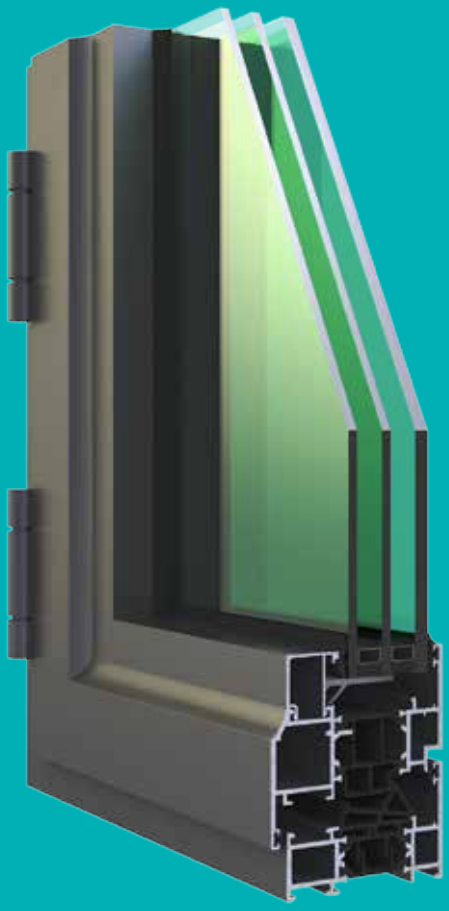


AW 73

Thermo Windows & Door Series 73mm

AW-73 HAVA GEÇİRGENLİĞİ VE SU SIZDIRMAZLIK PERFORMANS TESTİ

AW-73 LUFTDURCHLÄSSIGKEITS UND WASSERDICHTHEITSLEISTUNGSTEST

AW-73 EVIDENCE OF PERFORMANCE AIR PERMEABILITY, WATERTIGHTNESS STATIC, RESISTANCE TO WIND LOAD TEST

TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından akredite edilmiş

AB-0926-T
16-080-PR01
23.09.2016

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

Cumhuriyet Mahallesi 1. Cadde 1. Sokak No:1 81600
II. OSB Beyköy – DÜZCE/TÜRKİYE

Deney Raporu
Test Report

Müşterinin adı/adresi: Customer name/address	ALCAS Metal San. A. Ş. Ulus Mah. İsmetpaşa Cad. No:1 Tepecik Büyükçekmece / İstanbul
İstek Numarası: Order No.	16-080-PR01
Numunenin adı ve tarifi Name and identity of test item	ALCAS AW73 Sistem / Sabit pencereli çift açılımlı, sol el ile içeriye açılan, bir yanından menteşeli pencere ALCAS AW73 System / Tilt and turn side-hung casement with fixed light, opening inwards-left hand
Numunenin kabul tarihi: The date of receipt of test item	02.09.2016
Açıklamalar: Remarks	EN 1027 deney metodu kullanılmıştır. EN 1027 testing method was performed.

EN 12208 – Su Sızdırmazlık	**Sınıf 9A**	EN 12208 – Watertightness	**Class 9A**

Deneyin yapıldığı tarih: Date of Test	05.09.2016
Deney Raporu Sayfa Sayısı: Number of pages of the test report	19

Avrasya Cephe-Doğrama Test ve Teknoloji Merkezi A.Ş. TÜRKAK'tan AB-0926-T dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 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 17025:2012 as test laboratory"
Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports
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.)

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 report.

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

Mühür / Kaşe Seal	**Tarih** Date	**Deney Sorumlusu** Person in charge of test	**Onaylayan** Approval
	23.09.2016	**Dilek GÜNDOĞDU**	**Çağlayan KARATAY**

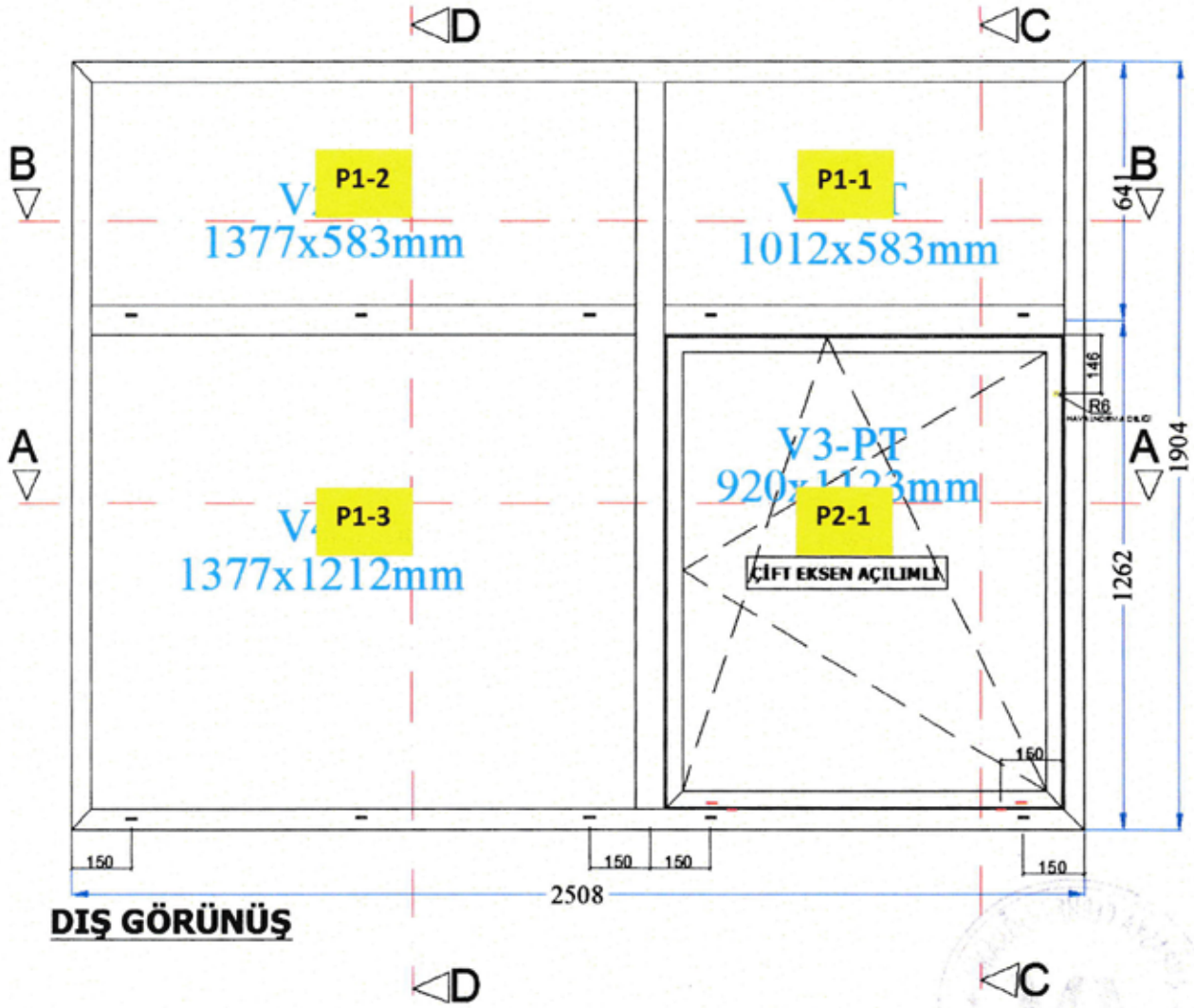
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid

1. Numune / *Object*

1.1 Deney Numunesi-Tanıtım / *Description of Test Specimen*

Sabit pencereli çift açılımlı, sol el ile içeriye açılan, bir yanından menteşeli pencere / *Tilt and turn side-hung casement with fixed light, opening inwards-left hand*

Deney Numunesi / *Test Specimen*	Pencere-Çift Açılımlı / *Window-Tilt and Turn*
Sistem Üreticisi / *System Manufacturer*	ALCAS
Ürün Üreticisi / *Product Manufacturer*	Aygün Alüminyum San. ve Tic. A. Ş.
Proje / *Project*	Okmeydanı ve Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi-İstanbul (Müşteri beyanıdır) / *Okmeydanı and Göztepe Training and Research Hospital-İstanbul (Client Decleration)*
Tüm Alan Ölçüleri / *Overall Area*	4,78 m^2
Açılabilir Birleşim Uzunluğu / *Openable Joint Length*	4,53 m



DIŞ GÖRÜNÜŞ

Çizim No. 1 Deney Numunesi & İnceleme Kısımları
Drawing No. 1 Test Specimen & Analysis of Sections

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mührsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid

Çerçeve Ölçüleri / *Frame Dimensions* Akstan aksa */ Axle to axle*

Kapatma Panelleri / *Infill Panels*

P1-1	Çerçeve Ölçüleri / *Frame Dimensions* 1072 mm x 641 mm
P1-2	Çerçeve Ölçüleri / *Frame Dimensions* 1436 mm x 641 mm
P1-3	Çerçeve Ölçüleri / *Frame Dimensions* 1436 mm x 1262 mm
P2-1(Açılabilir Kısım/ *Openable Part*)	Çerçeve Ölçüleri / *Frame Dimensions* 1072 mm x 1262 mm

Profiller / *Profiles*

Profil alaşımı / *Profile Alloy*	EN-AW6060
Çerçeve Metaryeli / *Frame Metarial*	Isı bariyerli alüminyum profil / *Aluminium profile with thermal break*
Kasa Çerçeve / *Casement Frame*	2508 mm x 1904 mm
Profiller / *Profiles*	Profil / *Profile No. AW73 TF2003*
Köşe Birleşim / *Corner Connection*	45° gönye kesim, 1328 profil no.'lu köşe takozu (19 mm) kullanılarak yapıştırıcı ile preslenerek birleştirilmiştir. */ 45° mitre cut, glued and connected by crimping using corner cleat (19 mm) profile no. 1328*
Yatay Kayıt / *Transom Profile*	Profil No. AW73 TF2002, T (AOB-1323 /24) bağlantılar kullanılarak düşey kayıta ve kasa çerçevesine sabitlenmiş ve yalıtılmıştır. *Fixed to mullion profile and casement frame using T (AOB-1323 /24) connectors and sealed, profile no. AW73 TF2002*
Düşey Kayıt / *Mullion Profile*	Profil No. AW73 TF2002, T (AOB-1323) bağlantı kullanılarak kasa çerçevesine sabitlenmiş ve yalıtılmıştır. *Fixed to casement frame using T (AOB-1323) connector and sealed, profile no. AW73 TF2002*
Kanat Çerçeve / *Leaf Frame*	1034 mm x 1232 mm
Profiller / *Profiles*	Profil / *Profile No. AW73 TV2001* (Isı bariyerli / *with thermal break*)
Köşe Birleşim / *Corner Connection*	45° gönye kesim, 1328 profil no.'lu köşe takozu (10,5 mm) kullanılarak yapıştırıcı ile preslenerek birleştirilmiştir. *45° mitre cut, glued and connected by crimping using corner cleat (10,5 mm) profile no. 1328*

Ek Profiller / *Additional Profiles*

Cam Çıtası / *Glazing Bead*	Profil No. 22G12, kasa ve kanat profiline boy kesim oturtularak kenetlenmiştir. *Cut to length, clamped to casement frame and leaf profile, profile no. 22G12*
Cam Destek / *Glass Support*	PVC, 100 mm sağ ve sol kenarlarda / *PVC, 100 mm right and left sides*
Tahliye Kapağı / *Drainage Cap*	PVC, Öğe no./ *PVC, item no.* 3-2006
Yalıtımlar-Fitiller/ *Seals-Gaskets*	

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 are not valid

İç Cam Fitilleri / *Interior Glazing Gaskets*	Fitil No. 01-2005, EPDM sürekli, köşelerde EPDM silikonlu birleşim, ilaveten köşelerde (40x40 mm) EPDM silikon kullanılmıştır. Bknz. Ek 2 Syf.14 *Gasket No. 01-2005, EPDM, contionus, bonded at corners with EPDM silicone, EPDM silicone (40x40 mm) used additionally at corners. Pls. see Annex.2 P.14*
Orta Cam Fitili / *Exterior Glazing Gaskets*	Fitil No. 01-2108, EPDM, cam altı, boy kesim, köşelerde volkanize fitil ile birleşim. Bknz. Ek 1 Syf.11 *Gasket No. 01-2108, EPDM, underneath of glazing, cut to length, bonded to vulcanized gasket at corners. Pls. see Annex.1 P.11*
Dış Cam Fitilleri / *Exterior Glazing Gaskets*	Fitil No. 01-2086, EPDM, boy kesim, köşelerde silikonlu gönye birleşim, ilaveten köşelerde (40x40 mm) EPDM silikon kullanılmıştır. *Gasket No. 01-2086, EPDM, cut to length, mitred and bonded at corners with silicone, EPDM silicone (40x40 mm) used additionally at corners.*
Bini Fitilleri / *Rebate Seals*	
İç / *Internal*	Fitil No. 01-2033, sürekli, kanat çerçeve profiline oturtulmuştur. *Gasket no. 01-0451, continuously, fitted to leaf frame profile.*
Orta / *Centre*	Fitil No. 01-2104, boy kesim, köşe-volkanize fitile yapıştırılak birleştirilmiştir. *Gasket no. 01-2104, cut to length, butt jointed and bonded to vulcanized corner gasket.*
Dış / *External Gaskets*	Fitil No. 01-1001, EPDM boy kesim, köşelerde EPDM silikonla gönye birleşim. *Gasket No. 01-1001, EPDM, cut to length, mitred and bonded at corners with EPDM silicone.*
Kapatmalar / *Infills*	
Cam / *Glazing*	Isı Korunumlu Cam – Hava Boşluklu / Insulated Glass- Air Spaced
Thickness / *Kalınlık*	26 mm
Yapılandırma/*Configuration*	6 mm ısı korunumlu (*low-e*) / 16 mm hava boşluk(*insulated*) / 4 mm DC (*flat glass*)
Havalandırma / Tahliye *Drainage / Ventilation*	
P1-1	2 adet 4 mm x 35 mm tahliye yatay kayıt profilinde açılmıştır. *4 mm x 35 mm sized 2 drainage slots are notched at transom profile.*
P1-2	3 adet 4 mm x 35 mm tahliye yatay kayıt profilinde açılmıştır. *4 mm x 35 mm sized 3 drainage slots are notched at transom profile.*
P1-3	3 adet 4 mm x 35 mm tahliye yatay kasa çerçeve profilinde açılmıştır. *4 mm x 35 mm sized 3 drainage slot is notched at casement frame profile.*
P2-1	1 adet 5 mmx 8 mm havalandırma üst köşeden 150 mm aşağıda açılmıştır. *5 mm x 8 mm sized 1 ventilation slot is notched 150 mm below from top corner.* 2 adet 5 mm x 25 mm yoğuşma-tahliye kanat alt çerçeve profilinde açılmıştır. *5 mm x 25 mm sized 2 condense-drainage slots are notched at leaf frame profile.* 2 adet 4 mm x 35 mm tahliye kasa çerçeve profilinde açılmıştır. *4 mm x 25 mm sized 2 drainage slots are notched at casement frame profile.*

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 are not valid

Donanım / *Hardware*	Siegenia
Tip / *Type*	Çift Açılımlı, Lambalı ve Makas Menteşe / *Tilt and Turn, Rebate & Friction Stay Hinge*
Menteşe / *Hinge*	2 adet sol serende öğe no. 09-1010 lambalı menteşe, 1 adet köşe birleşiminde makas menteşe / *2 pcs item no. 09-1010 rebate hinge at left stile, 1 friction stay hinge at corner connection*
Kiltleme / Locking	İspanyolet / *Espagnolette*
Kilit Adedi / *Number of lockings*	4 adet, silindir tırnaklı / 4 pcs, roller cam
Sabitleme Bloğu / *Engagement Block*	PVC 1 adet / *PVC 1 piece*
Açma-Kapama / *Opening-Closing*	1 adet kol öğe no. 253014-Kilitlenebilir Siegenia / *Single handle Item no. 253014-Lockable Siegenia*

Deney numunesi tanıtımı, müşterinin temin ettiği bilgiler ve Avrasya TTM'nin incelemesine dayanmaktadır. ("Avrasya TTM- kontrol" haricinde kalan, öğe 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 Ek.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/*Sampled by*	ALCAS Metal San. A. Ş. / 16-080-PR01-NK01
Tarih / *Date*	02.09.2016
Doğrulama / *Checking*	Avrasya TTM'ye verilen imalat resimleri, standa monte edilmiş numuneye ait çizim ve deney numunesi karşılaştırılarak uygunluğu kontrol edilmiştir. *The specimen fitted to the test chamber were checked by Avrasya TTM with comparing provided manufactoring layouts, drawings.*

1.3 Deney / *Testing*

Üretim tarihi / *Date of Manufacture*	02.09.2016
Teslim tarihi / *Date of Delivery*	02.09.2016
Deney tarihi / *Date of Testing*	05.09.2016
Deney Opr. / *Test Opr.*	Dilek ŞEN
Kal. Kont. / *Quality Control*	Gökhan UZUN

05.09.2016'da yapılan deneyin katılımcıları / *The test on 05.09.2016 were witnessed by,*

Furkan ŞAHİN	Taş Yapı
Dilek YILMAZ	Khatib & Alami-TİMA
Müjdat TAVLAŞOĞLU	Taş Yapı
Şafak YAMAN	ALCAS
Veysel AYDIN	ALCAS
Aykut ESKİN	Yüksel Proje
Sedat GÜNEŞDOĞDU	Aygün Alüminyum

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 are not valid

2 Deney Prosedürü / *Testing Procedure*

2.1 Atfedilen Yöntem Esasları* / *Basis to Refering to Methods**

TS EN 14351-1 + A1 Pencereler Ve Kapılar - Mamul Standardı, Performans Özellikleri - Bölüm 1: Pencereler ve Yaya Geçişine Uygun Hazır Dış Kapılar -Yangına Direnç ve/veya Duman Sızıntısını Önleme Özellikleri Olmayan
EN 14351-1 + A1 Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics
TS EN 12519 Pencereler Ve Yaya Geçişine Uygun Kapılar -Terimler Ve Tarifleri
EN 12519 Windows and pedestrian doors - Terminology

2.2 Deneyler / *Testing*

1.Su Sızdırmazlık - (TS EN 1027)
Watertightness - (EN 1027)
2. Söküm, İnceleme & Kayıt
Dismantle, Inspect & Record

2.3 Sınıflandırma - Değerlendirme / *Classification - Evaluation*

1. Su Sızdırmazlık – Sınıflandırma (TS EN 12208)
Watertightness-Classification (EN 12208)
*) ve ilgili yerel standartlar, örneğin TS EN / *and the equilevent national versions, e.g. TS EN*

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

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

3.1 Su Sızdırmazlık / *Watertightness*

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

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 are not valid

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 660 Pa basınç değişimleriyle nabız (darbe) uygulanmıştır, darbe basıncına ulaşma süresi bir saniyeden az olmamış ve ulaşılınca en az 3 saniye kalınmıştır.

Sıfır basınçta deney numunesi üzerine 15 dakika süresince su püskürtülmüştür. Su püskürtme devam ederken pozitif basınç farkı sırasıyla, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 450, 600 Pa'a kadar, her bir basınç farkı kademesinde 5 dakika kalacak şekilde, artırılmıştır.

Su sızdırmazlık sınıfı 9A'dır. Sonuçlar, tablo ile Bölüm 4.1'te gösterilmiştir.

Preparation
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 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.
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, 20, 250, 300, 450, 600 Pa and each was hold for 5 minutes.

Watertightness is Class 9A. *The measured values are shown as tabulated in Section 4.1*

3.2 Söküm, İnceleme & Kayıt / *Dismantling, Inspection & Record*

Deney standına monte edilen numune, müşteri beyan çizimi ve imalat çizimleri ile karşılaştırılarak, incelenmiş ve kayıt altına alınmıştır. Sistem kataloğundan farklı uygulamalar Ek.2 'de belirtilmiştir.

The test specimen mounted to the test rig was inspected and recorded by comparing the provided manufacturer layouts and clients drawings . Different process than system guideline drawings was shown in Annex.2

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 are not valid

4. Deney Sonuçları / *Detailed Results*

4.1 Su Sızdırmazlık / *Watertightness*

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

STATİK BASINÇ ALTINDA SU SIZDIRMAZLIK DENEY FORMU / *WATERTIGHTNESS UNDER STATIC PRESSURE TESTING PROTOCOL*

Tarih/Date : 05.09.2016
Proje No/ Project No : 16-080-PR01

Firma Adı / Company : **Nur Alüminyum**
Ölçüm Tarihi / Testing Date : **05.09.2016**
Deney Metodu / Testing Method : EN 1027
Test Operatörü / Testing Opr. : Dilek ŞEN
Ölçüm & Kalite Kontrol / Testing Qua.&Control : M.Gökhan UZUN
Kullanılan Cihaz / Testing Device : MSR -PROFI-600-4W
Kalibrasyon Geçerlilik Süresi / Calibration Validity : 20.10.2016

	Debi (lt/dk) / *Flow (l/min)*
1. Pompa/Pomp	14
2. Pompa/Pomp	

Çevre Şartları / *Ambient Conditions*

Kullanılan Cihaz / Measurement Device : GFTB 200
Kalibrasyon Geçerlilik Süresi / Calibration Validity : 18.01.2017
T : 28,6 °C
P : 989,3 hpa
RN : % 58,4

	Yöntem / *Method*
1A	✓
2A	
1B	
2B	

		1. Test		2. Test		3. Test	
Zaman (sn) Time (sec)	Basınç (Pa) Pressure (Pa)	Geçti Passed	Kaldı Failed	Geçti Passed	Kaldı Failed	Geçti Passed	Kaldı Failed
900	0	✓					
300	50	✓					
300	100	✓					
300	150	✓					
300	200	✓					
300	250	✓					
300	300	✓					
300	450	✓					
300	600	✓					
300	750						
300	900						
300	1050						
300	1200						

Sonuç / *Result* : **Sınıf** / *Class* **9A**

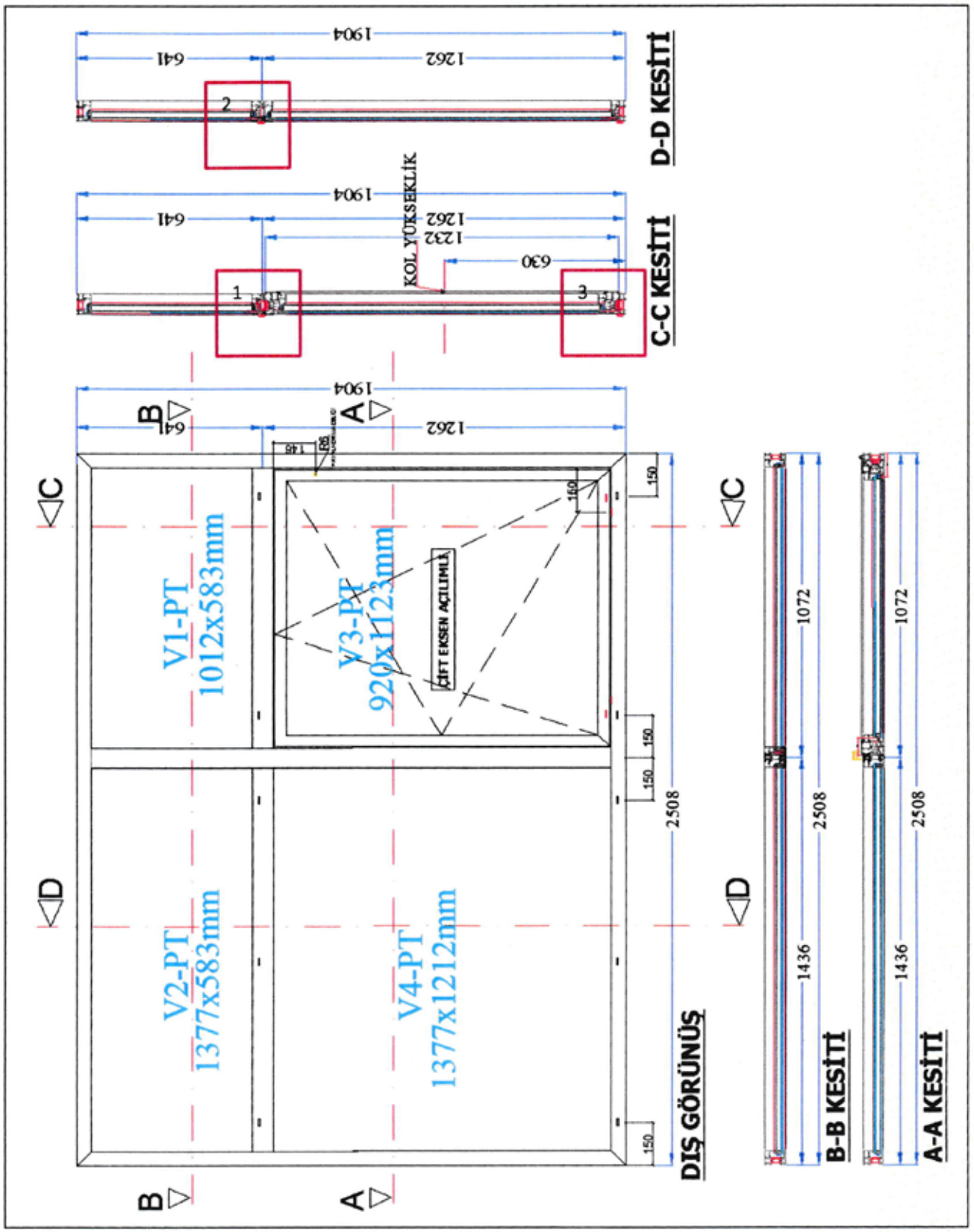
Su girişi görülmemiştir. Su akış miktarı 2,0 l/ dk.m²
No water penetration was detected. Water spray rate 2,0 l/min.m²

FORM NO : AVR.FO.005
YAYIN TARİHİ : 01.06.2014
1/1
REV. NO : 05
REV. TARİHİ : 01.06.2016

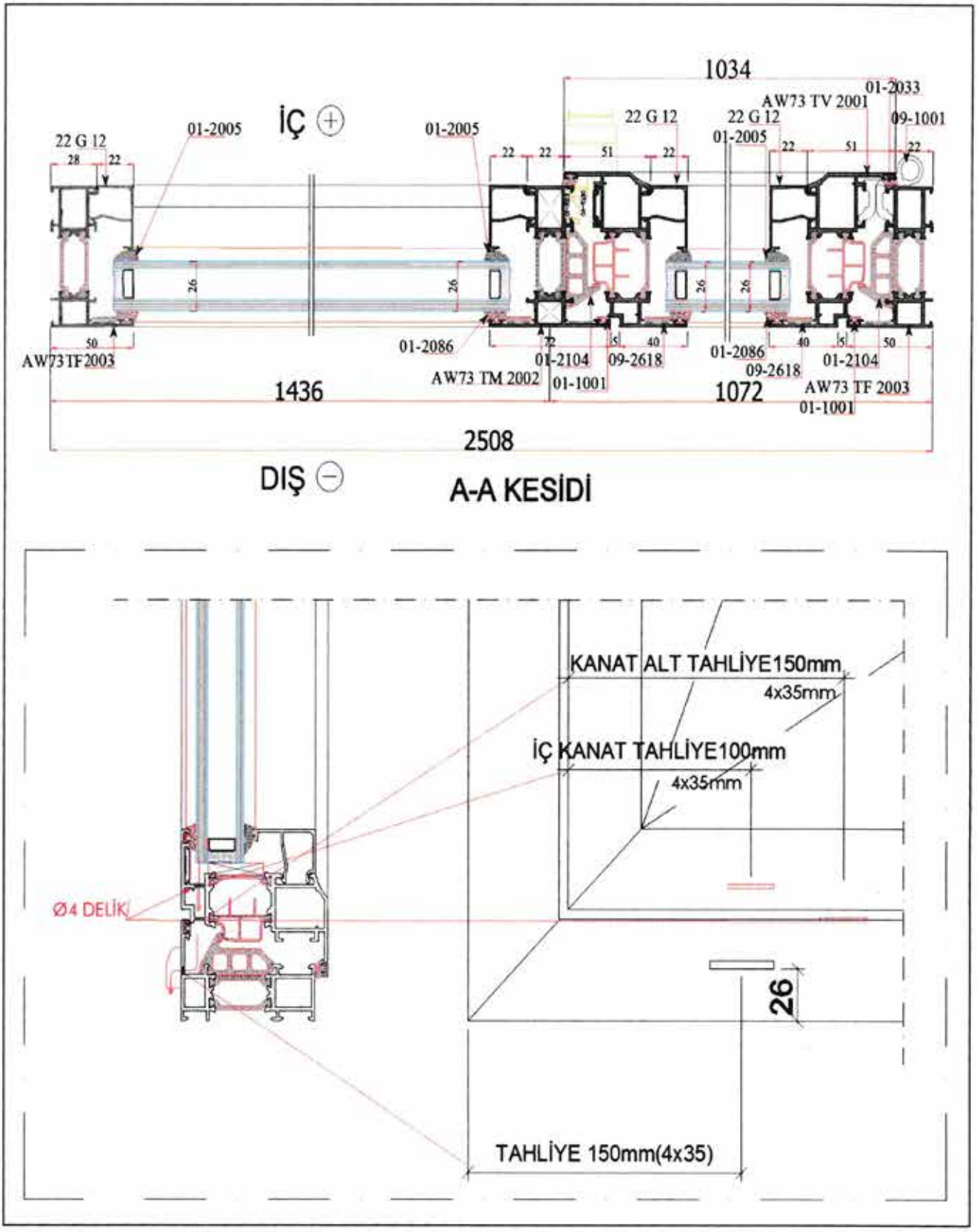
Adres : 3. Organize Sanayi Bölgesi Cumhuriyet Mahallesi 3. Caddesi 1. Sokak Beykoy/Merkez 81600 DÜZCE - TÜRKİYE
Telefon : 0090 380 552 61 52 Faks : 0090 380 552 61 48 E-posta : info@avrasyatim.com

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 are not valid

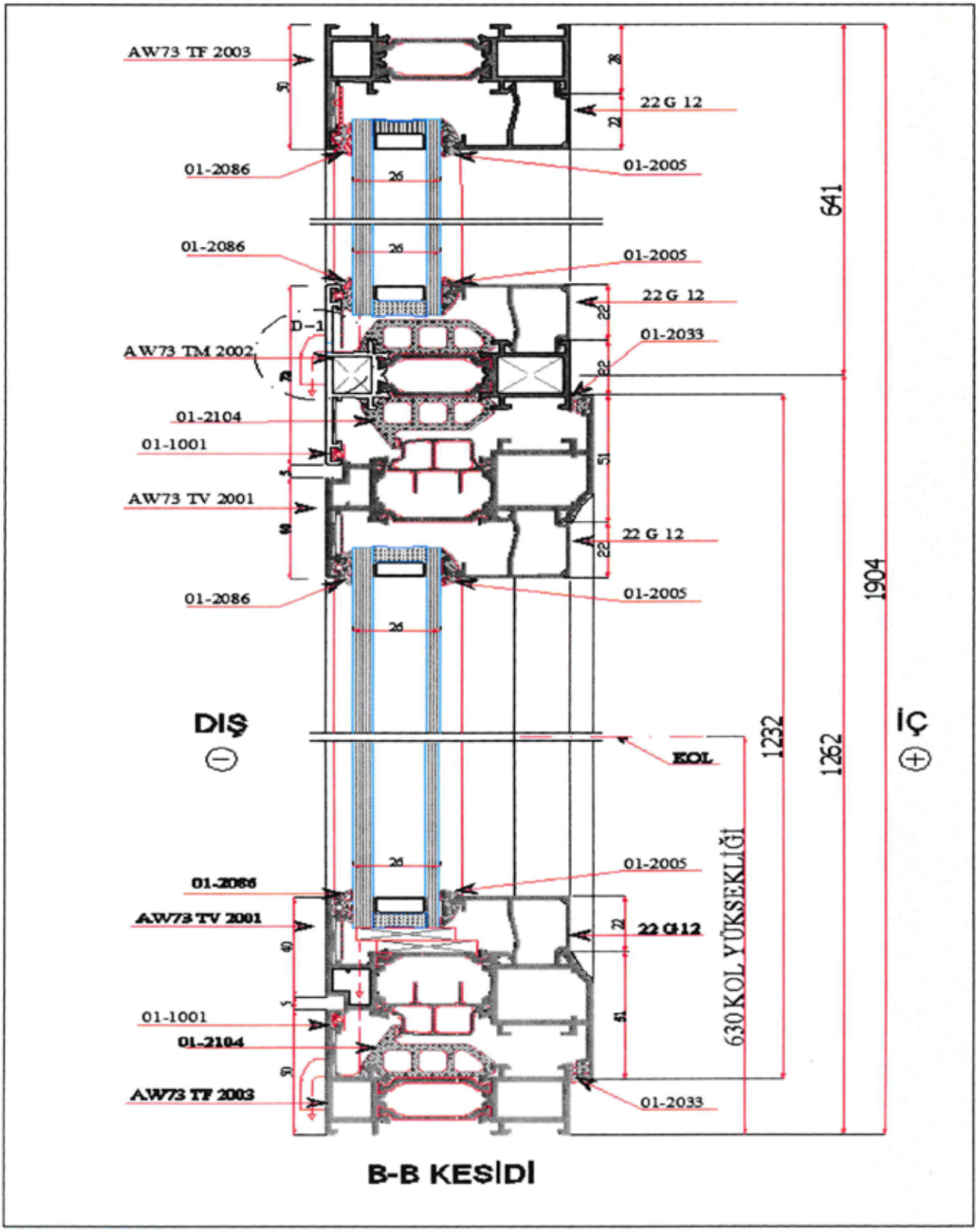
Ek 1: Deney numunesi kesit çizimleri
Annex 1: Section drawings of the specimen



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 are not valid



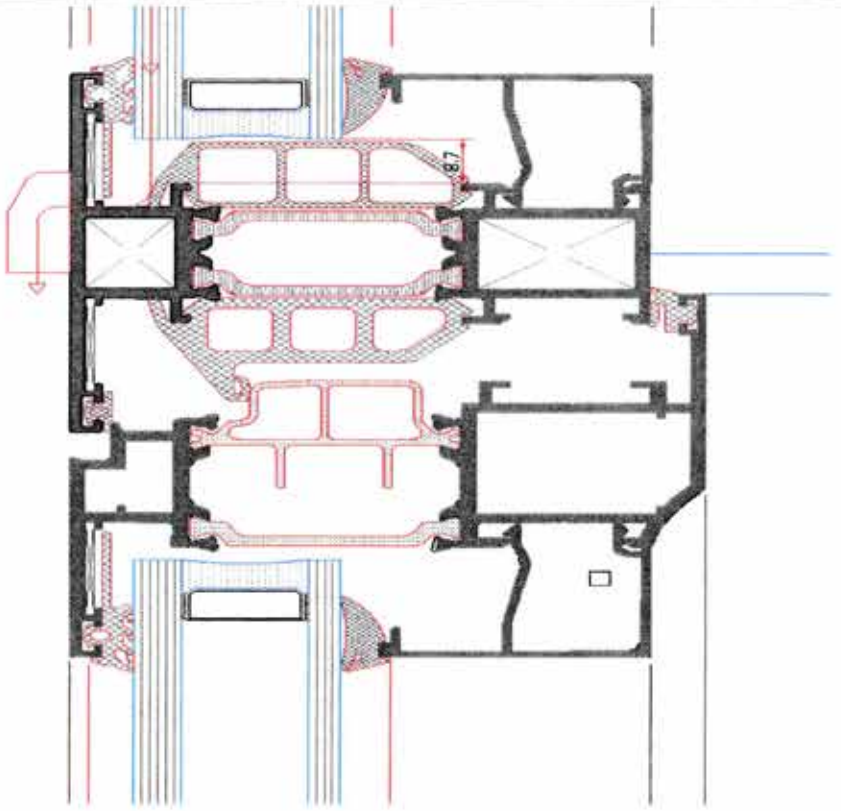
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid



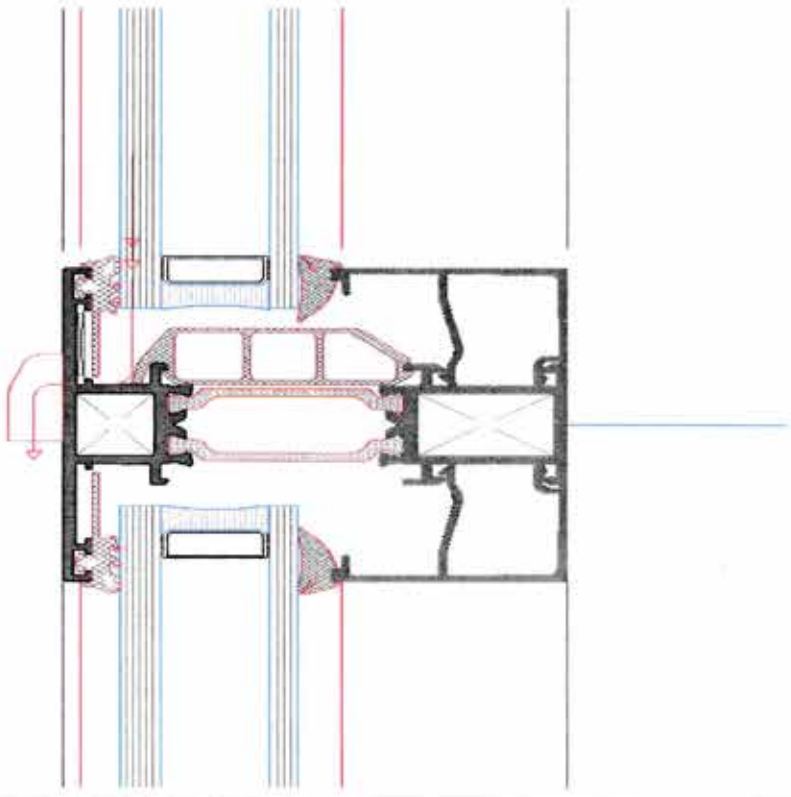
B-B KESİDİ

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 are not valid

1

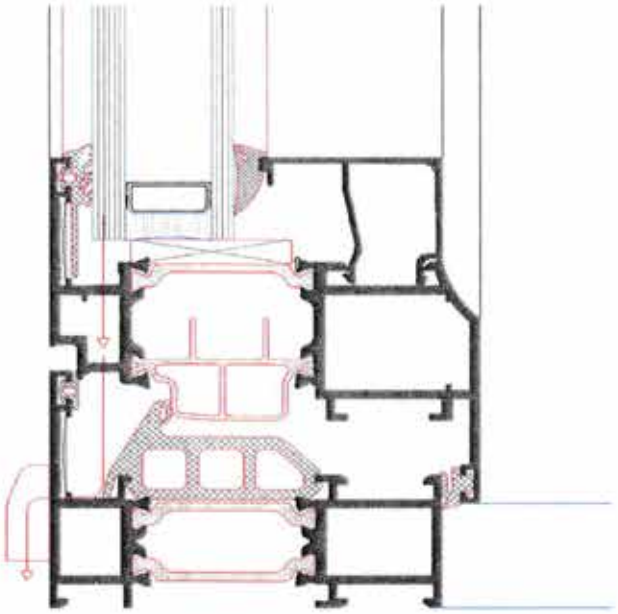


2

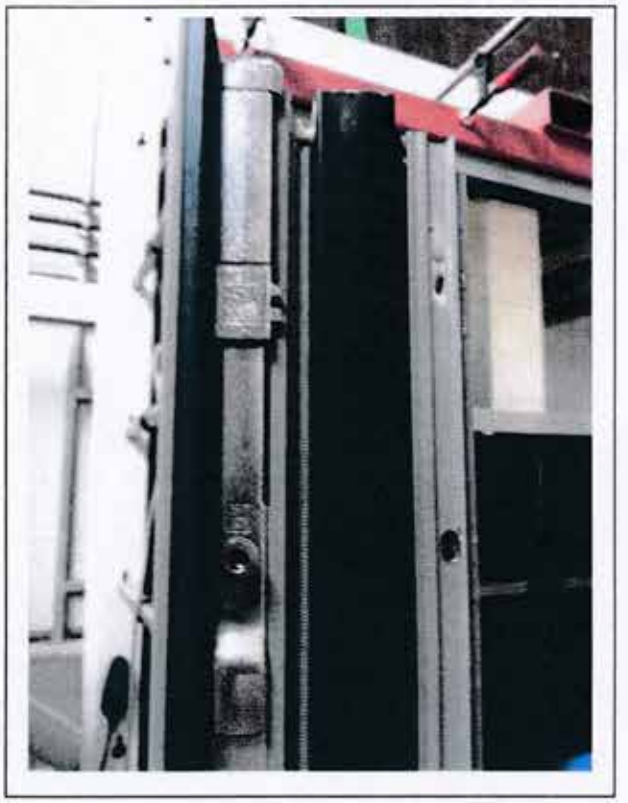


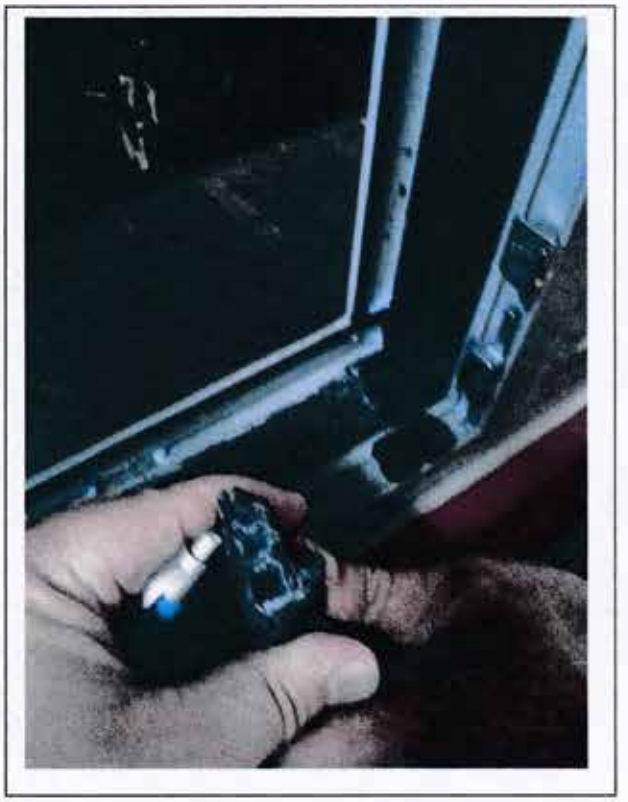
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid

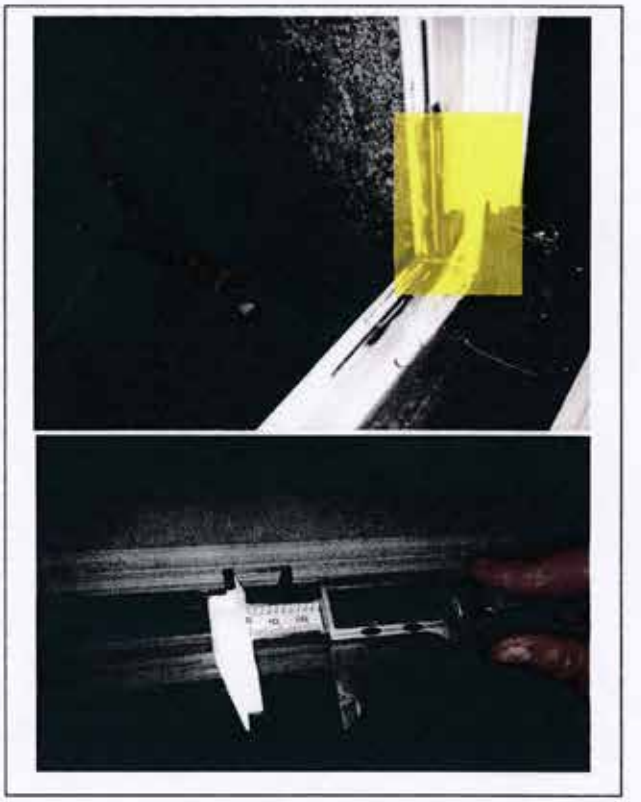
3



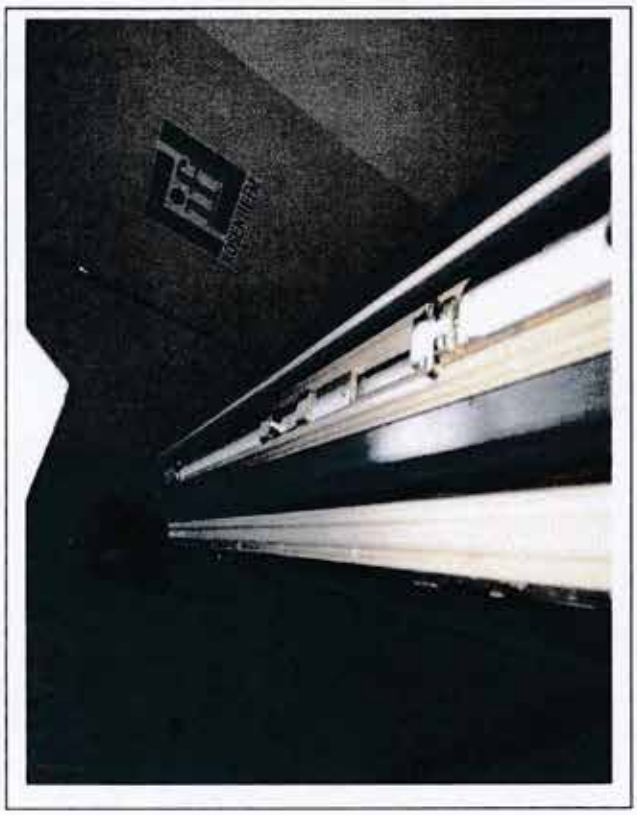
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid

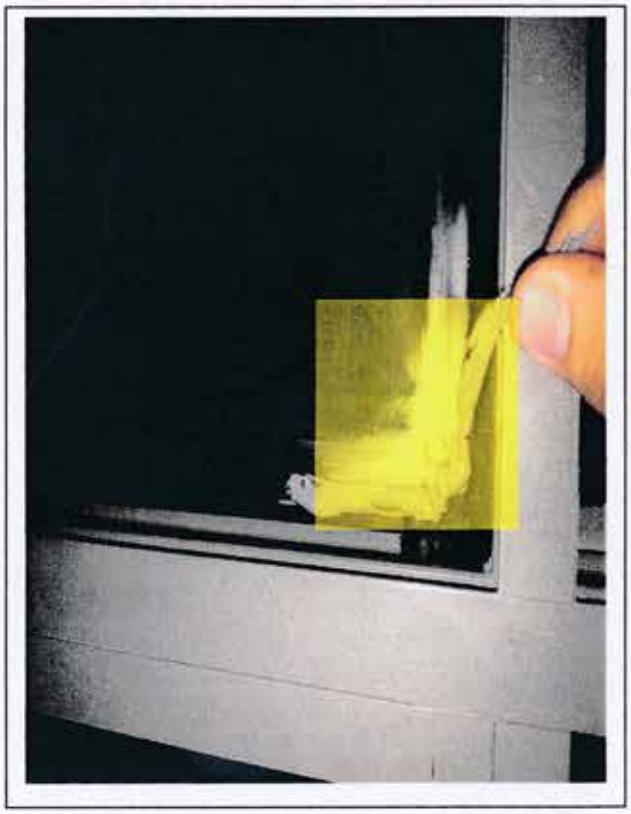




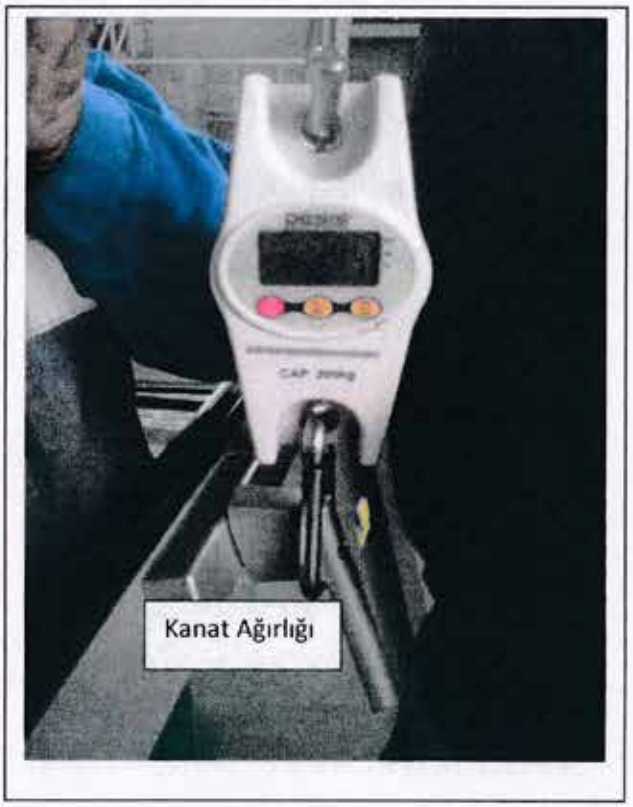


Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid

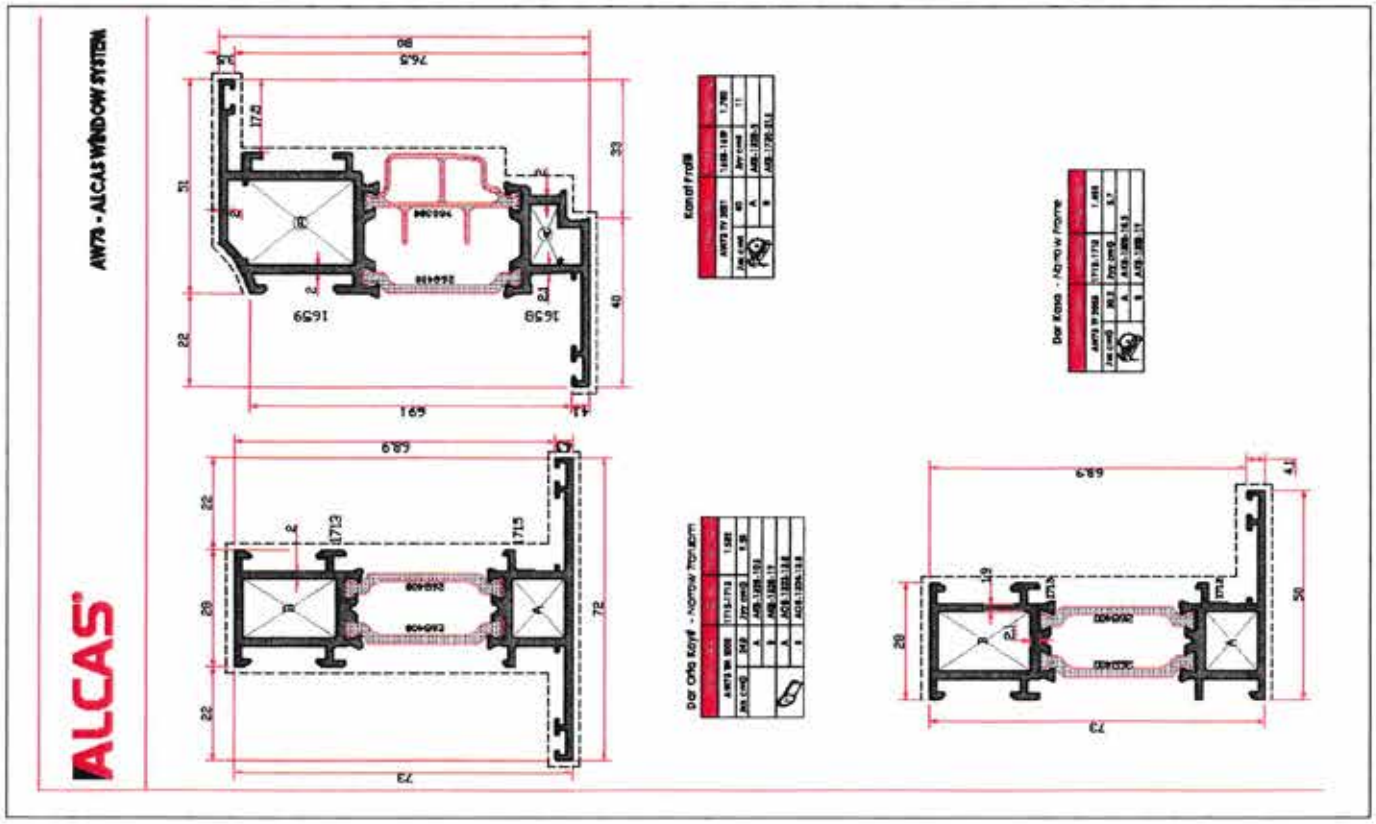


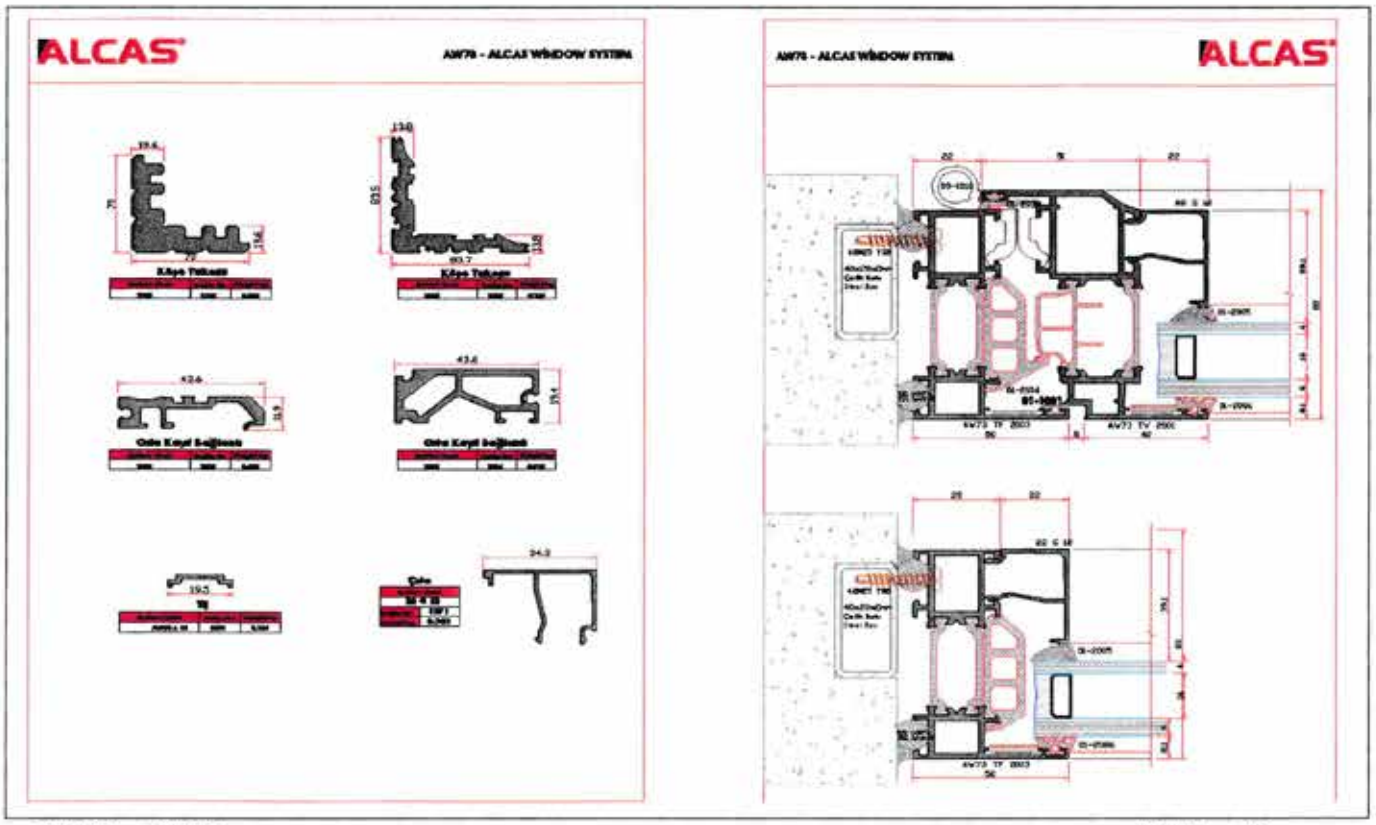


Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid

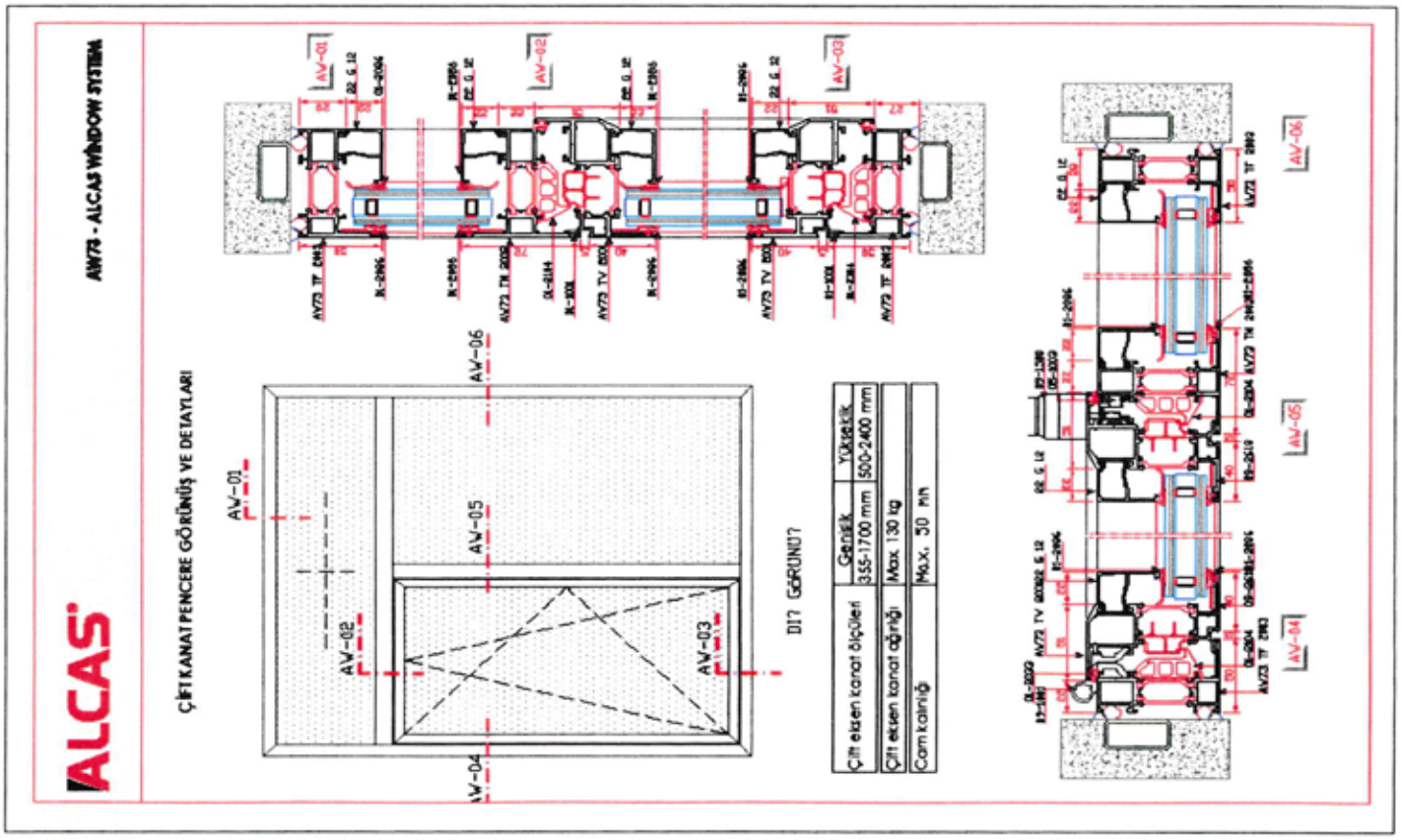


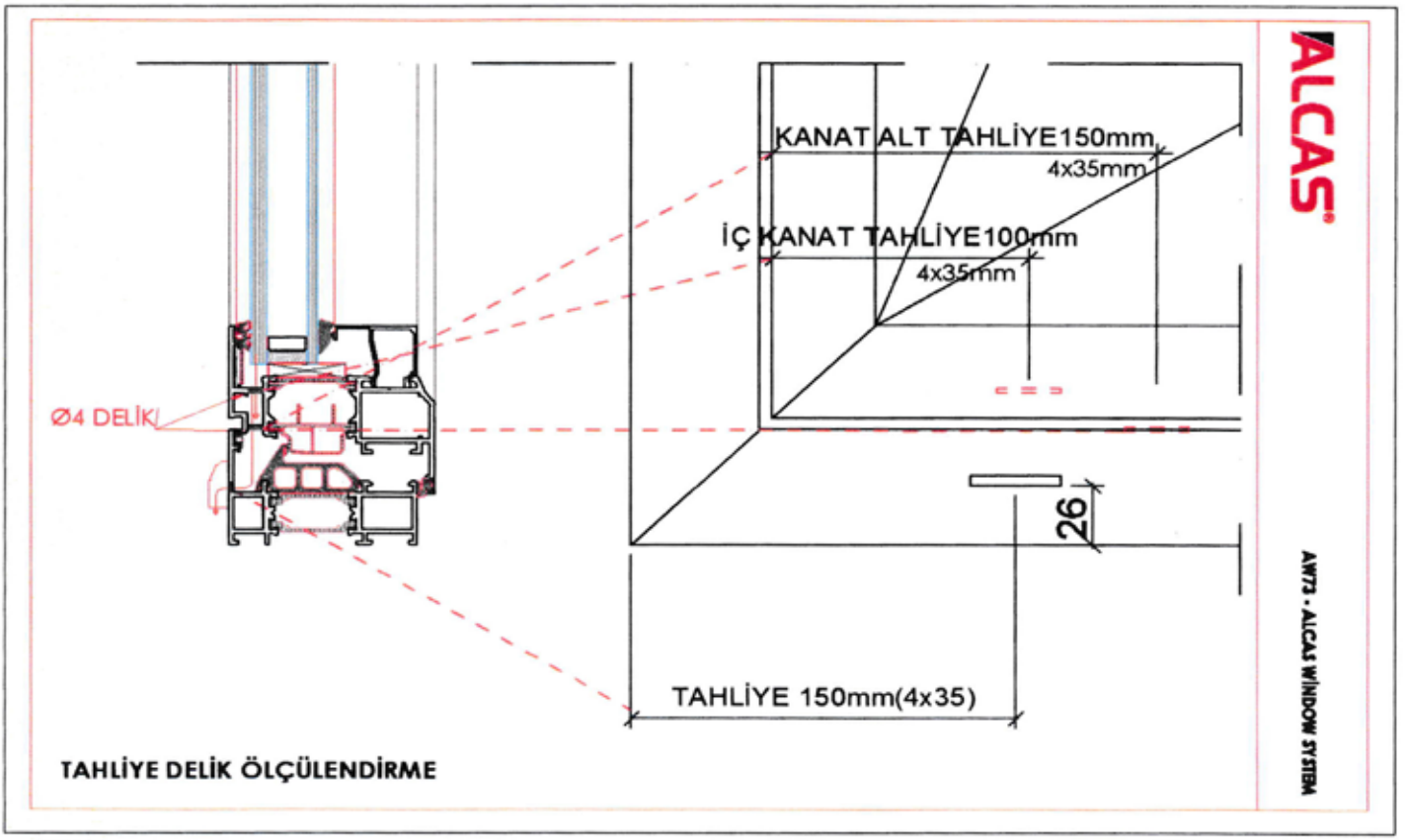
Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid





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 are not valid





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 are not valid

Evidence of Performance

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

No. 15-000877-PR01
(Kal. B-M01-KA12-en-02)

ift ROSENHEIM

Client	AVRASYA Cephe-Dograma Test ve Teknoloji Merkezi A.S. 2. Organize Sanayi Bölgesi Cumhuriyet Mah. 1. Cadde No:1 81600 Beyköy - Düzce Turkey	
Product	Window and facade test rig	
Designation	Machine number 12-000825, Year of construction	
ift- number	26263	
Measuring interval	Air pressure:	-9990...-40; +40...+10000 Pa
	Air flow rate:	-810...-0.5; +0.5...+785 m³/h i.N.
	Deflection:	0...+90 mm
	Water flow rate:	4...360 l/min
Test wall	Clamping area:	window / facade
	width:	4000 / 12000 mm
	height:	3800 / 12500 mm
Special features	---	

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 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
22.07.2016

Patrick Weinzierl
Deputy Head of Department
Calibration Laboratory

Oliver Kückel
calibration expert
Calibration Laboratory

Basis *)
EN 13830:2003-09
EN 14351-1:2006+A1:2010-03
DKD-Richtlinie DKD-R 6-1 2014-09
ift-KAL 2495-2 KA Durchfluss Luft 2015-03
ift-KAL 2991 KA Länge 2012-09
ift-KAL 3231 KA Durchfluss Wasser 2013-05

*) Corresponds to the national standards (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:
20.05.2016
Recommended re-calibration:
20.10.2016

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

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietz-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49 8031 261-0
Fax +49 8031 261-290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17020
Inspection – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17065
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021

VerPro 155 ver. 01.08.2011

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mührüsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.
Testing reports without signature are not valid