

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

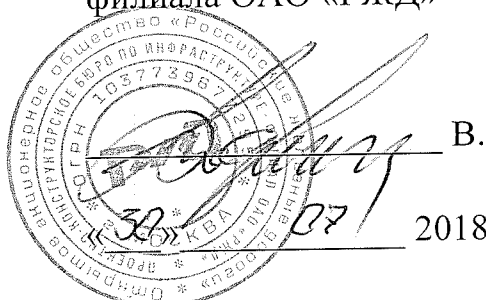
ОКПД2 22.19.73

СОГЛАСОВАНО  
Главный инженер  
Управления пути и сооружений  
Центральной дирекции  
инфраструктуры -  
филиала ОАО «РЖД»

  
«19» 07 2018

В.В.Шаньгин

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Проектно-конструкторского бюро  
по инфраструктуре -  
филиала ОАО «РЖД»

  
«30» 07 2018

В.Б.Воробьев

НАСТИЛЫ  
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕЕЗДОВ  
И ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ  
Технические условия  
ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Дата введения 01.11.2018

Срок действия – без ограничения

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата



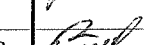
Инв. № подл.

## С о д е р ж а н и е

1	Технические требования.....	4
1.1	Технические требования к деталям из резины.....	4
1.2	Технические требования к деталям из металлов.....	8
1.3	Технические требования к деталям из бетона.....	9
1.4	Комплектность.....	9
1.5	Маркировка.....	10
1.6	Упаковка.....	10
1.7	Требования к сырью, материалам, покупным изделиям.....	10
2	Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	11
3	Правила приемки .....	11
4	Методы контроля .....	13
5	Транспортирование и хранение.....	13
6	Указание по эксплуатации.....	14
7	Гарантии изготовителя.....	14
Приложение А (рекомендуемое) Перечень конструкторской документации на настилы с указанием применяемости и категорий.....		15
Приложение Б (обязательное) Нормативные значения плотности материалов наружных и внутренних слоев резиновых плит настилов.....		16
Приложение В (справочное) Ссылочные нормативные документы .....		17

Перв. примен.	
Справ. №	
Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шаров		07.2018
Пров.		Прокопенко		07.2018
Рук.				
Н.контр.		Турцакова		07.2018
Утв.				

Настилы для  
железнодорожных переездов  
и пешеходных переходов  
Технические условия

Лит.		Лист	2	Листов	19
ПКБ И ОАО «РЖД»					

Перв. примен.	<p>Настоящие технические условия распространяются на настилы для железнодорожных переездов и пешеходных переходов (далее - настилы), предназначенные для обеспечения безопасного и комфортного пересечения транспортными средствами или пешеходами железнодорожных путей в одном уровне с рельсами.</p> <p>Конструкторская документация на настилы, укладываемые на железнодорожные пути общего пользования, должна быть согласована Центральной дирекцией инфраструктуры - филиалом ОАО «РЖД» (далее - ЦДИ) и Проектно-конструкторским бюро по инфраструктуре – филиалом ОАО «РЖД» (далее - ПКБ И). Конструкторская документация на настилы с указанием применяемости и категорий приведена в приложении А. Допускается изготовление настилов по иной конструкторской документации, согласованной с ЦДИ и ПКБ И в установленном порядке.</p> <p>Настилы должны изготавливаться в климатическом исполнении УХЛ категорий размещения 1 по ГОСТ 15150.</p> <p>Настилы должны иметь модульную конструкцию, кратную расстоянию между осями соседних шпал, позволяющую укладывать настил в путь необходимой ширины.</p> <p>Настилы для железнодорожных переездов предназначены для пропуска транспортных средств с осевой нагрузкой не более 13 т в соответствии с СП 34.13330.</p> <p>Настилы для пешеходных переходов предназначены для эксплуатации с воздействием пешеходной нагрузки не более 0,4 т в соответствии с ОДМ 218.2.059.</p> <p>Настилы, в зависимости от конструктивных особенностей, подразделяют на следующие категории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I - наличие в конструкции настила специальных креплений, которые способствуют предотвращению образования зазоров между плитами и обеспечению монолитности конструкции;</li> <li>- II - конструкцией предусмотрено применение настила без крепления плит или только с торцевым креплением плит, а также настилы с композитной конструкцией плит (резинобетонные и т.п.).</li> </ul> <p>Допускается применение настилов I категории вместо настилов II категории.</p> <p>Рекомендуемые сферы применения настилов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- категория I - железнодорожные линии специализации В, С, П, Г, О, Т согласно Положению о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД», автомобильные дороги не ниже III категории согласно СП 34.13330;</li> <li>- категория II - прочие железнодорожные линии и автомобильные дороги.</li> </ul>				
	Справ. №				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<p>ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018</p>
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					3

Перв. примен.  
Справ. №

При заказе настила указывается:

- обозначение проекта настила по чертежу;
- тип скрепления;
- тип шпал;
- необходимая ширина настила (м);
- категория настила;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример условного обозначения настила при заказе:

Настил ЦП 565.000/ЖБР-65/ШЗ/6,5/И/ТУ22.19.73.110-001-78969127-2018.

## 1 Технические требования

### 1.1 Технические требования к деталям из резины

1.1.1 Резиновые детали настила изготавливаются из резиновых смесей согласно нормативно-технической документации предприятия-изготовителя.

1.1.2 Допускается изготавливать резиновые детали, состоящие из наружного и внутреннего слоя.

Наружный слой должен быть толщиной не менее 10 мм при замере от поверхности выступов протектора. Толщина наружного слоя обеспечивается технологией изготовления.

1.1.3 Допускается изготовление внутренних и наружных плит без нижнего (обращенного к шпалам) наружного слоя.

1.1.4 Физико-механические показатели резины для настилов железнодорожных переездов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 - Физико-механические показатели резины для настилов железнодорожных переездов

Наименование показателя	Значение показателя		Метод испытания
	для поверхностного слоя	для внутреннего слоя, вкладышей, прокладок	
1	2	3	4
1 Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	9,5	3,8	ГОСТ 270

Подп. и дата  
Инв. № дубл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист  
4

Перв. примен.	<i>Продолжение таблицы 1</i>			
	1	2	3	4
	2 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250	150	ГОСТ 270
	3 Твердость единицы Шор А, в пределах	60 - 80	50 - 80	ГОСТ 263
	4 Сопротивление раздиру, кН/см, не менее	0,3	-	ГОСТ 262 Метод D
	5 Эластичность по отскоку, %, не менее	25	18	ГОСТ 27110
	6 Истираемость, м <sup>3</sup> /ГДж, не более	140	-	ГОСТ 426
	7 Температурный предел хрупкости, °С, не выше	Минус 40	-	ГОСТ 7912
	8 Изменение массы после воздействия агрессивной среды в течение (24 - 2) ч при температуре (23 ± 2) °С, %, в пределах - стандартной жидкости СЖР-3 - воды	От 0 до плюс15 От 0 до 0,5	- -	ГОСТ 9.030 Метод А
	9 Изменение относительного удлинения после старения в воздухе при температуре (100 ± 1) °С в течение (24,0 ± 0,5) ч, %, в пределах	От минус 30 до 0	-	ГОСТ 9.024 Метод 1
	10 Удельное объёмное сопротивление электрическому току, Ом·см, не менее	1·10 <sup>6</sup>	-	ГОСТ 6433.1 ГОСТ 6433.2
11 Плотность, г/см <sup>3</sup>	В соответствии с приложением Б			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018				Лист 5

1.1.5 Физико-механические показатели резины для настилов железнодорожных пешеходных переходов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 - Физико-механические показатели резины для настилов железнодорожных пешеходных переходов

Наименование показателя	Значение показателя		Метод испытания
	Для поверхностного слоя	Для внутреннего слоя, вкладышей, прокладок	
1	2	3	4
1 Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	4,5	3,0	ГОСТ 270
2 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	150	100	ГОСТ 270
3 Твердость единицы Шор А, в пределах	60 - 80	50 - 80	ГОСТ 263
4 Сопротивление раздиру, кН/см, не менее	0,2	-	ГОСТ 262 Метод D
5 Эластичность по отскоку, %, не менее	15	10	ГОСТ 27110
6 Истираемость, м <sup>3</sup> /ТДж, не более	140	-	ГОСТ 426
7 Температурный предел хрупкости, °С, не выше	Минус 40	-	ГОСТ 7912
8 Изменение массы после воздействия агрессивной среды в течение (24 - 2) ч при температуре (23 ± 2) °С, %, в пределах - стандартной жидкости СЖР-3 - воды	От 0 до плюс 15 От 0 до 0,5	- -	ГОСТ 9.030 Метод А

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист

6

Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм Лист № докум. Подпись Дата

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
9 Изменение относительного удлинения после старения в воздухе при температуре $(100 \pm 1)^\circ\text{C}$ в течение $(24,0 \pm 0,5)$ ч, %, в пределах	От минус 30 до 0	-	ГОСТ 9.024 Метод 1
10 Удельное объёмное сопротивление электрическому току, Ом-см, не менее	$1 \cdot 10^6$	-	ГОСТ 6433.1 ГОСТ 6433.2
11 Плотность, г/см <sup>3</sup>	В соответствии с приложением Б		

1.1.6 Детали из резины по физико-механическим показателям должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 - Физико-механические показатели деталей из резины

Наименование показателя	Значение	Методы испытания
1 Твердость по Шору А, усл. ед., в пределах	60-80	П. 4.4

1.1.7 Допускаемые отклонения внешнего вида деталей из резины приведены в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 - Допускаемые отклонения внешнего вида деталей из резины

Вид отклонения	Количественные характеристики допускаемого отклонения
1	2
1 Углубления (возвышения), недооформленности	Глубиной (высотой) до 5 мм, на поверхности, обращенной к шпалам - до 8 мм, общей площадью, равной не более 15 % от площади соответствующей поверхности детали
2 Включения	Размером 5x5 мм не более 10 штук на поверхности детали
3 Пузыри	Размером 5x5 мм общей площадью не более 100 см <sup>2</sup> на каждой поверхности детали
4 Следы от срезанной выпрессовки	По контуру не более 15 мм на поверхности детали

Изм Лист № докум. Подпись Дата

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист

7

Формат А4

Продолжение таблицы 4

1	2
5 Поверхностная пористость	Глубиной не более 1,5 мм общей площадью не более 100 см <sup>2</sup> на каждой поверхности детали
6 Углубление по месту разъема пресс-формы	Глубиной не более 20 мм по контуру детали. Втянутый литник размером до 20 мм на поверхности, обращенной к шпалам
7 Технологические отклонения	Отсутствие глянца, следы потоков (слоев) материала, отпечатки пресс-формы

1.2 Технические требования к деталям из металлов

1.2.1 Применяемые в конструкции настила стандартные металлические изделия должны соответствовать действующей нормативной документации на их изготовление.

1.2.2 Специально спроектированные металлические детали должны соответствовать действующей нормативной документации на материалы, из которых они изготавливаются.

1.2.3 Специально спроектированные металлические детали должны иметь антикоррозионное покрытие. Состав деталей и вид покрытия определяется в конструкторской документации.

1.2.4 Для предотвращения образования зазоров между плитами и обеспечения монолитности в конструкции настила может быть предусмотрена стяжка (стяжки) продольная.

Физико-механические показатели материала стяжек представлены в таблице 5.

Т а б л и ц а 5 - Физико-механические показатели материала стяжек

Наименование показателя	Значение показателя	Метод испытания
1 Временное сопротивление при растяжении, кгс/см <sup>2</sup> , не менее	550	ГОСТ 1497
2 Временное сопротивление при изгибе, угол 90°, МПа, не менее	41	ГОСТ 14019

1.2.5 Допускается приемка стяжек продольных по документам качества поставщика.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист  
8



Перв. примен.

Справ. №

### 1.3 Технические требования к деталям из бетона

1.3.1 Бетонные детали настилов изготавливаются из тяжелого бетона по прочности на сжатие марки В30 по ГОСТ 26633. Для приготовления бетона должен применяться портландцемент морозостойкий марки не ниже М400 по ГОСТ 10178.

1.3.2 Общие требования к деталям настила из бетона приведены в таблице 6.

Т а б л и ц а 6 - Общие требования к деталям настила из бетона

Наименование показателя	Значение показателя
1 Водонепроницаемость	W4
2 Водопоглощение, % по весу, не более	5
3 Отпускная прочность, % проектной марки, не ниже	70
4 Коэффициент вариации прочности, %, не более	10
5 Ширина допускаемых усадочных трещин, мм, не более	0,1
6 Морозостойкость, циклов, не менее	200

1.3.3 Для армирования бетонных деталей настила должна применяться арматурная сталь не ниже класса А-I. Допускается для армирования применять арматуру из неметаллических композитных материалов. Схема армирования должна соответствовать конструкторской документации.

1.3.4 Физико-механические показатели деталей настила из бетона определяются в соответствии с ГОСТ 8829.

1.3.5 Допускается приемка деталей настила из бетона по документам качества поставщика.

1.3.6 На настилы, в конструкции которых в качестве основания для резиновых плит предусматривается бетонная плита, разрабатываются отдельные технические условия.

### 1.4 Комплектность

1.4.1 Настилы поставляются комплектами в соответствии с конструкторской документацией.

Необходимое количество деталей в поставляемом настиле определяется шириной перекрытия одного пути.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018	Лист 9
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Перв. примен.	1.5 Маркировка			
	1.5.1 Маркировка резиновых и бетонных деталей наносится оттиском гравировки пресс-формы. Допускается нанесение маркировки несмываемой краской. Маркировка должна быть читаемой в течение всего срока эксплуатации настила.			
Справ. №	Маркировка должна содержать:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак;</li> <li>- обозначение детали по чертежу;</li> <li>- год изготовления (последние две цифры), допускается каждый последующий год изготовления обозначать точкой.</li> </ul>			
	Шрифт не менее 10-Пр3 по ГОСТ 26.008.			
	Допускается нанесение дополнительной маркировки.			
	Пример маркировки: ЯЗПМ ЦП 565.001 09...			
	1.6 Упаковка			
	1.6.1 Внутренние и наружные плиты настила отгружаются потребителю без упаковки.			
	1.6.2 Мелкие металлические и резиновые детали должны быть упакованы в отдельную тару, снабженную бирками с их обозначением.			
	1.6.3 Упаковка металлических деталей должна предотвращать деформацию и коррозию деталей в период транспортировки и хранения. Детали должны сопровождаться бирками с их обозначением.			
	1.6.4 По согласованию с потребителем допускаются другие виды упаковки.			
	1.6.5 Каждое тарное место резиновых деталей и элементов крепежа должно иметь ярлык с указанием:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наименования предприятия-изготовителя или его товарный знак;</li> <li>- обозначения деталей по чертежу;</li> <li>- обозначения настоящих технических условий;</li> <li>- дата изготовления.</li> </ul>			
	1.7 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям			
	1.7.1 Сырье, материалы и стандартные комплектующие настила должны соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации.			
	1.7.2 Поверхность крепежных изделий должна быть чистой, без следов коррозии и механических повреждений.			
Инв. № подл.				
Подп. и дата				
Взам. инв. №				
Инв. № дубл.				
Подп. и дата				
				ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
				Лист
				10

## 2 Требования безопасности и охраны окружающей среды

2.1 Предприятие-изготовитель должно включить в технологический регламент производства деталей настилов раздел по технике безопасности, соответствующий действующей нормативно-технической документации.

2.2 Детали не выделяют в окружающую среду токсичные вещества и не оказывают влияние на организм человека при непосредственном контакте.

2.3 Детали настила, утратившие потребительские свойства, по степени воздействия на окружающую среду являются малоопасными и подлежат утилизации на полигоне промышленных отходов.

## 3 Правила приемки

3.1 Для проверки соответствия настила требованиям настоящих технических условий предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.2 Настилы предъявляются к приемке в отдел технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя партиями.

Партией считается количество резиновых и металлических деталей и креплений для одного однопутного настила, изготовленного в соответствии с конструкторской документацией.

3.3 Каждая партия настила должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывается:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- обозначение деталей по чертежу;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер партии;
- дата изготовления (месяц, год);
- количество деталей (шт.);
- подтверждение соответствия деталей требованиям настоящих технических условий;
- штамп ОТК предприятия-изготовителя.

Срок хранения документов о качестве у предприятия-изготовителя не менее 7 лет.

3.4 Виды, объем выборки и периодичность испытаний настилов приведены в таблице 7.

Перв. примен.	
Справ. №	
Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист  
11

Перв. примен.  
Справ. №

Т а б л и ц а 7 - Виды, объем выборки и периодичность испытаний настилов

Наименование показателей	Объём выборки и периодичность испытаний	Вид испытаний	
		приёмосдаточные	периодические
1 Внешний вид по таблице 4	100 %	+	-
2 Контролируемые размеры по чертежу	Не реже 1 раза в месяц и при приемке отремонтированных и новых пресс-форм не менее трех деталей от партии	-	+
3 Физико-механические показатели резины по таблицам 1 (для настилов переездов) или 2 (для настилов пешеходных переходов)	Не реже 1 раза в месяц от текущей закладки	-	+
4 Физико-механические показатели деталей из резины Твердость по Шору А поверхности (на поверхности деталей) по таблице 3	100 %	+	-
Примечание - Знак «+» означает проведение испытаний, знак «-» - испытание не проводят			

3.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний деталей по внешнему виду (п. 1 табл. 7) и твердости (п. 4 табл. 7) хотя бы по одному из показателей, деталь настила бракуется.

Подп. и дата  
Инв. № дубл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист  
12

#### 4 Методы контроля

4.1 Общие требования к проведению физико-механических испытаний согласно ГОСТ 269. Испытания резиновых деталей проводят не ранее, чем через 16 ч после изготовления, при температуре окружающего воздуха  $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ .

4.2 Контроль внешнего вида проводят визуально, допускаемые отклонения контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,1 мм, диапазоном измерения до 125 мм, линейкой измерительной металлической по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм.

4.3 Контроль размеров деталей проводят рулеткой измерительной металлической по ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм.

4.4 Контроль резиновых деталей на твердость по Шору А проводят по ГОСТ 263 твердомером Шор А. Измерение твердости проводится на поверхностях, которые непосредственно воспринимают нагрузку от транспортных средств и пешеходов.

Твердость измеряют в центральной части поверхности детали на расстоянии 50 мм от его краев, не менее 10 измерений на каждой из поверхностей. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение всех измерений, округленное до целого числа.

4.5 Не указанные в п. 4 методы контроля физико-механических показателей настила, проводятся в соответствии с нормативной документацией, указанной в таблицах 1, 2 и 5. Плотность резины определяется в соответствии с ГОСТ 267.

4.6 Средства измерения, используемые при контроле, должны соответствовать правилам, нормам и положениям государственной системы обеспечения единства измерений согласно Государственному реестру средств измерений. Допускается использование других средств измерений, соответствующие классам точности и диапазонам измерений.

#### 5 Транспортирование и хранение

5.1 Условия хранения у потребителя - 8 по ГОСТ 15150.

5.2 Детали отгружают потребителю железнодорожным или другим видом транспорта в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов на данном виде транспорта.

Условия транспортирования - 8 по ГОСТ 15150.

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист

13

Изм Лист № докум. Подпись Дата

Формат А4

Перв. примен.					
Справ. №					
Подп. и дата					
Инд. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инд. № подл.					

## 6 Указание по эксплуатации

6.1 Монтаж и эксплуатация настила должны осуществляться в соответствии с Руководством по эксплуатации. При монтаже настила необходимо следить за равномерностью затяжки продольных стяжек (при условии их наличия).

6.2 Пропуск техники на гусеничном ходу через переезд, оборудованный настилом, допускается при условии обеспечения защиты плит настила от повреждений.

6.3 При проведении работ по текущему содержанию и эксплуатации настилов необходимо также руководствоваться:

- Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ;
- Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;
- Условиями эксплуатации железнодорожных переездов;
- техническими требованиями «Пешеходные переходы через железнодорожные пути. Технические требования»;
- ПОТ РЖД-4100612-ЦП-ЦДРП-022-2013 Правилами по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД».

## 7 Гарантии изготовителя

7.1 Гарантийный срок эксплуатации - 7 лет с момента отгрузки настила потребителю.

7.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие настилов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

					ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

Приложение А  
(рекомендуемое)

Перечень  
конструкторской документации на настилы  
с указанием применяемости и категорий

Проект	Применяемость	Категория настила	Тип скрепления	Тип шпалы
55-01.00	Для переездов	I	Д0, КБ 65	Деревянные шпалы, Ш1
БМ 150.000	Для переездов	I	Д 65, КБ 65, ЖБР-65, ЖБР-65Ш, ЖБР-65ПШМ АРС-4	Деревянные шпалы, Ш1, Ш3, Ш3-Д, ШС-АРС
ВГА.001.000	Для переездов	I	КБ 65, ЖБР-65, ЖБР-65Ш, АРС-4, W 30	Ш1, Ш3, Ш3-Д, ШС-АРС, Ш5-ДФ
СБС 001.000	Для переездов	I	ЖБР-65, ЖБР-65Ш, АРС-4, W 30	Ш3, Ш3-Д, ШС-АРС, Ш5-ДФ
ЦП 565.000	Для переездов	I	ЖБР-65, ЖБР-65Ш, АРС-4	Ш3, Ш3-Д, ШС-АРС
ВГП.001.000	Для пешеходных переходов	I	КБ 65, ЖБР-65, ЖБР-65Ш, АРС-4, W 30	Ш1, Ш3, Ш3-Д, ШС-АРС, Ш5-ДФ
ЦП 574.000	Для пешеходных переходов	I	КБ 65, ЖБР-65, ЖБР-65Ш, АРС-4, W 30, ПФК-350	Ш1, Ш3, Ш3-Д, ШС-АРС, Ш5-ДФ, ШП-350
202.01-ВН-СКИ-00-00	Для переездов	II	Д0, КБ 65, АРС-4	Деревянные шпалы, Ш1, ШС-АРС
2741.000	Для переездов	II	Д0, КБ 65	Деревянные шпалы, Ш1
ОП 467.000	Для переездов	II	Д0	Деревянные шпалы
ОП 506.000	Для переездов	II	КБ 65	Ш1

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист

15

Формат А4

Приложение Б  
(обязательное)

Нормативные значения плотности материалов  
наружных и внутренних слоев резиновых плит настилов

Предприятие-изготовитель	Обозначение материала	Значение плотности материала, г/см <sup>3</sup>	
		наружный слой	внутренний слой
АО «Авангард»	ЗРЧ-175	1,25 ± 0,05	-
	ЛД	-	1,30 ± 0,10
ОАО «ИСКОЖ»	РПИ-8П	1,25 ± 0,05	-
	ЛД-НПИ-3П	-	1,25 ± 0,10
ОАО «Курскрезинотехника»	2-890	1,25 ± 0,05	-
	2-958	-	1,30 ± 0,10
ООО «ВИТГРИТ»	Deckplatte	1,13 ± 0,05	-
	Kernmischung	-	1,15 ± 0,10
ООО «РТИ Барнаул»	ИРП-1357П	1,25 ± 0,05	1,25 ± 0,10
ПАО «Балаковорезинотехника»	57-6063	1,27 ± 0,05	-
	57-6050	-	1,30 ± 0,10
ПАО «КВАРТ»	15-1065	1,30 ± 0,05	-
	15-1061	-	1,47 ± 0,10

Перв. примен.	
Справ. №	
Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист  
16



Приложение В  
(справочное)

Ссылочные нормативные документы

ГОСТ 9.024-74	ЕСЗКС. Резина. Метод испытания на стойкость к термическому старению
ГОСТ 9.030-74	ЕСЗКС. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряжённом состоянии к воздействию жидких агрессивных сред
ГОСТ 26.008-85	Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 262-93	Резина. Определение сопротивления раздиру
ГОСТ 263-75	Резина. Метод определения твёрдости по Шору А
ГОСТ 267-73	Резина. Методы определения плотности
ГОСТ 269-66	Резина. Общие требования к проведению физико-механических испытаний
ГОСТ 270-75	Резина. Метод определения упруго-прочностных свойств при растяжении
ГОСТ 426-77	Резина. Метод определения сопротивления истиранию при скольжении
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 1497-84	Металлы. Методы испытаний на растяжение
ГОСТ 6433.1-71	Материалы электроизоляционные твёрдые. Условия окружающей среды при подготовке образцов и испытаний
ГОСТ 6433.2-71	Материалы электроизоляционные твёрдые. Методы определения электрического сопротивления при постоянном напряжении
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7912-74	Резина. Метод определения температурного предела хрупкости
ГОСТ 8829-94	Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
ГОСТ 10178-85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 22.19.73.110-001-78969127-2018

Лист

17

Формат А4



