МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 9246— 2004

ТЕЛЕЖКИ ДВУХОСНЫЕ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Технические условия

Издание официальное

БЗ 2—2003/21

Москва
ИПК Издательство стандартов
2005

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным Государственным унитарным предприятием «Государственный научно-исследовательский институт вагоностроения» (ФГУП ГосНИИВ) и Федеральным Государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ФГУП ВНИИЖТ) МПС России

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 25 от 26 мая 2004 г., по переписке)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Армстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации от 9 февраля 2005 г. № 19-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 9246—2004 введен в действие непосредственно в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2005 года

5 ВЗАМЕН ГОСТ 9246—79

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© ИПК Издательство стандартов, 2005

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация, основные параметры и размеры 2
5 Общие технические требования 3
5.1 Общие требования 3
5.2 Требования к конструкции и комплектующим изделиям 3
5.3 Требования к материалам 4
5.4 Комплектность 4
5.5 Маркировка 4
6 Требования безопасности 4
7 Правила приемки 5
8 Методы испытаний 5
9 Транспортирование и хранение 6
10 Указания по эксплуатации 6
11 Гарантии изготовителя 6
Библиография 7

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ТЕЛЕЖКИ ДВУХОСНЫЕ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Технические условия

Four-wheel bogies of freight cars for 1520 mm gauge mainline railways.
Specifications

Дата введения — 2005—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь изготовляемые двухосные трехэлементные тележки (далее — тележки) грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм и вагонов промышленного транспорта, эксплуатируемых на магистральных железных дорогах колеи 1520 мм.

Стандарт не распространяется на тележки изотермических вагонов и вагонов промышленного транспорта, не имеющих права выхода на магистральные железные дороги.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме 4.1 (тип 4), 5.2.6 и раздела 11.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.601—95 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационная документация

ГОСТ 8.051—81 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

ГОСТ 9.014—78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 15.309—98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 1203—75 Чека тормозной колодки для вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия

ГОСТ 1205—73 Колодки чугунные тормозные для вагонов и тендеров железных дорог широкой колеи. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 1452—2003 Пружины цилиндрические винтовые тележек и ударно-тяговых приборов подвижного состава железных дорог. Технические условия

ГОСТ 3269—78 Башмак тормозной неповоротный для грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия

ГОСТ 4686—74 Триангели тормозной рычажной передачи тележек грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия

ГОСТ 4835—80 Колесные пары для вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия

ГОСТ 7409—90 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия для разработки технологий получения лакокрасочных покрытий

ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

Издание официальное

ГОСТ 19791—74 Смазка железнодорожная ЛЗ-ЦНИИ. Технические условия

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 29329—92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

трехэлементная тележка: Тележка с центральным рессорным подвешиванием, включающая три элемента: одну надрессорную балку и две боковые рамы.

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Типы, основные параметры и размеры тележек должны соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Основные параметры и размеры	Тип тележки			
	1	2	3	4
1 Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	196 (20)	230,5 (23,5)	245 (25)	294 (30)
2 Конструкционная скорость, км/ч	140	120	120	90
3 База тележки, мм, не более	1900	1850	1900	2200
4 Масса одной тележки в сборе, кг, не более	5000	4900	5300	6000
5 Расстояние от уровня головок рельсов до уровня опорной поверхности подпятникового места в свободном состоянии, мм	838	806	813	811
6 Расстояние между продольными осями боковых скользунов, мм	1524	1524	1524	1524
7 Расстояние между продольными осями рессорных комплектов, мм	2036	2036	2036	2036
8 Статический прогиб рессорного подвешивания под максимально допустимой нагрузкой брутто, мм, не более	70	60	65	90
9 Статический прогиб рессорного подвешивания под тарой, мм, не менее (при нагрузке от колесной пары на рельсы 60 кН)	38	11	17	15
10 Коэффициент относительного трения фрикционных гасителей колебаний в рессорном подвешивании под максимально допустимой нагрузкой брутто	0,08—0,14	0,08—0,12	0,08—0,14	0,06—0,12
11 Коэффициент относительного трения фрикционных гасителей колебаний в рессорном подвешивании под тарой	0,10—0,15	0,10—0,16	0,10—0,14	0,10—0,14
12 Диаметр подпятникового места, мм, не более	304	304	354	404
13 Глубина подпятникового места, мм, не более	30	30	35	40
14 Габарит вписывания по ГОСТ 9238	02-ВМ	02-ВМ	02-ВМ	02-ВМ
Примечание — Допускаемые отклонения параметров и размеров рекомендуется устанавливать конструкторской документацией на тележки конкретных моделей.				

Пример условного обозначения двухосной тележки модели 18-100, типа 2:

Тележка двухосная 18-100, 2 ГОСТ 9246—2004

5 Общие технические требования

5.1 Общие требования

5.1.1 Тележки должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской документации на тележки конкретных моделей.

5.1.2 Тележки по прочности, устойчивости, динамическим качествам и безопасности движения должны соответствовать требованиям Норм [1] и требованиям, согласованным с заказчиком.

5.1.3 Тележки изготовляют в климатическом исполнении У категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

По требованию заказчика тележки допускается изготовлять в исполнении УХЛ по ГОСТ 15150.

По согласованию отдельные сборочные единицы тележек допускается изготовлять в другом климатическом исполнении.

5.1.4 Конструкцией тележек типов 1 и 2 должна быть предусмотрена возможность использования их на железных дорогах колеи 1435 мм.

5.2 Требования к конструкции и комплектующим изделиям

5.2.1 Общая конструктивная схема тележки должна включать:

- центральное рессорное подвешивание, размещенное на двух боковых рамах, объединенных надрессорной балкой;
- гасители колебаний;
- колесные пары с буксовыми узлами;
- тормозное оборудование.

5.2.2 Тележка должна взаимодействовать с кузовом вагона через центральное подпятниковое место, боковые скользуны и соединительные элементы тормозного оборудования.

5.2.3 Центральное рессорное подвешивание тележки должно быть выполнено из витых пружин по ГОСТ 1452 или других упругих элементов. Характеристика подвешивания может быть линейной, билинейной или нелинейной.

5.2.4 Коэффициент конструктивного запаса прогиба рессорного подвешивания с учетом максимальной нагрузки от оси на рельсы и без учета сил трения должен быть, не менее:

1,8 — для тележек со статическим прогибом до 50 мм;

1,75 — для тележек со статическим прогибом свыше 50 мм.

5.2.5 В рессорном подвешивании тележек должны быть установлены гасители для гашения вертикальных и горизонтальных колебаний.

5.2.6 Конструкция тележки не должна допускать продольных перемещений боковых рам относительно друг друга более 10 мм.

5.2.7 Надрессорные балки тележки должны иметь опорные узлы гасителей колебаний, фиксаторы пружин подвешивания, упорный шарнир тормозной рычажной передачи и быть оборудованы встроенными или съемными подпятниковыми местами и боковыми скользунами.

5.2.8 Требования к подпятниковому месту надрессорной балки тележки устанавливают национальные стандарты.

5.2.9 Боковые скользуны могут быть: жесткие, упругие, катковые (роликовые) или упругокатковые.

5.2.10 Боковые рамы тележки должны иметь:

- фиксаторы положения пружин;
- кронштейны подвесок тормозных башмаков;
- опорные кронштейны для балок авторежима.

5.2.11 Поверхности пар трения рам и балок тележек должны быть защищены износостойкими элементами или другими конструктивными или технологическими способами.

5.2.12 Тележки типов 1 и 2 должны быть оборудованы колесными парами по ГОСТ 4835. Требования к колесным парам для тележек типов 3 и 4 устанавливают национальные стандарты или конструкторская документация.

5.2.13 Разность размеров по базе боковых рам в тележке — не более 2 мм.

5.2.14 Разность диаметров по кругу катания колес двух колесных пар одной тележки не должна быть более 6 мм. Разность диаметров по кругу катания колес в каждой колесной паре — не более 1 мм.

5.2.15 Конструкцией тормозной рычажной передачи тележек должно быть обеспечено одностороннее нажатие тормозных колодок на колеса и должна быть предусмотрена возможность установки как композиционных, так и чугунных тормозных колодок.

5.2.16 Тележки должны быть оборудованы тормозными устройствами: триангелями — по ГОСТ 4686, неповоротными башмаками — по ГОСТ 3269, чеками — по ГОСТ 1203, чугунными колодками — по ГОСТ 1205, композиционными колодками — по национальным стандартам или конструкторской документации.

Требования к триангелям и чугунным колодкам устанавливают национальные стандарты или конструкторская документация.

5.2.17 Шарнирные соединения тормозной рычажной передачи тележек должны быть оборудованы износостойкими втулками. Подвеска тормозного башмака должна быть оборудована вибропоглощающими втулками.

5.2.18 Общие требования по обеспечению сохранности тележек при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ — по ГОСТ 22235.

5.2.19 Трущиеся поверхности подпятниковых мест, надрессорных балок, осей и шарнирных соединений рычажной тормозной передачи должны быть покрыты смазкой.

5.2.20 Назначенные сроки службы, показатели надежности и критерии предельных состояний элементов и сборочных единиц тележки устанавливают национальные стандарты на них или конструкторская документация.

5.3 Требования к материалам

5.3.1 Несущие элементы тележек — боковые рамы, надрессорные балки следует изготовлять из стали:

литой конструкции — по нормативному документу на литые детали тележек, признанному национальными органами железнодорожного транспорта [2];

штампосварной конструкции — по Нормам [1].

Другие сборочные единицы и детали тележек должны быть изготовлены из материалов, предусмотренных национальными стандартами на эти изделия, при их отсутствии — по Нормам [1].

5.3.2 Смазка для буксовых узлов колесных пар — по ГОСТ 19791. Допускается применение других смазок по согласованию с заказчиком.

5.3.3 Смазка для подпятниковых мест и трущихся поверхностей в шарнирных соединениях — по национальным стандартам или конструкторской документации.

5.3.4 Окраска тележек — по ГОСТ 7409.

Тележки, являющиеся объектом самостоятельной поставки, допускается окрашивать в один слой грунтовками, эмалями или масляными красками с нанесением остальных слоев при окраске всего вагона.

5.3.5 В конструкции тележек следует применять материалы, обеспечивающие их утилизацию после исключения из эксплуатации.

5.4 Комплектность

5.4.1 К тележке в соответствии с договором на поставку прилагается ЗИП и эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601. По согласованию между изготовителем и заказчиком ЗИП и эксплуатационная документация могут прилагаться к партии тележек, отправляемых по одному адресу.

5.5 Маркировка

На наружной стороне каждой боковой рамы тележек должны быть отлиты или выбиты:

- товарный знак или условный номер предприятия-изготовителя тележек;
- порядковый номер тележек по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- месяц и год изготовления тележек (месяц обозначается римскими цифрами);
- приемочное клеймо ОТК изготовителя и инспектора-приемщика;
- код государства-собственника.

Высота выбитых знаков — 10—12 мм.

Знаки должны быть четкими и ясными при чтении.

Место маркировки должно быть окантовано белой краской.

6 Требования безопасности

6.1 Конструкция тележки должна соответствовать требованиям безопасности в течение назначенного срока службы при выполнении требований настоящего стандарта, ГОСТ 22235 и правил технической эксплуатации.

6.2 Тележка должна быть оборудована устройствами для:

- предохранения от падения триангелей и затяжки вертикальных рычагов на путь;
- предохранения от выпадения осей подвесок триангелей и вертикальных рычагов;
- равномерного отвода колодок от колес;
- предохранения от выпадения деталей при разгрузке вагонов на вагоноопрокидывателе.

6.3 Конструкция тележек и применяемые в ней материалы при соблюдении правил эксплуатации, обслуживания и ремонта не должны допускать загрязнения окружающей среды твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Утилизацию деталей тележки проводят в порядке, установленном в государстве, эксплуатирующем тележки.

7 Правила приемки

7.1 Для проверки соответствия тележек требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные, периодические и типовые испытания по ГОСТ 15.309.

7.2 Приемосдаточным испытаниям следует подвергать каждую тележку на соответствие требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации (5.1.1) на тележку конкретной модели.

7.3 При приемосдаточных испытаниях подвергают сплошному контролю 4.1.5, 4.1.6, 4.1.12, 4.1.14, 5.1.1 (сборка); 5.2.1, 5.2.5, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.13, 5.2.14, 5.2.17, 5.3.2—5.3.4, 5.5 и 6.2 и выборочному контролю на соответствие 5.1.1 (основные размеры). Объем выборки при контроле 5.1.1 устанавливает изготовитель.

7.4 Периодическим испытаниям подвергают вновь изготовленные и выдержавшие приемосдаточные испытания тележки. Периодические испытания проводят один раз в три года по программе, согласованной с заказчиком.

7.5 При периодических испытаниях проверяют 4.1.3, 4.1.4, 4.1.7—4.1.11, 5.2.4, 5.2.6, 5.2.11, 5.2.12, 5.2.15—5.2.17, 5.3, 5.4, 7.3.

7.6 Типовым испытаниям подвергают тележки после внесения изменений в конструкцию или технологию для оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений. Решение о проведении типовых испытаний принимает изготовитель по согласованию с заказчиком.

7.7 Типовые испытания следует проводить по программе, согласованной с заказчиком.

8 Методы испытаний

8.1 Правильность сборки тележек (5.1.1, 5.2.1, 5.2.5, 5.2.8—5.2.10, 7.5) и соответствие требованиям 5.3.2—5.3.4, 5.5 проверяют визуально при наружном осмотре.

8.2 Размеры тележек (5.1.1, 5.2.6, 5.2.13, 5.2.14) следует проверять измерительным инструментом и контрольными приспособлениями, обеспечивающими необходимую точность измерений по ГОСТ 8.051.

8.3 Габариты тележек (4.1.14) следует проверять пропусканием через габаритную рамку по ГОСТ 9238.

8.4 Массу тележки (4.1.4) следует проверять взвешиванием на вагонных весах по ГОСТ 29329 с погрешностью ±50 кг.

8.5 Статический прогиб рессорного подвешивания (4.1.8 и 4.1.9) следует проверять расчетным методом по методикам.

8.6 Коэффициент конструктивного запаса прогиба рессорного подвешивания (5.2.4) следует проверять по методикам.

8.7 Расчетный коэффициент относительного трения фрикционных гасителей (4.1.10 и 4.1.11) следует определять расчетом по методике.

8.8 Допуски продольных перемещений боковых рам относительно друг друга (5.2.6) определяют на специальном оборудовании в соответствии с методиками.

8.9 Соответствие тележек требованиям 5.2.20 контролируют расчетным или расчетно-экспериментальным методом по методикам.

8.10 Нормативные показатели прочности, устойчивости, безопасности и динамические качества тележек (5.1.2) следует определять по методикам испытаний, разработанным в соответствии с Нормами [1].

8.11 Контроль материалов (5.3) следует проводить по сертификатам.

8.12 Качество окраски (5.3.4) следует проверять по ГОСТ 7409.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Условия хранения тележек в части воздействия климатических факторов — по группе условий хранения ОЖЗ, транспортирование — по группе Ж1 ГОСТ 15150. Перед хранением тележки подвергают консервации по ГОСТ 9.014.

При хранении тележки должны быть установлены на рельсы или подкладки.

При транспортировании и хранении тележки должны быть предохранены от механических повреждений.

9.2 Партию тележек, предназначенную для применения в качестве комплектующих изделий, должен сопровождать документ, удостоверяющий их соответствие требованиям настоящего стандарта и содержащий:

- наименование предприятия-изготовителя;
- модель тележки;
- номера тележек и дату изготовления;
- номера колесных пар;
- номера элементов рамы по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта;
- перечень лакокрасочных материалов, использованных для окрашивания тележки.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Тележки следует эксплуатировать в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, инструкциями и правилами по эксплуатации и ремонту как тележки в целом, так и ее составных частей.

10.2 Для перемещения тележки или ее элементов должны быть использованы места, специально предусмотренные конструкцией.

10.3 Не допускается в течение гарантийного срока замена в эксплуатации элементов (сборочных единиц) тележек другими, отличающимися по конструкции или материалам от предусмотренных в чертежах, без согласования с изготовителем.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие тележек требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации тележек в сборе (кроме быстроизнашивающихся, сменных деталей) — два года со дня ввода в эксплуатацию.

Библиография

[1] Нормы для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных), 1996 г., утвержденные Министерством путей сообщения Российской Федерации, Комитетом Российской Федерации по машиностроению и признанные национальными органами железнодорожного транспорта

[2] ОСТ 32.183—2001 Тележки двухосные грузовых вагонов колеи 1520 мм. Детали литые. Рама боковая и балка надрессорная. Технические условия. Утвержден Министерством путей сообщения Российской Федерации и признанный национальными органами железнодорожного транспорта

УДК 625.24.011.12:006.354 МКС 45.060.20 Д55 ОКП 31 8381

Ключевые слова: тележки двухосные, грузовые вагоны, магистральные железные дороги колеи 1520 мм, классификация, основные параметры и размеры, требования к конструкции, материалам, требования безопасности, правила приемки, методы испытаний

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 21.02.2005. Подписано в печать 11.03.2005. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,09. Тираж 227 экз. С 544. Зак. 141.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru