СОГЛАСОВАНО:

Директор ГУП Проектно-технологическо-конструкторского бюро по пути и путевым машинам МПС РФ

Г.М.Москаленко

_____ 2002 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя Департамента пути и сооружений МПС России

В.М.Ермаков

"10" _____ 2002 г.

Заместитель директора ВНИИЖТ МПС России

В.М.Богданов

"15" _____ 2002 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ 1 – 2002

об изменении ТУ 32 ЦП 828-97

"Детали резиновые для настилов железнодорожных переездов"

gost.e-ecolog.ru

П ВНИИЖТ МПС	к/отд.СП	Извещение 1-2002	ТУ – 32 ЦП 828-97
			Обозначение

Дата выпуска	Срок изм.			Лист	Листов
				2	2

Причина	Окончание срока действия	Код	

Указание о заделе	Не отражается
Указание о внедрении	
Применяемость	
Разослать	
Приложение	

Изм.	Содержание изменения
1	

Титульный лист

Срок действия ~~до 01.01.2003~~ без ограничения

Составила	Кузьмина	Кузьмина	12.11.02	Проверил	Донских		
				Н.контр.	Гучков	13.11.02	12.02
Изменение внес							

Лист 3

ОАО"ЯШЗ"	ОГТиС	ИЗВЕЩЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		
		ИЖ.800-2001ПИ	ТУ 32 ЩП 828-97		
ДАТА ВЫПУСКА		СРОК ИЗМЕНЕНИЯ	С утверждения до выпуска ИИ	Лист	Листов
				-	1
ПРИЧИНА		-		КОД	
				-	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		Не отражается			
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		-			
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		-			
РАЗОСЛАТЬ		ОС,цЁ, цЁ, цЁ, ПЧЭ, ПЭО, ЦЭЛ, ОТК, ЦПС,			
		ПКОМА, ВНИИЖТ			
ПРИЛОЖЕНИЕ		-			

Изм.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
-	ИЖ.778-2000ПИ аннулировать.

Лист 4, таблица 1:
В связи с окончанием срока действия 01.01.99 примечание к таблице 1 исключить.

Лист 6, п. 1.10, первый абзац, второе предложение изложить в редакции:
"В комплект элемента настила входят: две внутренние плиты, две наружные плиты, а также вкладыши внутренние и наружные (согласно проекта)."

Лист 6, п. 1.10 дополнить абзацем:
"Допускается поставлять металлические детали для крепления резинового настила в комплекте с резиновыми деталями настилов железнодорожных переездов."

Лист 9, раздел 4, п. 4.1 дополнить абзацем:
"Допускается транспортирование резиновых деталей для настилов железнодорожных переездов на открытых транспортных средствах, при условии увязки деталей в пакеты стальной лентой не менее, чем в двух местах и обеспечения возможности их строповки и выгрузки с помощью кранов.

Металлические детали для крепления резинового настила поставляются в упакованном виде по ГОСТ 9.014 в дощатом ящике по ГОСТ 2991."

Лист 11 дополнить:
"ГОСТ 9.014-78 ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 2991-85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия"

Составил	Проверил	Т.контроль	Н.контроль	Утвердил	Предст.заказ.
Гулько	Рябинина	Борковский	Разгуляева	Писмарев	
13.07.2001	13.07.2001	13.07.2001	13.07.2001	18.07.2001	

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

УДК

ОКП 253942

Группа Л63

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ
Зам.руководителя
Департамента пути и
сооружений МПС РФ
_____ В.Б.Каменский
"27" 12 1997 г

ДЕТАЛИ РЕЗИНОВЫЕ ДЛЯ НАСТИЛОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕЕЗДОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 32 ЦП 828-97

Срок действия с 01.01.98г
до 01.01.2003г

СОГЛАСОВАНО

Начальник ПТКБ
Департамента пути и
сооружений МПС РФ
№ 2893/482 ВСМ Н.Н.Елсаков
18.12.1997г

Главный инженер ЗАО
"Курскрезинотехника"
№ 3-1421 Ю.Л.Михайлов
23.12.1997г

Министерство путей сообщения Российской Федерации
Заместитель начальника Департамента
А.Я.Коган
25 12 1997 г

Заведующий отделением
полимерных материалов и
защиты от коррозии
_____ А.П.Лавров
"28" 12 1997 г

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИСТАНДАРТ
ЗАРЕГИСТРИРОВАН 14.01.98
ВНЕСЕН В РЕЕСТР
ЗА № 200/017082

Настоящие технические условия распространяются на детали резиновые для настилов железнодорожных переездов, предназначенных для обеспечения пересечения в одном уровне автомобильных и железных дорог с шириной колеи 1520 мм; эксплуатируемых в интервале температур окружающего воздуха от минус 40°С до плюс 60°С.

Детали резиновые должны соответствовать конструкторской документации: ОП 467.000, ОП 506.000, 2719.000 и 2741.000, утвержденной Департаментом пути и сооружений МПС РФ. Допускается изготовление по конструкторской документации, разработанной предприятиями-изготовителями, согласованной ПТКБ ЦП МПС и утвержденной Департаментом пути и сооружений МПС РФ.

Настил укладывается на участках пути с рельсами типа Р65 с раздельным скреплением типа КБ на железобетонных и с раздельным типа ЖД или костыльным скреплением на деревянных шпалах.

Резиновые детали железнодорожных переездов поставляются комплектами.

Пример условного обозначения комплекта резиновых деталей при заказе:

Комплект резиновых деталей для настила железнодорожного переезда в соответствии с конструкторской документацией (№ проекта, № чертежа) и ТУ 32 ЦП 828-97.

I. Технические требования

I.I. Детали резиновые для настила железнодорожного переезда, в дальнейшем именуемые детали, должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, а также чертежам и технологической документации, утвержденным в установленном порядке.

I.2. В чертежах должны быть указаны технические условия на детали; размеры деталей, подлежащих контролю; размеры для справок; место маркировки.

I.3. Резиновые детали – плиты состоят из наружного и внутреннего слоев. Наружный слой (протекторный) должен быть толщиной не менее 10 мм при замере от поверхности выступов протектора. Формование и толщина наружного слоя обеспечиваются технологией изготовления деталей и контролируются в процессе их изготовления.

Внутренний слой состоит из резиновой смеси, в которую допускается добавление измельченных отходов резинового производства или потребления.

I.4. Допускается изготовление деталей плит без нижнего наружного слоя.

I.5. Детали настила должны изготавливаться из резин, указанных в табл.I.

I.6. Физико-механические показатели резины для наружного слоя должны соответствовать резине типа 7ИРП-1357, отвечающей требованиям ТУ 38105I082-86 "Смеси резиновые невулканизованные товарные", или ТУ 25I2-00I49245-96 такого же назначения; или типа протекторной для грузовых шин (4РМ). Их характеристики приведены в табл.I гр.2.

I.7. Внутренний слой детали-плиты и вкладыши изготавливаются из резиновой смеси типа РП I0I-7-I0, в которую допускается введение отходов резинового производства или потребления в виде сырых резиновых смесей, а также резиновой крошки размером до 3 мм. Общее количество введенных отходов не должно превышать 50% по весу. Допускается также введение резинотканевых отходов, измельченных до 3 мм.

Физико-механические показатели материала для внутреннего слоя плиты, а также вкладышей должны соответствовать нормативам, указанным в табл.I гр.3

Таблица I

Наименование показателя	Норма для резин		Метод испытания
	поверхностного слоя	внутреннего слоя-вкладыша (после введения отходов)	
I	2	3	4
Плотность, г/см^3	I,20÷I,30	I,20÷I,40	ГОСТ 267
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	9,5	3,8	ГОСТ 270
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250	I50	ГОСТ 270
Сопротивление раздиру, кН/см, не менее	0,3	-	ГОСТ 262
Твердость по Шору А, усл.ед. в пределах	от 55 до 80	от 50 до 80	ГОСТ 263
Эластичность по отскоку, %, не менее	25	I8$^{x)}$	ГОСТ 27II0
Истираемость, м^3/ТДж, не более	I40$^{x)}$	-	ГОСТ 426
Изменение массы после воздействия агрессивной среды в течение (24±2)ч при температуре (23±2)°С, % в пределах			ГОСТ 9.030 Метод А
- осевого масла марки "Л" (ГОСТ 6I0-72)	от 0 до плюс 9	от 0 до плюс I0	
или			
- стандартной жидкости СЖР-2 (ТУ 38 I0I95-86)	от 0 до плюс I5$^{x)}$	от 0 до плюс I8$^{x)}$	
- воды (ГОСТ 6709-72)	от 0 до 0,3$^{x)}$	от 0 до 0,4$^{x)}$	
Изменение относительного удлинения после старения в воздухе при температуре (I00±I)°С в течение (24±0,5)с, %, в пределах	от минус 30 до 0	-	ГОСТ 9.024
Температурный предел хрупкости, °С, не выше	минус 40	-	ГОСТ 79I2
Удельное объемное сопротивление электрическому току, Ом хсм, не менее	I,0хI0^6	-	ГОСТ 6433.I ГОСТ 6433.2

Примечание: I$^{x)}$ Показатели уточняются предприятиями-изготовителями до 0I.0I.99г.

I.8. Физико-механические показатели резиновых деталей должны ответствовать следующим показателям:

– твердость по Шору А для плит, измеренная на рабочей поверхности не менее, чем в I0 точках и не ближе, чем 50 мм от края детали должна соответствовать от 55 до 80 усл.ед.

– твердость вкладышей и внутреннего слоя плит от 50 до 80 усл.ед.

Твердость внутреннего слоя плит контролируется только при отсутствии нижнего наружного слоя.

I.9. По внешнему виду допускаются следующие отклонения на деталь:

– углубления (возвышения), недооформленности:

на рабочей поверхности глубиной (высотой) до 5 мм;

на нерабочих поверхностях до 8 мм

общей площадью, равной I5% от площади соответственно рабочей и нерабочей поверхности детали;

– включения размером 5,0х5,0 мм не более I0 на рабочей и I5 на нерабочей поверхности детали;

– пузыри размером 5,0х5,0 мм общей площадью не более I00 $см^2$ на каждой из поверхности детали;

– следы от срезанной выпрессовки по контуру на рабочей поверхности не более I0 мм, на нерабочей поверхности до 20 мм;

– поверхностная пористость глубиной до I,5 мм общей площадью I00 $см^2$ на каждой из поверхностей детали;

– отсутствие глянца, следы (слоев) потоков материала, отпечатки прессформы, незначительный налет от выцветания ингредиентов на поверхность;

– углубление по месту разъема прессформы на нерабочих поверхностях глубиной не более 20 мм по контуру детали, а также втянутый литник размером до 20 мм на нерабочих поверхностях.

1.10. Резиновые детали для настилов железнодорожных переездов поставляются комплектами. В комплект элемента настила входят: одна внутренняя плита, две наружные плиты, а также вкладыши внутренние и наружные (согласно проекта).

Необходимое число комплектов деталей для железнодорожного переезда определяется его шириной.

Металлические детали для крепления резинового настила не входят в комплект.

1.11. Маркировка производится при формовании деталей оттиском гравировки прессформы или наносится прочной несмываемой краской на одной из боковых поверхностей. На каждой детали должно быть четко обозначено:

обозначение детали по чертежу и ее номер,

наименование предприятия-изготовителя или товарный знак,

год изготовления (две последние цифры). Шрифт не менее 10-Пр3 по ГОСТ 26.008.81. Каждый последующий год изготовления обозначается точкой.

2. Правила приемки

2.1. Детали предъявляют к приемке отделу технического контроля предприятия-изготовителя партиями.

Партией считают количество комплектов деталей для одного настила железнодорожного переезда в соответствии с конструкторской документацией.

2.2. Каждая партия деталей должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывается:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак,

обозначение деталей по чертежу,

марка резиновой смеси,

номер настоящих технических условий,

номер партии,

количество деталей входящих в комплект и количество комплектов, составляющих настил (в штуках),

масса "нетто",

дата изготовления (месяц, год),

подтверждение соответствия деталей требованиям ТУ,

штамп отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

2.3. Для проверки соответствия качества резины и деталей требованиям настоящих технических условий предприятие-изготовитель проводит их приемо-сдаточные и периодические испытания в соответствии с табл.2.

Таблица 2

№№ пп	Наименование показателя	Объем, выборка и периодичность испытаний	Вид испытаний: приемо-сдаточные	Вид испытаний: периодические
I	2	3	4	5
I.	Внешний вид	100%	+	-
2.	Контролируемые размеры по чертежу	При приемке новых и отремонтированных прессформ, а также один раз в месяц, но не менее 3 деталей (каждого вида) от партии	-	+
3.	Физико-механические показатели резины по табл.I	Для каждой партии деталей, но не реже одного раза в месяц от текущей закладки	-	+
4.	Физико-механические показатели деталей			
4.I.	Твердость по Шору А (на поверхности деталей в соответствии с п.I.9)	100%	+	-

Примечание: знак"+" означает проведение испытаний

знак "-" означает, что испытание не проводится

2,4. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний по п.3 табл.2 по нему проводят повторные измерения на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

При неудовлетворительных результатах повторных испытаний проводят 100% контроль с отбором годных деталей этой партии. Испытания переводят в приемо-сдаточные до получения положительных результатов на 3-х партиях подряд. Непрошедшие по размерам детали выбраковываются.

2.5. При отрицательных результатах приемо-сдаточных испытаний деталей по п.4 табл.2 и периодических испытаний резиновых смесей по п.3 табл.2 хотя бы по одному показателю, проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии или закладки резиновой смеси. При получении положительных результатов повторных испытаний партия деталей или резиновая смесь принимается, а при отрицательных: партия деталей бракуется, периодические испытания резиновых смесей переводят в приемо-сдаточные до получения удовлетворительных результатов не менее, чем на трех закладках подряд.

2.6. Потребитель имеет право производить проверку качества деталей и резиновых смесей на соответствие требованиям настоящих ТУ.

3. Методы испытаний

3.1. Испытания деталей проводят при температуре окружающего воздуха $(23 \pm 5)^{\circ}C$.

Отобранные детали перед испытаниями выдерживают в указанных условиях не менее 16 ч. после вулканизации.

3.2. Внешний вид деталей проверяют наружным осмотром и допускаемые отклонения контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,1мм, диапазоном измерения до 125 мм, линейной измерительной металлической по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм.

3.3. Размеры деталей контролируют рулеткой измерительной металлической типа ЗПК-2-2 по ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм. Допускается применение других стандартных средств измерения, обеспечивающих заданную точность в соответствии с чертежами.

3.4. Твердость деталей по п.1.8 контролируют по ГОСТ 263 твердомером Шор А (ТИР 2033 ТУ 25.06.1427-79) в центральной части поверхности детали и на расстоянии 50 мм от ее краев, а также на всех боковых поверхностях детали (не менее 10 измерений на каждой из поверхностей). За результат измерения принимают среднее арифметическое значение твердости.

3.5. Физико-механические показатели резин определяют в соответствии с ГОСТ, указанным в табл.1.

4. Транспортирование и хранение

4.1. Детали транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

4.2. Детали должны храниться в сухих и чистых закрытых складских помещениях в условиях, исключающих их повреждение и деформацию, а также на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов. Детали должны быть защищены от попадания агрессивных жидкостей и прямых солнечных лучей.

4.3. Допускается хранение деталей под навесом при температуре окружающей среды при отсутствии деформаций и ударных нагрузок.

Монтаж и эксплуатация резиновых настилов должна осуществляться в соответствии с Руководством по эксплуатации и Инструкции по применению переездного настила из композиционных материалов на железнодорожных переездах, разработанных ПТКБ ЦП МПС и утвержденных ЦП МПС.

5. Гарантии изготовителя

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие деталей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок хранения и эксплуатации устанавливается 5 лет со дня изготовления.

6. Требования по технике безопасности и охране окружающей среды

Каждое предприятие-изготовитель должно включить в технологический регламент производства резиновых деталей настила раздел по технике безопасности и охране окружающей среды, соответствующий имеющимся в регламентах производства других резиновых изделий.

Перечень

документов, на которые даны ссылки в технических условиях

ГОСТ 9.024-74	ЕСЗКС. Резина. Метод испытаний на стойкость к термическому старению.
ГОСТ 9.030-74	ЕСЗКС. Резина. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред.
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 262-93	Резина. Метод определения сопротивления раздиру
ГОСТ 263-75	Резина. Метод определения твердости по Шору А.
ГОСТ 267-73	Резина. Методы определения плотности.
ГОСТ 270-75	Резина. Метод определения упруго-прочностных свойств при растяжении
ГОСТ 426-77	Резина. Метод определения сопротивления истираемости при скольжении
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 610-72	Масла осевые. Технические условия
ГОСТ 6433.1-71	Материалы электроизоляционные твердые. Условия окружающей среды при подготовке образцов и испытаний
ГОСТ 6433.2-71	Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрического сопротивления при постоянном напряжении
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 7502-89	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7912-74	Резина. Метод определения температурного предела хрупкости
ГОСТ 26.008-85	Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры
ГОСТ 27110-86	Резина. Метод определения эластичности по отскоку на приборе типа Шоба
ТУ 38 101195-86	Жидкости нефтяные стандартные для испытания резин
ТУ 25.06.1427-79	Твердомеры для резин

gost.e-ecolog.ru