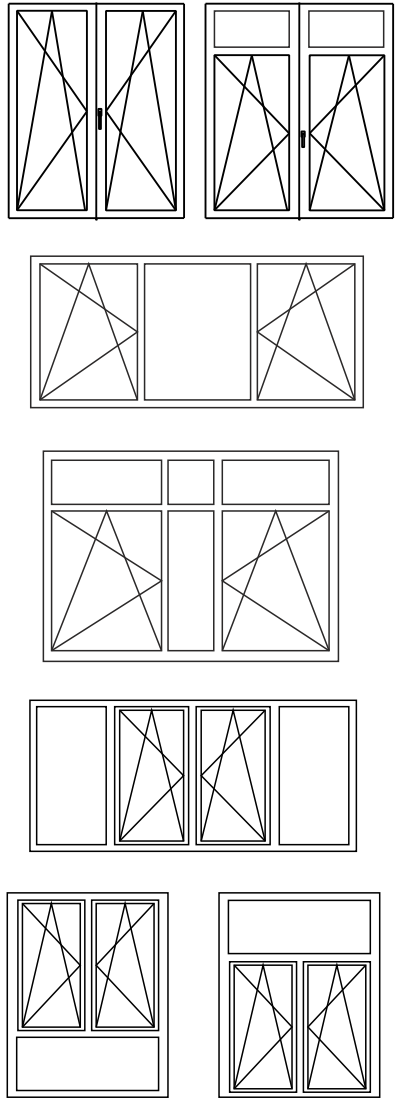
A-A KESİTİ

MENTEŞELER
KİLİTLEME
NOKTALARI

- * PROFİL : Silver seri 60 mm, dört odacıklı, et kalınlığı 2.3 mm'dir
- * DESTEK SACI : 25x25x25 mm ölçülerinde 1.2 mm et kalınlığındadır. 50 cm de bir vida atılmıştır
- * AKSESUAR : TSE belgeli çift açılım(Kullanılan GU)
- * CONTA : TPV esaslı gri conta (Egesembol), köşeler kaynaklı
- * ORTAKAYIT TAKOZU : Zamak takoz(TOBT01)
- * SU TAHLİYELER: Kasa, kanat ve ortakayit içlerinde köşelerden 5 cm mesafeden 0.5x3 cm ebatında içte ve dışta 3 adet kanat üstlerinden köşelerden 10 cm Mesafeden sağ ve solda 2 'şer adet 0.5 cm çapında vakum delikleri açılmıştır.Kanat içinde ve altlarında köşelerden 5 cm mesafeden 3 adet 3x0.5 cm ölçülerinde kanat içi su tahliye delikleri açılmıştır .Ayrıca kasa profilinde üst kısımda 0.5 mm çapında dıştan ve contanın altından karşılıklı basınç dengeleme ve havalandırma amaçlı delik açılmıştır
- * PENCERE KÖLÜ: Alüminyum pencere kolu kullanılmıştır.
- * CAM : 4+12+4 mm ölçülerinde düz ısıcam kullanılmıştır.

Drawing 1
Test specimen

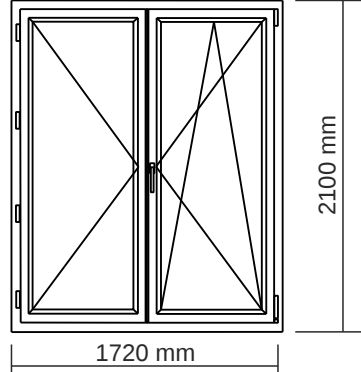
**2.1 ÜRÜN AİLESİ- 2 BİRİ ÇİFT AÇILIM DİĞERİ FRANSIZ AÇILIM
ÇİFT KANATLI PENCERE**

ÜRÜN AİLESİ NO	TEST DOĞRAMASI	DOĞRAMANIN KAPSADIĞI TÜRLER
ÜRÜN AİLESİ – 2		

Çift açılım pencereler tek açılım pencereleri de kapsamaktadır.

	TEKNİK DOSYA	TRS-SİLVER REV.001 REV. TAR. 2012
---	---------------------	--

2.2 ÜRÜN AİLESİ - 2 BİRİ ÇİFT AÇILIM DİĞERİ FRANSIZ AÇILIM ÇİFT KANATLI PENCERE STANDARTLARI

NUMUNE TANIMI	BİRİ ÇİFT AÇILIM DİĞERİ FRANSIZ AÇILIM ÇİFT KANATLI PENCERE	
SİSTEM ADI	SILVER	
KASA ÖLÇÜLERİ	1720 x 2100 mm	
KANAT ÖLÇÜLERİ	817 x 2023 mm	
DOĞRAMA ALANI	3,61 m ²	
+50 İLE DOĞRAMA ALANI	5,42 m ²	

PROFİL VE DESTEK SACI		
PROFİL TANIMI	PROFİL KODU	DESTEK SACI KODU
KASA	601-4c , 604-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
KANAT	611-4c , 614-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
ORTA KAYIT	631-4c , 634-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
KAPI KANAT	-	-
HAREKETLİ ORTA KAYIT	605c - 608c	TDS.03 (15 x 40 x 15)
DESTEK SACI ÖZELLİĞİ	Destek Sacı Minimum 1,2 mm Galvanizli Çelik Kullanılmalıdır. 1,2 – 1,5 – 2,0 – mm Yerine Göre Kullanılabilir.	

CONTA	
CONTA MONTAJ YERİ	CONTA KODU
BASKI YERLERİNDE KANAT DIŞ	TC 01
BASKI YERLERİNDE KANAT İÇ	TC 02
CAM GELEN YERLERİNDE	TC 01

ÇITA VE ÇITA CONTASI		
CAM/PANEL/LAMBRE	ÇITA KODU	ÇITA CONTASI
30 mm ÜÇLÜ CAM	284	Çita Contası, Çita ile Bitişik Olarak Uygulanır
24 mm ÇİFT CAM	294	
20 mm ÇİFT CAM	264	
4 mm TEK CAM	274	

2.3 KULLANILABİLECEK AKSESUAR TABLOSU

	İSPANYOLET	KOL - KİLİT	MENTEŞE
KALE	X	X	X
GU	X	X	X
HOPPE		X	
ROTO	X	X	X
WINKHAUS	X	X	X
VORNE	X	X	X
ENDOW	X		X
YELKEN	X	X	X
ZAMAK METAL			X
INTER PLASTİK		X	X
DESA	X	X	X

İSPANYOLET EK ÖZELLİKLER: İSPANYOLETLER 7,5 YA DA 15 EKSEN KULLANILABİLİR. İSPANYOLETLERİN DİL VE KİLİTLEME KARŞILIKLARI TAURUS PROFİLLERİNE UYGUN KARŞILIKLAR OLMALIDIR. (13 AKS)

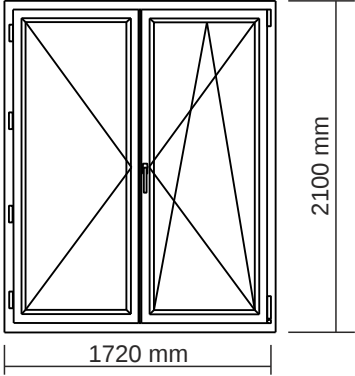
KOL – KİLİT VE KİLİTLEME NOKTALARI EK ÖZELLİKLER: ÇİFT AÇILIM AKSESUARLARINDA MANTAR BAŞLIKLİ İSPANYOLET KULLANILMASI VE AYARLI OLMASI TAVSİYE EDİLİR. KOLLARIN PVC DEĞİL METAL OLMASI VEYA İÇİ DEMİRLİ PVC KOL OLMASI GEREKİR.

MENTEŞE EK ÖZELLİKLER: MENTEŞELERDE ZAMAK MENTEŞE, PİPO MENTEŞE YA DA ÇİFT AÇILIM MENTEŞELERİ KULLANILABİLİR.

DİĞER DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR: KANAT BASKILARININ 4 KENARDAN DA 8 MM OLMASI TAVSİYE EDİLİR.

CONTALI PROFİLLERDE, CONTA KAYNAK YERLERİNİN SICAKKEN EZİLMESİNE, SERT KALMAMASINA DİKKAT EDİLMESİ GEREKİR.

2.4 ÜRÜN AİLESİ - 2 CE ETİKETİ

	
Genişlik x Yükseklik	1720 x 2100mm
Doğrama Alanı	3,61 m ²
+ %50 ile Doğrama Alanı	5.42 m ²
Rüzgâr Yüküne Dayanım Doğrama genişlik ve yüksekliği ile sınırlıdır	
Su Geçirmezlik, Hava Geçirgenliği Doğrama Alanının % 50 fazlası için de geçerlidir.	
Güvenlik Tertibatlarının Yük taşıma kapasitesi Doğrama Alanı için geçerlidir.	
Isı İletkenlik değeri için Uygulanan Cam kalınlığı ve tipine göre ilgili Tablodan seçilir.	
Çalıştırma Kuvvetleri ve Mekanik Dayanım değerleri Doğrama Alanı için geçerlidir.	

	
BAYİ ADI VE ADRESİ	
12	
TS EN 14351-1 SİLVİSERİSİ, BİRİ ÇİFT AÇILIM DİĞERİ FRANSIZ AÇILIM ÇİFT KANATLI PENCERE	
Rüzgar Yüküne Dayanım Deney Basıncı	: Sınıf 1
Rüzgar Yüküne Dayanım Kasanın Sehimi	: Sınıf C
Su Geçirmezlik -Siperliksiz	: Sınıf 6A
Su Geçirmezlik- Siperlikli	: NPD
Yükseklik ve Genişlik	: 2100 mm- 1720 mm
Isıl iletkenlik (U_{W})	: 2,71 w/m ²
Hava Geçirgenliği	: Sınıf 3
Güvenlik Tertibatının Yük Taşıma Kapasitesi	: Uygun

Isı iletkenlik değeri (U_w) sayfa 37'deki hesaplama yöntemi ile bulunabilir veya sayfa 38, 39 ve 40'ta yer alan tablolardan seçilebilir.

2.5 ÜRÜN AİLESİ - 2 ITT RAPORLARI

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

Test Report

No. 12-000913-PR02
(KB-A01-02-en-01)



Client	AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.S. Orucreis Mah. Tekstilcent Tic. Merk. Koza Plaza A Blok No:27 Esenler - Istanbul Turkey
Product	Double vent window
Designation	System designation: TAURUS-Silver Seri
Performance-relevant product details	Material: PVC/U white
Overall dimensions (WxH)	1,720 mm x 2,100 mm
Special features	Corners of glazing beads additional sealed with pourable sealant. Glazing bead additional sealed with pourable sealant horizontal at bottom.

Basis

EN 14351-1:2006+A1:2010

Test standard/s:

EN 1026:2000-06
EN 1027:2000-06
EN 12046-1:2003-11
EN 12211:2000-06
EN 14609:2004-06
Correspond/s to the national standard/s (e.g. DIN EN)

Representation



Results

Air permeability according to EN 12207:1999-11



Class 3 Hava geçirmezlik

Watertightness according to EN 12208:1999-11



Class 6A Su geçirmezlik

Resistance to wind load according to EN 12210:1999-11/AC:2002-08



Class C1 / B1 Rüzgar yüküne dayanım

Instructions for use

The results obtained can be used by the manufacturer as the basis for the manufacturer ITT test report summary. Observe the specifications set out by the applicable product standard.

Validity

The data and results refer solely to the tested and described specimen. Classification remains valid as long as the product and the above basis remain unchanged. The results can be extrapolated under the manufacturer's own liability subject to observation of the relevant specifications set out by the applicable product standard. This test/evaluation does not allow any statement to be made on any further characteristics regarding performance and quality of the construction presented, in particular the effects of weathering and ageing were not taken into account.

Notes on publication

The ift-Guidance Sheet "Advertising with ift test documents" applies. The cover sheet can be used as an abstract.

The report contains a total of 19 pages.

ift Rosenheim
22.06.2012


Robert Kolacny, Dipl.-Ing. (FH)
Deputy Head of Testing Department
Building Components


Rolf Schnitzler, Dipl.-Ing. (FH)
Operating Product Officer
Building Components

2.5 ÜRÜN AİLESİ - 2 ITT RAPORLARI**Performans Belgesi**

Hava geçirgenliği, Su geçirmezlik, Rüzgar yüküne dayanıklılık

Test Raporu

No. 12-000913-PR02
(KB-A01-02-en-01)

Müşteri AVPİL Avrupa Plastik San. Tic AS
Orucreis Mah. Tekstil Kent Tic. Merk Koza Plaza
A Blok no 27 Esenler İstanbul
Türkiye

Ürün Çift yüzeyli havalandırma penceresi

Atama Sistem ataması: Taurus Silver Seri

Performansın İlgili olduğu ürün

Detayları Materyal: PVC/U beyaz

Tüm boyutları 1,720 mm x2,100 mm
(WxH)

Özellikleri: Döküm dolguyla kapatılmış cam çıtası köşeleri.

Alt yatay kısımda döküm dolguyla kapatılmış cam çıtası.

Sonuçlar

EN 12207:1999-11'e göre Hava geçirgenliği

Sınıf 3

EN 12208:1999-11'e göre Su geçirmezlik

Sınıf 6A

EN 12210:1999-11/AC:2002-08'e göre Rüzgar yüküne dayanıklılık
Sınıf C1/B1ift Rosenheim
22.06.2012(imza)
Robert Kolacny, Dipl.-Ing. (FH)
Test Bölümü Yönetici Yardımcısı
Yapı Bileşenleri(imza)
Rolf Schnitzler, Dipl.-Ing (FH)
İşletim Ürünü Yetkilisi
Yapı BileşenleriİŞ BU ÇEVİRİ BELGENİN
GÖRÜLEREK TARAFINDAN ÇEVİRİLMİŞTİR.
YEMİNLİ ÇEVİRİ MEN *Bahadır Götmeç*İngilizce Türkçe
YAPILAN BU ÇEVİRİNİN DAİRESİNİ
YEMİNLİ ÇEVİRİ MEN *Bahadır Götmeç*
TARAFINDAN YAPILDIĞINI ONAYLIYORUM**Temel**

EN 14351-1:2006+A1:2010

Test Standartları

EN 1026:2000-06

EN 1027:2000-06

EN 12046-1:2003-11

EN 12211:2000-06

EN 14609: 2004-06

Ulusal standart(lar)a uygundur. (e.g. DIN
EN)**Görünüş:****Kullanma Talimatı**Alınan sonuçlar üretici tarafından üretici
ITT test raporu özeti için bir temel olarak
kullanılabilir. Uygun ürün standardı
tarafından belirlenen şartlara uyunuz.**Geçerlilik**Veriler ve sonuçlar yalnızca test edilen ve
tarif edilen örneğe aittir. Sınıflandırmalar
yukarıda belirtilen temeller
değiştirilmedikçe geçerli olacaktır. Bu
sonuçlar, yalnızca üreticinin kendi
sorumluluğunda geçerli ürün standardında
belirtilen ilgili şartlara bağlılığı tabi olarak
değerlendirilir. Bu test/değerlendirme
sunulan yapının performansı ve kalitesiyle
ilgili diğer sonraki özelliklerinde yapılacak
beyanlara izin vermez, özellikle aşınma ve
eskime göz önüne alınmamıştır.**Yayın hakkında notlar**ift-Guidance Sheet "ift test dokümanları ile
reklam" uygulanır. Kapak sayfası giriş
olarak kullanılabilir.

Rapor toplam 19 sayfadan oluşmaktadır.

2.5 ÜRÜN AİLESİ - 2 ITT RAPORLARI: RÜZGAR YÜKÜNE DAYANIM, KASANIN SEHİMİ, GÜVENLİK TERTİBATI YÜK TAŞIMA KAPASİTESİ

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

Page 11 of 11

Test Report 12-000913-PR02 (KB-A01-02-en-01) dated 22. Juni 2012

Client AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.Ş., Esenler - Istanbul (Turkey)



3 Resistance to wind load - Test according to EN 12211 3.1 Deflection under wind load

Maximum test pressure: $\pm$ 400 Pa 3 pressure pulses of 440 Pa

Table: Maximum deflection for classification at effective span l = 2023 mm

Class	maximum permissible relative deflection in mm
A	(l/150) 13,5
B	(l/200) 10,1
C	(l/300) 6,7

Table: Measured results of frontal deflection in mm at negative / positive wind pressures

Measured results of frontal deflection in mm	p ₁ in Pa	Positive wind pressure					Negative wind pressure				
		400	800	1200	1600	2000	-400	-800	-1200	-1600	-2000
M1 in mm	1,2						-1,0				
M2 in mm	8,0						-7,0				
M3 in mm	1,3						-1,0				
f _{rel} in mm	6,7						-6,0				
l/f _{rel}	302						-338				

Key

p₁ Test pressure
M1, M2, M3,... frontal dislodgement at measurement points M1, M2, M3,...
f frontal deflection

3.2 Dynamic wind loads (negative / positive pressures)

Table: Pressure steps

p ₂	Pa	200	400	600	800	1000
passed		✓				

50 cycles at p₂ $\pm$ 200 Pa

4 Repeat test of air permeability - Test according to EN 1026

Subsequent to the test of resistance to wind load by application of test pressures p₁ and p₂, the upper limit of the achieved air permeability class must not be exceeded by more than 20% as set out by EN 12207 (Clause 2 of this test record).
The requirements were fulfilled.

5 Watertightness - Test according to EN 1027

No water penetration at up to 250 Pa detected.

3.3 Resistance to wind load - Test according to EN 12211 - Safety test

p ₂	Pa	positive wind pressure					negative wind pressure				
		600	1200	1800	2400	3000	-600	-1200	-1800	-2400	-3000
passed		✓					✓				

Safety test passed at up to p₃ $\pm$ 600 Pa passed.

6 Load-bearing capacity of safety devices

The testing of the safety device is carried out with a load of 350N for 60s.
No malfunctions were detected at the test specimen.

ift Rosenheim
22. May 2012

2.6 ÜRÜN AİLESİ - 2 TEKNİK ÇİZİMLERİ

Annex 1: Representation of product/test specimen

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

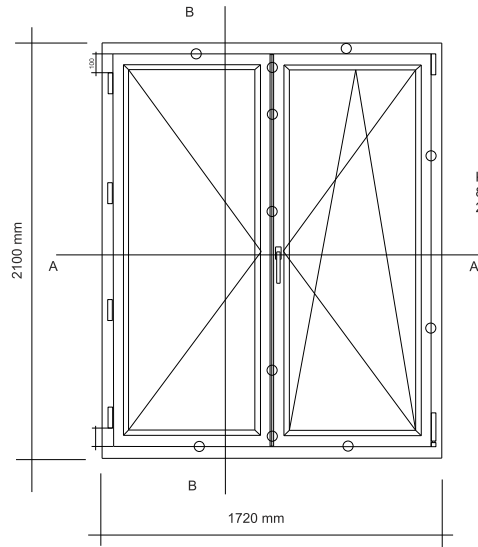
Test Report 12-000913-PR02 (KB-A01-02-en-01) dated 22. Juni 2012

Client AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.Ş., Esenler - İstanbul (Turkey)

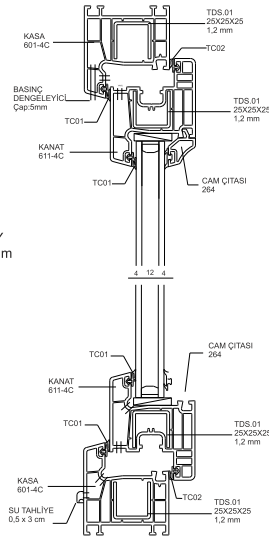
Page 1 of 3



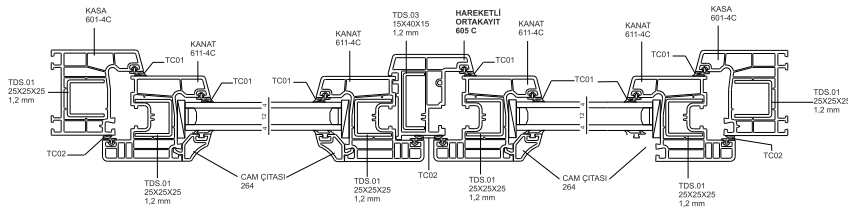
TAURUS-(SİLVER SERİ : 60 mm)



KANAT:G / Y
817x2023 mm
2 ADET



B-B KESİTİ



A-A KESİTİ

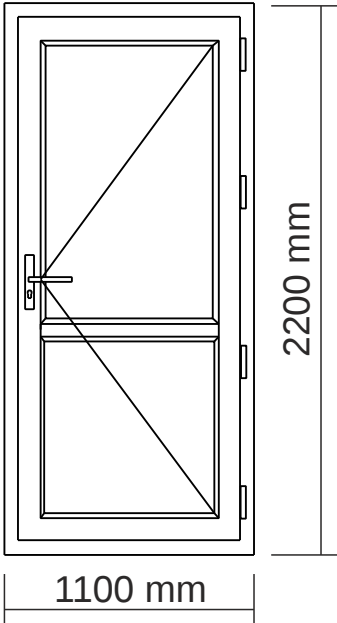
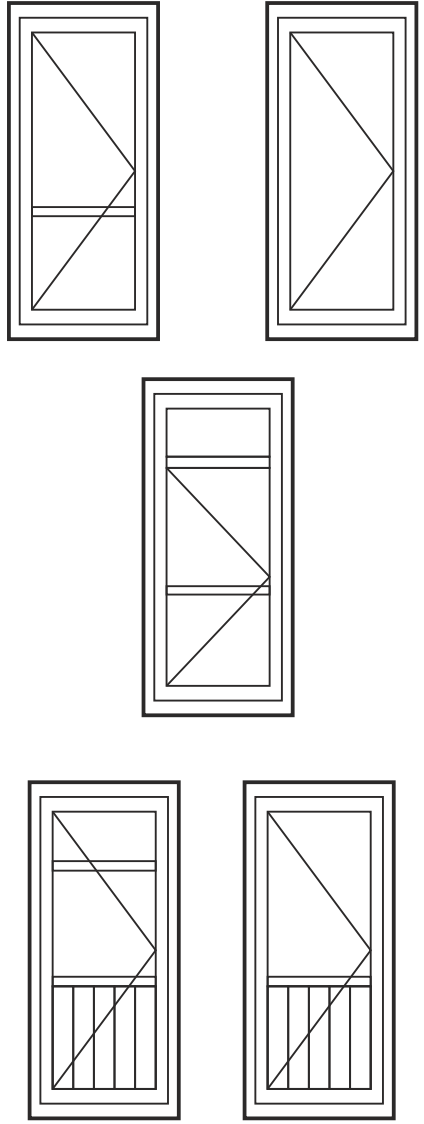
MENTEŞELER

KİLİTLEME
NOKTALARI

- * **PROFİL** : Silver seri 60 mm, dört odacıklı, et kalınlığı 2.3 mm dir
- * **DESTEK SACI** : Kasa ve kanat :25x25x25mm,harkt.ortakayıt 15x35x15mm ölçülerinde 1.2 mm et kalınlığındadır.50 cm de bir vida atılmıştır
- * **AKSESUAR** : TSE belgeli çift kanat çift açılım ispanyolet (Kullanılan vorno)
- * **CONTA** : TPV esaslı gri conta (Egesembol), köşeler kaynaklı
- * **SU TAHLİYELER**: Kasa ve kanat içlerinde köşelerden 5cm mesafeden 0.5x3 cm ebatında içte ve dışta 2 ad kanat dış üstlerinden köşelerden 10 cm mesafeden sağ ve solda 2'şer adet 0,5 cm çapında vakum delikleri açılmıştır Kanat altlarında köşelerden 10 cm mesafeden 2 adet 3x0.5 cm ölçülerinde kanat altı su tahliye delikleri açılmıştır Ayrıca kasa profilinde üst kısımda 0.5 mm çapında dıştan ve contanın altından karşılıklı basınç dengeleme ve havalandırma amaçlı delik açılmıştır
- * **PENCERE KOLU**: Alüminyum pencere kolu kullanılmıştır.
- * **CAM** : 4+12+4 mm ölçülerinde düz ısıcam kullanılmıştır.CE belgeli

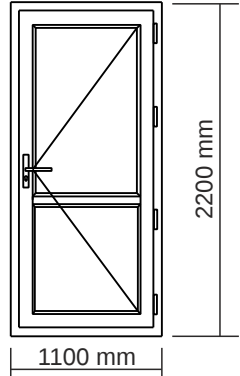
Drawing 1
Test specimen

3.1 ÜRÜN AİLESİ - 3 CAMLI + LAMBRİLİ KİLİTLİ İSPANYOLETLİ KAPI VE KAPSAMLARI

ÜRÜN AİLESİ NO	TEST DOĞRAMASI	DOĞRAMANIN KAPSADIĞI TÜRLER
ÜRÜN AİLESİ - 3		

	TEKNİK DOSYA	TRS-SİLVER REV.001 REV. TAR. 2012
---	---------------------	--

3.2 ÜRÜN AİLESİ - 3 CAMLI + LAMBRİLİ KİLİTLİ İSPANYOLETLİ KAPI

NUMUNE TANIMI	CAMLI KAPI KANAT KİLİTLİ İSPANYOLETLİ	
SİSTEM ADI	SİLVER	
KASA ÖLÇÜLERİ	1100 x 2200 mm	
KANAT ÖLÇÜLERİ	1026 x 2126 mm	
DOĞRAMA ALANI	2,42 m ²	
+50 İLE DOĞRAMA ALANI	3,63 m ²	

PROFİL VE DESTEK SACI		
PROFİL TANIMI	PROFİL KODU	DESTEK SACI KODU
KASA	601-4c, 604-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
ORTA KAYIT	631-4c, 634-4c	TDS.01 (25 x 25 x 25)
KAPI KANAT	641c, 644c	TDS.02 (53 x 30 x 53)
HAREKETLİ ORTA KAYIT	-	-
DESTEK SACI ÖZELLİĞİ	Destek Sacı Minimum 1,2 mm Galvanizli Çelik Kullanılmalıdır. 1,2 – 1,5 – 2,0 – mm Yerine Göre Kullanılabilir.	

CONTA	
CONTA MONTAJ YERİ	CONTA KODU
BASKI YERLERİNDE KANAT DIŞ	TC 01
BASKI YERLERİNDE KANAT İÇ	TC 02
CAM GELEN YERLERİNDE	TC 01

ÇITA VE ÇITA CONTASI		
CAM/PANEL/LAMBRİ	ÇITA KODU	ÇITA CONTASI
30 mm ÜÇLÜ CAM	284	Çıta Contası, Çıta ile Bitişik Olarak Uygulanır
24 mm ÇİFT CAM	294	
20 mm ÇİFT CAM	264	
4 mm TEK CAM	274	

3.3 KULLANILABİLECEK AKSESUAR TABLOSU

	İSPANYOLET	KOL - KİLİT	MENTEŞE
KALE	X	X	X
GU	X	X	X
HOPPE		X	
ROTO	X	X	X
WINKHAUS	X	X	X
VORNE	X	X	X
ENDOW	X		X
YELKEN	X	X	X
ZAMAK METAL			X
INTER PLASTİK		X	X
DESA	X	X	X

İSPANYOLET EK ÖZELLİKLER: İSPANYOLETLER 7,5 YA DA 15 EKSEN KULLANILABİLİR. İSPANYOLETLERİN DİL VE KİLİTLEME KARŞILIKLARI TAURUS PROFİLLERİNE UYGUN KARŞILIKLAR OLMALIDIR. (13 AKS)

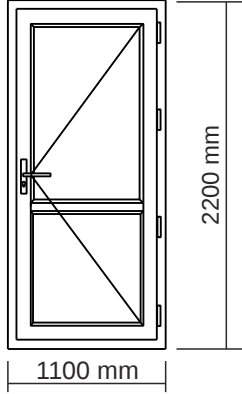
KOL – KİLİT VE KİLİTLEME NOKTALARI EK ÖZELLİKLER: ÇİFT AÇILIM AKSESUARLARINDA MANTAR BAŞLIKLİ İSPANYOLET KULLANILMASI VE AYARLI OLMASI TAVSİYE EDİLİR. KOLLARIN PVC DEĞİL METAL OLMASI VEYA İÇİ DEMİRLİ PVC KOL OLMASI GEREKİR.

MENTEŞE EK ÖZELLİKLER: MENTEŞELERDE ZAMAK MENTEŞE, PİPO MENTEŞE YA DA ÇİFT AÇILIM MENTEŞELERİ KULLANILABİLİR.

DİĞER DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR: KANAT BASKILARININ 4 KENARDAN DA 8 MM OLMASI TAVSİYE EDİLİR.

CONTALİ PROFİLLERDE, CONTA KAYNAK YERLERİNİN SICAKKEN EZİLMESİNE, SERT KALMAMASINA DİKKAT EDİLMESİ GEREKİR.

3.4 ÜRÜN AİLESİ - 3 CE ETİKETİ



Genişlik x Yükseklik	1100 x 2200mm
Doğrama Alanı	2,42 m ²
+ %50 ile Doğrama Alanı	3,63 m ²
Rüzgâr Yüküne Dayanım Doğrama genişlik ve yüksekliği ile sınırlıdır	
Su Geçirmezlik, Hava Geçirgenliği Doğrama Alanının % 50 fazlası için de geçerlidir.	
Güvenlik Tertibatlarının Yük taşıma kapasitesi Doğrama Alanı için geçerlidir.	
Isı İletkenlik değeri için Uygulanan Cam kalınlığı ve tipine göre ilgili Tablodan seçilir.	
Çalıştırma Kuvvetleri ve Mekanik Dayanım değerleri Doğrama Alanı için geçerlidir.	



BAYİ ADI VE ADRESİ

12

TS EN 14351-1
SİLVER SERİSİ, CAMLI + LAMBRİLİ
KİLİTLİ İSPANYOLETLİ KAPI

Rüzgar Yüküne Dayanım Deney : **Sınıf 3**
Basıncı

Rüzgar Yüküne Dayanım : **Sınıf C**
Kasanın Sehimi

Su Geçirmezlik -Siperliksiz : **Sınıf 6A**

Su Geçirmezlik- Siperlikli : **NPD**

Yükseklik ve Genişlik : **2200 mm-1100 mm**

Isıl iletkenlik (U_w) : **2,61 w/m²**

Hava Geçirgenliği : **Sınıf 4**

Güvenlik Tertibatının : **Uygun**
Yük Taşıma Kapasitesi

Isı iletkenlik değerleri (U_w) sayfa 37'deki hesaplama yöntemi ile bulunabilir veya sayfa 38, 39 ve 40'ta yer alan tablolardan seçilebilir.

Kapılarda ısı iletkenlik değeri diğer pencerelere göre yaklaşık % 3-4 oranında daha düşüktür.

3.5 ÜRÜN AİLESİ - 3 ITT RAPORLARI

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

Test Report

No. 12-000913-PR03

(PB-C01-02-en-01)



Client	AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.S. Orucreis Mah. Tekstilcent Tic. Merk. Koza Plaza A Blok No:27 Esenler-Istanbul Turkey
Product	Single leaf turn door
Designation	System designation: TAURUS Silver Seri
Performance-relevant product details	Material: PVC/U white
Overall dimensions (WxH)	1,100 mm x 2,200 mm
Special features	Corners of glazing bead additional sealed with pourable sealant. Glazing bead additional sealed with pourable sealed horizontal at bottom. Profile cylinder additional sealed with pourable sealant.

Basis

EN 14351-1:2006+A1:2010

Test standard/s:

EN 1026:2000-06
EN 1027:2000-06
EN 12046-1:2003-11
EN 12211:2000-06
EN 14609:2004-06
Correspond/s to the national standard/s (e.g. DIN EN)

Representation



Instructions for use

The results obtained can be used by the manufacturer as the basis for the manufacturer ITT test report summary. Observe the specifications set out by the applicable product standard.

Validity

The data and results refer solely to the tested and described specimen. Classification remains valid as long as the product and the above basis remain unchanged. The results can be extrapolated under the manufacturer's own liability subject to observance of the relevant specifications set out by the applicable product standard. This test/evaluation does not allow any statement to be made on any further characteristics regarding performance and quality of the construction presented, in particular the effects of weathering and ageing were not taken into account.

Notes on publication

The Ift-Guidance Sheet "Advertising with ift test documents" applies. The cover sheet can be used as an abstract.

The report contains a total of 17 pages.

Results

Air permeability according to EN 12207:1999-11



Class 4 Hava geçirmezlik

Watertightness according to EN 12208:1999-11



Class 6A Su geçirmezlik

Resistance to wind load according to EN 13116 : 2001 - 07



Class C3 Rüzgar yüküne dayanım

ift Rosenheim

21.06.2012



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel.: +49 (0)8031/261-0
Fax: +49 (0)8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3822
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr.: 0757
Anerkannte PUZ-Stelle: BAY 18
DAP-PL-0808 99
DAP-ZE-2288 00
TGA-ZM-16-93-00
TGA-ZM-16-93-00

3.5 ÜRÜN AİLESİ - 3 ITT RAPORLARI**Performans Belgesi**

Hava geçirgenliği, Su geçirmezlik, Rüzgar yüküne dayanıklılık

Test Raporu

No. 12-000913-PR03
(PB-C01-02-en-01)

Müşteri AVPİL Avrupa Plastik San. Tic AS
Orucreis Mah. Tekstilkent Tic. Merk Koza Plaza
A Blok no 27 Esenler İstanbul
Türkiye

Ürün Tek kanatlı kapı

Atama Sistem ataması: Taurus Silver Seri

Performansın

İlgili olduğu ürün

Detayları Materyal: PVC/U beyaz

Tüm boyutları 1,100 mm x2,200 mm
(WxH)

Özellikleri: Döküm dolguyla kapatılmış ek cam çitası köşeleri.

Alt yatay kısımda döküm dolguyla kapatılmış ek cam çitaları

Döküm dolguyla kapatılmış ek profil silindiri.

Sonuçlar

EN 12207:1999-11'e göre Hava geçirgenliği

Sınıf 4

EN 12208:1999-11'e göre Su geçirmezlik

Sınıf 6A

EN 13116: 2001-07'ye göre Rüzgar yüküne dayanıklılık

Sınıf C3

ift Rosenheim
21.06.2012(imza)
Robert Kolacny, Dipl.-Ing. (FH)
Test Bölümü Yönetici Yardımcısı
Yapı Bileşenleri(imza)
Rolf Schnitzler, Dipl.-Ing (FH)
İşletim Ürünü Yetkilisi
Yapı BileşenleriİŞ BU ÇEVİRİ BELGENİN...
GÖRÜLERİ TARAFINDAN ÇEVİRİLMİŞTİR.
YEMİNLİ ÇEVİRMENİ...
Bahadır Gekmeyİngilizce'den Türkçeye
YAPILAN BU ÇEVİRİNİN DAİREMİZ
YEMİNLİ ÇEVİRMENİ...
Bahadır Gekmey
TARAFINDAN YAPILDIĞINI ONAYLIYORIM**Temel**

EN 14351-1:2006+A1:2010

Test Standartları

EN 1026:2000-06

EN 1027:2000-06

EN 12046-1:2003-11

EN 12211:2000-06

EN 14609: 2004-06

Ulusal standart(lar)a uygundur. (e.g. DIN EN)

Görünüş:**Kullanma Talimatı**

Alınan sonuçlar üretici tarafından üretici ITT test raporu özeti için bir temel olarak kullanılabilir. Uygun ürün standardı tarafından belirlenen şartlara uyunuz.

Geçerlilik

Veriler ve sonuçlar yalnızca test edilen ve tarif edilen örneğe aittir. Sınıflandırmalar yukarıda belirtilen temeller değiştirilmedikçe geçerli olacaktır. Bu sonuçlar, yalnızca üreticinin kendi sorumluluğunda geçerli ürün standardında belirtilen ilgili şartlara bağlılığa tabi olarak değerlendirilir. Bu test/değerlendirme sunulan yapının performansı ve kalitesiyle ilgili diğer sonraki özelliklerinde yapılacak beyanlara izin vermez, özellikle aşınma ve eskime göz önüne alınmamıştır. Yayın hakkında notlar

ift-Guidance Sheet "ift test dokümanları ile reklam" uygulanır. Kapak sayfası giriş olarak kullanılabilir.

Rapor toplam 17 sayfadan oluşmaktadır.

3.5 ÜRÜN AİLESİ - 3 ITT RAPORLARI: RÜZGAR YÜKÜNE DAYANIM, KASANIN SEHİMİ, GÜVENLİK TERTİBATI YÜK TAŞIMA KAPASİTESİ

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

Page 13 of 15

Test Report No. 12-000913-PR03 (PB-C01-02-en-01) dated 21. Juni 2012

Client: AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.S., Esenler-Istanbul, (Turkey)



Blatt 3 von 6

Resistance to wind load - Test according to EN 12211

Frontal deflection

Maximum deflection for classification at effective door leaf sash

855 mm

Class		maximum frontal deflection in mm
A	(l/150)	5,7
B	(l/200)	4,3
C	(l/300)	2,9

Class	0	1	2	3	4	5	E XXXX
Test pressure p ₁	n.t.	400	800	1200	1600	2000	
tested at				X			
Results at positive pressure							
Deflection before pressure in mm							
Deflection under pressure in mm		0,9	1,8	2,6			
Absolute deflection in mm		0,9	1,8	2,6	0	0	0
Deflection 60 s after pressure in mm				0,0			
Results at negative pressure							
Deflection before pressure in mm							
Deflection under pressure in mm		-0,8	-1,7	-2,5			
Absolute deflection in mm		0,8	1,7	2,5	0,0	0,0	0,0
Deflection 60 s after pressure in mm				0,0			

Obtained single classification at

±1200 Pa

Class

C3

Remarks

no malfunctions detected

Dynamic wind loads (negative / positive pressures) (50 cycles)

Negative / positive pressures at p₂

Class	1	2	3	4	5
p ₂ Pa	200	400	600	800	1000
Tested at			X		

Dynamic wind loads passed at

±600 Pa

Class

C3

Remarks

no malfunctions detected

3.6 ÜRÜN AİLESİ - 3 TEKNİK ÇİZİMLERİ

Annex 1: Representation of product/test specimen

Evidence of Performance

Air permeability, Watertightness, Resistance to wind load

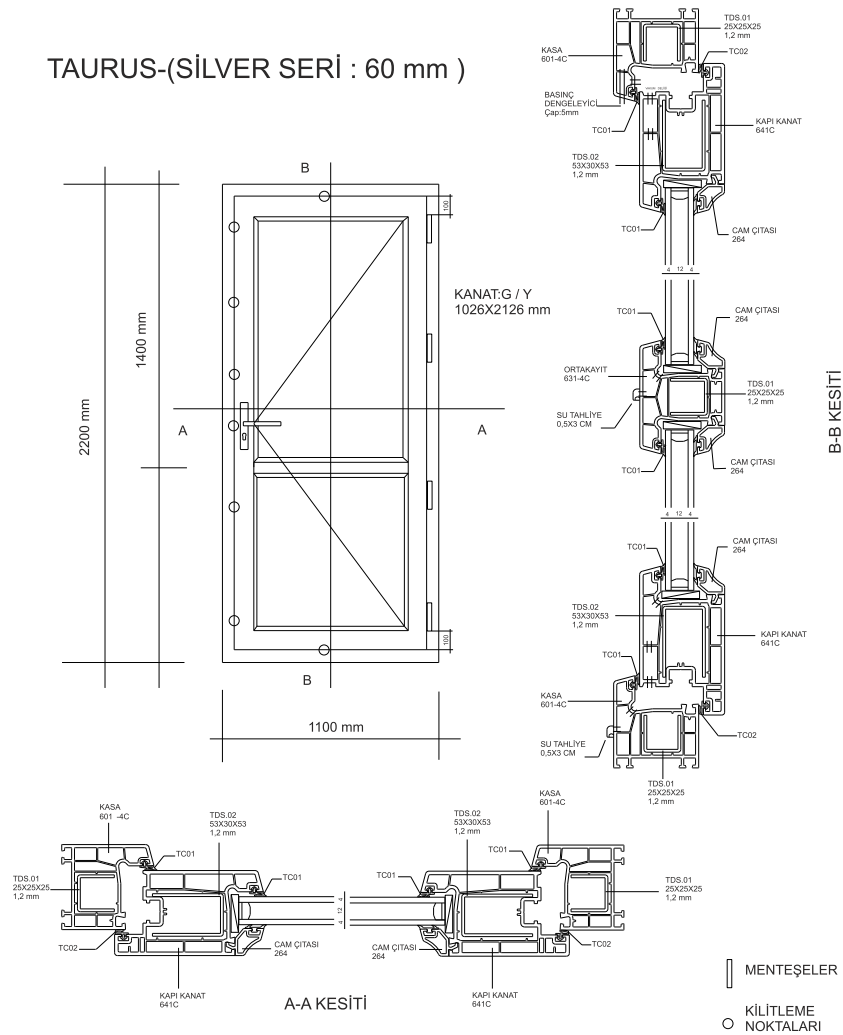
Test Report No. 12-000913-PR03 (PB-C01-02-en-01) dated 21. Juni 2012

Client : AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.Ş., Esenler-İstanbul, (Turkey)

Page 1 of 3



TAURUS-(SİLVER SERİ : 60 mm)



- * **PROFİL** : Silver seri 60 mm, dört odacıklı, et kalınlığı 2.3 mm dir
- * **DESTEK SACI** : Kasa:25x25x25 mm,Kapikanat:53x30x53 mm ölçülerinde 1.2 mm et kalınlığındadır.50 cm de bir vida atılmıdır
- * **AKSESUAR** : TSE belgeli kilitletli ispanyolet (Kullanılan vorne)
- * **CONTA** : TPV esaslı gri conta (Egesembol), köşeler kaynaklı
- * **ORTAKAYIT TAKOZU** : Zamak takoz(TOBT01)
- * **SU TAHLİYELER**: Kasa, kapı kanat ve ortakayit içlerinde köşelerden 5cm mesafeden 0.5x3 cm ebatında içte ve dışta 3 ad kanat üstlerinden köşelerden 10 cm Mesafeden sağ ve solda 2'şer adet 0.5 cm çapında vakum delikleri açılmalıdır. Kanat içinde ve altlarında köşelerden 5 cm mesafeden 2 adet 3x0.5 cm ölçülerinde kanat içi su tahliye delikleri açılmalıdır. Ayrıca kasa profilinde üst kısımda 0.5 mm çapında dıştan ve contanın altından karşılıklı basınç dengeleme ve havalandırma amaçlı delik açılmalıdır
- * **KAPİ KOLU**: Alüminyum kilitletli kapı kolu kullanılmıdır.
- * **CAM** : CE belgeli 4+12+4 mm ölçülerinde düz ısıcam kullanılmıdır.
- * **MENTEŞE**: 4 adet döküm menteşe kullanılmıdır,kullanılan çelik metal(MEN21)

Drawing 1
Test specimen

4.1 SİLVER SERİSİ PENCERELER İTT TEST RAPORU ISI İLETKENLİK DEĞERLERİ U_W

Evidence of Performance Calculation of Thermal Transmittance

Test Report
No. 12-001535-PR01
(PB-A01-06-en-01)



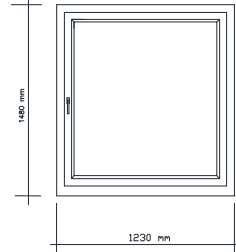
Client
AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.S.
Orucreis Mah. Tekstilkent Tic.
Merk. Koza Plaza A Blok No:27
Esenler - Istanbul
Turkey

Basis *)
EN 14351-1:2006+A1:2010
EN ISO 10077-1:2006-09
ift test report 12-001535-PR02
(PB-K20-06-de-01)
*) Corresponds to the national standard/s
(e.g. DIN EN)

Product
Single leafed tilt and turn window

Designation
Performance-relevant
product details
Taurus Silver Seri 60'lik
Dimensions in mm 1230 x 1480; Type of opening Tilt-turn;
Opening direction inwards; Casement-Frame; View width B
in mm 114; Material PVC rigid; Casement member; Item
number 611-4C; Frame member; Item number 601-4C;
Reinforcement; Material Steel, galvanized; Glazing;
Visible size, Dimensions (B x H) in mm 1003 x 1253; Thermal
transmittance in W/m^2K $U_g = 2.9$ (Specification of client);
Edge in mm 18; Spacer; Type typical aluminium / steel
spacer as per EN ISO 10077-1 (Specification of
client)

Representation



Instructions for use

The results obtained can be used by the manufacturer as basis for the manufacturer-specific summarizing ITT report. The provisions of the applicable product standard have to be observed.

Validity

The data and results given relate solely to the tested and described specimen. This test does not allow any statement to be made on further characteristics of the present structure regarding performance and quality.

Notes on publication

The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies. The cover sheet can be used as abstract.

Contents

The report contains a total of 1 page/s.

Special features -

Results

Calculation of thermal transmittance according to
EN ISO 10077-1:2006-09



$$U_W = 2.6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

ift Rosenheim
05.09.2012

Manuel Demel

Manuel Demel, Dipl.-Ing. (FH)
Deputy Head of Testing Department
Building Physics

Sebastian Wassermann

Sebastian Wassermann, Dipl.-Ing. (FH)
Deputy Head of Laboratory
Computerassisted Simulation

4.1 SİLVER SERİSİ PENCERELER ITT TEST RAPORU

ISI İLETKENLİK DEĞERLERİ U_w



Isı iletim katsayısının değerlendirilmesi

Kontrol RAPORU
Sayı: 12-001535-PR01
(PB-A01-06-de-01)

**İft
ROSENHEIM**

İşveren: AVPİL Avrupa Plastik San. Tic. A.Ş.
Oruçreis mah. Tekstilkent Tic. Merk.
Koza Plaza A blok No: 27
Esenler – İstanbul
Türkiye

Esaslar *)
EN ISO 10077-1:2006-09
EN 14351-1:2006+A1:2010
İft-kontrol raporu: 12-001535-
PR02 (PB-K20-06-de-01)
*) ve geçerli ulusal metinler
(Örneğin DIN EN)

Ürün Tek kanatlı döner pencere
Sistem Tanımı: Taurus Silver Serisi 60'lık
Performansa ilişkin ürün detayı: Ölçüler: **1230 x 1480 mm**; Açılma tipi: **dönerli**
Açılma yönü: **İçeriye**; **kanatlı çerçeve**; **koruyucu çerçeve**; görünür genişlik B; **114 mm**; malzeme **PVC sert**; **kanatlı çerçeve**; ürün numarası **611-4C**; **koruyucu çerçeve**; ürün numarası **601-4C**; **Takviye parçası**: malzeme **çelik**, **galvanizli**; **camlar**: görünür boyutlarda, ölçüler (genişlik x yükseklik) **1003 x 1253 mm**; $m^2K U_g$ olarak ısı iletim katsayısı = **2,9** (İşverenin verdiği bilgi); diğus **18 mm**; **Boşluk Bırakıcı**; tip: **EN ISO 10077-1 standardına göre Alüminyum/çelikten imal tipik boşluk bırakıcı** (İşverenin verdiği bilgi).

Sunum

Kullanıma ilişkin açıklama
Tespit edilmiş olan sonuçlar üretici tarafından ürettiği tarafından tanzim edilen ITT raporları için kullanılabilirler. Ürüne ilişkin geçerli standartlara hakkındaki tespitler dikkate alınmalıdır.

Geçerlilik
Belirtilmiş olan veriler ve sonuçlar sadece kontrolü yapılmış ve tanımı yapılmış olan numuneye ilişkindir. İşbu kontrol eldeki tasarımın daha başka performans ve kaliteye ilişkin özellikleri hakkında bir beyan değildir.

Yayınlamaya ilişkin açıklama
İft – kontrol belgelerinin kullanımı hakkındaki açıklama geçerlidir. Raporun kapak sayfası özet olarak kullanılabilir.

Özellikler: -
Sonuç:
EN ISO 10077 – 1: 2006-09 standardına göre ısı iletim katsayısının değerlendirilmesi

$U_w = 2,6 W/(m^2K)$

İft Rosenheim
04 Eylül 2012

(İmza)
Manuel Demel, Yük. Müh. (FH)
Kontrol birim müdür yardımcısı
Yapı fiziği

(İmza)
Sebastian Wassermann, Yük. Müh. (FH)
Laboratuvar müdürü yardımcısı
Bilgisayar destekli simülasyon

İçerik
Belge toplam 5 sayfadan ve bir ektan (1 sayfa) ibarettir.

İFT
Rosenheim
İft Rosenheim
Şirket Müdürü
Yüksek Müh. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Peichl

Theodor Gietl Str. 7 – 9
D-83026 Rosenheim
Tel: +49 (0) 8031/261 – 0
Faks: 0+49 (0) 8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Merkezi: 83026 Rosenheim
Asliye Hukuk Mahkemesi HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Hesap No: 3822
Banka kodu: 711 500 00

Notified Body No: 0757
Onaylanmış PÜZ – Birimi BAY
18
Alman Akreditasyon Kurulu
DAR
DAP-PL-080899
DAP-ZE-2288.00
TGA-ZM-16-93-00
TGA-ZM-16-93-60



İŞ BU ÇEVİRİ, BELGENİN
GÖRÜLEREK TARAFINDAN ÇEVİRİLMİŞTİR.
YEMİNLİ ÇEVİRMEN *Manuel Demel*
Almanca den *Türkçe* ye
YAPILAN BU ÇEVİRİNİN DAİRENİZ
YEMİNLİ ÇEVİRMENİ *Manuel Demel*
TARAFINDAN YAPILDIĞINI ONAYLIYIM.

4.1 SİLVER SERİSİ PENCERELER ITT TEST RAPORU ISI İLETKENLİK DEĞERLERİ U_w

Anlage 1: Darstellung Produkt/Probekörper
Nachweis
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Blatt 1 von 1

Prüfbericht Nr. 12-001535-PR01 (PB-A01-06-de-01) vom 04. September 2012
Auftraggeber: AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.Ş., Esenler - İstanbul (Türkei)

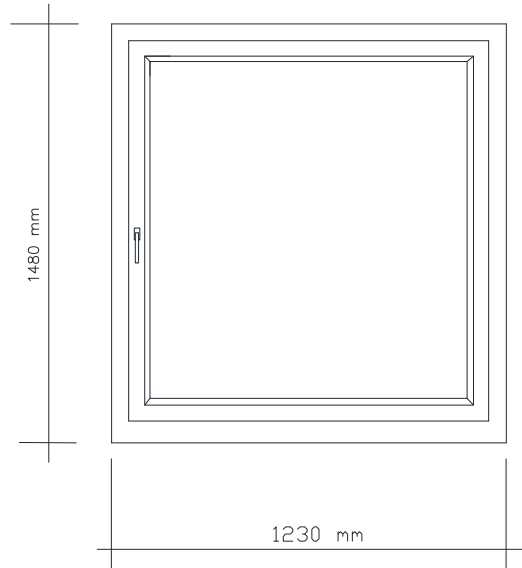


Bild 1: Ansichtsdarstellung Fenster

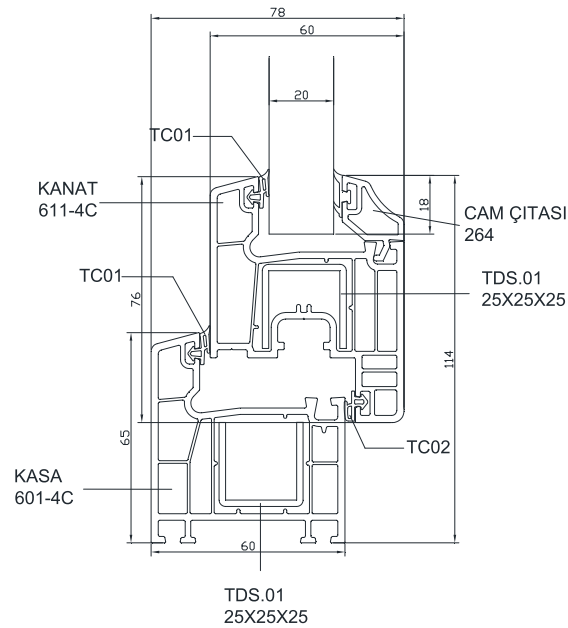


Bild 2: Querschnittdarstellung Rahmenprofil umlaufend

4.2 SİLVER SERİSİ PENCERELER İTT TEST RAPORU ISI İLETKENLİK DEĞERLERİ U_f

Evidence of Performance Calculation of Thermal Transmittance

Test Report
No. 12-001535-PR02
(PB-K20-06-en-01)



Client AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.S.
Orucreis Mah. Tekstilcent Tic.
Merk. Koza Plaza A Blok No:27
Esenler - Istanbul
Turkey

Basis *)
EN ISO 10077-2:2012-02
SG 06-mandatory
NB-CPD/SG06/11/083 2011-09
*) Correspond/s to the national standard/s
(e.g. DIN EN)

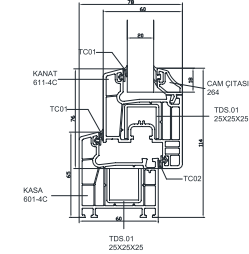
Product Frame profile of a plastic window system
profile combination: casement-frame

Designation Taurus Silver Seri 60'lik

Performance-relevant product details Material PVC rigid; View width B in mm 114; Casement member; Profile cross section, width in mm 76; Profile cross section, thickness in mm 60; Frame member; Profile cross section, width in mm 65; Profile cross section, thickness in mm 60; Reinforcement; Material Steel, galvanized; replacement panel; thickness in mm 20; Edge in mm 18

Special features -

Representation



Instructions for use

The test report serves as an evidence of the thermal transmittance U_f .

Validity

The data and results given relate solely to the tested and described specimen. This test does not allow any statement to be made on further characteristics of the present structure regarding performance and quality.

Notes on publication

The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies. The cover sheet can be used as abstract.

Contents

The report contains a total of 1 page/s.

Results

Calculation of Thermal Transmittance according to
EN ISO 10077-2:2012-02



$$U_f = 1.5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

ift Rosenheim
04.09.2012



Manuel Demel, Dipl.-Ing. (FH)
Deputy Head of Testing Department
Building Physics



Sebastian Wassermann, Dipl.-Ing. (FH)
Deputy Head of Laboratory
Computerassisted Simulation



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel.: +49 (0)8031/261-0
Fax: +49 (0)8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3822
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr.: 0757
Anerkannte PUZ-Stelle: BAY 18
Deutscher
Instandhaltung
Rat
DAI
DAI-FL-0808 99
DAI-ZE-2288 00
TGA-ZM-16-93-00
TGA-ZM-16-93-00

4.2 SİLVER SERİSİ PENCERELER ITT TEST RAPORU

ISI İLETKENLİK DEĞERLERİ U_f

Anlage 1: Darstellung Produkt/Probekörper
Nachweis
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Blatt 1 von 1

Prüfbericht Nr. 12-001535-PR02 (PB-K20-06-de-01) vom 04. September 2012
Auftraggeber: AVPIL Avrupa Plastik San. Tic. A.Ş., Esenler - Istanbul (Türkei)

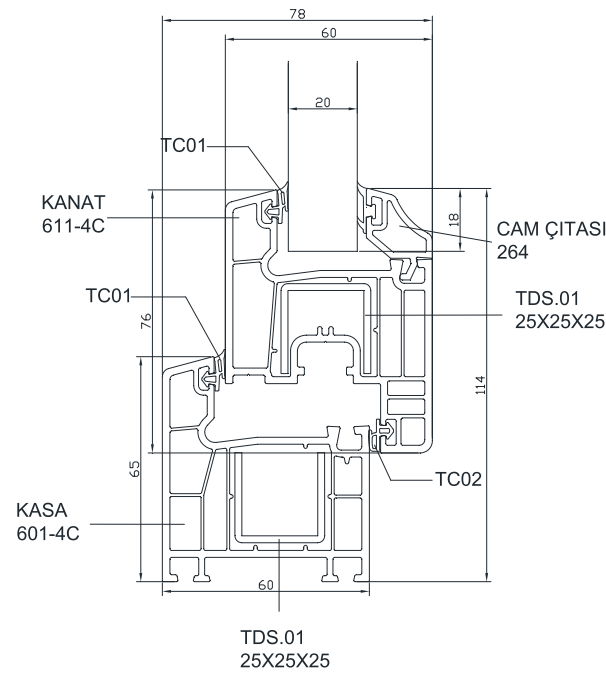


Bild 1: Profilquerschnitt

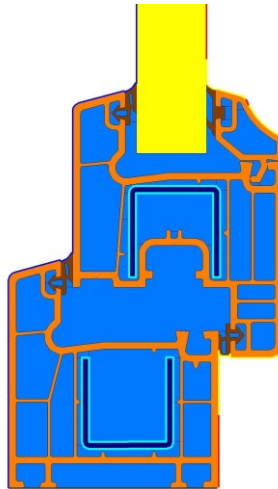


Bild 2: Simulationsmodell

4.3 SİLVER SERİSİ PENCERELER ISI İLETKENLİK DEĞERLERİNİN SEÇİLMESİ

SİLVER seriden üretilmiş pencereler için ısı iletkenlik değerleri aşağıdaki tablolardan okunarak beyan edilebilir. Isı iletkenlik değerleri için cam sınıflarına göre ayrılmış üç ayrı tablo mevcuttur.

Tablo 1: Tek camlar için ısı iletkenlik değerleri

Tablo 2: Klasik çift camlar için ısı iletkenlik değerleri

Tablo 3: Isı kontrol kaplamalı (low E) çift camlar için ısı iletkenlik değerleri.

CE beyanı olmayan camlar kullanılarak üretilmiş doğramaların ısı iletkenlik değerleri beyan edilemez.

Doğramaların ısı iletkenlik değerlerinin tablodan okunarak beyan edilmesi aşağıdaki şekilde yapılır:

Doğramada kullanılan camın tipine göre ilgili tablo bulunur

Var ise ilgili tablodan doğrama içerisindeki dolgu çeşidi bulunur.

Uygun cam kalınlığı tablodan bulunur

Yapılan doğramanın toplam alanına uygun olan ısı iletkenlik değeri CE etiketine yazılır.

Tablolarda belirtilen camların ısı iletkenlik değerleri Trakya Cam Sanayi A. Ş. 'in resmi internet sitesinde CE standartlarına uygun olarak üretilmiş camlar için beyan ettiği değerlerden alınmıştır. Doğramaların ısı iletkenlik değerleri EN ISO 10077 -1 standardına göre 1,23 m x 1,48 m boyutlarında ilgili pencere SİLVER SERİSİNE ait pencereler üzerinde hesaplanmış ve sonuçlar TSE EN 14351-1/Şubat 2008 standardının Ek E bölümüne uygun olarak genişletilmiştir. SİLVER SERİSİ profillerin Uf değerleri IFT ROSENHEIM Laboratuvarlarında belirlenmiş ve hesaplamalarda bu değerler kullanılmıştır. Profil cam ve spacer'ın birleşme noktalarındaki ortak etkisinden doğan doğrusal ısı iletim değerleri için EN ISO 10077-1 standardının Annex E tablo E1 de belirtilen değerler kullanılmıştır. Ayrıca SİLVER SERİSİ 4+12+4 Argon gazlı "Isıcam Klasik" yalıtım cam birimi kullanılarak yapılmış bir pencere doğramasının EN ISO 12567-1 standardına uygun olarak yapılmış ısı iletim deney raporu IIT deney raporları bölümde bilgi olarak verilmiştir.

4.4 SİLVER SERİSİ PENCERELER ISI İLETKENLİK (Uw) DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI

Sayfa 33-34-35'teki tablolarda belirtilen değerler, pencerenin alanı, standartlara göre 2,3 m² olarak alınmıştır
Uw değerleri 2,3 m²'nin üzeri ve altı olarak sınıflandırılmıştır

Uw değerini daha detaylı hesaplamak gerekirse aşağıdaki formül kullanılarak bulunabilir.

$$U_w = \frac{(A_g \times U_g) + (A_f \times U_f) + (P_{si} \times L_g)}{A_g + A_f}$$

A_g : Camın alanı (Doğramadaki camların toplamının alanıdır.)

U_g : Camın ısı iletkenliği (Trakya camın internet sitesindeki verilerden alınmıştır.)

A_f : Profil alanı (Doğramadaki profilin alanıdır. Toplam doğrama alanından camın alanı çıkarılarak bulunur.)

U_f : Silver seri profilin ısı iletkenliği (İFT Test raporlarına göre alınmıştır U_f : 1,5 W/m² dir. Sayfa : 29

P_{si} : Çift cam arası alüminyum çitanın ısı iletkenlik değeri : 0,06 W/m² dir.

L_g : Çift cam arası alüminyum çitaların toplam uzunluğu.camın çevresine eşittir.Tek camlarda P_{si} ve L_g yazılmaz.

Klasik ısıcamlar için ısı iletkenlik (U_g) değerleri

4+12+4 : 2,9 W/m²

4+16+4 : 2,7 W/m²

6+12+6 : 2,8 W/m²

6+16+6 : 2,7 W/m²

Konfor ısıcamlar için ısı iletkenlik (U_g) değerleri

4+12+4 : 1,6 W/m²

4+16+4 : 1,3 W/m²

6+12+6 : 1,6 W/m²

6+16+6 : 1,3 W/m²

P1 İÇİN ISI İLETKENLİK DEĞERİNİN HESAPLANMASI

P1 PENCERE ALANI : 1,250 Mt X 2,200 Mt = 2,75 m²

P1 CAM ALANI : 2,13 m²

P1 PROFİL ALANI : 2,75 - 2,13 = 0,62 m²

$$U_w = \frac{(2,13 \times 2,9) + (0,62 \times 1,51) + (0,06 \times 8,32)}{2,13 + 0,62} = \frac{6,18 + 0,93 + 0,5}{2,75} = \frac{7,61}{2,75} = 2,76 \text{ W / m}^2 \text{ dir}$$

Diğer pencereler bu şekilde hesaplanabilir.

4.5 ISI İLETKENLİK TABLOLARI

Tablo 1: Tek camlar için ısı iletkenlik değerleri

CAM TİPİ	DOLGU	CAM KALINLIĞI (mm)	PENCERE ALANI (m ²)	ISI İLETİM DEĞERİ (W/m ² .K)
Tek Cam (Renksiz float cam)	-	3	2,3'ten küçük	5,31
			2,3'ten büyük	5,42
	-	4	2,3'ten küçük	5,22
			2,3'ten büyük	5,34
	-	5	2,3'ten küçük	5,22
			2,3'ten büyük	5,34
	-	6	2,3'ten küçük	5,22
			2,3'ten büyük	5,34
	-	8	2,3'ten küçük	5,14
			2,3'ten büyük	5,25
	-	10	2,3'ten küçük	5,14
			2,3'ten büyük	5,25
	-	12	2,3'ten küçük	5,06
			2,3'ten büyük	5,17

4.5 ISI İLETKENLİK TABLOLARI

Tablo 2: Klasik çift camlar için ısı iletkenlik değerleri

CAM TİPİ	DOLGU	CAM KALINLIĞI (mm)	PENCERE ALANI (m ²)	ISI İLETİM DEĞERİ (W/m ² .K)
Çift Cam (Standart yalıtım camı ünitesilSICAM KLASİK) <i>Renksiz Float Cam + Kuru Hava + Renksiz Float Cam</i>	Kuru hava	4 + 12 + 4	2,3'ten küçük	2,60
			2,3'ten büyük	2,75
		4 + 16 + 4	2,3'ten küçük	2,55
			2,3'ten büyük	2,61
		6 + 12 + 6	2,3'ten küçük	2,60
			2,3'ten büyük	2,69
		6 + 16 + 6	2,3'ten küçük	2,55
			2,3'ten büyük	2,62

4.5 ISI İLETKENLİK TABLOLARI

Tablo 3: Isı kontrol kaplamalı (low E) çift camlar için ısı iletkenlik değerleri

CAM TİPİ	DOLGU	CAM KALINLIĞI (mm)	PENCERE ALANI (m ²)	ISI İLETİM DEĞERİ (W/m ² .K)
Çift Cam (Isı Kontrol Kaplamalı Cam- ISICAM SİNERJİ) Isı Kontrol Kaplamalı Cam (Low E #2)Kuru Hava (veya Argon) Renksiz Float Cam Renksiz Float CamKuru Hava (veya Argon)Isı Kontrol Kaplamalı Cam (Low E #3)	Kuru hava	4 + 12 + 4	2,3'ten küçük	1,85
			2,3'ten büyük	1,92
	Argon	4 + 12 + 4	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Kuru hava	4 + 16 + 4	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Argon	4 + 16 + 4	2,3'ten küçük	1,42
			2,3'ten büyük	1,51
	Kuru hava	6 + 12 + 4	2,3'ten küçük	1,85
			2,3'ten büyük	1,92
	Argon	6 + 12 + 4	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Kuru hava	6 + 16 + 4	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Argon	6 + 16 + 4	2,3'ten küçük	1,42
			2,3'ten büyük	1,51
	Kuru hava	6 + 12 + 5	2,3'ten küçük	1,85
			2,3'ten büyük	1,92
	Argon	6 + 12 + 5	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Kuru hava	6 + 16 + 5	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Argon	6 + 16 + 5	2,3'ten küçük	1,42
			2,3'ten büyük	1,51
	Kuru hava	6 + 12 + 6	2,3'ten küçük	1,85
			2,3'ten büyük	1,92
	Argon	6 + 12 + 6	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Kuru hava	6 + 16 + 6	2,3'ten küçük	1,59
			2,3'ten büyük	1,68
	Argon	6 + 16 + 6	2,3'ten küçük	1,42
			2,3'ten büyük	1,51