

Пояснительная записка

проекта изменения № 1 к межгосударственному стандарту ГОСТ 34222-2017 «Рельсы железнодорожные. Общие технические условия»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка Изменения №1 к межгосударственному стандарту ГОСТ 34222-2017 «Рельсы железнодорожные. Общие технические условия» осуществляется по инициативе ТОО «АРБЗ» в соответствии с Перспективной программой стандартизации МТК 524 на 2023-2026 годы (шифр темы МГС KZ.1.110-2020, код по МКС 45.080)

2. Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации

Объектом стандартизации является рельсы железнодорожные, предназначенные для эксплуатации на железнодорожных путях общего и необщего пользования, технологического железнодорожного транспорта организаций, в железнодорожном пути метрополитен.

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к рельсам, также методы контроля и испытаний для определения нормируемых настоящим стандартом характеристик и показателей.

3. Техничко-экономическое, социальное обоснование иное обоснование разработки межгосударственного стандарта, в том числе обоснование целесообразности его разработки на международном уровне

Целью внесения изменения №1 в ГОСТ 34222-2017 является повышение качества, эксплуатационной надежности и конкурентоспособности железнодорожных рельсов в современных условиях эксплуатации на железных дорогах стран СНГ, а также в целях гармонизации национальных стандартов стран СНГ с международными и региональными стандартами.

Производство рельсов с учетом вносимых изменений повысит их эксплуатационную надежность и срок службы, а также безопасность движения на железнодорожном транспорте стран ТС (снижение затрат на одиночное изъятие острodefектных и дефектных рельсов, увеличит сроки службы пути между капитальными ремонтами, снизит требуемые объемы капитального ремонта пути).

4. Сведения о взаимосвязи проекта межгосударственного стандарта с другими межгосударственными стандартами, правилами и рекомендациями по межгосударственной стандартизации и/или сведения о применении при разработке проекта межгосударственного стандарта

международного (регионального или национального) стандарта (международного документа, не являющегося международным стандартом)

Проект стандарта взаимодействует с международными стандартами:

ТР ТС 002/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта», (утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 года №710 в редакции Решения Совета Евразийской экономической комиссии от 14.09.2021 года №90);

ТР ТС 003/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта», (утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 года №710 в редакции Решения Совета Евразийской экономической комиссии от 14.09.2021 года №90);

5. Предложение по изменению, пересмотру или отмене межгосударственных стандартов, правил и рекомендаций по межгосударственной стандартизации, которые противоречат разрабатываемому стандарту

Проект изменения не противоречит требованиям действующих на сегодняшний день международных, национальных и региональных стандартов.

6. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта

СТ РК 2432-2023 Рельсы железнодорожные дифференцированно упрочненные и нетермоупрочненные. Общие технические условия

ГОСТ Р 51685–2022 Рельсы железнодорожные. Общие технические условия

EN 13674-1:2011+A1:2017 Железные дороги – Путь – Рельсы – Часть1: Рельсы Виньоля от 46 кг/м и более (Bahnanwendungen – Oberbau – Schienen – Teil 1: Vignolschienen ab 46 kg/m)

EN 10247:2007 Металлографическое определение содержания неметаллических включений в сталях по эталонным изображениям (Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen; Deutsche Fassung)

ISO 12108:2012 Материалы металлические. Испытание на усталость. Метод роста усталостных трещин (Metallic materials -- Fatigue testing -- Fatigue crack growth method)

CSN EN 50126-1 Объекты железнодорожного транспорта. Требования и доказательство надежности, безотказности, ремонтпригодности и безопасности (Railway applications – The specification and demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS))

AREMA Глава 4:2003 (США) Рельсы

CN 12-16с:2001 (Канада) Рельсы стальные

UIC 860V:1986 (МСЖД) Технические условия на поставку рельсов
DIN 50602:1985 (ФРГ) Исследование микроструктуры специальных сталей с использованием стандартных графиков для расчета количества неметаллических включений

ISO 12106:2003 Материалы металлические. Испытание на усталость. Метод контролируемой осевой деформации

ISO 12108:2012 Материалы металлические. Испытание на усталость. Метод роста усталостных трещин

ГОСТ 1.2 – 2015 Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены

ГОСТ 1.5–2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные. Правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению

ГОСТ 2.601–2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

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

ГОСТ 25.502–79 Расчеты и испытания на прочность в машиностроении. Методы механических испытаний металлов. Методы испытаний на усталость

ГОСТ 25.506–85 Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний металлов. Определение характеристик трещиностойкости (вязкости разрушения) при статическом нагружении

ГОСТ 27.002–89 Надежность в технике. Основные положения. Термины и определения

ГОСТ 166–89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427–75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1497–84 Металлы. Методы испытаний на растяжение

ГОСТ 2789–73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 2999–75 Металлы. Метод измерения твердости по Виккерсу

ГОСТ 3749–77 Угольники поверочные 90°. Технические условия

ГОСТ 7502–98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия химического состава

ГОСТ 7565–81 Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава

ГОСТ 8026–92 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 8233–56 Сталь. Эталоны микроструктуры

ГОСТ 8908–81 Основные нормы взаимозаменяемости. Нормальные углы и допуски углов

ГОСТ 8925–68 Щупы плоские для станочных приспособлений.
Конструкция

ГОСТ ИСО 9001–2011 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ 9012–59 Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю

ГОСТ 9013–59 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу

ГОСТ 9454–78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

ГОСТ 10243–75 Сталь. Методы испытаний и оценки макроструктуры

ГОСТ 16350–80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей

ГОСТ 16504–81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 17745–90 Стали и сплавы. Методы определения газов

ГОСТ 18321–73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 21014–88 Прокат черных металлов. Термины и определения дефектов поверхности

ГОСТ 22261–94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 22536.1–88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения общего углерода и графита

ГОСТ 22536.2–87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения серы

ГОСТ 22536.3–88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения фосфора

ГОСТ 22536.4–88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения кремния

ГОСТ 22536.5–87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения марганца

ГОСТ 22536.7–88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения хрома

ГОСТ 22536.8–87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения меди

ГОСТ 22536.9–88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения никеля

ГОСТ 22536.10–88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения алюминия

ГОСТ 22536.11–87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения титана

ГОСТ 22536.12–88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения ванадия

ГОСТ 28033–89 Сталь. Метод рентгенофлуоресцентного анализа

ГОСТ 30489-97 (EN 473-92) Квалификация и сертификация персонала в области неразрушающего контроля. Общие требования

7. Сведения о разработчике стандарта

НАО «КазННТУ имени К.И.Сатпаева» (Satbayev University)

Адрес: 050013, г.Алматы, ул. Сатпаева, 22а

Моб: +7 705 601 11 16, +7 707 898 76 91

E-mail: d.baskanbayeva@satbayev.university

**Руководитель проекта
Директор института Энергетики и
Машиностроения
к.т.н профессор**

К.Елемесов

Ответственный исполнитель

М.Алимкулов