

Изменение № 1 ГОСТ 31537—2012 Формирование колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава тепловым методом. Типовой технологический процесс

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

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 14984

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

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

Раздел 1. Первый абзац. Исключить слово: «национальный».

Раздел 2. Заменить ссылки:

«ГОСТ 12.3.002—75» на «ГОСТ 12.3.002—2014»;

«ГОСТ 1012—72» на «ГОСТ 1012—2013»;

«ГОСТ 1129—93*» на «ГОСТ 1129—2013»; сноску * исключить;

«ГОСТ 3647—80**» на «ГОСТ 3647—80*»;

сноску ** изложить в новой редакции:

«_____»

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52381—2005 «Материалы абразивные. Зернистость и зерновой состав шлифовальных порошков. Контроль зернового состава»;

«ГОСТ 4491—86 Центры колесные литые для подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия» на «ГОСТ 4491—2016 Центры колесные литые железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия»;

«ГОСТ 30803—2002 Колеса зубчатые тяговых передач тягового подвижного состава магистральных железных дорог. Технические условия» на «ГОСТ 30803—2014 Колеса зубчатые тяговых передач тягового подвижного состава. Технические условия»;

«ГОСТ 31334—2007 Оси для подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия» на «ГОСТ 33200—2014 Оси колесных пар железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия»;

ГОСТ 5009—82. Заменить слово: «тканевая» на «тканевая и бумажная»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 11098—75 Скобы с отсчетным устройством. Технические условия»;

«ГОСТ 31760—2012 Масло соевое. Технические условия».

Раздел 3 дополнить термином с соответствующим определением:

«3.12

формирование колесной пары: Технологический процесс установки методом тепловой или прессовой посадки на ось колес, зубчатого колеса (одного или двух) и других деталей.
[ГОСТ 11018—2011, статья 3.20]

».

Раздел 5. Подраздел 5.1. Третье, четвертое перечисления изложить в новой редакции:

«- наносят покрытие на сопрягаемую поверхность охватываемой либо охватывающей детали;

- проводят сушку нанесенного покрытия (натуральной олифы по ГОСТ 7931, подсолнечного масла по ГОСТ 1129, льняного масла по ГОСТ 5791, лака Ф-40С по НД)».

Пункт 5.2.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Составные части, предназначенные для формирования колесной пары, должны соответствовать конструкторской документации на изготовление и ремонт колесных пар. При формировании колесных пар из новых элементов составные части также должны соответствовать:»;

первое перечисление изложить в новой редакции:

«- оси — ГОСТ 33200»;

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2020—02—01.

последнее перечисление изложить в новой редакции:

«- диск тормозной — НД».

Пункты 5.2.5, 5.2.6 изложить в новой редакции:

«5.2.5 Значение натяга посадки сопрягаемых деталей определяют перед формированием колесной пары измерением посадочных диаметров их мест сопряжения нутромером по ГОСТ 868 и скобой по ГОСТ 11098 в трех сечениях по длине посадки и в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. За значение диаметра измеряемого места сопряжения деталей следует принимать среднее значение результатов шести измерений.

Допускается применение другого измерительного инструмента, обеспечивающего необходимую точность измерения.

5.2.6 Направление конусообразностей посадочных поверхностей следует проверять сопоставлением результатов измерений по 5.2.5 со значениями измерений в двух крайних сечениях по длине посадки посадочных поверхностей в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. За значение диаметра в крайних сечениях посадочной поверхности следует принимать среднее значение результатов двух измерений».

Пункт 5.2.11 изложить в новой редакции:

«5.2.11 При формировании колесных пар при их изготовлении посадочные поверхности осей должны быть подвергнуты ультразвуковому контролю, магнитному контролю и упрочнению накатыванием роликами в соответствии с ГОСТ 33200».

Пункт 5.3.1 изложить в новой редакции:

«5.3.1 При формировании колесной пары в качестве антикоррозионного покрытия рекомендуется использовать натуральную олифу по ГОСТ 7931; растительные масла: подсолнечное масло по ГОСТ 1129, льняное масло по ГОСТ 5791, соевое масло по ГОСТ 31760; лак Ф-40С* (далее — лак) по НД и другие антикоррозионные покрытия, отвечающие требованиям 7.4»;

дополнить сноской*:

«—————

* При замене/дополнении наименования антикоррозионного покрытия должны соблюдаться требования 5.3.3, 7.4».

Пункт 5.3.2. Исключить слова: «(подсолнечное или льняное)».

Пункты 5.3.3, 5.3.4 изложить в новой редакции:

«5.3.3 При подготовке лака проверяют его условную вязкость вискозиметром ВЗ—246 по ГОСТ 9070. Условная вязкость лака при условии его разбавления, определяемая по ГОСТ 8420 при диаметре сопла 4 мм, должна соответствовать времени истечения от 12 до 17 с.

5.3.4 Посадочные поверхности (за исключением оси) при наличии следов коррозии очищают от пятен коррозии шкуркой по ГОСТ 10054, зернистостью не более Р 220 по ГОСТ 3647. При этом очищаемые поверхности смазывают машинным маслом по ГОСТ 6360».

Пункты 5.4.1, 5.5.2, 5.6.1, подразделы 7.3, 8.3. Исключить обозначение: «Ф-40».

Пункт 5.4.4 изложить в новой редакции:

«5.4.4 Лак наносят краскораспылителем на посадочные поверхности оси или удлиненной ступицы колесного центра. Толщина пленки лакового покрытия должна быть от 10 до 25 мкм».

Пункт 5.4.5. Заменить слова: «при нанесении лака Ф-40» на «при его нанесении».

Пункт 5.5.5 изложить в новой редакции:

«5.5.5 Процесс полимеризации и сушки нанесенного покрытия проводят с автоматической записью диаграммы нагрева на протяжении всего процесса. Значения показателей, полученные на диаграмме, должны соответствовать 5.5.1 и 5.5.2. Оформление и хранение диаграммы нагрева — в соответствии с приложением Б».

Пункт 5.6.2 изложить в новой редакции:

«5.6.2 Покрытие должно быть ровное, гладкое, без подтеков, пропусков, засорений, пузырьков воздуха. Цвет — согласно техническим данным данным антикоррозионного покрытия».

Пункт 5.6.3. Заменить слова: «магнитным измерителем толщины МИП-10 по НД» на «неразрушающими методами контроля с помощью магнитных и/или индукционных толщиномеров».

Пункт 5.7.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Температура нагрева зубчатых колес из легированных сталей должна быть не выше 200 °С. Температура нагрева зубчатых колес из стали марки 55 Ф должна быть не более 260 °С. Температура нагрева упругих зубчатых колес должна быть не выше 170 °С»;

сноску* исключить;

третий абзац изложить в новой редакции:

«Разность измеренных температур должна быть не более 10 °С. Измерение рекомендуется выполнять поверхностной термопарой. Место измерения — зона посадки деталей. Место измерения температуры нагрева упругого зубчатого колеса — упругие элементы».

Пункт 5.7.2. Заменить слова: «электрических печах» на «электрических и газовых печах».

Пункт 5.7.5 изложить в новой редакции:

«5.7.5 При соединении составных частей необходимо обеспечить положение деталей, исключающее повреждение слоя нанесенного покрытия».

Пункт 5.7.6 исключить.

Раздел 6. Пункт 6.1.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«После формирования соединения по 5.7 и остывания составных частей до температуры окружающей среды прочность каждого соединения для колесных пар подвижного состава, эксплуатируемого со скоростями движения до 200 км/ч, должна быть проверена на сдвиг контрольной осевой нагрузкой:»;

третье перечисление. Исключить слова: «ступицы тормозного диска (одного или двух)»;

четвертое перечисление изложить в новой редакции:

«- (294 ± 20) кН [(30 ± 2) тс] — на каждые 100 мм диаметра подступичных частей оси под посадку зубчатого колеса или ступицы составного зубчатого колеса (одного или двух), ступицы тормозного диска (одного или двух) для колесных пар подвижного состава с номинальным диаметром колеса по кругу катания до 1200 мм»;

второй абзац. Заменить слова: «Для колесных пар ТПС» на «Для колесных пар подвижного состава»; исключить слово: «движения»; заменить значение: «от 4d до 5,8d» на «от 5,2d до 5,8d».

Пункт 6.1.4 изложить в новой редакции:

«6.1.4 Проверку прочности соединения проводят на гидравлическом прессе трехкратным приложением осевой нагрузки без выдержки по времени с автоматической записью диаграммы нагружения в соответствии с приложением Б».

Пункт 6.2 исключить.

Раздел 7. Пункт 7.1. Заменить слова: «- измеритель толщины магнитный МИП-10 по НД» на «- магнитный и/или индукционный толщиномер по НД».

Пункт 7.2 дополнить абзацем:

«Допускается для предотвращения задигов при распрессовке применять предварительный подогрев демонтируемых деталей».

Пункт 7.3. Дополнить перечислением (после «-ацетон по ГОСТ 2768»):

«- уайт-спирит по ГОСТ 3134».

Пункт 7.4. Второе перечисление. Заменить слова: «всего периода эксплуатации» на «гарантийного срока по прочности соединения деталей».

Пункты 7.5, 7.6 изложить в новой редакции:

«7.5 Средства измерений, применяемые вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений, должны быть калиброваны (иметь действующий оттиск калибровочного клейма и/или сертификат о калибровке).

7.6 Применяемые средства измерений должны соответствовать требованиям законодательства в области обеспечения единства измерений государства, проголосовавшего за принятие межгосударственного стандарта»;

сноски *, ** — исключить.