

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ****ООО «Прогресс»**

115191, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, переулок

Духовской, д. 17, стр. 15, пом. 11н/2

Регистрационный № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09



Руководитель лаборатории

ИЛ ООО «Прогресс»

А. М. Чернова

Июня 2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**(исследований)****№49985-ПРГ/24 от 07.06.2024**

1	Объект	Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков универсального I(Y) исполнения системы(тип) KRAUSS: KRAUSS 70 3-х камерный
2	Заявитель	Акционерное общество «ПРОК», Адрес: 214031, Смоленская область, город Смоленск, улица Попова, дом 40/2, помещение 42Д, ИНН: 2337030246, ОГРН: 1052320817647
3	Изготовитель	Акционерное общество «ПРОК», Адрес: Россия, 214031, Смоленская область, город Смоленск, улица Попова, дом 40/2, помещение 42Д, ИНН: 2337030246, ОГРН: 1052320817647
4	Основание для проведения исследований (анализа)	Заявка № 49985 от 26 Апреля 2024 г.
5	Дата запроса на получение материала для исследований (анализа)	29 Апреля 2024 г.
6	Дата получения материала для исследований (анализа)	08 Мая 2024 г.
7	Дата проведения исследований (анализа)	13 Мая 2024 г.
8	Нормативные документы, регламентирующие объем исследований (анализа) и их оценку	ГОСТ 30673-2013.
9	Результаты	Таблица №1 - Таблица №3

Таблица №1

п/п	Наименование показателя	Показатели		Методы испытаний
		НД	Испытания	
1	Суммарное солнечное излучение на 1 м ² горизонтальной поверхности за год	$\geq 5 \text{ ГДж/м}^2$	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
2	Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца	$\leq \text{минус } 20^\circ\text{C}$	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
3	Профили	Должны поставляться в мерных отрезках	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
4	Предельные отклонения номинальных размеров: - ширина (глубина), - высота, - функциональные размеры пазов, - другие размеры	$\pm 0,3$ $\pm 0,5$ $\pm 0,3$ $\pm 0,5$	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
5	Прочность при растяжении, МПа, не менее	37	40	ГОСТ 30673-2013
6	Модуль упругости при растяжении, МПа, не менее	2200	Ср. зн. 2386	ГОСТ 30673-2013
7	Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м ²	$(20-55)/(40-75)^2$	Ср.зн. 42.9	ГОСТ 30673-2013
8	Температура размягчения по Вика, °С, не менее	75	Ср.зн.87	ГОСТ 30673-2013
9	Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более: - для главных профилей и штапиков, расположенных в изделии с внешней стороны - для вспомогательных и доборных профилей	2,0 3,0	Ср.зн. 1.35 Ср.зн. 2.2	ГОСТ 30673-2013
10	Разность в изменении линейных размеров главных профилей по лицевым сторонам	0,4	0,2	ГОСТ 30673-2013
11	Термостойкость при 150°C	Отсутствие вздутий, трещин, расслоений	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
12	Стойкость к удару при отрицательной температуре профиля -20C	Разрушение не более одного образца из десяти, а для ламинированного профиля, дополнительно, не допускается отслоение пленки от профиля и полиакрилатного защитного слоя от	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013

п/п	Наименование показателя	Показатели		Методы испытаний
		НД	Испытания	
		пленки основы		
13	Прочность сцепления декоративного ламинированного покрытия с профилем, Н/мм	От 2,5 включ	Ср.зн. 2,7	ГОСТ 30673-2013
14	Стойкость к УФ облучению: - изменение внешнего вида, - изменение цвета: <i>белого профиля</i> <i>цветного профиля</i> - изменение ударной вязкости по Шарпи, не более, %	$\Delta E (L, a, b) \leq 3,5$ $\Delta E (L, a, b) \leq 5,0$ 30	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
15	Расслоения по сечению профиля при испытаниях на термостойкость	Не допускаются	Не допускаются	ГОСТ 30673-2013
16	Цвет всех поверхностей профиля	Должен быть однотонным, без цветовых пятен, включений и разнотонности, если это не предусмотрено типом покрытия	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
17	Дефекты на лицевых поверхностях	Не допускаются: риски, раковины, вздутия, царапины, трещины, пузырьки и т. д., видимые невооруженным глазом	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
18	На нелицевых поверхностях изделий	допускаются незначительные дефекты экструзии: полосы, риски, разнотонность цвета и т.д., не влияющие на эксплуатационные и механические характеристики профилей	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
19	Торцы мерных отрезков	Не должны иметь дефектов механической обработки (сколов, бахромы и др.)	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
20	Профили	Должны выдерживать дозу УФ облучения - 0,3 ГДж/м ²	Соответствует требованию	ГОСТ 30673-2013
21	Значение разрушающей нагрузки, Н, не менее: - створка оконного (балконного дверного)		Ср.зн. 4450 Ср.зн. 3940	ГОСТ 30673-2013

п/п	Наименование показателя	Показатели		Методы испытаний
		НД	Испытания	
	блока; - коробка оконного или дверного блока;	2600 2000		

Определение приведённого сопротивления теплопередаче:

№ п/п, образец	Наименование показателя	Ед.изм.	Нормативный показатель по ГОСТ 30673-2013	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
«KRAUSS» 70 3-х камерный	Приведённое сопротивление теплопередаче	м ² °С/Вт	п п.6.16, 0,8-1,0	0,805

Физико-механические свойства профилей

Таблица №2

Наименование показателя	Показатели		Методы испытаний
	НД	Испытания	
Прочность угловых сварных соединений	Согласно 4.2.13	Соответствует	ГОСТ 30673-2013
Прочность сцепления декоративного ламинированного покрытия с профилем, Н/мм	Прочность сцепления декоративного ламинированного покрытия с профилем, Н/мм	Соответствует	ГОСТ 30673-2013
Примечания 1 Термостойкость профилей с коэкструдированным покрытием испытывают при 120°С. 2 Значение ударной вязкости по Шарпи 40-75 кДж/м - при испытаниях образцов с двойным V-образным надрезом. Верхнее значение показателя - рекомендуемое.			

Таблица №3

1	Ударная вязкость после облучения в аппарате «Ксенотест»	кДж/м 2	Не менее 12	38,1 38,2 38,3 38,2 37,9 Ср.знач. 38,2
2	Изменение ударной вязкости после облучения в аппарате «Ксенотест»	%	Не более 20	11,7

3	Изменение цвета после облучения в аппарате «Ксенотест»	Порог серой шкалы	Не более 4	3 3 3
---	--	-------------------	------------	-------------

- 1). Термостойкость профилей с коэкструдированным покрытием испытывают при 120 °С.
 2). Значение ударной вязкости по Шарпи (40–75) кДж/м² — при испытаниях образцов с двойным V-образным надрезом. Верхнее значение показателя — рекомендуемое.

Химическая стойкость профилей:

Выдержка, в сутках	3% водный раствор NaCl		3% водный раствор NaHCO ₃		3% водный раствор H ₂ SO ₄	
	Изменение прочности по ГОСТ 12020-72	Изменение прочности по результатам испытаний, %	Изменение прочности по ГОСТ 12020-72	Изменение прочности по результатам испытаний, %	Изменение прочности по ГОСТ 12020-72	Изменение прочности по результатам испытаний, %
2 суток	Не более 10	2,9	Не более 10	1,8	Не более 10	1,9
7 суток	Не более 10	3,2	Не более 10	3,7	Не более 10	2,2

После испытаний во всех растворах визуально изменений внешнего вида, блеска и цвета не произошло.

Типы профилей по условиям эксплуатации

Тип исполнения	Суммарное солнечное излучение на 1 м горизонтальной поверхности за год	Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца
I (У)	5 ГДж/м	минус 20°С

Результаты сертификационных испытаний после 24 циклов климатического старения:

Наименование показателя	Исходные значения	после 24 циклов старения	Значения по ГОСТ 30973-202 п.7.4	Значения по ГОСТ 30973-202 п.8.3	Результаты испытаний
Ударная вязкость по Шарпи	44,8 44,8 42,9 40,8 41,2 Ср.знач.42,9 кДж/м ²	36,3 37,5 38,2 36,7 33,7 Ср.знач.36,5 кДж/м ²	Не менее 15 кДж/м ²	Не более 50% исходного значения	14,9%
Изменение цвета, порог шкалы серых эталонов по ТУ 1045744716-95				Не ниже 3 порога	3 3 3
Белизна в % по ГОСТ 896-69	89,5 89,5 89,5 Ср.знач.89,5	89,0 89,0 89,0 Ср.знач.89,0		Не более 25%	0,6%

Наименование показателя	Исходные значения	после 48 циклов старения	Нормативные значения	Отклонения значений	Примечания
Прочность при растяжении, МПа по ГОСТ 11262-80	39,8 39,7 38,7 38,8 38,1 Ср.знач.39,0	45,1 46,0 45,5 46,4 44,6 Ср.знач.45,5	Не более 40% исходного значения	Ср.знач. 16,8%	Соответствует ГОСТ 30673-2013 и ГОСТ 30973-2002
Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м2	44,8 44,8 42,9 40,8 41,2 Ср.знач.42,9	38,2 37,5 31,0 34,6 37,9 Ср.знач.35,8	Не более 50% исходного значения	Ср.знач. 16,5%	Соответствует ГОСТ 30673-2013 и ГОСТ 30973-2002
Изменение цвета, порог шкалы серых эталонов по ТУ 1045744716-95			Не ниже 3 порога	3 3 3	Соответствует ГОСТ 30673-2013 и ГОСТ 30973-2002
Белизна в % по ГОСТ 896-69	89,5 89,5 89,5 Ср.знач.89,5	87,5 87,5 87,5 Ср.знач.87,5	Не более 25%	Ср.знач. 2,1%	Соответствует ГОСТ 30673-2013 и ГОСТ 30973-2002

Заключение:

По результатам проведенных исследований (анализа): Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков универсального I(Y) исполнения системы(тип) KRAUSS: KRAUSS 70 3-х камерный, выпускаемые Акционерным обществом «ПРОК», Адрес: Россия, 214031, Смоленская область, город Смоленск, улица Попова, дом 40/2, помещение 42Д, ИНН: 2337030246, ОГРН: 1052320817647, **соответствуют:** ГОСТ 30673-2013.

Исполнитель

Г. З. Воронян

Настоящий протокол испытаний (исследований) распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям (исследованиям).

Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «Прогресс».

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.