РОСАККРЕДИТАЦИЯ

Испытательный центр «МЦК-испытания»
Автономная некоммерческая организация
«Межрегиональный Центр качества в строительстве»
(ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК»)
249038, Российская Федерация, Калужская область, город Обнинск, улица Любого, дом 9а
☎ Тел.: +7 (48439) 6-85-82, 5-75-65 тел./факс: +7 (48439) 5-74-09, (495) 632-48-66
E-mail: mck@stroyinf.ru
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21СЛ84 от 15.10.2015 г.

Утверждаю
Руководитель испытательного центра
_____ Т.Н. Гудзь
_____ 2018 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 85/2018
(13.07.2018)

Наименование продукции	Блоки оконные и балконные дверные из поливинилхлоридных профилей системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС» со стеклопакетами
Код ОКПД2	22.29.29.000
Код ТН ВЭД	3925 20 000 0
Стандарты, на соответствие которым проверялась продукция	ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99
Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-профиль»
Адрес заявителя	Россия, 119530, город Москва, проезд Стройкомбината, дом 1
Изготовитель продукции	Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-профиль»
Адрес производства	Россия, 119530, город Москва, проезд Стройкомбината, дом 1
Акт отбора образцов	от 06.07.2018 № 05-3444/7
Описание продукции (идентификация)	Блок оконный из ПВХ профилей системы «КБЕ Эксперт» с климатическим клапаном AEROMAT mini, со стальным армирующим профилем, одна створка неоткрывающаяся, другая - поворотно-откидная, два контура уплотнения, ширина профиля 70 мм, с двухкамерными стеклопакетами $4М_1$-14-И4-14-И4 и 6Зак-12-И4-14-И4
Начало испытаний	09.07.2018
Окончание испытаний	13.07.2018
НД на методы испытаний	ГОСТ 26602.1-99, ГОСТ 26602.2-99, ГОСТ 26602.3-2016, ГОСТ 26602.4-2012, ГОСТ 26602.5-2001
Результаты испытаний	Приведены в приложении на 10 листах (с 3 по 12)

Настоящий протокол распространяется только на испытанные образцы.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения Заказчика или ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК»

ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК»

Адрес лаборатории: Российская Федерация, 249010, Калужская область, Боровский район, деревня Комлево, ул. Д.Н. Сенявина, д. 15

Средства испытаний	Термокамера для испытаний ограждающих конструкций инв. № 3, 2004 г.; установка для измерения звукоизоляции воздушного шума оконными блоками и фрагментами ограждающих конструкций – УИЗВШ инв. № 21, 2004 г.; шумомер инв. № 174, 2016г.; третьоктавный фильтр инв. № 162, 2016 г.; установка для определения общего коэф-фициента пропускания света; установка для определения сопротивления ветровой нагрузке
Цель испытаний	Сертификационные испытания
Заключение лаборатории	Испытанные образцы соответствуют требованиям ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99 по испытанным показателям

Настоящий протокол распространяется только на испытанные образцы.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения Заказчика или ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК»

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск
ул. Любого, д. 9 А
249038

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Приложение

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКОННЫХ БЛОКОВ

Сведения об образцах		Измеряемый показатель (ИП), ед. измерения	Требования к ИП		Обозначение НД на методы испытаний	Результаты испытаний	Вывод о соответствии
Маркировка заказчика	Маркировка ИЦ		Обозначение НД на продукцию	Нормативное значение			
1	2	3	4	5	6	7	8
Блок оконный из поливинилхлоридных профилей системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС» с климатическим клапаном AEROMAT mini	ОП ОСП.01	Приведенное сопротивление теплопередаче при $\beta = 0,7$, $м^2\ ^0С/Вт$	ГОСТ 30674-99 п. 5.3.1	-	ГОСТ 26602.1-99	0,81	По результатам лабораторных испытаний
		Класс	ГОСТ 23166-99 п. 4.7.1			А1	Соответствует
	ОП ОСП.01	Воздухопроницаемость при $\Delta P = 100$ Па, $м^3/(ч\ м^2)$	ГОСТ 30674-99 п. 5.3.1	Не более 17	ГОСТ 26602.2-99	8,93	Соответствует
		Класс воздухо- и водопроницаемости	ГОСТ 23166-99 п. 4.7.2	Не ниже В		Б	

АНО "МЦК" Калужская обл., г. Обнинск, ул. Любого, д. 9 А

Приложение 8а

Продолжение приложения

1	2	3	4	5	6	7	8
Блок оконный из поливинилхлоридных профилей системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС»	ОП ОСП.01	Изоляция воздушного шума транспортного потока, дБА Класс звукоизоляции	ГОСТ 30674-99 п. 5.3.1 ГОСТ 23166-99 п. 4.7.3	Не менее 26 Не ниже Д	ГОСТ Р ИСО 10140-2-2012, СНиП 23-03-2003	32 В	Соответствует
	ОП ОСП.01	Общий коэффициент светопропускания Класс	ГОСТ 30674-99 п. 5.3.1 ГОСТ 23166-99 п. 4.7.4	0,35 – 0,60 (справочное значение) Не ниже Д	ГОСТ 26602.2-2012	0,47 Б	Соответствует
	ОП ОСП.01	Сопротивление ветровой нагрузке, Па Класс	ГОСТ 23166-99 п. 4.7.5	Не менее 200 Не ниже Д	ГОСТ 26602.5-2001	1000 (работоспособность образца не нарушена) Класс А	Соответствует

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск
ул. Любого, д. 9 А
249038

Приложение 8а

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск
ул. Любого, д. 9 А
249038

Продолжение приложения

Результаты испытаний звукоизоляции блока оконного из ПВХ профиля системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС»

Частота, Fm, гц	Изоляция воздушного шума в третьоктавных полосах частот, Rm, дБ	Изоляция воздушного шума, $R_{A\ тран}$, дБА
Образец ОП ОСП.01		
100	30	
125	24	
160	22	
200	29	
250	30	
315	36	
400	33	
500	28	
630	28	**32**
800	34	
1000	39	
1250	40	
1600	42	
2000	44	
2500	45	
3150	42	
Звукоизоляция окна $R_{A\ тран}$ = 32 дБА. Окно относится к классу «В» по звукоизоляции (по ГОСТ 23166-99) Индекс изоляции воздушного шума Rw = 36,2 дБ		

Приложение 8а

Продолжение приложения

Определение общего коэффициента светопропускания блока оконного из ПВХ профиля системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС»

Образец ОП ОСП.01				
Показания фотометра с наружным фотоэлементом, лк	Среднее показание фотометра с внутренними фотоэлементами, лк		Коэффициент пропускания света для каждого значения освещенности	Общий коэффициент пропускания света образцом
	с образцом	без образца		
500	66	140	0,474	0,47
750	100	212	0,473	
1000	133	282	0,474	
Класс общего коэффициента светопропускания – Б				

Приложение 8а

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск
ул. Любого, д. 9 А
249038

Продолжение приложения

Результаты испытаний водопроницаемости блока оконного из ПВХ профиля системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС»

Перепад давления, Па	Время воздействия, мин	Наличие протечек
Образец ОП ОСП.01		
20	10	Нет
30	10	Нет
50	5	Нет
100	5	Нет
150	5	Нет
200	5	Нет
300	5	Нет
400	5	Нет
500	5	Нет
600	5	Нет
Согласно ГОСТ 23166-99 блок оконный соответствует классу А		

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск,
ул. Любого, д. 9 А
249038

Приложение 8а

Продолжение приложения

Сопротивление ветровой нагрузке
блока оконного из ПВХ профиля системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС»

Сопротивление ветровой нагрузке окон из ПВХ профилей системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «Профайн РУС» с климатическим клапаном AEROMAT mini производства SIEGENIA со стальным армирующим профилем, двухстворчатые, импостные - одна створка не открывающаяся, другая - поворотно-откидная, два контура уплотнения, ширина профиля 70 мм, с двухкамерными стеклопакетами 4М1-14-И4-14-И4 и 6Зак-12-И4-14-И4.

Испытания производились в соответствии с требованиями ГОСТ 26602.5-2001.

В соответствии с требованиями указанного ГОСТ производились три вида испытаний:

- Вид испытания I. Определение прогибов элементов конструкции при заданном перепаде давления ΔP_1, проводили путём ограниченного числа воздействий (2—3 цикла) на образец (пункт 4.4.2 ГОСТ).

- Вид испытания II. Определение работоспособности конструкции при многократном воздействии (50 циклов) перепадов давления ΔP_2 производили по пункту 4.4.3 ГОСТ.

- Вид испытания III. Проверку прочности (несущей способности) конструкции при однократном воздействии экстремального перепада давления ΔP_3 провели воздействием одиночного импульса перепада давления по пункту 4.4.4 ГОСТ.

По требованиям ГОСТ 23166 для блоков класса А, допускаемое ветровое давление должно быть не менее 1000 Па. Исходя из этого, принимаем ΔP_3= 1000 Па, а значения ΔP_1 и ΔP_2 определяем из соотношения: $\Delta P_3 = 3\Delta P_2 = 1{,}5\Delta P_1$ (см. п. 4.1 ГОСТ 26602.5-2001) или ΔP_1 = 667 Па и ΔP_2= 333 Па.

Установка приборов для определения перемещений точек конструкций производилась в местах предполагаемого максимального перемещения, а именно по вертикальной оси стеклопакетов глухой и открывающейся створок (см. Рис. 1).

Приложение 8а

Продолжение приложения

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск
ул. Любого, д. 9 А
249038

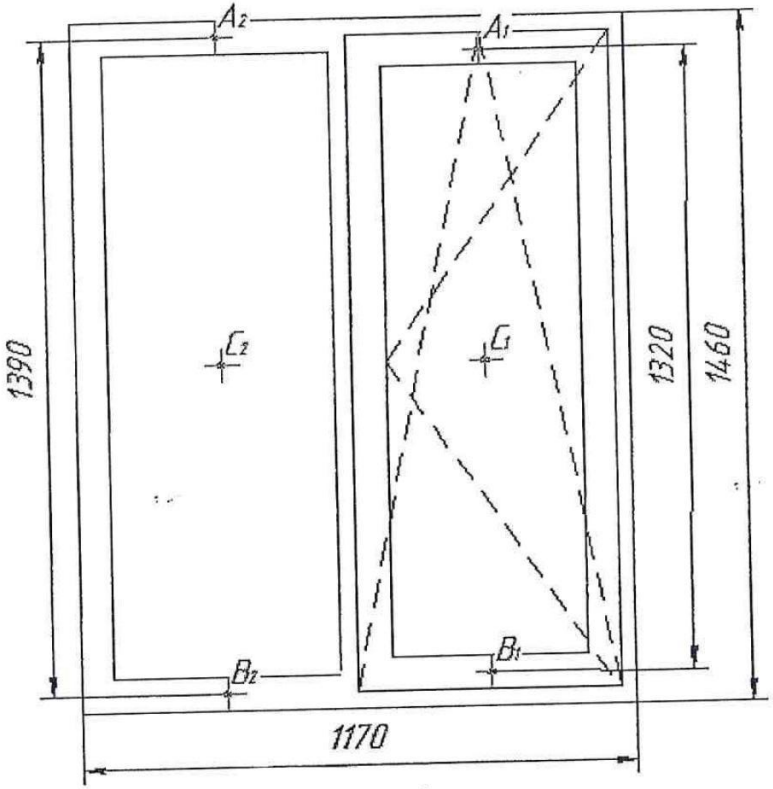


Рис. 1.

Приложение 8а

Продолжение приложения

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск
ул. Любого, д. 9 А
249038

1. Определение прогибов элементов оконного блока (испытание вид I)

Перепад давления	ΔP_1 = 667 Па		
Циклы	1-й цикл	2-й цикл	3-й цикл
Перемещение точки A_1 (мм)	1,2	1,1	1,3
Перемещение точки B_1 (мм)	0,8	0,7	0,9
Перемещение точки C_1 (мм)	1,8	2,0	1,9
Перемещение точки A_2 (мм)	0,1	0,0	0,2
Перемещение точки B_2 (мм)	0,0	0,1	0,1
Перемещение точки C_2 (мм)	1,2	1,3	1,2
Предельный прогиб (мм)	6		
Действительный прогиб в плоскости A_1-B_1-C_1, (мм)	0,8	1,1	0,8
Действительный прогиб в плоскости A_2-B_2-C_2, (мм)	1,15	1,25	1,05
Предельный относительный прогиб	0.0033333		
Действительный относительный прогиб в плоскости A_1-B_1-C_1. $\delta \cdot 10^4$	6,06	8,33	6,06
Действительный относительный прогиб в плоскости A_2-B_2-C_2. $\delta \cdot 10^4$	8,27	8,99	7,55

2. Определение работоспособности конструкции при многократном воздействии перепадов давления (испытание вид II).
Заданный перепад давлений – ΔP_2 = 333 Па.
Количество циклов – 50.
Работоспособность конструкции не нарушена.

3. Проверка прочности конструкции при однократном воздействии экстремального перепада давлений (испытание вид III).
Заданный перепад давлений - 1000 Па.
Количество циклов – 1.
Целостность образца не нарушена.

Сопротивление ветровой нагрузке образца соответствует классу А

Приложение 8а

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск
ул. Любого, д. 9 А
240038

Продолжение приложения

Результаты измерений и расчета сопротивления теплопередаче блока оконного из ПВХ профиля системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС» при отношении площади остекления к площади заполнения светового проема 0,75

Характерная зона	Средняя температура внутренней поверхности τв, °С	Средняя температура наружной поверхности τн, °С	Средняя плотность теплового потока по площади qi, Вт/м²	Приведенное термическое сопротивление характерной зоны Rк, м²°С/Вт	Приведенное сопротивление теплопередаче Rопр, м²°С/Вт
Образец ОП ОСП.01					
Светопропускающая часть оконного блока	16,4	-20,6	57,5	0,64	0,81
Непрозрачная часть оконного блока	18,2	-23,5	64,4	0,65	
Приведенное сопротивление теплопередаче при отношении площади остекления к площади заполнения светового проема β = 0,7 **Ro = 0,81 $м^2 °C/Вт$**					

Приложение 8а

АНО "МЦК"
Калужская обл., г. Обнинск,
ул. Любого, д. 9 А
249038

Продолжение приложения

Результаты испытаний воздухопроницаемости блока оконного из ПВХ профиля системы «КБЕ Эксперт» ЗАО «профайн РУС»

Образец ОП ОСП.01		
Перепад давления ΔР, Па	Объемный расход воздуха Qв, $м^3/ч$	Воздухопроницаемость объемная Q, $м^3/(ч·м^2)$
12,05	2,25	1,32
16,09	2,97	1,74
44,34	7,42	4,34
52,41	8,59	5,03
60,48	9,73	5,70
68,56	10,86	6,36
84,71	13,04	7,64
96,81	14,64	8,57
104,88	15,68	9,18
121,02	17,74	10,39
125,02	18,25	10,68
Испытанные образцы характеризуются следующими показателями:		
объемная воздухопроницаемость при перепаде давления 100 Па, $м^3/(ч·м^2)$		
8,93		
класс воздухопроницаемости Б		

Начальник испытательной лаборатории О.А. Белоус

Инженер испытательной лаборатории А.И. Гетманский