

Система сертификации ГОСТ Р

ЗАО «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ «КОМПОЗИТ-ТЕСТ»

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

КОМПОЗИТ  ТЕСТ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ РОСС RU.0001.21АЮ48

141070 г. Королев, Московская область, ул. Пионерская, д. 4
тел. (495) 516-66-72, 516-90-99, 513-42-49, факс (495) 511-79-87

Всего листов 7

Лист 1

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель
Испытательного центра


Ю.П. Гордеев



ПРОТОКОЛ

испытаний

прокладок уплотняющих из эластомерных материалов
для оконных и дверных блоков

№ 622/1764 - 2013 от 25.11.2013

Настоящий протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям
Настоящий протокол не может быть полностью или частично
воспроизведен без письменного согласия ЗАО «Центр сертификации «КОМПОЗИТ-ТЕСТ»

Протокол № 622/1764 - 2013	<p>Всего листов 7</p> <p>Лист 2</p>
<p>Заявитель:</p> <p>Изготовитель:</p> <p>Описание образцов:</p> <p>Основание для проведения испытаний:</p> <p>Акт отбора образцов:</p> <p>Дата проведения испытаний:</p> <p>Нормативные документы на продукцию:</p> <p>Нормативные документы на методы испытаний:</p> <p>Испытательное оборудование и средства измерений:</p> <p>Определяемые показатели и характеристики:</p>	<p>ОАО «АРТИ-Резинопласт», 392000, г. Тамбов, Моршанское шоссе, д. 19а.</p> <p>ОАО «АРТИ-Резинопласт»</p> <p>На испытания были предоставлены образцы прокладок уплотняющих из эластомерных материалов (EPDM), черного цвета для оконных и дверных блоков: - маркировка УП 3012816, № партии 278.</p> <p>Образцы резиновой смеси: - пластина размером 140ммx120ммx2мм, маркировка рез.смесь 46ПРФ-26Э, № партии 183503.</p> <p>Заявка на проведение испытаний</p> <p>от 30.09.2013 г. начало – 16.10.2013 г. окончание – 22.11.2013 г. ГОСТ 30778-2001.</p> <p>ГОСТ 30778-2001; ГОСТ 263-75; ГОСТ 9.029-74 ГОСТ 270-75; ГОСТ 7912-74; ГОСТ 263-75; ГОСТ 13808-79; ГОСТ 9.024-74</p> <p>Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,01. Сертификат о калибровке № АА 6086903 до 31.01.2014 г. Машина испытательная «Instron 6022» 1 тс. Св-во о поверке № 0211149/445 до 05.08.2014 г. Линейка измерительная металлическая 0-1000мм. Свидетельство о поверке № АА 6085740 до 31.01.2014 г. Весы лабораторные ВЛТЭ 1100. Свидетельство о поверке № АА 6087859 до 28.02.2014 г. Климатическая камера КРК-630. Протокол периодической аттестации № 06/047п-13 до 11.02.2014г. Шкаф сушильный BINDER ED-115. Аттестат № АА6114533 до 02.07.2014 г.</p> <p>- внешний вид; - геометрические размеры; - масса 1 м длины; - изменение линейных размеров; - водопоглощение; - долговечность; - физико-механические свойства материала; - изменение показателей физико-механических свойств после старения в воздухе; - стойкость к термосветоозонному старению.</p>

Требования к уплотнителям

№ п ГОСТ	Наименование показателя	Методика испытаний	Нормативные значения по ГОСТ 30778-2001	Результаты испытаний
4.2.4- 4.2.7	Внешний вид, цвет, поверхность уплотнителя на срезе	п.6.3. ГОСТ 30778- 2001	Внешний вид и цвет уплотните- лей должен соответствовать образцам – эталонам, разно- оттеночность цвета лицевой поверхности уплотнителей не допускается. Уплотнитель на срезе должен быть монолит- ным, однотон- ным без посто- ронних включе- ний и пустот в массе материала. На поверхности уплотнителя не допускаются возвышения, уг- лубления, раз- личные включе- ния и пузыри линейными размерами более 1 мм и общим кол-вом более 3 шт. на 1 м. На поверхности допускается отпечатки тех- нологического характера.	Внешний вид и цвет уплотните- лей соответст- вует образцам – эталонам, разно- оттеночность цвета лицевой поверхности уплотнителей отсутствует. Уплотнитель на срезе монолит- ный, однотон- ный, без посто- ронних вклю- чений и пустот в массе материала. На не лицевой поверхности уплотнителя включения и пузыри линей- ными размерами более 1 мм отсутствуют. На поверхности имеются отпе- чатки техноло- гического характера.

Протокол № 622//1764 - 2013				Всего листов 7
				Лист 4
№ п ГОСТ	Наименование показателя	Методика испытаний	Нормативные значения по чертежу	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
4.2.1	Геометрические размеры:	п.6.4. ГОСТ 30778- 2001	5,3±0,5	4,9
	ширина, мм b			4,8
			b ₁	3,8±0,4
	-высота уплотняющего элемента, мм h ₁	7,0±1,0	3,8 3,9 <u>3,7</u> ср. зн. 3,8	
				7,1 7,0 <u>6,7</u> ср.зн. 6,9

№ п ГОСТ	Наименование показателя	Методика испытаний	Нормативные значения по ГОСТ 30778-2001	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
4.2.3.	Масса одного метра длины	п.6.5 ГОСТ 30778- 2001	36 г/м.	39,6
				39,7
	Отклонение от массы 1 м длины		±10 %	<u>39,6</u> ср. зн. 39,6
4.2.8.	Изменение линейных размеров уплотнителя после теплового воздействия при температуре 100°C 60 минут.	п.6.6. ГОСТ 30778- 2001	не более 3 %	1,75 1,60 <u>1,70</u> ср. зн. 1,68
4.2.9.	Водопоглощение уплотнителей по массе, %	ГОСТ 2678-94	не более 1 %	0,68 0,67 <u>0,63</u> ср. зн. 0,66
4.3.1 табл. 2, п. 1	Условная прочность при растяжении, МПа	ГОСТ 270-75	табл. 2 не менее 7,5 МПа	8,2 9,3 10,8 9,9 <u>9,4</u> ср. зн. 9,5

4.3.1 табл. 2, п. 2	Относительное удлинение при разрыве, %	ГОСТ 270-75	табл. 2 не менее 200 %	457 469 537 511 <u>509</u> ср. зн. 497
---------------------------	---	----------------	------------------------------	---

Требования к материалу

№ п гост	Наименование показателя	Методика испытаний	Нормативные значения по ГОСТ 30778-2001	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
4.3.1 табл. 2, п. 3	Температурный предел хрупкости.	ГОСТ 7912-74	не выше минус 50 ⁰ С	минус 50
4.3.1 табл. 2, п. 4	Коэффициент морозо- стойкости по эластичному восстановлению после сжатия при минус 50°С	ГОСТ 13808-79	Не мене 0,2	0,32 0,33 <u>0,32</u> ср. зн. 0,32
4.3.1 табл. 2, п. 5	Относительная остаточная деформация при статической деформации сжатия 20% в течение 24 ч при температуре 100°С.	ГОСТ 9.029-74 Метод А	не более 50%	35,4 35,9 <u>35,4</u> ср. зн. 35,6
4.3.2	Номинальная твердость по Шору А.	ГОСТ 263-75	от 56-75 ед.	62 63 <u>62</u> ср. зн. 62
4.3.1 табл. 2, п. 6	Твердость по Шору А после старения в воздухе в течение 24 ч при температуре 125 °С	ГОСТ 9.024-74 ГОСТ 263-75	от 56-75 ед.	65 64 <u>65</u> ср. зн. 65
	Изменение твёрдости по Шору А.		от плюс 15 до минус 15 ед.	Плюс 3
4.3.1 табл. 2, п. 6	Условная прочность при растяжении после старения в воздухе в течение 24 ч при температуре 125 °С.	ГОСТ 9.024-74 ГОСТ 270-75	не менее 7,5 МПа	9,2 8,5 7,8 8,8 <u>8,0</u> ср. зн. 8,5
	Изменение условной прочности.		Не менее минус 25 %	Минус 10,5

4.3.1 табл. 2, п. 6	Относительное удлинение при разрыве после старения в воздухе в течение 24 ч при температуре 100 ⁰ С.	ГОСТ 9.024-74 ГОСТ 270-75	не менее 200%	457
				391
				363
				392
				<u>383</u>
				ср.зн. 397
	Изменение относительного удлинения.		Не менее минус 60 %	минус 20,1
4.3.1 табл. 2, п. 7	Стойкость к термосветоозонному старению при статической деформации растяжения 20 %	ГОСТ 9.026-74	табл. 2 Не допускаются трещины, видимые невооруженным взглядом	Все образцы без видимых невооруженным взглядом изменений. Трещины отсутствуют

Результаты определения физико-механических характеристик уплотнительных прокладок до и после испытаний на долговечность в течение 12 полных циклов воздействия (10 условным годам эксплуатации).

Контролируемый показатель	Начальные испытания	Испытания после 12 полных циклов	Критерий оценки (допускаемые изменения значений показателей)	Результат изменения значений показателей
1	2	3	4	5
Жёсткость, Н	1,95 2,01 <u>1,95</u> ср.зн. 1,97	2,49 2,54 <u>2,43</u> ср.зн. 2,49	Относительное изменение от плюс 30% до минус 30%	плюс 26,4 %
Остаточная деформация растяжения, %	21,0 16,70 <u>22,3</u> ср.зн. 20,0	9,70 12,6 <u>13,2</u> ср.зн. 11,8	Относительное изменение минус 50%; отсутствие трещин	минус 41 % трещины отсутствуют
Гибкость на брусе с радиусом закругления 10 мм (морозоустойчивость)	Выдержка при температуре -50 °С в течение 20 мин.	Выдержка при температуре -50 °С в течение 20 мин.	Отсутствие трещин	Трещины отсутствуют
Водопоглощение по массе	0,68 0,67 <u>0,63</u> ср. зн. 0,66	0,75 0,74 <u>0,76</u> ср. зн. 0,75	Не более 1%	Соответствует
Изменение размеров после температурного воздействия	1,75 1,60 <u>1,70</u> ср. зн. 1,68	2,70 2,75 <u>2,67</u> ср. зн. 2,71	Не более 3%	Соответствует

Протокол № 622//1764 - 2013				Всего листов 7
				Лист 7
Остаточная деформация сжатия, %	3,7 4,2 <u>3,9</u> ср. зн. 3,9	6,9 7,4 <u>7,3</u> ср. зн. 7,2	Не более 50% Отсутствие трещин	Соответствует

Начальник лаборатории



Давыдова А.В.