



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
 _____ 2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 84/2019
 (22.05.2019)

Наименование продукции	Витражные светопрозрачные ограждающие конструкции из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F50) со стеклопакетами
Код ОКПД2	25.11.23.119
Код ТН ВЭД	7610 90 000 0
Стандарты, на соответствие которым проверялась продукция	ГОСТ 21519-2003, ГОСТ 23166-99
Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «ВидналПрофиль»
Адрес заявителя	142062, Московская область, г. Домодедово, село Растуново, д. 51, оф. 2
Изготовитель продукции	Общество с ограниченной ответственностью «Виста»
Адрес производства	142062, Московская область, г. Домодедово, с. Растуново, д. 51
Акт отбора образцов	от 25.02.2019 № 06-3526/7
Описание продукции (идентификация)	Витражная светопрозрачная стоечно-ригельная конструкция из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F 50), профили комбинированные с терморазрывом, ширина термовставки стойки, ригеля 43 мм, монтажная толщина 187 мм, состоящие из одной глухой части, с двухкамерным стеклопакетом СПД 6LiferglassClear-16Ar-6M1-16Ar-6OptitermS3, габаритные размеры 1460x1170 мм (образец В1.1)
Начало испытаний	19.03.2019
Окончание испытаний	17.05.2019
Результаты испытаний	Приведены в приложениях 1 - 2 на 13 листах (с 3 по 15)

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 на сопротивление теплопередаче, воздухо- и водопроницаемости, ветровой нагрузки ТК-1,8, инв. № 3, 2004 г. Установка для измерения звукоизоляции воздушного шума оконными блоками и фрагментами ограждающих конструкций – УИЗВШ инв. № 21, 2012 г.; шумомер инв. № 174, 2016 г.; третьоктавный фильтр инв. № 162, 2016 г. Рулетка металлическая измерительная инв. № 51, 2004 г.; штангенциркуль инв. № 38, 2015 г.; щупы инв. № 129, 2009 г.; линейка металлическая инв. № 79, 2010 г.
НД на методы испытаний	ГОСТ 26602.1-99, ГОСТ 26602.2-99, ГОСТ 26602.3-2016, ГОСТ 26602.5-2001, ГОСТ 21519-2003, ГОСТ 24033-80, ГОСТ 26433.0-85, ГОСТ 26433.1-89
Цель испытаний	Сертификационные испытания
Заключение лаборатории	Испытанные образцы соответствуют требованиям ГОСТ 21519-2003, ГОСТ 23166-99 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»

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИТРАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Приложение 1

Сведения об образцах	Измеряемый показатель (ИП), ед. измерения	Требования к ИП		Обозначение НД на методы испытаний	Результаты испытаний	Вывод о соответствии
		Обозначение НД на продукцию	Нормативное значение			
1	3	4	5	6	7	8
Витражная светопрозрачная стоечно-ригельная конструкция из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F50), со стеклопакетом 6LifeglassClear-16Ar-6M1-16Ar-6Optitherm S3 (B1.1)	Приведенное сопротивление теплопередаче при $\beta = 0,7$, $\text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$	ГОСТ 21519-2003 п. 4.3.1	-	ГОСТ 26602.1-99	0,85	По результатам лабораторных испытаний
	Класс	ГОСТ 23166-99 п. 4.7.1			A1	Соответствует
	Воздухопроницаемость при $\Delta P = 100 \text{ Па}$, $\text{м}^3/(\text{ч м}^2)$	ГОСТ 21519-2003 п. 4.3.1	Не более 17	ГОСТ 26602.2-99	1,98	Соответствует
Класс воздухопроницаемости	ГОСТ 23166-99 п. 4.7.2	Не ниже B			A	
Витраж.01	Водопроницаемость, класс	ГОСТ 21519-2003 п. 4.3.1 ГОСТ 23166-99 п. 4.7.2	Не ниже B	ГОСТ 26602.2-99	Класс A	Соответствует классу A

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Витражная светопрозрачная стоечно-ригельная конструкция из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnaProf» серии F50), со стеклопакетом 6LifeglassClear-16Ar-6M1-16Ar-6Orpitherm S3 (B1.1)	Витраж.01	Изоляция воздушного шума транспортного потока, дБА Класс звукоизоляции	ГОСТ 21519-2003 п. 4.3.1 ГОСТ 23166-99 п. 4.7.3	Не менее 26 Не ниже Д	ГОСТ 26602.3-2016	34 Б	Соответствует
	Витраж.01	Сопротивление ветровой нагрузке	ГОСТ 21519-2003 п. 4.3.7 ГОСТ 23166-99 п. 4.7.5	Должны выдерживать расчетную ветровую и другие нагрузки	ГОСТ 26602.5-2001	Перепад давлений - 799 Па. Целостность образца не нарушена.	Соответствует классу В

Продолжение приложения 1

Результаты измерений и расчета сопротивления теплопередачи витражной светопрозрачной стоечно-ригельной конструкции из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F50) со стеклопакетом 6LifeglassClear-16Ag-6M1-16Ag-6Ortitherm S3 при отношении площади остекления к площади заполнения светового проема 0,85

Характерная зона	Средняя температура внутренней поверхности тв, °С	Средняя температура наружной поверхности тн, °С	Средняя плотность теплового потока по площади qf, Вт/м ²	Приведенное термическое сопротивление характерной зоны Rk, м ² С/Вт	Приведенное сопротивление- ние теплопередаче Rop, м ² С/Вт
Светопропускающая часть оконного блока	13,6	-26,8	56,9	0,67	0,85
Непрозрачная часть оконного блока	11,2	-25,3	47,4	0,73	
Приведенное сопротивление теплопередаче при отношении площади остекления к площади заполнения светового проема $\beta = 0,7$ $R_0 = 0,85 \text{ м}^2 \text{С/Вт}$					

Продолжение приложения 1

Результаты испытаний водонепроницаемости витражной светопрозрачной стоечно-ригельной конструкции из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F50) со стеклопакетом 6LifeglassClear-16Ar-6M1-16Ar-6Optitherm S3

Перепад давления, Па	Время воздействия, мин	Наличие протечек
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		

Продолжение приложения 1

Изоляция воздушного шума в трехклавных полосах частот витражной светопрозрачной стоечно-ригельной конструкции из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F50) со стеклопакетом 6LifeglassClear-16Ar-6M1-16Ar-6Optitherm S3

Частота, Гц	Изоляция воздушного шума в трехклавных полосах частот, R _m , дБ	Изоляция воздушного шума, R _A гран, дБА
Витраж.01		
100	27	
125	25	
160	28	
200	25	
250	28	
315	33	
400	35	
500	38	
630	41	34
800	39	
1000	39	
1250	35	
1600	37	
2000	35	
2500	34	
3150	38	
Звукоизоляция окна R _A гран = 34 дБА. Окно относится к классу «Б» по звукоизоляции (по ГОСТ 23166-99)		

Продолжение приложения 1

Сопротивление ветровой нагрузке витражной светопрозрачной стоечно-ригельной конструкции из алюминиевых сплавов (профилей системы «VidnalProf» серии F 50) со стеклопакетом СПД 6LifeglassClear-16Ag-6M1-16Ag-6Optiterm S3

Испытания производились в соответствии с требованиями ГОСТ 26602.5-2001.

В соответствии с требованиями указанного ГОСТ производились три вида испытаний:

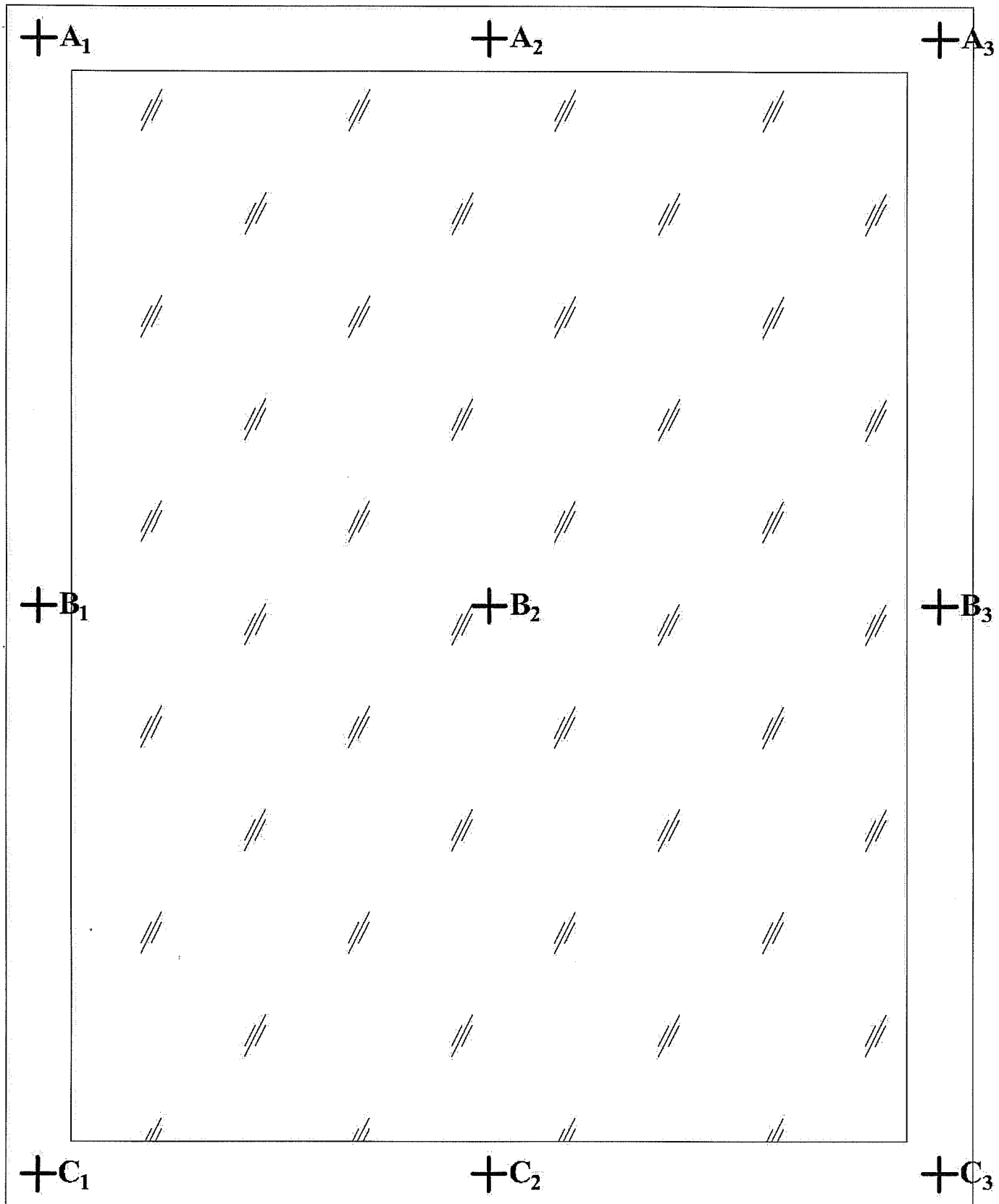
- Вид испытания I. Определение прогибов элементов конструкции при заданном перепаде давления ΔP_1 , проводили путём ограничения числа воздействий (2 цикла) на образец (пункт 4.4.2 ГОСТ).
- Вид испытания II. Определение работоспособности конструкции при многократном воздействии (50 циклов) перепадов давления 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 B, допускаемое ветровое давление должно быть 799 Па. Исходя из этого, принимаем $\Delta P_3 = 799$ 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 $\Delta P_1 = 533$ Па и $\Delta P_2 = 267$ Па.

Установка приборов для определения перемещений точек конструкций производилась в местах предполагаемого максимального перемещения, а именно: 1 - по вертикальному профилю стойки, 2 - по вертикальной оси стеклопакета и 3 – по вертикальному профилю стойки (см. Рис. 1).

СХЕМА

Продолжение приложения 1



Продолжение приложения 1

1. Определение прогибов элементов оконного блока из алюминиевых сплавов (испытание вид Г)

Перепад давления		$\Delta P_1 = 533 \text{ Па}$	
Циклы		1-й цикл	2-й цикл
Перемещение точки A ₁ (мм)		0,79	0,83
Перемещение точки B ₁ (мм)		0,71	0,73
Перемещение точки C ₁ (мм)		0,38	0,38
Перемещение точки A ₂ (мм)		0,82	0,82
Перемещение точки B ₂ (мм)		4,54	4,61
Перемещение точки C ₂ (мм)		0,55	0,54
Перемещение точки A ₃ (мм)		0,78	0,81
Перемещение точки B ₃ (мм)		0,80	0,78
Перемещение точки C ₃ (мм)		0,54	0,55
Предельный прогиб (мм)		6	
Действительный прогиб в плоскости A ₁ -B ₁ -C ₁ , (мм)		0,13	0,13
Действительный прогиб в плоскости A ₂ -B ₂ -C ₂ , (мм)		3,86	3,93
Действительный прогиб в плоскости A ₃ -B ₃ -C ₃ , (мм)		0,14	0,10
Предельный относительный прогиб		0,00333333 (33,333 : 10 ⁴)	
Действительный относительный прогиб в плоскости A ₁ -B ₁ -C ₁ . $\delta \cdot 10^4$		0,10	0,10
Действительный относительный прогиб в плоскости A ₂ -B ₂ -C ₂ . $\delta \cdot 10^4$		28,07	28,58
Действительный относительный прогиб в плоскости A ₃ -B ₃ -C ₃ . $\delta \cdot 10^4$		0,10	0,75

Продолжение приложения 1

2. Определение работоспособности конструкции при многократном воздействии перепадов давления (испытание вид II).
Заданный перепад давлений – $\Delta P_2 = 267$ Па.
Количество циклов – 50.
Работоспособность конструкции не нарушена.
 3. Проверка прочности конструкции при однократном воздействии экстремального перепада давлений (испытание вид III).
Заданный перепад давлений -799 Па, выдержало 799 Па
Количество циклов – 1.
Целостность образца не нарушена.
- Сопротивление ветровой нагрузке образца соответствует классу В

Продолжение приложения 1
 Результаты испытаний воздухопроницаемости витражной светопрозрачной стоечно-ригельной конструкции из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F50) со стеклопакетом 6LifeglassClear-16Ar-6M1-16Ar-6Optitherm S3

Витраж.01

Перепад давления ΔP , Па	Объемный расход воздуха Q_v , м ³ /ч	Воздухопроницаемость объемная Q , м ³ /(ч·м ²)
14,88	1,33	0,78
26,08	1,75	1,02
36,95	2,07	1,21
47,02	2,33	1,36
63,63	2,70	1,58
76,75	2,96	1,73
85,79	3,13	1,83
97,76	3,34	1,95
103,71	3,44	2,01
113,69	3,59	2,10
126,47	3,79	2,21
Испытанные образцы характеризуются следующими показателями:		
объемная воздухопроницаемость при перепаде давления 100 Па, м ³ /(ч·м ²)		
1,98		
класс воздухопроницаемости		
A		

Начальник испытательной лаборатории

Инженер испытательной лаборатории

О.А. Белоус

А.И. Гетманский

РАЗМЕРЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДЕЛЬНЫМ ОТКЛОНЕНИЯМ

Сведения об образцах	Измеряемый показатель (ИП) ед. измерения	Требования к ИП		Обозначение НД на испытание	Результаты испытаний	Вывод о соответствии	
		Обозначение НД на продукцию	Нормативное значение				
Маркировка заказчика	Маркировка ИЦ	4	5	6	7	8	
1	2	3	4	5	6	7	
Витражная светопрозрачная конструктивная из алюминиевых сплавов (из профилей системы «Vid-palProф» серии F50), со стеклопакетом 6LifeglassClear-16Ag-6M1-16Ag-6Optitherm S3 (B1.1)	Витраж.01	Предельные отклонения габаритных размеров, мм	ГОСТ 21519-2003 п. 4.2.2 ГОСТ 23166-99 п. 5.2.2	Не более +2,0/-1,0	ГОСТ 21519-2003 пп. 6.3.1, 6.3.2, 6.3.4 ГОСТ 26433.0-85, ГОСТ 26433.1-89	Н = 0 В = 0	Соответствует
	Витраж.01	Разность длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов, мм	ГОСТ 21519-2003 п. 4.2.4 ГОСТ 23166-99 п. 5.2.3	Не более 3,0	ГОСТ 26433.1-89	3,0	Соответствует
	Витраж.01	Зазоры в местах угловых и T-образных соединений профилей, мм	ГОСТ 21519-2003 п. 4.2.10 ГОСТ 23166-99 п. 5.2.8	Не более 0,5		0,05	Соответствует
	Витраж.01	Отклонения от прямоугольности кромок деталей рамочных элементов, мм/м длины	ГОСТ 21519-2003 п. 4.2.11 ГОСТ 23166-99 п. 5.2.3	Не более 1,0		0,2	Соответствует

Продолжение приложения 2

1 Витражная свето-прозрачная стоечно-ригельная конструкция из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidnalProf» серии F50), со стеклопакетом бLifeglassClear-16Ag-6M1-16Ag-6Optitherm S3 (B1.1)	2 Витраж.01	3 Перепад лицевых поверхностей (провес) в угловых и Т-образных соединениях смежных деталей коробок и створок, установка которых предусмотрена в одной плоскости, мм	4 ГОСТ 21519-2003 п. 4.2.10 ГОСТ 23166-99 п. 5.2.3 табл. 3	5 Не более 1,0	6 ГОСТ 21519-2003 пп. 6.3.1, 6.3.2, 6.3.4 ГОСТ 26433.0-85, ГОСТ 26433.1-89	7 0,2	8 Соответствует
	Витраж.01	Внешний вид изделий и дефекты лицевой поверхности	ГОСТ 21519-2003 п. 4.3.5	Дефекты покрытия, различимые невооруженным глазом с расстояния 1 м при освещенности 300 лк, не допускаются	ГОСТ 21519-2003 п. 6.3.5	Дефектов покрытия нет	Соответствует

Продолжение приложения 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Витражная свето-прозрачная стоечно-структурная конструкция из алюминиевых сплавов (из профилей системы «VidinalProf» серии F50), со стеклопакетом 6LiferglassClear-16Ar-6M1-16Ar-6Optitherm S3 (B1.1)	Витраж.01	Уплотняющие прокладки	ГОСТ 21519-2003 п. 4.4.3	Установку стеклопакетов производят при помощи эластичных полимерноуплотняющих прокладок. Зазоры в стыках прокладок не допускаются	ГОСТ 21519-2003 п. 6.3.6 визуально	По периметру стеклопакетов установлены уплотняющие прокладки, зазоры в стыках прокладок отсутствуют	Соответствует
	Витраж.01	Маркировка	ГОСТ 21519-2003 п. 4.8	Число контуров уплотняющих прокладок должно быть не менее 2	ГОСТ 21519-2003 п. 6.5	2 контура уплотняющих прокладок	
	Витраж.01	Маркировка	ГОСТ 21519-2003 п. 4.8	Каждое изделие маркируется ярлычком (этикеткой)	ГОСТ 21519-2003 п. 6.5	Изделие маркировано ярлычком	Соответствуют



Начальник испытательной лаборатории

О.А. Белоус

Инженер испытательной лаборатории

А.И. Гетманский