НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ТЕЛЕЖКИ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта МПС России (ГУП ВНИИЖТ МПС России)

ВНЕСЕНЫ Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом пассажирских перевозок МПС России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ указанием МПС России от «25» июня 2003 г. № 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	2

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ТЕЛЕЖКИ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ
Нормы безопасности

Дата введения 2003-06-27

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на тележки пассажирских вагонов колеи 1520 мм и тележки прицепных вагонов электропоездов и дизель-поездов колеи 1520 мм и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к тележкам пассажирских вагонов колеи 1520 мм и тележкам прицепных вагонов электропоездов и дизель-поездов колеи 1520 мм, 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 тележек пассажирских вагонов колеи 1520 мм и тележек немоторных вагонов электропоездов и дизель – поездов колеи 1520 мм

№№ п/п	Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативные значения сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5	6
1. Тележки пассажирских вагонов колеи 1520 мм					
1.1	Соответствие строительного и проектного очертания габарита	ГОСТ 9238	п.п. 3.2, 3.4	ЦВ/4422	Расчеты, пропуск через габаритную рамку
1.2	Разность диаметров колес по кругу катания соседних колесных пар в тележке, мм, не более для скоростей: до 140 км/ч свыше 140 км/ч	ЦВ-944 ЦРБ-393	 10 7	ЦВ/4422	Измерение шаблоном
1.3	Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на путь	ГОСТ 22780	Табл. 1		Экспертиза технической документации

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
1.4	Максимальная нагрузка на тележку, кН (тс)	-	Определяется из расчета 352,8 кН (36 тс) минус масса тележки*		Экспертиза технической документации
1.5	Разность в нагрузке на ось у одной тележки (от минимальной и максимальной нагрузки), %, не более	-	5*	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Поколесное взвешивание
1.6	Разность в нагрузке колес одной колесной пары, %, не более	-	5*	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Поколесное взвешивание
1.7	Обеспечение необходимых относительных перемещений элементов тележки	[1] ЦВ-ЦЛ-408	п. 7.13 п. 3.4	[1]	Экспертиза технической документации. Расчеты.
1.8	Коэффициент сопротивления демпферов рессорного подвешивания	[1]	п. 7.24	РД 24.050.37-95	Экспертиза технической документации, расчеты, испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
1.9	Коэффициент запаса сопротивления усталости элементов тележки, работающих при интенсивных вибрационных нагружениях	[1]	п. 3.2.5	РД 24.050.37-95	Испытания, расчет
1.10	Обеспечение прочности элементов тележки от нормируемых нагрузок	[1]	п. 10.1	РД 24.050.37-95	Экспертиза технической документации, расчеты, испытания
1.11	Регулировка тормозной рычажной передачи тележки	ЦВ-ЦЛ-945	п. 23.2	ЦВ-ЦЛ-945	Испытания
1.12	Тормозной путь	ЦРБ-757	Табл. 3.1	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания и пересчёт на поезд
1.13	Действительная сила нажатия тормозных колодок	[1]	В соответствии с расчетом из ограничений по эффективности и по сцеплению (р. 9)	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
1.14	Плотность тормозной системы тележки	ЦВ-ЦЛ-945	Не более 10 кПа за 5 мин	ЦВ-ЦЛ-945	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
1.15	Коэффициенты вертикальной динамики и рамные силы, действующие на раму тележки	[1]	Табл. в приложении 7	РД 24.050.37-95	Расчеты, стендовые и ходовые динамико-прочностные испытания
1.16	Коэффициент запаса устойчивости против схода с рельсов	[1]	Табл. в приложении 7	РД 24.050.37-95	Ходовые динамические испытания
1.17	Показатели плавности хода в вертикальной и горизонтальной плоскости	[1]	Табл. в приложении 7	РД 24.050.37-95	Ходовые динамические испытания
1.18	Обеспечение страховки от падения на путь: - деталей центрального рессорного подвешивания и элементов привода генератора - деталей тормозного оборудования	ГОСТ 10527	п. 2.2.10	ГОСТ 10527	Экспертиза технической документации, визуальный контроль
1.19	Подтверждение климатического исполнения элементов тележки согласно ТУ	ГОСТ 10527	п.2.1.2	ГОСТ 10527	Экспертиза технической документации

1	2	3	4	5	6
2. Тележки немоторных вагонов электропоездов и дизель-поездов колеи 1520 мм					
2.1	Соответствие строительного и проектного очертания габарита	ГОСТ 923 8-83	п.п. 3.2, 3.4	ЦВ/4422	Расчеты, пропуск через габаритную рамку
2.2	Разность нагрузок по колесам колесной пары, %, не более	[2], табл. 2.3	4	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Поколесное взвешивание под вагоном соответствующей серии
2.3	Разность нагрузок по осям в одной тележке, %, не более	[2], табл. 2.3	3	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Поколесное взвешивание под вагоном соответствующей серии
2.4	Запас на относительные перемещения элементов экипажа	[2], табл. 2.1	Отсутствие касания	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Визуальный контроль
2.5	Коэффициент запаса сопротивления усталости несущих элементов тележки, за исключением колесных пар и пружин рессорного подвешивания, не менее	[2], табл. 2.2	2,0	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Динамико-прочностные испытания под вагоном соответствующей серии
2,6	Базовое число циклов нагружения несущих элементов подвижного состава	[2], табл. 2.1	10^7	[2], п. 6.4	Стендовые вибрационные испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
2.7	Коэффициент конструктивного запаса, не менее: Для 1-ой ступени подвешивания Для 2-ой ступени подвешивания	[2], табл. 2.1	 1,6 1,4	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Экспертиза расчета
2.8	Долговечность подшипников буксовых узлов	[2], табл. 2.2	не менее $3 \cdot 10^6$ км пробега	[2], п.п. 4.5.2, 4.5.3	Экспертиза расчета
2.9	Коэффициент запаса устойчивости против схода с рельсов, не менее	[2], табл. 2.1	1,4	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Динамико-прочностные испытания под вагоном соответствующей серии
2.10	Показатели плавности хода в вертикальной и горизонтальной плоскости, не более	[2], табл. 2.1	3,25	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Динамико-прочностные испытания под вагоном соответствующей серии
2.11	Рамные силы в прямых, кривых участках пути и стрелочных переводах, не более	[2], табл. 2.1	0,3 Рст	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Динамико-прочностные испытания под вагоном соответствующей серии
2.12	Коэффициент вертикальной динамики, не более: Для 1-ой ступени подвешивания Для 2-ой ступени подвешивания	[2], табл. 2.1	 0,3 0,2	СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Динамико-прочностные испытания под вагоном соответствующей серии
2.13	Регулировка тормозной рычажной передачи тележки	ЦВ-ЦЛ-945	п. 23.2	ЦВ-ЦЛ-945	Испытания

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
2.14	Тормозной путь	ЦВ-ЦЛ-292	Табл. 3.1	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания и пересчёт на поезд
2.15	Действительная сила нажатия тормозных колодок	[1]	В соответствии с расчетом из ограничений по эффективности и по сцеплению (р. 9)	Аттестованная методика аккредитованного в ССФЖТ испытательного центра (лаборатории)	Испытания
2.16	Плотность тормозной системы тележки	ЦТ-533	Не более 20 кПа (0,2 кгс/см^2) за 1 мин	ЦТ-533	Испытания
2.17	Обеспечение страховки от падения на путь: - деталей механической части тележки - деталей тормозного оборудования	ГОСТ 10527	п.2.2.10	ГОСТ 10527	Экспертиза технической документации, визуальный контроль
2.18	Подтверждение климатического исполнения элементов тележки согласно ТУ	ГОСТ 10527	п.2.1.2	ГОСТ 10527	Экспертиза технической документации

Таблица 2– Перечень нормативной документации

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм	Госстандарт России 1983	б/о	нет
ГОСТ 10527-84	Тележки двухосные пассажирских вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия	Госстандарт России 1984	б/о	1-II-88 2-V-90
ГОСТ 22780-93	Оси для вагонов железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Типы, параметры и размеры	Госстандарт России 1993	б/о	нет
[1]	Нормы для расчета и проектирования механической части новых и модернизируемых вагонов железных дорог МГТС колеи 1520 мм (несамоходных), ВНИИЖТ	МПС России 1983	б/о	нет
[2]	Нормы для расчета и оценки прочности несущих элементов и динамических качеств экипажной части моторвагонного подвижного состава железных дорог МПС РФ колеи 1520мм, ВНИИЖТ	МПС России 1997	б/о	нет
ЦВ/4422	Инструкция по применению габаритов приближения строений подвижного состава	МПС России 1986	б/о	нет

Продолжение Таблицы 2

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден	Срок действия	Номер изменения, номер и год издания ИУС, в котором оно опубликовано
ЦРБ-393	Инструкция по техническому обслуживанию и эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава и организации движения участках обращения скоростных пассажирских поездов	МПС России 2001	б/о	Распоряжение МПС России №426р от 30 апреля 2003 г.
ЦТ-533	Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава.	МПС России 1997	б/о	Изменение от 04.03.2000
ЦВ-ЦЛ-292	Инструкция по ремонту тормозного оборудования вагонов	МПС России 1994		Указанием №К-734у от 19.06.97г.
ЦВ-ЦЛ-408	Инструкция осмотрщику вагонов	МПС России 1996	б/о	нет
ЦРБ-757	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	МПС России 2000	б/о	нет
ЦВ-ЦЛ-945	Инструкция по ремонту тормозного оборудования вагонов	МПС России 2003	б/о	нет
ЦВ 944	Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колесных пар	МПС России 1998	б/о	нет
РД 24.050.37-95	Вагоны грузовые и пассажирские. Методы испытаний вагонов на прочность и ходовые качества	МПС России 1995	До 2005	
СТ ССФЖТ ЦТ 16-98	Тяговый подвижной состав. Типовая методика динамико-прочностных испытаний электропоездов и дизель-поездов	МПС России 1999	б/о	нет

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

gost.e-ecolog.ru