

ПРОТОКОЛ
испытаний оконного/дверного блока на воздуха- и водопроницаемость,
сопротивлению ветровой нагрузке



Содержание:

1. Общие данные
2. Условия проведения испытаний
3. Результаты осмотра образца
4. Результаты испытания на воздухопроницаемость образца
5. Результаты испытаний на водопроницаемость
6. Результаты испытаний на сопротивление воздействию ветровой нагрузке

1. Общие данные

- номер Аттестата поверки Испытательного стенда, выданный "РОСТЕСТ-Москва":
от 30 Августа 2017г. № АТ 0026065

- наименование и юридический адрес организации-заказчика испытаний:

VB Mosk. Куратор - В. Гётте.

- наименование и юридический адрес организации-изготовителя испытываемой продукции:

Фирма "Петровские Окна" г.Москва.

- Отбор образца из партии изделий произведён без привлечения сотрудников испытательного центра

- испытания проводил Лымарь М.А.

- Наименование испытываемой продукции

ОБ REHA Blitz 1200x1200

- дата поступления образца:

24.01.2020

- номер регистрации образца:

№703

- время кондиционирования образца:

суток - 2

- Наименование нормативных документов, регламентирующего требования к качеству:

ГОСТ 23166-99 "Блоки оконные. Общие технические условия"

ГОСТ 30674-99 "Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей"

2. Условия проведения испытаний

- дата испытаний образцов:

27.01.2020

- температура воздуха в помещении в начале:

23,2 °C

в конце испытаний: 23,5 °C

- относительная влажность воздуха в начале:

23 %

в конце испытаний: 23 %

3. Результаты осмотра образца

2

Характеристика ОБ

- тип оконной конструкции	ОБ одностворчатый с глухой частью
- тип открывания	Поворотно-откидной.
- система профилей	Blitz
- системная глубина	60
- материал	ПВХ-белый

Стеклопакет

толщина	32 мм
формула	4-10-4-10-4

Коробка

- артикул №	1555019	
- габаритные размеры коробки (наружные)		
- высота лев.	1199 мм	высота прав 1199,5 мм.
- ширина верх	1199,5 мм	ширина низ 1200 мм.
- диагонали коробки (наружные)		
лево-низ	1695 мм	лево-верх 1693 мм.
- армирование, артикул №		
- шаг крепления арм.	В допуске	

Требован.	ГОСТ 30674-99	+2 -1 мм
-----------	---------------	----------

Требован.	ГОСТ 30674-99	не более 2 мм	стор. до 1400 мм
		не более 3 мм	стор. свыше 1400 мм

Требован.	REHAU	ок. 500 мм	для белого профиля
	REHAU	ок. 250 мм	для цветного проф.

Створка

- артикул №	1555029	
- габаритные размеры створки (внутренние)		
- высота лев.	1140 мм.	высота прав 1140 мм.
- ширина верх	557 мм.	ширина низ 557 мм.
- диагонали створки (наружные)		
- лево-низ	1266 мм.	лево-верх 1267 мм.
- армирование, артикул №		
- шаг крепления арм.		

Требован.	ГОСТ 30674-99	+2 -1 мм
-----------	---------------	----------

Требован.	ГОСТ 30674-99	не более 2 мм	стор. до 1400 мм
		не более 3 мм	стор. свыше 1400 мм

Требован.	REHAU	ок. 500 мм	для белого профиля
	REHAU	ок. 250 мм	для цветного проф.

Зазор в притворе - фальцлюфт (мм)

	12,5	12,5	
11,5			12
11			12,5
	11,5	11,5	

Требован.	ГОСТ 30674-99	11,5-12,5 мм
	REHAU	11-13 мм

Замечания

Нет.

Зазор под наплавом (мм) правая

	3,9	4,2	4,25	4,1	
4,3					4,6
4,6					4,4
4,9					4,15
4,3					4,2
	4,4	4,4	4,1	3,7	

Требован.	REHAU	3,0-4,0 мм
-----------	-------	------------

Замечания

На большей части длины притвора зазор по наплавом створки превышает допустимый.

3

Сварное угловое соединение

- Перепад лицевых поверхностей	В допуске	Требован.	ГОСТ 30674-99	не более 0,7 мм
- Размер зачистной канавки по ширине	2,3 мм	Требован.	ГОСТ 30674-99	не более 5 мм
- Глубина зачистной канавки	0,4 мм	Требован.	ГОСТ 30674-99	0,5 - 1,0 мм
- Стабильность формы зачистной канавки	Да			
- Величина среза наружного угла	В допуске	Требован.	ГОСТ 30674-99	не более 3 мм
Замечания	Нет.			

Импостное соединение

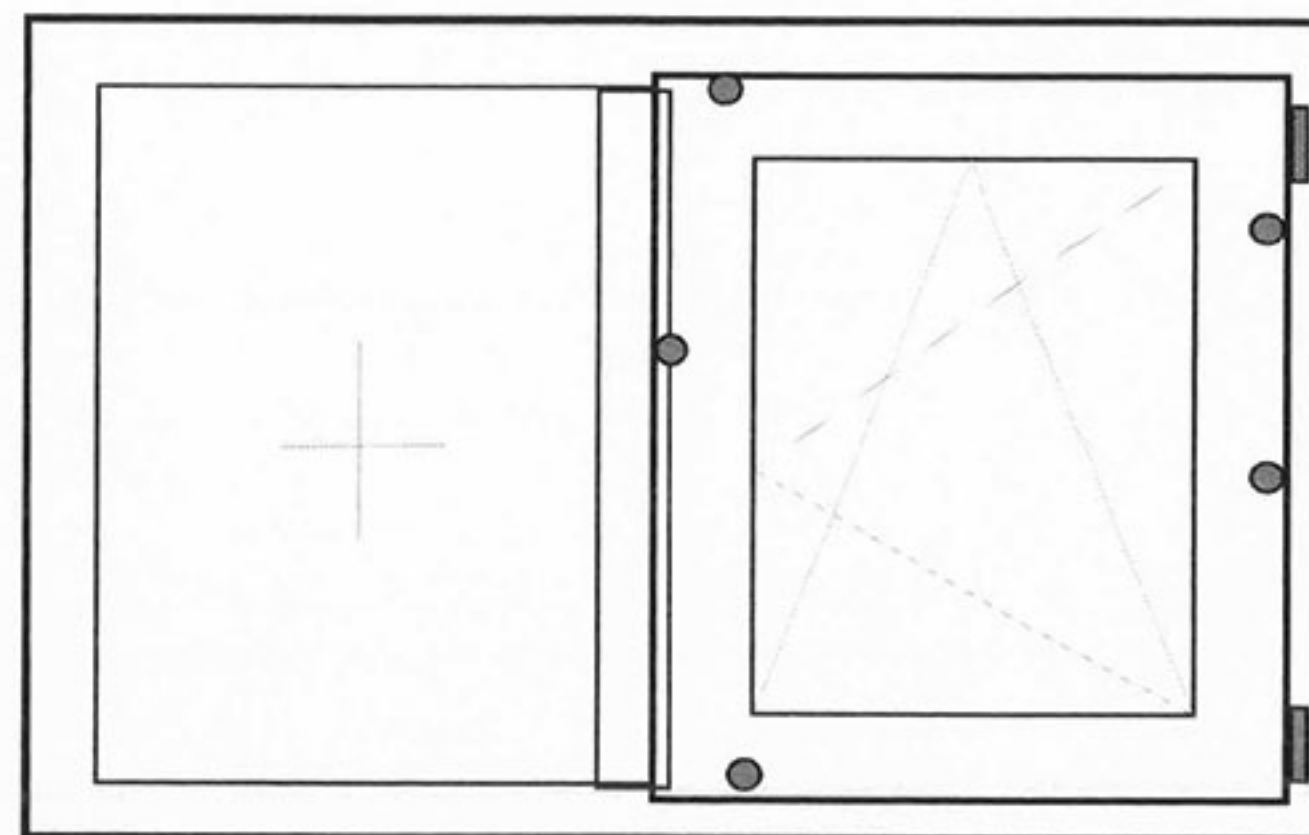
- Перепад лицевых поверхностей	0,15	да / нет	Требован.	ГОСТ 30674-99	не более 1 мм
- Герметизация мех.соединения	Да	да / нет	Требован.	REHAU	
- Герметизация шляпки опорного шурупа	Да	да / нет	Требован.	REHAU	
- Отклонения от прямолинейности коробки	Нет	да / нет	Требован.	ГОСТ 30674-99	1,0 мм на 1 м длины
Замечания	Нет.				

Фурнитура

- производитель	ROTO				
- тип	NT				
- открывание наружу/внутри	Внутри				
- работоспособность	В норме				
- макс. расстояние между прижимами	740 мм.	Требован.	REHAU	до 800 мм	створки армир
- положение регулировки (сред, макс)	Среднее		REHAU	до 650 мм	створки не армир
Замечания	Нет.				

точки приж.

верх	1
низ	1
опорная стор.	4
запир. стор.	1
число петель	2

Схема установки фурнитуры

- ответная планка
- ▮ петля
- средняя петля

4

УплотненияУплотнитель в прижиге створка-коробка

- вид
- число рядов уплотняющих прокладок
- Замечания

Протянутый, трубчатый, черный, REHAU RAU-TUBE.
2
Нет.

Уплотнитель стекла

- вид
- замечания

Протянутый, трубчатый, черный
Нет.

Усилие заперания

- открывание
- закрывание

4,6	Н·м	Требован.	ГОСТ 30777-01	не более 10 Н·м
3,2	Н·м	Требован.	ГОСТ 30777-01	не более 10 Н·м

Водоотвод, вентиляцияОтверстия водоотводящие коробки

- направление водоотвода
внутри (в фальце)
- количество
- размеры
- отступ от внутр угла
- максимальный интервал
- Замечания

Вперед				
2				
5x28,5	мм.	Требован.	REHAU	2 отв по 8 мм или 5x25 мм
30	мм.	Требован.	REHAU	ок 30 мм
410	мм.	Требован.	REHAU	не более 600 мм
Нет.				

наружу

- количество
- размеры
- отступ от внутр угла
- смещение от отверстия в фальце
- Замечания

2				
4,3x28,5	мм.	Требован.	REHAU	вниз 5x25 / впер. 5x25 или отв 10 мм
105	мм.	Требован.	REHAU	70-100 мм
46,5	мм.	Требован.	REHAU	20-50 мм
Нет.				

Отверстия водоотводящ. створкиснаружи внизу

- количество
- размеры
- отступ от внутр угла
- Замечания

2				
5x28,5	мм.	Требован.	REHAU	5x25 мм
85-95	мм.	Требован.	REHAU	70-100 мм
Нет.				

вентиляционные отверстия снаружи сверху

- количество
- размеры
- отступ от внутр угла
- Замечания

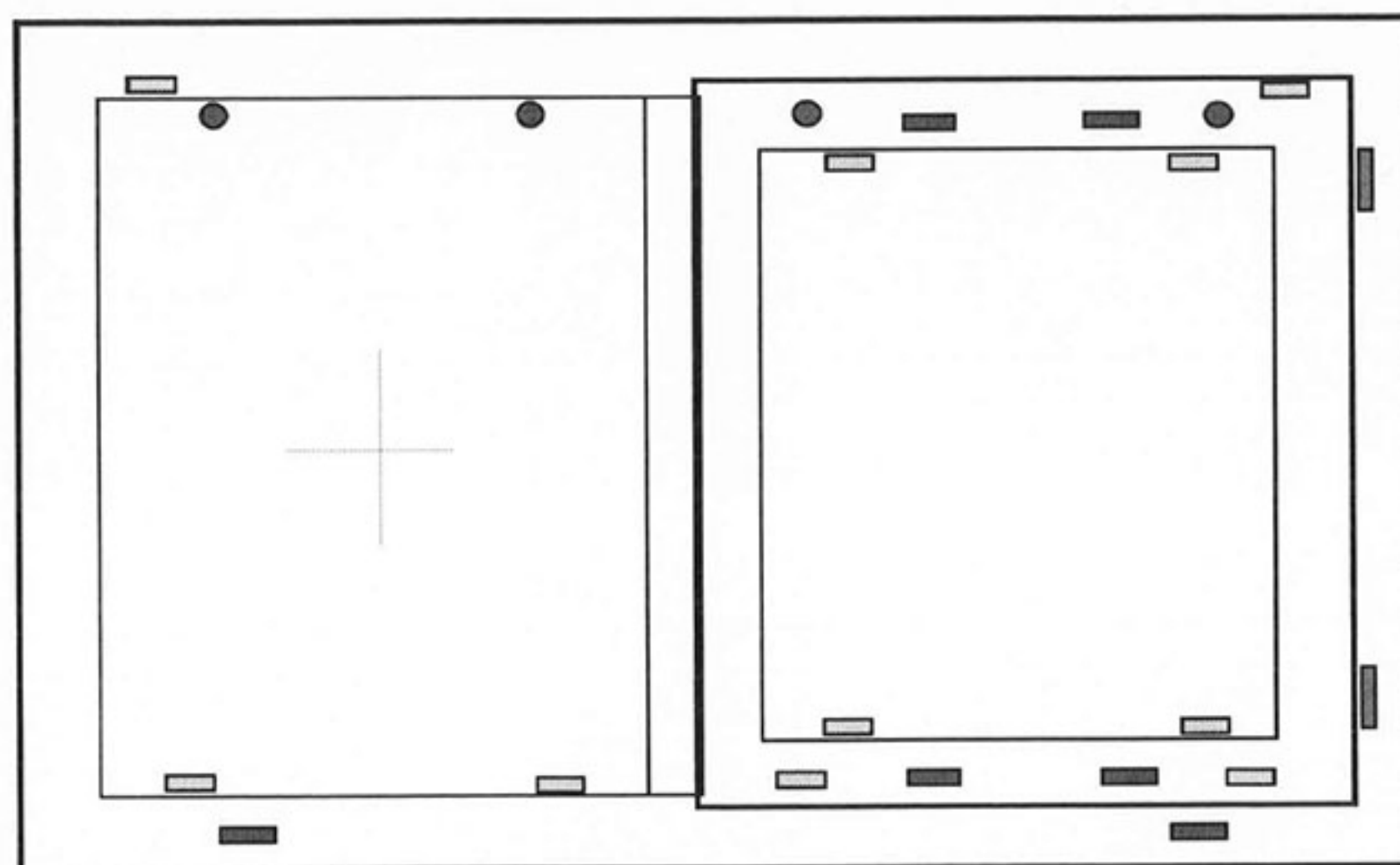
2				
5x28,5	мм.	Требован.	REHAU	5x25 мм
85-95	мм.	Требован.	REHAU	70-100 мм

5

Компенсаторы - отверстия / вставки безлепесткового уплотнения да / нет

Замечания

Схема расположения отверстий / вставок безлепесткового уплотнения



○ - отверстия внутри
▭ - шлицы внутри

● - отверстия снаружи
▬ - шлицы снаружи

Протокол №703

от 27.01.2020

Клиент Фирма "Петровские Окна" г.Москва.

Заключение
по
результатам
испытаний

Технологическая оценка оконного блока на соответствие ТИ РЕХАУ не выявила нарушений.

Испытания оконного блока на стенде Holten показали следующие результаты:

Воздухопроницаемость - Класс "А"; объёмная воздухопроницаемость конструкции при воздействии 600Па составила 4,59 м³/чм².

Водопроницаемость - Класс "А"; нормируемое ГОСТ максимальное давление 600Па конструкция выдержала без пробоа. Испытания были продолжены до превышения порога водонепроницаемости, пробой произошёл на первой минуте воздействия давления 1200Па, фото 1-3.

Соппротивление ветровой нагрузке - Класс "А"; оконный блок выдержал воздействие давления 1400Па без превышения расчётного прогиба.

Общий класс конструкции в соответствии с ГОСТ 23166-99 - Класс "А".

По результатам испытаний выдано Свидетельство.

Испытатель: _____ Лымарь М.А. / *Лымарь* /

Эксперт-Аудитор: _____ Есин С.А. / *Есин* /



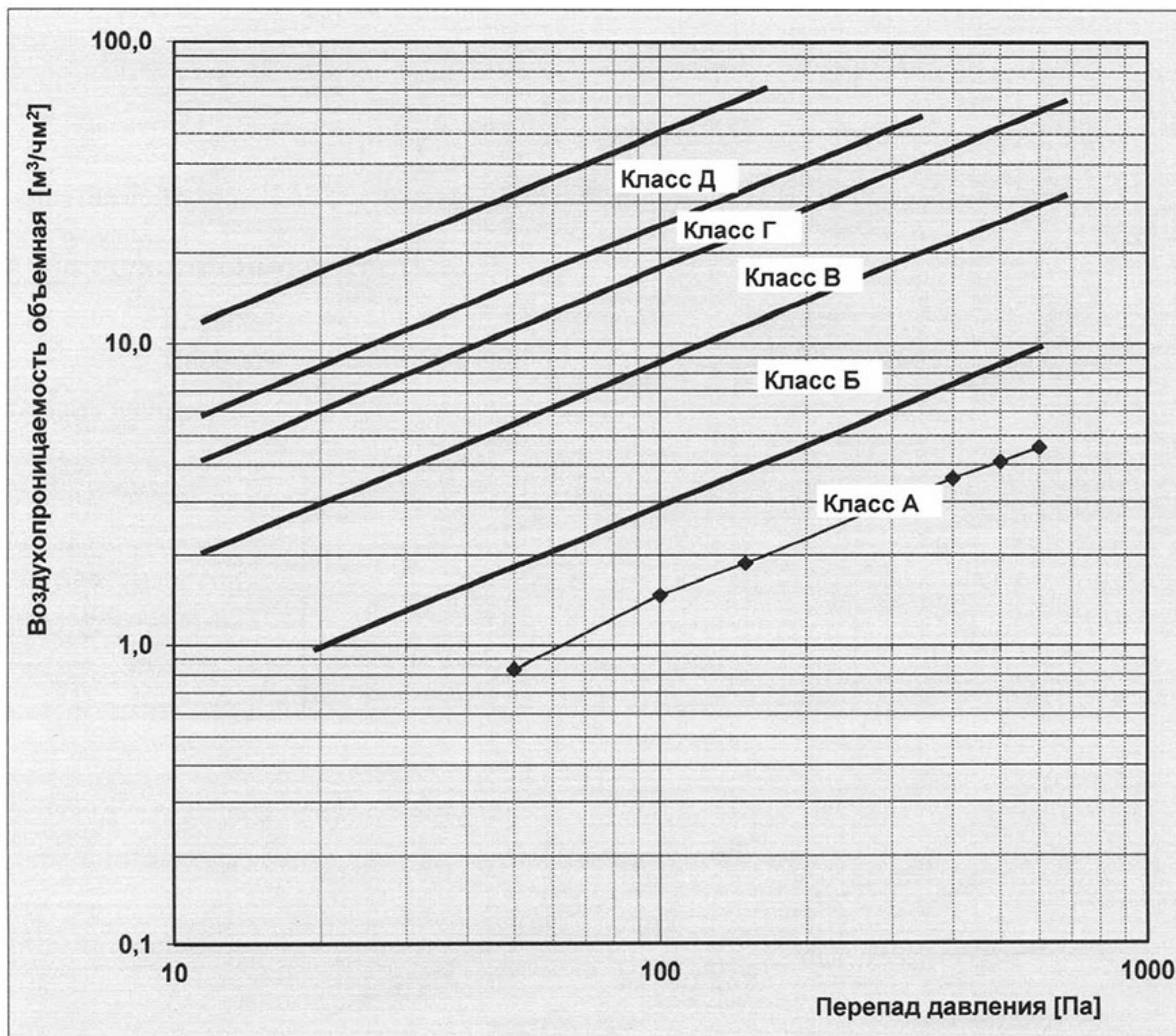
Протокол №703 от 27.01.2020 Клиент Фирма "Петровские Окна"
г. Москва.

4. Воздухопроницаемость

Ширина 1,20 м Высота 1,20 м
Площадь 1,44 м² Длина притвора 3,39 м

3 удара 660 Па

Перепад давления	10	50	100	150	300	400	500	600
При нарастании м ³ /ч		1,2	2,1	2,7	4,3	5,2	5,9	6,6
При снижении м ³ /ч		1,2	2,1	2,7	4,3	5,2	6	6,7
Объемн расх м ³ /ч		1,2	2,1	2,7	4,3	5,2	5,9	6,6
м ³ /(чм)		0,35	0,62	0,80	1,27	1,53	1,74	1,94
м ³ /(чм ²)		0,83	1,46	1,88	2,99	3,62	4,10	4,59



Q 100 = 1,46 м³/чм²

Класс конструкции по воздухопроницаемости:

А

Испытатель: _____ Лымарь М.А.

Лымарь



6. Сопротивление воздействию ветровой нагрузки

6.1 Определение прогиба конструкции

Образец был подвергнут воздействию положительной ветровой нагрузки.
 При этом были получены следующие данные:

Длина наиболее нагруженного элемента (импоста): 1111,00 мм.
 Расчетный прогиб: 3,70 мм.

Значение избыточного давления, Па	Значения линейных перемещений в точках			Прогиб конструкции (импост), мм	В сравнении с расчетным
	1	2	3		
200	0,1	0,1	0,3	0,20	не превышает
400	0,2	0,2	0,7	0,50	не превышает
600	0,3	0,3	1,0	0,70	не превышает
800	0,4	0,4	1,4	1,00	не превышает
1000	0,5	0,5	1,8	1,30	не превышает
1200	0,6	0,6	2,2	1,60	не превышает
1400	0,7	0,7	2,6	1,90	не превышает
1600					не превышает
1800					не превышает
2000					не превышает
2200					не превышает
2400					не превышает

Результат должен удовлетворять требованиям нормативной документации к относительному и предельному прогибу деталей испытываемой конструкции (например, рекомендуемые значения прогибов по ГОСТ 23166 соответственно составляют: 1/300 и 6 мм).

Испытания были прекращены по причине повышенной воздухопроницаемости ОБ.
 После снятия нагрузки работоспособность оконного блока не изменилась.

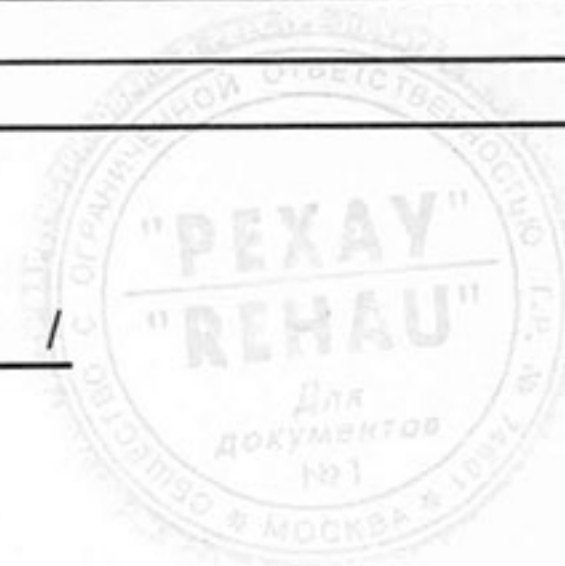
По результатам испытаний данной конструкции присвоен класс по сопротивлению ветровой нагрузке: **A**

6.2 Определение работоспособности конструкции при многократном воздействии перепадов давления

Испытания на определение работоспособности конструкции при многократном воздействии перепадов давления не проводились

Испытатель: Лымарь М.А.

Лымарь



Протокол №703

от 27.01.2020 Клиент

Фирма "Петровские Окна" г.Москва.

5. Водопроницаемость

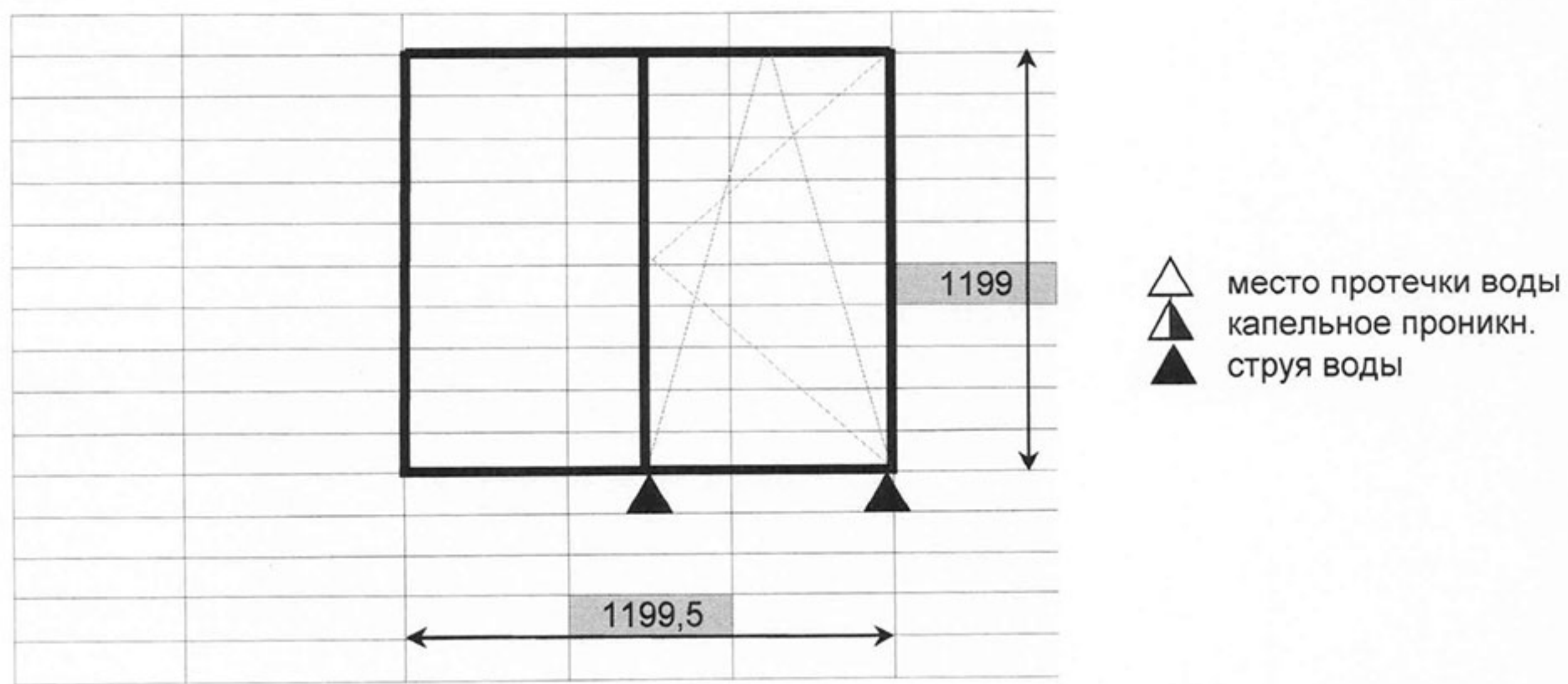
Расход воды на ОБ

172,5841 л/ч

График испытания ОБ на водопроницаемость

Время min	Давление Pa	Протечка / минута					Класс
		1-ая	2-ая	3-ья	4-ая	5-ая	
15	0	-	-	-	-	-	
5	50	-	-	-	-	-	
5	100	-	-	-	-	-	
5	150	-	-	-	-	-	Д
5	200	-	-	-	-	-	
5	300	-	-	-	-	-	Г
5	400	-	-	-	-	-	В
5	500	-	-	-	-	-	Б
5	600	-	-	-	-	-	А
5	700	-	-	-	-	-	
по 5	800-1100	-	-	-	-	-	
5	1200	Пробой					

Эскиз ОБ/ДБ, схема протечки



Класс конструкции по водопроницаемости:

А

Общий класс конструкции по воздухо- и водопроницаемости:

А

Испытатель: Лымарь М.А.

Лымарь

