

УТВЕРЖДЕНО:

Советом по железнодорожному транспорту
государств-участников Содружества
протокол от «19-20» октября 2017 г. № 67

**Требования
к унифицированной маркировке и формированию индивидуальной нумерации
деталей литых тележек грузовых вагонов**

На 10-ти листах

РАЗРАБОТАНО: Открытым акционерным обществом «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА» (ОАО «ВНИИЖТ»)

Ответственный за выпуск: Кузнецов М.А.

ВНЕСЕНО: Открытым акционерным обществом «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА» (ОАО «ВНИИЖТ»)

СОГЛАСОВАНО: Комиссией Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций протокол от «18-20» марта 2015г. № 59.

ИЗМЕНЕНИЯ СОГЛАСОВАНЫ:

Комиссией вагонного хозяйства Протокол заседания № 62 от 13-15 сентября 2016 г.

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ: «01» января 2018г.

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ: Производится в соответствии с Р 50-92-88 «Рекомендации ЕСТД. Общие положения по внесению изменений», ГОСТ 2.503-90 «Правила внесения изменений»

Держатель подлинника – АО «ВНИИЖТ»

Содержание

	Стр.
1 Область применения	4
2 Термины и их определения	4
3 Общие положения	5
4 Назначение и цели создания	6
5 Требования к формированию индивидуального номера деталей литых тележек грузовых вагонов	7
6 Требования к унифицированной маркировке (идентификаторам)	7
6.1. Общие требования	7
6.2. Правила маркирования деталей литых тележек грузовых вагонов	8
6.3. Требования к идентификатору «предприятие – изготовитель»	9
6.4. Требования к идентификатору «порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя»	9
6.5. Требования к идентификатору «год изготовления»	10
6.6. Места нанесения идентификаторов	10
6.7. Качество и визуализация идентификаторов	10

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий документ устанавливает требования к системе нумерации «рам боковых» и «балок надрессорных» трехэлементных тележек грузовых вагонов и правилам нанесения на литые детали маркировки формирующей индивидуальный номер детали.

1.2 Положения настоящего документа подлежат применению всеми предприятиями, специализирующимися на выпуске для нужд железнодорожных администраций литых деталей «рама боковая» и «балка надрессорная» трехэлементных тележек грузовых вагонов колеи 1520 мм.

1.3 Настоящие требования к унифицированной маркировке и формированию индивидуальной нумерации литых деталей трехэлементных тележек грузовых вагонов в обязательном порядке должны предъявляться заказчиком производителю (проектировщику) новых моделей (чертежей) боковых рам и надрессорных балок на этапе оформления технического задания на разработку новой конструкции.

2 ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1 **Идентификатор:** сведения о детали, наносимые на ее поверхность в виде условных обозначений;

2.2 **Индивидуальный номер детали:** совокупность информации, в виде символов и (или) обозначений, получаемая способом визуального или автоматического считывания идентификаторов, нанесенных на поверхность детали.

2.3 **Маркировка:** товарные знаки, символы, надписи, изображения, наносимые на изделие, и дающие паспортную, предупреждающую, инструктивную и другую краткую информацию об изделии и его изготовителе, а также данные, необходимые для монтажа и эксплуатации изделия.

[ГОСТ 26828-86, п. 1.1]

2.4 Предприятие-изготовитель: предприятие, организация или объединение, осуществляющее производство железнодорожного подвижного состава и/или его составных частей.

2.5 Показатели качества: количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющей ее качество, рассматриваемая к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления.

[ГОСТ 15467-79]

2.6 Условный номер: цифровое обозначение, присвоенное предприятию в целях его идентификации и учета при осуществлении им функций по изготовлению, модернизации или ремонту продукции.

2.7 Чертеж детали: документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля.

[ГОСТ 2.102, п. 1.2., Таблица 1.]

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Настоящие Требования к унифицированной маркировке и формированию индивидуальной нумерации деталей литых тележек грузовых вагонов (далее – Требования) разработаны Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ») в рамках выполнения плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ железнодорожных администраций, участвующих в работе Совета на 2015 г.

3.2 Шифр темы: 2.1.29.15.15. Наименование: «Разработка Требований к унифицированной маркировке и формированию индивидуальной нумерации деталей литых тележек грузовых вагонов».

3.3 Заказчик - Дирекция Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, выступающая от имени и по поручению

железнодорожных администраций, участвующих в финансировании работ Плана НИОКР (Аз, Арм, Бел, Кзх, Крг, Млд, РФ, Тдж, Трк, Узб, Гр, Лат).

3.4 Начало и окончание выполнения работ: январь 2015 г. – декабрь 2015 г.

3.5 Работа финансируется железнодорожными администрациями в соответствии с согласованным Советом распределением долевого целевого финансирования НИОКР на планируемый год.

3.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ осуществляется в соответствии с условиями Договора.

4 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ

4.1 Настоящий документ разработан в целях формирования единых принципов построения структуры индивидуального номера «балок надрессорных» и «рам боковых», требований к идентификаторам деталей, включаемым в состав данной структуры, а также требований к объему и составу информации идентификаторов, условий их нанесения на раму «балку надрессорную» и «раму боковую» трёхэлементных тележек грузовых вагонов.

4.2 Настоящие Требования разработаны в дополнение к действующей документации (ГОСТ, ОСТ, ТТ и т.д) уточняя и устанавливая обязательные требования к маркировке «рамы боковой» и «балки надрессорной» трехэлементных тележек грузовых вагонов в целях исключения противоречий в требованиях к маркировке в технической документации.

4.3 Требованиями настоящего документа необходимо руководствоваться при формировании в конструкторской документации состава и условий нанесения маркировки на «рамы боковые» и «балки надрессорные» трехэлементных тележек грузовых вагонов, а также при построении системы учета данных деталей на различных этапах их жизненного цикла: изготовления, эксплуатации, списания и утилизации.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ЛИТЫХ ТЕЛЕЖЕК ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

5.1 Индивидуальный номер детали «рама боковая» и «балка надрессорная» формируется из обозначений идентификаторов, нанесенных на ее поверхность.

5.2 В индивидуальный номер детали «рама боковая» и «балка надрессорная» в следующей последовательности включаются сведения идентификаторов: предприятие – изготовитель детали; порядковый номер по системе нумерации предприятия – изготовителя детали, год изготовления детали.

5.3 Порядок расположения идентификаторов в индивидуальном номере должен соблюдаться всеми производителями в соответствии с п. 5.2.

5.4 Индивидуальный номер детали «рама боковая» и «балка надрессорная» формируется из цифровых арабских символов.

5.5 Объем знаков индивидуального номера детали «рама боковая» и «балка надрессорная» – от 4 до 18 разрядов.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УНИФИЦИРОВАННОЙ МАРКИРОВКЕ (ИДЕНТИФИКАТОРАМ)

6.1 Общие требования

6.1.1 Каждое предприятие изготовитель литых деталей «рама боковая» и «балка надрессорная» трехэлементных тележек грузовых вагонов обязано в пределах своего производства и года изготовления обеспечить уникальность порядкового номера независимо от номера чертежа детали, количества и мест расположения технологических линий (площадок) ее производства, способа плавки металла, вида заливки литейных форм, способов литья металла, изготовления литейных форм и других особенностей производства.

6.1.2 Нанесение идентификаторов на поверхность деталей должно осуществляться литым способом арабскими цифрами и являться частью технологического процесса изготовления деталей «рама боковая» и «балка надрессорная» и не должно ухудшать показатели качества их изготовления.

6.1.3 Нанесенные на поверхность деталей «рама боковая» и «балка надрессорная» идентификаторы не должны иметь повреждение знаков маркировки являющихся следствием несоответствия технологии, а так же кантования и транспортировки. Идентификаторы должны исключать риск выпуска и появления в эксплуатации литых деталей тележек с идентичными индивидуальными номерами.

6.1.4 Идентификаторы индивидуального номера должны быть выделены на фоне прочих идентификаторов с целью однозначного их распознавания на теле детали, например, за счет применения:

- укрупненного размера шрифта или его начертания;
- обрамления контура идентификаторов специальной краской или материалом самого изделия, при его изготовлении в виде рамки;
- соблюдения последовательности нанесения идентификаторов, входящих в состав индивидуального номера изделия.

6.2 Правила маркирования деталей литых тележек грузовых вагонов

6.2.1 Нанесение на деталь идентификаторов осуществляется на удобных для визуальной идентификации поверхностях, на этапе формования литейных форм и литейных стержней из формовочных и стержневых смесей.

6.2.2 Идентификаторы детали должны дублироваться.

6.2.3 Расположение и визуализация идентификаторов должны отвечать требованиям к соответствию параметров наносимых обозначений, размеру шрифта и месту нанесения.

6.2.4 Выпуск в обращение и поставка изготовителем потребителю деталей «рама боковая» и/или «балка надрессорная» с отсутствующими,

неясными (нечитаемыми визуально) или исправленными (любым способом) идентификаторами, составляющими индивидуальный номер детали, при отсутствии дублирующих визуально распознаваемых идентификаторов, не допускается.

6.3 Требования к идентификатору «предприятие – изготовитель детали»

6.3.1 Идентификатор «предприятие изготовитель детали» соответствует условному номеру клеймения, выданному предприятию в соответствии с «Положением об условных номерах клеймения железнодорожного подвижного состава и его составных частей», утвержденным Протоколом 61-ого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 21-22 октября 2014г.

6.3.2 Не допускается наносить условный номер предприятия на детали, изготавливающиеся на технологических площадках, не входящих в его структуру, а так же работающих с предприятием на договорной или иной форме взаимоотношений.

6.3.3 Идентификатор состоит из одного - четырех цифровых знаков.

6.4 Требования к идентификатору «порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя»

6.4.1 Идентификатор «порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя» наносится в прямоугольной рамке и представляет собой сочетание цифровых арабских знаков, обозначающих номер одноименной детали, присвоенный в рамках отдельного предприятия-изготовителя, независимо от номера чертежа детали, количества и мест расположения технологических линий (площадок) ее изготовления.

6.4.2 Идентификатор состоит из одного - двенадцати цифровых знаков.

6.5 Требования к идентификатору «год изготовления детали»

6.5.1 Идентификатор «год изготовления детали» состоит из 2-х знаков и соответствует последним двум цифрам года изготовления детали.

6.6 Места нанесения идентификаторов

6.6.1 Места нанесения идентификаторов должны быть указаны в конструкторской документации (чертежах деталей).

6.6.2 На деталях «рама боковая» код предприятия изготовителя наносить в прямоугольной рамке над левым буксовым проемом, порядковый номер по системе нумерации предприятия изготовителя наносить в прямоугольной рамке над надрессорным проемом, год изготовления наносить в прямоугольной рамке над правым буксовым проемом.

6.6.3 На деталях «балка надрессорная» идентификаторы индивидуального номера наносить на вертикальной стенке с противоположной стороны расположения кронштейна мертвой точки. Нанесение кода предприятия изготовителя, порядкового номера по системе нумерации предприятия изготовителя, года изготовления осуществлять в прямоугольных рамках с интервалами между рамками идентификаторов, обеспечивающими отдельное визуальное восприятие каждого идентификатора.

6.6.4 Идентификаторы, нанесенные на деталь не должны представлять собой единую цифровую последовательность в виде одного числа.

6.7 Качество и визуализация идентификаторов

Обеспечивается технологией изготовления рам боковых и балок надрессорных и гарантирует распознавание цифровых символов в условиях плохой видимости и атмосферных осадков в независимости от времени суток с достоверностью 100%.

Идентификаторы должны быть визуально читаемы весь срок эксплуатации литых деталей.