

## Изменение № 1 ГОСТ 10791—2011 Колеса цельнокатаные. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 124-П от 28.11.2019)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 14980

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KG, KZ, RU, TJ, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\*

Сведения о стандарте. Пункт 6. Исключить второй абзац.

Раздел 2. Заменить ссылку: «ГОСТ 7566—94Metalлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение» на «ГОСТ 7566—2018 Metalлопродукция. Правила приемки, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 15.902—2014 Система разработки и постановки продукции на производство. Железнодорожный подвижной состав. Порядок разработки и постановки на производство

ГОСТ 25.507—85 Расчеты и испытания на прочность в машиностроении. Методы испытания на усталость при эксплуатационных режимах нагружения. Общие требования

ГОСТ 11018—2011 Колесные пары тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия

ГОСТ 32773—2014 Цельнокатаные колеса, бандажи и центры колесные катаные для железнодорожного подвижного состава. Шкалы эталонов макроструктур

ГОСТ 32894—2014 Продукция железнодорожного назначения. Инспекторский контроль. Общие положения

ГОСТ 33783—2016 Колесные пары железнодорожного подвижного состава. Методы определения показателей прочности».

Раздел 3 дополнить пунктами 3.6, 3.7:

«3.6 **наружная сторона колеса:** Боковая сторона колеса, обращенная наружу относительно железнодорожного пути.

3.7 **внутренняя сторона колеса:** Боковая сторона колеса, обращенная внутрь относительно железнодорожного пути».

Пункт 4.1. Третье перечисление. Исключить категорию: «С».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции:

«4.2 Рекомендуемая область применения колес для железнодорожного подвижного состава с учетом классификации и в зависимости от конструкции колес, максимальной расчетной статической нагрузки от колесной пары на рельсы (далее — осевой нагрузки), типа и конструкционной скорости железнодорожного подвижного состава приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Рекомендуемая область применения колес

Максимальная расчетная осевая нагрузка, кН (тс)	Конструкционная скорость железнодорожного подвижного состава $v_k$ , км/ч				Конструкция колес
	$v_k \leq 120$	$120 < v_k \leq 160$	$160 < v_k \leq 200$	$v_k > 200$	
Колеса для грузовых вагонов и локомотивов					
230,5 (23,5)	$\frac{2, \Gamma^*}{B, 2}$	—	—	—	A.1**
245,0 (25,0)	$\frac{\Gamma^*}{B, 2}$	—	—	—	(A.2, A.3, A.4)**
265,0 (27,0)	$\frac{\Gamma^*}{B, 2}$	—	—	—	(A.2, A.3, A.4)**

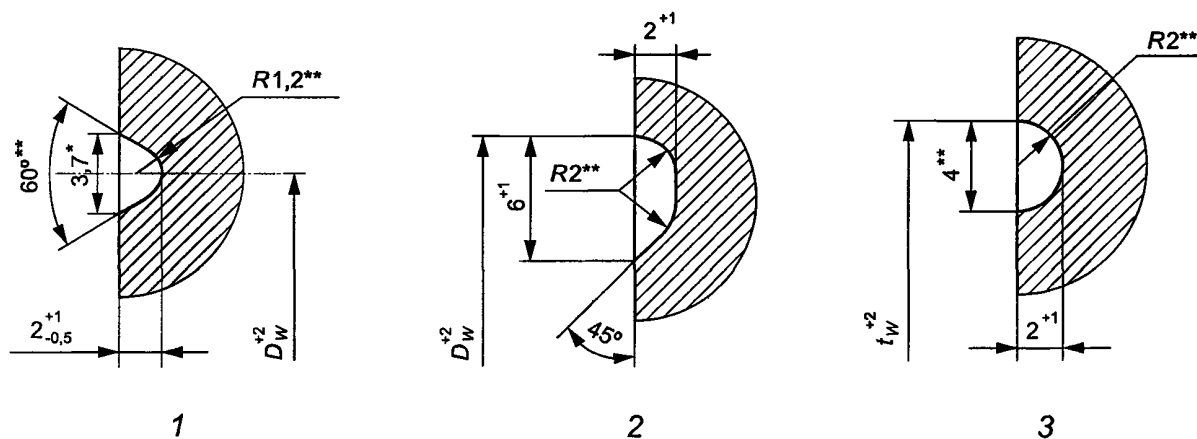
\* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2020—10—01

Окончание таблицы 1

Максимальная расчетная осевая нагрузка, кН (тс)	Конструкционная скорость железнодорожного подвижного состава $v_k$ , км/ч				Конструкция колес
	$v_k \leq 120$	$120 < v_k \leq 160$	$160 < v_k \leq 200$	$v_k > 200$	
294,0 (30,0)	$\frac{T^*}{B, 2}$	—	—	—	(А.2, А.3, А.4)**
Колеса для пассажирских вагонов локомотивной тяги, пассажирских локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального железнодорожного подвижного состава					
245,0 (25,0)	$\frac{1, 2, Л^*}{B, 2}$	$\frac{1, 2, Л^*}{B, 2}$	$\frac{1, Л^*}{A, 1, П, Б}$	$\frac{Л^*}{A, 1, П, Б}$	$v_k \leq 160$ км/ч — (А.1, А.2, А.3, А.4)**, $v_k > 160$ км/ч — А.1**
<p>* Допускается применение сталей других марок по техническим условиям, согласованным в порядке, установленном ГОСТ 15.902.</p> <p>** Допускается применение колес других конструкций по конструкторской документации, согласованной в порядке, установленном ГОСТ 15.902.</p> <p>Примечания</p> <p>1 В числителе приведены марки стали, в знаменателе — категория по внутренним дефектам, выявляемым при УЗК, и загрязненности неметаллическими включениями, класс точности изготовления и виды дополнительной обработки колес.</p> <p>2 По требованию заказчика полнопрофильной механической обработке также могут подвергать колеса для железнодорожного подвижного состава с конструкционной скоростью до 160 км/ч.</p> <p>3 Колеса для колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава подвергают балансировке в соответствии с ГОСТ 11018.</p>					

Пункт 5.1. Первый абзац. Заменить слова: «должны соответствовать» на «соответствуют»; второй абзац. Заменить слова: «согласованной с владельцем инфраструктуры\*» на «согласованной при необходимости в порядке, установленном ГОСТ 15.902»; сноску «\*» исключить; дополнить абзацами:

«По согласованию с заказчиком для контроля предельно допустимой в эксплуатации толщины ободьев колес колесных пар железнодорожного подвижного состава на боковую поверхность ободьев с наружной стороны колес допускается наносить механическим способом кольцевую проточку. Рекомендуемые варианты кольцевых проточек представлены на рисунке 1а.



1, 2 — проточка по диаметру; 3 — проточка по толщине обода

\* Размеры для справок.

\*\* Размеры обеспечиваются инструментом.

Рисунок 1а — Варианты кольцевой проточки на ободке колеса

Допускается изготовление колес с кольцевой проточкой, отличающейся по размерам и форме от проточек, приведенных на рисунке 1а, по конструкторской документации, согласованной с заказчиком. Диаметр расположения проточки на ободе колеса  $D_W$  (варианты 1 и 2 на рисунке 1а) или толщина обода колеса с проточкой  $t_W$  (вариант 3 на рисунке 1а) зависят от типа и области применения подвижного состава.

Они должны быть указаны в конструкторской документации на подвижной состав и в заказе на колеса в зависимости от выбранного варианта проточки».

Пункт 5.2. Первый абзац. Заменить слова: «должен соответствовать» на «соответствует»;

второй абзац. Заменить слова: «согласованным с владельцем инфраструктуры» на «согласованным при необходимости в порядке, установленном ГОСТ 15.902».

Пункт 5.3 изложить в новой редакции:

«5.3 Шероховатость поверхностей колес  $Rz / Ra$  по ГОСТ 2789 в зависимости от класса точности изготовления должна соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 — Шероховатость поверхностей колес

Поверхность элемента	Условное обозначение поверхности на рисунках А.1—А.4	Шероховатость $Rz / Ra$ (мкм, не более) для классов точности изготовления	
		1	2
Боковая поверхность обода с внутренней стороны колеса, поверхность катания и гребня	А	40 / 10	80 / 20
Торцевые поверхности ступицы с наружной и внутренней сторон колеса	Б	40 / 10	80 / 20
Поверхность отверстия ступицы	В	160 / 40	320 / 80

Шероховатость поверхности диска и других поверхностей колес, не указанных в таблице 3, должна составлять по ГОСТ 2789 не более:

$Rz \leq 40$  мкм ( $Ra \leq 10$  мкм) — для колес класса точности изготовления 1;

$Rz \leq 80$  мкм ( $Ra \leq 20$  мкм) — для колес класса точности изготовления 2.

Шероховатость поверхности диска оценивают до проведения его упрочнения дробью».

Пункт 5.9. Третий абзац. Заменить слова: «согласованных с владельцем инфраструктуры» на «согласованных при необходимости в порядке, установленном ГОСТ 15.902».

Пункт 5.11 дополнить абзацем:

«В случае изготовления колес с кольцевой проточкой на ободе в соответствии с 5.1 в конце условного обозначения колес при заказе добавляют буквы «Кд» и значение диаметра расположения проточки или буквы «Кт» и значение толщины обода колеса».

Пункт 6.6. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Место расположения, степень развития и вид допустимых и недопустимых дефектов макроструктуры должны соответствовать требованиям ГОСТ 32773».

Пункт 6.7. Таблицу 6 изложить в новой редакции:

« Т а б л и ц а 6 — Диаметры эталонных отражателей для колес

Контролируемый элемент	Диаметр (мм) эталонных отражателей для колес категорий	
	А	В
Обод	1	2
Диск и ступица	3 / 5*	3 / 5*

\* Для колес не допускаются дефекты в диске и ступице, амплитуда эхо-сигналов от которых равна или превышает амплитуду эхо-сигнала от эталонного плоскостного отражателя:  
 - диаметром 3 мм при условии, что число дефектов, выявленных в диске, составляет 10 и более, а в ступице — 4 и более, а расстояние между любыми двумя дефектами менее 50 мм;  
 - диаметром 5 мм.

Пункт 6.15. Второй абзац. Заменить слова: «механическая обработка поверхностей» на «обточка или абразивная обработка поверхностей»;

третий абзац. Заменить слова: « $Rz \leq 40$  мкм» на « $Rz \leq 40$  мкм ( $Ra \leq 10$  мкм) по ГОСТ 2789».

Пункт 6.20 изложить в новой редакции:

«6.20 На каждое колесо наносят маркировку с учетом требований [1]—[3].

6.20.1 Маркировка должна наноситься в следующем порядке:

- две последние цифры года изготовления колеса;
- марка стали колеса;
- номер плавки колеса;
- условное обозначение предприятия — изготовителя колеса по [1];
- порядковый номер колеса по системе нумерации предприятия-изготовителя.

Между условным обозначением предприятия-изготовителя и порядковым номером колеса должно быть предусмотрено место шириной от 30 до 150 мм для приемочных клейм заказчика.

Изменение порядка маркировки не допускается.

По требованию заказчика вне зоны расположения маркировки наносят код по [2], обозначающий собственность колес (далее — код собственности).

Допускается нанесение торговой марки предприятия-изготовителя вне зоны расположения маркировки.

Дополнительно на боковую поверхность обода с наружной стороны колеса вне зоны расположения маркировки наносят механическим способом в холодном состоянии условное обозначение остаточного дисбаланса в соответствии с 6.19 и знак обращения продукции на рынке по [3].

Высота знаков остаточного дисбаланса и обращения продукции на рынке, нанесенных механическим способом, должна составлять от 6 до 12 мм, глубина знаков — от 0,4 до 1,2 мм.

По согласованию с заказчиком допускается наносить дополнительные знаки маркировки на колесо механическим способом в холодном состоянии и метки для автоматической идентификации маркировки колес.

Ошибочно нанесенные знаки маркировки удаляют обточкой или абразивной зачисткой с последующим нанесением маркировки на колесо механическим способом в холодном состоянии.

6.20.2 Маркировку наносят в горячем состоянии на боковую поверхность обода с наружной стороны колеса. Высота знаков маркировки должна составлять от 10 до 12 мм, глубина знаков — до 4 мм. Расстояние от основания знаков маркировки до кромки внутренней поверхности обода с наружной стороны колеса должно составлять от 3 до 10 мм.

Допускается вместо маркировки в горячем состоянии наносить маркировку в холодном состоянии при согласовании в порядке, установленном ГОСТ 15.902. Маркировку наносят механическим способом с использованием автоматических или полуавтоматических средств на окончательно обточенную боковую поверхность обода колеса с наружной стороны. Высота знаков маркировки должна составлять от 6 до 12 мм, глубина знаков — от 0,4 до 1,2 мм. Расстояние от основания знаков маркировки до кромки внутренней поверхности обода с наружной стороны колеса должно составлять от 3 до 10 мм.

Клеймо кода собственности наносят на обод колеса в двух местах: на расстоянии от 150 до 200 мм слева от начала маркировки и с диаметрально противоположной стороны обода колеса.

6.20.3 По согласованию с заказчиком на колеса, предназначенные для колесных пар грузовых вагонов, в том числе имеющие кольцевую проточку на ободе в соответствии с 5.1, наносят механическим способом с использованием автоматических или полуавтоматических средств маркировку, дублирующую маркировку в соответствии с 6.20.1 и 6.20.2. Дублирующую маркировку наносят на прошедшую окончательную обточку торцевую поверхность ступицы колеса с наружной стороны. Высота знаков маркировки должна составлять от 8 до 10 мм, глубина знаков — от 0,4 до 1,2 мм. Расстояние от вершины знаков маркировки до кромки наружной поверхности ступицы с наружной стороны колеса должно составлять от 10 до 14 мм. Между группами знаков маркировки на ступице должно быть предусмотрено место шириной не менее 30 мм.

Клеймо кода собственности наносят на ступицу колеса в одном месте: на расстоянии от 50 до 100 мм слева от начала маркировки.

Дополнительно на торцевую поверхность ступицы колеса с наружной стороны колеса вне зоны расположения маркировки наносят механическим способом в холодном состоянии условное обозначение остаточного дисбаланса в соответствии с 6.19 и знак обращения продукции на рынке по [3].

Пункт 6.21 дополнить абзацем:

«Диски колес для колесных пар локомотивов, моторвагонного и специального железнодорожного подвижного состава с монтажными отверстиями и другими специальными элементами для обеспече-

ния формирования колесной пары или имеющие размеры, которые превышают габаритные размеры технологического оборудования для обработки дробью, допускается не подвергать упрочнению дробью при условиях проведения полнопрофильной обточке диска с обеспечением параметра шероховатости его поверхности  $Rz \leq 40$  мкм ( $Ra \leq 10$  мкм) и подтверждения предела выносливости в соответствии с 6.23».

Пункт 6.23 изложить в новой редакции:

«6.23 Предел выносливости колес для железнодорожного подвижного состава с конструкционной скоростью до 200 км/ч при испытаниях с радиальным циклическим нагружением с коэффициентом асимметрии 0,1 на базе пяти миллионов циклов должен составлять, кН, не менее:

400 — для железнодорожного подвижного состава с осевой нагрузкой до 230,5 кН (23,5 тс);

450 — для железнодорожного подвижного состава с осевой нагрузкой до 245,0 кН (25 тс);

510 — для железнодорожного подвижного состава с осевой нагрузкой до 265,0 кН (27 тс);

600 — для железнодорожного подвижного состава с осевой нагрузкой до 294,0 кН (30 тс).

Предел выносливости колес для железнодорожного подвижного состава с конструкционной скоростью более 200 км/ч независимо от осевой нагрузки при испытаниях с радиальным циклическим нагружением с коэффициентом асимметрии 0,1 на базе пяти миллионов циклов должен составлять не менее 510 кН.

Предел выносливости колес для колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава при испытаниях с круговым изгибом — по ГОСТ 31373».

Пункт 7.1. Таблицу 10 изложить в новой редакции:

«Таблица 10 — Контролируемые характеристики и объем испытаний колес при приемо-сдаточных испытаниях

Контролируемые характеристики	Структурный элемент в тексте	Объем выборки	Периодичность испытаний
Размеры, отклонения формы и маркировка колес <sup>1)</sup>	Раздел 5, 6.20	Каждое колесо	Каждая партия
Химический состав стали <sup>2)</sup>	6.3, 6.4	Ковшевая проба	Каждая плавка
Массовая доля водорода	6.5	Одно измерение	Каждая плавка
Макроструктура	6.6	Одно колесо	Каждая плавка
Внутренние дефекты, контролируемые УЗК	6.7	Каждое колесо	Каждая партия
Загрязненность неметаллическими включениями	6.8	Одно колесо	Каждая 10-я плавка
Качество поверхности — визуальный контроль	6.15, 6.16, 6.18	Каждое колесо	Каждая партия
Качество поверхности — контроль неразрушающими методами	6.17	Каждое колесо	Каждая партия
Остаточные напряжения	6.14	Одно колесо	Каждая партия <sup>6)</sup>
Механические свойства стали обода при растяжении	6.10'	Одно колесо	Каждая партия <sup>6)</sup>
Временное сопротивление стали диска при растяжении	6.10	Одно колесо	Каждая 10-я партия <sup>6)</sup>
Ударная вязкость стали обода при 20 °С	6.10	Одно колесо	Каждая 25-я партия <sup>6)</sup>
Ударная вязкость стали диска при 20 °С	6.10	Одно колесо	Каждая партия <sup>6)</sup>
Ударная вязкость стали диска при минус 60 °С	6.10	Одно колесо	Каждая 25-я партия <sup>6)</sup>
Твердость обода	6.10	Одно колесо	Каждая партия <sup>6)</sup>
Разница значений твердости обода на глубине 30 мм от поверхности катания по периметру колеса <sup>3)</sup>	6.11	Одно колесо	Каждая 25-я партия <sup>6)</sup>
Твердость ступицы, разница значений твердости по периметру и длине ступицы (для колес из стали марки Т)	6.10, 6.13	Одно колесо	Каждая 25-я партия <sup>6)</sup>
Разница значений твердости на боковой поверхности ободьев колес одной партии <sup>4)</sup>	6.12	Каждое колесо	Каждая партия
Остаточный дисбаланс <sup>5)</sup>	6.19	Каждое колесо	Каждая партия

Окончание таблицы 10

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) При маркировке колес в холодном состоянии глубину знаков маркировки (6.20.2, 6.20.3) контролируют на одном колесе от каждой партии.</li><li>2) Допускается проводить химический анализ стали (6.3, 6.4) на пробах, взятых из колес.</li><li>3) По требованию заказчика дополнительно проводят контроль разницы значений твердости обода на глубине 50 мм от поверхности катания по периметру колеса.</li><li>4) Контроль разницы значений твердости на боковой поверхности ободьев колес одной партии (6.12) проводят по требованию заказчика.</li><li>5) Контроль остаточного дисбаланса (6.19) проводят в зависимости от области применения колес (4.2).</li><li>6) В случае составления из одной плавки нескольких партий колес одной конструкции, подвергнутых термообработке по одному режиму, периодичность испытаний — каждая плавка.</li></ol> |
|---|

Пункт 7.2. Первый абзац. Заменить слова: «плавки-ковша» на «плавки».

Пункт 7.3. Второй абзац. Заменить слова: «инспекционного контроля» на «инспекторского контроля по ГОСТ 32894».

Пункт 7.8 изложить в новой редакции:

«7.8 В случае подтверждения соответствия колес отбор образцов производят от одной из последних десяти партий колес соответствующего типоразмера:

- одно колесо для испытаний в соответствии с таблицей 10;
- два колеса для испытаний в соответствии с 6.23;
- одно колесо для испытаний в соответствии с 6.24».

Пункт 8.1. Первый абзац. Заменить слово: «измерения» на «измерений»;

исключить слова: «согласованной с владельцем инфраструктуры»;

дополнить абзацами:

«Содержание маркировки колес контролируют визуально. Высоту и глубину знаков маркировки, расстояние от их основания до кромки внутренней поверхности обода с наружной стороны колеса, расстояние от вершины знаков маркировки до кромки наружной поверхности ступицы с наружной стороны колеса контролируют с помощью средств измерений линейных размеров или средств допускового контроля на каждом знаке по результату одного измерения.

Ширину, глубину и диаметр расположения кольцевой проточки контролируют с помощью средств измерений линейных размеров или средств допускового контроля».

Пункт 8.1.1 изложить в новой редакции:

«8.1.1 Профиль обода колеса в зависимости от типа подвижного состава контролируют шаблонами, приведенными на рисунках Б.2, Б.4 (приложение Б). При контроле шаблон свободно устанавливают на обод таким образом, чтобы ножка шаблона касалась точки перехода от гребня к боковой поверхности обода с внутренней стороны колеса, а рабочая поверхность шаблона касалась точки на поверхности катания обода. Значение отклонения поверхности катания и гребня от номинальной формы (зазор) контролируют с помощью средств допускового контроля».

Пункт 8.3 изложить в новой редакции:

«8.3 Испытания на растяжение стали ободьев и дисков колес проводят по ГОСТ 1497 на образцах с начальным диаметром 10 мм и начальной расчетной длиной 50 мм. Испытания проводят на одном образце из обода колеса и одном образце из диска колеса. Положение образцов показано на рисунках 3 и 4».

Пункт 8.6. Второй абзац. Заменить слова: «Оценку допустимых и недопустимых дефектов макроструктуры проводят по методике, согласованной с владельцем инфраструктуры» на «Отнесение обнаруженных дефектов макроструктуры к допустимым или недопустимым дефектам проводят по ГОСТ 32773».

Пункт 8.7.3. Заменить слова: «по нормативной документации, согласованной с владельцем инфраструктуры» на «по утвержденной нормативной документации».

Пункт 8.11 изложить в новой редакции:

«8.11 Предел выносливости колес определяют при испытаниях по 8.11.1, а в качестве альтернативного метода для колес локомотивов и моторвагонного подвижного состава — при испытаниях по 8.11.2.

8.11.1 При испытаниях с радиальным циклическим нагружением колес для колесных пар грузовых и пассажирских вагонов локомотивной тяги толщина ободьев испытываемых колес должна составлять по

кругу катания ( $28 \pm 1$ ) мм. Толщина ободьев испытываемых колес для колесных пар локомотивов, мотор-вагонного и специального железнодорожного подвижного состава должна соответствовать минимально допустимой в эксплуатации, но не менее ( $28 \pm 1$ ) мм.

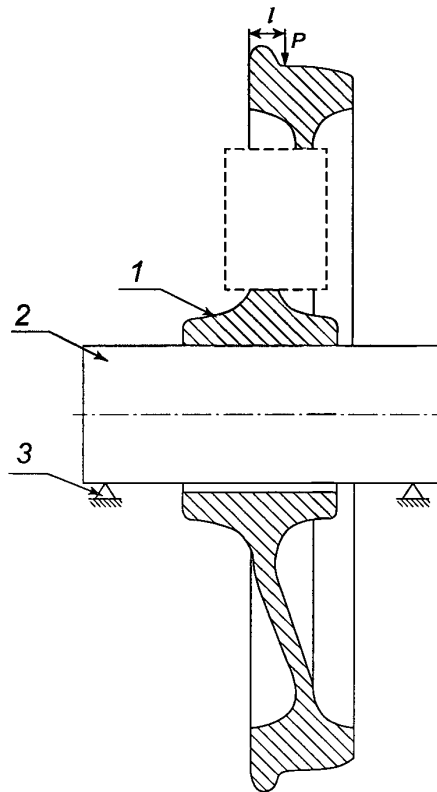
Толщину обода колеса определяют как полуразность между диаметром по кругу катания и внутренним диаметром обода, измеренным с внутренней стороны колеса в точке Б (см. рисунок 1).

В соответствии с рисунком 11а колесо устанавливают вертикально и через отверстие ступицы пропускают стальную ось, диаметр которой на 1 — 2 мм меньше диаметра отверстия ступицы колеса. Ось опирается на две неподвижные профильные опоры испытательного оборудования.

Циклическую нагрузку при испытаниях прикладывают в радиальном направлении к ободу колеса в соответствии с рисунком 11а. При этом возможны два варианта приложения нагрузки:

к гребню колеса — на расстоянии  $l$ , составляющем от 14 до 16 мм от боковой поверхности обода с внутренней стороны до точки приложения нагрузки  $P$ ;

к поверхности катания колеса — на расстоянии  $l$ , составляющем от 46 до 49 мм от боковой поверхности обода с внутренней стороны до точки приложения нагрузки  $P$ .



1 — колесо; 2 — ось; 3 — неподвижные опоры испытательной машины

Рисунок 11а — Схема приложения циклической нагрузки при испытании колеса на предел выносливости

Вариант приложения нагрузки к гребню колеса применяют при испытаниях колеса с конструкцией по рисунку А.1 (приложение А), вариант приложения нагрузки к поверхности катания — при испытаниях колес других конструкций.

Контроль величин и стабильности действия циклической нагрузки в процессе испытания осуществляют по показаниям силоизмерительных устройств испытательной машины. Регистрацию числа циклов нагружения проводят с помощью счетчика, входящего в состав испытательной машины. Точность измерения величины силы должна составлять  $\pm 2\%$ , числа циклов нагружения —  $\pm 1\%$ .

Отсутствие трещин в колесе контролируют визуально без остановки испытательной машины.

Испытания проводят на двух колесах, по одному сечению на каждом колесе. Испытание сечения колеса проводят до достижения базового количества циклов нагружения (5 млн циклов) или до выявления усталостной трещины в диске длиной 20 мм и более, в зависимости от того, что наступит ранее.

Предел выносливости оценивают по максимальной нагрузке, при которой оба колеса прошли базовое количество циклов нагружения без образования трещин.

При необходимости определения фактического предела выносливости его значение принимают по кривой усталости, полученной по результатам испытаний двух колес. При этом испытывают от двух до шести сечений на каждом колесе с учетом возможности построения кривой усталости. Обработку результатов испытаний с построением кривой усталости проводят по ГОСТ 25.507.

Испытание проводят при температуре окружающей среды от 15 °С до 35 °С. Значения остальных факторов окружающей среды не нормированы.

8.11.2 Метод испытаний на усталость при нагружении круговым изгибом колес для колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава — по ГОСТ 33783.

Пункт 8.12. Первый абзац изложить в новой редакции:

«8.12 Трещиностойкость (вязкость разрушения) стали обода колеса определяют при испытаниях по ГОСТ 25.506 на образцах толщиной 30 мм и шириной 75 мм с надрезом шириной 5 мм по среднему значению, полученному в результате испытаний шести образцов. При этом значение трещиностойкости каждого из шести образцов не должно быть ниже значения, установленного 6.24».

Приложение А. Таблица А.1. Дополнить примечанием:

«Примечание — Допускается изготавливать колеса по рисунку А.1 с диаметром отверстия ступицы  $d = 178_{-4}$ ».

Приложение В. Пункт В.1.3. Заменить слова: «ДСП» на «ДСЛ»;

пункт В.1.5 изложить в новой редакции:

«В.1.5 Обработке дробью подвергают поверхности диска и зон перехода диска в обод и ступицу с наружной и внутренней сторон колес. При обработке диска допускается попадание дроби на другие поверхности колес, кроме поверхностей катания, гребня и отверстия ступицы. Внешний вид других поверхностей, на которые попала дробь при обработке диска, не является причиной браковки колес»;

пункт В.2.4. Первый абзац дополнить словами: «или автоматизированными, или автоматическими средствами».

Стандарт дополнить элементом «Библиография»:

#### «Библиография»

- [1] Справочник «Условные коды предприятий» СЖА 1001 17 (утвержден протоколом заседания Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта государств — участников Содружества от 4—6 апреля 2017 г. № 60)
- [2] Классификатор «Железнодорожные администрации» КЖА 1001 05 (утвержден на 33 заседании Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта государств — участников Содружества от 20—21 сентября 2005 г.)
- [3] Порядок применения единого знака обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза (утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 711)».

(ИУС № 3 2020 г.)