Государственные стандарты

СБОРНИК

Отраслевые стандарты и нормали

АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

Автомобили, прицепы и полуприцепы

ТОМ I

ЧАСТЬ 2

gost.e-ecolog.ru



АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

АВТОМОБИЛИ, ПРИЦЕПЫ И ПОЛУПРИЦЕПЫ

СБОРНИК ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ И ОТРАСЛЕВЫХ НОРМАЛЕЙ

ТОМ 1

Часть 2

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва 1974

УДК 629.114.4(083.74)

В сборник «Автомобилестроение. Автомобили, прицепы и полуприцепы» включены государственные и отраслевые стандарты и отраслевые нормали, утвержденные до 1 мая 1974 года.

В стандарты и нормали внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта и нормали, в которые внесены изменения, стоит знак.*

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных государственных стандартах, а также о принятых к ним изменениях, публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стадартов», об отраслевых стандартах и нормалях — в выпускаемом ежеквартально «Информационном указателе отраслевых стандартов (нормалей) автомобилестроения».

© Издательство стандартов, 1974

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ПРУЖИНЫ ПОДВЕСОК ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ВИНТОВЫЕ АВТОМОБИЛЕЙ И АВТОБУСОВ

Технические требования

ОСТ 37.001. 027—71

Утвержден 17/XII 1971 г. Срок введения установлен

с 1/VII 1972 г.

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на винтовые цилиндрические пружины из стали круглого сечения, работающие на сжатие, применяемые в качестве упругих элементов подвесок автомобилей и автобусов.

Стандарт не распространяется на пружины действующего производства и пружины производства ВАЗ.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Пружины должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Рабочий чертеж на пружину должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.401—68 и в нем должны быть дополнительно указаны:

номинальная нагрузка P_1 с допуском $\pm\Delta P_1$, соответствующая статической нагрузке на пружину при полной нагрузке автомобиля;

контрольная высота H_1, равная высоте при номинальной нагрузке P_1;

максимальная рабочая нагрузка P_2, соответствующая включению ограничителей хода подвески;

наименьшая рабочая высота H_2, равная высоте при нагрузке P_2;

высота при соприкосновении витков H_3;

высота при осадке H_4 в соответствии с п. 1.12;

жесткость пружины с допуском;

допускаемая величина обезуглероженного слоя.

1.3. Пружины должны изготовляться из стали марки 60С2А по ГОСТ 14959—69.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

1.4. Пружины должны быть термически обработаны и иметь твердость в пределах HRC 45—52. Разбег твердости для каждого типоразмера пружин не должен быть более 4 единиц HRC.

1.5. Пружины после термической обработки должны быть подвергнуты наклепу дробью. Качество наклепа определяется по прогибу контрольной пластинки или другим равноценным способом, применяемым на предприятии-изготовителе.

1.6. Наличие трещин, зажимов, царапин, раковин или неровностей поверхности пружины, а также других дефектов механического и металлургического происхождения, снижающих долговечность пружины, не допускается.

1.7. Отклонения от размеров пружины, указанных в настоящем стандарте, не должны превышать следующих величин:

на диаметр прутка d класса точности За по ОСТ НКМ 1027;

на внутренний диаметр пружины D_1 ±0,8 %;

на полное число витков n_1 ±0,125;

1.8. В случае шлифовки торцев пружины величина шлифованной поверхности должна быть не менее 0,7 витка.

1.9. Отклонение от перпендикулярности опорных поверхностей к оси пружины не должно превышать 3% высоты пружины в свободном состоянии.

1.10. При сжатии пружины до высоты при осадке по п. 1.12 она не должна выпучиваться и выходить из формы цилиндра с диаметром $D_{max}=qD$.

Значения коэффициента q приведены в таблице.

$\frac{D^*}{H_0}$	q
От 0,2 до 0,3	1,055
Св. 0,3 до 0,5	1,030
Св. 0,5 до 1,0	1,020
Св. 1,0	1,010

*D—наружный диаметр пружины;
H_0—высота пружины в свободном состоянии.

1.11. Отклонения нагрузки от номинальной (см. п. 1.2) при контрольной высоте пружины должны устанавливаться исходя из условия, что вызванные ими вертикальные перемещения колеса автомобиля не должны превышать 4 мм.

Допускается двухкратное расширение отклонений по нагрузке при условии сортировки пружин на группы так, чтобы внутри каждой группы выполнялось требование данного пункта.

1.12. Пружины должны быть подвергнуты не менее чем трехкратной осадке до соприкосновения витков или до высоты, указан-

ной в чертеже. При последующей осадке на ту же величину пружина не должна давать остаточной деформации.

1.13. Отклонение жесткости пружины от номинальной не должно превышать ±3 %.

1.14. Пружины должны иметь антикоррозионное покрытие.

2. КОНТРОЛЬ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Предприятие-изготовитель обязано не реже одного раза в 3 месяца при массовом производстве проводить стендовые испытания пружин на усталость от вертикальных нагрузок в количестве не менее 3 штук каждого типоразмера.

При испытаниях средняя нагрузка на пружину должна соответствовать номинальной нагрузке.

Амплитуда деформаций и установка пружин при испытаниях определяются по согласованию с заказчиком.

2.2. Результаты испытаний партии пружин на усталость предприятие-изготовитель должно сообщить заказчику по его требованию.

2.3. После испытаний 15 пружин, но не более чем через год после начала выпуска пружин, головное предприятие-изготовитель обязано установить при стендовых испытаниях гарантированный технический ресурс пружины, принимаемый равным числу циклов при 90 % вероятности отсутствия поломок, и средний технический ресурс.

Гарантированный технический ресурс устанавливается для каждого типоразмера пружин и согласуется с основным заказчиком.

Установленный гарантированный технический ресурс обязателен для всех заводов, выпускающих пружины данного типоразмера.

2.4. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества поступающих к нему пружин на соответствие их показателей требованиям настоящего стандарта.

2.5. Размер партии поставляемых пружин устанавливается по соглашению сторон.

2.6. При контрольной проверке всю партию пружин подвергают наружному осмотру и от нее отбирают для обмера и испытания образцы в количестве до 1 %, но не менее 5 штук.

2.7. Проверка качества поверхности пружин проводится наружным осмотром с помощью лупы с пятикратным увеличением (максимально). Качество поверхности пружины должно соответствовать требованиям, указанным в п. 1.6 настоящего стандарта.

Отсутствие трещин должно проверяться магнитным дефектоскопом или другим равноценным способом.

2.8. Проверка перпендикулярности торцевых поверхностей к оси пружины проводится на поверочной плите.

Нешлифованные торцевые поверхности проверяются с контрольными шайбами.

2.9. Проверка нагрузки на пружину при контрольной высоте, а также проверка пружины на отсутствие остаточных деформаций должна производиться на специальном оборудовании.

2.10. Жесткость пружины определяется на участке характеристики не более ±25 мм от контрольной высоты.

2.11. В случае несоответствия хотя бы одной из отобранных для проверки пружин требованиям настоящего стандарта должна быть проведена проверка удвоенного количества образцов. В случае неудовлетворительных результатов повторной проверки вся партия пружин бракуется.

3. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Для транспортирования и хранения пружины должны укладываться так, чтобы полностью устранялась возможность повреждения их и их антикоррозионного покрытия.

3.2. На каждой принятой ОТК пружине должны быть нанесены:
товарный знак предприятия-изготовителя;
номер пружины по чертежу;
дата выпуска (год, месяц);
отметка технического контроля о приемке.

3.3. Каждая партия пружин должна сопровождаться документацией, в которой указываются:
наименование или товарный знак предприятия-изготовителя:
типоразмер пружин и номер пружины по чертежу;
количество пружин;
дата выпуска;
отметка технического контроля о приемке;
номер настоящего стандарта.

3.4. Пружины, поставляемые в запасные части, должны быть подвергнуты защите по ГОСТ 13168—69.

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ

Номер стандарта	Стр.	Номер стандарта	Стр.
3163—69	104	11728—73	262
3396—54	247	12118—66	197
4754—74	295	12238—66	127
5513—69	312	12323—66	132
6030—62	111	13669—68	117
6875—54	3	14023—68	223
7495—74	86	14917—69	324
7593—70	101	16011—70	120
9218—70	123	17393—72	336
10022—62	96	18716—73	65
10408-63	266	19173—73	108
10409—63	274		

ПЕРЕЧЕНЬ ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ

Номер стандарта	Стр.	Номер стандарта	Стр.
37.001.004—70	209	37.001.027—71	243
37.001.007—70	176	37.001.038—72	135
37.001.010—70	164	37.001.040—72	254
37.001.014—70	54	37.001.041—72	258
37.001.026—71	231	37.001.042—72	260

ПЕРЕЧЕНЬ ОТРАСЛЕВЫХ НОРМАЛЕЙ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ

Номер нормали	Стр.	Номер нормали	Стр.
ОН 025 160—63	292	ОН 025 313—68	67
ОН 025 201—68	161	ОН 025 314—68	167
ОН 025 282—66	129	ОН 025 315—68	229
ОН 025 302—69	26	ОН 025 318—68	31
ОН 025 307—67	173	ОН 025 333—69	151

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 6875—54 Автомобили грузовые. Методы контрольных испытаний. 3

ОН 025 302—69 Автомобили полноприводные двух- и трехосные. Программа-методика длительных контрольных испытаний . 26

ОН 025 318—68 Прицепы и полуприцепы. Программа и методы контрольных испытаний 31

ОСТ 37.001.014—70 Автомобили полноприводные. Программа-методика испытаний на долговечность 54

ГОСТ 18716—73 Автобусы. Ряд габаритных длин 65

ОН 025 313—68 Автобусы. Технические требования 67

ГОСТ 7495—74 Троллейбусы городские одноэтажные пассажирские. Технические требования 86

ГОСТ 10022—62 Автобусы и троллейбусы городские. Планировочные размеры пассажирских помещений 96

ГОСТ 7593—70 Автомобили грузовые. Общие требования к окраске . 101

ГОСТ 3163—69 Прицепы и полуприцепы автомобильные. Общие технические требования 104

ГОСТ 19173—73 Полуприцеп-контейнеровоз грузоподъемностью 20 т. Основные параметры и размеры. Технические требования. 108

ГОСТ 6030—62 Автомобили и автопоезда. Цистерны для нефтепродуктов. Типы, основные параметры и технические требования 111

ГОСТ 13669—68 Цементовозы автомобильные. Типы и основные параметры 117

ГОСТ 16011—70 Цементовозы автомобильные. Технические требования. 120

ГОСТ 9218—70 Автоцистерны для молока и других пищевых жидкостей. Типы, параметры и технические требования . . 123

ГОСТ 12238—66 Автомобили. Сцепления фрикционные сухие. Основные параметры и размеры 127

ОН 025 282—66 Нажимные пружины сцепления автомобилей, цилиндрические. Технические требования 129

ГОСТ 12323—66 Автомобили. Коробки передач. Люки отбора мощности. Размеры 132

ОСТ 37.001.038—72 Передачи зубчатые цилиндрические автомобильных трансмиссий. Допуски 135

ОН 025 333—69 Соединения шлицевые (зубчатые) прямоугольные. Размеры, допуски и посадки 151

ОН 025 201—68 Передачи гидромеханические. Типы и основные параметры 161

ОСТ 37.001.010—70 Автомобили грузовые полноприводные. Передачи гидромеханические. Технические требования . . . 164

ОН 025 314—68 Автомобили грузовые и автобусы. Фрикционные муфты гидромеханических передач. Типы и основные параметры 167

ОН 025 307—67 Автомобили грузовые и автобусы. Гидромеханические коробки передач. Гидротрансформаторы. Основные параметры 173

ОСТ 37.001.007—70 Автомобили. Коробки передач механические (ступенчатые). Методы стендовых испытаний 176
ГОСТ 12118—66 Автомобили. Передачи гидромеханические. Методы стендовых испытаний 197
ОСТ 37.001.004—70 Автомобили или автобусы. Трансформаторы гидродинамические. Метод стендовых испытаний 209
ГОСТ 14023—68 Карданные передачи автомобилей. Методы испытаний. 223
ОН 025 315—68 Автомобили высокой проходимости.. Шарниры постоянной угловой скорости. Типы и основные размеры . . 229
ОСТ 37.001.026—71 Пневматические резинокордные упругие элементы подвесок автомобильного подвижного состава. Технические требования и методы статических испытаний . . . 231
ОСТ 37.001.027—71 Пружины подвесок цилиндрические винтовые автомобилей и автобусов. Технические требования . . . 243
ГОСТ 3396—54 Рессоры листовые автомобильные. Технические условия. 247
ОСТ 37.001.040—72 Хомуты листовых рессор автомобильного подвижного состава. Размеры 254
ОСТ 37.001.041—72 Болты центровых листовых рессор автомобильного подвижного состава. Типы и основные размеры . . 258
ОСТ 37.001.042—72 Ушки отъемные листовых рессор грузовых автомобилей. Присоединительные размеры 260
ГОСТ 11728—73 Амортизаторы телескопические автомобильные. Основные параметры и размеры 262
ГОСТ 10408—63 Автомобили легковые. Профиль обода и крепление колес. Размеры и основные технические требования . . 266
ГОСТ 10409—63 Автомобили грузовые. Профиль обода и крепление колес. Типы, размеры и основные технические требования. 274
ОН 025 160—63 Гайки крепления дисков колес грузовых автомобилей, автобусов, прицепов и полуприцепов. Исполнительные размеры 292
ГОСТ 4754—74 Шины пневматические для легковых автомобилей . . 295
ГОСТ 5513—69 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов, автобусов и троллейбусов 312
ГОСТ 14917—69 Шины пневматические типа Р для грузовых автомобилей и автоприцепов 324
ГОСТ 17393—72 Шины пневматические среднегабаритные. Основные параметры и размеры 336
Перечень государственных стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров 349
Перечень отраслевых стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров 349
Перечень отраслевых нормалей, включенных в сборник, по порядку номеров 349

Автомобилестроение

часть II

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *А. М. Шкодина*
Корректор *М. Н. Гринвальд*

Сдано в набор 5/III 1974 г. Подп. в печ. 10/XII 1974 г. Формат 60×90¹/₁₆. Бум. тип. № 2, 20,75 уч.-изд. л. 22,0 п. л. Цена в переплете 1 руб. 15 коп. Изд. № 3528/02Тир. 10000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 424

gost.e-ecolog.ru