ГОСТ Р 41.55—99
(Правила ЕЭК ООН № 55)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ СОСТАВОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Издание официальное

БЗ 8—99

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ) на основе Правил ЕЭК ООН № 55, принятых Рабочей группой по конструкции транспортных средств КВТ ЕЭК ООН

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 26 мая 1999 г. № 184

3 Настоящий стандарт представляет собой идентичный текст Правил ЕЭК ООН № 55 (документ E/ECE/324—E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.54, дата вступления в силу 01.03.83) «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических деталей сцепных устройств составов транспортных средств» и включает в себя:

- поправку 1 (документ E/ECE/324—E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.54/Amend.1, дата вступления в силу 12.12.93)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Определения 1
3 Заявка на официальное утверждение 2
4 Маркировка 2
5 Официальное утверждение 2
6 Общие спецификации 3
7 Особые спецификации 3
8 Соответствие производства 5
9 Санкции, налагаемые за несоответствие производства 5
10 Окончательное прекращение производства 5
11 Наименования и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов 5
Приложение 1 Сообщение, касающееся официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения, окончательного прекращения производства типа механического сцепного устройства на основании Правил ЕЭК ООН № 55 6
Приложение 2 Примеры схем знаков официального утверждения 7
Приложение 3 Размеры механических сцепных устройств 8
Приложение 4 Методы испытаний 13

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ СОСТАВОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Uniform provisions concerning the approval of mechanical coupling components of combinations of vehicles

Дата введения 2000—07—01

Настоящий стандарт вводит в действие Правила ЕЭК ООН № 55 (далее — Правила).

1 Область применения

1.1 Настоящие Правила устанавливают требования, которым должны отвечать механические сцепные устройства составов транспортных средств[1)] и транспортных средств с полуприцепом[1)], чтобы их можно было рассматривать как совместимые.

1.2 Настоящие Правила применяют к устройствам:

1.2.1 для автомобилей, предназначенных для использования в составе транспортных средств с прицепом, максимальная техническая масса которого превышает 10 т (категория O_4)[2)];

1.2.2 для автомобилей, предназначенных для использования в транспортном средстве с полуприцепом, опорный круг которого рассчитан на вертикальную нагрузку, не превышающую 200 кН;

1.2.3 для прицепов, максимальная техническая масса которых превышает 10 т (категория O_4)[2)];

1.2.4 для полуприцепов, максимальная техническая масса которых (создающая нагрузку, передаваемую на грунт через ось или оси полуприцепов, и нагрузку, передаваемую полуприцепом на транспортное средство-тягач) превышает 15 т при максимальной загрузке транспортного средства, и оборудованные шкворнем, рассчитанным на вертикальную нагрузку, не превышающую 200 кН.

1.3 Однако по просьбе предприятия-изготовителя официальное утверждение может представляться на устройства, предназначенные для транспортных средств-тягачей и для прицепов и полуприцепов, максимальная техническая масса которых ниже значений, указанных в 1.2.1—1.2.4.

2 Определения

В настоящих Правилах применяют следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **механическое сцепное устройство:**

2.1.1 **вилка 50** для транспортного средства-тягача в составе транспортных средств по 1.2.1;

2.1.2 **опорный круг 2″** — для транспортного средства-тягача в случае транспортного средства с полуприцепом по 1.2.2;

2.1.3 **кольцо 50** — для прицепов по 1.2.3;

[1)] В значении, определенном в Конвенции о дорожном движении (Вена, 1968 г.), подпункты t и u статьи 1.

[2)] Определения, содержащиеся в Правилах ЕЭК ООН № 13, прилагаемых к Соглашению 1958 г. о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств.

Издание официальное

2.1.4 **шкворень 2″** — для полуприцепов по 1.2.4;

2.2 **механические сцепные устройства различных типов для сцепки составов транспортных средств:** Устройства, имеющие между собой существенные различия, в частности, касающиеся:

2.2.1 фабричной или торговой марки;

2.2.2 формы или размеров;

2.2.3 материала;

2.2.4 значений T и R, определение которых дано в приложении 4 к настоящим Правилам;

2.3 **максимальная техническая масса:** Технически допустимая масса, объявленная предприятием-изготовителем и признанная компетентным органом, предоставляющим официальное утверждение (эта масса может превышать предписанную разрешенную максимальную массу);

2.4 **максимальная допустимая сила тяги на крюке:** Максимальная горизонтальная нагрузка, прилагаемая к сцепному устройству.

3 Заявка на официальное утверждение

3.1 Заявку на официальное утверждение представляет владелец фабричной или торговой марки или его надлежащим образом уполномоченный представитель.

3.2 Для каждого типа устройства к заявке должны быть приложены:

3.2.1 достаточно подробные чертежи в трех экземплярах, позволяющие идентифицировать тип устройства и уточняющие условия его монтажа на транспортном средстве; на чертежах должно быть показано расположение номера официального утверждения и указателя категории относительно знака официального утверждения;

3.2.2 указание величин T и R, по приложению 4 к настоящим Правилам;

3.2.3 краткое техническое описание с уточнением, в частности, типа устройства и используемого материала (используемых материалов);

3.2.4 образец и, по требованию технической службы, несколько дополнительных образцов.

4 Маркировка

4.1 На образцах типа механического сцепного устройства, представленного на официальное утверждение, проставляют фабричную или торговую марку подателя заявки; марка должна быть четкой и нестираемой.

4.2 На образцах должно быть достаточно места для знака официального утверждения и дополнительных обозначений, предусмотренных в 5.4; место указывают на чертежах по 3.2.1.

5 Официальное утверждение

5.1 Если образец типа механического сцепного устройства удовлетворяет требованиям настоящих Правил, то данный тип механического сцепного устройства считается официально утвержденным.

5.2 Каждому официально утвержденному типу сцепного устройства присваивают номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00 для Правил в их первоначальном виде) обозначают номер последней серии существенных технических поправок, включенных в Правила к моменту представления официального утверждения. Присвоенный таким образом номер не может быть присвоен той же Договаривающейся стороной другому типу устройства, подпадающего под действие настоящих Правил.

5.3 Страны, являющиеся Сторонами Соглашения и применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении или об отказе в официальном утверждении типа устройства на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам, и прилагаемого чертежа, представляемого предприятием, подавшим заявку на официальное утверждение, по возможности, в масштабе 1:1 и максимальным форматом А4 (210×297 мм).

5.4 На каждом механическом сцепном устройстве, соответствующем типу устройства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, помимо марки, предписанной в 4.1, проставляют в месте, предусмотренном в 4.2, и так, чтобы они были видны:

5.4.1 международный знак официального утверждения, состоящий из:

5.4.1.1 круга, в котором проставлена буква Е, за которой следует отличительный номер страны, представившей официальное утверждение[1]);

5.4.1.2 номера официального утверждения;

5.4.2 следующие дополнительные обозначения:

5.4.2.1 прямоугольник, расположенный около круга с противоположной стороны от номера официального утверждения; внутри прямоугольника проставляют:

5.4.2.1.1 для вилок по 2.1.1, для опорных кругов по 2.1.2 и для шкворней по 2.1.4 — две цифры, представляющие соответственно определяемые в приложении 4 к настоящим Правилам значения T и R в метрических тоннах. За этими цифрами должна следовать буква т;

5.4.2.1.2 для колец по 2.1.3 цифра, представляющая собой определяемое в приложении 4 к настоящим Правилам значение R в метрических тоннах. За этой цифрой должна следовать буква т.

5.5 Марка и обозначения по 5.4.1 и 5.4.2 должны быть удобочитаемыми и нестираемыми даже тогда, когда устройство смонтировано на транспортном средстве.

5.6 В приложении 2 в качестве примера приведены вышеупомянутые схемы знаков официального утверждения и дополнительных обозначений.

6 Общие спецификации

6.1 Размеры и прочность каждого образца должны отвечать приведенным ниже спецификациям.

6.2 Конструкция и изготовление механических сцепных устройств должны быть такими, чтобы при нормальных условиях эксплуатации и несмотря на вибрацию и износ, которым они могут подвергаться, обеспечить их нормальную работу и характеристики, предписанные настоящими Правилами.

7 Особые спецификации

А Тяговые вилки и кольца составов транспортных средств

Положения 7.1 и 7.2 относятся к тяговым вилкам 50 и соединительным тяговым устройствам, изготовленным из кованой стали. Другие методы изготовления и другие материалы допускаются при условии, что будет доказана их равноценность.

7.1 Тяговые вилки 50 транспортных средств-тягачей

Тяговые вилки 50 по 2.1.1 должны монтироваться сзади транспортного средства и соответствовать требованиям к размерам и прочности, изложенным в 7.1.1 и 7.1.2.

7.1.1 **Требования к размерам**

7.1.1.1 Тяговая вилка 50, предназначенная для кольца, должна удовлетворять требованиям к размерам, указанным на рисунках 1, 2 и 3 приложения 3 к настоящим Правилам.

7.1.1.2 Система крепления тяговой вилки на транспортном средстве-тягаче должна быть такой, чтобы вилка могла поворачиваться вокруг горизонтальной продольной оси на угол, равный, по меньшей мере, ±25 °; сцепное устройство должно оставаться в обычном положении при стабилизирующем моменте 1 даН · м.

7.1.2 **Требования к прочности**

7.1.2.1 Тяговую вилку подвергают динамическому испытанию по 1.2 приложения 4 к настоящим Правилам.

---

[1]) 1 — Германия, 2 — Франция, 3 — Италия, 4 — Нидерланды, 5 — Швеция, 6 — Бельгия, 7 — Венгрия, 8 — Чешская Республика, 9 — Испания, 10 — Югославия, 11 — Соединенное Королевство, 12 — Австрия, 13 — Люксембург, 14 — Швейцария, 15 — не присвоен, 16 — Норвегия, 17 — Финляндия, 18 — Дания, 19 — Румыния, 20 — Польша, 21 — Португалия, 22 — Российская Федерация, 23 — Греция, 24 — Ирландия, 25 — Хорватия, 26 — Словения, 27 — Словакия, 28 — Беларусь, 29 — Эстония, 30 — не присвоен, 31 — Босния и Герцеговина, 32 — Латвия, 33—36 — не присвоены, 37 — Турция, 38—39 — не присвоены, 40 — бывшая югославская Республика Македония, 41 — не присвоен, 42 — Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующего символа ЕЭК), 43 — Япония. Последующие порядковые номера присваиваются другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и (или) использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, или в порядке их присоединения к этому Соглашению. Присвоенные им таким образом номера сообщаются Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

7.1.2.2 Вышеупомянутое испытание не должно вызывать остаточных деформаций, разрывов или других видимых внешних повреждений.

7.2 Кольцо 50 прицепа

Кольцо 50 по 2.1.3 должно удовлетворять требованиям к размерам и прочности, изложенным в 7.2.1 и 7.2.2.

7.2.1 **Требования к размерам**

7.2.1.1 Кольцо 50, предназначенное для установки в тяговой вилке, должно удовлетворять требованиям к размерам, указанным на рисунках 4, 5 и 6 приложения 3 к настоящим Правилам.

7.2.1.2 Система крепления кольца на тяговом устройстве должна быть такой, чтобы исключалась возможность вращения кольца вокруг продольной оси дышла.

7.2.2 **Требования к прочности**

7.2.2.1 Кольцо 50 подвергают динамическому испытанию по 2.2 приложения 4 к настоящим Правилам.

7.2.2.2 Вышеупомянутое испытание не должно вызывать остаточных деформаций, разрывов или других видимых внешних повреждений.

В Поворотные круги и шкворни транспортных средств с полуприцепом

Положения 7.3 и 7.4 относятся к поворотным кругам 2″ и шкворням 2″, предназначенным для восприятия вертикальной нагрузки, не превышающей 200 кН. Эти устройства должны быть изготовлены целиком из кованой стали. Другие методы изготовления или другие материалы допускаются при условии, что будет доказана их равноценность.

7.3 Опорный круг 2″

Опорный круг 2″ по 2.1.2 должен удовлетворять требованиям к размерам и прочности, изложенным в 7.3.1 и 7.3.2.

7.3.1 **Требования к размерам**

7.3.1.1 Опорный круг 2″ должен отвечать требованиям к размерам, указанным на рисунках 7 и 8 приложения 3 к настоящим Правилам.

7.3.1.2 Опорный круг 2″ должен обеспечивать возможность полного поворота шкворня вокруг вертикальной оси, за исключением тех случаев, когда он предназначен для корректировки траектории полуприцепов, как это описано в 7.3.2.1.

7.3.1.3 Конструкция поверхностей опорного круга должна обеспечивать его правильное функционирование; поверхности должны быть точно обработаны ковкой или штамповкой для обеспечения точного сопряжения.

7.3.1.4 Опорный круг 2″ должен иметь следующий диапазон перемещений:

- угол переднего наклона $\beta_1 \geq 12°$;
- угол заднего наклона $\beta_2 \geq 12°$;
- угол бокового наклона (вправо и влево) $\alpha \leq 3°$.

7.3.2 **Требования к прочности**

7.3.2.1 Опорный круг 2″ подвергают динамическому испытанию, описанному в 3.2.2 приложения 4, и, если он предназначен для установки направляющего клина или аналогичного устройства для корректировки траектории полуприцепа, статическому испытанию по 3.2.1 приложения 4 к настоящим Правилам.

7.3.2.2 Вышеупомянутые испытания не должны вызывать остаточных деформаций, разрывов или других видимых внешних повреждений.

7.4 Шкворень 2″

Шкворень по 2.1.4 должен удовлетворять требованиям к размерам и прочности, изложенным в 7.4.1 и 7.4.2.

7.4.1 **Требования к размерам**

7.4.1.1 Шкворень 2″ должен отвечать требованиям к размерам, указанным на рисунке 9 приложения 3 к настоящим Правилам.

7.4.1.2 Поверхности шкворня должны точно сопрягаться между собой за счет правильной конструкции и точной обработки.

7.4.2 **Требования к прочности**

7.4.2.1 Шкворень 2″ подвергают динамическому испытанию, предписанному в разделе 4 приложения 4 к настоящим Правилам.

7.4.2.2 Вышеупомянутое испытание не должно вызывать остаточных деформаций, разрывов или видимых внешних повреждений.

8 Соответствие производства

Каждое механическое сцепное устройство, имеющее знак официального утверждения, предписанный в настоящих Правилах, должно соответствовать официально утвержденному типу устройства и удовлетворять требованиям, изложенным в разделах 6 и 7.

9 Санкции, налагаемые за несоответствие производства

9.1 Официальное утверждение типа механического сцепного устройства, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются изложенные выше требования или если устройство, имеющее маркировку по 5.4, не соответствует официально утвержденному типу.

9.2 В случае, если какая-либо сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, на которой внизу крупными буквами делают отметку «ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЕНО» и проставляют подпись и дату.

10 Окончательное прекращение производства

Если владелец официального утверждения окончательно прекращает производство какого-либо типа механического сцепного устройства, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он должен информировать об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения компетентный орган немедленно информирует об этом другие стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством копии карточки официального утверждения, на которой внизу крупными буквами делают отметку «ПРОИЗВОДСТВО ПРЕКРАЩЕНО» и проставляют подпись и дату.

11 Наименования и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов

Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, должны сообщить Секретариату Организации Объединенных Наций наименования и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые представляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

СООБЩЕНИЕ

[Максимальный формат А4 (210 × 297 мм)]



направленное _____
наименование административного органа

касающееся[1] ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ,
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ,
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ,
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа механического сцепного устройства на основании Правил ЕЭК ООН № 55

Официальное утверждение № _____

1 Фабричная или торговая марка _____

2 Наименование и адрес предприятия-изготовителя _____

3 В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя предприятия-изготовителя _____

4 Тип механического сцепного устройства: тяговая вилка / кольцо / опорный круг / шкворень[1] _____

5 Представлено на официальное утверждение _____

6 Устройство подвергалось динамическим испытаниям, а опорные круги также статическим испытаниям[1]

7 Устройство официально утверждено:

- при значении T _____ т [1];
- при значении R _____ т [1]

8 Частота приложения сил во время испытаний _____

9 Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения _____

10 Дата протокола, выданного этой службой _____

11 Номер протокола, выданного этой службой _____

12 Официальное утверждение предоставлено / в официальном утверждении отказано[1] _____

13 Место _____

14 Дата _____

15 Подпись _____

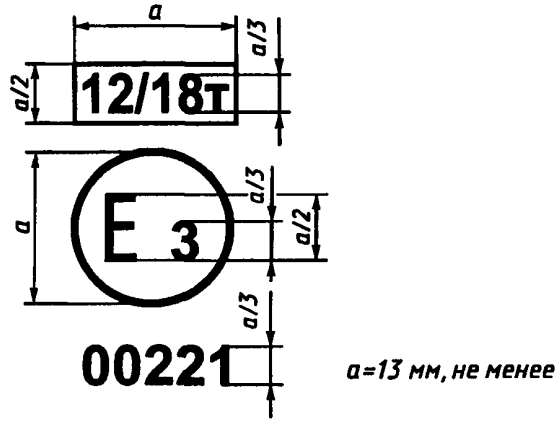
16 На прилагаемом рисунке №____ указаны характеристики и требования к монтажу на транспортном средстве, а также размеры механического сцепного устройства.

[1] Ненужное вычеркнуть.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

Примеры схем знаков официального утверждения

А Тяговые вилки или опорные круги транспортных средств-тягачей или шкворни полуприцепов (См. 5.4.2.1.1 настоящих Правил)



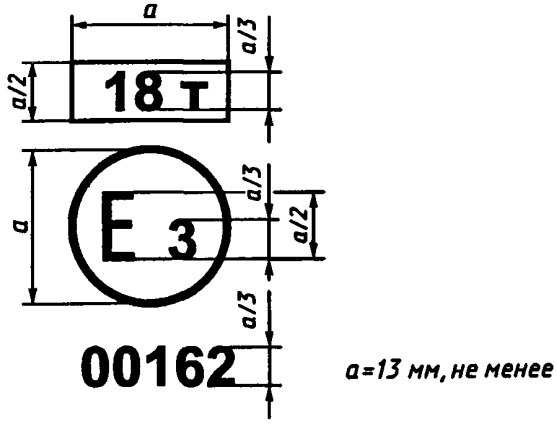
Механическое сцепное устройство, на котором проставлен приведенный выше знак официального утверждения, официально утверждено в Италии (Е 3) под номером 00221. Номер официального утверждения указывает на то, что официальное утверждение было представлено в соответствии с требованиями настоящих Правил в их первоначальной форме.

Цифры в прямоугольнике означают:

- для тяговой вилки или опорного круга — что официально утвержденное устройство может быть установлено на транспортном средстве-тягаче, максимальная техническая масса Т которого не превышает 12 т и которое может буксировать прицеп или полуприцеп, максимальная масса R которого не превышает 18 т;
- для шкворня — что официально утвержденное устройство может быть установлено на полуприцепе, максимальная техническая масса R которого не превышает 18 т и который предназначен для буксировки транспортным средством-тягачом, максимальная масса Т которого не превышает 12 т.

Примечание — Номер официального утверждения должен помещаться вблизи круга и располагаться либо над, либо под буквой Е, либо слева или справа от нее. Цифры номера официального утверждения должны быть расположены с той же стороны по отношению к букве Е и направлены в одну сторону. Номер официального утверждения и дополнительные обозначения располагают диаметрально противоположно по отношению друг к другу. Использования римских цифр для номеров официального утверждения следует избегать, чтобы не путать с другими обозначениями.

В Кольца прицепов (См. 5.4.2.1.2 настоящих Правил)



Механическое сцепное устройство, на котором проставлен приведенный выше знак официального утверждения, представляет собой кольцо, официально утвержденное в Италии (E 3) под номером 00162. Номер официального утверждения указывает на то, что официальное утверждение было представлено в соответствии с требованиями настоящих Правил в их первоначальной форме.

Цифра в прямоугольнике означает, что это официально утвержденное устройство может быть установлено на прицепе, максимальный технический вес которого R не превышает 18 т.

Примечание — Номер официального утверждения помещают вблизи круга и располагают либо над, либо под буквой E, либо слева или справа от нее. Цифры номера официального утверждения должны быть расположены с одной стороны по отношению к букве E и направлены в одну сторону. Номер официального утверждения и дополнительные обозначения должны помещаться диаметрально противоположно по отношению друг к другу. Следует избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, чтобы не путать с другими обозначениями.

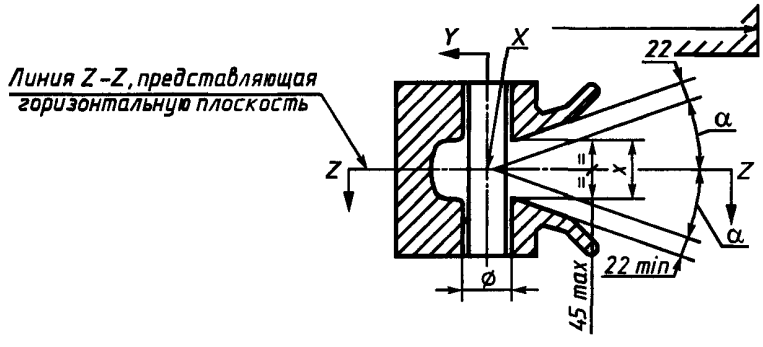
ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(обязательное)

Размеры механических сцепных устройств

1 Тягач и прицеп

а) Размеры тяговой вилки, установленной на тягаче

Неуказанные размеры не регламентируются и могут определяться предприятием-изготовителем.



Подвижность кольца в сцепном устройстве:
α = 20° (угол тангажа);
α = 75° (угол виляния);
α = 25° (угол крена)
(получаемые иным, чем вращение кольца вокруг его продольной оси образом)

Рисунок 1

Размеры в мм.

Вершина угла может находиться в точке *X* или на оси *Z* в направлении *Y*.

Размер *X* должен быть не менее 50, причем угол качания кольца принимается равным ± α.

Форма сечения сцепного устройства по линии *X* может быть произвольной, диаметр соединительного штифта должен, по меньшей мере, в середине этого сечения быть:

49; H11, если соединительная головка имеет шарнир, обеспечивающий угол качания кольца, равный ± α;

48,7; H11, если угол качания кольца, равный ± α, обеспечивается не шарниром соединительной головки, а формой соединительного штифта.

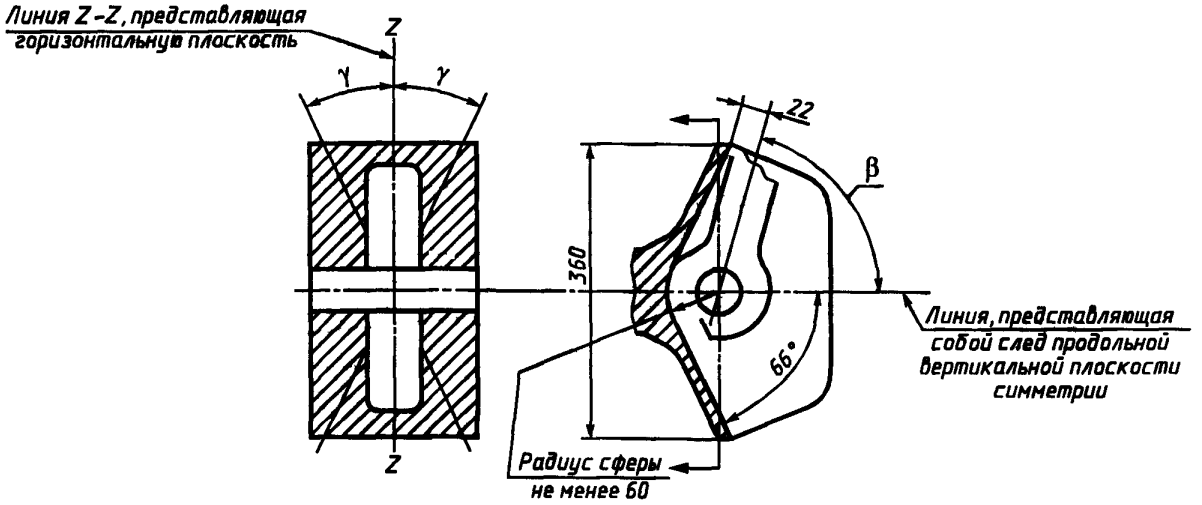


Рисунок 2

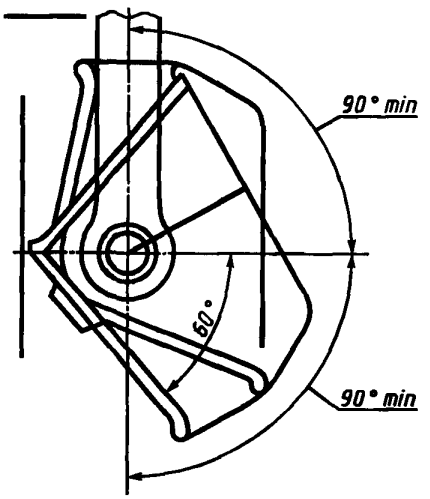


Рисунок 3

Примечание — Тяговая вилка, представленная на рисунках 1 и 2, соответствует стандарту ИСО 1102—86. Конструкция тяговой вилки, представленной на рисунке 3, обеспечивает возможность перемещения кольца в горизонтальном направлении на угол ± 90°, это перемещение деталей сцепного устройства возможно только в том случае, если они отцеплены от транспортного средства. Откидной наконечник, предназначенный для установки кольца, фиксируют в его среднем положении при установленном кольце.

b) Размеры кольца (с просверленным цилиндрическим отверстием)
Неуказанные размеры не регламентируются и определяются предприятием-изготовителем.

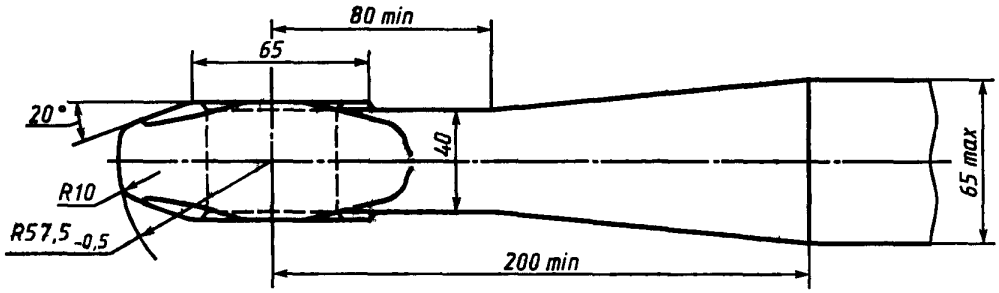


Рисунок 4

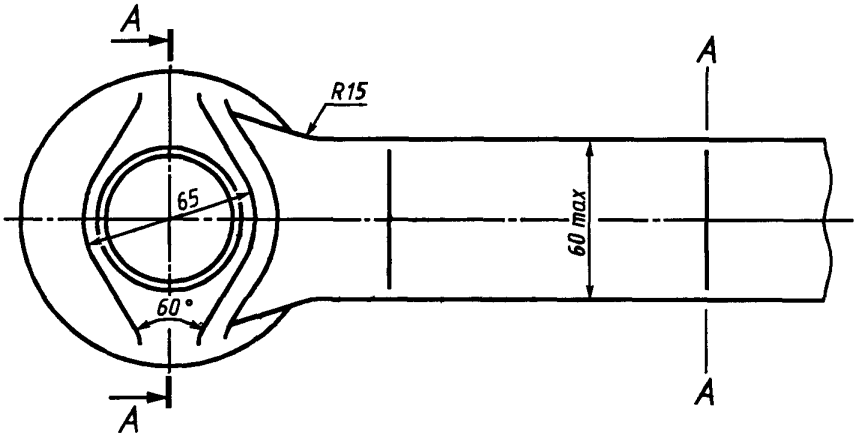


Рисунок 5

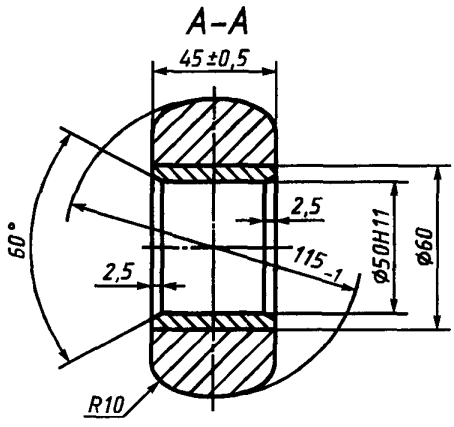


Рисунок 6

Для наружного размера ⌀60 не устанавливают допуски, но предписывают прессовую посадку или эквивалентный ей монтаж.

Примечание — Это кольцо соответствует стандарту ИСО 1102—86.

2 Транспортные средства с полуприцепом (грузовой автомобиль, тягач и полуприцеп)
а) Опорный круг 2″

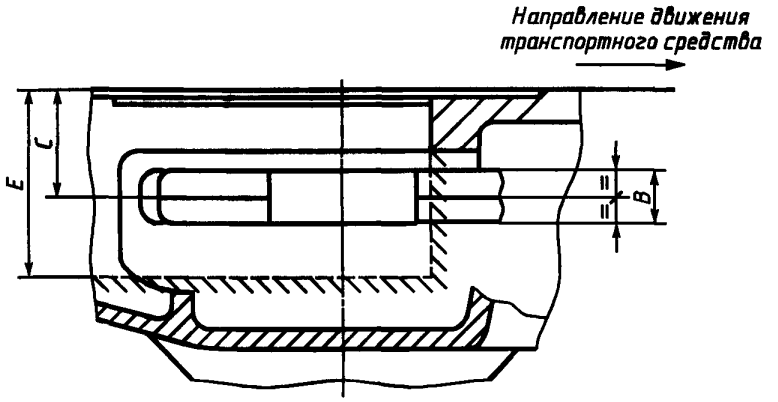


Рисунок 7

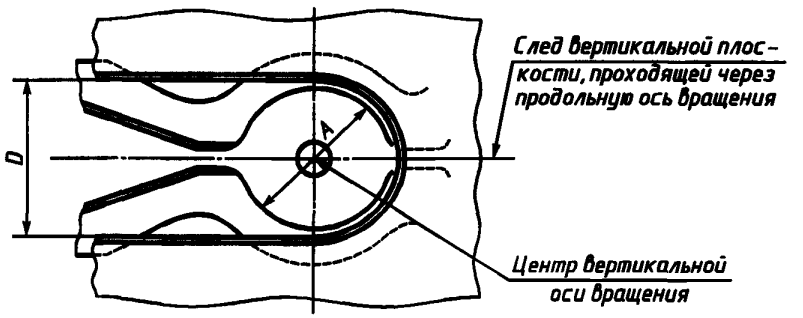


Рисунок 8

Примечание — Приведенное выше устройство представляет собой «дублированную» систему. Допускаются также другие устройства.

В миллиметрах

Размеры				
A	*B*	*C*	*D*	*E*
$51{,}0^{+0{,}4}_{-0}$	25 max	52^{+2}_{-1}	$73{,}5^{+1}_{-0}$ [1)] 80^{+10}_{-0} [2)]	88 min

[1)] Для систем с одним захватом, где размер *D* относится к части гнезда шкворня при сцепке.
[2)] Для систем с двойным захватом, где размер *D* не относится к какой-либо части гнезда шкворня при сцепке.

Щкворень 2" для полуприцепа

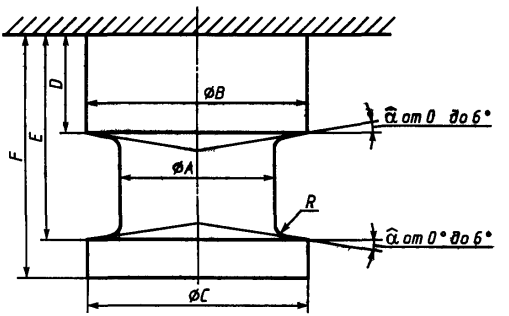


Рисунок 9

В миллиметрах

Размеры						
A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*R*
50,8±0,1	73±0,1	71,5±0,4	35_{-3}	$70^{+1,5}$	$84_{-1,5}$	$3^{+0,5}$

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(обязательное)

Методы испытаний

1 Тяговые вилки

1.1 В приведенных ниже требованиях R — максимальная техническая масса в метрических тоннах прицепа, который может буксироваться с помощью тяговой вилки, и T — максимальная техническая масса в метрических тоннах транспортного средства-тягача, на котором должна монтироваться тяговая вилка.

1.2 Динамическое испытание

1.2.1 Вилку подвергают на стенде испытаниям на переменное тяговое усилие.

1.2.2 Нагрузку D, т, вычисляют по формуле

$$D = 0{,}6\frac{T \cdot R}{T + R}.$$

1.2.3 В качестве испытательной нагрузки прилагают переменную силу, прилагаемую под углом 15° вперед и вниз по направлению движения в средней продольной плоскости, проходящей через воображаемую продольную ось тягача и через центр сцепного шкворня; нагрузку прилагают в синусоидальном режиме между крайними значениями $+D$ и $-D$ при числе циклов, равном 2×10^6, частотой, не превышающей 30 Гц.

1.2.4 При вышеописанном испытании тяговую вилку оснащают элементами, необходимыми для ее монтажа на шасси транспортного средства; при наличии упругих промежуточных элементов они должны быть блокированы.

2 Кольца

2.1 В приведенных ниже требованиях R — значение максимальной технической массы в метрических тоннах прицепа, на котором может устанавливаться кольцо.

2.2 Динамическое испытание

2.2.1 Кольцо подвергают на стенде испытаниям на переменное тяговое усилие.

2.2.2 Нагрузку D, т, вычисляют по формуле

$$D = 0{,}6\frac{25R}{25 + R} = \frac{15R}{25 + R}.$$

2.2.3 В качестве испытательной нагрузки прилагают переменную силу под углом 15° вперед и вниз по направлению движения в средней продольной плоскости, проходящей через продольную ось тягача и через центр кольца; нагрузку прилагают в синусоидальном режиме между крайними значениями $+D$ и $-D$ при числе циклов, равном 2×10^6, частотой, не превышающей 30 Гц.

2.2.4 Вышеописанное испытание проводят так, чтобы нагрузка действовала также на элементы, необходимые для установки кольца на дышле. При наличии упругих промежуточных элементов они должны быть блокированы.

3 Опорные круги

3.1 В приведенных ниже требованиях R — максимальная техническая масса полуприцепа, который может буксироваться с помощью опорного круга в тоннах; T — максимальная техническая масса транспортного средства-тягача в тоннах, на котором должен устанавливаться опорный круг, плюс нагрузка на опорный круг, которую может выдерживать тягач; U — вертикальная нагрузка в тоннах, которую может выдерживать опорный круг.

3.2 Нагрузку D, т, вычисляют по формуле

$$D = 0{,}6\frac{T \cdot R}{T + R - U},$$

после чего проводят следующие испытания:

3.2.1 Статическое испытание

3.2.1.1 Опорные круги, предназначенные для установки шпонки или аналогичного устройства для корректировки траектории полуприцепа, прежде всего испытывают следующим образом:

3.2.1.1.1 К опорному кругу, находящемуся в обычном рабочем положении, через жесткую пластину, размеры которой должны быть такими, чтобы она полностью перекрывала опорный круг, прилагают в направлении сверху вниз вертикальную нагрузку U; равнодействующая приложенной нагрузки должна проходить через центр горизонтального сочленения опорного круга.

3.2.1.1.2 В то же время горизонтальное поперечное усилие, необходимое для корректировки траектории полуприцепа, прилагают к боковым поверхностям, которые являются направляющими для сцепного шкворня. Значение нагрузки и направление ее действия выбирают с таким расчетом, чтобы вращающий момент относительно центра шкворня составил 0,75 *D*.

3.2.1.1.3 При вышеописанном испытании опорный круг оснащают элементами, необходимыми для его монтажа на шасси; при необходимости упругие промежуточные элементы должны быть блокированы.

3.2.2 Динамическое испытание

3.2.2.1 Опорный круг подвергают на стенде испытаниям на переменное тяговое усилие, в ходе которых к нему прилагают переменную горизонтальную и вертикальную нагрузку следующим образом:

3.2.2.1.1 К опорному кругу, находящемуся в обычном рабочем положении, прилагают одновременно вертикальную нагрузку *V*, равную 1, 2 *U*, и горизонтальную нагрузку *H*, равную 0,6 *D*. Эти две силы должны действовать в средней продольной плоскости транспортного средства, причем плоскость *V* должна проходить через центр горизонтальной оси сочленения опорного круга, а *H* — через центр шкворня. Во время испытания между пластиной, имитирующей полуприцеп, и опорным кругом помещают промежуточную прокладку из пластичного материала или осуществляют надлежащую смазку.

3.2.2.1.2 Нагрузка *V* должна изменяться в пределах $+V$ и $+0{,}67V$, а значение *H* — в пределах $+H$ и $-H$. Эти изменения должны осуществляться в синусоидальном режиме при числе циклов, равном 2×10^6; для более медленного цикла нагрузки — частотой, не превышающей 30 Гц. Различие в частоте приложения обеих нагрузок должно составлять примерно 5 %.

3.2.2.1.3 Как вариант допускается применение единой равнодействующей нагрузки *F*, соответствующей вертикальной нагрузке *V*, равной $0{,}17V$, и горизонтальной нагрузке *H*, равной $0{,}6D$. Эта нагрузка должна действовать по прямой в средней продольной плоскости транспортного средства и в точке вертикали, проходящей через центр горизонтальной оси сочленения опорного круга, а также вперед и вниз по направлению движения. Значение нагрузки *F* должно изменяться в пределах $+V$ и $0{,}67V$ при первоначальной ординате $+0{,}83V$, и между $+H$ и $-H$. Эти изменения должны осуществляться в синусоидальном режиме при числе циклов, равном 2×10^6, частотой, не превышающей 30 Гц.

3.2.2.2 В ходе описанных выше испытаний опорный круг оснащают элементами, необходимыми для его монтажа на шасси; в случае необходимости упругие промежуточные элементы должны быть блокированы.

4 Шкворни полуприцепов

4.1 В приведенных ниже требованиях *R* и *T* имеют то же определение, что и в пункте 3 настоящего приложения.

4.2 Динамическое испытание

4.2.1 Нагрузку *D*, т, вычисляют по формуле

$$D=0{,}6\frac{TR}{T+R-U},$$

4.2.2 Шкворень подвергают на стенде следующему воздействию переменного растягивающего усилия:

4.2.2.1 К шкворню, находящемуся в своем обычном положении, прилагают горизонтальную нагрузку *H*, равную $0{,}6D$. Эту нагрузку прилагают по линии, проходящей через центр цилиндрической части, диаметром 50,8 мм (см. рисунок 9 приложения 3).

4.2.2.2 Нагрузка *H* должна изменяться между предельными значениями $+H$ и $-H$ в синусоидальном режиме при числе циклов, равном 2×10^6 частотой, не превышающей 30 Гц.

4.2.2.3 Это испытание шкворня может также проводиться одновременно с испытанием опорного круга, который подвергают испытаниям при том же значении *D*.

4.2.2.4 Вышеописанное испытание проводят так, чтобы нагрузка прилагалась также к элементам, необходимым для монтажа шкворня на полуприцепе. При наличии промежуточных элементов они должны быть блокированы.

УДК 629.114.013:006.354 ОКС 43.040.60 Д25 ОКП 45 3000

Ключевые слова: составы транспортных средств, детали сцепных устройств, маркировка, спецификации, размерные характеристики, методы испытаний

Редактор *В. Н. Копысов*
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *Т. Ф. Кузнецовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 05.10.2000. Подписано в печать 25.12.2000. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,45.
Тираж 218 экз. С 6482. Зак. 2688

ИПК Издательство стандартов,107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, 248021, Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru