ГОСТ Р 50586—93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШКВОРНИ СЦЕПНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОЛУПРИЦЕПОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Издание официальное

БЗ 10—92/1054

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

© Издательство стандартов, 1993

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШКВОРНИ СЦЕПНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОЛУПРИЦЕПОВ

Технические требования и методы испытаний

Fifth-wheel king coupling pins of avtomobile semitrailers Technical requirements and test methods

Дата введения 1995—01—01

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на сцепные шкворни по ГОСТ 12017 и устанавливает технические требования и методы испытаний.

Требования пп. 3 4; 3.6 (в части допустимого износа); 4.1 (в части сцепных шкворней полуприцепов специального назначения полной массой более 40 т с размерами, не установленными ГОСТ 12017, а также сцепных шкворней, предназначенных для установки на полуприцепах полной массой менее 15 т) являются рекомендуемыми, другие требования настоящего стандарта являются обязательными.

Обязательные требования к шкворням, направленные на обеспечение их безопасности для жизни, здоровья и имущества населения, изложены в пп. 3 2, 3.3, 3.5, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 12017—81 Шкворни сцепные авомобильных полуприцепов Типы и основные размеры

Издание официальное

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Сцепные шкворни автомобильных полуприцепов следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2 Сцепные шкворни изготавливают цельными из стали методом штамповки или проката с расположением волокон вдоль оси детали.

При условии обеспечения эквивалентности допускается применение других материалов и методов изготовления.

3.3 Шероховатость сопрягаемых рабочих поверхностей сцепных шкворней Ra по ГОСТ 2789 не должна быть более 6,3 мкм.

3.4 Твердость рабочих поверхностей сцепных шкворней под захваты седельно-сцепных устройств должна быть 40—49 $HRC_э$, твердость остальных частей шкворня и его сердцевины 26—32 $HRC_э$.

3.5 Ось сцепного шкворня, установленного на опорной плите, должна быть перпендикулярна плоскости опорной плиты в зоне, ограниченной окружностью радиусом 450 мм, центром которой является ось шкворня.

Допускаемое отклонение от перпендикулярности 1° во всех направлениях.

3.6 Допустимый предельный износ рабочей поверхности сцепного шкворня не должен превышать 2,5 мм на диаметре и должен быть указан в эксплуатационной документации на полуприцеп.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Сцепные шкворни (и детали крепления) должны подвергаться статическим и динамическим испытаниям.

4.2 Испытаниям должны подвергаться сцепные шкворни (и детали их крепления), принятые службой технического контроля завода-изготовителя.

Сцепные шкворни и детали их крепления, прошедшие статические и динамические испытания, установке на полуприцепы не подлежат.

4.3 При испытаниях сцепные шкворни должны находиться в своем обычном рабочем положении, а силы прилагаться по линии, перпендикулярной оси шкворня, проходящей через центр цилиндрической части диаметром 50,8 мм (для шкворня типа 50) или диаметром 89 мм (для шкворня типа 90).

4.4. Статическим испытаниям ежегодно подвергают не менее двух образцов сцепного шкворня серийного производства.

В случае изменения документации, указанной в п. 3.1, статическим испытаниям подвергают не менее двух образцов.

При статических испытаниях сцепные шкворни типа 50 и детали их крепления должны выдерживать тяговое усилие не менее 270 кН, шкворни типа 90 — не менее 540 кН.

При статических испытаниях сцепные шкворни и детали их крепления не должны иметь разрывов или других видимых внешних повреждений.

4.5 Динамическим испытаниям на стенде следует подвергать не менее двух образцов сцепного шкворня каждого типа, изготавливаемых предприятием для собственных нужд, в следующих случаях:

для сцепных шкворней, предназначаемых для установки на новых моделях полуприцепов, — до начала приемочных испытаний полуприцепов;

для сцепных шкворней, предназначаемых для установки на полуприцепах серийного производства, — не менее одного раза в три года;

в случае изменения документации, указанной в п. 3.1.

При динамических испытаниях к сцепному шкворню должна прилагаться горизонтальная нагрузка (Н), равная $0{,}6D$ (где D — базовый расчетный параметр).

Значение параметра D в килоньютонах рассчитывают по формуле

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

где q — гравитационное ускорение, м/с^2;

R — полная масса полуприцепа (масса, приходящаяся на ось или оси полуприцепа, плюс масса, передаваемая полуприцепом на седельный тягач), которая может буксироваться сцепным шкворнем данного типа, т;

T — полная масса в тоннах седельного тягача (включая массу, приходящуюся на седельно-сцепное устройство), предназначенного для буксирования полуприцепа со сцепным шкворнем данного типа т;

U — масса, передаваемая полуприцепом на седельно-сцепное устройство тягача, т.

Горизонтальная нагрузка H должна изменяться от плюс H до минус H в синусоидальном режиме. Число циклов нагружения должно составлять $2 \cdot 10^6$ с частотой, не превышающей 30 Гц.

При динамических испытаниях сцепные шкворни и детали крепления не должны иметь остаточных деформаций, разрывов или других видимых внешних повреждений.

Динамические испытания сцепного шкворня допускается совмещать с динамическими испытаниями седельно-сцепного устройства. При этом к сцепному шкворню должна прилагаться нагрузка, равная 0,6 D.

4.6 Сцепные шкворни, изготавливаемые на специализированном предприятии, должны подвергаться каждому виду испытаний в количестве 0,02% годового выпуска, но не менее двух образцов.

4.7 Статические и динамические испытания оцениваются положительно, если все представляемые образцы соответствуют предъявляемым требованиям.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний следует проводить повторные испытания удвоенного количества образцов сцепных шкворней и деталей их крепления.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

УДК 629.114.012.1:006.354 Д25

Ключевые слова: шкворни сцепные, технические требования, методы испытаний

ОКСТУ 4580

Редактор *Т С Шеко*
Технический редактор *О Н Никитина*
Корректор *В И Варенцова*

Сдано в наб 23 08 93 Подп в печ 28 10 93 Усл п л 0 47 Усл кр отт 0 47
Уч изд л 0 27 Тир 347 экз С 780

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 107076 Москва Колодезный пер 14
Тип «Московский печатник» Москва Лялин пер 6 Зак 451

gost.e-ecolog.ru