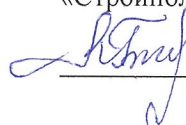


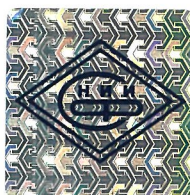


федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт строительной физики  
Российской академии архитектуры и строительных наук»  
(НИИСФ РААСН)

Исх. от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Руководитель ИЛ  
«Стройполимертест»

 Богомолова Л.К.



Директор НИИСФ РААСН

Цубин И.Л.

**РОСАККРЕДИТАЦИЯ**  
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «Стройполимертест»**  
Аттестат аккредитации № RA. RU.22CM 39 от 24 августа 2015 г.

**ПРОТОКОЛ**  
**сертификационных испытаний**  
№ 2031 от 15.07.2020 г.

Основание для проведения испытаний: договор № 10020-2(2020)  
с ООО «ВЕКА Рус» от 10 марта 2020 г.

Вид продукции (наименование, тип,  
марка, НД на продукцию)

Профиль оконный поливинилхлорид-  
ный системы «WHS», коробка, артикул  
101268 (белый неламинированный),  
ГОСТ 30673-2013

Производитель продукции (наимено-  
вание, страна, адрес)

Предприятие-изготовитель: ООО  
«ВЕКА Рус». Адрес: 108807, г. Москва,  
поселение Перовомайское, д.Губцево,  
ул.Дорожная, д.10. Филиал ООО  
«ВЕКА Рус», 630511, Новосибирская  
обл., Новосибирский р-н, с.  
Криводановка, ул. Промышленная, д.4

Дата получения образцов в ИЛ

15.05.2020 года. Переданы  
представителем фирмы

Номер регистрации образцов

№№ 9705-9709

Методы испытаний образцов  
(шифры НД или наименование  
методик)

ГОСТ 30673-2013, ГОСТ 30973-2002,  
ГОСТ 11529-2016, ГОСТ 9550-81,  
ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 4647-2015,  
ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 896-69,  
«Методика определения цветовых  
характеристик поливинилхлоридных  
оконных и дверных профилей коор-  
динатным методом»

Дата и место испытания образцов

13.05.2020 г. - 15.07.2020 г.  
ИЛ "Стройполимертест"

Результаты испытаний приведены в приложениях №№ 1 – 11.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Поливинилхлоридный профиль для оконных и дверных блоков системы «WHS», коробка, артикул 101268, (белый неламинированный) производства ООО «ВЕКА Рус» соответствует требованиям ГОСТ 30673-2013 по всем физико-механическим показателям (приложения №№1-5).

Поливинилхлоридный профиль для оконных и дверных блоков системы «WHS», артикул 101268, коробка, (белый неламинированный), производства ООО «ВЕКА Рус», испытания на долговечность в течение 60 условных лет эксплуатации по определению типа профиля по условиям эксплуатации на тип I (У) по ГОСТ 30673-2013 выдержал по всем испытанным показателям (приложения №№ 6-11).

Приложение №1 к протоколу  
сертификационных испытаний № 2031 от 15.07.2020 г.

**Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS»  
(коробка, артикул 101268 (белый неламинированный)) по определению геометрических размеров**

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытания	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний		
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель	Показатель, ед. изм.	Толщина внешних стенок для профиля класса «В», мм		Предельные отклонения номинальной толщины внешних стенок главных профилей, мм
					Лицевая стенка	Нелицевая стенка	
		ООО «ВЕКА Рус»	ИЛ «Стройполимертест»	<b>ГОСТ 30673-2013</b>			
				НД на метод испытания	<b>Не менее</b>		<b>+0,1/-0,2</b> (значение верхнего допуска является рекомендуемым)
				Норма по ГОСТ 30673-2013	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>	
				<b>Фактические результаты испытаний</b>	2,7	2,1	+0,2
					2,7	2,2	+0,2
					2,6	2,2	+0,1
					2,7	2,3	+0,2
					2,7	2,3	+0,2
					<b>2,7</b>	<b>2,2</b>	<b>Соответствуют</b>
Партия 26 А3 от 05.03.2020 г.		коробка, система «WHS» арт. 101268	ПВБ <sub>1</sub> ПВБ <sub>2</sub> ПВБ <sub>3</sub> ПВБ <sub>4</sub> ПВБ <sub>5</sub> <b>Ср.</b>	13.05.2020 г.- 15.07.2020 г.			

Руководитель  
ИЛ «Стройполимертест»

 Л.К. Богомолова

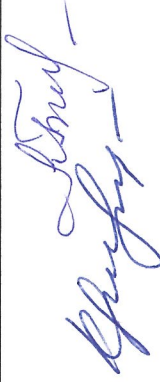
Ведущий инженер ИЛ

 О.А. Крупина

Приложение № 2 к протоколу  
сертификационных испытаний № 2031 от 15.07.2020 г.  
Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы  
«WHS» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный)) по определению геометрических размеров

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний								
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель		Предельное отклонение номинального размера, мм			Предельное отклонение от формы профиля					
					Высота	Ширина	Другие	Функциональные меры пазов	От прямолинейности стенок поперечному сечению профиля	От параллельности стенок поперечному сечению профиля	От прямолинейности сторон профиля по длине	От перпендикулярности внешних стенок коробок	
Партия 26 АЗ от 05.03.2020 г.	9705	коробка, система «WHS» арт. 101.268	ПВБ <sub>1</sub> ПВБ <sub>2</sub> ПВБ <sub>3</sub> ПВБ <sub>4</sub> ПВБ <sub>5</sub> Ср.	13.05.2020 г.- 15.07.2020 г.	Показатель, ед. изм.	НД на метод испытания	<b>ГОСТ 30673-2013</b>						
	<b>Предельное отклонение, мм</b>						<b>Максимальное отклонение</b>						
	±0,5						±0,3	±0,5	±0,3	±0,3 мм на 100 мм	1 мм на 100 мм	1 мм на 1000 мм	0,5 мм на 50 мм
	+0,1						-0,1	+0,2	+0,1	0,23	0,19	0,22	0,17
	+0,1						-0,1	+0,1	+0,1	0,20	0,20	0,21	0,17
	+0,1						-0,1	+0,2	+0,1	0,20	0,20	0,22	0,18
	9708				0,2	0,0	+0,2	+0,1	0,19	0,21	0,22	0,17	
	9709				+0,1	0,0	+0,2	+0,	0,18	0,20	0,22	0,18	
					<b>+0,1</b>	<b>-0,1</b>	<b>+0,2</b>	<b>+0,1</b>	<b>0,23</b>	<b>0,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,18</b>	

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»  
Ведущий инженер ИЛ

  
Л.К. Богомолова  
О.А. Крупинина

Приложение № 3 к протоколу  
сертификационных испытаний № 2031 от 15.07.2020 г.

**Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS»  
(коробка, артикул 101268) (белый неламинированный)**

Сведения об образцах	Маркировка образцов		Дата испытания	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний																					
	Номер регистрации	Изготовитель		Испытатель	Показатель, ед.изм.	Прочность при растяжении, МПа	Ударная вязкость по Шарпи, кДж/м <sup>2</sup>	Температура размягчения по Вика, °С	Изменение линейных размеров % (лицевая сторона)	Термостойкость при 150°С в течение 30 мин	Стойкость к удару при отрицательной температуре минус 20°С	Изменение ударной вязкости после УФ облучения в аппарате «Ксенотест», %													
Партия 26 АЗ от 05.03.2020 г.	9705	коробка, система «WHS» арт. 101268	13.05.2020 г.-15.07.2020 г.	НД на метод испытания	ГОСТ 11262-2017	ГОСТ 4647-2015	ГОСТ 15088-2014	ГОСТ 11529-2016	ГОСТ 30673-2013	ГОСТ 30673-2013	ГОСТ 4647-2015	Не более  <b>30</b>													
	9705			Фактические результаты испытаний	Не менее	37,0	20-55	75	2,0	Соответствует	Соответствует		Соответствует												
	9707													41,9	44,5; 43,6	86	1,7								
	9708																	42,8	40,0; 41,9	87	1,6				
	9709																					39,4	45,9; 40,1	88	1,6
9709	41,6	41,8; 40,9	89	17																					
					<b>41,8</b>	<b>42,0</b>	<b>88</b>	<b>1,7</b>	<b>Выдержал</b>	<b>16</b>															

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»

Ведущий инженер ИЛ

 Л.К. Богомолова

 О.А. Крупина



Приложение № 4 к протоколу  
сертификационных испытаний № 2031 от 15.07.2020 г..

Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля  
системы «» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный)

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний										
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	ООО «ВЕКА Рус»	ИЛ «Стройполимертест»		Показатель, ед. изм.	Модуль упругости при растяжении, МПа	Изменение цвета белых профилей после облучения в аппарате «Ксе-ногест», отн.ед.	Прочность сварных угловых соединений, Н	Стойкость к УФ облучению по изменению внешнего вида (визуально)	Разность в изменении линейных размеров главных профилей по лицевым сторонам, %					
											ГОСТ 9550-81	ГОСТ 30673-2013	ГОСТ 30673-2013	ГОСТ 30673-2013	ГОСТ 30673-2013
Партия 26 АЗ от 05.03.2020 г.	9705	коробка, система «WHS» арт. 101268	ПВБ <sub>1</sub> ПВБ <sub>2</sub> ПВБ <sub>3</sub> ПВБ <sub>4</sub> ПВБ <sub>5</sub> Ср.	13.05.2020 г.-15.07.2020 г.	НД на метод определения показателя	Не менее 2200	$\Delta E (L^*, a^*, b^*) \leq 3,5$	Не менее 2000	Образцы не должны иметь дефектов внешнего вида: отсутствие вздутий, пузырьков, пятен, трещин	Не более 0,4					
	9706										3566	-	3800	Вздутия, пузырьки,	0,1
	9707										3402	-	3800	пятна,	0,1
	9708										3200	-	3600	трещины	0,2
	9709										3098	-	3500	отсутствуют	0,2
											3321	-	3500		0,1
						<b>3317</b>	<b>1,7</b>	<b>3640</b>	<b>Выдержал испытание</b>	<b>0,1</b>					

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»

Зедущий инженер ИЛ

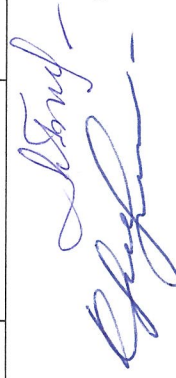
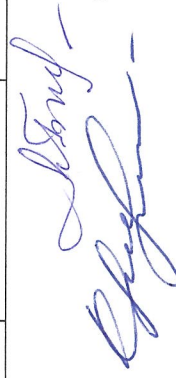
 Л.К. Богомолова  
 О.А. Крупинина

Приложение № 5 к протоколу  
сертификационных испытаний № 2031 от 15.07.2020 г.

**Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный) по определению цветовых характеристик и химической стойкости**

Сведения об образцах	Маркировка образцов		Дата испытания	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний																
	Номер партии, дата изготовления	Изготовитель		Испытатель	Показатель	Цветовые (колориметрические) характеристики	Стойкость к слабоагрессивному воздействию 3%-ных растворов													
Партия 26 АЗ от 05.03. 2020 г.	9705	коробка, система «WHS» арт. 101268	13.05. 2020 г.- 15.07. 2020 г.	ИЛ «Строй- полимер- тест»	ООО «ВЕКА Рус»	L* ≥ 90	a* ≤ -2,5	b* ≤ 5,0	-1,0 ≤ b* ≤ 5,0	Методика определения цветовых характеристик поливинилхлоридных оконных и дверных профилей координатным методом	ГОСТ 12020-2018	Должен быть стоек к слабоагрессивному воздействию щелочей, кислот и солей (изменение прочности при растяжении не более 10% от исходной величины)	Щелочи (NaOH)	Кислоты (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Соли (NaCl)	Стойкость к слабоагрессивному воздействию 3%-ных растворов				
	9706																93,66	-0,19	2,42	Сток к слабоагрессивному воздействию
	9707																93,63	-0,19	2,40	слабоагрессивному воздействию
	9708																93,66	-0,18	2,38	воздействию
	9709																93,64	-0,19	2,39	щелочей, кислот и солей
																	93,65	-0,18	2,42	
				<b>Ср.</b>	<b>93,65</b>	<b>-0,19</b>	<b>2,40</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>	<b>1,7</b>										

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»  
Ведущий инженер ИЛ

  
Л.К. Богомолова  
  
О.А. Крупнина

Приложение № 6 к протоколу  
сертификационных испытаний № 2031 от 15.07.2020 г.  
**Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный) на долговечность в течение 24 циклов климатического старения (20 условных лет эксплуатации) по определению типа профиля по условиям эксплуатации (тип I (У)) по ГОСТ 30673-2013 \***

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний																					
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель	ИЛ «Стройполимертест»	Показатель, ед. изм.	Ударная вязкость по Шарпи, %**		Цвет, порог серой шкалы	Цвет по координатному методу																	
						исходная	после старения		процент изменения	L*	a*	b*														
Партия 26 АЗ от 05.03.2020 г.	9705	коробка, система «WHS» арт. 101268	ПВБ <sub>1-1</sub>	13.05.2020 г.-15.07.2020 г.	НД на метод определения показателя	ГОСТ 4647-2015	ГОСТ 30973-2002	ГОСТ 30973-2002	Методика определения цветových характеристик ПВХ оконных и дверных профилей координатным методом	Предельное отклонение значений	≤ 5,5	≤ 0,8	≤ 3,5													
	9706													Фактические результаты испытаний	50	Не ниже 3	1,82	0,16	0,60							
	9707																			44,5; 43,6	35,8; 35,4	-	4	1,85	0,16	0,70
	9708																			40,0; 41,9	35,2; 36,0	-	3-4	1,84	0,17	0,62
	9709																			45,9; 40,1	34,5; 35,1	-	4	1,85	0,16	0,68
																				41,2; 40,9	34,7; 35,3	-	4	1,83	0,17	0,60
					41,8; 40,9	35,5; 33,4	-	4	1,84	0,16	0,64															
			<b>Ср.</b>		<b>42,0</b>	<b>35,1</b>	<b>16,4</b>	<b>4</b>	<b>1,84</b>	<b>0,16</b>	<b>0,64</b>															

\*Примечание: испытания проведены по режимам II и IVM (таблица 1) ГОСТ 30973-2002

\*\* Испытания по показателю «ударная вязкость по Шарпи» проводили по ГОСТ 30673-2013 на 10 образцах с надрезом типа B

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»

Ведущий инженер ИЛ

 Л.К. Богомолова  
 О.А. Крупинина



**Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный) на долговечность в течение 48 циклов климатического старения (40 условных лет эксплуатации) по определению типа профиля по условиям эксплуатации (тип I (У)) по ГОСТ 30673-2013\***

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний						
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель		Прочность при растяжении, МПа		Ударная вязкость по Шарпи, %		Цвет, порог серой шкалы		
					исходная	после старения	исходная	после старения			процент изменения
		ООО «ВЕКА Рус»	ИЛ «Стройполимертест»		ГОСТ 11262-2017		ГОСТ 4647-2015		ГОСТ 30973-2002		
НД на метод определения показателя					<b>Предельное отклонение значений</b>						
					-		-		-		-
Партия 26 АЗ от 05.03.2020 г.	9705	коробка, система «WHS» арт. 101268	ПВБ <sub>1-1</sub>	13.05.2020 г.-	41,9	52,2	-	44,5; 43,6	32,5; 34,7	-	3
	9706		ПВБ <sub>1-2</sub>	15.07.2020 г.	42,8	53,0	-	40,0; 41,9	35,8; 33,4	-	3
	9707		ПВБ <sub>1-3</sub>		39,4	51,3	-	45,9; 40,1	33,7; 32,9	-	3
	9708		ПВБ <sub>1-4</sub>		43,4	54,1	-	41,2; 40,9	34,0; 34,1	-	3
	9709		ПВБ <sub>1-5</sub>		41,6	51,5	-	41,8; 40,9	33,6; 33,4	-	3
			<b>Ср.</b>		<b>41,8</b>	<b>52,4</b>	<b>25,3</b>	<b>42,0</b>	<b>33,8</b>	<b>19,5</b>	<b>3</b>

\* Примечание: испытания проведены по режимам II и IVM (таблица I) ГОСТ 30973-2002

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»

Ведущий инженер ИЛ

Л.К. Богомолова

О.А. Крупицина

**Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный) на долговечность в течение 48 циклов климатического старения (40 условных лет эксплуатации) по определению типа профиля по условиям эксплуатации (тип I (У)) по ГОСТ 30673-2013**

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний					
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель		Изменение физико-механического показателя					
					Показатель, ед. изм.	Цвет по координатному методу				
L*	a*	b*	Щелочи (NaOH)	Кислоты (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )		Соли (NaCl)	Стойкость к слабоагрессивному воздействию 3%-ных растворов:			
					Партия 26 АЗ от 05.03.2020 г			9705	ООО «ВЕКА Рус»	ИЛ «Стройполимертест»
9706	Предельное отклонение значения		Изменение прочности при растяжении не более 10% от исходной величины							
9707	≤ 5,5	≤ 0,8		≤ 3,5						
9708	3,98	0,14		0,75						
9709	4,02	0,12		0,72						
	3,98	0,13		0,73						
Фактические результаты испытаний					4,30	0,14	0,72			
Ср.					3,99	0,12	0,75			
					<b>4,05</b>	<b>0,13</b>	<b>0,73</b>			
					<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2,0</b>			

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»  
Ведущий инженер ИЛ

  
Л.К. Богомолова  
О.А. Крупинина

**Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS» (коробка, артикул 101268) (белый, неламинированный) на долговечность в течение 48 циклов климатического старения (40 условных лет эксплуатации) по определению типа профиля по условиям эксплуатации (тип I (У)) по ГОСТ 30673-2013**

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний							
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель		Показатель, ед. изм.	Белизна (коэффициент диффузного отражения), %		Изменение линейных размеров				
				исходная		после старения	процент изменения					
Партия 26 АЗ от 05.03.2020 г.	9705	ООО «ВЕКА Рус»	ИЛ «Стройполимертест»	13.05.2020 г.- 15.07.2020 г.	НД на метод определения показателя	ГОСТ 896-69		ГОСТ 30673-2013				
	9706 9707 9708 9709					коробка, система «WHS» арт. 101268	ПВБ <sub>1</sub> ПВБ <sub>2</sub> ПВБ <sub>3</sub> ПВБ <sub>4</sub> ПВБ <sub>5</sub> <b>Ср.</b>		<b>Предельное отклонение значения</b>			
									-	-	40	40
									96,7	86,9	-	-
									96,3	86,8	-	-
									96,4	86,8	-	-
96,3	86,8	-	-									
96,47	86,6	-	-									
					<b>Фактический результат испытаний</b>	<b>96,4</b>	<b>86,8</b>	<b>9,9</b>	<b>18</b>			

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»

Ведущий инженер ИЛ



Л.К. Богомолова



О.А. Крупинина


Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный) на долговечность в течение 72 циклов климатического старения (60 условных лет эксплуатации) по определению типа профиля по условиям эксплуатации (тип I (У)) по ГОСТ 30673-2013\*

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний		Показатели, нормы, методы и результаты испытаний														
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель	ИЛ «Стройполимергест»	ИЛ «ВЕКА Рус»	Прочность при растяжении, МПа		Ударная вязкость по Шарпи, %		Цвет, порог серой шкалы										
						исходная	после старения	исходная	после старения			процент изменения	процент изменения							
Партия 26 А3 от 05.03.2020 г.	9705	коробка, система «WHS» арт. 101268	ПВБ1-1	13.05.2020 г.-15.07.2020 г.	ГОСТ 11262-2017	ГОСТ 4647-2015	ГОСТ 30973-2002	40	-	50	ГОСТ 30973-2002	Порог серой шкалы								
	9706												Фактические результаты испытаний	41,9	54,2	-	44,5; 43,6	31,8; 32,3	-	3
	9707													42,8	55,6	-	40,0; 41,9	30,8; 33,6	-	3
	9708													39,4	56,0	-	45,9; 40,1	32,5; 32,6	-	3
														43,4	55,0	-	41,2; 40,9	31,5; 32,7	-	3
														41,6	55,1	-	41,8; 40,9	32,3; 33,0	-	3
9709	41,8	55,2	32,0	42,0	32,3	23,1	3													
<b>Предельное отклонение значений</b>																				

\* Примечание: испытания проведены по режимам II и IVM (таблица I) ГОСТ 30973-2002

Руководитель ИЛ «Стройполимергест»

Ведущий инженер ИЛ

 Л.К. Богомолова

 О.А. Крупина

Таблица результатов сертификационных испытаний поливинилхлоридного оконного профиля системы «WHS» (коробка, артикул 101268) (белый неламинированный) на долговечность в течение 72 циклов климатического старения (60 условных лет эксплуатации) по определению типа профиля по условиям эксплуатации (тип I (У)) по ГОСТ 30673-2013

Сведения об образцах		Маркировка образцов		Дата испытаний	Показатели, нормы, методы и результаты испытаний			
Номер партии, дата изготовления	Номер регистрации	Изготовитель	Испытатель		Изменение физико-механического показателя			
		ООО «ВЕКА Рус»	ИЛ «Стройполимертест»		Показатель, ед. изм.	Цвет по координатному методу	Стойкость к слабоагрессивному воздействию 3%-ных растворов:	
							Щелочи (NaOH)	Кислоты (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
						L*	a*	b*
					НД на метод определения показателя	Методика определения цветовых характеристик поливинилхлоридных оконных и дверных профилей координатным методом		ГОСТ 30673-2013
					Норма по ГОСТ 30973-2002	Пределное отклонение значения		
						≤ 5,5	≤ 0,8	≤ 3,5
Партия 26 АЗ от 05.03. 2020 г	9705	коробка, система «WHS» арт. 101268	ПВБ <sub>1</sub>	13.05. 2020 г.-	Фактические результаты испытаний	4,20	0,38	1,22
	9706		ПВБ <sub>2</sub>	15.07. 2020 г.		4,18	0,45	1,25
	9707		ПВБ <sub>3</sub>			4,21	0,43	1,21
	9708		ПВБ <sub>4</sub>			4,22	0,39	1,28
	9709		ПВБ <sub>5</sub>			4,20	0,42	1,26
			Ср.				4,20	0,41
						2,3	2,5	2,1

Руководитель ИЛ «Стройполимертест»  
Ведущий инженер ИЛ



Л.К.Богомолова  
О.А.Крупинина