



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
34222—
2017

РЕЛЬСЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ

Общие технические условия



(EN 13674-1:2011, NEQ)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 13476
14 июля 2017 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Казахская академия транспорта и коммуникаций имени М. Тынышпаева» (АО «КазАТК им. М. Тынышпаева»), Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (АО «ВНИИЖТ»)

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 14 июля 2017 г. № 101-П)

За принятие стандарта проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|---|
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызстан | KG | Кыргызстандарт |
| Украина | UA | Минэкономразвития Украины |

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского регионального стандарта EN 13674-1:2011 «Железные дороги. Путь. Рельсы. Часть 1. Рельсы Виньоля от 46 кг/м и более» (EN 13674-1:2011 «Railway applications – Track – Rail – Part 1: Vignole railway rails 46 kg/m and above», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Термины, определения, обозначения и сокращения | 3 |
| 4 Классификация и категории рельсов | 6 |
| 5 Технические требования | 9 |
| 5.1 Общие требования | 9 |
| 5.2 Конструкция и размеры | 10 |
| 5.2.1 Форма и основные размеры поперечного сечения рельсов | 10 |
| 5.2.2 Длина рельсов | 12 |
| 5.2.3 Болтовые отверстия в рельсах | 13 |
| 5.2.4 Косина торцов рельсов | 14 |
| 5.2.5 Прямолинейность рельсов | 14 |
| 5.2.6 Скручивание рельсов | 15 |
| 5.3 Требования к технологии производства | 14 |
| 5.4 Химический состав | 15 |
| 5.5 Загрязненность стали неметаллическими включениями | 16 |
| 5.6 Внутренние дефекты и дефекты макроструктуры | 17 |
| 5.7 Качество поверхности | 18 |
| 5.8 Механические свойства | 19 |
| 5.9 Твердость по сечению и длине рельсов | 20 |
| 5.10 Копровая прочность рельсов | 21 |
| 5.11 Остаточные напряжения в шейке рельсов | 22 |
| 5.12 Микроструктура | 22 |
| 5.13 Маркировка | 23 |
| 5.13.1 Выпуклая маркировка | 23 |
| 5.13.2 Маркировка, наносимая клеймовочной машиной | 23 |
| 5.13.3 Маркировка приемочными знаками | 24 |
| 5.13.4 Маркировка краской | 24 |
| 5.13.5 Дополнительная маркировка | 24 |
| 5.13.6 Маркировка знаком обращения продукции на рынке | 24 |
| 5.14 Остаточная магнитная индукция | 24 |
| 5.15 Предел выносливости рельсов | 25 |
| 5.16 Циклическая долговечность | 25 |
| 5.17 Скорость роста усталостной трещины | 25 |
| 5.18 Циклическая трещиностойкость | 25 |
| 5.19 Статическая трещиностойкость | 26 |
| 5.20 Остаточные напряжения в средней части подошвы рельсов | 26 |
| 6 Правила приемки | 26 |
| 6.1 Общие положения | 26 |
| 6.2 Приемо-сдаточные испытания | 27 |
| 6.3 Отбор проб | 30 |
| 6.4 Порядок приемки рельсов при отрицательных результатах контроля | 32 |
| 6.5 Периодические испытания | 35 |
| 6.6 Подтверждение соответствия требованиям технических регламентов | 36 |
| 7 Методы контроля | 37 |
| 7.1 Контроль размеров и формы поперечного сечения рельсов | 37 |

ГОСТ 34222–2017

| | |
|--|-----|
| 7.2 Контроль длины рельсов | 38 |
| 7.3 Контроль прямолинейности рельсов в целом | 38 |
| 7.4 Контроль отклонения рельсов от прямолинейности | 38 |
| 7.5 Контроль скручивания рельсов | 39 |
| 7.6 Контроль химического состава | 39 |
| 7.7 Контроль рельсов на отсутствие флоконов | 40 |
| 7.8 Контроль загрязненности неметаллическими включениям | 40 |
| 7.9 Контроль внутренних дефектов и дефектов макроструктуры | 41 |
| 7.10 Контроль качества поверхности рельсов | 42 |
| 7.11 Контроль механических свойств | 42 |
| 7.12 Контроль твердости рельсов | 43 |
| 7.13 Контроль копровой прочности рельсов | 43 |
| 7.14 Контроль остаточных напряжений в шейке рельсов | 44 |
| 7.15 Контроль микроструктуры | 44 |
| 7.16 Контроль маркировки рельсов | 46 |
| 7.17 Контроль остаточной магнитной индукции | 46 |
| 7.18 Контроль предела выносливости | 46 |
| 7.19 Контроль циклической долговечности | 48 |
| 7.20 Контроль скорости роста усталостной трещины | 51 |
| 7.21 Контроль циклической трещиностойкости | 55 |
| 7.22 Контроль статической трещиностойкости | 57 |
| 7.23 Контроль остаточных напряжений в средней части подошвы рельсов | 61 |
| 7.24 Полигонные испытания | 60 |
| 8 Транспортирование и хранение | 60 |
| 9 Гарантии изготовителя | 61 |
| Приложение А (обязательное) Соответствие категорий рельсов, изготавливаемых по настоящему стандарту, категориям рельсов, изготовленных до введения в действие настоящего стандарта | 63 |
| Приложение Б (справочное) Рекомендуемые сферы рационального применения рельсов различных категорий | 64 |
| Приложение В (рекомендуемое) Схема и примеры обозначения рельсов при заказе | 65 |
| Приложение Г (справочное) Размеры рельсов, используемые для построения прокатных калибров | 68 |
| Приложение Д (справочное) Расчетные параметры конструкций рельсов | 72 |
| Приложение Е (обязательное) Схема контроля отклонений рельсов от прямо-линейности и скручивания | 73 |
| Приложение Ж (обязательное) Шаблоны для контроля размеров и формы поперечного сечения рельсов, размеров и расположения болтовых отверстий | 75 |
| Приложение И (обязательное) Шкала макроструктуры рельсов | 95 |
| Приложение К (обязательное) Неразрушающий контроль рельсов | 114 |
| Приложение Л (рекомендуемое) Допустимые варианты достижения соответствия методом повторной термической обработки и виды последующего контроля и приемки рельсов | 121 |
| Приложение М (обязательное) Методика определения массовой доли алюминия в рельсовой стали методом атомно-эмиссионного спектрального анализа | 123 |