

Автономная Некоммерческая Организация
«Орган по сертификации проектной и промышленной
продукции в строительстве
«Красноярскстройсертификация»
(АНО «Красноярскстройсертификация»)
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 75, пом. 5, 16
тел.: (391) 202-35-01, e-mail: Sertif@list.ru, www.kcert.ru
Испытательная лаборатория «ЛИСК» (ИЛ «ЛИСК»)
660062, г. Красноярск, пр. Свободный, 70, пом. 9, 10, 11, 50
Аттестат аккредитации № RA.RU.22CL154,
дата внесения в реестр аккредитованных лиц 30.04.2015г.



RA RU 22CL154



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ «ЛИСК»



В.М. Морозов

2022 г.

ПРОТОКОЛ
испытаний

№ 78 от «06» июля 2022 г.

Основания для проведения испытаний

Заявка № 019/исп. от 15.04.2022 г.

(номер заявки, тех. задания и т.д.)

Заказчик ТОО «Keruen Plus», 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би, 127, офис 15, ОКПО 52588600, РНН 600700700545, ИИН/БИН 140440023893

(наименования, адрес (юридический и фактический), ОКПО ОК 007, ОГРН, ИИН/КПП)

Наименование продукции Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков систем: «Wuko Prime» A-Class; «Wuko Prime» B-Class, код ОКПД2 22.21.10.130,

код ТН ВЭД 3916 20 100 0

(тип, марка, код ОКПД2, НД и т.п.)

Производитель продукции ТОО «Keruen Plus»

(наименование)

Определяемые показатели по приложениям № 1, 2, 3

(наименование)

Дата отбора образцов по акту 05.05.2022 г.

Наименование представленных образцов:

профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков системы «Wuko Prime» B-Class:

- рама арт. 7001: длиной 1000 мм, в количестве 1 шт. (К); длиной 300 мм, в количестве 10 шт. (Су1); длиной 220 мм, в количестве 3 шт. (Тлр); длиной 200 мм, в количестве 3 шт. (Т);

- створка арт. 7002: длиной 1000 мм, в количестве 1 шт. (С); длиной 300 мм, в количестве 10 шт. (Су2);

- импост арт. 7003, длиной 1000 мм, в количестве 1 шт. (И);

- угловые соединения из поливинилхлоридных профилей, размером 350×350 мм, сваренные под углом 90°, свободные концы срезаны под углом 45°, сваренные напавы не удаляются: рама (арт. 7001), в количестве 3 шт. (УПК); створка (арт. 7002), в количестве 3 шт. (УПС);

- рамочная конструкция оконного блока (рама арт. 7001, створка арт. 7002), размерами 1250×1250 мм, с установленными усилительными вкладышами, уплотняющими прокладками, штапиками, количество 1 шт. (ОП)

Методики испытаний ГОСТ 30673-2013 п.п 6.2-6.13, ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 15088-2014,
ГОСТ 9550-81, ГОСТ 4647-2015, ГОСТ 11529-2016, ГОСТ 26602.1-99

(шифры НД, наименование методик)

Результаты испытаний приведены в приложениях № 1, 2, 3

Действия протокола распространяется только на представленные заказчиком образцы

Исполнитель



Скрипаченко Г.А.

(ф.и.о.)

Результаты испытаний

Профилей поливинилхлоридных для оконных и дверных блоков системы «Wuko Prime» B-Class, выпускаемых ТОО «Keruen Plus» (г. Алматы, Республика Казахстан)

Сведения об образцах:

образцы профилей поливинилхлоридных для оконных и дверных блоков системы «Wuko Prime» B-Class:

- рама (арт. 7001), длиной 1000 мм, в количестве 1 шт.(К)

- створка (арт. 7002), длиной 1000 мм, в количестве 1 шт.(С)

- импост (арт. 7003), длиной 1000 мм, в количестве 1 шт.(И)

Маркировка: К, С, И

№ регистрации образцов в ИЛ № 68-22

Измеряемый показатель (ИП), ед. изм.	Нормативное значение ИП	Результаты испытаний образцов			Обозначение НД на метод испытания
		К	С	И	
1 Отклонения номинальной толщины лицевой стенки главных профилей, мм	-0,2, не более	-0,1	0	-0,1	ГОСТ 30673-2013 п.6.3
2 Отклонение от прямолинейности лицевых стенок по поперечному сечению, мм, на 100 мм	±0,3	0	0	0	
3 Отклонения от параллельности лицевых стенок по поперечному сечению профиля, мм, на 100 мм	1,0, не более	0,1	0,1	0,1	
4 Отклонения от прямолинейности сторон профиля по длине, мм, на 1000 мм длины	1,0, не более	0	0	0	
5 Отклонение от перпендикулярности внешних стенок профилей коробок, мм, на 50 мм высоты профиля	0,5, не более	0,1	0,1	0,2	
6 Наличие защитной пленки	Лицевые поверхности главных профилей должны быть покрыты защитной пленкой	Лицевые поверхности главных профилей покрыты защитной пленкой			ГОСТ 30673-2013 п.6.2
7 Цветовая (колориметрическая) характеристика	Должны лежать в диапазоне: $L \geq 90$ $-2,5 \leq a \leq 3,0$ $-1,0 \leq b \leq 5,0$	$\Delta L = 90,79$ $\Delta a = -0,43$ $\Delta b = -4,28$	$\Delta L = 90,79$ $\Delta a = -0,43$ $\Delta b = -4,28$	$\Delta L = 92,43$ $\Delta a = -0,43$ $\Delta b = -4,36$	ГОСТ 30673-2013 п.6.13



Измеряемый показатель (ИП), ед. изм.	Нормативное значение ИП	Результаты испытаний образцов			Обозначение НД на метод испытания
		К	С	И	
8 Показатели внешнего вида	Цвет, блеск, качество поверхностей должны соответствовать образцам эталонам. Цвет всех поверхностей профиля должен быть однотонным, без цветовых пятен, включений и разнотонности. Дефекты на лицевых поверхностях (риски, раковины, вздутия, царапины, трещины, пузырьки и т.д.), видимые невооруженным глазом – не допускаются. На нелицевых поверхностях изделий допускаются незначительные дефекты экструзии: полосы, риски, разнотонность цвета	Цвет, блеск, качество поверхностей соответствуют образцам эталонам. Цвет всех поверхностей профиля однотонный, без цветовых пятен, включений и разнотонности. дефекты (риски, раковины, вздутия, царапины, трещины, пузырьки и т.д.), видимые невооруженным глазом на лицевых поверхностях, отсутствуют			ГОСТ 30673-2013 п.6.5
9 Маркировка профиля	Маркировка профилей должна быть водостойкой и содержать: название торговой марки производителя; ссылку на ГОСТ 30673; информация о том применяется или нет вторичный материал; код изготовителя, позволяющий восстановить происхождение изделий (дата, номер технологического оборудования и/или номер партии)	Маркировка профилей водостойкая и содержит: название торговой марки производителя; ссылку на ГОСТ 30673; код изготовителя (дата, номер технологического оборудования)			ГОСТ 30673-2013 п.6.2

Исполнитель



(подпись)

Скрипаченко Г.А.
(ф.и.о)

Результаты испытаний

Профилей поливинилхлоридных для оконных и дверных блоков системы «Wuko Prime» B-Class, выпускаемых ТОО «Keruen Plus» (г. Алматы, Республика Казахстан)

Сведения об образцах:

образцы профилей поливинилхлоридных для оконных и дверных блоков системы «Wuko Prime» B-Class:

- коробка арт. 7001:

длиной (300±2) мм, в количестве 10 шт. (Cy1);

длиной (220±5) мм, в количестве 3 шт. (Тлр);

длиной (200±5) мм, в количестве 3 шт. (Т);

- створка арт. 7002, длиной (300±2) мм, в количестве 10 шт. (Cy2);

- угловые соединения из поливинилхлоридных профилей, размером 350×350 мм, сваренные под углом 90°, свободные концы срезаны под углом 45°, сварные напавы не удаляются: рама (арт. 7001), в количестве 3 шт. (УПК); створка (арт. 7002), в количестве 3 шт. (УПС);

- образцы размером (100×15) мм, вырезанные из лицевой внешней стенки в направлении его продольной оси, количество 8 шт. (Пр);

- образцы, длиной (50±1) мм, шириной (6,0±0,2) мм, толщиной равной толщине стенки профиля, с надрезом типа В, изготовленные из лицевой внешней стенки профиля в направлении его продольной оси, количество 10 шт. (Ш);

- образцы размером (15×15) мм, вырезанные из лицевой внешней стенки профиля, количество 3 шт. (Тв);

- образцы размером (220×55) мм, вырезанные из лицевой стенки профилей в направлении его продольной оси, количество 5 шт. (Уф)

Маркировка: Cy1-1, Cy1-2, Cy1-3, Cy1-4, Cy1-5, Cy1-6, Cy1-7, Cy1-8, Cy1-9, Cy1-10; Тлр-1, Тлр-2, Тлр-3; Т-1, Т-2, Т-3; Cy2-1, Cy2-2, Cy2-3, Cy2-4, Cy2-5, Cy2-6, Cy2-7, Cy2-8, Cy2-9, Cy2-10; УПК-1, УПК-2, УПК-3; УПС-1, УПС-2, УПС-3; Пр-1, Пр-2, Пр-3, Пр-4, Пр-5, Пр-6, Пр-7, Пр-8; Ш-1, Ш-2, Ш-3, Ш-4, Ш-5, Ш-6, Ш-7, Ш-8, Ш-9, Ш-10; Тв-1, Тв-2, Тв-3

№ регистрации образцов в ИЛ № 67-22

Измеряемый показатель (ИП), ед. изм.	Маркировка образцов	Нормативное значение ИП	Результаты испытаний образцов	Обозначение НД на метод испытания
1 Прочность при растяжении, МПа	Пр-1, Пр-2, Пр-3, Пр-4, Пр-5	37,0, не менее	38,6; 39,4; 38,8; 37,9; 38,4 среднее – 38,6	ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 30673-2013 п. 6.11
2 Модуль упругости при растяжении, МПа	Пр-6, Пр-7, Пр-8	2200, не менее	2277; 2223; 2263 среднее – 2254	ГОСТ 9550-81 ГОСТ 30673-2013 п.6.11
3 Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м ²	Ш-1, Ш-2, Ш-3, Ш-4, Ш-5, Ш-6, Ш-7, Ш-8, Ш-9, Ш-10	20-55	32,5; 24,2; 24,2; 23,3; 20,8; 23,3; 34,2; 29,2; 24,2; 21,7 среднее – 26	ГОСТ 4647-2015 ГОСТ 30673-2013 п.6.12



ТОО «Keruen Plus»

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории

Лист 6 Всего 9
ИЛ «ЛИСК»

Измеряемый показатель (ИП), ед. изм.	Маркировка образцов	Нормативное значение ИП	Результаты испытаний образцов	Обозначение НД на метод испытания
4 Термостойкость при 150°C	<i>T-1, T-2, T-3</i>	Не должно быть вздутий, трещин и расслоений, раковин	Расслоения, трещины, раковины и вздутия отсутствуют	ГОСТ 30673-2013 п.6.7
5 Температура размягчения по Вика, °C	<i>Tв-1, Tв-2, Tв-3</i>	75, не менее	80,3; 80,5; 80,3 среднее 80,37	ГОСТ 15088-2014 ГОСТ 30673-2013 п.6.10
6 Прочность сварных угловых соединений, Н - коробки	<i>УПК-1, УПК-2, УПК-3;</i>	2000, не менее	3000; 2600; 2700 среднее – 2767	ГОСТ 30673-2013 п.6.9
- створки	<i>УПС-1, УПС-2, УПС-3</i>	2600, не менее	3400; 3200; 3500 среднее – 3367	
7 Стойкость к удару при отрицательной температуре минус (10±1) °C	<i>Cy1-2, Cy1-3, Cy1-4, Cy1-5, Cy1-6, Cy1-7, Cy1-8, Cy1-9, Cy1-10</i> <i>Cy2-1, Cy2-2, Cy2-3, Cy2-4, Cy2-5, Cy2-6, Cy2-7, Cy2-8, Cy2-9, Cy2-10</i>	Не должно быть трещин, разрушений, расслоений. В месте удара допускается вмятина на поверхности образца. Разрушение не более одного образца из десяти	Десять образцов не выдержали испытания Десять образцов выдержали испытания	ГОСТ 30673-2013 п.6.8
8 Изменение линейных размеров после теплового воздействия, % - для главных профилей	<i>Тлр-1, Тлр-2, Тлр-3</i>	2,0, не более	1,7; 1,7; 1,7 среднее – 1,7	ГОСТ 11529-2016 ГОСТ 30673-2013 п.6.6
- разность в изменении линейных размеров по лицевым сторонам		0,4, не более	0,3; 0; 0,2 среднее – 0,17	

Исполнитель



(подпись)

Скрипаченко Г.А.
(ф.и.о)

Результаты испытаний
Профилей поливинилхлоридных для оконных и дверных блоков системы «Wuko Prime» B-Class,
выпускаемых ТОО «Keruen Plus» (г. Алматы, Республика Казахстан)

Сведения об образцах:

- рамочная конструкция оконного блока (рама арт. 7001, створка арт. 7002), размерами 1250×1250 мм, с установленными усилительными вкладышами, уплотняющими прокладками, штапиками, количество 1 шт. (ОП)

Маркировка: ОП

№ регистрации образцов в ИЛ № 68-22

Номер однородной зоны	Площадь однородной зоны F_i , м ²	Средняя температура, °С				Плотность теплового потока q , Вт/м ²	Термическое сопротивление однородной зоны $R_{k,i}$, (м ² ·°С)/Вт	Приведенное термическое сопротивление комбинации профилей $R_{k,пр}$, (м ² ·°С)/Вт	Приведенное сопротивление теплопередаче R_0 , (м ² ·°С)/Вт
		в холодном отделении	в теплом отделении	наружной поверхности	внутренней поверхности				
1	0,0400	-28,5	+21,7	-15,5	+15,8	52,3	0,600	0,634	0,803
2	0,0949			-17,9	+17,0	51,9	0,672		
3	0,0380			-16,5	+13,8	52,1	0,582		
4	0,0821			-16,9	+16,2	51,5	0,643		
5	0,0821			-16,3	+15,9	51,7	0,623		
6	0,0380			-16,7	+14,1	51,7	0,596		
7	0,0949			-20,2	+15,0	52,3	0,673		
8	0,0400			-21,6	+10,3	53,0	0,602		

Примечание:

- величина коэффициентов теплообмена внутренней и наружной поверхности приняты по ГОСТ 26602.1-99: $\alpha_{в}=8,0$ Вт/(м²·°С), $\alpha_{н}=23,0$ Вт/(м²·°С)

Исполнитель



(подпись)

Скрипаченко Г.А.

(ф.и.о)

ТОО «Keruen Plus»

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории

Лист 8 Всего 9
ИЛ «ЛИСК»

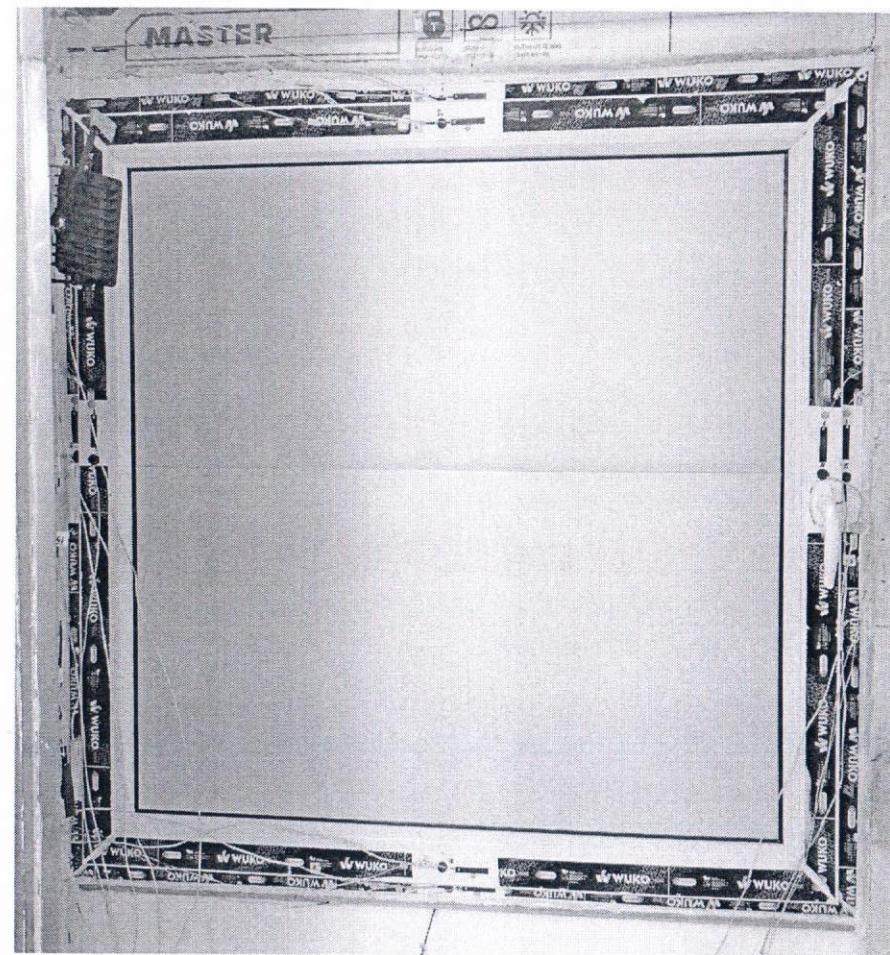
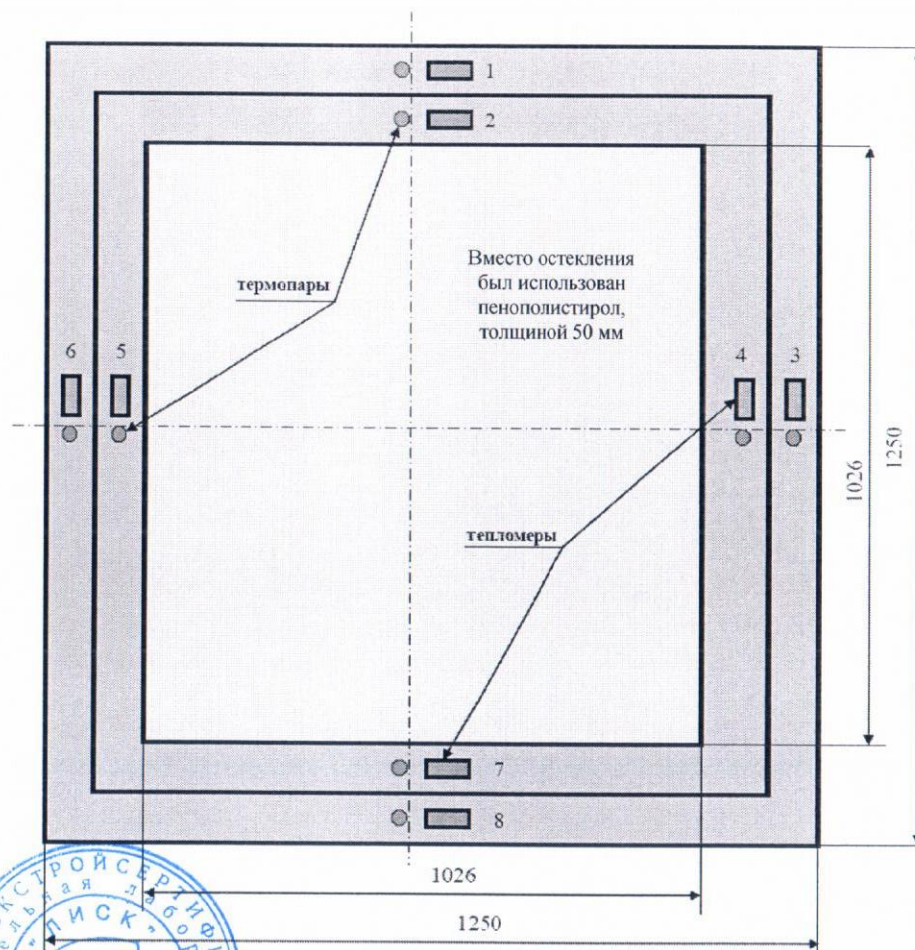


Рисунок 2 – Внешний вид образца (комбинация профилей поливинилхлоридных системы "Wuko Prime" B-Class), установленных в проеме климатической камеры, с закреплёнными термопарами и тепломерами



Рисунок 1 – Схема размещения термодатчиков на поверхности испытываемого образца