НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ПРОКЛАДКИ ДЛЯ РЕЛЬСОВЫХ СКРЕПЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России» (ФГУП ВНИИЖТ МПС России)

ВНЕСЕНЫ Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом пути и сооружений МПС России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ указанием МПС России от 25 июня 2003 г. N Р-634у

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

Настоящие Нормы безопасности на железнодорожном транспорте не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта

Содержание

1 Область применения.....1

2 Нормы безопасности.....1

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ПРОКЛАДКИ ДЛЯ РЕЛЬСОВЫХ СКРЕПЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Нормы безопасности

Дата введения 2003-06-27

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на прокладки для рельсовых скреплений железнодорожного пути, эксплуатируемых на сети железных дорог Российской Федерации и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к прокладкам для рельсовых скреплений железнодорожного пути, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

Издание официальное

Таблица 1 – Нормы безопасности прокладок для рельсовых скреплений железнодорожного пути

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1 Геометрические размеры, мм	Чертежи, утвержденные в установленном порядке	В соответствии с чертежами*)	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Измерительный контроль
2 Внешний вид, допускаемые отклонения по внешнему виду:				
2.1 Возвышение (углубление)			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	
высота (глубина), мм	-	от 0,2 до 1,0		Измерительный контроль
количество, шт., не более	-	5		Визуальный контроль
общая площадь, мм^2, не более	-	30		Измерительный контроль

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2.2 Пузырь			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	
диаметром, мм, не более	-	2		Измерительный контроль
количество, шт., не более	-	5		Визуальный контроль
общая площадь, мм^2, не более	-	15		Измерительный контроль
2.3 Недопрессовка			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	
глубина (по краю), мм, не более	-	2		Измерительный контроль
длина, мм, не более	-	15		Измерительный контроль
количество, шт., не более	-	2		Визуальный контроль
2.4 Выпрессовка			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	
ширина по контуру, мм, не более	-	3		Измерительный контроль

1	2	3	4	5
ширина по граням выемок и отверстий, мм, не более	-	2		Измерительный контроль
2.5 Пористость			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	
не сосредоточенные поры размером, мм, не более	-	0,3		Измерительный контроль
общая площадь, мм^2, не более	-	10		Измерительный контроль
2.6 Механические повреждения (царапины от инструмента при выемке)			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	
глубина, мм, не более	-	1		Измерительный контроль
длина, мм, не более	-	20		Измерительный контроль
количество, шт., не более	-	2		Визуальный контроль
следы обработки по контуру глубиной, мм, не более	-	3		Измерительный контроль
следы обработки по граням выемок глубиной, мм, не более	-	1		Измерительный контроль

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2.7 Отклонения кромок от параллельности, мм, не более	-	2	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Измерительный контроль
2.8 Трещины, расслоения, раковины	-	Не допускаются	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Визуальный контроль
3 Маркировка	- -	Маркировка должна быть четкой и разборчивой Маркировка должна содержать: - наименование предприятия-изготовителя или товарный знак - обозначение прокладки по чертежу - категорию исполнения (только для III категории) - год изготовления		Визуальный контроль Визуальный контроль
4 Физико-механические показатели резин, из которых изготавливаются прокладки 4.1 Условная прочность при растяжении, МПа, не менее			ГОСТ 270	Испытания

1	2	3	4	5
категория I	-	7,3		
категория II	-	12,0		
категория III	-	13,0		
4.2 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее			ГОСТ 270	Испытания
категория I	-	200		
категории II и III	-	250		
4.3 Твердость по Шору А, ед.			ГОСТ 263	Испытания
категория I	-	от 57до 72		
категория II	-	от 65 до 80		
категория III	-	от 60 до 75		
4.4 Температурный предел хрупкости, °С, не выше			ГОСТ 7912	Испытания
категория I	-	минус 32		
категория II	-	минус 45		
категория III	-	минус 60		
4.5 Удельное объемное сопротивление, Ом·см, не менее			ГОСТ 6433.1 ГОСТ 6433.2	Испытания
категории II и III		$1 \cdot 10^9$		
4.6 Изменение относительного удлинения при разрыве после старения в воздухе при (100±1)°С, в течение (24±0,5) ч, %, в пределах			ГОСТ 9.024	Испытания
категория I		от минус 40 до 0		
категория II		от минус 35 до 0		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
категория III		от минус 30 до 0		
4.7 Относительная остаточная деформация при 20% статической деформации сжатия после старения в воздухе при (100±1)°С в течение (24^{0}_{-2}) ч, %,не более			ГОСТ 9.029	Испытания
категория I	-	50		
категории II и III	-	35		
4.8 Эластичность по отскоку, %, не менее			ГОСТ 27110	Испытания
категория I	-	20		
категория II	-	30		
категория III	-	40		
4.9 Истираемость, м³/ ТДж, не более			ГОСТ 426	Испытания
категория I	-	300		
категории II и III	-	140		
5 Физико-механические показатели прокладок				
5.1 Условная прочность при растяжении, МПа, не менее			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
категория I	-	5,1		
категории II	-	7,5		

1	2	3	4	5
категория III	-	8,5		
5.2 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
категория I	-	150		
категории II и III	-	250		-//-
5.3 Твердость по Шору А, ед.			ГОСТ 263	Испытания
категория I	-	от 57 до 72		
категории II	-	от 65 до 80		
категория III	-	от 60 до 75		
5.4 Температурный предел хрупкости, °С, не выше			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
категория I		минус 30		
категории II		минус 40		
категория III		минус 55		
5.5 Удельное объемное сопротивление, Ом·см, не менее			ГОСТ 6433.1 ГОСТ 6433.2 Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
категории II и III	-	$1 \cdot 10^9$		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
для прокладок толщиной свыше 10 мм	-	$1 \cdot 10^8$		
5.6 Изменение относительного удлинения при разрыве после старения в воздухе при (100±1)°С в течение (24±0,5) ч, %, в пределах			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
категория I	-	от минус 40 до 0		
категории II и III	-	от минус 35 до 0		
5.7 Относительная остаточная деформация при 20% статической деформации сжатия после старения в воздухе при температуре (100±1)°С в течение (24^{0}_{-2}) ч, %, не более			Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
категория I	-	65		
категории II и III	-	45		
5.8 Изменение массы после воздействия агрессивной среды в течение (24±1) ч, при температуре (23±2)°С, %, в пределах			ГОСТ 9.024	Испытания

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
осевого масла (ГОСТ 610-72)				
категория I	-	от 0 до 4		
категории II и III	-	от 0 до 5		
СЖР-3				
категории I, II и III	-	от 0 до 7		
воды				
категории I, II и III	-	от 0 до 0,5		
*)Нормативные значения сертификационных показателей устанавлены настоящими нормами безопасности				

Таблица 2- Перечень нормативной документации (НД)

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден, год издания	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
ГОСТ 9.024-74	ЕСЗКС. Резины. Методы испытаний на стойкость к термическому старению	1974	б/о	1-XI-80 2-XII-82 3-XI-84 4-I-87 5-VIII-89
ГОСТ 9.029-74	ЕСЗКС. Резины. Методы испытания на стойкость к старению при статической деформации сжатия	1974	б/о	1-V-81
ГОСТ 263-75	Резина. Метод определения твердости по Шору А	1975	б/о	1-V-80 2-VI-83 3-II-86 4-IX-88
ГОСТ 270-75	Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении	1975	б/о	1-IV-82 2-XI-87 3-I-93
ГОСТ 426-77	Резина. Метод определения сопротивления истиранию при скольжении	1977	б/о	1-III-82 2-XI-89
ГОСТ 6433.1-71	Материалы электроизоляционные твердые. Условия окружающей среды при подготовке образцов и испытаний	1971	б/о	1-VII-81
ГОСТ 6433.2-71	Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрического сопротивления при постоянном напряжении	1971	б/о	1-VII-81
ГОСТ 7912-74	Резина. Метод определения температурного предела хрупкости	1974	б/о	1-V-80 2-IV-82 3-X-90

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изм	См. прилож. к 10 к приказу Минтранса России от 160708 к 118					[illegible] 150808		С момента публик. док-та

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10
к приказу Минтранса России
от 16 июля 2009 г. № 118

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦП 149-2003 «Прокладки для рельсовых скреплений железнодорожного пути. Нормы безопасности»:

1) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

Нормы безопасности прокладок для рельсовых скреплений железнодорожного пути Таблица 1

Наименование сертификационного показателя	**Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю**	**Нормативное значение сертификационного показателя**	**Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя**	**Регламентируемый способ подтверждения соответствия**
1	2	3	4	5
1. Отклонения от геометрических параметров указанных в конструкторской документации и согласованные с владельцем инфраструктуры, при размерах, мм:	Устанавливается настоящими Нормами		Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерительный контроль
до 5 мм		± 0.5		
более 5 мм		± 1.0		
более 15 мм		± 2.0		
более 200 мм		± 3.0		
более 300 мм		± 4.0		

1	2	3	4	5
2. Внешний вид, допускаемые отклонения по внешнему виду: 2.1. Качество поверхности: возвышения, углубления высотой (глубиной) не более, мм; возвышения, углубления общей площадью не более, мм^2; 2.2. Механические повреждения (царапины от инструмента при выемке) глубина, мм, не более; длина, мм, не более; количество, шт., не более 2.3. Трещины, расслоения, раковины 2.4. Недопрессовка глубина (по краю), мм, не более длина, мм, не более количество, шт., не более 2.5. Выпрессовка ширина по контуру, мм, не более ширина по граням выемок и отверстий, мм, не более	Устанавливается настоящими Нормами	1 30 1 20 2 Не допускаются 2 15 2 3 2	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Измерительный контроль Визуальный контроль

1	2	3	4	5
3. Маркировка	Устанавливается настоящими Нормами	Маркировка должна быть нанесена в местах предусмотренных КД и содержать: наименование предприятия-изготовителя или товарный знак; обозначение прокладки по чертежу; категорию; исполнение; год изготовления.	-	Визуальный контроль
4. Морозостойкость по эластическому восстановлению после сжатия, % не более: категория – I(при температуре - 40) категория – II(при температуре - 60)	Устанавливается настоящими Нормами	30	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
5. Удельное объемное сопротивление для прокладок применяемых для железобетонных шпал, Ом·см не менее: - толщиной до 10 мм - толщиной свыше 10 мм	Устанавливается настоящими Нормами	$1 \cdot 10^9$ $1 \cdot 10^8$	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
6. Изменение массы после воздействия агрессивной среды в течение (24±1) ч, при температуре (23±2) ^{0}С, %, в пределах СЖР-3 воды	Устанавливается настоящими Нормами	−1 - +7 0 - 0,5	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

1	2	3	4	5
7. Истираемость по абразивному материалу, $м^3$/ТДж, не более исполнение «Б» исполнение «Д», «ПД»	Устанавливается настоящими Нормами	 300 140	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
8. Коэффициент трения скольжения подошвы рельса по прокладке, не менее	Устанавливается настоящими Нормами	0,5	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
9. Статическая жесткость на сжатие в интервале нагрузок от 20 до 90 кН, МН/м не менее	Устанавливается настоящими Нормами	50	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
10. Относительная деформация после 10-кратного кратковременного статического сжатия, % не более	Устанавливается настоящими Нормами	30	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
11. Инертность к металлу рельса	Устанавливается настоящими Нормами	Отсутствие коррозии	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
12. Изменение свойств прокладок и амортизаторов после комплексного климатического старения по показателям:				

1	2	3	4	5
12.1. Условная прочность при растяжении, % в пределах Исполнение: «Б» «Д» «ПД»	Устанавливается настоящими Нормами	 ±70 ±30 ±20	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
12.2. Относительное удлинение при разрыве, % в пределах Исполнение: «Б» «Д» «ПД»	Устанавливается настоящими Нормами	 ±70 ±30 ±20	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
12.3. Твердость по Шору А, % в пределах Исполнение: «Б» «Д» «ПД»	Устанавливается настоящими Нормами	 ±70 ±30 ±20	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
12.4. Относительная деформация прокладки после 10-кратного кратковременного статического сжатия, % в пределах Исполнение: «Б» «Д» «ПД»	Устанавливается настоящими Нормами	 ±70 ±30 ±20	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
12.4. Статическая жесткость на сжатие в интервале нагрузок от 20 до 90 кН; Исполнение: «Б» «Д» «ПД»	Устанавливается настоящими Нормами	 ±70 ±30 ±20	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания

1	2	3	4	5
12.6 Удельное объемное электросопротивление для прокладок, применяемых для железобетонных шпал; толщиной до 10 мм толщиной свыше 10 мм	Устанавливается настоящими Нормами	 $1 \cdot 10^9$ $1 \cdot 10^8$	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
12.7 Коэффициент трения скольжения подошвы рельса по прокладке, не менее	Устанавливается настоящими Нормами	0,5	Аттестованная методика аккредитованного испытательного центра (лаборатории)	Испытания
Примечание: Б – базовое 350 млн., тонн брутто Д – долговечное 700 млн., тонн брутто ПД – повышенная долговечность 1 млрд. и более, тонн брутто				

gost.e-ecolog.ru