

ЕТ " МИТРА-Д-ТЕОДОРА ПЕНЧЕВА "

преводгаческо бюро

*Шумен, ул. "Раковска" 49; Варна ул. "Цар Асен" 11, офис 4
тел. /факс: +359/ 54/ 800 340; 800 341; +359/ 52/ 620 280*

MITRA-D-TEODORA PENCHEVA Co

TRANSLATIONS OFFICE

*49, Rakovska Str., Shumen; 11; Tsar Asen Str., office 4, Varna
e-mail: mitra@mbox.contact.bg; mitra_varna@mbox.contact.bg*



Translation from Bulgarian language

*Republic of Bulgaria, Sofia 1618, 86 Nikola Petkov Blvd., tel: (02) 856 10 82; fax: (02) 955
96 38; e-mail nisi_sofia@abv.bg*

TEST PROTOCOL

No 902-4-26 / 20th November 2009

Test Center of Construction works with NISI EOOD

Accredited as per BDS EN ISO / IEC 17025:2006

Certificate Reg number 133 ЛИ – 18th June 2007

Issued by Bulgarian Accreditation Office, expiry date: 31st December 2009

Laboratory Construction physicist

Product name: PVC window three-chamber system VIVAPLAST 6300

Producer: VIAS EOOD
Shumen, 68A Rishki prohod Blvd

Assignor: VIAS EOOD
Shumen, 68A Rishki prohod Blvd
The sample is provided by the Assignor

Test methods:

BDS EN 12211:2003: Windows and doors - Resistance to wind load - Test method

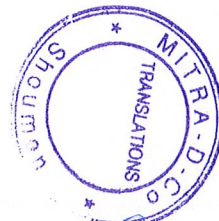
BDS EN 1027:2003: Windows and doors - Watertightness - Test method

BDS EN 1026:2003: Windows and doors - Air permeability – Test method

Date of introducing the sample within the test center: Our ref. No 902 / 22.10.2009

Test Sample: One window with dimensions: 2550 / 1750 mm. with one unopenable, one two-planes openable and one plane openable part of PVC three –chamber profile system VIVAPLAST 6300 with glass unit – 24 mm (4/16/4 mm. thickness) one colourless float glass and one low emission glass.

Test period: 22nd October 2009 – 16th November 2009



001710

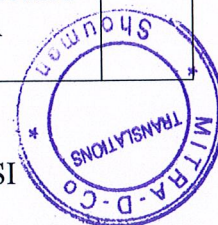
Test Protocol
No 902-4-26 / 20th November 2009

No	Index	Unit	Test Method	Result	Requirements as per technical specification	Test conditions	Test method deviation
1	Resistance to wind	class	BDS EN 12211	Class C1	BDS EN 12210	BDS EN 12211	none
1.1.	Deformations (f) of the wing toward the frame in case of wind load	mm.		P = ± 400 Pa	P = ± 400 Pa and F < 1/300 L		
	1 st vertical axle (i. 2)	mm.		+0.88 / -0.58	< ± 5.35		
	2 nd vertical axle (i. 5)	mm.		+3.95 / -4.22	< ± 5.35		
	3 rd vertical axle (i. 8)	mm.	+ 4.06 / - 3.62	< ± 5.35			
	4 th vertical axle (i. 11)	mm.	+1.96 / -0.84	< ± 5.35			
1.2.	Situation after 50 times repeating pressure	-		P = ± 200 Pa All functional qualities and the casing bonds are preserved	P = ± 200 Pa All functional qualities and the casing bonds shall be preserved		
1.3.	Safety in event of storm and triple pressure			P = ± 600 Pa All functional qualities and the casing bonds are preserved	P = ± 600 Pa All functional qualities and the casing bonds shall be preserved	BDS EN 12211	none
3	Air permeability	class	BDS EN 1026	Class 3	BDS EN 12207 The requirements are given in Application 3 herein	BDS EN 1026	none
4	Water tightness / static pressure	class	BDS EN 1027	Class 4A	BDS EN 12208 The requirements are given in Application 4 herein	BDS EN 1027 Method A	none

Chief laboratory: Signature /illegible/
Eng. D. Dimitrov

the test was done by:
Signatures /illegible/
Affixed round stamp of NISI

Chief of the Test Laboratory of NISI
signature /illegible/
Eng. Tsv. Gyurova



Illegible signature

Application 1

Data for the window tested

Name of the product: Window, PVC, three-chamber profile system VIVAPLAST 6300

Producer: VIAS EOOD Factory base
Shumen, 68A Rishki prohod Blvd.

Description: Window with one non-openable and one two-plane openable parts of PVC three-chamber profile system VIVAPLAST 6300:

- dimensions: 2550 / 1750 mm.
- glass – glass packet to the total thickness 24 mm. /4/16/4/ with one colourless float glass; glass percentage 71 %
- PVC profiles used:
 - frame: 63030
 - wings: 63040;
 - mullion profile: 63050;
 - glass bead – 63090;

Reinforced metal profiles;

- frame – 26/30/26 mm.
- wings 26/30/ 26 mm.
- mullion profile: 26/30/26 mm.
- seals – TPV seals
- casing – Roto NT

Note: Detailed drawings – page 5 to 8

Application 2

Resistance to wind – BDS EN 12211

1. Test conditions and test apparatus data

The test was done on test stand system Rosenheim, type VH AE, Holten company, located in Construction physics laboratory of NISI EOOD. There is a chamber and a control panel in the stand. The measuring chamber is air tight and only one of the walls is open. This wall is closed through the test window, oriented toward the chamber.

The test window /sample/ shall be place on the chamber walls through manually operated clamps. Micro-pores caoutchouk sealing are placed for good congestion.

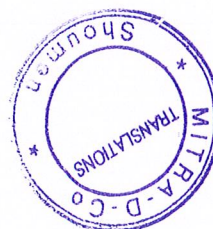
Temperature in the chamber and the laboratory – $t = 13^{\circ} \text{C}$.

Moisture in the chamber is 92 %.

2. Deformations test

The test of the deformations lineal elements through the height of the window wings is done by timers type TGL 7682 (SUHL – Germany production), accuracy – 0.01 mm.

A scheme for the timers locations is provided



Difference in the pressure between the chamber and the external part of the window Pa	First vertical axle		
	F in point 1 mm.	F in point 2 mm.	F in point 3 mm
+ 400 / - 400	+ 0.24 / -0.28 (+0.00 / - 0.06)	+2.32 / -1.12 (+0.01 / -0.20)	+0.48 / - 0.28 (+0.01/ -0.04)
	Second vertical axle		
	F in point 4 mm.	F in point 5 mm.	F in point 6mm
+ 400 / - 400	+ 1.78 / -1.10 (+0.09 / - 0.12)	+5.55 / -4.76 (+0.24 / -0.31)	+1.19 / - 1.18 (+0.09/ -0.11)
	Third vertical axle		
	F in point 7 mm.	F in point 8 mm.	F in point 9 mm
+ 400 / - 400	+ 1.62 / -1.15 (+0.03 / - 0.15)	+5.32 / -4.88 (+0.07 / -0.36)	+1.15 / - 1.17 (+0.01/ -0.15)
	Fourth vertical axle		
	F in point 10 mm.	F in point 11 mm.	F in point 11 mm
+ 400 / - 400	+ 0.34 / -0.3 (+0.00 / - 0.05)	+1.21 / -0.89 (+0.10 / -0.26)	+0.31 / - 0.28 (+0.01/ -0.07)

3. Testing the repeating positive and negative pressure

The test was done with pressure ± 200 Pa, 50 times repeating.

The test of the 50 times repeating negative and positive pressure of 200 Pa, indicating the window status in case wind load (pressure or sucking) no defects or damages were visible, which could worsen the window exploitation qualities.

4. Safety test (in case of storm)

The test was done three times with positive and negative pressure ± 600 Pa.

No damages, threatening the window functional qualities or wholeness.

Application 3

Gap air permeability BDS EN 1026

1. Test conditions and data for the test devices

The test devices are in correspondence with Application 2

The temperature of the air in the chamber and the laboratory – $t = 12$ °C.

The air dampness in the chamber and the laboratory – 96 %.

2. Test results

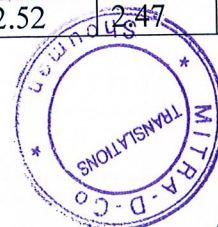
Total area of the window – 4.15 m^2 ; length of the openable gaps of the window – 9.88 m .

P, Pa	50	100	150	200	250	300	400	500	600
$V, \text{ m}^3/\text{h}$	0.32	0.90	0.50	1.50	4.60	10.20	35.20	-	-
$V_1, \text{ m}^3/\text{hm}$	0.04	0.09	0.05	0.15	0.46	1.04	3.55	-	-
$V_w, \text{ m}^3/\text{hm}^2$	0.06	0.06	0.12	0.38	1.11	2.52	2.47	-	-

air permeability – window classification as per:

- total area – class 3

- length of the openable gaps – class 3



[Handwritten signature]

Application 4

Watertightness when pressure – static BDS EN 1027

1. Test conditions and data for the testing devices

The test apparatus is in accordance with Application 2.

The temperature of the air in the chamber and the laboratory – $t = 12 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

The air dampness in the chamber - 96 %.

2. Test results:

Difference of the pressure between the chamber and the external side of the window Pa	Duration Min.	Result from the Supervision of the external part of the window	Classification	Requirements
0	15	No water transfer	1A	No water leakage 15 min.
50	5	No water leakage	2A	The same as class 1A + 5 min.
100	5	No water leakage	3A	The same as class 2A + 5 min.
150	5	No water leakage	4A	The same as class 3A + 5 min.
200	5	water leakage	5A	The same as class 4A + 5 min.

Affixed round stamp of NISI LTD.

*I, the undersigned Stela Svetoslavova Lekova do hereby certify that this is a true and correct translation I have made from Bulgarian into English of the document "Protocol from initial testing of product type" attached hereto. The translation includes 5/five/ pages.
Translator: Stela Svetoslavova Lekova , Personal number 8305168775,...*





1618 София бул. Н.Петков № 86
Телефон: 8 55 50 57; Факс: 9 55 96 38

Лист 1 от всичко 12

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 902-4-26 / 20.11.2009 г.

ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР

ПО СТРОИТЕЛСТВО (ИЦС) при „НИСИ” ЕООД

Акредитиран по БДС EN ISO/IEC 17025:2006

Сертификат рег. № 133 ЛИ/18.06.2007 г.,
издаден от ИА”БСА” с валидност до 31.12.2009 г.

ЛАБОРАТОРИЯ: „СТРОИТЕЛНА ФИЗИКА”

Наименование на продукта: Прозорец от PVC трикамерни профили
система “VIVAPLAST 6300”

Производител: “ВИАС” ЕООД,
гр. Шумен, бул. “Ришки проход” № 68 А

Възложител: “ВИАС” ЕООД, гр. Шумен, бул. “Ришки проход” № 68 А
Пробният образец е представен от Възложителя.

Методи за изпитване:

БДС EN 12211:2003 “Прозорци и врати. Устойчивост на вятър. Метод за изпитване”;
БДС EN 1027:2003 “Прозорци и врати. Водонепропускливост. Метод за изпитване”;
БДС EN 1026:2003 “Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Метод за изпитване”;

Дата на постъпване на пробата в ИЦС: вх. № 902 / 22.10.2009 г.

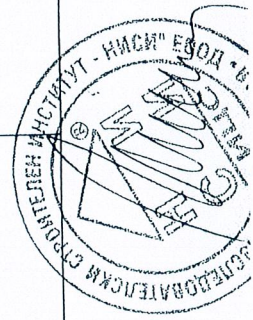
Количество на изпитваните проби: Един брой прозорец с габаритни размери 2550/1750 mm, с една неотваряема, една двуплоскостно отваряема и една едноплоскостно отваряема части от PVC трикамерни профили система “VIVAPLAST 6300” със стъклопакет с обща дебелина 24 mm (4/16/4 mm) от едно безцветно флоатно стъкло и едно нискоемисионно стъкло.

Дата (период) на извършване на измерването: от 22.10.2009 г. до 16.11.2009 г.

Директор ИЦС
(н.с. инж. Ив. Герова)

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Стойност и допуск на показателя съгласно нормативен документ	Условия на изпитването	Отклонения от метода за изпитване
1	Устойчивост на натоварване от вятър	Клас		Клас С1	БДС EN 12210		няма
1.1	Деформации (f) на крилото спрямо рамката при натоварване от вятър: - I-ва вертикална ос (т.2); - II-ра вертикална ос (т.5); - III-ра вертикална ос (т.8); - IV-ра вертикална ос (т.11).	mm	БДС EN 12211	P = ± 400 Ра +0,88 / -0,58 +3,95 / -4,22 +4,06 / -3,62 +1,96 / -0,84	P = ± 400 Ра f < 1/300 l. < ±5,35 < ±5,35 < ±5,35 < ±5,35	БДС EN 12211	
1.2	Поведение при повтарящо се 50 пъти налягане	-		P = ± 200 Ра Функционалните качества и връзките с обкова са запазени	P = ± 200 Ра Запазване на функционалните качества на прозореца и връзките с обкова		
1.3	Безопасност при буря при трикратно налягане	-	БДС EN 12211	P = ± 600 Ра Функционалните качества и връзките с обкова са запазени	P = ± 600 Ра Запазване на функционалните качества на прозореца и връзките с обкова	БДС EN 12211	няма



Протокол № 902-4-26 / 20.11.2009 г.

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Стойност и допуск на показателя съгласно нормативен документ	Условия на изпитването	Отклонения от метода за изпитване
3	Въздухопропускливост	Клас	БДС EN 1026	Клас 3	БДС EN 12207 Изискванията са дадени в Приложение 3 на протокола.	БДС EN 1026	няма
4	Водонепропускливост при статично налягане	Клас	БДС EN 1027 Метод А	Клас 4А	БДС EN 12208 Изискванията са дадени в Приложение 4 на протокола.	БДС EN 1027 Метод А	няма

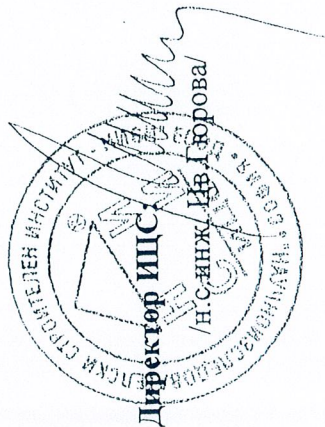
Забележка: Подробните резултати от изпитванията са дадени в приложения 2, 3 и 4, неразделна част от протокола.

Р-л лаборатория "СФ":

/ст.н.с. I ст. инж. Д.Димитров/

Извършили изпитването:

1. н.с.инж.К.Глушкова
2. ст.н.с.инж.Б.Сапунов



Данни за изпитвания прозорец

Наименование на продукта: Прозорец от PVC трикамерни профили система "VIVAPLAST 6300"

Производител: Производствена база на „ВИАС ЕООД“,
гр. Шумен, бул. "Ришки проход" № 68А

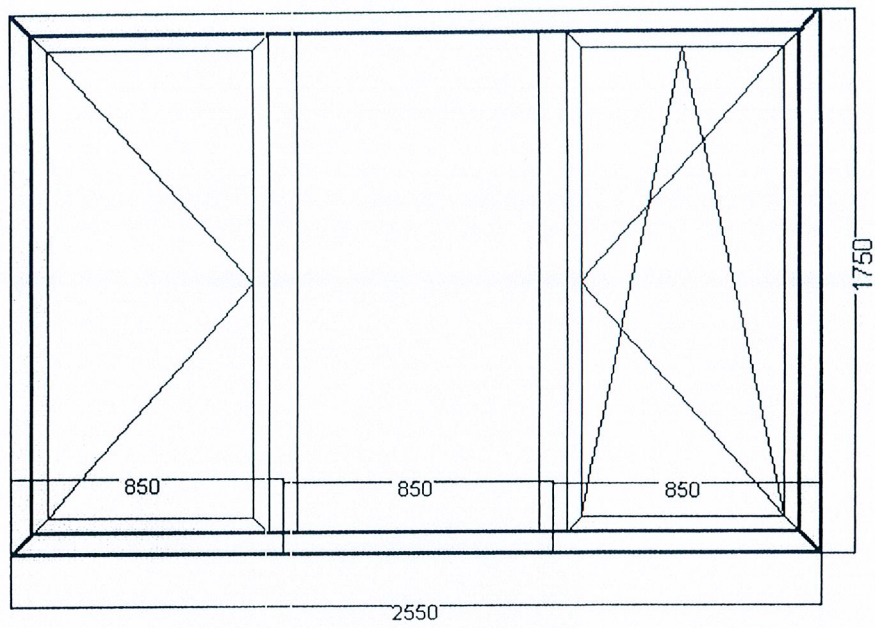
Описание на изпитвания образец: Прозорец с една неотваряема и една двуплоскостно отваряема части от PVC трикамерни профили система "VIVAPLAST 6300" с:

- габаритни размери – 2550/1750 mm;
- остъкляване – стъклопакет с обща дебелина 24 mm (4/16/4) от безцветни флоатни стъкла, процент на остъкляване 71 %;
- използвани PVC профили:
 - каса – 63030;
 - крила – 63040;
 - кемпфер (делител) – 63050;
 - стъклодържател – 63090;
- усилващи метални профили:
 - каса – размер 26/30/26 mm;
 - крила – размер 26/30/26 mm;
 - кемпфер (делител) – размер 26/30/26 mm;
- уплътнения – TPV уплътнител;
- обков – "ROTO NT".

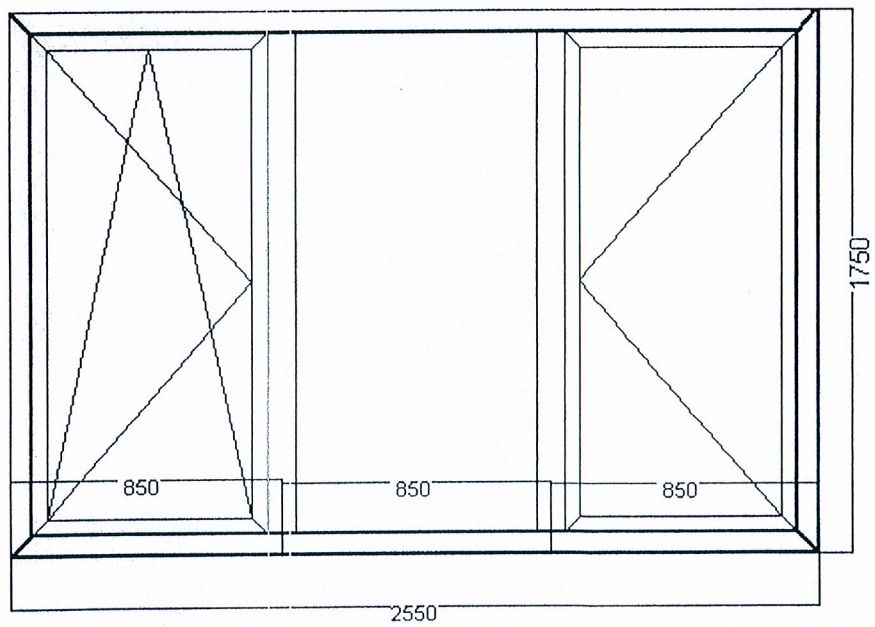
Забележка: Подробни чертежи за изпитвания образец са показани на стр. от 5 до 8.



ПОГЛЕД ОТВЪТРЕ



ПОГЛЕД ОТВЪН



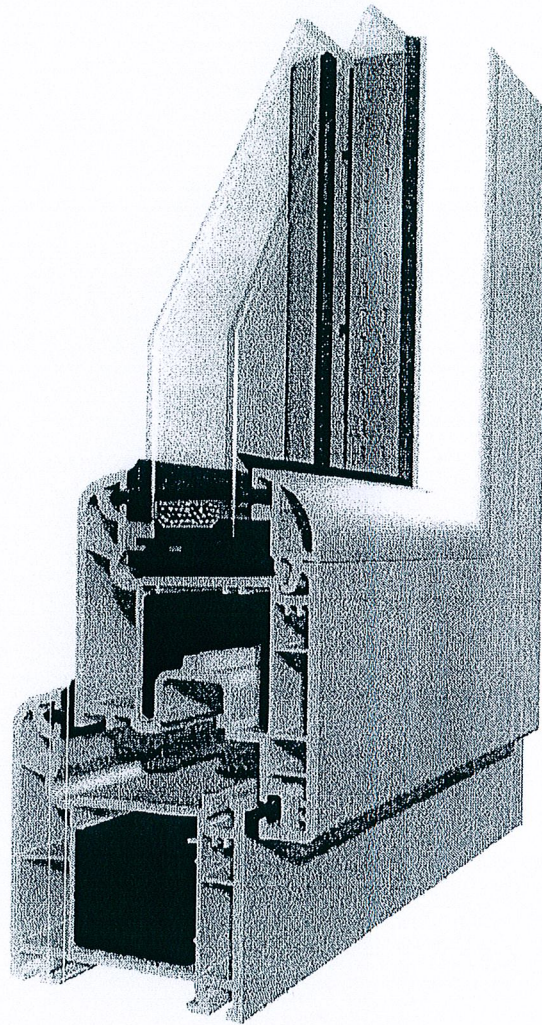
СИСТЕМА 6300

3 КАМЕРНА

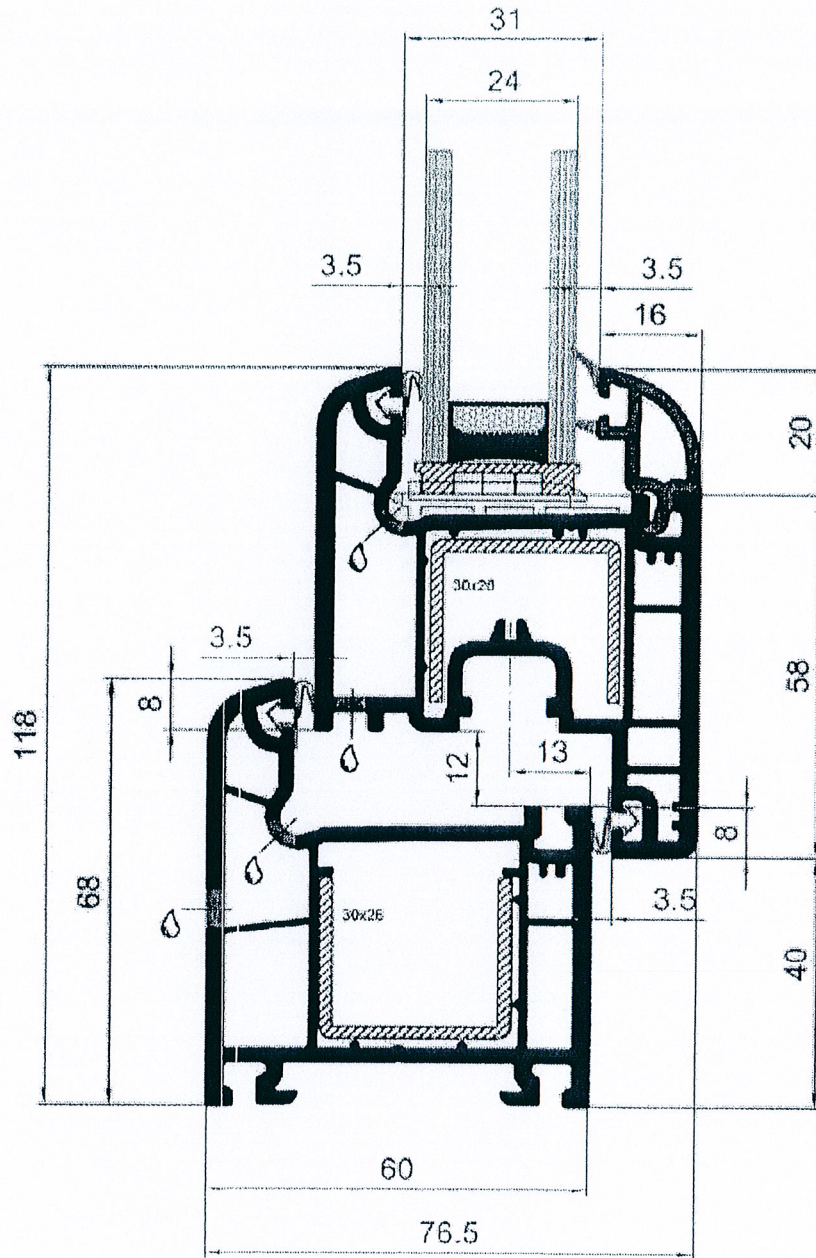


**VIVA
PLAST**

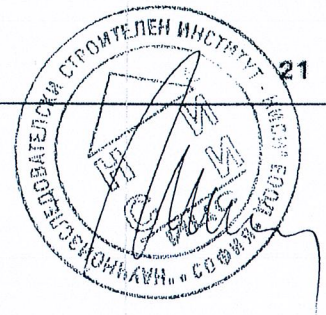
KUNSTSTOFF FENSTER UND TÜREN SYSTEME



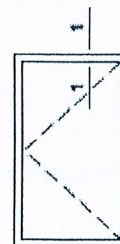
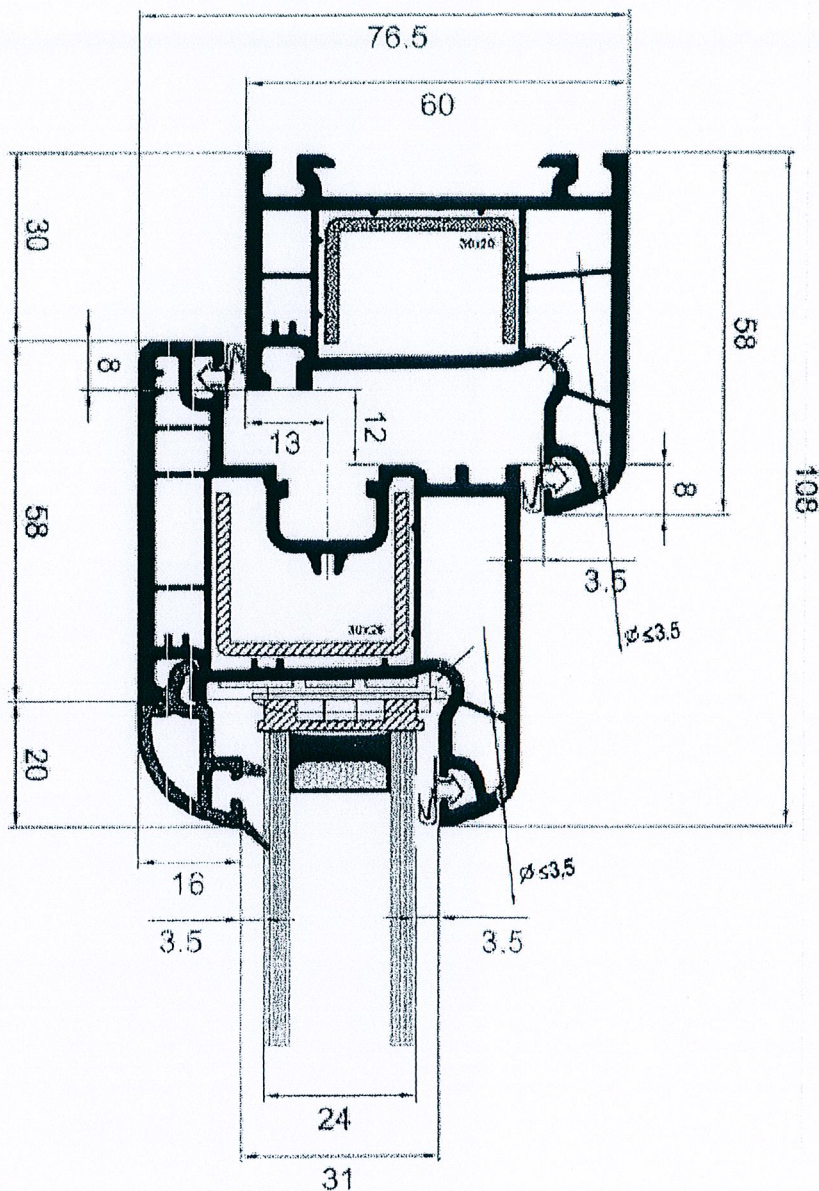
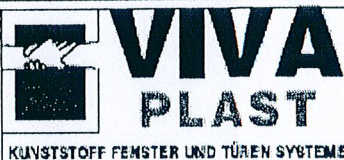
СИСТЕМА 6300



Изглед - отводняване



СИСТЕМА 6300



**Изглед - вентилиране срещу
линейните разширения**



Устойчивост на вятър – БДС EN 12211

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

Изпитването е проведено на стенд система “Rosenheim” тип “VN AE” на фирма “HOLTEN”, намиращ се в лаборатория “Строителна физика” при НИСИ ЕООД. Стендът се състои от камера и пулт за измерване и управление. Измервателната камера е въздухоплътна и само една от страните ѝ е отворена. Затварянето на тази страна се осъществява чрез подходящо закрепване на изпитвания прозорец, ориентиран с външната страна към камерата.

Изпитваният прозорец (образец) се захваща към дистанционните елементи (страни на камерата) посредством ръчни стеги. Доброто уплътнение между рамката на прозореца и стените на камерата се постига с микропорести каучукови уплътнители.

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията е $t = 13\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 92 %.

2. Изпитване на деформации

Измерването на деформациите (преместванията) на линейните елементи по височина на крилата на прозореца е извършено с помощта на часовникови индикатори за преместване тип TGL 7682 (производство на SUHL - Германия) с точност до 0,01 mm.

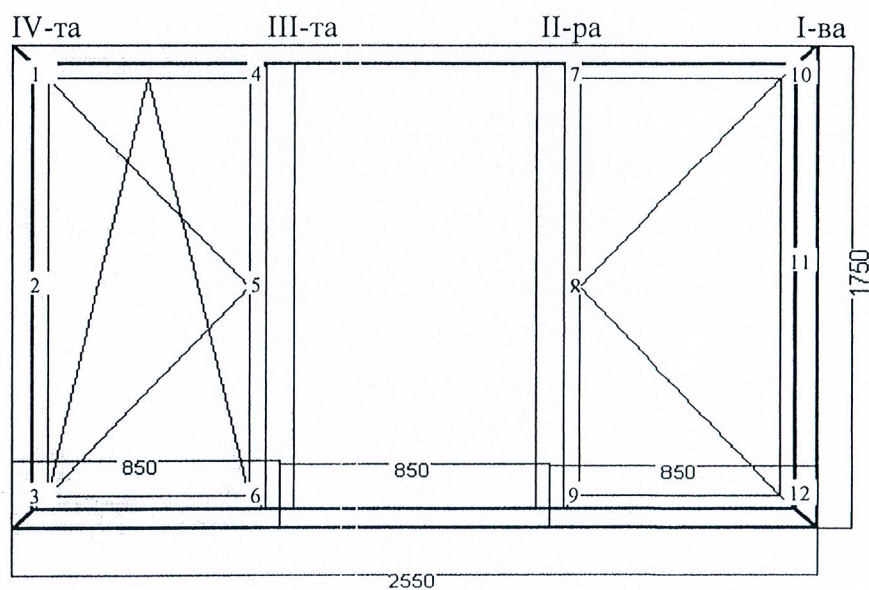


Схема на разполагане на часовниковите индикатори



Резултати от изпитванията

Разлика в налягането между камерата и външната страна на прозореца, Pa	I-ва вертикална ос		
	f (f _{ост.}) в т.1, mm	f (f _{ост.}) в т.2, mm	f (f _{ост.}) в т.3, mm
+400 / -400	+0,24 / -0,28 (0,00 / -0,06)	+2,32 / -1,12 (+0,01/-0,20)	+0,48 / -0,28 (+0,01/-0,04)
	II-ра вертикална ос		
	f (f _{ост.}) в т.4, mm	f (f _{ост.}) в т.5, mm	f (f _{ост.}) в т.6, mm
+400 / -400	+1,78 / -1,10 (+0,09/-0,12)	+5,55 / -4,76 (+0,24/-0,31)	+1,19 / -1,18 (+0,09/-0,11)
	III-та вертикална ос		
	f (f _{ост.}) в т.7, mm	f (f _{ост.}) в т.8, mm	f (f _{ост.}) в т.9, mm
+400 / -400	+1,62 / -1,15 (+0,03/-0,15)	+5,32 / -4,88 (+0,07/-0,36)	+1,15 / -0,17 (+0,01/-0,15)
	IV-та вертикална ос		
	f (f _{ост.}) в т.10, mm	f (f _{ост.}) в т.11, mm	f (f _{ост.}) в т.12, mm
+400 / -400	+0,34 / -0,33 (0,00 / -0,05)	+1,21 / -0,89 (+0,10/-0,26)	+0,31 / -0,28 (+0,01/-0,07)

3. Изпитване на повтарящо се положително и отрицателно налягане

Изпитването е проведено при налягане от ± 200 Pa, повтарящо се 50 пъти.

При изпитването на повтарящо се 50 пъти отрицателно и положително налягане от 200 Pa, показващо поведението на прозореца при удари на вятър (натиск и засмукване), не се явиха дефекти и увреждания, влошаващи експлоатационните качества на прозореца.

4. Изпитване на безопасност /буря/

Изпитването е проведено с еднократно положително и отрицателно налягане ± 600 Pa.

При изпитване на безопасност при буря не се явиха увреждания, застрашаващи функционалните качества и целостта на прозореца.



Приложение 3

Въздухопроницаемост на фугите – БДС EN 1026

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

Апаратурата за изпитване е съгласно Приложение 2.

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията е $t = 12 \text{ }^\circ\text{C}$.

Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 96 %.

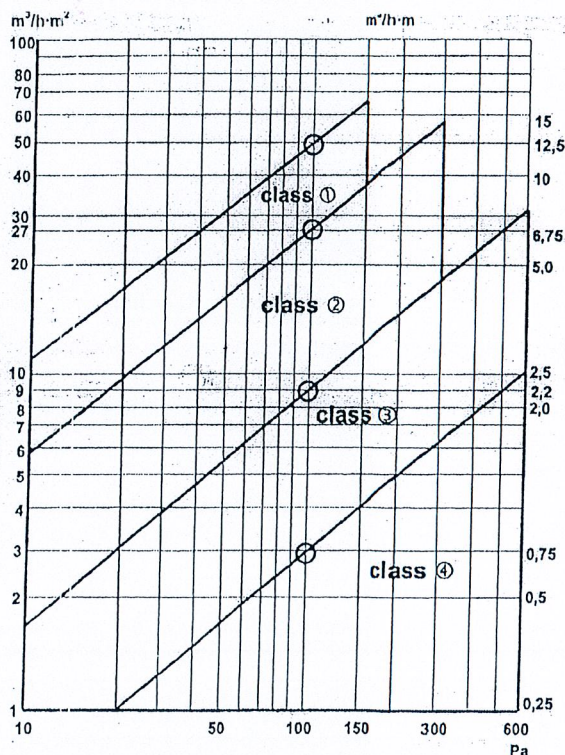
2. Резултати от изпитването

обща площ на прозореца – $4,15 \text{ m}^2$; дължина на отваряемите фуги на прозореца – $9,88 \text{ m}$

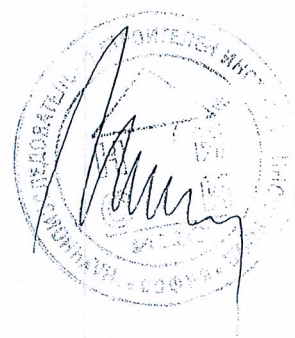
P, Pa	50	100	150	200	250	300	400	500	600
V, m ³ /h	0,32	0,90	0,50	1,50	4,60	10,20	35,20	-	-
V _l , m ³ /hm	0,04	0,09	0,05	0,15	0,46	1,04	3,55	-	-
V _w , m ³ /hm ²	0,06	0,06	0,12	0,38	1,11	2,52	2,47	-	-

Въздухопропускливост – класификация на прозореца по:

- обща площ – клас 3;
- дължина на отваряеми фуги – клас 3.



Класификация





Приложение 4

Водонепропускливост при статично налягане – БДС EN 1027

1. Условия на изпитване и данни за изпитвателната апаратура

Апаратурата за изпитване е съгласно Приложение 2.
 Температурата на въздуха в камерата и лабораторията $t = 12\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 Влажност на въздуха в камерата и лабораторията 96 %.

2. Резултати от изпитването

Разлика в налягането между камерата и външната страна на прозореца, Pa	Продължителност, min	Резултат от наблюдението на вътрешната повърхност на прозореца	Класификация	Изисквания
0	15	не пропуска вода	1A	Да не пропуска вода 15 min
50	5	не пропуска вода	2A	Като клас 1A + 5 min
100	5	не пропуска вода	3A	Като клас 2A + 5 min
150	5	не пропуска вода	4A	Като клас 3A + 5 min
200	5	пропуска вода	5A	Като клас 4A + 5 min

