



ПРОТОКОЛ ОТ ПЪРВОНАЧАЛНО ИЗПИТВАНЕ НА ТИПА НА ПРОДУКТ

№ ИТТ-15.27 / 25.01.2016 г.

Изпитването е извършено в съответствие с изискванията на част втора от Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОСП), която въвежда Директива за строителните продукти (CPD) 89/106/ЕЕС на Съвета на Европейската общност.

Наименование на продукта:	Фасадна система 50 mm (CW50) от алуминиеви профили система "VIVA ALUMINIUM SYSTEM"
Производител и възложител:	"ВИАС" ЕООД, гр. Шумен, бул. "Ришки проход" № 68 А
Място на производство:	Производствена база на "ВИАС" ЕООД, гр. Шумен, бул. "Ришки проход" № 68 А
Документ за възлагане	Договор № 40 / 2015 г.
Система за оценяване на съответствието:	Система "З" съгласно приложение ZA на БДС EN 13830:2015/NA:2015
Съществени изисквания:	3 - хигиена, опазване на здравето и на околната среда; 4 - безопасна експлоатация; 5 - защита от шум; 6 - икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).
Проба за изпитване:	Фрагмент от фасадна система 50 mm (CW50) с габаритни размери 2000/2000 mm. Подробни данни за изпитвания фрагмент от фасадна система са дадени в Приложение 1.
Дата (период) на извършване на изпитването:	от 07.12.2015 г. до 22.01.2016 г.
Резултат:	Представеният образец от фасадна система 50 mm (CW50) от алуминиеви профили система "VIVA ALUMINIUM SYSTEM", отговоря на клас R6 по водонепропускливост, клас A2 по въздухопроницаемост, клас I3, E3 по устойчивост на удар; издържа на ветрово натоварване 800 Pa с деформации 0,18/0,58 mm; притежава оценен индекс на изолация от въздушен шум $R_w (C; C_{tr}) = 28 (-1; -3)$ dB и коефициент на топлопреминаване $U = 1,34$ W/(m ² .K).

Р-л на ИЛ при НИСИ:
(гл.ас.инж. Цв.Гюрова)

Управител на НИСИ:
(проф. д-р инж. Р.Г. Углев)



3. Хигиена, опазване на здравето и на околната среда

Данни от изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1.	Водонепропускливост при статично налягане* P = 600 Pa	клас	БДС EN 12155	R6	БДС EN 12154 Изискванията са дадени в Приложение 2 на протокола.
* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 2.					

4. Безопасна експлоатация

Данни от изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1.	Устойчивост на вятър*				
1.1	Деформации (f) на главните профили при натоварване от вятър с налягане P = ± 800 Pa: - хоризонтална ос (т.2); - вертикална ос (т.5).	mm	БДС EN 12179	+0,18 / -0,18 +0,58 / -0,55	БДС EN 13116: P = ± 800 Pa и f < 1/200 L < ±4,68 < ±9,50
1.2	Безопасност при буря при еднократно налягане 1200 Pa	-	БДС EN 12179	Функционалните качества са запазени	БДС EN 12210 Запазване на функционалните качества
2	Устойчивост на удар **	клас	БДС EN 12600	I3; E3	БДС EN 14019 Да няма остатъчни деформации и дефекти по стъклото.
* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 3.					
** Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 4.					

5. Защита от шум

Данни за изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1.	Изолация от въздушен шум* - Оценен индекс на изолация от въздушен шум, $R_w (C; C_{tr})$ **	dB	БДС EN ISO 10140-2	28 (-1; -3)	-
* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 5.					
** Претегленият индекс на изолация от въздушен шум, $R_w (C; C_{tr})$ dB, се определя съгласно БДС EN ISO 717-1.					

6. Икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност)

Данни за изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1.					
2.	Коефициент на топлопреминаване на: - профил хоризонтален - профил вертикален - стъклопакет - фрагмент фасада	$W/(m^2 \cdot K)$	БДС EN ISO 12631	1,85 ±0,004 1,99 ±0,004 1,24 ±0,011 1,34 ±0,010	- - - -
3.	Въздухопроницаемост	клас	БДС EN 12153	A2	БДС EN 12152 Изискванията са дадени в Приложение 6 на протокола.

Използвана техническа документация:

БДС EN 13830:2015/NA:2015 „Окачени фасади. Стандарт за продукт. Национално приложение (NA)“;

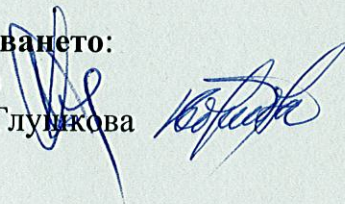
БДС EN 12179:2003 „Окачени фасади. Устойчивост на натоварване от вятър. Метод за изпитване“;

БДС EN 13116:2003 „Окачени фасади. Устойчивост на натоварване от вятър. Технически изисквания“

БДС EN 12155:2003	„Окачени фасади. Водонепропускливост. Лабораторно изпитване при статично налягане“
БДС EN 12154:2003	„Окачени фасади. Водонепропускливост. Технически изисквания и класификация“;
БДС EN 12153:2003	„Окачени фасади. Въздухопроницаемост. Метод за изпитване“;
БДС EN 12152:2003	„Окачени фасади. Въздухопроницаемост. Технически изисквания и класификация“
БДС EN ISO 10140-2:2003	„Акустика. Измерване на звукоизолацията в сгради и на строителни елементи. Част 3: Лабораторни измервания на изолацията от въздушен шум на строителни елементи“;
БДС EN ISO 717-1:2003	„Акустика. Оценка на звукоизолацията в сгради и на строителни елементи. Част 1: Изолация от въздушен шум“;
БДС EN ISO 12567-1	„Топлинни характеристики на прозорци и врати. Определяне на коефициента на топлопреминаване по метода с гореща кутия. Част 1: Комплектовани прозорци и врати“

Извършили изпитването:

1. инж.О.Савов
2. гл.ас.инж.К.Глумцова



Р-л на ИЛ при НИСИ:

(гл.ас.инж.Цв.Борова)



Приложение 1


Данни за изпитваната фасада

Наименование на продукта: Фасадна система 50 mm (CW50) от алуминиеви профили система "VIVA ALUMINIUM SYSTEM"

Описание на изпитвания образец: Фасадна система 50 mm (CW50) с:

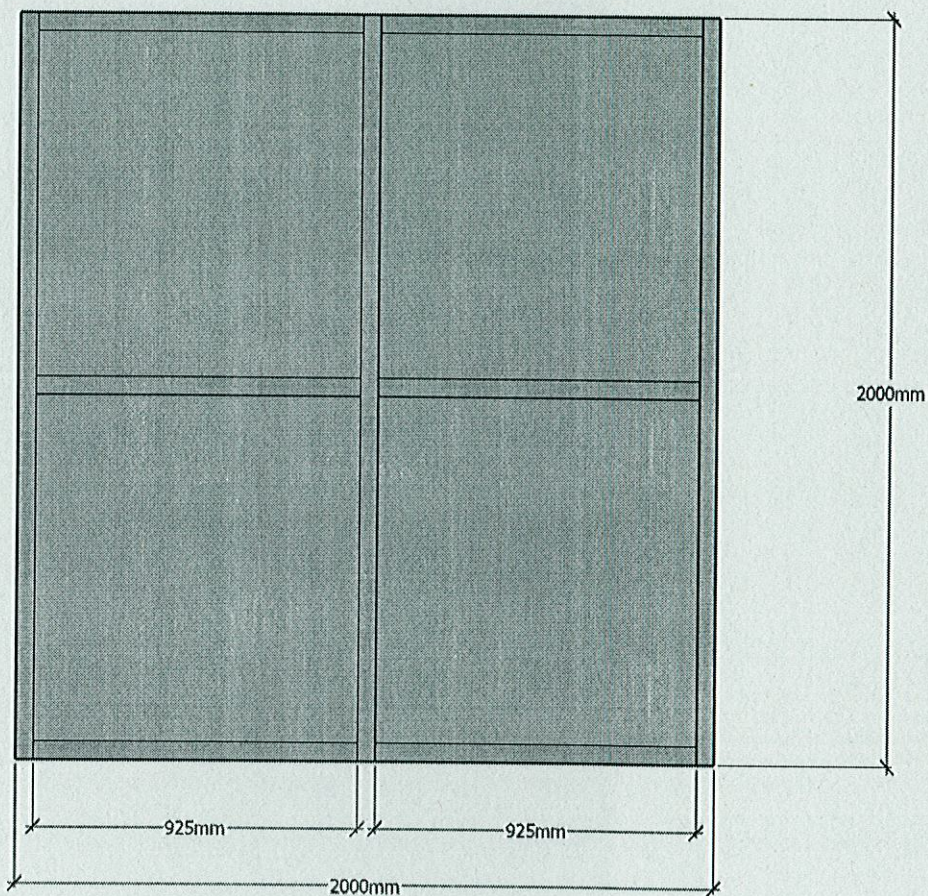
- габаритни размери – 2000/2000 mm;
- остъкляване – стъклопакет с обща дебелина 20 mm (4 mm стъкло бяло; 12 mm въздушна междина, запълнена с Argon, 4 mm стъкло „сънерджи”);
- използвани алуминиеви профили:
 - колона – 5015;
 - ригел – 5005;
 - подкапачка – 5006;
 - капачка – 5007;
 - щипка за конзола – 5012;
 - конзола – 5013;
 - носач за стъкло – 5011;
 - свързващ профил – 5014;
- уплътнения:
 - G06 – уплътнител за колона;
 - G07 – уплътнител за ригел и подкапачка.

Забележка: Подробни чертежи за изпитвания образец са показани на стр. от 6 до 10.





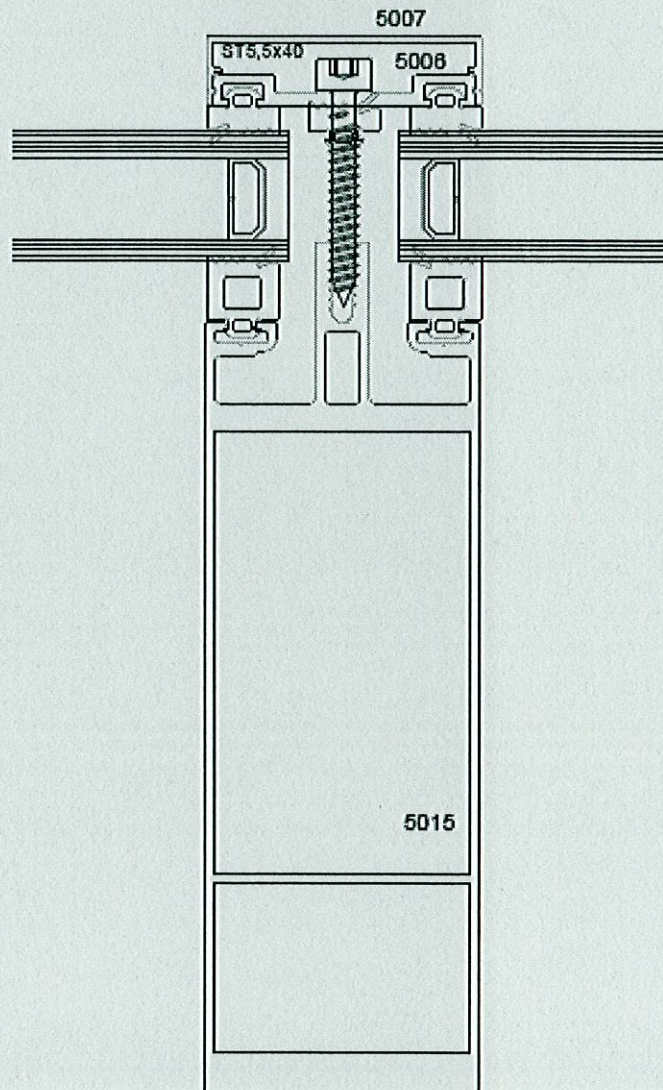
ФАСАДНА СИСТЕМА CW50



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a name.



Фасадна Система 5000

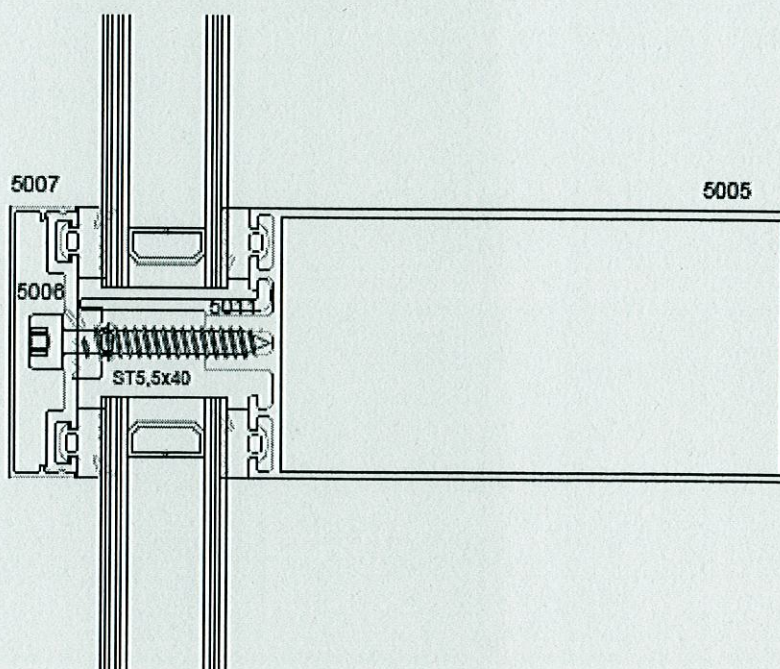


A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a cursive name.

VIVA®
ALUMINIUM
SYSTEMS



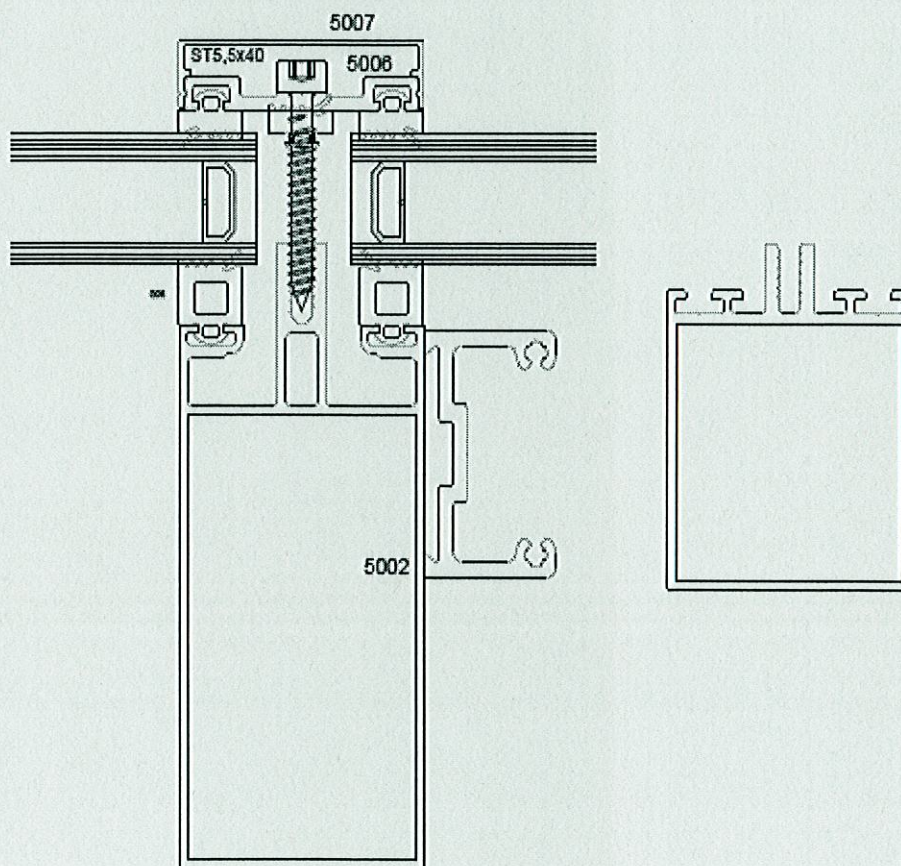
Фасадна Система 5000



Handwritten signature



Фасадна Система 5000

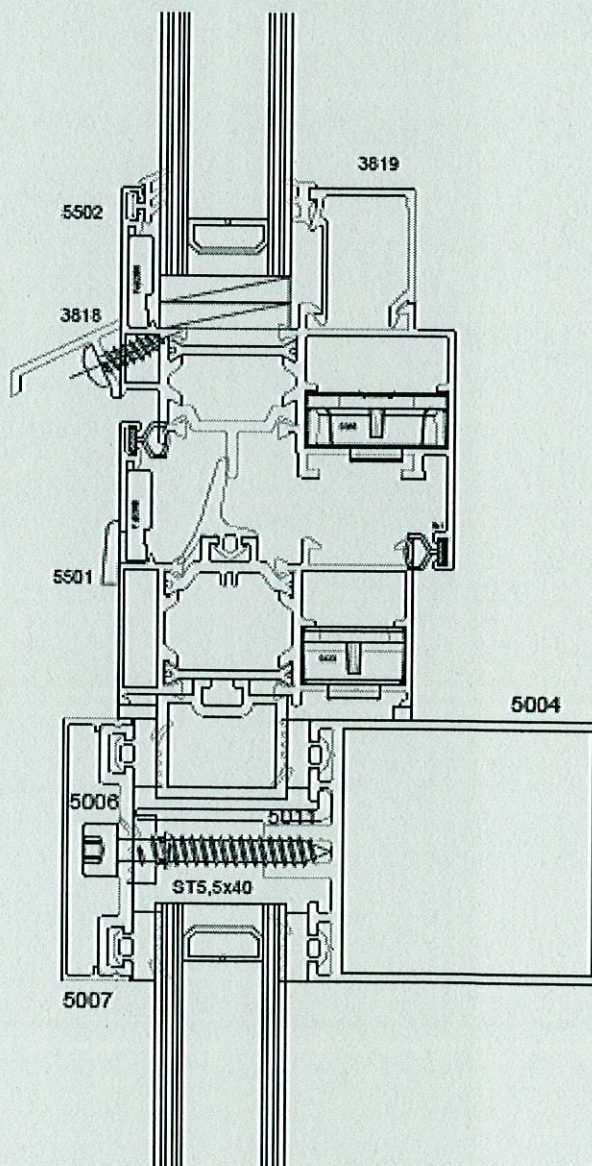


A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a name.

VIVA[®]
ALUMINIUM
SYSTEMS



Фасадна Система 5000



Приложение 2

Водонепропускливост при статично налягане – БДС EN 12155

1. Условия на изпитване и данни за изпитвателната апаратура

Изпитването е проведено на стенд система "Rosenheim" тип "VH 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.

Количество на водата – 2 l/ min m².

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията t = 20 °C.

Влажност на въздуха в лабораторията 50 %.

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 БДС EN 12154
0	15	не пропуска вода	-	Да не пропуска вода, Pa/min 0/15
50	5	не пропуска вода	-	0/15; 50/5
100	5	не пропуска вода	-	0/15; 50/5; 100/5
150	5	не пропуска вода	R4	0/15; 50/5; 100/5; 150/5
300	5	не пропуска вода	R5	0/15; 50/5; 100/5; 150/5; 200/5; 300/5
450	5	не пропуска вода	R6	0/15; 50/5; 100/5; 150/5; 200/5; 300/5; 450/5
600	5	пропуска вода	R7	0/15; 50/5; 100/5; 150/5; 200/5; 300/5; 450/5; 600/5

Приложение 3

Устойчивост на вятър – БДС EN 12179

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

Изпитвателният стенд и камерата за изпитване са съгласно Приложение 2.

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията е $t = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 64 %.

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.

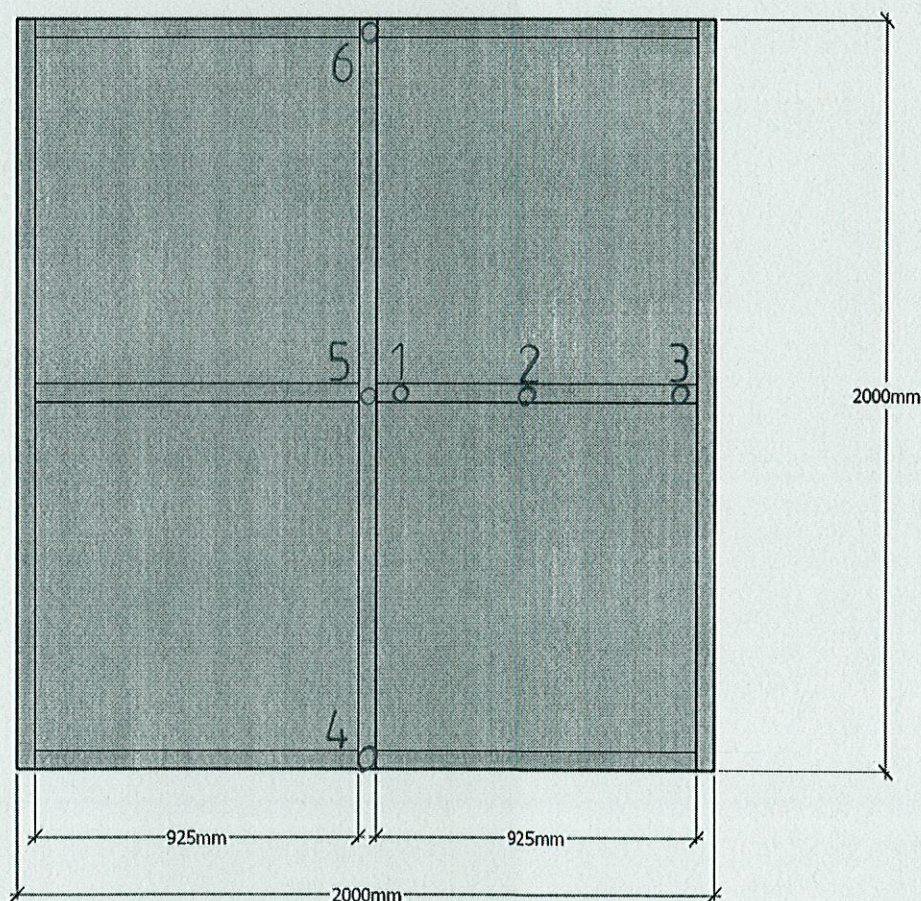


Схема на разполагане на часовниковите индикатори

Резултати от изпитванията

Разлика в налягането между камерата и външната страна на прозореца, Ра	Измерителни точки		
	f (f _{ост.}) в т.1, mm	f (f _{ост.}) в т.2, mm	f (f _{ост.}) в т.3, mm
+800 / -800	+0,65 / -0,43 (+0,03/-0,03)	+0,52 / -0,53 (+0,06/-0,01)	+0,04 / -0,28 (0,00/-0,10)
	f (f _{ост.}) в т.4, mm	f (f _{ост.}) в т.5, mm	f (f _{ост.}) в т.6, mm
+800 / -800	+0,22 / -0,24 (+0,01/-0,03)	+0,75 / -0,76 (+0,06/ 0,00)	+0,11 / -0,18 (0,16/-0,02)

3. Изпитване на безопасност /буря/

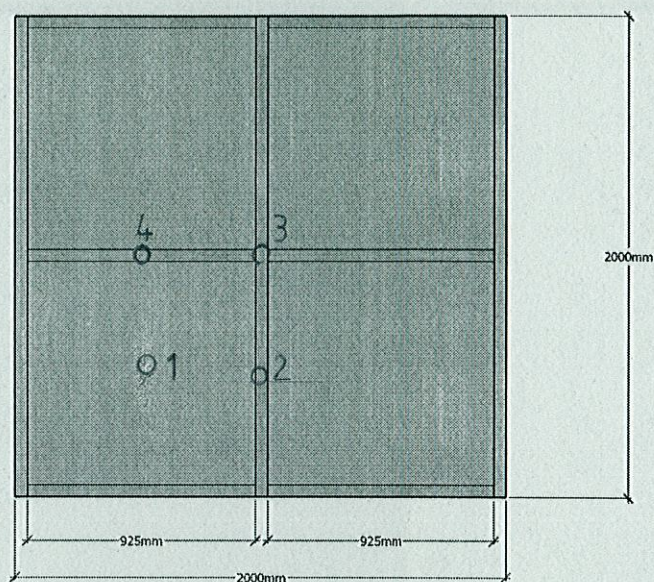
Изпитването е проведено с еднократно положително и отрицателно налягане ± 1200 Ра.

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



Приложение 4

Устойчивост на удар – БДС EN 12600



Височина на изпускане, mm	Изпитвани позиции			
	1	2	3	4
200	издържа	издържа	издържа	издържа
300	издържа	издържа	издържа	издържа
450	издържа	издържа	издържа	издържа
700	Разрушаване на стъклопакета	-	-3,7 mm деформация	-

Приложение 5

Звукоизолация от въздушен шум – БДС EN ISO 10140-2, БДС EN ISO 717-1

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

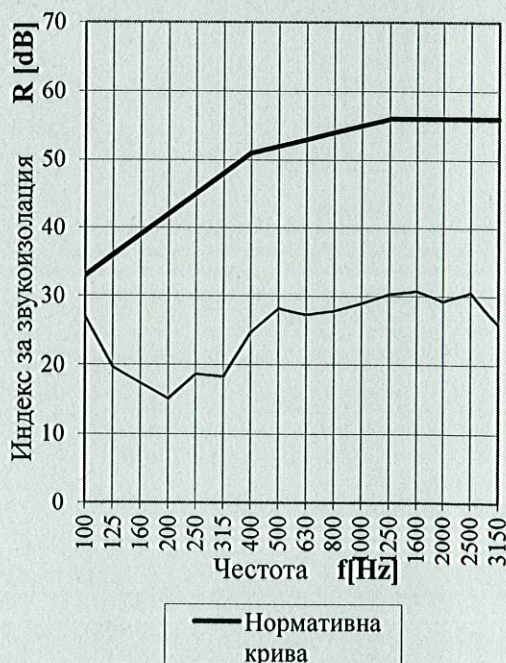
Измерването е проведено в лаборатория “Строителна физика”:

- температура на въздуха в камерите $t = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$; влажност – 60 %;
- камера високо ниво $V = 170\text{ m}^3$;
- камера ниско ниво $V = 119\text{ m}^3$;
- запълваща стена с $R_w = 50\text{ dB}$;
- акустична апаратура на фирма “Брюел и Кер” - Дания:
 - анализатор за строителна акустика тип 4418;
 - микрофон тип 4166;
 - микрофонен предусилвател тип 2916;
 - източник на шум тип 4224.

Монтажът е извършен от специалисти на възложителя.

2. Резултати от изпитването

f, Hz	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R, dB	26,9	19,7	17,4	15,1	18,7	18,4	24,8	28,2	27,3	27,9	29,0	30,3	30,8	29,3	30,6	25,9



ОЦЕНЕН ИНДЕКС НА ИЗОЛАЦИЯ ОТ ВЪЗДУШЕН ШУМ

$R_w (C; C_{tr}) = 28 (-1; -3)\text{ dB}$

Приложение 6

Въздухопроницаемост на фугите – БДС EN 12153

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 $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

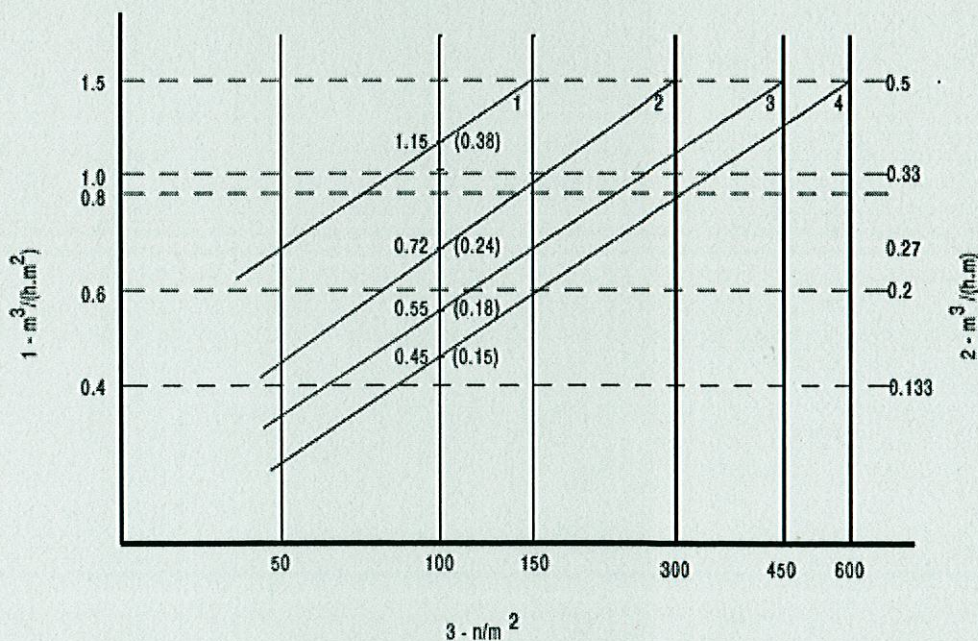
Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 50 %.

2. Резултати от изпитването

P, Pa	50	100	150	300	450	600
V, m ³ /h	1,80	2,50	3,00	4,90	6,70	10,90
V ₁ , m ³ /hm	0,18	0,25	0,31	0,50	0,67	1,10
V _w , m ³ /hm ²	0,40	0,56	0,70	1,26	1,59	2,60

Въздухопропускливост – класификация по:

- обща площ – клас А2;
- дължина на фиксирани (неотваряеми) фуги – клас А2.



Класификация – максимално допустима въздухопроницаемост