

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
«СИСТЕМА КАЧЕСТВА»
№ РОСС RU.31484.04ИДЭ0.0011**



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№	<u>2020-VO-08-1182</u>
ДАТА	<u>13.08.2020 года</u>

УТВЕРЖДАЮ

РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ

Комаров А.С.



**НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА
ИСПЫТАНИЙ:**

Профиль поливинилхлоридный для оконных и дверных блоков,
универсального исполнения I(Y) системы (тип) ESSE 60



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ	Подтверждение соответствия требованиям ГОСТ 30673-2013
ЗАКАЗЧИК	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПРОК"
АДРЕС	214031, Россия, область Смоленская, город Смоленск, улица Попова, Дом 40/2, Помещение 42д
СТАНДАРТ	ГОСТ 30673-2013
КОД ТН ВЭД	3916 20 000 0
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПРОК"
АДРЕС	214031, Россия, область Смоленская, город Смоленск, улица Попова, Дом 40/2, Помещение 42д
ДАТА ОТБОРА ОБРАЗЦОВ	б/н от 11.08.2020
ДАТА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗЦОВ	11.08.2020
СРОКИ ИСПЫТАНИЙ	11.08.2020-13.08.2020

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ПАРАМЕТРЫ	ЗАДАННЫЕ	ПРИ ИСПЫТАНИИ
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	(25±10) °С	(22-23) °С
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	(45 – 80) %	(54-72) %
АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ	(84,0 – 106,7) кПа	(96,9-101,1) кПа



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Номера пунктов требований по ... НД	НД на методы	Наименование видов и проверяемых параметров	Результаты
1	2	3	4
ГОСТ 30673 п.4.1.4	осм.	ПРОФИЛИ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ ДЛЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ Технические условия В зависимости от конструктивного исполнения профили могут иметь различное число внутренних камер по сечению профиля.	профиль 3-х камерный
п.4.1.5	осм.	По условиям эксплуатации (стойкости к климатическим воздействиям) главные профили подразделяют согласно таблице 1 на изделия универсального - I (У), морозостойкого - II (М), теплостойкого - III (Т) и нормального IV (Н) типов исполнения.	(I) У - универсальный
п.4.1.6	осм.	В зависимости от толщины стенок главные профили подразделяют на типы, указанные в таблице 2. Толщину перегородок камер профилей не нормируют.	профиль типа «В», толщина стенок соответствует требованию стандарта
п.4.1.9	ГОСТ 26602.1	По приведенному сопротивлению теплопередаче (рекомендуемый показатель) комбинации профилей коробки и створки с установленными уплотняющими прокладками и усилительными вкладышами подразделяют на типы, приведенные в таблице 3.	0,78 м ² ·°С/Вт
п.4.2.2	осм.	Форма, размеры поперечного сечения и масса 1 м длины профиля должны соответствовать номинальным значениям, указанным в технической документации изготовителя.	соответствует
п.4.2.3	ГОСТ 30673 п.6.3	Предельные отклонения номинальных размеров высоты, ширины, а также функциональных размеров пазов для уплотняющих прокладок, штапиков, запирающих приборов и других размеров главных профилей приведены в таблице 4. Требования к размерам и предельным отклонениям доборных профилей устанавливают в технической документации изготовителя. Ширина (глубина) – ±0,3; Высота – ±0,5; Функциональные размеры пазов – ±0,3; Другие размеры – ±0,5	0,02 мм 0,05 мм 0,01 мм 0,15 мм



п.4.2.4		<p>Предельные отклонения от формы профилей должны быть не более:</p> <ul style="list-style-type: none">- $\pm 0,3$ мм на 100 мм - от прямолинейности лицевых стенок по поперечному сечению;- 0,5 мм на 50 мм высоты профиля - от перпендикулярности внешних стенок профилей коробок;- 1 мм на 100 мм - от параллельности лицевых стенок по поперечному сечению профиля;- 1,0 мм на 1000 мм длины - от прямолинейности сторон профиля по длине.	<p>+0,04 мм на 100 мм</p> <p>0,1 мм на 50 мм</p> <p>0,1 мм на 100 мм</p> <p>0,1 мм на 1000 мм</p>
п.4.2.6	<p>п.6.11</p> <p>п.6.12</p> <p>п.6.10</p> <p>п.6.6</p> <p>п.6.7</p>	<p>Показатели физико-механических свойств профилей должны соответствовать требованиям технической документации изготовителя и быть не ниже требований, указанных в таблице 5.</p> <ul style="list-style-type: none">- прочность при растяжении, не менее 37,0 МПа- модуль упругости при растяжении, не менее 2200 МПа;- ударная вязкость по Шарпи, (20-55)/(40-75) кДж/м²;- температура размягчения по Вика, не менее 75°С. <p>Изменение линейных размеров после теплового воздействия, %, не более:</p> <ul style="list-style-type: none">- для главных профилей и штапиков, расположенных в изделии с внешней стороны – 2,0- для вспомогательных и доборных профилей – 3,0- разность в изменении линейных размеров главных профилей по лицевым сторонам – 0,4;- термостойкость при 150°С – отсутствие вздутий, трещин, расслоений;	<p>39,0 МПа</p> <p>2368 МПа</p> <p>42,9 кДж/м²</p> <p>87°С</p> <p>1,20%</p> <p>1,35%</p> <p>0,15 не обнаружено</p>
ГОСТ 30673 п.4.2.6 продолж.	ГОСТ 30673 п.6.8 п.6.9	<p>Стойкость к удару при отрицательной температуре профиля – разрушение не более одного образца из десяти, а для ламинированного профиля, дополнительно, не допускается отслоение пленки от профиля и полиакрилатного защитного слоя от пленки основы;</p> <p>Прочность угловых сварных соединений: Значение разрушающих нагрузок при испытаниях сварных соединений, Н, не менее:</p> <ul style="list-style-type: none">- створка оконного (балконного дверного) блока – 2600;- коробка оконного или дверного блока – 2000- обвязка дверного полотна -4600	<p>0 образцов разрушилось</p> <p>3700</p> <p>4200</p> <p>9000</p>



п.4.2.9	п.6.13	Цветовые колориметрические характеристики профилей белого цвета должны лежать в диапазоне: - стенки, видимые при эксплуатации, $L \geq 90$; $-2,5 \leq a \leq 3,0$; $-1,0 \leq b \leq 5,0$	Соответствует
п.4.2.11	п.6.14	Профили должны быть стойкими к УФ облучению. Профили типов I и III по условиям эксплуатации (см. таблицу 1) должны выдерживать дозу УФ облучения - 0,3 ГДж/м ² . Стойкость цветных профилей к УФ облучению определяют согласно технической документации производителя.	в результате проведения испытания образцы не имеют дефектов внешнего вида и сохранили цветовые характеристики в допустимых пределах
Стойкость к УФ облучению: - изменение внешнего вида - изменение цвета: - белого профиля - цветного профиля - изменение ударной вязкости по Шарпи %		Отсутствие вздутий, пузырьков, пятен, трещин, $\Delta E (L, a, b) \leq 3,5$, $\Delta E (L, a, b) \leq 5,0$, не более 30	Соответствует
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
Изменение ударной вязкости после облучения в аппарате «Ксенотест» %		Не более 20	11,7
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.

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%

Результаты сертификационных испытаний после 48 циклов климатического старения:

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/м ²	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

Заключение:

Проведены испытания профиля поливинилхлоридного для оконных и дверных блоков,



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
«СИСТЕМА КАЧЕСТВА»
№ РОСС RU.31484.04ИДЭ0.0011

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2020-VO-08-1182 от 13.08.2020 года

универсального исполнения I(Y) системы (тип) ESSE 60 на соответствие требованиям ГОСТ 30673-2013. Результаты испытаний представлены в графе 4. Соответствует.

ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕЛ(И)

Ведущий инженер

Веригин

Веригин О.А.