МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARTIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
31402–
2013**

ЦИЛИНДРЫ ТОРМОЗНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт вагоностроения» (ОАО «НИИ вагоностроения»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013г. № 44-2013)

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
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1607-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31402–2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 31402–2009

6 Настоящий стандарт может быть применен на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» и «О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта»

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет.

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЦИЛИНДРЫ ТОРМОЗНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
Общие технические условия

Brake cylinders for railway rolling stock.
General specifications

Дата введения –2014–07–01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на тормозные цилиндры (далее — цилиндры) с рабочим давлением сжатого воздуха до 0,6 МПа (6,12 кгс/см^2), применяемые в исполнительных механизмах тормозных систем железнодорожного подвижного состава.

Допускается по согласованию с изготовителем применение цилиндров с рабочим давлением до 0,8 МПа (8,16 кгс/см^2).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.601-2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.030-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред

ГОСТ 9.032-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.080-77 Единая система защиты от коррозии и старения. Смазки пластичные. Ускоренный метод определения коррозионного воздействия на металлы

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

ГОСТ 26.020-80 Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры

ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 1412-85 Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки

ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

ГОСТ 2477-65 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды

ГОСТ 5346-78 Смазки пластичные. Методы определения пенетрации пенетрометром с конусом

ГОСТ 6707-76 Смазки пластичные. Метод определения свободных щелочей и свободных органических кислот

ГОСТ 7142-74 Смазки пластичные. Методы определения коллоидной стабильности

ГОСТ 7143-73 Смазки пластичные. Метод определения предела прочности и термоупрочнения

ГОСТ 7163-84 Нефтепродукты. Метод определения вязкости автоматическим капиллярным вискозиметром

ГОСТ 7409 -2009 Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям

ГОСТ 7462-73 Эмали НЦ-5123. Технические условия

ГОСТ 9270-86 Масла и смазки пластичные. Метод определения механических примесей в камере для счисления

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14637-89 (ИСО 4995—78) Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17433-80 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности

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

ГОСТ 23170—78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 23350-98 Часы наручные и карманные электронные. Общие технические условия

ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения

ГОСТ 26645-85 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

ГОСТ 26828-86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Общие требования

3.1.1 Цилиндры должны соответствовать климатическим исполнениям УХЛ и Т категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

3.1.2 Пример условного обозначения*:

- цилиндра тормозного модели 511Б, исполнения УХЛ категории 1:

Цилиндр 511Б УХЛ1 ГОСТ 31402-2013

- цилиндра тормозного модели 511Б, исполнения Т категории 1:

Цилиндр 511Б Т1 ГОСТ 31402-2013

3.1.3 Цилиндры должны сохранять работоспособность при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С. Для цилиндров, применяемых на грузовых вагонах, допускается кратковременное повышение температуры до плюс 80 °С на протяжении не более 4 ч.

3.1.4 Цилиндры в сборе должны быть герметичными в рабочем диапазоне давлений.

3.1.5 Конструкция цилиндра должна обеспечивать возможность контроля величины хода поршня по величине выхода штока.

3.1.6 При наполнении цилиндра сжатым воздухом и выпуске воздуха из цилиндра движение поршня на полный ход должно быть плавным, без толчков и остановок. При минусовых температурах в начальный момент движения штока с поршнем от исходного отпускного положения (во время торможения) или от тормозного положения (во время отпуска) допускается толчок.

3.1.7 Перемещение поршня в цилиндре от исходного отпускного положения и от тормозного положения должно происходить в зависимости от диаметра и хода поршня при давлении воздуха, приведенном в таблице 1.

3.1.8 При минусовых температурах допускается отклонение давления от указанных в таблице 1 значений на ±0,005 МПа(±0,05кгс/см^2).

---

* Обозначение модели цилиндра указывают в конструкторской документации изготовителя

Таблица 1

Диаметр цилиндра, мм	Ход поршня, мм	Давление при перемещении поршня от исходного отпускного положения, МПа (кгс/см^2)		Давление при перемещении поршня от тормозного положения, МПа (кгс/см^2)	
		в начале перемещения	в конце перемещения	в начале перемещения	в конце перемещения
203	240	0,030-0,050 (0,31-0,51)	0,050-0,080 (0,51-0,82)	0,040-0,065 (0,41-0,66)	0,015-0,025 (0,15-0,25)
254	125	0,015-0,025 (0,15-0,25)	0,030-0,050 (0,31-0,51)	0,015-0,025 (0,15-0,25)	0,005-0,015 (0,05-0,15)
	125*)	0,020-0,030 (0,20-0,31)	0,040-0,060 (0,41-0,61)	0,030-0,045 (0,31-0,46)	0,015-0,025 (0,15-0,25)
	240				
330	150	0,010-0,020 (0,10-0,20)	0,035-0,045 (0,36-0,46)	0,025-0,040 (0,25-0,41)	0,005-0,010 (0,05-0,10)
356	190	0,015-0,030 (0,15-0,31)	0,030-0,040 (0,31-0,41)	0,025-0,035 (0,25-0,36)	0,010-0,020 (0,10-0,20)
	240				
400	240	0,010-0,025 (0,10-0,25)	0,025-0,035 (0,25-0,36)	0,020-0,030 (0,20-0,31)	0,005-0,015 (0,05-0,15)

*) Для цилиндров с повышенным усилием предварительного сжатия возвратной пружины

3.2 Требования к материалам

3.2.1 Корпус, поршень, крышки цилиндров изготовляют из серого чугуна по ГОСТ 1412 или из стали по ГОСТ 1050 или ГОСТ 14637.

3.2.2 Классы точности литых деталей – по ГОСТ 26645*)

3.3 Требования к покрытиям

3.3.1 Необработанные наружные и внутренние поверхности деталей цилиндров должны быть покрыты эмалями по ГОСТ 7462 и ГОСТ 7409 или другими покрытиями, обеспечивающими антикоррозионную защиту. При тропическом исполнении покрытие определяется договором (контрактом) на поставку.

3.3.2 Внешний вид покрытий необработанных наружных и внутренних поверхностей деталей цилиндров – по VII классу ГОСТ 9.032.

*)На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53464-2009 «Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку»

3.3.3 На трущиеся поверхности деталей цилиндров должна быть нанесена смазка. Смазка должна удовлетворять техническим требованиям, указанным в таблице 2:

Таблица 2

Наименование показателя, ед. измерения	Показатель	Методы испытаний
Рабочий диапазон температур	от минус 60°С до плюс 120°С	-
Внешний вид	однородная мягкая мазь от светло-серого до светло-зелёного цвета	-
Температура каплепадения, °С, не менее	220	ГОСТ 7163
Пенетрация при 25°С, мм·10^{-1}	260 – 330	ГОСТ 5346
Коллоидная стабильность при Р=200г, % выделенного масла, не более	12	ГОСТ 7142
Предел прочности при 50°С, Па, в пределах	100 - 350	ГОСТ 7143 (метод "Б")
Содержание воды, % масс.	отсутствие	ГОСТ 2477
Вязкость эффективная при минус 55°С и среднем градиенте скорости деформации 10 $с^{-1}$, Па·с	не более 1600	ГОСТ 7163
Коррозионное воздействие на металлы	не оказывает	ГОСТ 9.080
Содержание механических примесей диаметром более 0,125 мм	отсутствие	ГОСТ 9270
Содержание свободной щелочи в пересчете на NaOH, %, не более	0,5	ГОСТ 6707
Изменение массы резины в течение 24 часов при 70°С, в пределах, %	±3	ГОСТ 9.030

3.4 Показатели надежности

3.4.1 Средняя наработка до отказа за гарантийный период – 120000 циклов торможений.

Критерии отказов:

- поломка деталей или сборочных единиц;
- нарушение герметичности цилиндра.

3.4.2 Назначенный срок службы цилиндров — 20 лет со дня ввода в эксплуатацию. По истечении срока службы цилиндров их эксплуатация должна быть прекращена.

Решение о возможности дальнейшей эксплуатации — по результатам обследования технического состояния каждого цилиндра.

3.5 Требования к маркировке

3.5.1 Каждый цилиндр должен иметь маркировку, содержащую:

- единый знак обращения на рынке;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия - изготовителя;
- условный номер или товарный знак предприятия - изготовителя;
- месяц и год изготовления;
- диаметр цилиндра.

3.5.2 Транспортная маркировка — в соответствии с ГОСТ 14192 и договором (контрактом) на поставку.

3.5.3 Маркировку наносят ударным способом на корпусе цилиндра шрифтом 10-Пр3 или 8-Пр3 по ГОСТ 26.020.

Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее четкость и сохранность в течение установленного срока службы цилиндров.

Остальные требования к маркировке по ГОСТ 26828.

3.6 Комплектность

3.6.1 В комплект поставки должны входить:

- цилиндр;
- паспорт на партию цилиндров (по ГОСТ 2.601).

3.6.2 Комплектность цилиндров, предназначенных для экспортных поставок, - в соответствии с договором (контрактом) на поставку.

3.6.3 Техническую документацию и запасные части к цилиндрам поставляют по отдельному договору (контракту) с заказчиком.

3.7 Упаковка

3.7.1 Цилиндры должны быть упакованы в соответствии с договором (контрактом) на поставку. Все поверхности деталей, не имеющие антикоррозийных покрытий, должны быть защищены антикоррозийной смазкой, а проходные отверстия рабочих полостей закрыты предохранительными пробками, которые допускается снимать только перед установкой цилиндра на подвижной состав. Допускается транспортирование цилиндров без упаковки по согласованию с заказчиком.

3.7.2 Партия поставляемых цилиндров должна сопровождаться документами, содержащими:

- копию декларации о соответствии;
- эксплуатационную документацию по ГОСТ 2.601 (при необходимости);
- паспорт на партию цилиндров.

Сопроводительная документация должна быть упакована по ГОСТ 23170.

4 Требования безопасности труда и охраны окружающей среды

4.1 Выступающие детали цилиндров не должны иметь острых углов и ребер, способных травмировать обслуживающий персонал.

4.2 Не допускается подключать цилиндры к воздушным системам с давлением более 0,6 МПа(6,12 кгс/см^2) без ограничения хода штока поршня (поршень не должен доходить до передней крышки от 10 до 50 мм).

4.3 Утилизация цилиндров по истечении срока службы должна осуществляться способом, не вызывающим загрязнения окружающей среды при переработке и использовании в качестве вторичного сырья. Утилизация цилиндров должна проводиться в местах, согласованных санитарно-эпидемиологической службой.

5 Правила приемки

5.1 Для контроля соответствия цилиндров требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания. Основные положения и виды испытаний по ГОСТ 15.309.

5.2 Приемо-сдаточные испытания

5.2.1 При приемо-сдаточных испытаниях цилиндры подвергают проверке на соответствие 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.2, 3.5.1.

Испытаниям по 3.1.4 при давлении 0,05; 0,08 и 0,6 МПа (0,51; 0,82 и

6,12 кгс/см²) подвергают всю партию, а при давлении 0,4 МПа (4,1 кгс/см²) - 20% цилиндров от партии. При давлении 0,08 МПа (0,82 кгс/см²) испытывают цилиндры диаметром 203 мм. За партию принимают число цилиндров, изготовленных за смену. Испытания при другом давлении проводят по программе, согласованной с представителем заказчика. Испытаниям по 3.1.6 и 3.1.7 подвергают 20% цилиндров от партии, а по 3.3.1 – всю партию.

5.2.2 На цилиндры, прошедшие приемо-сдаточные испытания, должны быть нанесены клейма службы технического контроля предприятия-изготовителя.

5.3 Периодические испытания

5.3.1 Периодическим испытаниям подвергают цилиндры, выдержавшие приемо-сдаточные испытания. Периодические испытания проводят один раз в год. Испытаниям подвергают по два цилиндра одной модели для каждого диаметра.

5.3.2 Испытания проводят в два этапа:

- при температуре окружающей среды рабочего помещения;
- климатические испытания.

5.3.3 Модели конкретных цилиндров для испытаний устанавливают в ежегодных графиках испытаний, согласованных с представителем заказчика.

На первом этапе контролируют герметичность цилиндра (3.1.4), плавность хода поршня (3.1.6), давление воздуха в начале и конце перемещения поршня (3.1.7), габаритные размеры и массу.

5.3.4 На втором этапе испытания проводят при температуре от минус 57 °С до минус 60 °С.

При испытаниях контролируют герметичность цилиндра (3.1.4), плавность хода поршня (3.1.6).

5.3.5 Отбор образцов цилиндров для проведения периодических испытаний проводят методом случайного отбора по ГОСТ 18321.

5.3.6 Приемо-сдаточные и периодические испытания в совокупности должны обеспечивать достоверную оценку всех свойств продукции, подлежащих контролю.

5.4 Типовые испытания

5.4.1 Типовым испытаниям подвергают цилиндры, выдержавшие приемо-сдаточные испытания, после внесения в конструкцию или технологию их производства изменений, которые могут повлиять на технические характеристики и работоспособность цилиндров.

Решение о проведении типовых испытаний принимает изготовитель по согласованию с представителем заказчика.

5.4.2 При типовых испытаниях цилиндры проверяют по показателям из состава приемо-сдаточных и периодических испытаний.

5.4.3 Испытания на работоспособность цилиндров при температуре плюс 80 °С (с выдержкой не более четырех часов) проводят при постановке изделия на производство (3.1.4, 3.1.6, 3.1.7).

5.5 Результаты приемо-сдаточных испытаний оформляют протоколом или отражают в журнале. Результаты периодических и типовых испытаний – актом и протоколом, который должен отражать также результаты приемо-сдаточных испытаний.

5.6 Протоколы испытаний должны содержать наименование, нормативные и фактические значения параметров.

5.7 К протоколам периодических и типовых испытаний прилагают являющиеся их неотъемлемой частью следующие документы:

- перечень испытательного оборудования с указанием его основных характеристик;
- перечень средств измерений с указанием их основных характеристик;
- протоколы испытаний в субподрядных организациях (при их наличии);
- иную документацию, если она оговорена программой или методикой испытаний.

5.8 Результаты приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний считают отрицательными, а цилиндры не выдержавшими испытаний, если в ходе испытаний установлено несоответствие цилиндра хотя бы одному заданному требованию.

5.9 При отрицательных результатах приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний изделия бракуют, приемку и отгрузку цилиндров прекращают до выявления причин возникновения несоответствий, их устранения и получения положительных результатов повторных испытаний.

5.10 Для подтверждения соответствия техническим регламентам цилиндры подвергают проверке на соответствие 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.5.1.

Испытаниям для подтверждения соответствия подвергают по два цилиндра одной модели для каждого диаметра.

Отбор образцов для проведения соответствия проводят методом случайного отбора по ГОСТ 18321.

6 Методы контроля

6.1 Приемо-сдаточные испытания проводят при температуре $(25\pm10)^0$С рабочего помещения. Периодические и типовые испытания проводят при температуре $(25\pm10)^0$С рабочего помещения и минусовой температуре в климатической камере.

6.2 Плавность хода поршня цилиндра (3.1.6) проверяют подключением к воздушной магистрали при давлении воздуха от 0,02 до 0,08 МПа (0,2–0,82 кгс/см^2), шток поршня должен выходить плавно, без толчков и остановок. Проверку проводят визуально.

6.3 Проверку перемещения поршня (3.1.7) проводят повышением и понижением давления воздуха в рабочей полости цилиндров и фиксированием этого давления в момент начала и конца перемещения поршня.

6.4 Герметичность цилиндров (3.1.4) в сборе проверяют при давлении воздуха 0,05; 0,40; 0,60 МПа [(0,51; 4,1; 6,12) кгс/см^2].

При давлении воздуха в цилиндре (0,60±0,02) МПа [(6,12±0,2) кгс/см^2] проверяют герметичность в местах установки шпилек и конической пробки путем обмыливания. При этом в течение 15 с не должно быть обнаружено появление мыльных пузырей.

6.4.1 Снижают давление сжатого воздуха в цилиндре до (0,40 ±0,02) МПа [(4,1 ±0,20) кгс/см^2],отключают источник сжатого воздуха. За 3 мин давление не должно понижаться более чем на 0,01 МПа (0,10 кгс/см^2) , после чего снижают давление до нуля.

6.4.2 Повышают давление воздуха в цилиндре до (0,05±0,01) МПа [(0,51±0,1) кгс/см^2], а для цилиндров диаметром 203 мм—до (0,08±0,01) МПа [(0,82±0,1) кгс/см^2], отключают источник питания и проверяют падение давления в цилиндре. За одну минуту давление не должно снижаться более чем на 0,01 МПа (0,1 кгс/см^2).

6.4.3 Герметичность цилиндра следует проверять после стабилизации заданного давления через 60-80 с после отключения источника сжатого воздуха.

6.5 Испытания цилиндров на работоспособность (3.1.3) при температуре

минус 60 °С проводят по пунктам 6.2, 6.3, 6.4.1-6.4.3 после выдержки цилиндров при этой температуре не менее четырех часов.

6.6 Испытания на надежность, включающие требования 3.4.1, проводят при проведении предварительных испытаний опытных образцов.

Испытания проводят на соответствие 6.2, 6.3, 6.4.1, 6.4.2 через каждые

15000 циклов торможений до достижения суммарной наработки 120000 торможений.

6.7 Контроль температуры в климатической камере проводят термометром по ГОСТ 28498 или другими средствами измерений класса точности не ниже 1,5.

6.8 Контроль времени испытаний проводят средствами измерений с погрешностью не более одной секунды.

6.9 Контроль давления воздуха в цилиндре проводят манометрами или другими средствами измерений с пределами измерений 0,1; 0,6; 1,0 МПа (1, 6, 10 кгс/см^2) класса точности не ниже 0,6 по ГОСТ 2405.

6.10 Контроль линейных размеров проводят штангенциркулем по ГОСТ 166 или линейкой по ГОСТ 427 или другими средствами с погрешностью измерений не более ±0,5 мм.

6.11 Контроль массы цилиндров проводят взвешиванием на весах с относительной погрешностью не более 5%.

6.12 Применяемые средства измерений должны быть утвержденного типа и поверены, а испытательное оборудование аттестовано.

6.13 Внешний вид покрытий (3.3), наличие знаков и надписей (3.5) проверяют внешним осмотром.

6.14 Соответствие применяемых при изготовлении цилиндров материалов (4.2) установленным требованиям проводят по сертификатам поставки или результатам входного контроля по ГОСТ 24297.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Цилиндры транспортируют любым видом крытого транспорта при соблюдении правил перевозок грузов, действующих на транспорте конкретного вида.

7.2 При погрузке и выгрузке цилиндров не допускается:

- сбрасывать их из транспортных средств;
- устанавливать один на другой без приспособлений, исключающих механические повреждения.

7.3 Не допускается хранение цилиндров в помещениях с наличием в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей, вредно воздействующих на резиновые детали и лакокрасочные покрытия.

7.4 Цилиндры при хранении свыше 12 мес, подлежат осмотру со сменой смазки на их рабочих поверхностях с последующей проверкой в объеме приемо-сдаточных испытаний.

7.5 При транспортировании и хранении цилиндры должны быть предохранены от влаги, ударов и механических повреждений.

7.6 Условия хранения цилиндров в части воздействия климатических факторов—по 2(С) ГОСТ 15150.

8 Указания по эксплуатации

8.1 Эксплуатация цилиндров вне области применения, оговоренной настоящим стандартом, должна быть согласована с предприятием-изготовителем.

8.2 Для цилиндров, применяемых на грузовых вагонах, допускается эксплуатация при кратковременных повышениях температуры до 80 ^{0}С (не более четырех часов).

8.3 Осмотр и ремонт цилиндров на подвижном составе следует проводить при отключенном источнике сжатого воздуха.

8.4 Тормозной воздухопровод и запасные резервуары на подвижном составе перед установкой на него цилиндров должны быть очищены и продуты сжатым воздухом.

8.5 Сжатый воздух в тормозной системе подвижного состава по загрязненности не должен быть выше показателей 6 класса по ГОСТ 17433*).

8.6 Виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание с заменой смазки – один раз в два года;
- техническое обслуживание с заменой резиновых деталей – не реже одного раза в пять лет.

*) На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53977-2010 «Сжатый воздух пневматических систем железнодорожного подвижного состава. Требования к качеству»

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие цилиндров требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации цилиндров – пять лет со дня изготовления.

Гарантийный срок хранения – один год со дня изготовления.

УДК 629.4-597.5:006.354 МКС 45.060 Д56 ОКП 31 8423

Ключевые слова: цилиндр тормозной, поршень, интервал температур, испытания, контроль, эксплуатация, гарантии изготовителя

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 1936.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru