

Испытательный центр  
«Стройтест-СибАДИ»

РФ, 644080, г. Омск, ул. П. Некрасова 10,  
оф. 4110. Тел/факс: (3812) 24-36-91  
e-mail: [gshomsk@mail.ru](mailto:gshomsk@mail.ru)

"УТВЕРЖДАЮ"

Руководитель ИЦ «Стройтест-СибАДИ»



Кривошеин А.Д.  
30.09.2010 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 95-Т от 4 октября 2010 г.

**Основание для проведения испытаний:** заявка ООО «Экспроф» от 25.08.2010 г.

**Наименование продукции:** оконный блок из ПВХ профилей EXPROF «AeroProfecta» с системой внутрипрофильной вентиляции.

**Испытания на соответствие:** требованиям ГОСТ 23166-99 по показателю воздухопроницаемость.

**Производитель продукции:** ООО «Экспроф». 625061, г. Тюмень, ул. Производственная, 25.

**Заказчик испытаний:** ООО «Экспроф». 625061, г. Тюмень, ул. Производственная, 25.

**Дата получения образцов:** 28 сентября 2010 г.

**Сведения об испытываемых образцах**

Испытания проведены на образце оконного блока, изготовленного из ПВХ-профилей EXPROF «AeroProfecta» (коробка – арт. 571.07, створка – арт. 571.02).

Габаритные размеры оконного блока – 970×1470 мм.

Заполнение светопрозрачной части – двухкамерный стеклопакет 4M1-14Ar-4M1-14Ar-И4 ГОСТ 24866-99.

Количество уплотняющих притворов – два.

Внутрипрофильная система вентиляции оконного блока включает 6 отверстий размерами 5×27 мм, профрезерованных в нижней части оконной коробки с наружной стороны оконного блока, и 8 отверстий размерами 5×27 мм, профрезерованных в верхней части оконной коробки.

**Регистрационные данные образцов:** T-57/1 - 10

**Дата проведения испытаний:** 30 сентября - 2 октября 2010 г.

**Методика испытаний**

Испытания проведены в соответствии с ГОСТ 26602.2-99 «Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости» на испытательном стенде ИЦ «Стройтест-СибАДИ».

Величина максимального давления -  $\Delta p = 150$  мм. Продолжительность замеров на каждой ступени – 5 минут. Значения перепадов давления по ступеням: 10, 30, 50, 70, 100, 150 Па.

Температура воздуха при проведении испытаний –  $t = 21 \pm 1$  °С.

Испытания проведены при следующих режимах:

- при полностью закрытых отверстиях с наружной стороны и внутренней сторон (0-0);
- при двух закрытых отверстиях с наружной и внутренней стороны (4-6);
- при полностью открытых отверстиях (6-8).

Схема испытательного стенда, внешний вид оконного блока при проведении испытаний представлены в приложении 1.

График загрузки приведен на рис. П2.1.

### Результаты испытаний

Основные результаты испытаний приведены в таблице 1- таблице 3. Графическое представление результатов испытаний приведено в приложении 3.

Таблица 1

#### Результаты испытаний оконного блока с внутрипрофильной вентиляцией при полностью закрытых вентиляционных отверстиях (0-0)

Разность давлений $\Delta P$ , Па	Время воздействия t, с	Объемный расход воздуха $Q_v$ , м <sup>3</sup> /ч	Массовый расход воздуха $G_v$ , кг/ч	Воздухопроницаемость		
				объемная $Q_1$ , м <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> ·ч)	объемная $Q_2$ , м <sup>3</sup> /(м·ч)	массовая $G_3$ , кг/(м <sup>2</sup> ·ч)
10	60	0,67	0,80	0,47	-	0,56
30	60	1,34	1,60	0,94	-	1,12
50	60	1,86	2,23	1,30	-	1,56
70	60	2,20	2,64	1,54	-	1,85
100	60	2,76	3,31	1,94	-	2,32
150	60	3,48	4,18	2,44	-	2,93
100	60	2,76	3,31	1,94	-	2,32
70	60	2,20	2,64	1,54	-	1,85
50	60	1,86	2,23	1,30	-	1,56
30	60	1,33	1,60	0,93	-	1,12
10	60	0,66	0,79	0,46	-	0,55

Таблица 2

#### Результаты испытаний оконного блока с внутрипрофильной вентиляцией при 2-х закрытых вентиляционных отверстиях с каждой стороны (4-6)

Разность давлений $\Delta P$ , Па	Время воздействия t, с	Объемный расход воздуха $Q_v$ , м <sup>3</sup> /ч	Массовый расход воздуха $G_v$ , кг/ч	Воздухопроницаемость		
				объемная $Q_1$ , м <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> ·ч)	объемная $Q_2$ , м <sup>3</sup> /(м·ч)	массовая $G_3$ , кг/(м <sup>2</sup> ·ч)
10	60	2,40	2,88	1,68	-	2,01
30	60	4,86	5,83	3,41	-	4,09
50	60	6,48	7,78	4,54	-	5,46
70	60	7,86	9,43	5,51	-	6,61
100	60	9,6	11,52	6,73	-	8,07
150	60	11,7	14,04	8,21	-	9,85
100	60	9,6	11,52	6,73	-	8,08
70	60	8,04	9,65	5,64	-	6,77
50	60	6,72	8,06	4,71	-	5,65
30	60	5,04	6,05	3,53	-	4,24
10	60	2,42	2,90	1,70	-	2,03

Таблица 3

#### Результаты испытаний оконного блока с внутрипрофильной вентиляцией при полностью открытых вентиляционных отверстиях с каждой стороны (6-8)

Разность давлений $\Delta P$ , Па	Время воздействия t, с	Объемный расход воздуха $Q_v$ , м <sup>3</sup> /ч	Массовый расход воздуха $G_v$ , кг/ч	Воздухопроницаемость		
				объемная $Q_1$ , м <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> ·ч)	объемная $Q_2$ , м <sup>3</sup> /(м·ч)	массовая $G_3$ , кг/(м <sup>2</sup> ·ч)
10	60	2,54	3,05	1,78	-	2,14
30	60	5,22	6,26	3,66	-	4,39
50	60	6,72	8,06	4,71	-	5,65
70	60	8,22	9,86	5,76	-	6,91
100	60	9,90	11,88	6,94	-	8,33
150	60	12,18	14,62	8,54	-	10,25
100	60	9,96	11,95	6,99	-	8,38
70	60	8,28	9,94	5,81	-	6,97
50	60	6,84	8,21	4,80	-	5,76
30	60	4,86	5,83	3,41	-	4,09
10	60	2,63	3,16	1,84	-	2,22

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Воздухопроницаемость испытанного оконного блока при разности давлений на внутренней и наружной поверхности  $\Delta p = 10$  Па составляет:

- при полностью закрытых вентиляционных отверстиях (0-0) -  $Q_v = 0,67$  м<sup>3</sup>/ч;
- при открытии части вентиляционных отверстий (4-6) -  $Q_v = 2,4$  м<sup>3</sup>/ч;
- при полностью открытых вентиляционных отверстиях (6-8) -  $Q_v = 2,5$  м<sup>3</sup>/ч.

Воздухопроницаемость испытанного оконного блока при разности давлений на внутренней и наружной поверхности  $\Delta p = 100$  Па составляет:

- при полностью закрытых вентиляционных отверстиях (0-0) -  $Q_v = 2,8$  м<sup>3</sup>/ч;
- при открытии части вентиляционных отверстий (4-6) -  $Q_v = 9,6$  м<sup>3</sup>/ч;
- при полностью открытых вентиляционных отверстиях (6-8) -  $Q_v = 9,9$  м<sup>3</sup>/ч.

Сопrotивление воздухопроницанию испытанного оконного блока при  $\Delta p = 10$  Па составляет:

- при полностью закрытых вентиляционных отверстиях (0-0) -  $R_{и} = 1,79$  м<sup>2</sup>·ч·Па/кг;
- при открытии части вентиляционных отверстий (4-6) -  $R_{и} = 0,50$  м<sup>2</sup>·ч·Па/кг;
- при полностью открытых вентиляционных отверстиях (6-8) -  $R_{и} = 0,47$  м<sup>2</sup>·ч·Па/кг.

Испытанный оконный блок из ПВХ профилей EXPROF «AeroProfecta» с системой внутрипрофильной вентиляции производства фирмы ООО «ЭксПроф» по показателю воздухопроницаемость соответствует классу **Б** ГОСТ 23166-99.

Испытатель

Андреев И.В.

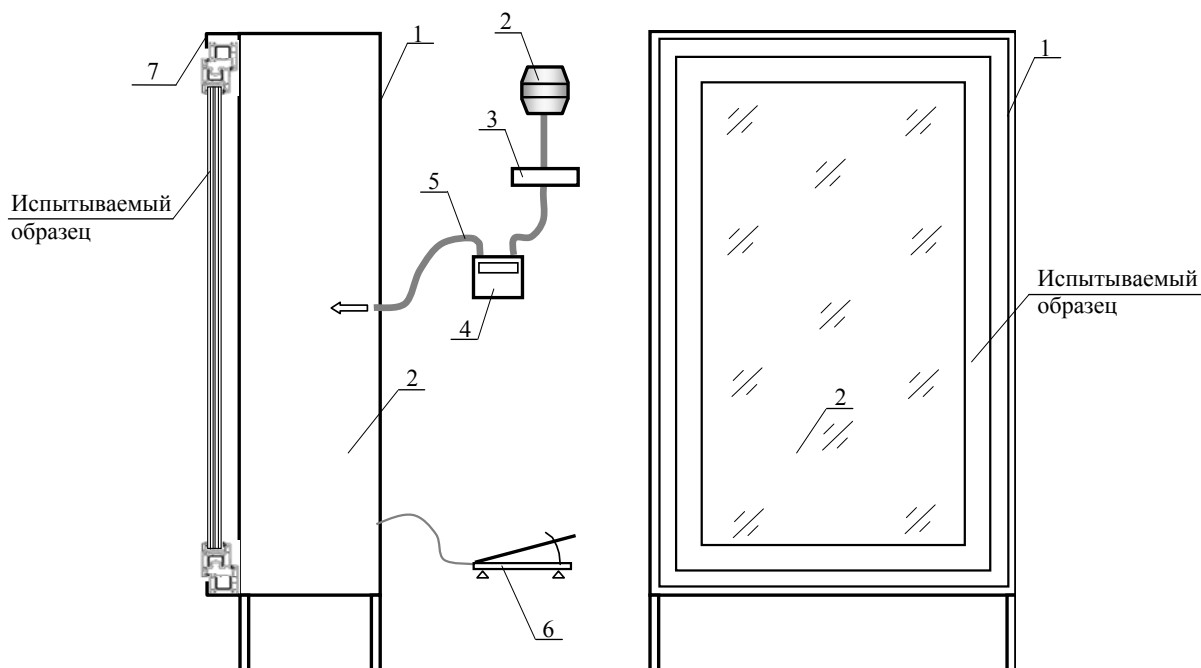


Рис. П1.1 Схема испытательного стенда для определения воздухопроницаемости оконного блока: 1 – герметичная камера с проемом; 2 – компрессор; 3 – регулятор расхода воздуха; 4 – газовый счетчик; 5 – шланг для воздуха; 6 – микроманометр; 7 – трубочина



Рис. П1.2 Общий вид испытательного стенда с установленным оконным блоком

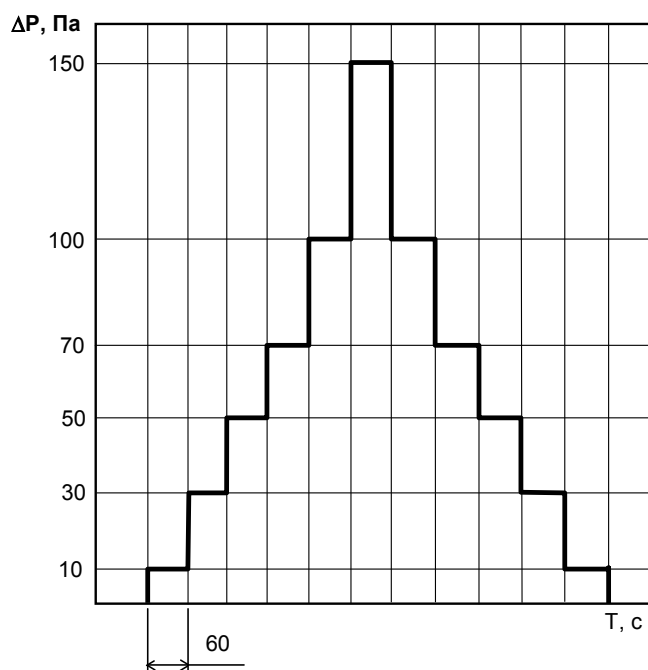


Рис.П2.1. График испытаний оконного блока из ПВХ -профилей EXPROF «АероProfecta» с внутрипрофильной вентиляцией

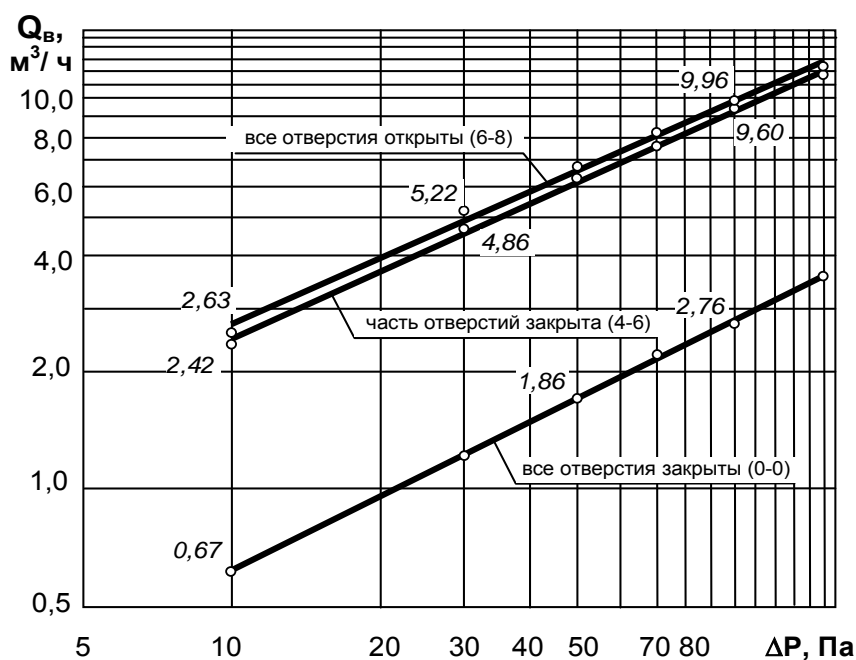


Рис.П2.2. Результаты испытаний оконного блока из ПВХ-профилей EXPROF «АероProfecta» по показателю воздухопроницаемость при различном количестве открытых вентиляционных отверстий

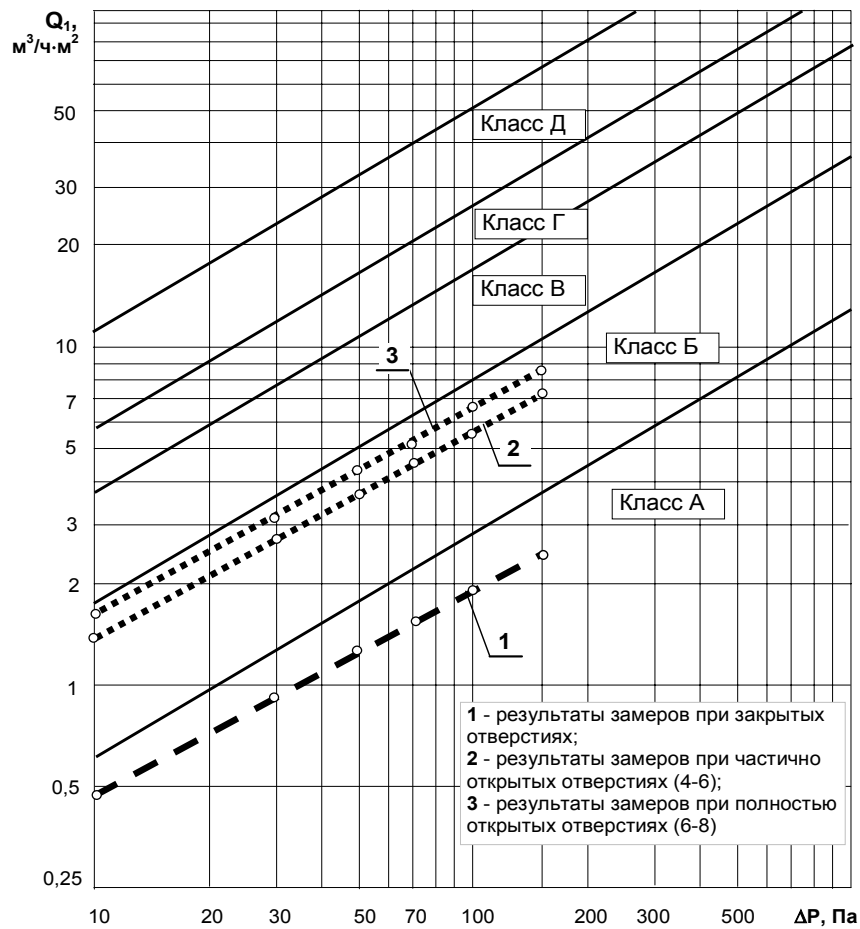


Рис.П2.3 Диаграмма определения класса воздухопроницаемости оконного блока из ПВХ профилей EXPROF «АероProfecta»