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

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ РЕЗИНОКОРДНЫЕ УПРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДВЕСОК АВТОМОБИЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Технические требования и методы статических испытаний

ОСТ 37.001. 026—71

Утвержден 17/XII 1971 г. Срок введения установлен

с 1/VII 1972 г.
до 1/V 1977 г.

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на пневматические резинокордные упругие элементы (пневматические рессоры), применяемые в подвесках всех моделей автомобильного подвижного состава, и устанавливает технические требования к ним и методы статических испытаний.

Стандарт не распространяется на технические требования и методы испытаний отдельных деталей пневматических резинокордных упругих элементов.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Пневматический резинокордный упругий элемент состоит из резинокордной оболочки и арматуры (фланцы, кольца прижимные, кольца стягивающие, поршни направляющие и т. п.).

1.2. Резинокордная оболочка пневматического резинокордного упругого элемента должна соответствовать типоразмерному ряду, утвержденному в установленном порядке.

1.3. Резинокордная оболочка, арматура и пневматический резинокордный упругий элемент в сборе должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.4. Физико-механические показатели резинокордной оболочки, нагрузка на оболочку при заданном внутреннем давлении и вели-

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

чина рабочего хода должны соответствовать техническим условиям на применяемые типы и размеры оболочек.

1.5. Пневматический резинокордный упругий элемент должен обеспечить герметичность в пределах, устанавливаемых пп. 2.6.7 и 2.6.8.

1.6. Арматура пневматических резинокордных упругих элементов должна обеспечивать надежное крепление их к подрессоренным и неподрессоренным частям автомобильного подвижного состава.

1.7. Наличие трещин, царапин, раковин или неровностей на поверхностях арматуры, контактирующих с резинокордной оболочкой, а также других дефектов механического и металлургического происхождения, влияющих на снижение долговечности пневматических резинокордных упругих элементов, не допускается.

1.8. Поверхности металлической арматуры, контактирующие с резинокордной оболочкой, должны быть надежно защищены от появления коррозии.

1.9. Крепежные детали армауры пневмаических резинокордных упругих элеменов должны обеспечивать надежное соединение, не ослабляющееся в процессе эксплуатации.

1.10. В технической документации в качестве обязательных должны быть следующие данные:

расчетное статическое давление и диапазон рабочих давлений в статическом положении (при номинальной высоте), в котором обеспечивается нормальная работа пневматического резинокордного упругого элемента;

номинальная высота и диаметр (по оболочке) пневматического резинокордного упругого элемента с соответствующими допусками при расчетном статическом давлении и нагрузке, соответствующей этому давлению;

диаметр (по оболочке) пневматического резинокордного упругого элемента при максимальном допустимом давлении и номинальной высоте;

внутренний объем пневматического резинокордного упругого элемента при расчетном статическом давлении и номинальной высоте;

максимальные ходы сжатия и отбоя, отсчитываемые от номинальной высоты как от нулевой точки. Величина сжатия указывается с положительным знаком, а отбоя — с отрицательным;

график статических характеристик пневматического резинокордного упругого элемента в диапазоне рабочих давлений при различных дополнительных объемах, построенный аналогично графику, приведенному в приложении 2. Обязательно приводятся статические характеристики без дополнительного объема и не менее трех характеристик с различными дополнительными объемами, причем не менее чем при четырех различных давлениях в рабочем диапазоне;

таблица по форме:

Наименование параметров	Рабочее давление, кгс/см²			
Грузоподъемность, кгс				
Жесткость без дополнительного объема, кгс/см				
Жесткость при первом дополнительном объеме, кгс/см				
Жесткость при втором дополнительном объеме, кгс/см				
Жесткость при третьем дополнительном объеме, кгс/см				

Примечание. Жесткость определяется по статическим характеристикам в точках, соответствующих номинальной высоте пневматического резинокордного упругого элемента (при нулевой деформации);

требования по устойчивости пневматического резинокордного упругого элемента.

1.11. Гарантийный пробег пневматических резинокордных упругих элементов устанавливается 50 000 км в течение трех лет с момента изготовления резинокордной оболочки (включая в этот срок и время складского хранения).

2. КОНТРОЛЬ И МЕТОДЫ СТАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Каждый пневматический резинокордный упругий элемент должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя.

2.2. Размер каждой партии пневматических резинокордных упругих элементов одного и того же типоразмера не должен превышать 1000 шт. Каждая партия пневматических резинокордных упругих элементов должна быть изготовлена только из одной партии резинокордных оболочек.

2.3. Для контрольной проверки качества пневматических резинокордных упругих элементов и соответствия их показателей настоящему стандарту должны проводиться наружный осмотр, проверка размеров, испытания на герметичность, испытания на устойчивость и определение статических характеристик.

2.4. Наружный осмотр

2.4.1. Проверке подвергается вся партия.

2.4.2. Не допускаются видимые на глаз дефекты, не предусмотренные инструкцией по разбраковке, и механические повреждения резинокордной оболочки и арматуры.

2.4.3. Пневматические резинокордные упругие элементы, не удовлетворяющие данным требованиям, бракуются.

2.5. Проверка размеров

2.5.1. Проверке подлежат габаритные и присоединительные размеры. Размеры пневматического резинокордного упругого элемента должны находиться в пределах допусков, установленных технической документацией.

2.5.2. Замер высоты и диаметра пневматических резинокордных упругих элементов производится при нагрузке, соответствующей расчетному статическому давлению (с отклонением не более 0,1 кгс/см^2), указанному в технических условиях. Нагрузка устанавливается с точностью до 2 % от максимальной грузоподъемности пневматического резинокордного упругого элемента.

2.5.3. Проверке размеров подвергаются 2 % пневматических резинокордных упругих элементов от партии, но не менее 3 шт.

2.5.4. Результаты обмера фиксируются в акте.

2.6. Испытания на герметичность

2.6.1. Перед испытаниями на герметичность производится проверка отсутствия явной утечки воздуха из пневматического резинокордного упругого элемента в ванне с водой или при помощи специальных растворов (например, мыльного). Проводится проверка соединений. Пузырение не допускается. Испытаниям по данному пункту подвергается 100 % пневматических резинокордных упругих элементов.

2.6.2. Испытания на герметичность проводятся методом замера величины падения давления в течение установленного времени.

2.6.3. Пневматический резинокордный упругий элемент испытывается на герметичность при максимальном рабочем давлении воздуха, соответствующем максимальной статической нагрузке в положении при фиксированной номинальной высоте, которая обеспечивается приспособлением в течение всего времени испытаний.

2.6.4. Испытаниям на герметичность подвергаются 2 % пневматических резинокордных упругих элементов от партии, но не менее 3 шт.

2.6.5. Испытания на герметичность проводятся при температуре окружающей среды 20±5°С.

2.6.6. Падение давления определяется при помощи прецизионного манометра, обеспечивающего точность замера до 0,1 кгс/см^2.

2.6.7. Пневматический резинокордный упругий элемент, установленный в приспособление, обеспечивающее его номинальную высоту при давлении, соответствующем максимальной статической нагрузке, выдерживается в течение трех суток.

2.6.8. Пневматический резинокордный упругий элемент удовлетворяет требованиям по герметичности, если за время испытания падение давления не превышает 0,2 кгс/см^2.

2.6.9. Результаты испытаний пневматических резинокордных упругих элементов на герметичность должны быть занесены в протокол, форма которого приведена в приложении 1.

2.7. Испытания на устойчивость

2.7.1. Испытания пневматических резинокордных упругих элементов баллонного типа проводятся методом замера величины максимального смещения одного из стягивающих колец в горизонтальной плоскости от его исходного положения в процессе сжатия.

2.7.2. Испытания пневматических резинокордных упругих элементов диафрагменного типа (двойных диафрагменных и комбинированных баллонно-диафрагменных) проводятся методом замера величины максимального смещения в горизонтальной плоскости от исходного положения в процессе сжатия тех точек арматуры, которые оговариваются в технических условиях.

2.7.3. Испытания пневматических резинокордных упругих элементов на устойчивость проводятся на прессе в специальном приспособлении, обеспечивающем надежную фиксацию опорной арматуры упругих элементов относительно опорных плоскостей приспособления и пресса. Испытания проводятся без дополнительного резервуара.

2.7.4. Направление максимального смещения определяется визуально или специальными средствами контроля при сжатии пневматического резинокордного упругого элемента до минимальной рабочей высоты.

Схема проведения испытаний на устойчивость приведена на чертеже.

2.7.5. Если в технических условиях на резинокордную оболочку, применяемую в данном пневматическом резинокордном упругом элементе, имеются соответствующие требования, то перед испытаниями на устойчивость производится прокатка пневматического резинокордного упругого элемента. Все данные по прокачке указываются в технических условиях.

Примечание. Рекомендуемый режим прокачки:

количество циклов сжатие-отбой	25000
величина хода сжатие-отбой	100 мм
диапазон частот прокачки	1—4 кол/с

2.7.6. Испытаниям подвергается 1 % пневматических резинокордных упругих элементов от партии, но не менее 3 шт.

2.7.7. Порядок проведения испытаний на устойчивость пневматических резинокордных упругих элементов должен быть следующим:

монтаж между опорами приспособления на прессе;

заполнение воздухом до величины максимального рабочего давления в положении при номинальной высоте H;

растяжение пневматического резинокордного упругого элемента до высоты, соответствующей величине максимального хода отбоя, $H+O$;

первый замер расстояния между выбранным элементом арматуры (например, стягивающим кольцом в пневматических резинокордных упругих элементах баллонного типа) и измерительной базой A_1;

сжатие до высоты, соответствующей номинальной высоте H, и фиксация в этом положении;

второй замер расстояния от арматуры до измерительной базы A_2;

сжатие до высоты, соответствующей максимальному ходу сжатия $H—B$, и фиксация в этом положении;

третий замер расстояния от арматуры до измерительной базы A_3.

2.7.8. Результаты испытаний пневматических резинокордных упругих элементов на устойчивость должны быть занесены в протокол, форма которого приведена в приложении 3.

2.7.9. Пневматический резинокордный упругий элемент удовлетворяет требованиям по устойчивости, если максимальная разница между тремя замерами A_1, A_2 и A_3 соответствует требованиям технической документации на определенный тип и размер пневматического резинокордного упругого элемента, утвержденным в установленном порядке.

2.7.10. Испытания на устойчивость не проводятся, если это оговорено в технических условиях.

2.8. Определение статических характеристик пневматических резинокордных упругих элементов

2.8.1. Под статической характеристикой понимается график зависимости деформации упругого элемента от нагрузки P. Образец графика приведен в приложении 2.

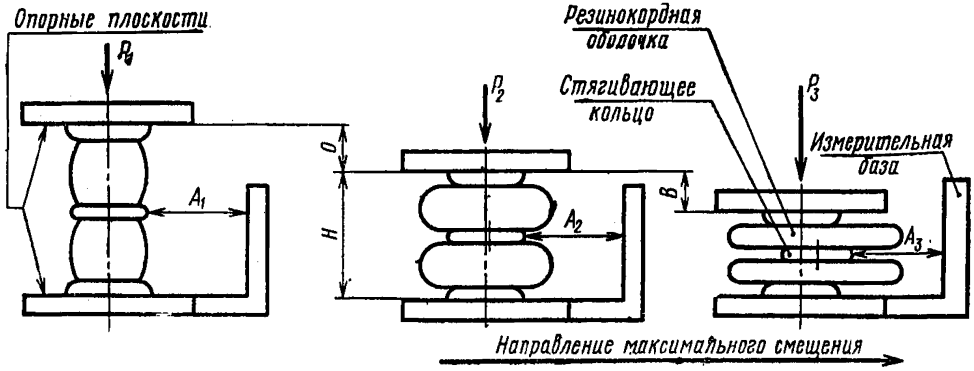
2.8.2. Испытания для определения статических характеристик пневматических резинокордных упругих элементов проводятся на прессе, обеспечивающем замер нагрузок и соответствующих деформаций. Замер перемещений должен проводиться с точностью до 1 мм, а замер нагрузок — с точностью до 2 % от максимальной грузоподъемности пневматического резинокордного упругого элемента.

2.8.3. Изменение деформаций должно происходить со скоростью не более 20 см/мин.

2.8.4. Испытания для определения статических характеристик проводятся:

с давлениями при статической нагрузке от минимального рабочего до максимального рабочего с интервалом не более 1 кгс/см^2;

СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ



H — номинальная высота; O — максимальный ход отбоя; B — максимальный ход сжатия; A_1, A_2, A_3 — первый, второй и третий замеры расстояния от измерительной базы до стягивающего кольца; P_1, P_2, P_3 — соответствующие нагрузки, создаваемые прессом

с различными объемами дополнительных резервуаров пневматического резинокордного упругого элемента $V_д$, указанными в технических условиях, а также без дополнительного резервуара.

2.8.5. Порядок проведения испытаний по определению статических характеристик пневматических резинокордных упругих элементов следующий:

монтаж между опорами приспособления на прессе;

создание заданного давления в оболочке $p_{и_0}$ при номинальной высоте пневматического резинокордного упругого элемента, соответствующей статическому положению $l=0$, и замер нагрузки P в этом положении;

разгружение пневматического резинокордного упругого элемента до высоты, соответствующей максимальному ходу отбоя;

нагружение пневматического резинокордного упругого элемента до положения, соответствующего максимальному ходу сжатия, при одновременном замере деформации и нагрузки. Замер нагрузки рекомендуется проводить с интервалом деформации не более 20 мм.

2.8.6. По данным испытаний строится график (см. приложение 2).

2.8.7. При статическом положении $l=0$ воспринимаемая пневматическим резинокордным упругим элементом нагрузка при различных рабочих давлениях воздуха $p_{и0}$ не должна отличаться от соответствующих нагрузок, указанных в технической документации, более чем на 5 %.

2.8.8. Испытаниям подвергается 1 % пневматических резинокордных упругих элементов от партии, но не менее 3 шт.

2.8.9. Разбраковка по статическим характеристикам проводится по согласованию с предприятием-потребителем.

2.9. В случае несоответствия хотя бы одного пневматического резинокордного упругого элемента требованиям пп. 2.5, 2.6 и 2.7 должна быть проведена проверка удвоенного количества образцов. В случае неудовлетворительных результатов при повторной проверке вся партия бракуется.

2.10. Непосредственно перед установкой пневматических резинокордных упругих элементов на автомобиль проводится их наружный осмотр по п. 2.4.

2.11. Работы, связанные с заполнением упругих элементов газом, должны проводиться в соответствии с инструкцией по технике безопасности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРОТОКОЛ № _____

ИСПЫТАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ РЕЗИНОКОРДНЫХ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Тип _____ Методика испытаний по ОСТ 37.001.026—71

Размер _____ Рабочий газ _____

Модель _____ Дата испытаний _____

Дата изготовления _____ Место испытаний _____

Партия № _____

Результаты испытаний

Определяемые параметры		Номера упругих элементов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Начало испытаний	Дата										
	Время, ч										
	Температура воздуха, °С										
	Начальное давление $p_н$, кгс/см²										
Конец испытаний	Дата										
	Время, ч										
	Температура воздуха, °С										
	Конечное давление $p_н'$, кгс/см²										
Время выдержки, ч											
Потеря давления, кгс/см²											

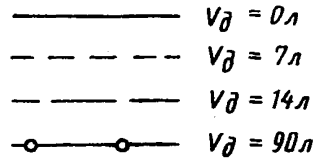
Заключение _____

Зав. лабораторией _____

Испытатель _____

СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО

Объемы дополнительных
резервуаров:



Тип _____

Размер _____

Модель _____

Дата изготовления _____

Партия № _____

Методика испытаний по ОСТ 37.001.026—71

Рабочий газ _____

Дата испытаний _____

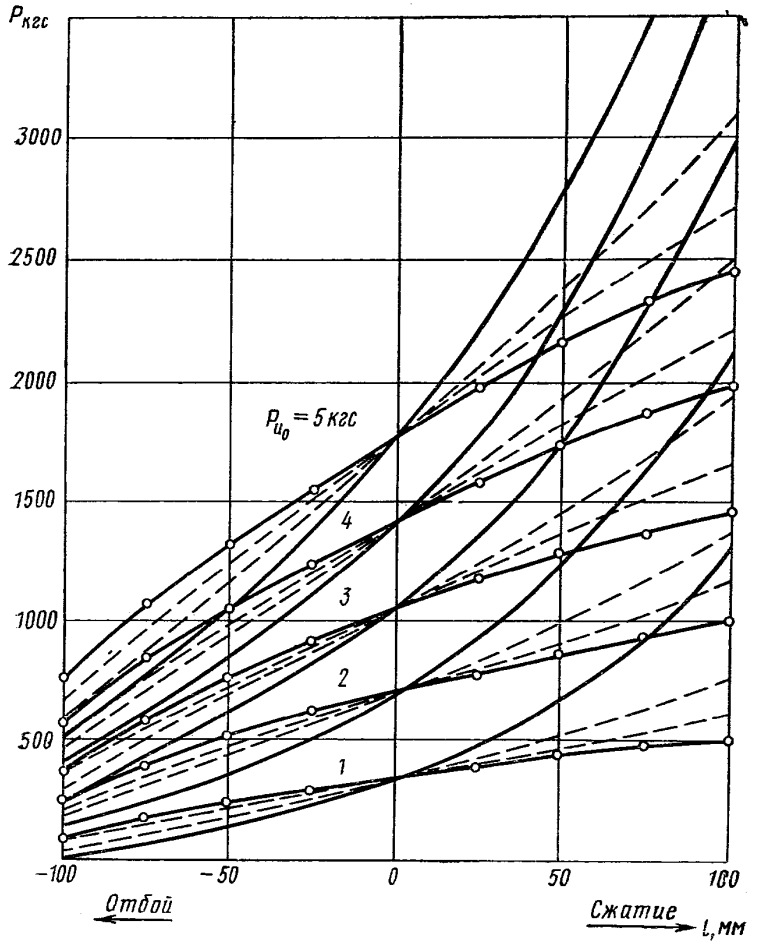
Место испытаний _____

Заключение _____

Зав. лабораторией _____

Испытатель _____

РЕЗИНОКОРДНОГО УПРУГОГО ЭЛЕМЕНТА



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРОТОКОЛ №_____

ИСПЫТАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ РЕЗИНОКОРДНЫХ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ

Тип _____ Дата испытаний _____

Размер_____ Место испытаний _____

Модель _____

Дата изготовления _____

Партия № _____

Методика испытаний по ОСТ 37.001.026–71

Рабочий газ_____

Схема замеров

Результаты испытаний

Определяемые параметры		Номера упругих элементов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальная высота, мм											
Давление в упругом элементе при номинальной высоте, кгс/см²											
Первый замер	Высота упругого элемента при ходе отбоя, мм										
	Расстояние от измерительной базы до арматуры, мм										
Второй замер	Номинальная высота (данные замера), мм										
	Расстояние от измерительной базы до арматуры, мм										
Третий замер	Высота упругого элемента при ходе сжатия, мм										
	Расстояние от измерительной базы до арматуры, мм										
Максимальная разность между замерами, мм											

Заключение_____

Зав. лабораторией _____

Испытатель _____

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