

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ»

420073, г. Казань, ул. Шуртыгина, д. 32, офис 64 тел./факс (843) 2734541
420073, г. Казань, ул. Курская, д. 17

Аттестат № ГОСТ.RU.22076. Зарегистрирован в реестре от 21.01.2021г.
Заключение об оценке состояния измерений № 075-19 от 02.10.2019г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 4621-21 от 14.09.2021 г.

Основание для проведения испытаний – договор № 47/21 от 07.07.2020г., на проведение лабораторных испытаний.

Заказчик – АО «Системный Алюминий»

Адрес – 214018, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д. 22, офис 318
Дополнительный офис: 353380, Краснодарский край, г. Крымск, ул. Свердлова, 2/6

Наименование продукции - Оконный блок из алюминиевых профилей системы «KRAUSS» серии KRWD-71Hi с двухкамерными стеклопакетами.

Цель работы – Определение индекса изоляции воздушного шума R_w (звукоизоляции), изоляции воздушного шума транспортного потока $R_{A,trans}$.

Сведения об испытываемых образцах – Оконный блок размером 1500-1500мм из прессованных комбинированных алюминиевых профилей системы «KRAUSS» толщина рамных, импостных профилей составляет 71 мм, створочных профилей 79 мм - серии KRWD-71Hi, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами СПД 6M1-18-6M1-14-4.4.2 Stratorhone, с одной открывающейся внутрь помещения створкой, с внутренним и наружным уплотнениями притворов, с установленным приточным вентиляционным клапаном «Ventec VT701».

Дата получения образцов

23.08.2021 г.

№ регистрации образцов в ИЛ

4621-21

Дата испытаний

31.08.-03.09.2021 г.

Методика испытаний - Испытания проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций», ГОСТ Р ИСО 10140-1-2012 «Акустика. Лабораторные измерения звукоизоляции элементов зданий. Часть 1. Правила испытаний строительных изделий определенного вида». ГОСТ 26602.3-2016 «Блоки оконные и дверные. Метод определения звукоизоляции»

Испытательное оборудование.

Испытательная камера для определения звукоизоляции аттестат № 3385 от 26.06.2002 ФГУ «ТатЦСМ» Протокол № 133-19 до 01.11.2021г. «ЦАЛЭСК», в качестве измерительной системы использовали шумомер-вибромер, анализатор спектра Экофизика-110А зав. № БА150103 свидетельство о поверке № С-АМ/02-04-2021/53477442 (до 01.04.2022г.). Аппаратуру калибруют до и после проведения измерения шума в соответствии с инструкциями по эксплуатации приборов. Калибратурный сертификат тип АК-1000 зав. № 1025 свидетельство о поверке № № С-АМ/02-04-2021/54539434 (до05.04.2022г.). Передающая система, излучающая шум соответствующим требованиям ГОСТ 27296-2012 (п.6.1).



Продолжение таблицы приложения 1
к протоколу квалификационных испытаний
№ 4621-21 от 14.09.2021

Определение индекса изоляции воздушного шума оконного блока из алюминиевых профилей системы «KRAUSS» серии КРВД-71Н1 с установленным оконным вентиляционным клапаном «Ventec VT701» в закрытом положении

№ п/п	Среднегеометрическая частота 1/3 октавной полосы, Гц	Измеренная частотная характеристика R, дБ										39					
		100	125	160	200	250	315	400	500	630	800		1000	1250	1600	2000	2500
1.	Измеренная частотная характеристика R, дБ	34,77	34,55	34,74	30,2	40,6	38,09	39,73	36,08	36,57	34,46	37,21	41,27	40,46	39,68	39,56	40,24
2.	Оценочная кривая, дБ СТ51.13330.2011 (Табл.4, поз. 1)	33	36	39	42	45	48	51	52	53	54	55	56	56	56	56	56
3.	Неблагоприятные отклонения, дБ, $\Sigma=(191)$	0	1,45	4,26	11,8	4,4	9,91	11,27	15,92	16,43	19,54	17,79	14,73	15,54	16,32	16,44	15,76
4.	Оценочная кривая, смешанная на 13 дБ	20	23	26	29	32	35	38	39	40	41	42	43	43	43	43	43
5.	Неблагоприятные отклонения от смешанной оценочной кривой, дБ $\Sigma=(31,47)$	0	0	0	0	0	0	0	2,92	3,43	6,54	4,79	1,73	2,54	3,32	3,44	2,76
6.	Индекс изоляции воздушного шума R _w , дБ																

Величина индекса изоляции воздушного шума (R_w) составила – 39 дБ
 $R_{w(ранс)} = 75 - 10 \lg 2,92 = 75 - 10 \lg 0,1(L_i - R_{mi})$ составляет – 37 дБА.

Руководитель ИЛ ООО «ПАЛСК»



А.Н. Мельшко

Измеренная частотная характеристика оконного блока из алюминиевых профилей системы «KRAUSS» серии KRWД-71Н! с установленным оконным вентиляционным клапаном «Ventec VT70!» в открытом положении

Приложение 2
к протоколу квалификационных испытаний
№ 4621-21 от 14.09.2021

№ п/п	Среднегеометрическая частота 1/3 октавной полосы, Гц	1.	2.	3.	4.											
п/п	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
№	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Измеренная частотная характеристика R, дБ	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
камера высок. уров.	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7
Средние уровни звукового давления L _{м1}	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
камера низк. уров.	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9
Средние уровни звукового давления L _{м2}	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
характеристика R, дБ	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9
камера низк. уров.	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9
Измеренная частотная характеристика R, дБ	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7
характеристика R, дБ	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3
Время реверберации T ₂ (прекращаемого шума), с	1,15	1,2	1,17	1,1	1,06	1,04	1,11	1,05	1,02	1,01	1,09	1,04	1,01	1	1,01	1
Среднегеометрическая частота 1/3 октавной полосы, Гц	34,04	34,57	34,05	29,91	38,78	37,47	38,51	34,48	35,46	32,45	32,7	37,07	39,65	38,54	38,75	38,34
R = L _{м1} - L _{м2} + 10lg $\frac{A_2}{S}$	34,04	34,57	34,05	29,91	38,78	37,47	38,51	34,48	35,46	32,45	32,7	37,07	39,65	38,54	38,75	38,34
$A_2 = \frac{0,16V_2}{T_2} \cdot S$	34,04	34,57	34,05	29,91	38,78	37,47	38,51	34,48	35,46	32,45	32,7	37,07	39,65	38,54	38,75	38,34



Продолжение таблицы приложения 2
к протоколу квалификационных испытаний
№ 4621-21 от 14.09.2021

Определение индекса изоляции воздушного шума оконного блока из алюминиевых профилей системы «KRAUSS» серии КРWD-71Н! с установленным оконным вентиляционным клапаном «Ventec VT701» в открытом положении

№ п/п	Среднегеометрическая частота 1/3 октавной полосы, Гц	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
1.	Измеренная частотная характеристика R, дБ	34,04	34,57	34,05	29,91	38,78	37,47	38,51	34,48	35,46	32,45	32,7	37,07	39,65	38,54	38,75	38,34			
2.	Оценочная кривая, дБ СТ51.13330.2011 (Табл.4, поз. 1)	33	36	39	42	45	48	51	52	53	54	55	56	56	56	56	56			
3.	Неблагоприятные отклонения, дБ, Z=(214)	0	1,43	4,95	12,09	6,22	10,53	12,49	17,52	17,54	21,55	22,3	18,93	16,35	17,46	17,25	17,66			
4.	Оценочная кривая, смещенная на 15 дБ	18	21	24	27	30	33	36	37	38	39	40	41	41	41	41	41			
5.	Неблагоприятные отклонения от смещенной оценочной кривой, дБ Z=(31,5)	0	0	0	0	0	0	0	2,52	2,54	6,55	7,3	3,93	1,35	2,46	2,25	2,66			
6.	Индекс изоляции воздушного шума R _w , дБ	37																		

Величина индекса изоляции воздушного шума (R_w) составила – 37 дБ
Изоляция воздушного шума транспортного потока (R_{АТРАНС}) = 75 – 10 lg Z_{0,1} (L – R_{mi}) составляет – 35 дБА.

Руководитель ИЛ ООО «ЦАЛЭК»



А.Н. Мелешко



Фото 2. Установленный приточный вентиляционный клапан «Ventec VT701» (в закрытом положении)



Фото 1. Камера низ. уровня, (испытание оконного блока пер. № 4621-21 в акустической камере)

Фото 3. Установленный приточный вентиляционный клапан «Ventec VT701» (в открытом положении)



Фото 4. Испытания проводили при температуре окружающего воздуха 23,5°С и средней влажности 53,2%

