KTU ARCHITEKTŪROS IR STATYBOS INSTITUTAS
STATYBINĖS FIZIKOS LABORATORIJA

Notifikuotoji laboratorija Nr. 2018

LIETUVOS NACIONALINIS AKREDITACIJOS BIURAS

BANDYMAI ISO/IEC 17025 Nr. LA.01.031

BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 167 SF/22 OVA
2022 m. rugpjūčio 11 d.

Nepralaidumas vandeniui

(bandymo pavadinimas)

Bandymas atliktas pagal: LST EN 1027:2016 Langai ir durys. Nepralaidumas vandeniui. Bandymo metodas.

(normatyvinio dokumento numeris arba bandymo metodo, bandymo tvarkos aprašymas)

Gaminys: „Top swing“ į lauką atidaromas langas. Matmenys: plotis – 1230 mm, aukštis - 1480 mm. Gaminio rėmo medžiaga: Veka 101.362 PVC profilis. Gaminio varčios medžiaga: Veka 103.322 PVC profilis. Sistema: H-90 “Top swing’ langas+Spilka apkaustai+Mila pavara. Atidarymo tipas: atidaromas į išorę. Apkaustai: SPILKA S7 Lankstai+apkaustai Art No. 201171; 201172; 31703; 15916; 15917 Mila 038166. Spynos/rankenos: Mila spyna 038166.1; Hoppe rankena 1 vnt. Art. No. 735215. Tvirtinimas: 2 tvirtinimo taškai. Tarpinės: Veka 112.001 Sipla Nordic 114.005. Įstiklinimas: 4mm Low e -18SWS RAL9023/Ar-4mm-18SWS RAL9023/Ar – 4mm Low e. Stiklo paketo gaminimo data: 2022-06-15. Lango pagaminimo data: 2022-06-13. Kitos detalės: įrengtos drenavimo, vėdinimo angos.

(pavadinimas, normatyvinio dokumento žymuo arba aprašymas, atpažinimo būdai; informaciją pateikė užsakovas)

Užsakovas: UAB „Plus Windows“, Aviacijos g. 26, LT-77103 Šiauliai, Lietuva

(pavadinimas ir adresas)

Gamintojas: UAB „Plus Windows“, Aviacijos g. 26, LT-77103 Šiauliai, Lietuva

(pavadinimas ir adresas)

Bandymo rezultatai:

Rodiklio pavadinimas ir dimensija	Metodo žymuo	Bandymo rezultatai
Nepralaidumas vandeniui, klasė	LST EN 12208:2002	**AE1350**
Pastaba: 1) Bandymai atlikti gaminio atitikties įvertinimui pagal LST EN 14351-1:2006+A2:2016; 2) Bandymo rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1.		

Bandymo vieta: KTU ASI Statybinės fizikos laboratorija

(bandymo laboratorijos pavadinimas)

Bandinių pristatymo data: 2022-07-26 Bandymų data: 2022-07-26

Bandiniai atrinkti: Užsakovo. Bandinių paruošimo protokolas Nr. 167/22, 2022-06-30

Kita informacija: Prašymas 2022-06-10, brėžiniai.

(bet kokie nuokrypiai, papildomi bandymai, išimtys ir bet kuri informacija, susijusi su konkrečiu bandymu)

Priedai: 1– Bandinio nuotraukos; 2– Bandymo įrenginio schematinis vaizdas; 3– Matavimo rezultatai (+7 lapų)

(nurodomi priedų numeriai ir pavadinimai)

Laboratorijos vadovas: (patvirtina bandymo rezultatus) (parašas) K. Banionis (v., pavardė)

Bandymą atliko: (techniškai atsakingas už bandymą) (parašas) J. Kumžienė (v., pavardė)

A.V.

Lietuvos Respublika DOKUMENTAI Architektūros ir statybos institutas Kauno technologijos universitetas

Bandymų protokolo rezultatai susiję tik su išbandytais bandiniais.
Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.

Įstatymas ir bandymas

Bandinys buvo įstatytas Statybinės fizikos laboratorijos darbuotojų į Statybinių medžiagų ir gaminių pralaidumo orui, atsparumo vėjo apkrovai ir nepralaidumo vandeniui bandymo įrenginys KS 3035/650 PC Nr.P2130 angą, kurios matmenys atitinka bandinio matmenims (bandymo įrenginio techninės priemonės leidžia pasirinkti bandymo kameros dydį pagal bandinio matmenis). Matavimai buvo atliekami pagal darbo instrukciją, paruoštą remiantis bandymo metodo standartų reikalavimais. Klasifikacija vykdoma remiantis klasifikavimo standarto reikalavimais.

Bandinys prieš pat bandymą buvo išlaikytas ne mažiau kaip 4 h nuo 10 °C iki 30 °C temperatūros ir nuo 25 % iki 75 % santykinio oro drėgnio aplinkos sąlygomis.

Įranga

Statybinių medžiagų ir gaminių pralaidumo orui, atsparumo vėjo apkrovai ir nepralaidumo vandeniui bandymo įrenginys KS 3035/650 PC Nr.P2130 sudarytas iš sekančių funkcinių dalių:

1. Bandymų siena,
2. Oro srauto kontrolės ir valdymo blokas,
3. Vandens išpurškimo įrenginys,
4. Indikacinis ir valdymo įrenginys,
5. Įlinkio matavimo davikliai.

Pagrindiniai bandymo įrenginio techniniai duomenys:

1. Maksimalūs bandinio matmenys: plotis – *2400* mm, aukštis – *2350* mm,
2. Maksimalus bandymo slėgis matavimo kameroje: ± 3000 Pa,
3. Oro debito matavimo diapazonai: I – (0,5…50) m^3/h II – (0,5…300) m^3/h,
4. Poslinkio daviklių matavimo diapazonas +/- 25 mm.

Pralaidumo orui, nepralaidumo vandeniui ir atsparumo vėjo apkrovai nustatymo įrenginys KS 3035/650 PC Nr.P2130 patikrintas LEI Nr. 30/20-D; 31/20-D; 85/20-B; 119/20-S 2020-10-20 ir MC KRL Nr.085981 2020-12-01.

Šaltiniai:

[1] *LST EN 1027:2016 Langai ir durys. Nepralaidumas vandeniui. Bandymo metodas.*
[2] *LST EN 12208:2002 Langai ir durys. Vandens nepralaidumas. Klasifikavimas.*
[3] *LST EN 14351-1:2006+A2:2016 Langai ir durys. Gaminio standartas, eksploatacinės charakteristikos. 1 dalis. Langai ir išorinių įeinamųjų durų sąrankos.*

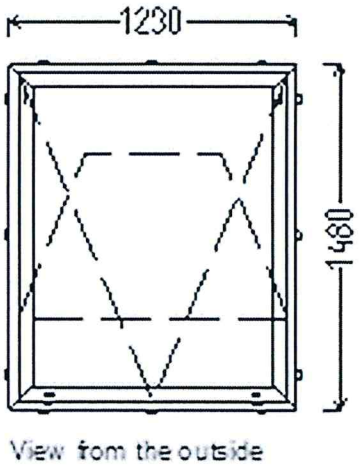
Protokolų paskirstymas

Užsakovas:	Originalas
KTU ASI SF laboratorija	Kopija

Bandymų protokolo rezultatai susiję tik su išbandytais bandiniais.
Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.

Bandinio aprašymas:

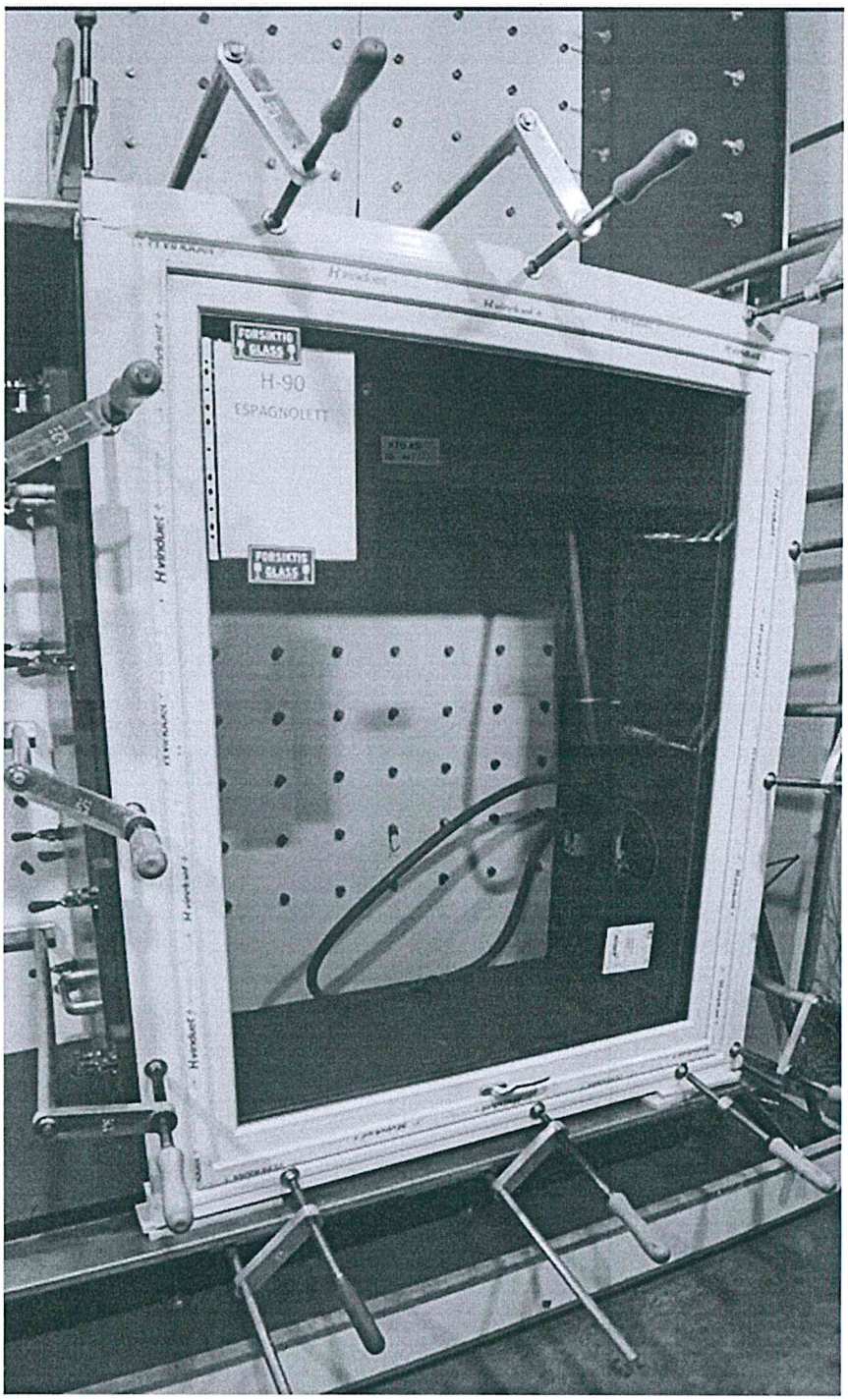
„Top swing" į lauką atidaromas langas. Matmenys: plotis – 1230 mm, aukštis - 1480 mm. Gaminio rėmo medžiaga: Veka 101.362 PVC profilis. Gaminio varčios medžiaga: Veka 103.322 PVC profilis. Sistema: H-90 "Top swing' langas+Spilka apkaustai+Mila pavara. Atidarymo tipas: atidaromas į išorę. Apkaustai: SPILKA S7 Lankstai+apkaustai Art No. 201171; 201172; 31703; 15916; 15917 Mila 038166. Spynos/rankenos: Mila spyna 038166.1; Hoppe rankena 1 vnt. Art. No. 735215. Tvirtinimas: 2 tvirtinimo taškai. Tarpinės: Veka 112.001 Sipla Nordic 114.005. Įstiklinimas: 4mm Low e -18SWS RAL9023/Ar-4mm-18SWS RAL9023/Ar – 4mm Low e. Stiklo paketo gaminimo data: 2022-06-15. Lango pagaminimo data: 2022-06-13. Kitos detalės: įrengtos drenavimo, vėdinimo angos.



1 pav. Gaminio brėžinys (informaciją pateikė užsakovas)

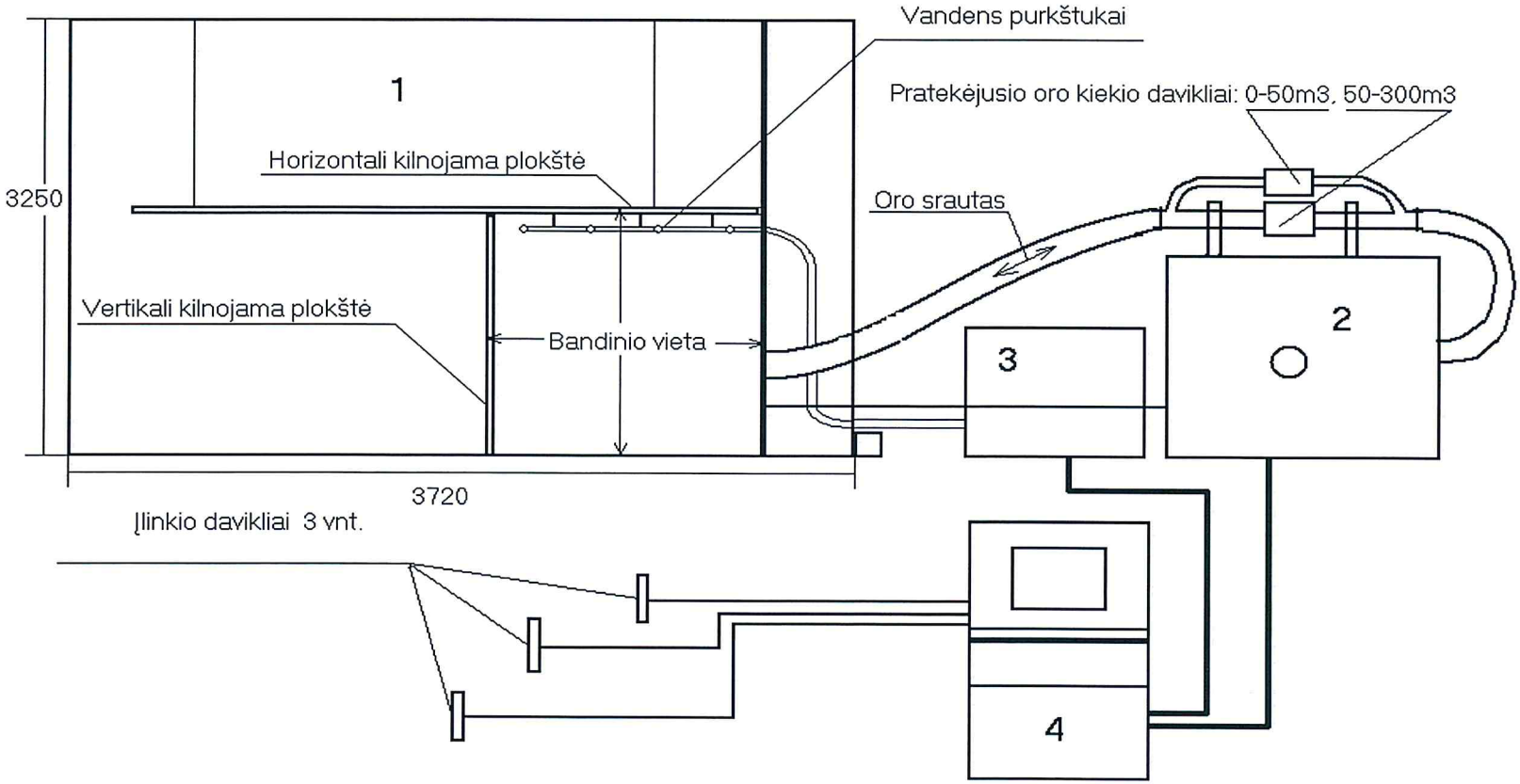
Bandymų protokolo rezultatai susiję tik su išbandytais bandiniais.
Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.

1 Priedas. Bandinio nuotraukos



2 pav. Gaminio nuotraukos (darytos bandymo metu)

Bandymų protokolo rezultatai susiję tik su išbandytais bandiniais.
Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.



3 pav. Statybinių medžiagų ir gaminių pralaidumo orui, atsparumo vėjo apkrovai ir nepralaidumo vandeniui bandymo įrenginio schema: 1 – bandymų siena, 2 – oro srauto kontrolės ir valdymo blokas, 3 – vandens išpurškimo įrenginys, 4 – indikacinis ir valdymo įrenginys.

2 priedas. 5(5)

Bandymų protokolo rezultatai susiję tik su išbandytais bandiniais.
Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.

Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas
Statybines fizikos laboratorija
Tunelio g. 60, Kaunas
Lietuva

Client : Order 337 167/22 OV
Test number: 01 Date: 26.07.2022
Examiner : J.Kumziene

Carried out tests:
1.) Air Permeabitity: EN 12207 in accordance with BS EN 1026
2.) Watertightness: EN 12208

Bandinio charakteristikos
Bandinio tipas : Langas
Varstymo tipas : atidaromas i isore
Measurument of the element (W x H) : 1.230 x 1.480 m Area : 1.820 m2
Measurements of the sash (W x H) : 1.130 x 1.390 m Area : 1.570 m2
Seal length : 5.040 m

Profilio duomenys

Remas	:	Stikl. paketo skirtukas	:
Varcia	:	Skersinis remas	:
Remo elementai	:	Stiklajuostes	:
Sandarinimas	:	Drenazinis kanalas	:
Tech. iranga	:	Kita	:
Medziagiskumas	:	Uzraktas	:
Apdaila	:	Vyriai	:

Istiklinimas

Tipas	:	Uzpildas	:
Uzpildas	:	Stiklo plotas	:
Stiklo matmenys	:	Kitas	:

Classification

Air permeability EN 12207	Target Class 4	Actual Class 4
Water tightness EN 12208	Target Class AE1350	Actual Class AE1350
Wind resistance EN 12210	Target Class 0-	Actual Class 0-

Temperature: 24 Celsius Humidity: 59 Air pressure: 999.6 HPa

Remark:

Place:..... Date:26.07.2022 Tester:.....

Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

ktu 1922 architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity: EN 12207 in accordance with BS EN 1026

Window surface: 1.820 m2 Seal length: 5.040 m

1. Air Permeabitity pressure / Air Permeabitity suction

3 Pressure bump 651 Pa durchgeführt
3 Pressure bump -650 Pa durchgeführt

Pressure Pa Nominal	Real	Qc m³/h	Qtc m³/h	Window surface m³/h/m³	class	Joints length m³/h/m	class
+							
50	49	0.00	0.00	0.00	4	0.00	4
100	100	0.00	0.30	0.16	4	0.05	4
150	150	0.00	0.58	0.31	4	0.11	4
200	198	0.00	0.95	0.52	4	0.18	4
250	250	0.00	1.14	0.63	4	0.22	4
300	297	0.00	1.44	0.79	4	0.28	4
450	450	0.00	1.83	1.00	4	0.36	4
600	598	0.00	2.31	1.27	4	0.45	4
-							
-50	-50	0.00	0.00	0.00	4	0.00	4
-100	-99	0.00	0.51	0.28	4	0.10	4
-150	-149	0.00	1.03	0.56	4	0.20	4
-200	-200	0.00	1.44	0.79	4	0.28	4
-250	-249	0.00	2.02	1.11	4	0.40	4
-300	-300	0.00	2.78	1.53	4	0.55	4
-450	-447	0.00	9.78	5.37	4	1.94	4
-600	-598	0.00	65.65	36.07	0	13.02	0
Average							
50	49	0.00	0.00	0.00	4	0.00	4
100	99	0.00	0.40	0.22	4	0.08	4
150	149	0.00	0.80	0.44	4	0.16	4
200	199	0.00	1.20	0.65	4	0.23	4
250	249	0.00	1.58	0.87	4	0.31	4
300	298	0.00	2.11	1.16	4	0.42	4
450	448	0.00	5.81	3.19	4	1.15	4
600	598	0.00	33.98	18.67	3	6.74	3

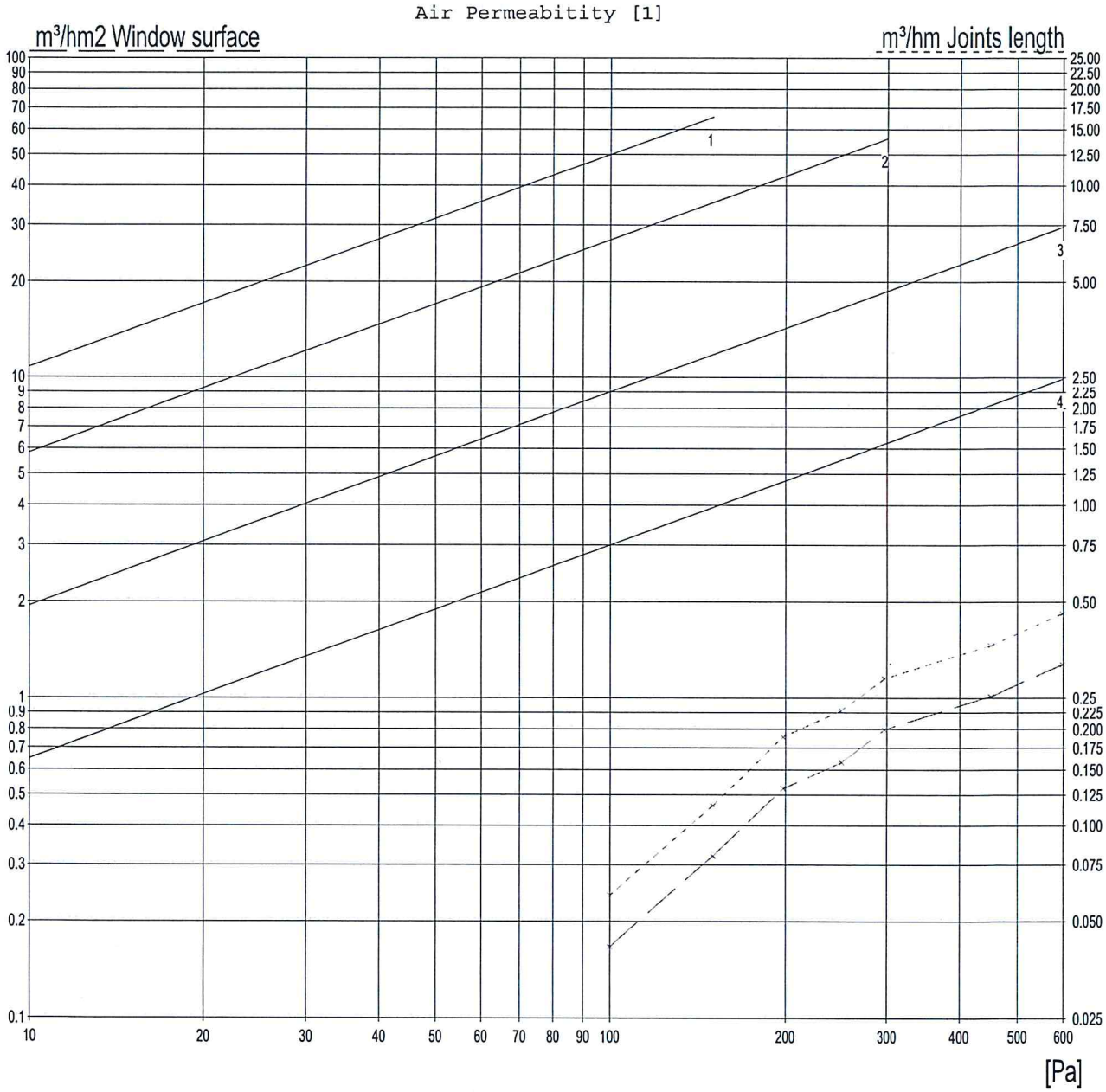
Pressure: 4 Suction: 4 Average value: 3

Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity pressure:

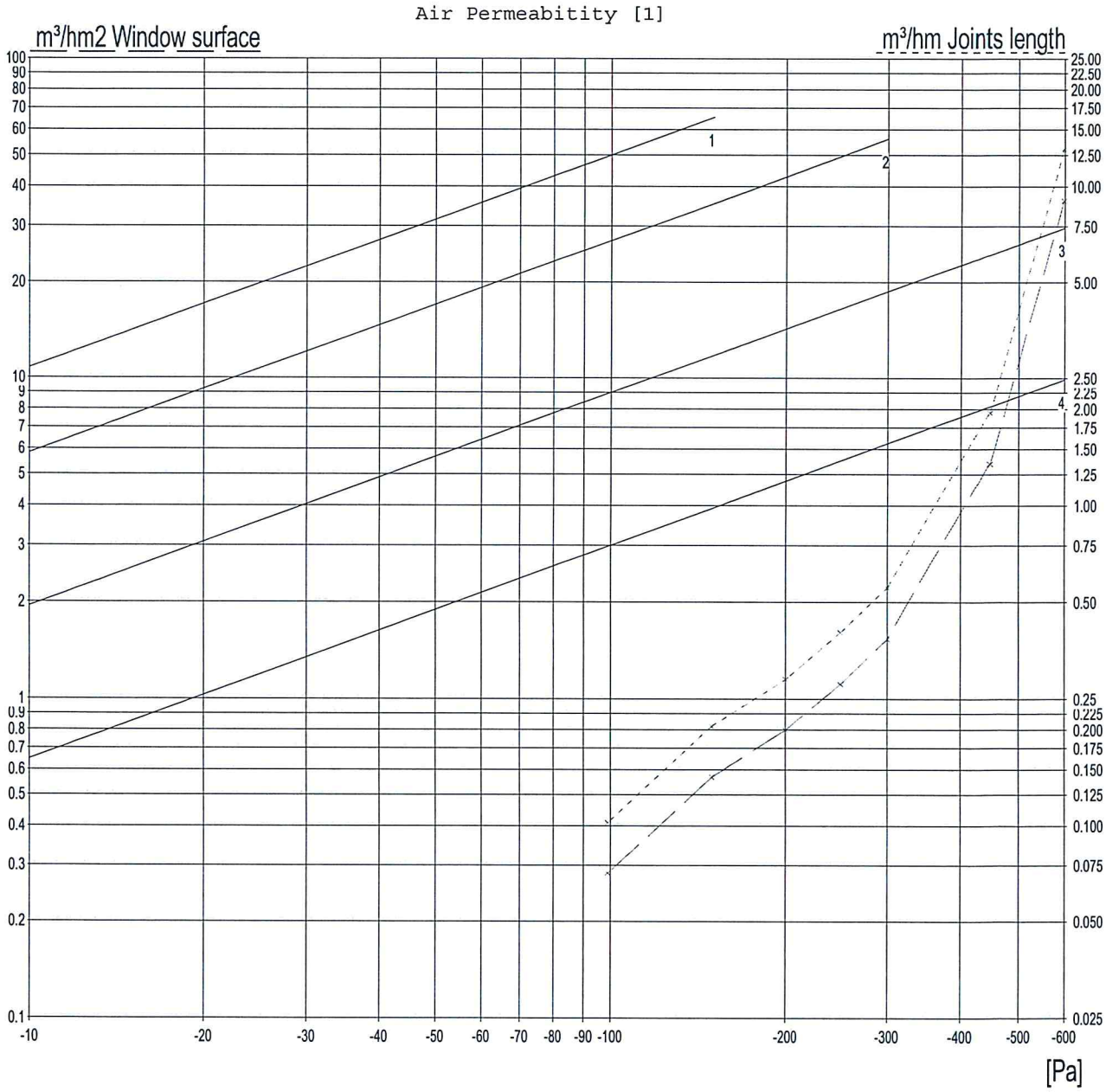


Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity suction:

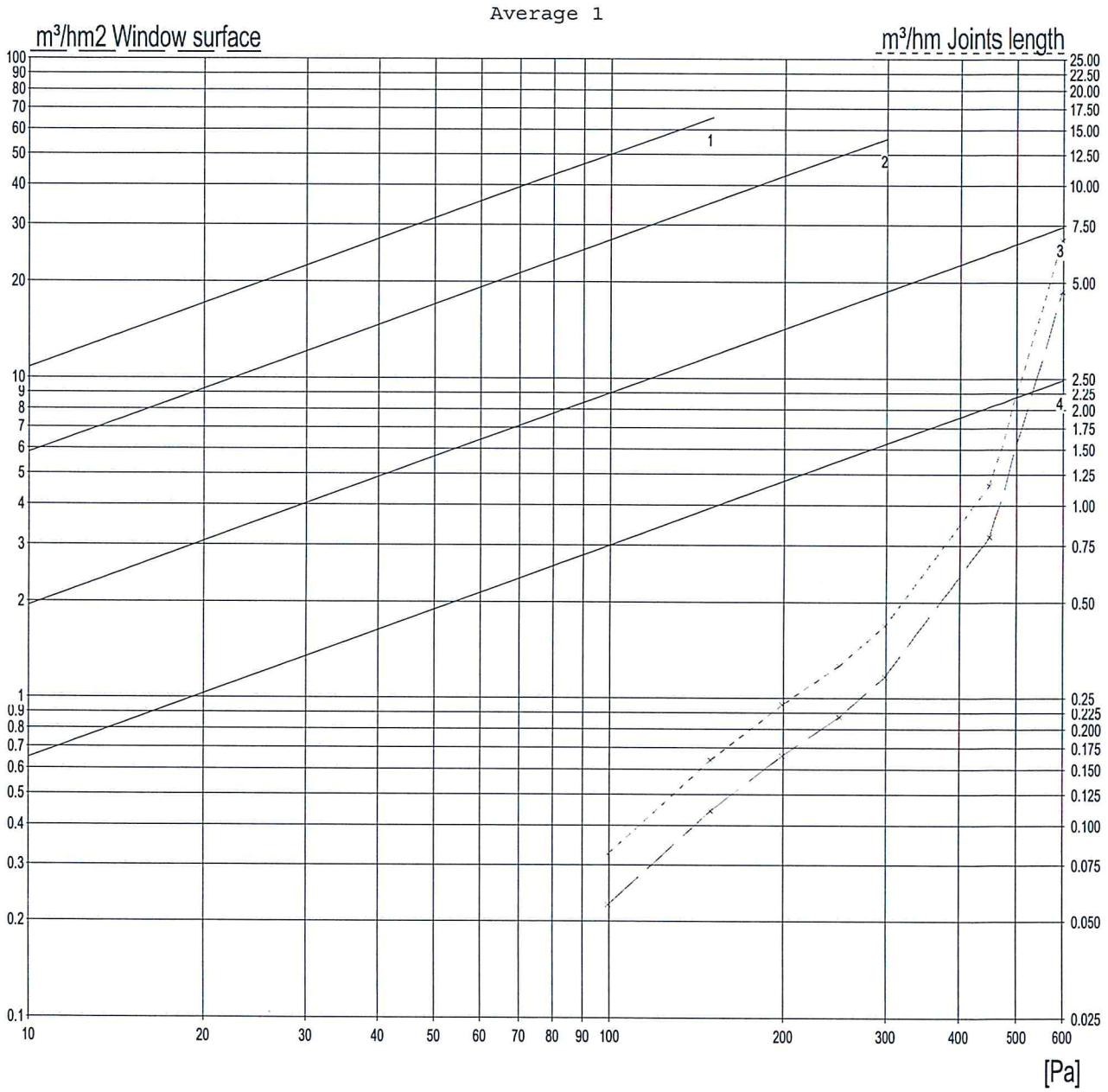


Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity Average:



Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

ktu 1922 architektūros ir statybos institutas

Watertightness: EN 12208 -

Spaying method A Number of nozzles: 4 Vol. Water: 480.0 litre/hour
Spaying angle:24 Degree : 8.0 litre/minute
Add. spraying pipe Number of nozzles: 0 Vol. Water: 0.0 litre/hour
(0.0 litre/nozzle) : 0.0 litre/minute

1. Watertightness pressure

Pressure Pa		Time	Remark
Nominal	Real		
0	0	00:15:00	OK
50	50	00:05:00	OK
100	99	00:05:00	OK
150	150	00:05:00	OK
200	200	00:05:00	OK
250	251	00:05:00	OK
300	300	00:05:00	OK
450	452	00:05:00	OK
600	602	00:05:00	OK
750	752	00:05:00	OK
900	904	00:05:00	OK
1050	1054	00:05:00	OK
1200	1205	00:05:00	OK
1350	1354	00:05:00	OK

Watertightness Class: AE1350

Point of water ingress :

Probable cause of leakage :

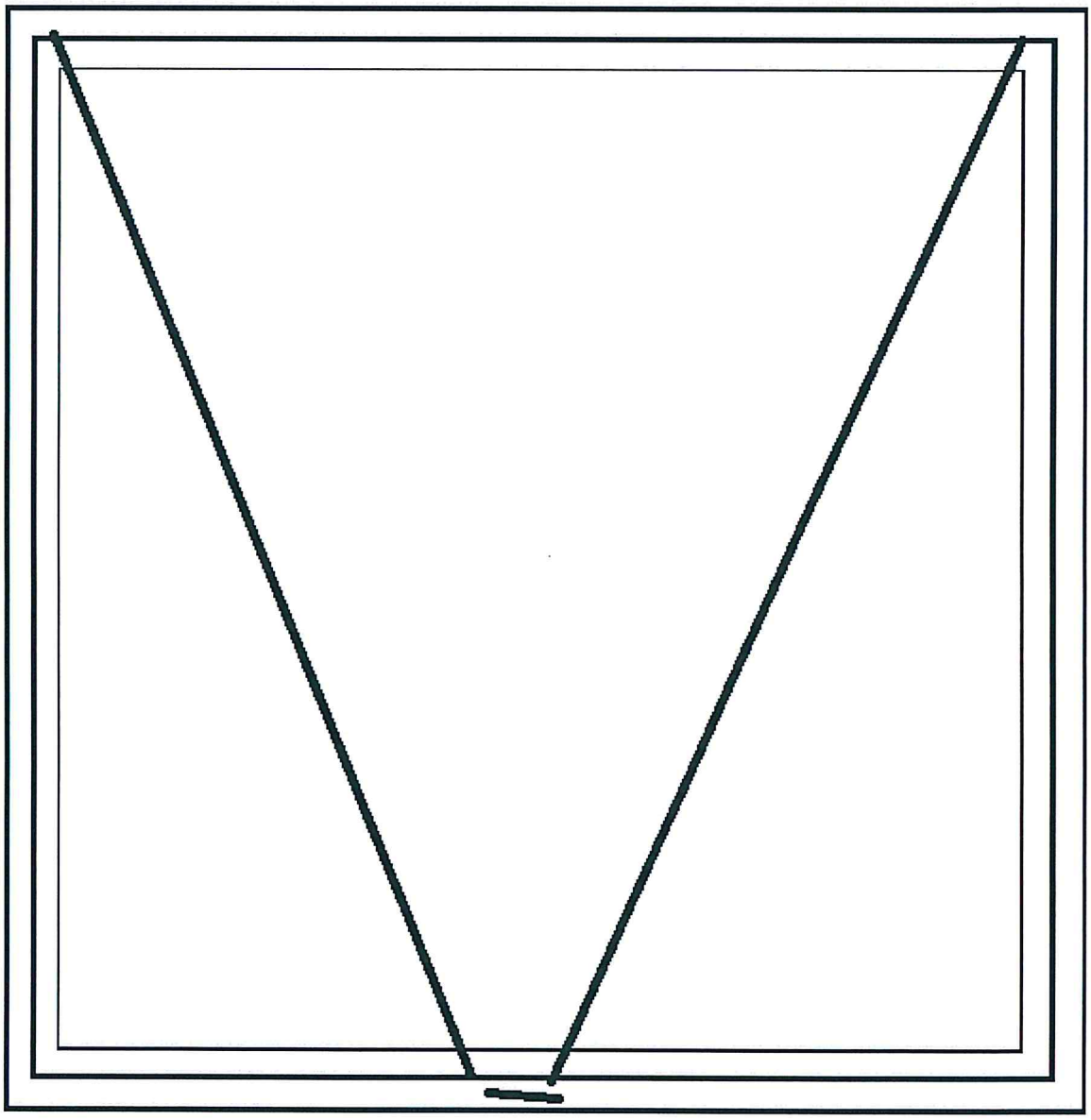
Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

architektūros
ir statybos
institutas

Window sketch:

Dimensions (W x H) : 1.230 m x 1.480 m
Joints length: 5.040 m
Window surface: 1.820 m2
Sash surface: 1.570 m²



INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION OF KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
BUILDING PHYSICS LABORATORY

LIETUVOS NACIONALINIS AKREDITACIJOS BIURAS

Notified Body number: 2018

BANDYMAI ISO/IEC 17025 Nr. LA.01.031

TEST REPORT Nr. 167 SF/22 OVA en
11th of August 2022

Water tightness

(designation of the test)

Test methods: LST EN 1027:2016 Windows and doors – Water tightness -Test method.

(number of normative document)

Specimen description: "Top swing" external windows. Product dimensions: 1230x1480 mm. Product frame material: Veka 101.362 PVC profile. Product sash material: Veka 103.322 PVC profile. System: H-90 TOP SWING WINDOW+SPILKA HINGES+MILA lock. Type of opening: Top swing opening window. Fittings: SPILKA S7 HINGES+FITTING Art No. 201171; 201172; 31703; 15916; 15917 Mila 038166. Locks/handles: Mila lock 038166.1; Hoppe handle 1 pcs. Art. No. 735215. Fixations and places of fixation: 2. Gaskets: Veka 112.001 Sipla Nordic 114.005. Glazing: 4mm Low e -18SWS RAL9023/Ar-4mm-18SWS RAL9023/Ar – 4mm Low e. Date of glazing unit production: 15/6/2022. Date of specimen production: 13/6/2022. Other details: drainage and ventilation openings.

(name, description and identification details of a specimen; information submitted by the customer)

Customer: UAB „Plus Windows", Aviacijos str. 26, LT-77103 Šiauliai, Lithuania

(the name and address)

Manufacturer: UAB „Plus Windows", Aviacijos str. 26, LT-77103 Šiauliai, Lithuania

(the name and address)

Results of test:

Name of the indicator and unit	Method reference no.	Test result
Water tightness, class	LST EN 12208:2002	**AE1350**
Note. 1) The testing are carried out in purpose for conformity assessment of the product according to LST EN 14351-1:2006+A2:2016; 2) Conformity of test results is evaluated using the decision rule in accordance with ILAC-G8: 09/2019 point 4.2.1.		

Place of test: Building Physics Laboratory, Institute of Architecture and Construction of Kaunas University of Technology

(name of the test laboratory)

Specimen delivery date: 26/7/2022 Date of test: 26/7/2022

Sampling: The test specimen sampled by customer. Order description: No. 167/22, 30/6/2022

Additions information: Application 10/6/2022, drawing

(other deviations, other tests and any information related to the test)

Annex: 1– Test photos, 2– Schematical view of the test rig, 3– Measurement results (+7 pages)

(the numbers of the annexes should be pointed out)

Head of laboratory: (approving test results)	(signature)	K. Banionis (n., surname)
Test performed by: (person responsible for a test)	(signature)	J. Kumžienė (n., surname)

S.P.

Lietuvos Respublika DOKUMENTAI Architektūros ir statybos institutas Kauno technologijos universitetas

Validity – the named data and results refer exclusively to the tested and described specimens.
Notes on publication – no part of this document may be photocopied, reproduced or translated to another language without the prior written consent of the Laboratory of Building Physics.

Installation of the sample

Sample has been installed into test rig KS 3035/650 PC No. P2130 opening by workers of the laboratory. An opening of the test rig was adjusted that it size would meet the dimensions of the sample.

The ambient temperature and humidity close to the specimen shall be within the range 10 ^{0}C to 30 ^{0}C and 25 % to 75 % RH and the specimen shall be conditioned thus for at least 4 h immediately before test.

Methods and equipment

Air permeability has been tested in accordance with requirements of *test method* standard.

Test rig KS 3035/650 PC includes:

1. Test wall,
2. Air flow control block,
3. Water sprinkling system,
4. Indication and control equipment,
5. Deflection sensors.

Technical data of test rig:

1. Max size of the sample should be tested: width – 2400 mm, height – 2350 mm,
2. Max developed test pressure: ± 3000 Pa,
3. Ranges of measurement: I – (0,5…50) m^3/h II – (0,5…300) m^3/h,
4. Range of displacement sensors +/- 25 mm.

Test rig KS 3035/650 PC No. P2130 tried LEI No. 30/20-D; 31/20-D; 85/20-B; 119/20-S 2020-10-20 and MC KRL No.085981 2020-12-01

Sources: [1] *LST EN 1027:2016 Windows and doors – Water tightness – Test method.*
[2] *LST EN 12208:2002 Windows and doors – Water tightness - Classification.*
[3] *LST EN 14351-1:2006+A2:2016 Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets.*

Distribution: Customer — Original
Building Physics Laboratory,
Institute of Architecture and Construction of Kaunas
University of Technology — Copy

Validity – the named data and results refer exclusively to the tested and described specimens.
Notes on publication – no part of this document may be photocopied, reproduced or translated -to another language without the prior written consent of the Building Physics Laboratory.

Designation of the product tested:
"Top swing" external windows. Product dimensions: 1230x1480 mm. Product frame material: Veka 101.362 PVC profile. Product sash material: Veka 103.322 PVC profile. System: H-90 TOP SWING WINDOW+SPILKA HINGES+MILA lock. Type of opening: Top swing opening window. Fittings: SPILKA S7 HINGES+FITTING Art No. 201171; 201172; 31703; 15916; 15917 Mila 038166. Locks/handles: Mila lock 038166.1; Hoppe handle 1 pcs. Art. No. 735215. Fixations and places of fixation: 2. Gaskets: Veka 112.001 Sipla Nordic 114.005. Glazing: 4mm Low e -18SWS RAL9023/Ar-4mm-18SWS RAL9023/Ar – 4mm Low e. Date of glazing unit production: 15/6/2022. Date of specimen production: 13/6/2022. Other details: drainage and ventilation openings.

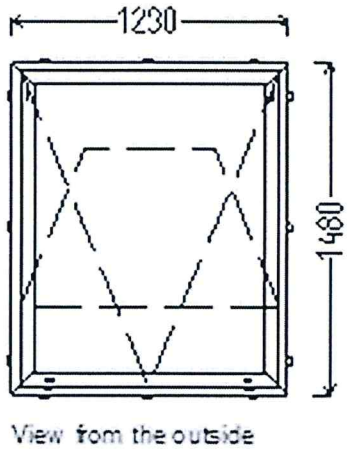


Fig.1 Drawing of the sample (information submitted by the customer)

Validity – the named data and results refer exclusively to the tested and described specimens.
Notes on publication – no part of this document may be photocopied, reproduced or translated
-to another language without the prior written consent of the Building Physics Laboratory.

1 Annex. Test photos

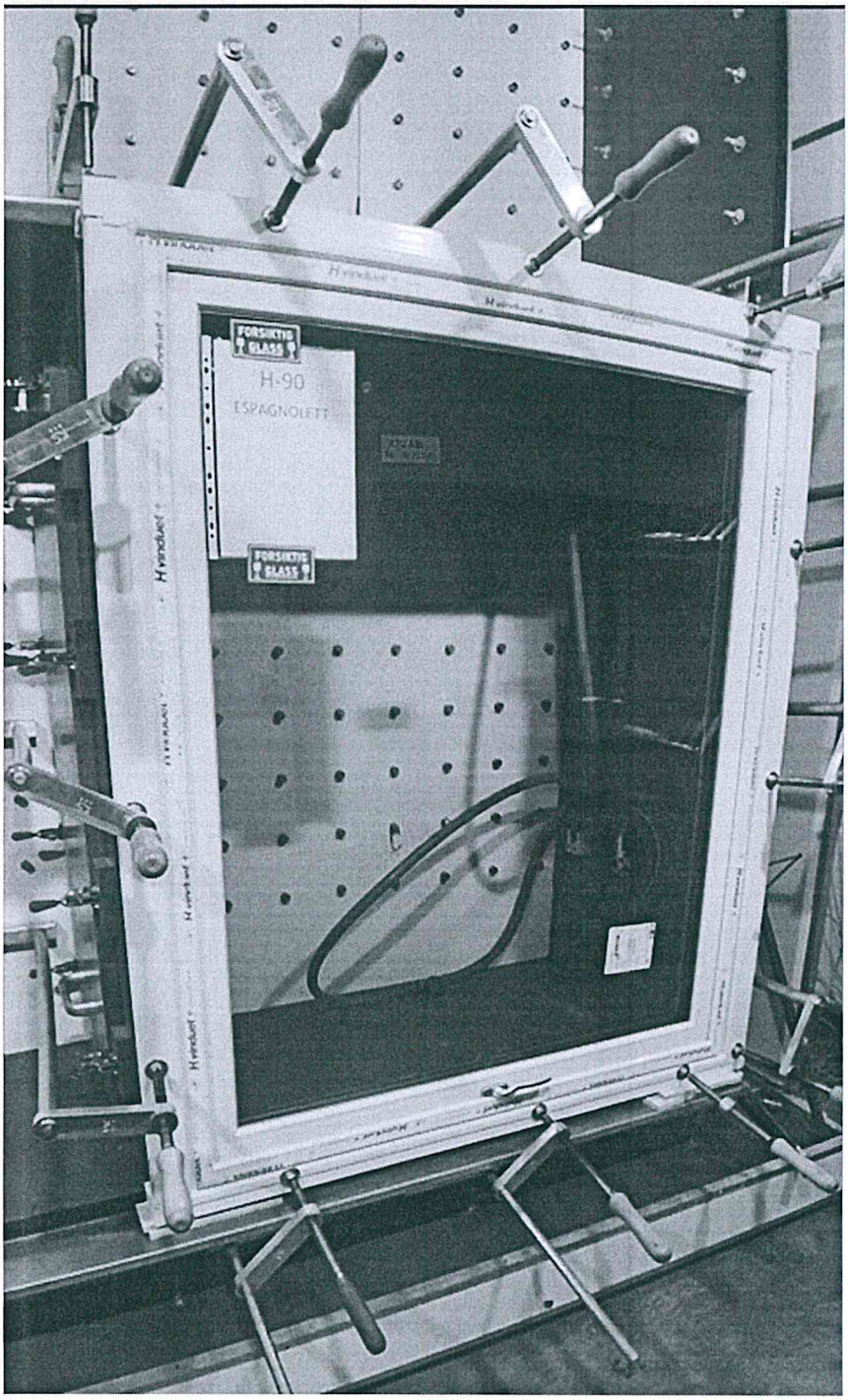


Fig 2. Photo of the sample (during the test)

Validity – the named data and results refer exclusively to the tested and described specimens.
Notes on publication – no part of this document may be photocopied, reproduced or translated
-to another language without the prior written consent of the Building Physics Laboratory.

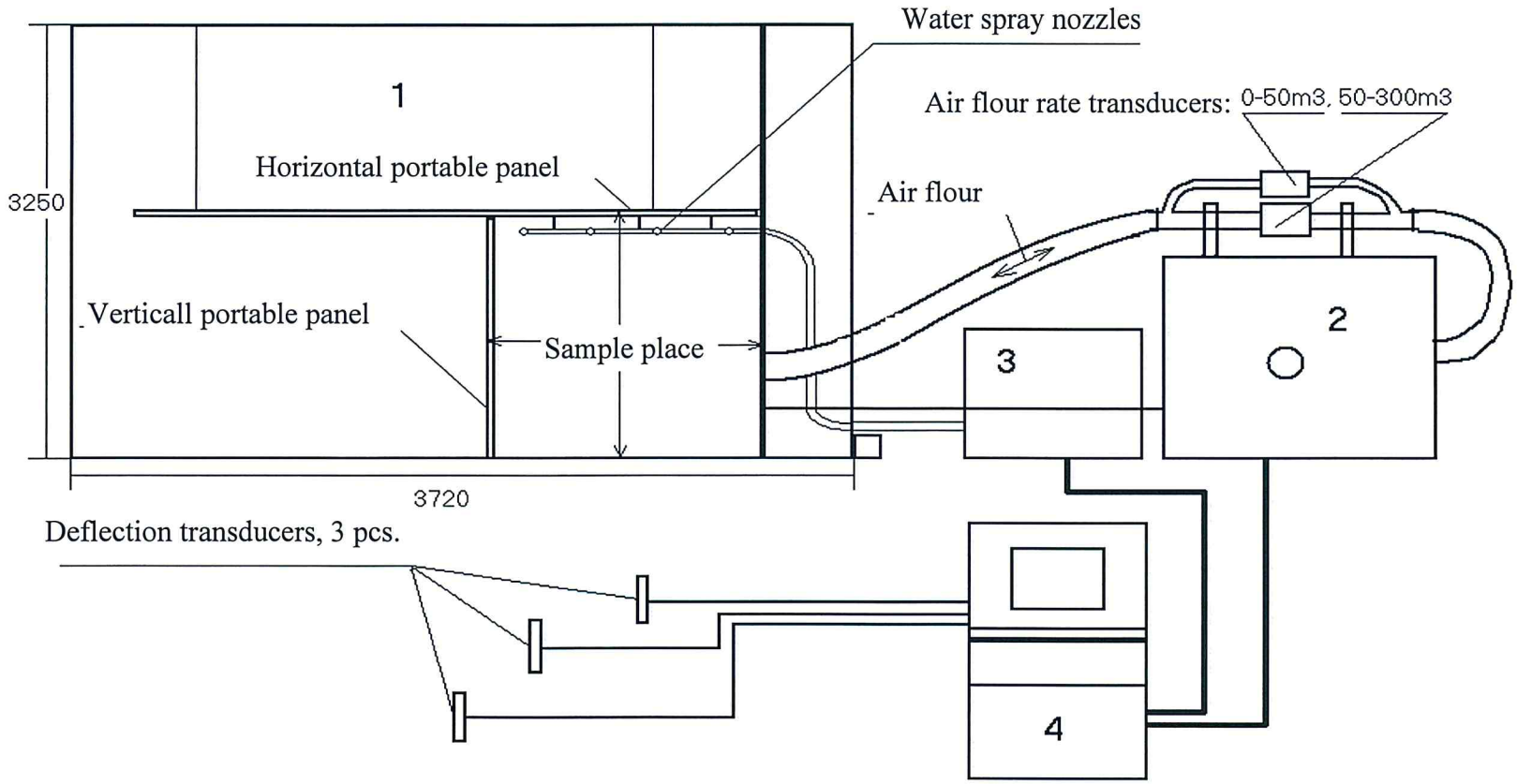


Fig 3. Scheme of test equipment for air permeability, wind load resistance and water tightness of building materials and products testing: 1 – test measurement wall, 2 – air flow control and regulation block, 3 – water spray device, 4 – indicator and control equipment

Validity – the named data and results refer exclusively to the tested and described specimens.
Notes on publication – no part of this document may be photocopied, reproduced or translated
-to another language without the prior written consent of the Building Physics Laboratory.

Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas
Statybines fizikos laboratorija
Tunelio g. 60, Kaunas
Lietuva

ktu 1922 architektūros ir statybos institutas

Client : Order 337 167/22 OV
Test number: 01 Date: 26.07.2022
Examiner : J.Kumziene

Carried out tests:
1.) Air Permeabitity: EN 12207 in accordance with BS EN 1026
2.) Watertightness: EN 12208

Bandinio charakteristikos
Bandinio tipas : Langas
Varstymo tipas : atidaromas i isore
Measurument of the element (W x H) : 1.230 x 1.480 m Area : 1.820 m2
Measurements of the sash (W x H) : 1.130 x 1.390 m Area : 1.570 m2
Seal length : 5.040 m

Profilio duomenys

Remas	:	Stikl. paketo skirtukas	:
Varcia	:	Skersinis remas	:
Remo elementai	:	Stiklajuostes	:
Sandarinimas	:	Drenazinis kanalas	:
Tech. iranga	:	Kita	:
Medziagiskumas	:	Uzraktas	:
Apdaila	:	Vyriai	:

Istiklinimas

Tipas	:	Uzpildas	:
Uzpildas	:	Stiklo plotas	:
Stiklo matmenys	:	Kitas	:

Classification

Air permeability EN 12207	Target Class 4	Actual Class 4
Water tightness EN 12208	Target Class AE1350	Actual Class AE1350
Wind resistance EN 12210	Target Class 0-	Actual Class 0-

Temperature: 24 Celsius Humidity: 59 Air pressure: 999.6 HPa

Remark:

Place:..... Date:26.07.2022 Tester:.....

Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

ktu 1922 architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity: EN 12207 in accordance with BS EN 1026

Window surface: 1.820 m2 Seal length: 5.040 m

1. Air Permeabitity pressure / Air Permeabitity suction

3 Pressure bump 651 Pa durchgeführt
3 Pressure bump -650 Pa durchgeführt

Pressure Pa Nominal	Real	Qc m³/h	Qtc m³/h	Window surface m³/h/m³	class	Joints length m³/h/m	class
+							
50	49	0.00	0.00	0.00	4	0.00	4
100	100	0.00	0.30	0.16	4	0.05	4
150	150	0.00	0.58	0.31	4	0.11	4
200	198	0.00	0.95	0.52	4	0.18	4
250	250	0.00	1.14	0.63	4	0.22	4
300	297	0.00	1.44	0.79	4	0.28	4
450	450	0.00	1.83	1.00	4	0.36	4
600	598	0.00	2.31	1.27	4	0.45	4
-							
-50	-50	0.00	0.00	0.00	4	0.00	4
-100	-99	0.00	0.51	0.28	4	0.10	4
-150	-149	0.00	1.03	0.56	4	0.20	4
-200	-200	0.00	1.44	0.79	4	0.28	4
-250	-249	0.00	2.02	1.11	4	0.40	4
-300	-300	0.00	2.78	1.53	4	0.55	4
-450	-447	0.00	9.78	5.37	4	1.94	4
-600	-598	0.00	65.65	36.07	0	13.02	0
Average							
50	49	0.00	0.00	0.00	4	0.00	4
100	99	0.00	0.40	0.22	4	0.08	4
150	149	0.00	0.80	0.44	4	0.16	4
200	199	0.00	1.20	0.65	4	0.23	4
250	249	0.00	1.58	0.87	4	0.31	4
300	298	0.00	2.11	1.16	4	0.42	4
450	448	0.00	5.81	3.19	4	1.15	4
600	598	0.00	33.98	18.67	3	6.74	3

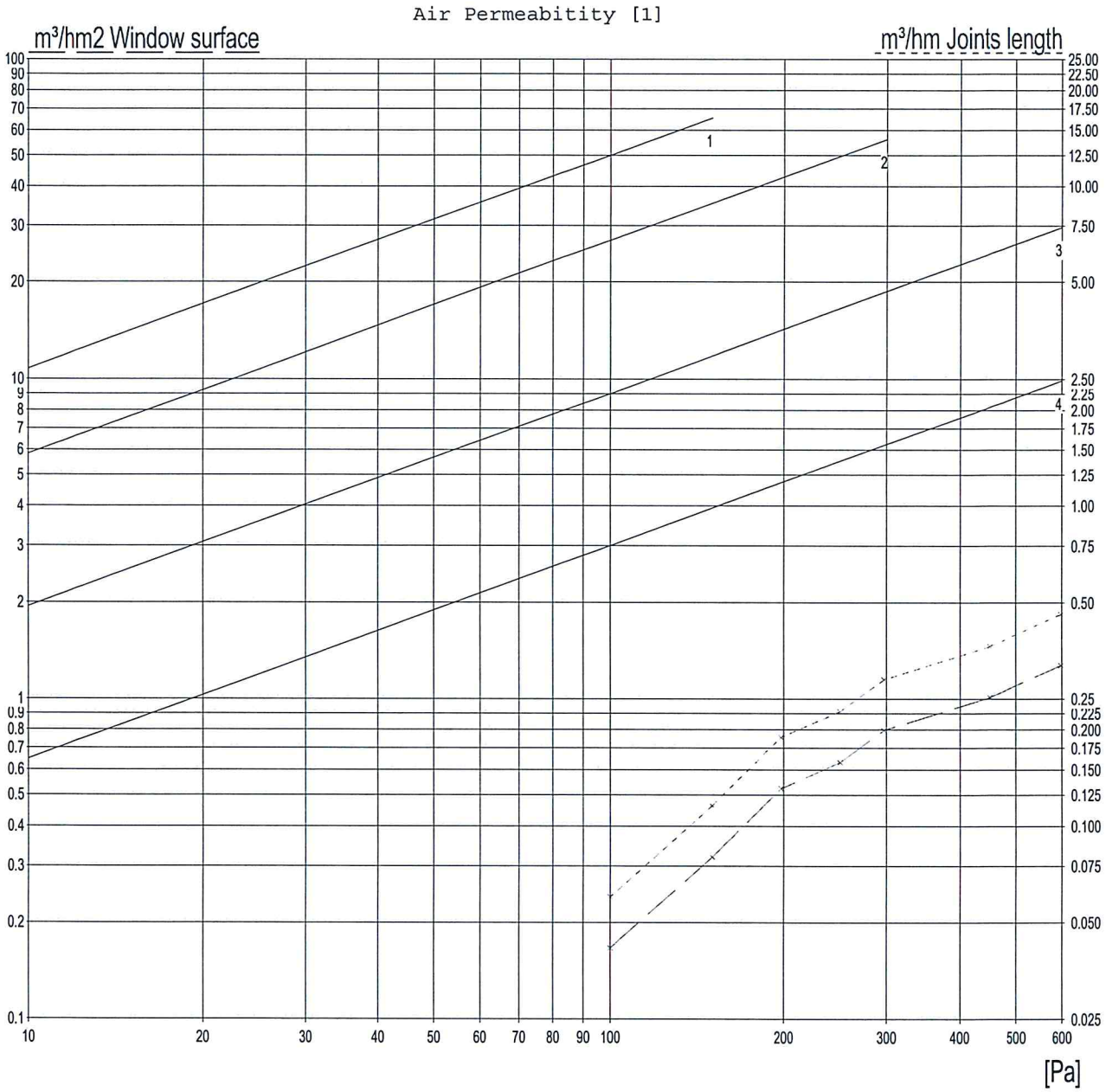
Pressure: 4 Suction: 4 Average value: 3

Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity pressure:

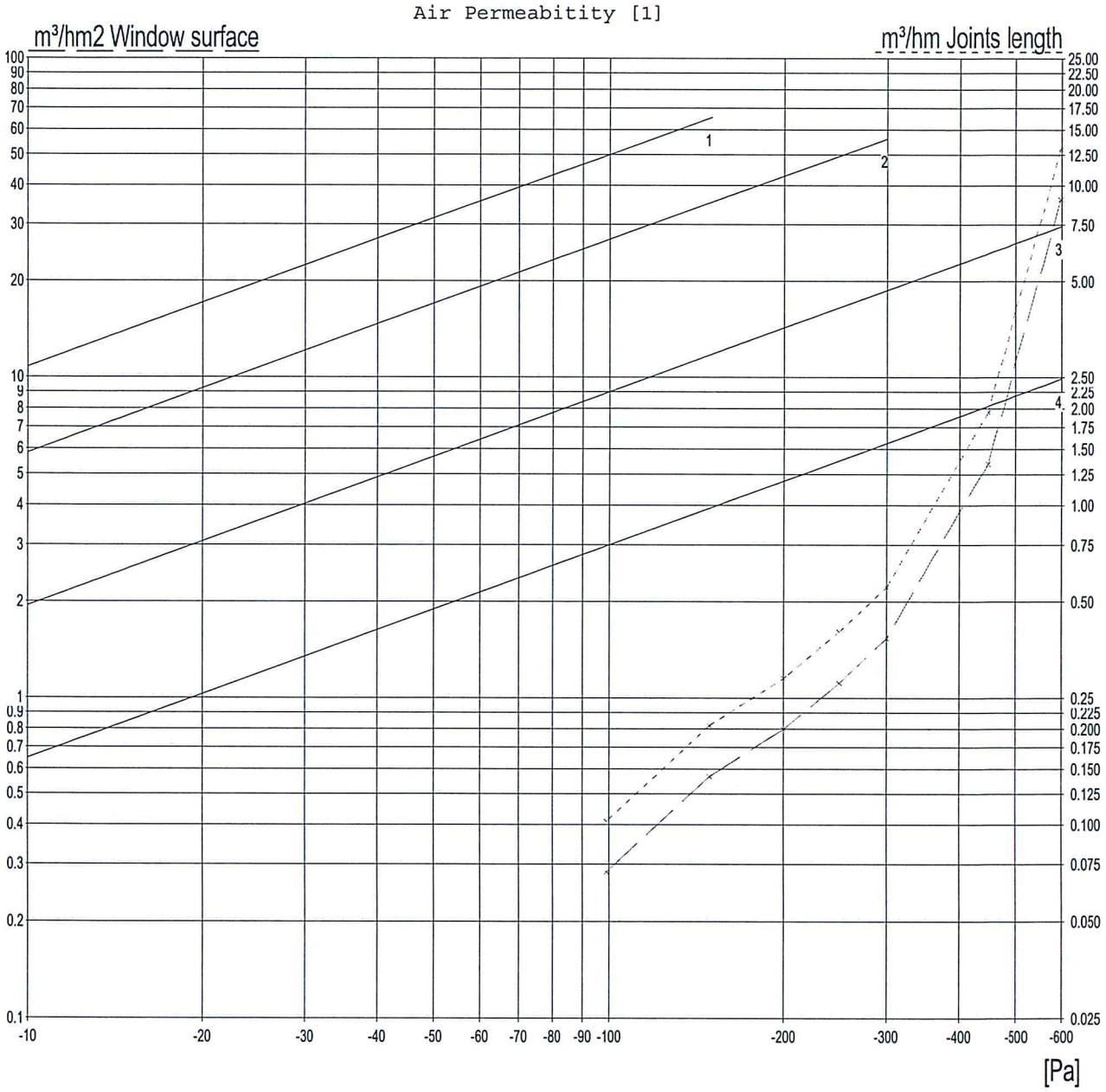


Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

ktu 1922 architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity suction:

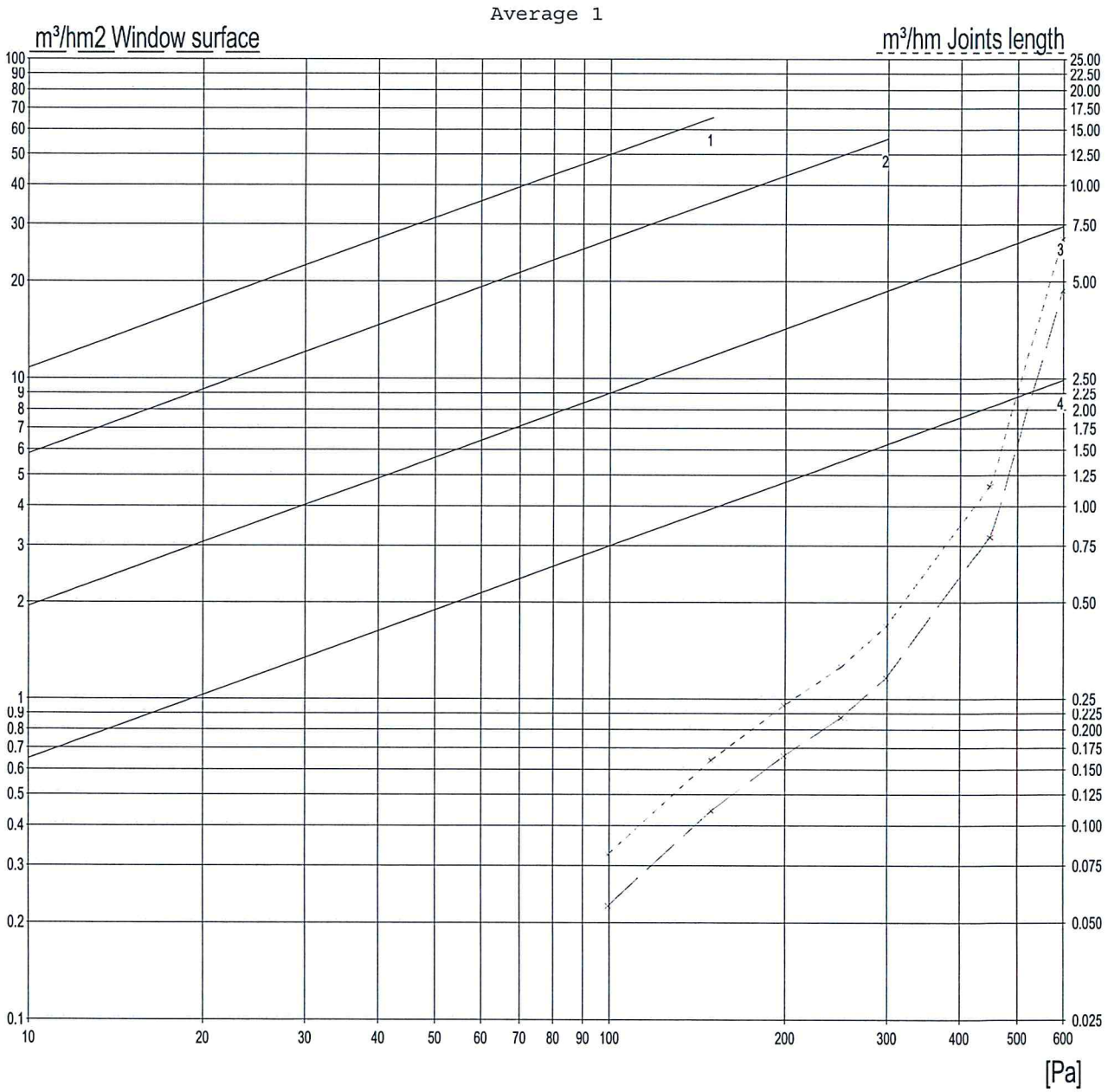


Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

architektūros ir statybos institutas

Air Permeabitity Average:



Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

ktu 1922 architektūros ir statybos institutas

Watertightness: EN 12208 -

Spaying method A Number of nozzles: 4 Vol. Water: 480.0 litre/hour
Spaying angle:24 Degree : 8.0 litre/minute
Add. spraying pipe Number of nozzles: 0 Vol. Water: 0.0 litre/hour
(0.0 litre/nozzle) : 0.0 litre/minute

1. Watertightness pressure

Pressure Pa		Time	Remark
Nominal	Real		
0	0	00:15:00	OK
50	50	00:05:00	OK
100	99	00:05:00	OK
150	150	00:05:00	OK
200	200	00:05:00	OK
250	251	00:05:00	OK
300	300	00:05:00	OK
450	452	00:05:00	OK
600	602	00:05:00	OK
750	752	00:05:00	OK
900	904	00:05:00	OK
1050	1054	00:05:00	OK
1200	1205	00:05:00	OK
1350	1354	00:05:00	OK

Watertightness Class: AE1350

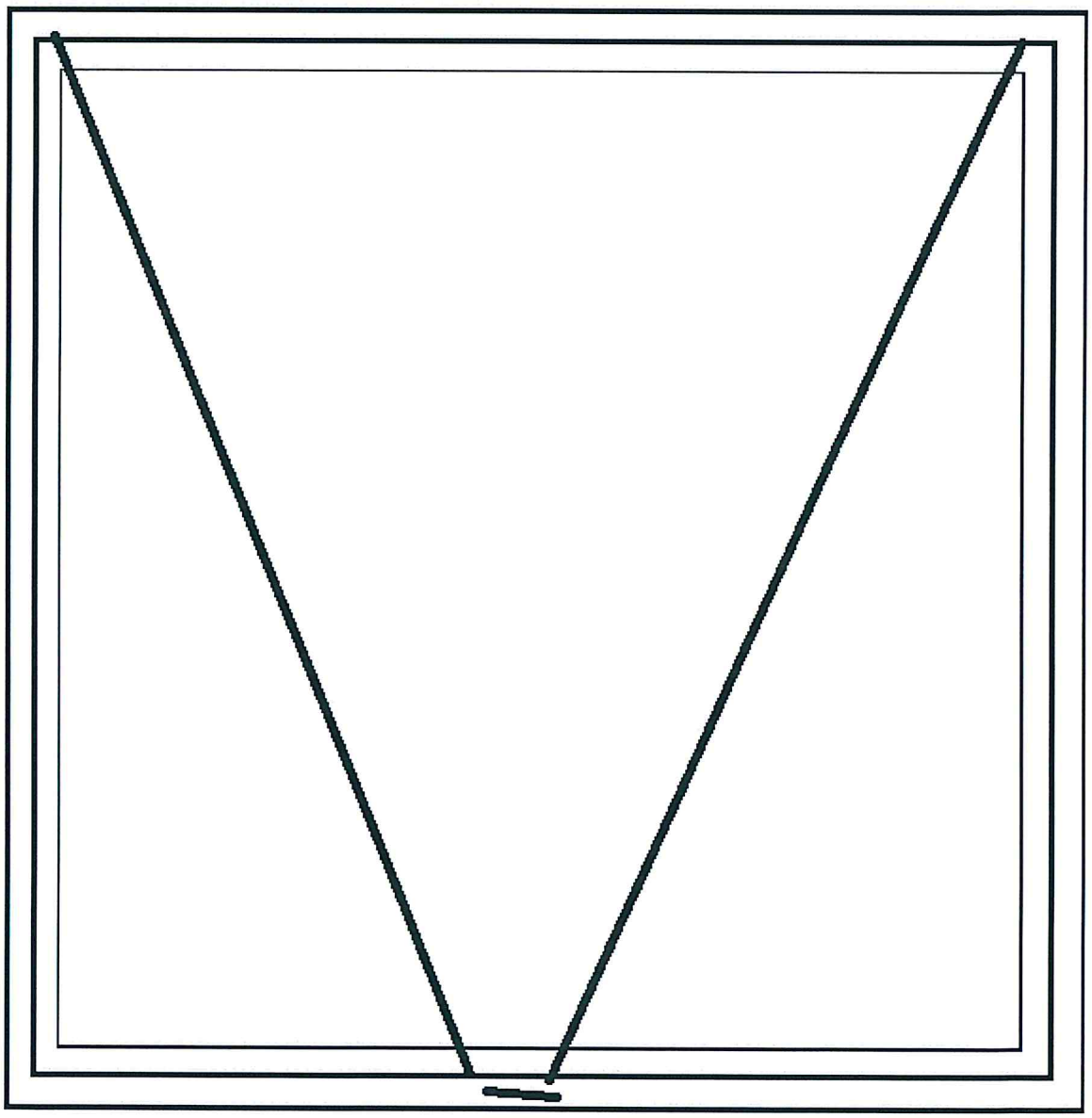
Point of water ingress :

Probable cause of leakage :

Test protocol

KTU Architekturos ir statybos institutas

ktu 1922 architektūros ir statybos institutas

Window sketch:

Dimensions (W x H) : 1.230 m x 1.480 m
Joints length: 5.040 m
Window surface: 1.820 m2
Sash surface: 1.570 m²