



AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA
TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.
Beyköy Beldesi Cumhuriyet OSB2 Mah. 2. Cad. No:1/1A
Merkez DÜZCE/TÜRKİYE



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0926-T

AB-0926-T
24-026-PR01
11-24

Deney Raporu
Test Report

Sayfa (Page): 1 / 31

Müşterinin adı/adresi: Customer Address	Okyanus Alüminyum San. Tic. A.Ş. Akçaburgaz Mh. 3101 Sk. No:5 Esenyurt – İstanbul / TÜRKİYE
İstek Numarası: Order No.	24-026-PR01
Numunenin adı ve tanımı: Name and identity of test item	Aqual 3200 ProSlide Sistem-Yatay Sürme Pencere Aqual 3200 ProSlide System-Horizontal Sliding Window
Numunenin kabul tarihi: The date of receipt of test item	30.10.2024
Açıklamalar: Remarks	EN 1026, EN 1027, EN 12211 deney metotları kullanılmıştır. EN 1026, EN 1027, EN 12211 testing methods were performed.

EN 12207 - Hava Geçirgenliği	Sınıf 3	EN 12207 - Air Permeability	Class 3
EN 12208 - Su Sızdırmazlık	Sınıf 6A	EN 12208 - Watertightness	Class 6A
EN 12210 - Rüzgar Yüklerine Dayanım		EN 12210 - Resistance to Wind Load	
Test Basıncı	P1=±800 Pa	Test Pressure	P1=±800 Pa
Bağıl Sehim	Sınıf C (L/300)	Relative Deflection	Class C (L/300)

Deneyin yapıldığı tarih: 31.10.2024
Date of Test

Deney Raporu Sayfa Sayısı: 31
Number of pages of the test report

Avrasya Cephe-Doğrama Test ve Teknoloji Merkezi A.Ş. TÜRKAK'tan AB-0926-T dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Avrasya Cephe-Doğrama Test ve Teknoloji Merkezi A.Ş. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0926-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory"

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın 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 declaration.

"Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Çok Taraflı Tanınma Anlaşmasını imzalamıştır."

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports

Bu deney raporu: Firmamıza ulaşan numunelere deney ve/veya deneyler uygulanarak elde edilmiştir.

Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.

(This test report was prepared after applying test/tests to the samples that are sent to our company.

(Note that this declaration does not involve other samples of the customer.)



Kaşe / Seal

15.11.2024

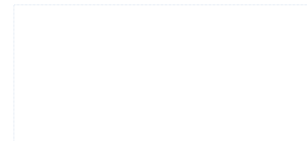
Yayımlandığı Tarih

Date



Deney Sorumlusu

Person in charge of test



Onaylayan

Approval

RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid



AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 2/ 31

1. Numune / Object

1.1 Deney Numunesi-Tanıtım / Description of Test Specimen

Deney Numunesi Yatay Sürme Pencere

Test Specimen Horizontal Sliding Window

Sistem Üreticisi Okyanus Alüminyum San. Tic. A.Ş- Aqual 3200 ProSlide

System Manufacturer

Ürün Üreticisi ESRE CEPHE

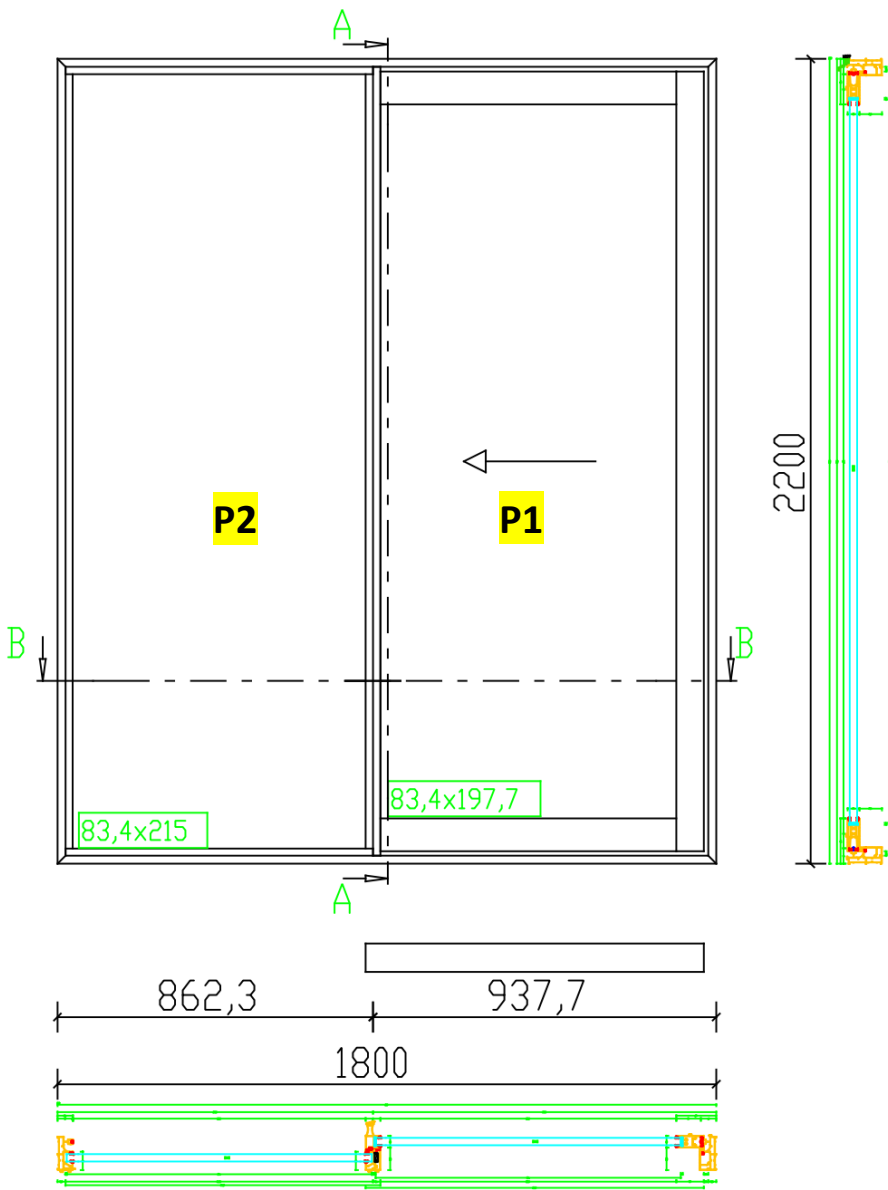
Product Manufacturer

Tüm Alan Ölçüleri 3,96 m²

Overall Area

Açılan Birleşim Uzunluğu 5,96 m

Opening Joint Length



Çizim No. 1 Deney Numunesi & İnceleme Kısımları (Dış Görünüş)

Drawing No. 1 Test Specimen & Analysis of Sections (External View)

RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 3/ 31
Profiller / Profiles

Kasa Profili

Frame Profile

Köşe Birleşim

Corner Connection

Profil No. OKY-6252, alüminyum

Profile No. OKY-6252, aluminium

45° gönye kesim, köşe takozları kullanılarak ve yapıştırıcı ile preslenerek birleştirilmiştir. Köşe birleşimlerinde silikon uygulanmıştır.

45° mitre cut, glued and connected by crimping using corner cleats. Silicone was applied at corner connections.

Kanat Profili

Sash Profile

Profil No. OKY-6256 (üst ve alt yatay), OKY-6257 (kol kenarı), OKY-6259 (kenet kenarı), alüminyum

Profile No. OKY-6256 (top and bottom), OKY-6257 (handle side), OKY-6259 (clamping side), aluminium

Köşe Birleşim

Corner Connection

90° kesim, dikey profiller yatay profillere vidalanarak birleştirilmiştir.

Köşe birleşimlerinde silikon uygulanmıştır.

90° cut, vertical profiles are connected to horizontal profiles by screwing. Silicone was applied in the joints.

Düşey Kayıt Profili

Mullion Profile

Köşe Birleşim

Corner Connection

Profil No. OKY-6266, alüminyum, 10x25mm çelik takviyeli

Profile No. OKY-6266, aluminium, 10x25mm steel reinforced.

90° kesim, T bağlantı aksesuarları ile alt ve üst yatay kasa profillerine sabitlenmiştir. Köşe birleşimlerinde silikon uygulanmıştır.

Cut to 90°, fixed to head and sill frame profiles with using T connection components. Silicone was applied in the joints.

Cam Çıtası

Glazing Bead

Profil No. OKY-6165, alüminyum, 90° boy kesim, sabit ışıklıkta kullanılmıştır.

Profile No. OKY-6165, aluminum, cut to length 90°, used on the fixed light.

Kapak Profili

Cover Profile

Profil No. OKY-6267, alüminyum, 90° boy kesim, açılabilir bölümün iç yüzeyinde, kasa profiline oturtulmuştur.

Profile no. OKY-6267, aluminium, cut to length 90°, on the frame profile on the inner surface of the openable section.

Ray Profili

Rail Profile

Profil No. OKY-P-02, çelik, 90° boy kesim, alt yatayda, kasa profiline oturtulmuştur.

Profile no. OKY-P-02, steel, cut to length 90°, at bottom, fitted to the frame profile.

Damlalık Profili

Dropper Profile

Profil No. OKY-1087, alüminyum, 90° boy kesim, dışta, üst kasa profiline vidalanmıştır.

Profile no. OKY-1087, aluminium, cut to length 90°, outside, screwed to top frame profile.

Yalıtımlar-Fitiller/ Seals-Gaskets

İç Cam Fiteli

Interior Glazing Gasket

Fitel No. OKY-FTL18, EPDM, 90° kesim, kanat ve sabit ışıklıkta kullanılmıştır.

Gasket No. OKY-FTL18, EPDM, cut to 90°, used on sash and on fixed light.

Dış Cam Fiteli

Exterior Glazing Gasket

Fitel No. OKY-FTL01, EPDM, 90° kesim, sabit ışıklıkta kullanılmıştır.

Fitel No. OKY-FTL18, EPDM, 90° kesim, kanatta kullanılmıştır.

Gasket No. OKY-FTL01, EPDM, cut to 90°, used on fixed light.

Gasket No. OKY-FTL18, EPDM, cut to 90°, used on sash and

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 4/ 31

Bini Fitilleri

Fitil No. OKY-67-700, EPDM, 90° kesim, kanadın alt-üst yatayında ve kol kenarında kullanılmıştır.

Rebate Gaskets

Gasket No. OKY-67-700, brush gasket, cut 90°, used on the upper-lower horizontal and on the arm edges.

Kenet Fitilleri

Fitil No. OKY-OC-05, EPDM, 90° boy kesim, OKY-6259 öge nolu kanat profili ve düşey kayıya oturtulmuştur. Her profilde 2 adet olmak üzere toplamda 4 adet kullanılmıştır.

Clamping Gaskets

Gasket No. OKY-OC-05, EPDM, cut to length 90°, fitted to the item no. OKY-6259 sash profile and mullion profile. Used as 2 for each profile totally 4 pieces.

Diğer Yalıtımlar

Fitil No. OKY-FTL01, EPDM, 90° boy kesim, açılabilir kısımda, OKY-6267 nolu kapak profili ve kasa profilleri arasında kullanılmıştır.

Fitil No. OKY-67-700, fırça fitil, 90° boy kesim, açılabilir kısımda, OKY-6267 nolu kapak profiline oturtulmuştur.

Fitil No. OKY-FTL19, EPDM, 90° boy kesim, üst yatay ve düşeyler, kasa profiline (ray kanalı) oturtulmuştur.

Kenet bölümündeki destek profillerinin uçlarında izolasyon amacıyla polietilen köpük ve PVC izolasyon elemanları kullanılmıştır.

Other Seals

Gasket No. OKY-FTL01, EPDM, cut to length 90°, at the openable section, used between frame and cover profiles no OKY-6267.

Gasket No. OKY-67-700, brush gasket, cut to length 90°, at the openable section, fitted to the cover profiles no OKY-6267.

Gasket No. OKY-FTL19, EPDM, cut to length 90°, fitted to the frame profile (rail channel) at top horizontal and verticals.

Polyethylene foam and PVC insulation elements used for insulation at end of support profiles of clamping section.

Tahliye & Havalandırma

Kasa alt yatay profili; kanat altında, 1adet 5x30 mm tahliye girişi

Kasa alt yatay profili; sabit ışıklıkta, 3 adet Ø5 mm tahliye girişi

Kasa alt yatay profili; sabit ışıklık dışındaki ray bariyerinde, 2 adet 5x30 mm, 1 adet Ø10 mm tahliye giriş ve çıkışı

Kasa alt yatay profili; sabit ışıklık dışında, köşeden yaklaşık 100 mm mesafede 8x40 mm flaplı kapaklı tahliye çıkışı

Kanat çerçevesinin alt kenarında, 2 adet Ø5 mm delik

Kanat çerçevesinin her bir düşey kenarlarında kenarında, üst köşelerden yaklaşık 175 mm mesafede 1 adet Ø5 mm delik

Drainage & Ventilation

At bottom frame profile; 2 pieces of Ø8 mm flap drainage inlet under the sash

At bottom frame profile; 2 pieces of Ø5 mm drainage inlet in the fixed light

At bottom frame profile; 3 pieces of 5x30 mm, 2 pieces of Ø10 mm drainage, inlet and outlet, for the rail barrier outside the fixed light

At bottom frame profile; 8x40 mm flap covered drainage outlet, outside the fixed light, approximately 100 mm from the corner,

2 pieces of Ø5 mm holes at bottom of the sash frame

1 piece of Ø5 mm hole on each vertical edges of the sash frame, 175 mm from the upper corners

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 5/ 31**Kapatma Panelleri / Infill Panels****P1 / P2**

Yapılandırma	Isı Korunumlu Cam / <i>Insulated Glass</i>
Kalınlık / <i>Thickness</i>	20 mm
Cam / <i>Glazing</i>	Yapılandırma / <i>Configuration</i>
Dıştan içe	4 mm temperli / 12 mm HB / 4 mm temperli
<i>Outside to inside</i>	<i>4 mm tempered / 12 mm AS / 4 mm tempered</i>

Donanım Tipi	Sl – Sürme Mekanizma
<i>Hardware Type</i>	<i>Sl –Slide Mechanism</i>
Kilit Sayısı ve Tipi	Kanat kol kenarında 4 adet kilit bulunmaktadır.
<i>Number and type of locking</i>	<i>There are 4 locks on the handle edge of sash.</i>
Açma-Kapama	İçeride 1 adet kol
<i>Opening-Closing</i>	<i>1 piece handle inside</i>

Deney numunesi tanıtımı, müşterinin temin ettiği bilgiler ve Avrasya TTM'nin incelemesine dayanmaktadır. ("Avrasya TTM- kontrol" haricinde kalan, öge tanımları / adetleri / imalat paftaları / uygulama paftaları / cam gibi malzeme özellikleri müşteri teminidir). Deney numunesinin ayrıntıları için Ek 1. kesit çizimlerine bakabilirsiniz. Tasarım detayları sadece temel özellikler / performans sınıflandırması için incelenmiştir. Müşteri aksini belirtmediği sürece çizimler, katalog ve imalat paftaları; Avrasya TTM aksini belirtmediği sürece çekilen fotoğraflar, temin edilmiş olan değişmez belgelere dayandırılmıştır.

The description is based on information provided by the client and inspection of the test specimen by the Avrasya TTM (item designations / numbers/process guideline / manufacturing process as well as material specifications were provided by the client unless "Avrasya TTM-checked") For details of the test specimen refer to the drawings of sections as well as Annex.1. The design details were examined solely on the basis of the characteristics / performance to be classified. The drawings are based on unchanged documentation provided by the client unless stated otherwise; the photographs were taken by the Avrasya TTM unless stated otherwise

1.2 Numune Kabul / Sample Approval

Avrasya TTM'ye aşağıda numune kabul verilerini temin eden / *The below sample approval data were provided to Avrasya TTM:*

Örnekleme / <i>Sampled by</i>	Okyanus Alüminyum San. Tic. A.Ş
Tarih / <i>Date</i>	30.10.2024
Doğrulama / <i>Checking</i>	Avrasya TTM'ye verilen imalat resimleri, stand monte edilmiş numuneye ait çizim ve deney numunesi karşılaştırılarak uygunluğu kontrol edilmiştir. <i>The specimen fitted to the test chamber were checked by Avrasya TTM with comparing provided manufacturing layouts, drawings.</i>

1.3 Deney / Testing

Deney tarihi / <i>Date of Testing</i>	31.10.2024
Deney Opr. / <i>Test Opr.</i>	Zafer ŞAFK

31.10.2024 tarihli deneyin katılımcıları / *The test on 31.10.2024 were witnessed by*

SEZER UĞUR ÜNAL	OKYANUS ALÜMİNYUM
HAMZA KAYMAK	ESRE CEPHE

Sayfa (Page): 6/ 31

2 Deney Prosedürü / Testing Procedure

2.1 Atfedilen Yöntem Esasları / Basis to Referring to Methods

TS EN 14351-1 + A2 (2016) Pencereler Ve Kapılar - Mamul Standardı, Performans Özellikleri - Bölüm 1: Pencereler ve Yaya Geçişine Uygun Hazır Dış Kapılar

EN 14351-1 + A2 (2016) Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets

TS EN 12519 (2018) Pencereler Ve Yaya Geçişine Uygun Kapılar -Terimler Ve Tarifleri

EN 12519 (2018) Windows and pedestrian doors - Terminology

2.2 Deneyler / Testing

1. Hava Geçirgenliği - (içeri / dışarı sızma) (TS EN 1026)
Air Permeability - (infiltration / exfiltration) (EN 1026)
2. Su Sızdırmazlık - (TS EN 1027) / Watertightness - (EN 1027)
3. Rüzgar Yüklerine Dayanım - Hizmet verabilirlik & 50 Çevrim - (TS EN 12211)
Resistance To Wind Load – Serviceability & 50 Cycle (EN 12211)
4. Hava Geçirgenliği – Tekrar - (içeri / dışarı sızma) (TS EN 1026)
Air Permeability – Repeat - (infiltration / exfiltration) (EN 1026)
5. Rüzgar Yüklerine Dayanım – Güvenlik - (TS EN 12211)
Resistance To Wind Load – Safety - (EN 12211)
6. Söküm, İnceleme & Kayıt / Dismantle, Inspect & Record

2.3 Sınıflandırma - Değerlendirme / Classification – Evaluation

1. Hava Geçirgenliği - Sınıflandırma (TS EN 12207)
Air permeability – Classification (EN 12207)
2. Su Sızdırmazlık – Sınıflandırma (TS EN 12208)
Watertightness-Classification (EN 12208)
3. Rüzgar Yüklerine Dayanım - Sınıflandırma (TS EN 12210)
Resistance to wind load - Classification (EN 12210)



Resim No. 1 Monte Deney Numunesi / Fig. No.1 Mounted Test Specimen

3 Özet Deney Tanıtımı – Yorumlar / Brief Description of Testing - Comments

3.1 Hava Geçirgenliği / Air Permeability

EN 1026 uyarınca hava geçirgenliği deneyi, maksimum basınç farkına ulaşıncaya kadar pozitif ve negative basınç kademelerinin oluşturulması ile yapılmıştır. Deney düzeneğinin kaçaklarının görülebilir olması için maksimum ölçüm basıncında yapay sis verilmiş ve kalıcı esnek mastik ile yalıtılmıştır.

Deney numunesini hazır hale getirmek için, üç adet P_{max} 660 Pa basınç değişimleriyle nabız (darbe) uygulanmış, darbe basıncına ulaşma süresi bir saniyeden az olmamış ve ulaşınca en az 3 saniye kalınmıştır. Sonra sırasıyla, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 450 ve 600 Pa pozitif basınç farkı ile oluşan hava akış miktarlarının ölçümleri kayıt altına alınmıştır. Her basınç kademesine ulaşıldığında en az 10 saniye o kademedeki beklenmiştir.

Aynı işlemler negative basınç farkı değerleriyle tekrar edilerek, sonuçlar kayıt altına alınmıştır. Ortalama değerlere göre sınıflandırma yapılmıştır.

Hava geçirgenliği: Sınıf 3

Sonuçlar, tablo ve grafik ile Bölüm 4.1'de gösterilmiştir.

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 8/ 31

Air permeability was tested in accordance with EN 1026 and conducted in steps at negative pressure and positive pressure up to the maximum test pressure difference. Leakages of the test set-up were made visible using artificially generated fog at maximum pressure step and sealed using permanently resilient sealant.

Three positive pressure differential pulses (bedding pulses) of $P_{max}+10\%$ (660 Pa) were applied to prepare the test sample, the pressure rise time was not less than one second and the pressure was maintained for at least three seconds. Measurements of air flow were taken at positive pressure differentials of 50, 100, 150, 200,300, 450, 600 Pa. Each pressure increment was maintained for at least 10 seconds.

The same test procedure was done for the air exfiltration. Classification was done according to average values.

Air permeability: Class 3

The measured values are shown as graph & tabulated in Section 4.1

3.2 Statik Basınç Altında Su Sızdırmazlık / Watertightness Under Static Pressure

Deney odası ve ortam hava sıcaklığı kaydedilmiş, kullanılan suyun sıcaklığının +4°C ve +30°C arasında olması sağlanmıştır.

EN 1027 uyarınca su sızdırmazlık deneyi, istenen maksimum basınç farkına ulaşıncaya kadar yapılmıştır. Deney numunesi dış yüzüne düzenli aralıklarla artan pozitif deney basınç kademeleri süresince, üst püskürtme meme hattından yaklaşık her bir meme için 2 l/dk. akış oranında sabit su püskürtülmesi yapılmıştır.

Deney numunesini hazır hale getirmek için, üç adet 500 Pa basınç değişimleriyle nabız (darbe) uygulanmıştır, darbe basıncına ulaşma süresi bir saniyeden az olmamış ve ulaşıncaya en az 3 saniye kalınmıştır. Sıfır basınçta deney numunesi üzerine 15 dakika süresince su püskürtülmüştür. Ardından 50, 100, 150, 200 ve 250 Pa kademelerinde 5 dk süresince numuneye su püskürtülmeye devam edilmiş ve kontrol edilmiştir.

Su Sızdırmazlık: Sınıf 6A

Sonuçlar, tablo ile Bölüm 4.2'de gösterilmiştir.

The test chamber and ambient air temperatures were recorded. The temperature of the water used was maintained between +4°C and +30°C.

Watertightness was tested in accordance with EN 1027 up to the maximum test pressure difference. The external face of the test specimen was subjected to constant spraying of water by an upper row of nozzles at a flow rate of approx. 2 l/min per nozzle while increments of positive test pressure were applied at regular intervals.

Three positive pressure differential pulses 500 Pa were applied to prepare the test sample, the pressure rise time was not less than one second and the pressure was maintained for at least three seconds.

Water were sprayed onto the sample for 15 minutes at zero pressure differential. With the water spray continuing the pressure differential were across the sample increased up with increments 50, 100, 150, 200 and 250 Pa and each was hold for 5 minutes.

Watertightness : Class 6A

The measured values are shown as tabulated in Section 4.2

Sayfa (Page): 9/ 31

3.3 Rüzgar Yüklerine Dayanım - Hizmet verebilirlik- (P₁) / Wind Resistance Test – Serviceability (P₁)

3.3.1 Sehım Deneyi /Deflection Test

Deney numunesini hazır hale getirmek için üç adet P₁+10% (880 Pa) (P₁=800 Pa) basınç değişimleriyle nabız (darbe) uygulanmıştır, darbe basıncına ulaşma süresi bir saniyeden az olmamış ve ulaşınca en az 3 saniye kalınmıştır. Sehım ölçerler sıfırlanmıştır.

Deney basıncı gittikçe artarak ve kesintisiz şekilde 100 Pa/s'yi geçmeyecek şekilde yükseltilmiş ve hizmet verebilirlik basıncına kadar sırasıyla 400 Pa ve 800 Pa pozitif basınç farklarında 30 ±10 s kalınarak sehımler ölçülmüştür. Sonra deney basıncı 100 Pa/s'yi geçmeyecek şekilde 0 basıncına düşürülmüş ve 60 ±5 s sonrasında kalıcı sehımler kaydedilmiştir. Aynı deney işlemi -P₁ için tekrarlanmıştır.

Ölçüm noktaları Resim No.2 üzerinde görülmektedir.

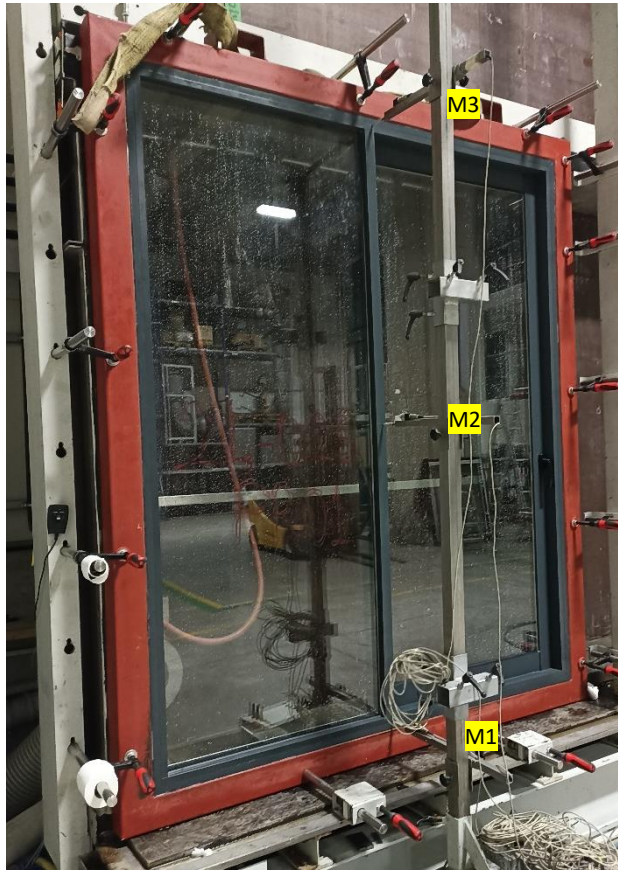
Her basınç kademesi için, Bölüm 4.3'de sehım değerleri tablo ve grafik halinde gösterilmiştir.

Three positive pressure differential pulses (bedding pulses) of P₁+10% (880 Pa) (P₁=800 Pa) for pressure were applied to prepare the sample, the pulsating pressure rise time was not less than one second and the pressure was maintained for at least three seconds. All the gauges were set to zero.

The test pressure was raised up to serviceability pressure in at a rate not exceeding 100 Pa/s either incrementally or continuously and held for 30 ±10 s at the pressure steps 400 Pa and 800 Pa. Then the test pressure was reduced to 0 Pa at a rate not greater than 100 Pa/s and residual frontal deflections were recorded after 60 ±5 s. Same testing procedure was repeated for -P₁.

The measurement points were shown at Fig. No. 2

The measured values are shown as graph & tabulated in Section 4.3 for each pressure step.



Resim No. 2 Ölçüm Noktaları / Fig. No.2 Measurement Points

Sayfa (Page): 10/ 31

3.3.2 Tekrarlı Deney Basıncı / Repeated Pressure Test

Deney numuneleri, özellikleri aşağıda verildiği gibi olan negatif ve pozitif basınçları içeren 50 çevrime tâbi tutulmuştur.

- Deney basıncı P2'ye eşit alınmıştır. $P_2 = \frac{1}{2} P_1 = 400 \text{ Pa}$
- İlk kademe negatif bir sonraki pozitif olmak üzere 50 basınç darbesi uygulanmıştır.
- (-) P2'den (+) P2'ye değişim ve tersi (7 ± 3) saniyede gerçekleşmiştir.
- (+) P2 değeri en az (7 ± 3) saniyede elde edilmiştir.

50 çevrimin tamamlanmasından sonra numunenin hareketli kısımları 1 defa açılıp kapanmış ve herhangi bir hasar veya fonksiyonel kusur görülmemiştir.

The test specimen was subjected to 50 cycles including negative and positive pressures with the following features;

- Test pressure was taken equal to $P_2 = \frac{1}{2} P_1 = 400 \text{ Pa}$
- First step was negative, next was positive as is the last of the sequence of 50 impulses were applied.
- Variation from (-) P2 to (+) P2 and the reverse was taken (7 ± 3) s.
- Value (+) P2 is maintained at least for (7 ± 3) s.

After completion of the 50 cycles, the moving parts of specimen were opened & closed and no damage nor functioning defects has detected.

3.4 Hava Geçirgenliği-Tasdik Deneyi / Repeat Test - Air Permeability

Bölüm 3.1 de belirtilen deney prosedürü tekrar edilmiştir. P₁ ve P₂ deneylerinin neden olduğu hava geçirirliliğinin en fazla artışı, 3.1 de ölçülen hava geçirirliliğinin %20'sini aşmamıştır.

Sonuçlar, tablo ve grafik ile Bölüm 4.3'de gösterilmiştir.

The same testing procedure at Section 3.1 was repeated. The air permeability after tests P₁ and P₂ were not exceed the upper limits the air permeability as measured in Section 3.1 more than %20.

The measured values are shown as tabulated in Section 4.3

3.5 Rüzgar Yüklerine Dayanım-Güvenlik (P₃) / Wind Resistance Test – Safety (P₃)

Deney numuneleri özellikleri aşağıda verildiği gibi olan negatif ve pozitif deney basıncını içeren bir çevrime tâbi tutulmuştur ;

- Deney basıncı P3'e eşit alınmıştır. $P_3 = 1.5 P_1 = 1200 \text{ Pa}$ ($P_1=800 \text{ Pa}$)
- İlk olarak negatif deney basıncı uygulanmıştır.
- 0 Pa'dan (-)P3'e değişim ve geri (-) P3'den 0 Pa'a değişim (7 ± 3) saniyede gerçekleşmiş; en büyük deney basıncı (-)P3 (7 ± 3) saniye süre ile sabit tutulmuştur.
- Pozitif deney basıncı, 0 Pa'da (7 ± 3) saniye beklendikten sonra uygulanmıştır.
- Aynı prosedür (+) P3 için tekrar edilmiştir.

Artırılmış yük altında, çerçeve elemanları, dolgu panelleri, bağlama elemanlarında hiçbir kalıcı hasar meydana gelmemiştir. Paneller, cam elemanlar ve contalar yerinden oynamamıştır.

Rüzgar Yüklerine Dayanım: Sınıf C (Bağıl Sehim < L/300)

Sonuçlar, tablo ve grafik ile Bölüm 4.3'te gösterilmiştir.

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 11/ 31

The test specimen was subjected to cycle including negative and positive pressures with the following features;

- Test pressure was taken equal to P3. $P3 = 1.5 P1 = 1200 Pa$ ($P1=800 Pa$)
- First step was negative.
- Variation from 0 Pa to (-) P3 and back from (-) P3 to 0 Pa was taken $(7\pm3) s$, the maximum test pressure (-) P3 was maintained for $(7\pm3) s$
- Positive test pressure was applied after a $(7\pm3) s$ rest at 0 Pa
- Same procedure was repeated for (+) P3

Under increased negative and positive pressure load, no permanent damage at framing members, infill panels, fixing brackets or anchors was detected. Panels, glazing beads and gaskets were not displaced.

Resistance to wind load: Class C (Relative Deflection < L/300)

The measured values are shown as graph & tabulated in Section 4.3

3.6 Söküm, İnceleme & Kayıt / Dismantling, Inspection & Record

Deney standına monte edilen numune, müşteri beyan çizimi ve imalat çizimleri ile karşılaştırılarak, incelenmiş ve kayıt altına alınmıştır. Müşterinin deney öncesinde tarafımıza sunduğu çizim ve listelerde beyan edilenden farklı uygulama tespit edilmemiştir.

The test specimen mounted to the test rig was inspected and recorded by comparing the provided manufacturer layouts and clients drawings. There is no difference between the test sample and declared drawing.

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 12/ 31

4. DeneY Sonuçları / Detailed Results

4.1 Hava Geçirgenliği / Air Permeability



DeneY standardı/Test standard	TS EN 1026
Sınıflandırma standardı/Classification standard	TS EN 12207
Test tarihi/Date of testing	31.10.2024

Ortam koşulları/Ambient conditions

Sıcaklık/Temperature	Nem/Humidity	Basınç/Pressure
19 °C	71,6 %	1001,5 hPa

A	Tüm alan/Overall area	4,0 m ²
OL	Açılabilir birleşim uzunluğu Length of opening joint	6,0 m

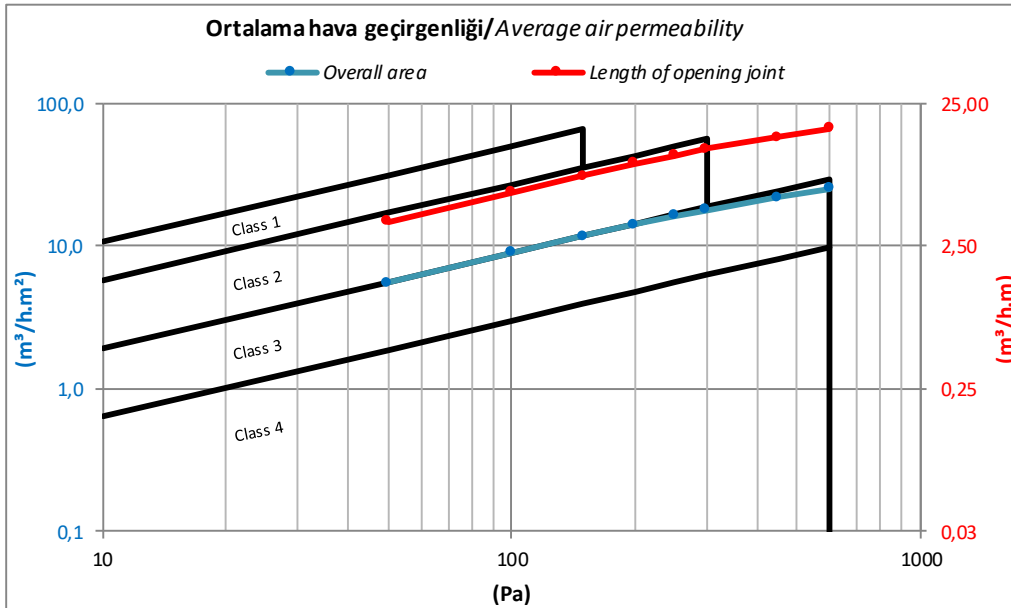
Maksimum test basıncı/Maximum test pressure	± 600 Pa
Darbe basıncı&Tekrar/Pulse pressure&Repeat	660 Pa & 3 repeat

Test sonucu/Test result

Hava akışı Air flow	100,2 m ³ /h
Tüm alana göre hava geçirgenliği Air permeability based on overall area	25,3 m ³ /h.m ²
Açılan birleşim uzunluğuna göre Based on length of opening joint	16,8 m ³ /h.m
Tüm alana göre hava geçirgenliği Air permeability based on overall area	Sınıf 3/Class 3
Açılan birleşim uzunluğuna göre Based on length of opening joint	Sınıf 2/Class 2
Genel sınıflandırma Overall classification	Sınıf 3/Class 3

Kayıtlar/Records

Basınç kademeleri/Pressure steps	Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
Pozitif basınç/Positive pressure	m ³ /h	15,34	19,81	23,32	26,53	29,21	32,66	40,71	48,38
Negatif basınç/Negative pressure	m ³ /h	28,8	51,23	69,44	86,36	100,3	110,1	133,2	152,1



RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

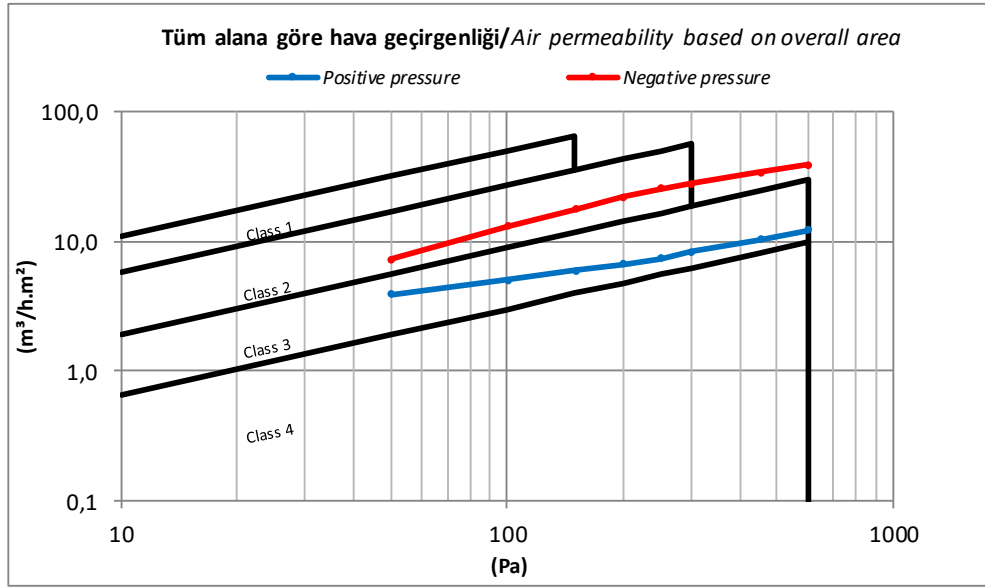
Testing reports without signature and seal are not valid

Hava akış değerleri/Air flow values

Basınç kademeleri/Pressure steps	Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
Pozitif basınç/Positive pressure	m ³ /h	15,34	19,81	23,32	26,53	29,21	32,66	40,71	48,38
Negatif basınç/Negative pressure	m ³ /h	28,80	51,23	69,44	86,36	100,32	110,10	133,15	152,05
Ortalama/Average	m ³ /h	22,07	35,52	46,38	56,45	64,77	71,38	86,93	100,22

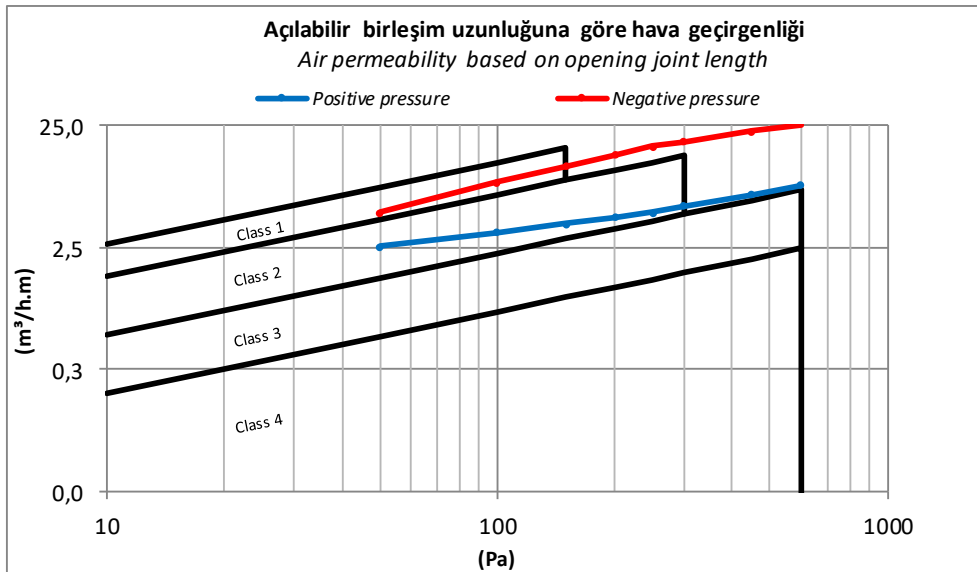
Tüm alana göre hava geçirgenliği/Air permeability based on overall area

Basınç Kademeleri/Pressure Steps	Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
Pozitif Basınç/Positive Pressure	m ³ /h.m ²	3,87	5,00	5,89	6,70	7,38	8,25	10,28	12,22
Negatif Basınç/Negative Pressure	m ³ /h.m ²	7,27	12,94	17,54	21,81	25,33	27,80	33,62	38,40
Ortalama/Average	m ³ /h.m ²	5,57	8,97	11,71	14,25	16,35	18,03	21,95	25,31



Açılabilir birleşim uzunluğuna göre hava geçirgenliği/Air permeability based on opening joint length

Basınç kademeleri/Pressure steps	Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
Pozitif basınç/Positive pressure	m ³ /h.m	2,57	3,32	3,91	4,45	4,90	5,48	6,83	8,12
Negatif basınç/Negative pressure	m ³ /h.m	4,83	8,60	11,65	14,49	16,83	18,47	22,34	25,51
Ortalama/Average	m ³ /h.m	3,70	5,96	7,78	9,47	10,87	11,98	14,59	16,81



AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 14/ 31

4.2 Statik Basınç Altında Su Sızdırmazlık / Watertightness Under Static Pressure



Deney standardı/Test standard	TS EN 1027
Sınıflandırma standardı/Classification standard	TS EN 12208
Test tarihi/Date of testing	31.10.2024

Ortam koşulları/Ambient conditions

Sıcaklık/Temperature	Nem/Humidity	Basınç/Pressure
19 °C	71,6 %	1001,5 hPa

Püskürme metodu/Spraying method	1A
Nozul sayısı/Number of nozzle	5
Nozul sıra sayısı/Number of nozzle rows	1
Toplam su akışı/Total water flow	10 l/dk

Maksimum test basıncı/Maximum test pressure	250 Pa
Darbe basıncı&Tekrar/Pulse pressure&Repeat	500 Pa & 3 repeat

Test sonucu/Test result

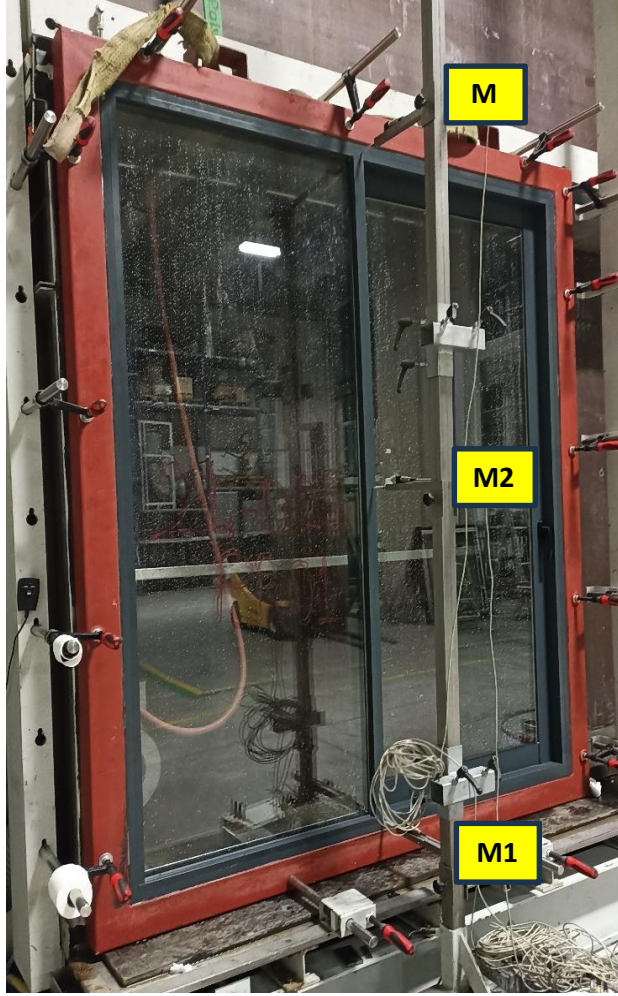
Deneyde su girişi görülmedi. No water penetration was detected in the test.	
Sınıflandırma/Classification	Sınıf 6A/Class 6A

Kayıtlar/Records

Basınç/Pressure	Süre/Time	Sonuç/Result
0 Pa	15 min	✓
50 Pa	5 min	✓
100 Pa	5 min	✓
150 Pa	5 min	✓
200 Pa	5 min	✓
250 Pa	5 min	✓

<input checked="" type="checkbox"/>	Su girişi görülmedi./No water penetration was detected.
<input type="checkbox"/>	Su girişi görüldü./Water penetration was detected.

4.3 Rüzgar Yüklerine Dayanım / Resistance to Wind Loads



Dene standardı/Test standard	TS EN 12211
Sınıflandırma standardı/Classification standard	TS EN 12210
Test tarihi/Date of testing	31.10.2024

Ortam koşulları/Ambient conditions

Sıcaklık/Temperature	19 °C	Nem/Humidity	71,6 %	Basınç/Pressure	1001,5 hPa
----------------------	-------	--------------	--------	-----------------	------------

Etkin açıklık/Effective span	L	2150 mm	
Sehim limiti/Deflection limit	A	L/150	14,33 mm
Sehim limiti/Deflection limit	B	L/200	10,75 mm
Sehim limiti/Deflection limit	C	L/300	7,17 mm

Tasarım yükü/Design load	± 800 Pa
Darbe basıncı&Tekrar/Pulse pressure&Repeat	880 Pa & 3 repeat

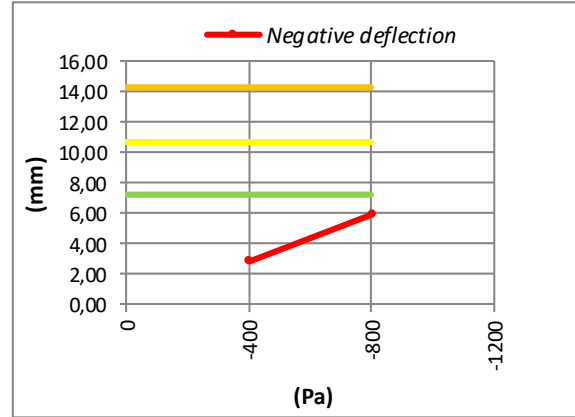
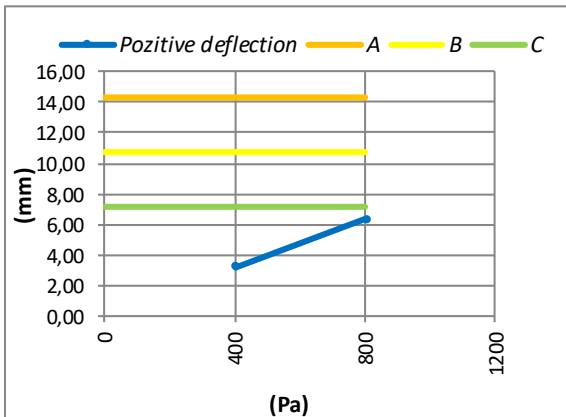
Test sonucu/Test result

Sehim testi nedeniyle görünür hasar oluşmadı. Visible damage did not occur due to the deflection test.	
Tekrarlı basınç testi nedeniyle görünür hasar oluşmadı. Visible damage did not occur due to the repeated pressure test.	
Hava geçirgenliği tekrar testinde ölçülen değerler, talep edilen hava geçirgenliği sınıfının üst sınırlarını %20'den fazla aşmadı. The measured values in the repeated air permeability test did not exceed the upper limits of the claimed class for air permeability by more than 20%.	
Numune emniyet testinde kapalı kaldı. The specimen remained closed in the safety test.	
Sınıflandırma/Classification	Sınıf C2/Class C2

Rüzgar yüklerine dayanım testi-Sehim ölçümleri/Resistance to wind loads testi-Deflection measurements

Pozitif maksimum basınç/Positive peak pressure						800 Pa	
Basınç Pressure	M1 (mm)	M2 (mm)	M3 (mm)	Sehim Deflection			
1 400 Pa	0,26	3,52	0,32	3,23 mm		C	
2 800 Pa	0,52	6,95	0,71	6,34 mm		C	
0 Pa	0,01	0,19	0,16	0,11 mm			

Negatif maksimum basınç/Negative peak pressure						-800 Pa	
Basınç Pressure	M1 (mm)	M2 (mm)	M3 (mm)	Sehim Deflection			
1 -400 Pa	0,25	3,12	0,20	2,89 mm		C	
2 -800 Pa	0,49	6,45	0,60	5,91 mm		C	
0 Pa	0,01	0,00	0,00	-0,01 mm			



AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 16/ 31

Rüzgar yüklerine dayanım testi -Tekrarlı basınç testi/Resistance to wind loads test-Repeated pressure test

Test basıncı/Test Pressure	Kalma süresi/Hold time	Değişim süresi/Change time	Çevrim sayısı/Number of Cycles
± 400 Pa	7 s	7 s	50

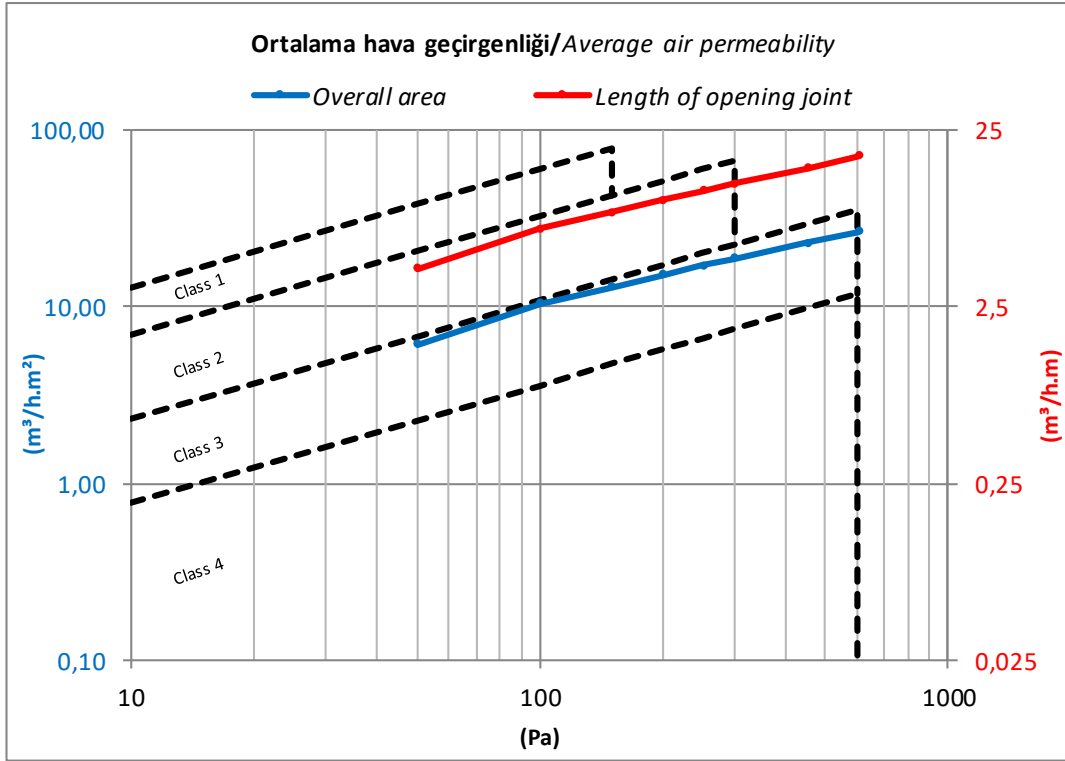
Rüzgar yüklerine dayanım testi sonrası hava geçirgenliği testi/Air permeability test after resistance to wind loads

Tüm alan/Overall area	A	4,0	m ²	Açılabilir birleşim/Opening joint	OL	6,0	m
-----------------------	---	-----	----------------	-----------------------------------	----	-----	---

Kayıtlar/Records

Basınç kademeleri/Pressure steps	Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
Pozitif basınç/Positive pressure	m ³ /h	18,41	22,49	26,58	30,02	34,44	37,95	48,05	57,49
Negatif basınç/Negative pressure	m ³ /h	30,22	59,63	75,14	89,43	100,5	110	131,8	152,6

Basınç kademeleri/Pressure steps	Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
Hava akış değerleri/Air flow values	m ³ /h	24,32	41,06	50,86	59,73	67,48	73,98	89,94	105
Tüm alana göre hava geçirgenliği Air permeability based on overall area	m ³ /h.m ²	6,14	10,37	12,84	15,08	17,04	18,68	22,71	26,53
Açılabilir birleşim uzunluğuna göre hava geçirgenliği Air permeability based on length of opening joint	m ³ /h.m	4,08	6,889	8,534	10,02	11,32	12,41	15,09	17,62



Rüzgar yüklerine dayanım testi-Emniyet testi/Resistance to wind loads-Safety test

Test basıncı/Test Pressure	Kalma süresi/Hold time	Değişim süresi/Change time	Mola süresi/Break time	Çevrim sayısı/Number of cycle
± 1200 Pa	7 s	7 s	7 s	1

RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

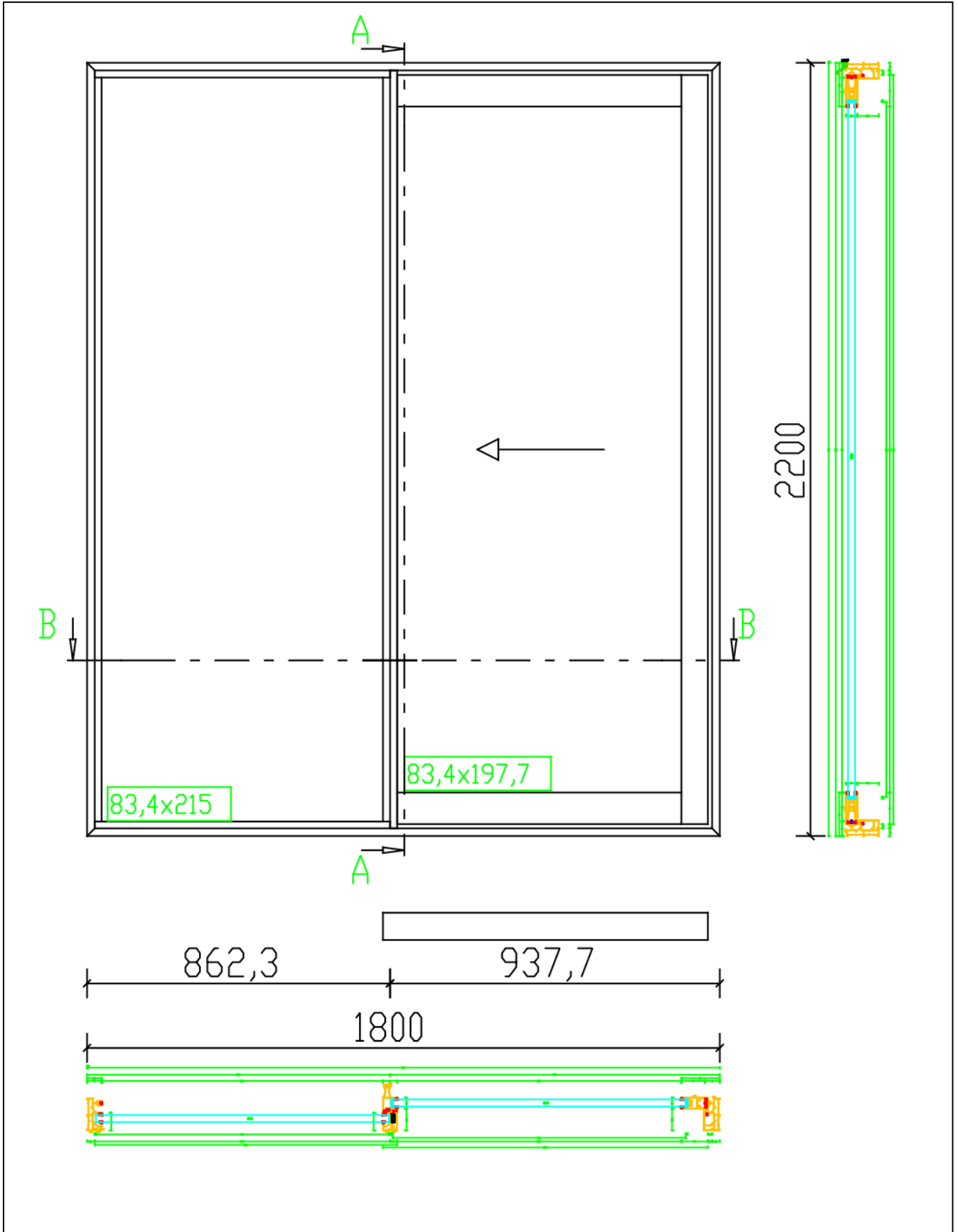
24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 17/ 31

Ek 1: Deney numunesi kesit çizimi

Annex 1: Section drawings of the specimen



RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

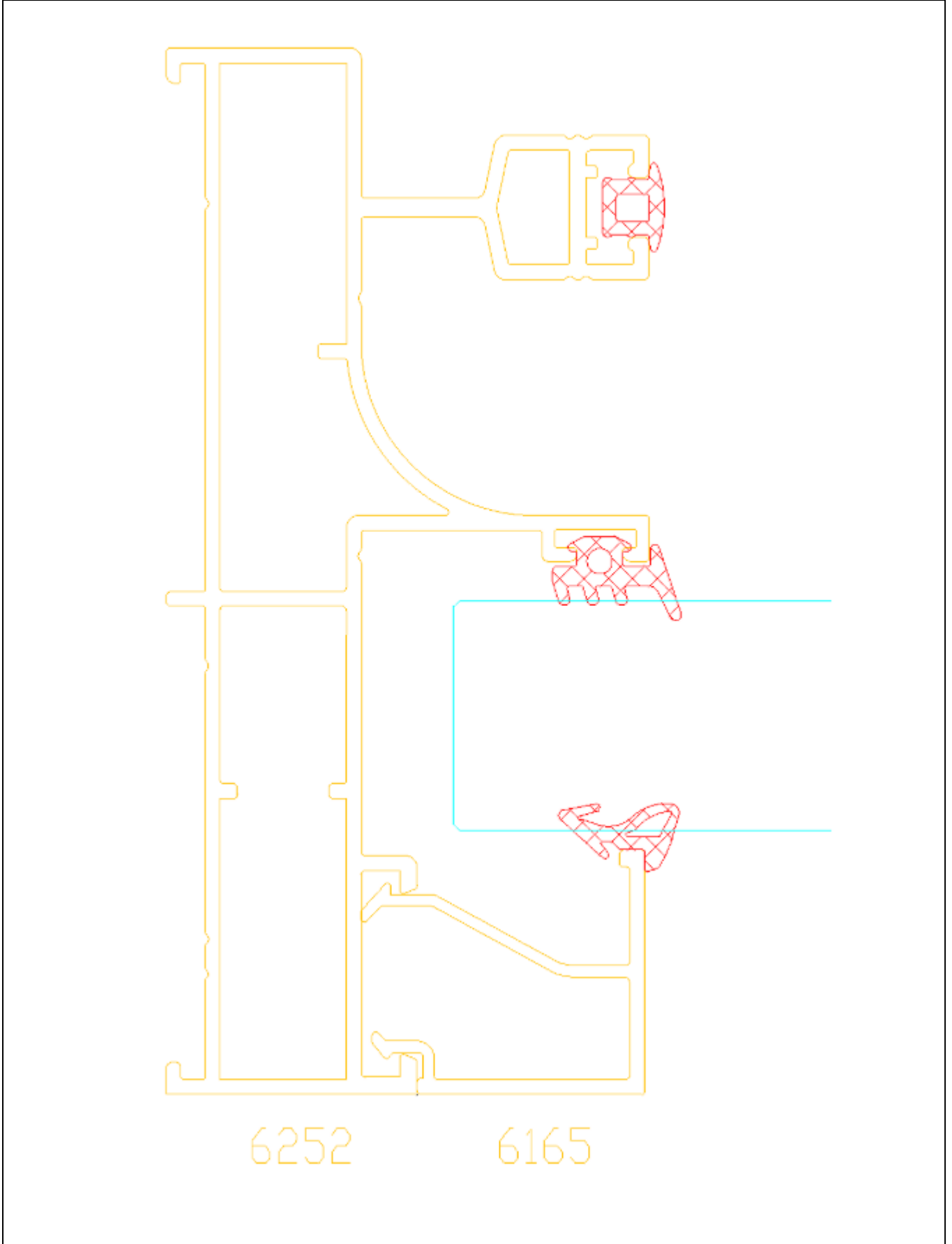
24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 18/ 31

Ek 1: Deney numunesi kesit çizimi

Annex 1: Section drawings of the specimen



RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

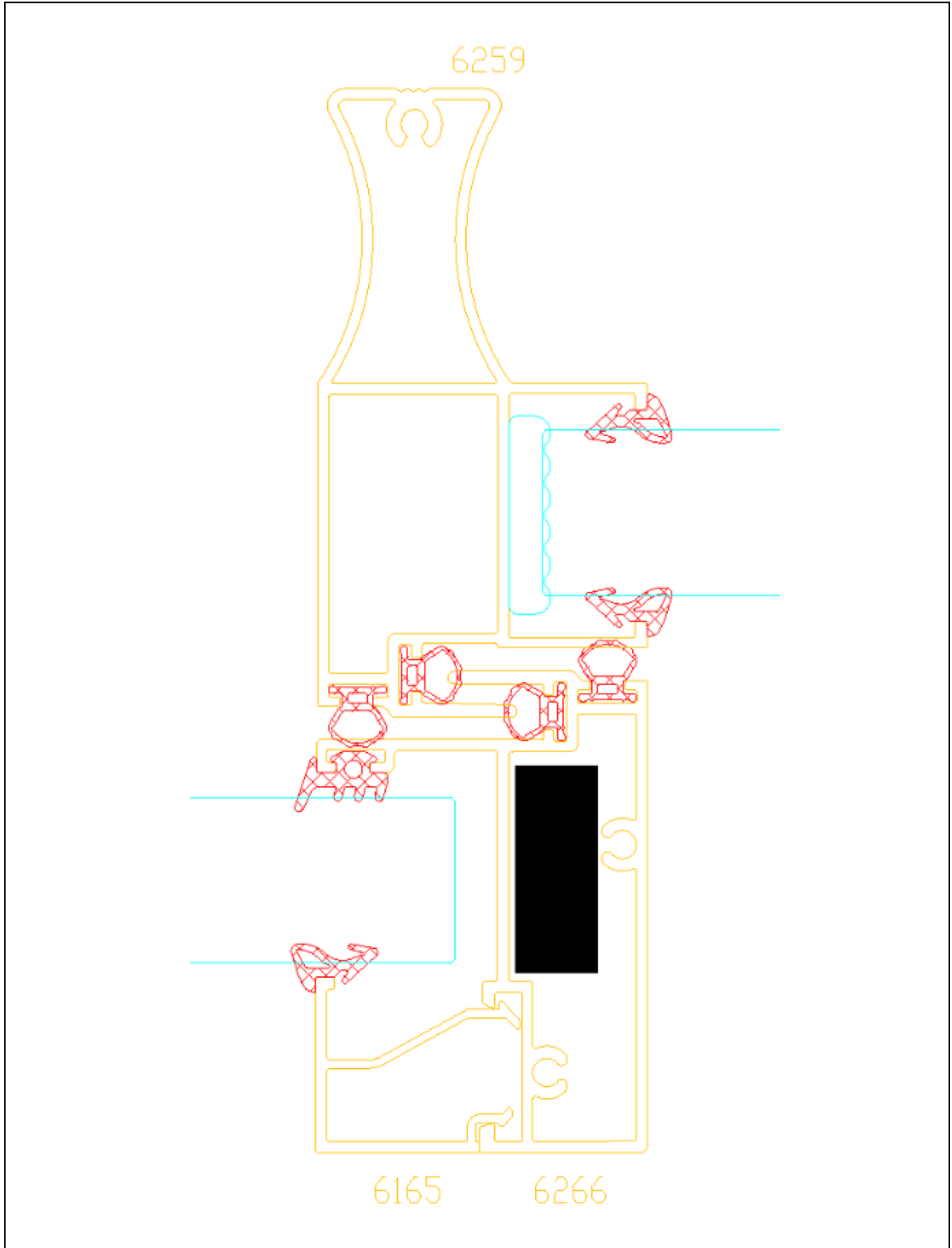
24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 19/ 31

Ek 1: Deney numunesi kesit çizimi

Annex 1: Section drawings of the specimen



RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

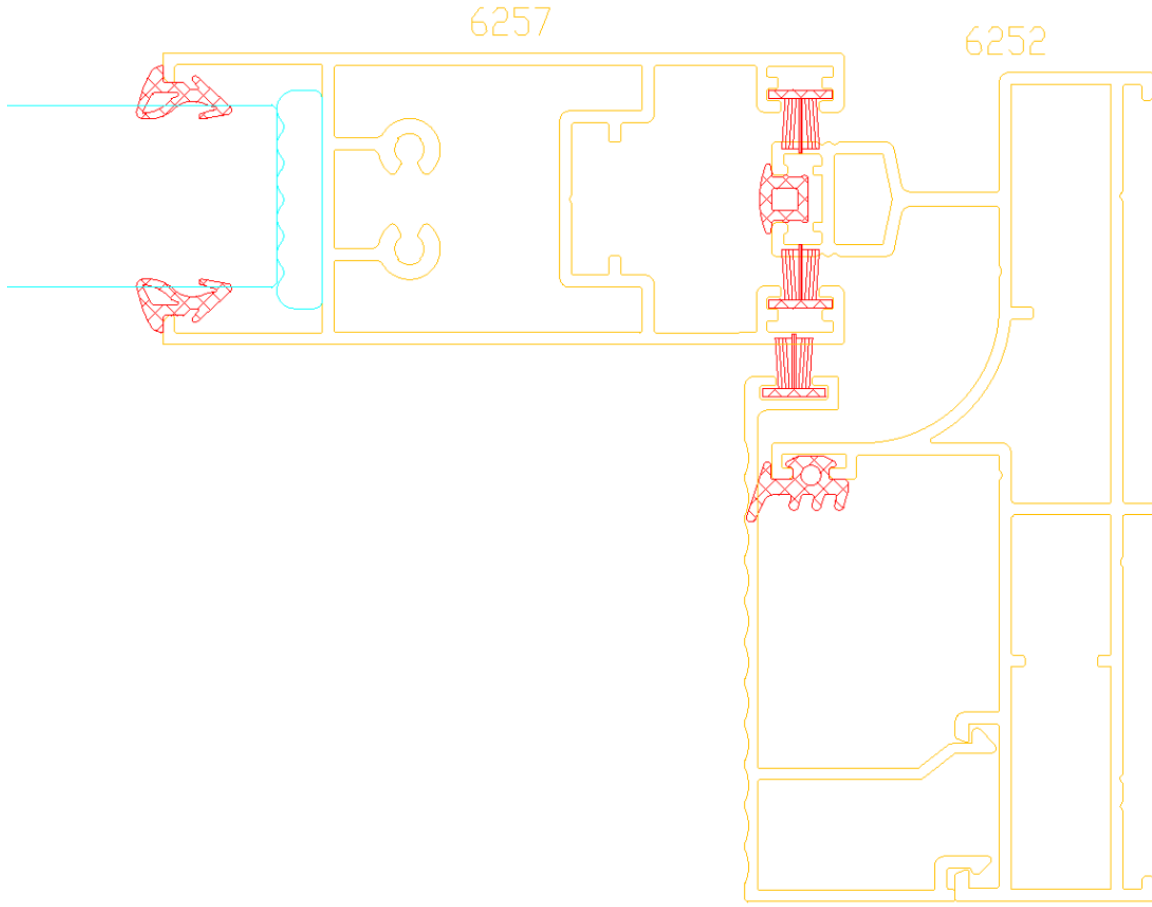
24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 20/ 31

Ek 1: Deney numunesi kesit çizimi

Annex 1: Section drawings of the specimen



RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

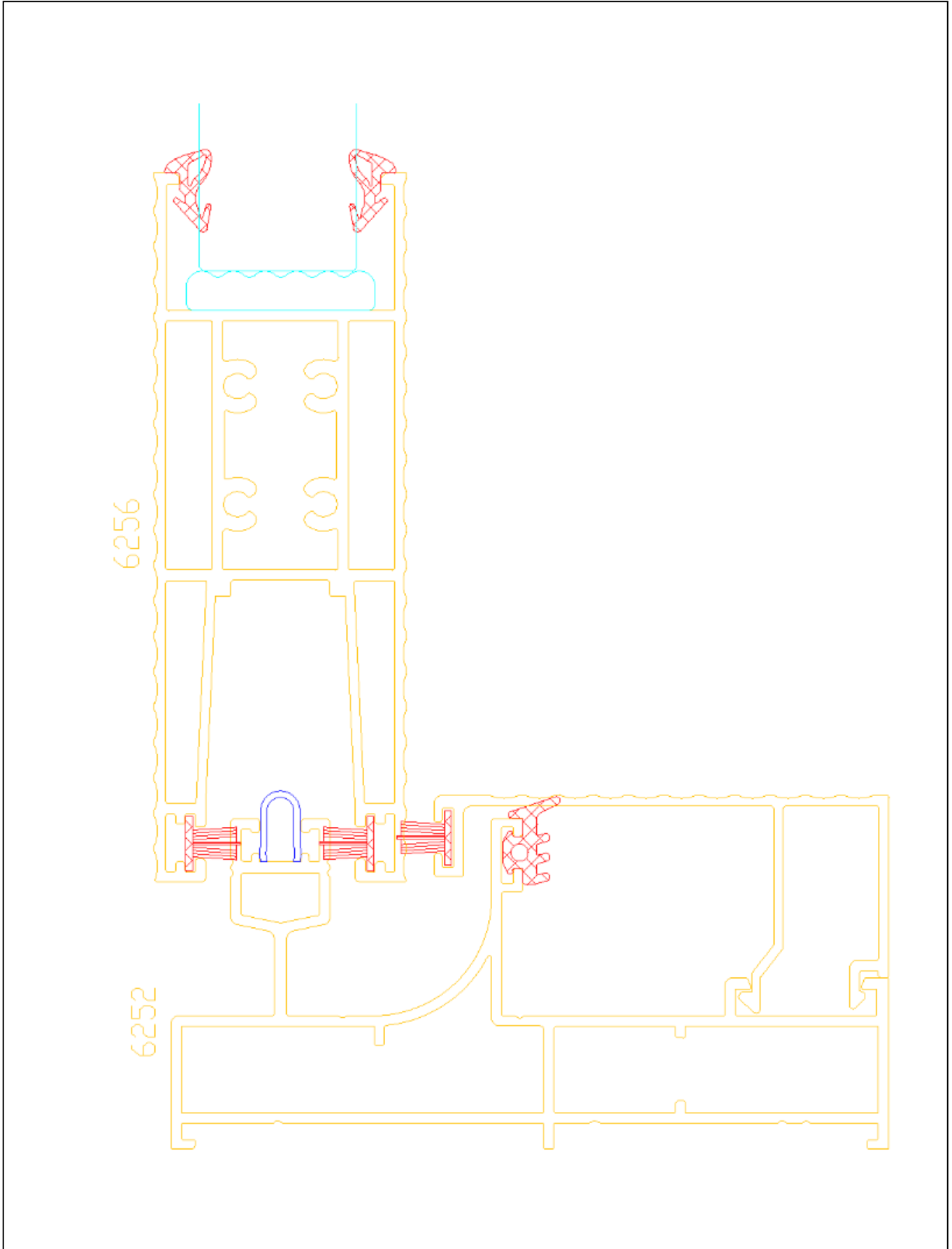
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 21/ 31

Ek 1: Deney numunesi kesit çizimi
Annex 1: Section drawings of the specimen



RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

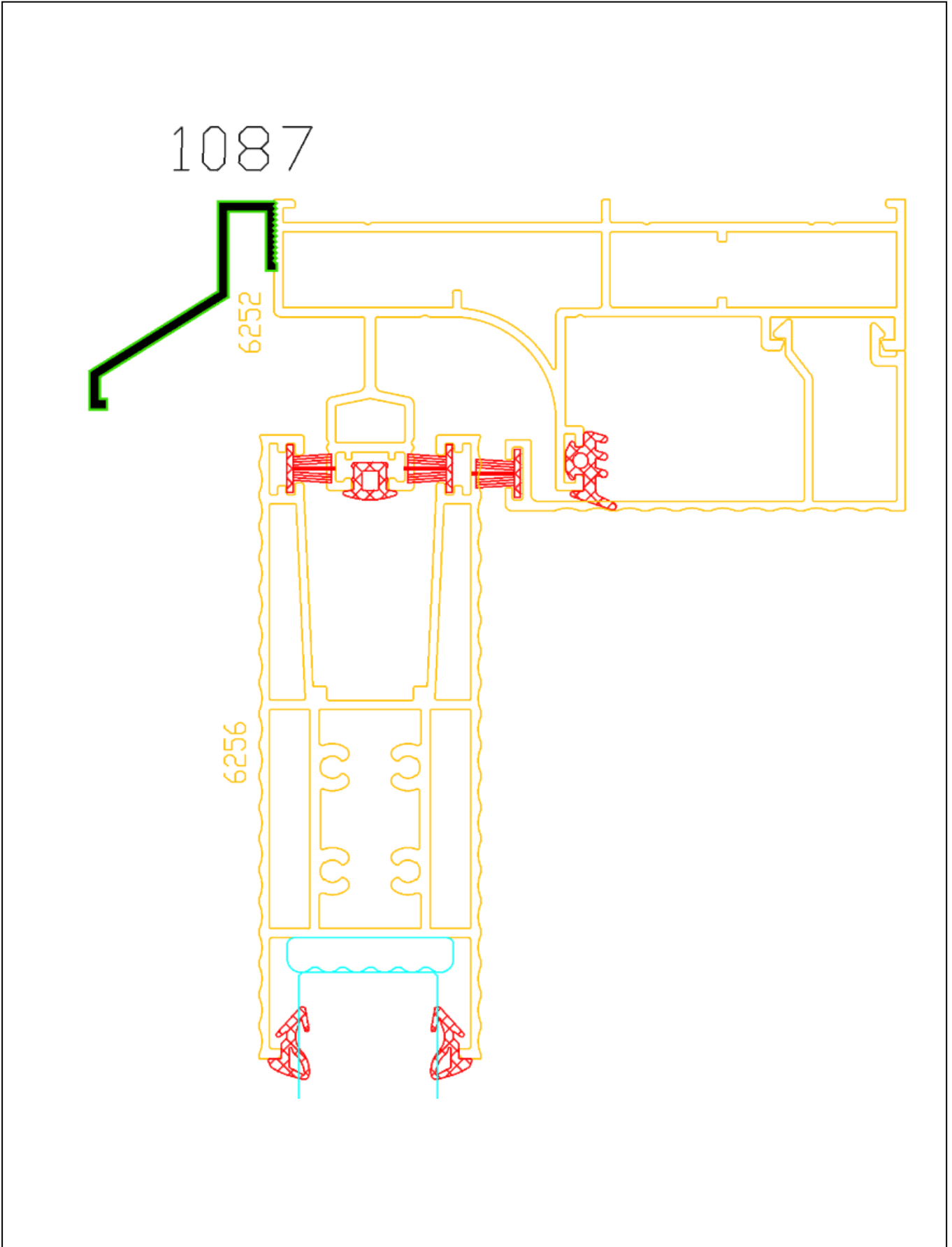
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 22/ 31

Ek 1: Deney numunesi kesit çizimi
Annex 1: Section drawings of the specimen



RPR001/03/20.11.2023

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 23/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

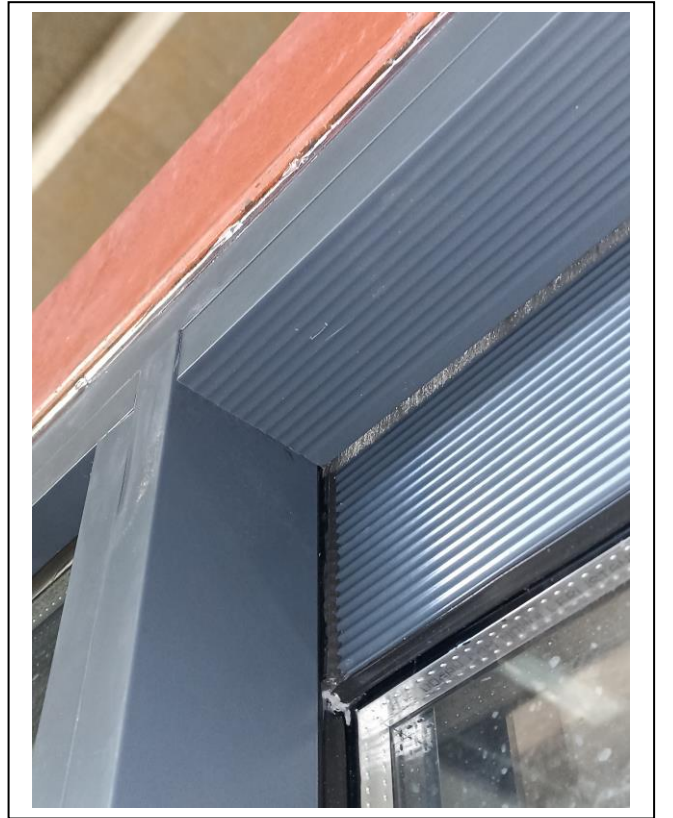
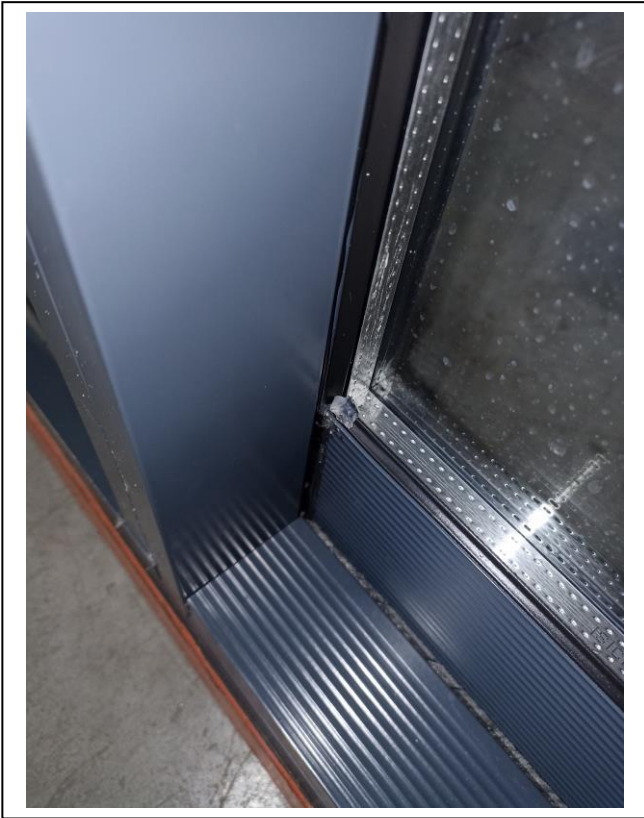
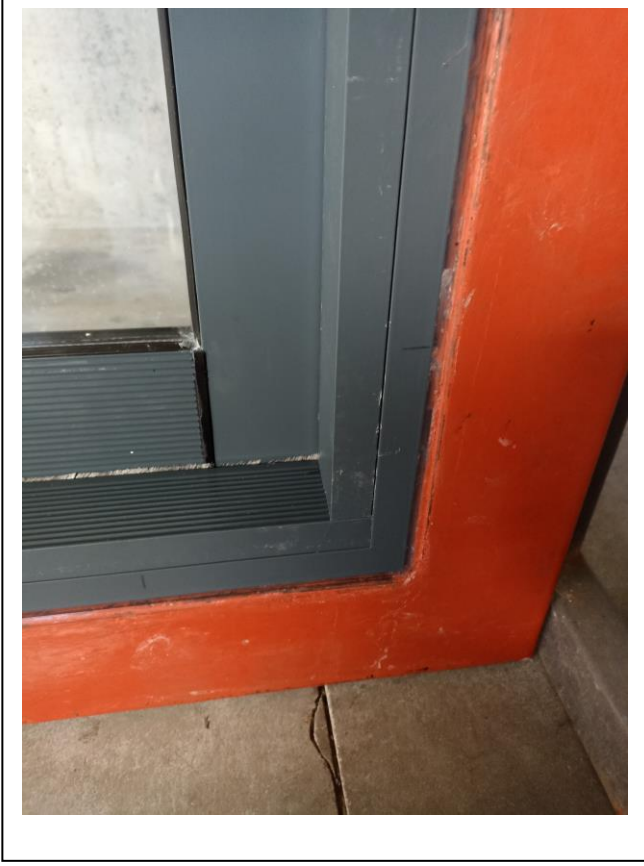
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 24/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST
VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

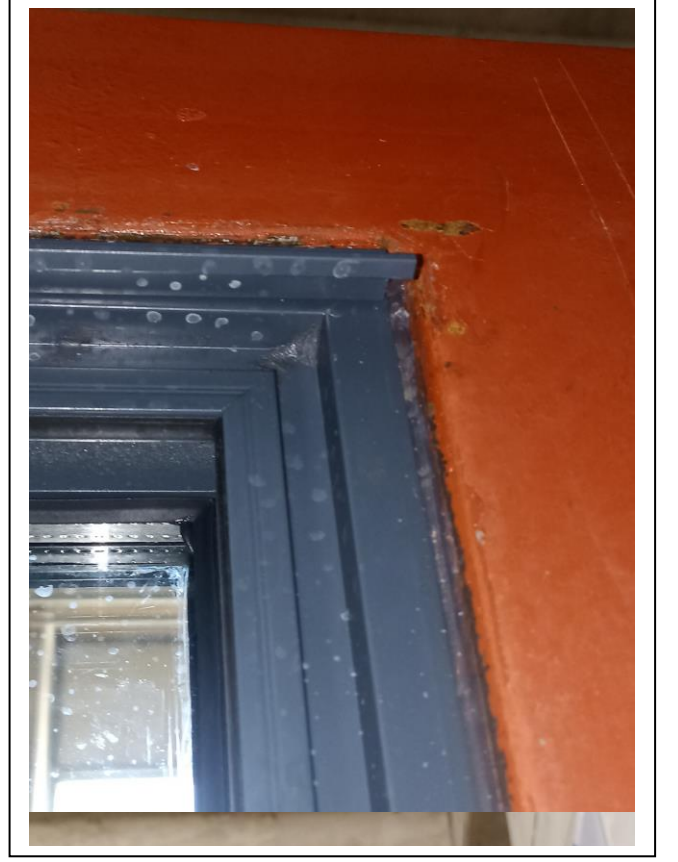
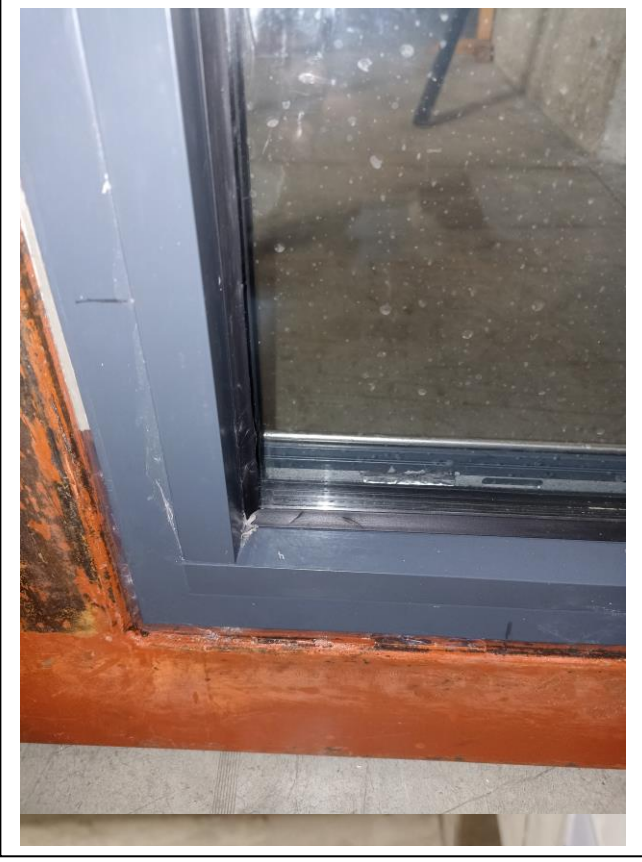
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 25/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

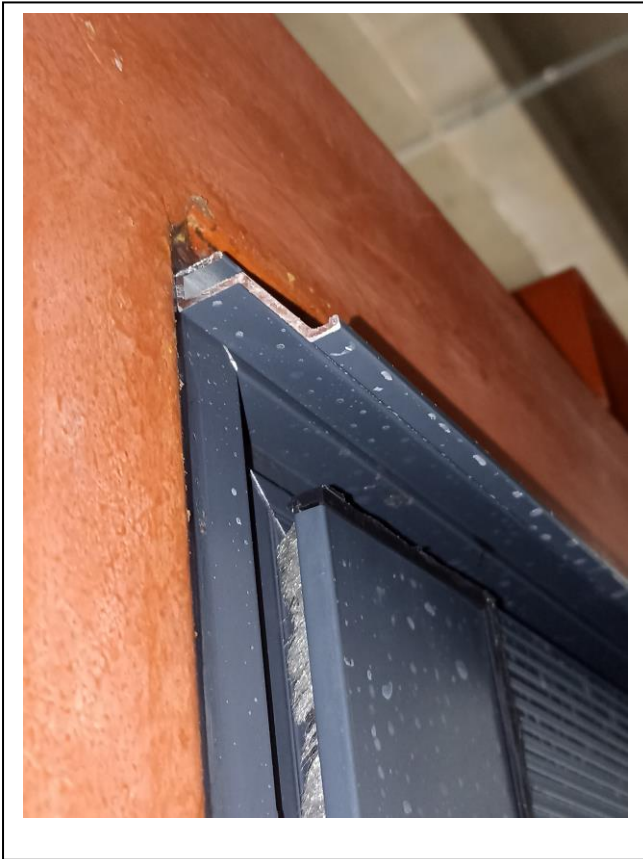
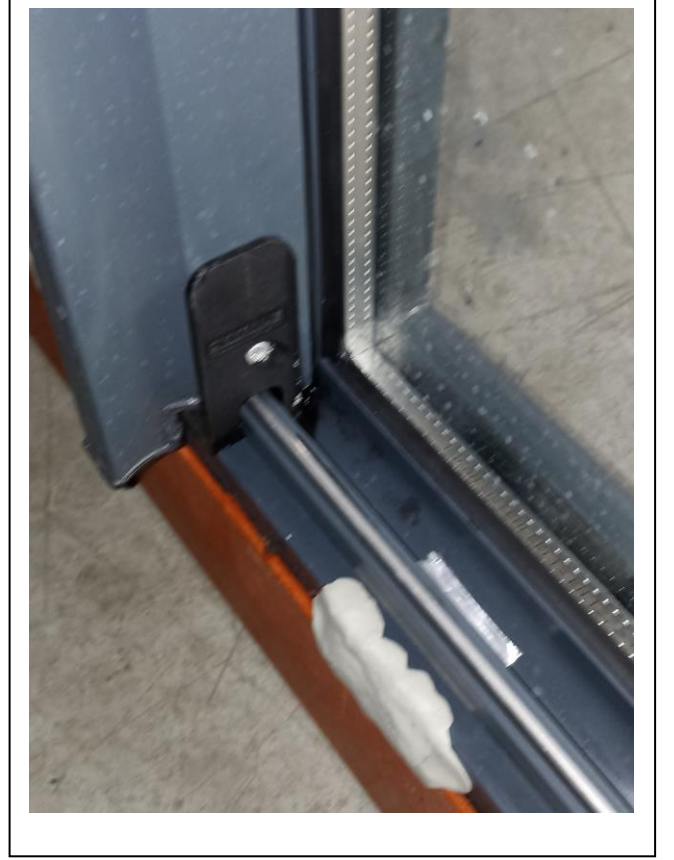
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 26/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

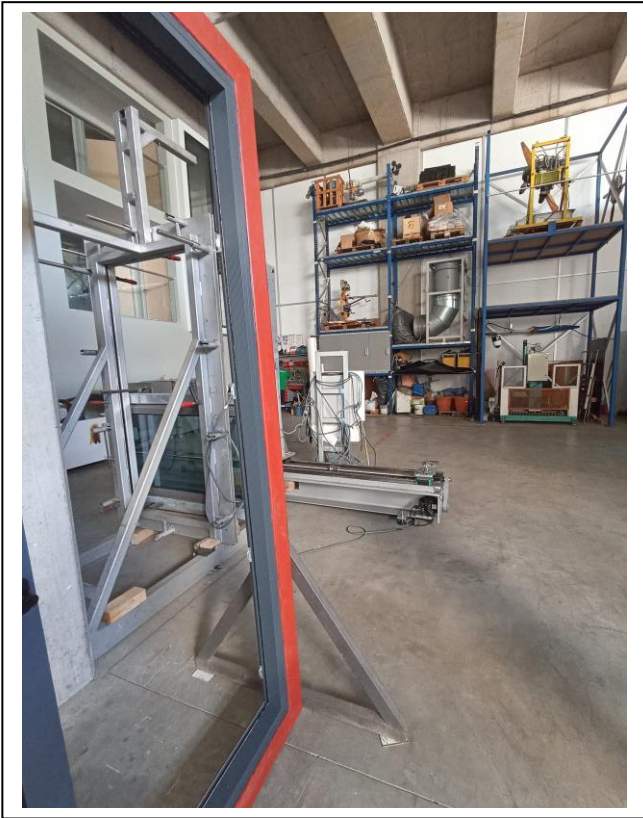
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 27/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

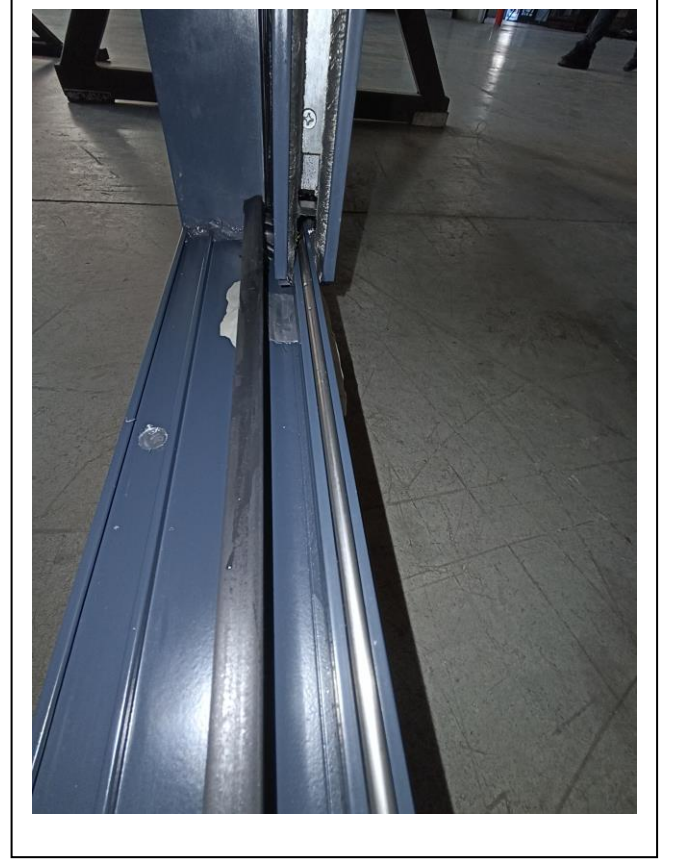
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 28/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 29/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

AVRASYA CEPHE-DOĞRAMA TEST VE TEKNOLOJİ MERKEZİ A.Ş.

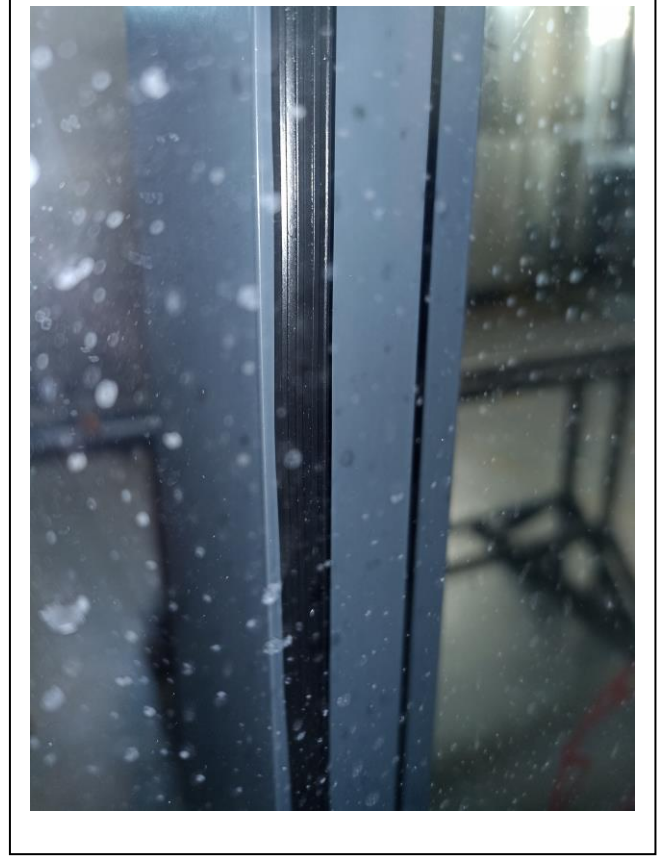
AB-0926-T

24-026-PR01

11-24

Sayfa (Page): 30/ 31

Ek 2: Deney & Kontrollü Söküm Resimler
Annex 2: Testing & Dismantling Photos



RPR001/03/20.11.2023

*Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.*

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature and seal are not valid

Evidence of Performance

Calibration of a test rig to determine joint permeability,
watertightness and wind load

Calibration Report

No. 24-001594-PR01

(Kal. B-M01-KA12-en-01)



Client	AVRASYA Cephe-Dograma Test ve Teknoloji Merkezi A.S. Beyköy Beldesi Cumhuriyet OSB2 Mah. 2. Cad. No:1/1A 81600 Merkez - Düzce Türkiye	Basis *) EN 13830:2003-09 EN 14351-1:2006+A2:2016-09 PTB-Richtlinie DKD-R 6- 1 rev2:2016-05 ift-KAL 2991 KA Länge:2020-01 ift-KAL 2495- 6 KA Durchfluss Luft:2020-08 ift-KAL 3231- 3 KA Durchfluss Wasser:2020- 10
Product	Window and facade test rig	
Designation	Machine number 12-000825, Year of construction 2012	
ift- number	26263	
Measuring interval	Air pressure: -10000...-40; +40...+10000 Pa Air flow rate: -800...-0.5; +0.5...+800 m³/h i.N. Deflection: 0...+90 mm Water flow rate: 3,6...263 l/min	
Test wall	Clamping area: window facade width: 4000 mm 12000 mm height: 3800 mm 12500 mm	
Special features	Software V3.10.5	

*) Correspond/s to the national standard/s
(e.g. DIN EN)

Representation



Instructions for use

This calibration record can be used as evidence of suitability of the test installations in accordance with the above basis.

Validity

The data and results given relate solely to the tested and described test equipment.

Date of calibration:

21.08.2024

Recommended re-calibration:

21.08.2025

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 including the calibration certificates listed in the following Annex

- 1 Cal. of pressure transducer
- 2 Cal. of air flow sensor
- 3 Cal. of displacement transducer
- 4 Cal. of water flow sensor

Result

The requirements are fulfilled:

Pressure and flow system according to EN 1026, EN 1027, EN 12211, EN 12153, EN 12155 and EN 12179

The specified exp. measurement uncertainty and accuracy*) of ± 5 % of measured value is fulfilled.

Displacement transducer according to EN 12179 and EN 12211

The specified accuracy*) of ± 0.1 mm and ± 5 % of measured value is fulfilled.

Water flow/volume for watertightness test according to EN 1027 and EN 12155

The specified accuracy*) of ± 10 % of measured value is fulfilled.

*)Accuracy=Deviation + expanded measurement uncertainty



ift Rosenheim

23.09.2024

Weinil

Patrick Weinzierl
Head
Calibration Laboratory

Schnaiter

Christian Schnaiter, B.Eng.
Calibration Expert
Calibration Laboratory