|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | | ECE/TRANS/WP.29/2018/55 | |
| _unlogo | | **Экономический  и Социальный Совет** | | Distr.: General  9 April 2018  Russian  Original: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил   
в области транспортных средств**

**175-я сессия**

Женева, 19–22 июня 2018 года

Пункт 4.8.3 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года:  
Рассмотрение проектов поправок к действующим   
правилам ООН, представленных GRRF**

Предложение по дополнению 23 к Правилам № 54 ООН (шины для транспортных средств неиндивидуального пользования и их прицепов)

Представлено Рабочей группой по вопросам торможения и ходовой части[[1]](#footnote-1)\*

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам торможения и ходовой части (GRRF) на ее восемьдесят шестой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/86, пункт 30). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRRF/86/Add.1 (приложение к докладу). Этот текст представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету AC.1 для рассмотрения на их сессиях в июне 2018 года.

Дополнение 23 к Правилам № 54 ООН   
(шины для транспортных средств неиндивидуального пользования и их прицепов)

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин транспортных средств неиндивидуального пользования и их прицепов

Содержание

*Стр.*

1. Область применения 3

2. Определения 3

3. Маркировка 7

4. Заявка на официальное утверждение 9

5. Официальное утверждение 10

6. Технические требования 11

7. Модификация и распространение официального утверждения типа шины 15

8. Соответствие производства 15

9. Санкции, налагаемые за несоответствие производства 16

10. Окончательное прекращение производства 16

11. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания  
 на официальное утверждение, и органов по официальному утверждению типа 16

Приложения

1 Сообщение 18

2 Схема знака официального утверждения 20

3 Схема маркировки шины 21

4 Список обозначений индексов несущей способности 23

5 Обозначение и размеры шин 24

Часть I − Европейские шины 24

Часть II − Шины Соединенных Штатов Америки 29

6 Метод измерения шин 36

7 Порядок проведения испытаний на прочность в зависимости от нагрузки/скорости 37

Добавление 1 – Программа испытания на прочность 39

Добавление 2 – Соотношение между индексом давления и величинами давления 40

8 Изменение несущей способности в зависимости от скорости шины для транспортных   
 средств неиндивидуального пользования − Радиальные и диагональные 41

9 Сообщение – Реклассификация рабочего описания для целей восстановления   
 протектора на основании Правил № 109 ООН 43

1. Область применения

Настоящие Правила распространяются на новые пневматические шины\*, предназначенные преимущественно для транспортных средств категорий M2, M3, N, O3 и O4[[2]](#footnote-2), [[3]](#footnote-3). Однако они не применяются к типам шин, обозначаемых индексами категории скорости, соответствующими скоростям менее восьмидесяти (80) км/ч.

2. Определения

Для целей настоящих Правил

2.1 «*Тип шины*» означает шины, не имеющие между собой различий в отношении таких важных характеристик, как:

a) наименование изготовителя;

b) обозначение размера шины;

c) категория использования (обычная шина, зимняя шина, шина специального назначения);

d) конструкция (диагональная (диагонально-переплетенная), радиальная);

e) индекс категории скорости;

f) индексы несущей способности;

g) поперечное сечение шины.

2.2 «*Изготовитель*» означает лицо или организацию, отвечающие перед органом по официальному утверждению типа (ООУТ) за все аспекты официального утверждения типа и за обеспечение соответствия производства.

2.3 «*Фирменное наименование/товарный знак*» означает обозначение марки или товарного знака, определенное изготовителем шины и проставляемое на боковине(ах) шины.

2.4 «*Торговое описание/коммерческое наименование*» означает обозначение ассортимента шин, определенное изготовителем шины. Фирменное наименование/товарный знак могут совпадать с фирменным наименованием/товарным знаком изготовителя.

2.5 Категория использования:

2.5.1 «*обычная шина*» означает шину, предназначенную для обычного использования на дороге;

2.5.2 «*зимняя шина*» означает шину, у которой рисунок протектора, материал протектора или конструкция предназначены прежде всего для обеспечения на снегу более высоких показателей, чем у обычной шины, в отношении ее способности приводить транспортное средство в движение или поддерживать его движение;

2.5.3 «*шина специального назначения*» означает шину, предназначенную для смешанного использования как на дорогах, так и вне дорог или для иного специального применения. Эти шины предназначены прежде всего для приведения транспортного средства в движение и поддержания его движения в условиях бездорожья;

2.5.3.1 «*профессиональная внедорожная шина*» – это шина специального назначения, которую используют в основном для работы в тяжелых внедорожных условиях;

2.6 «*конструкция*» шины означает технические характеристики каркаса шины. Различие проводится, в частности, между следующими конструкциями:

2.6.1 «*диагональной конструкцией*» или «*конструкцией с перекрещивающимися слоями корда*», в которой нити корда шины достигают бортов и ориентированы таким образом, что образуют чередующиеся углы, величина которых значительно меньше 90° по отношению к осевой линии протектора;

2.6.2 «*радиальная*» – конструкция шины, при которой нити корда достигают борта и располагаются под углами, близкими к 90º, по отношению к средней линии протектора и каркас укрепляется по окружности при помощи практически нерастяжимого пояса;

2.7 «*борт*» означает часть шины, форма и конструкция которой позволяют ей прилегать к ободу и удерживать на нем шину[[4]](#footnote-4);

2.8 «*корд*» означает нити, образующие ткань слоев в шине3;

2.9 «*слой*» означает зону, образованную прорезиненным кордом, слои которого расположены параллельно друг другу3;

2.10 «*каркас*» означает ту часть шины, которая не является протектором и резиновой боковиной и которая при накачанной шине воспринимает нагрузку3;

2.11 «*протектор*» означает ту часть шины, которая соприкасается с грунтом, защищает каркас от механических повреждений и способствует обеспечению сцепления колеса с грунтом3;

2.12 «*боковина*» означает ту часть шины, которая расположена между протектором и зоной и которая должна прикрываться бортом обода3;

2.13 «*нижняя часть боковины*» означает зону, расположенную между максимальным сечением шины и зоной, покрываемой закраиной обода3;

2.13.1 вместе с тем в случае шин, определяемых по «шине, соответствующей конфигурации обода» (см. пункт 3.1.12), обозначение «А», этот термин означает зону посадки на обод;

2.14 «*канавка протектора*» означает пространство между двумя соседними ребрами или блоками рисунка протектора3;

2.15 «*ширина профиля (S)*» означает линейное расстояние между наружными поверхностями боковины накачанной шины, не включая выступов, образуемых надписями (маркировкой), декоративными элементами или защитными полосами или ребрами3;

2.16 «*габаритная ширина*» означает линейное расстояние между наружными поверхностями боковин накачанной шины, включая надписи (маркировку), декоративные элементы и защитные полосы или ребра3;

2.17 «*высота профиля* (*H*)» означает расстояние, равное половине разницы между наружным диаметром шины и номинальным диаметром обода;

2.18 «*номинальное отношение высоты профиля к его ширине (Ra)*» означает частное от деления высоты профиля (H) на номинальную ширину профиля (S1), умноженное на 100, причем все размеры выражаются в одинаковых единицах;

2.19 «*наружный диаметр (D)*» означает габаритный диаметр новой накачанной шины3;

2.20 «*обозначение размеров шины*» означает:

2.20.1 обозначение, указывающее:

2.20.1.1 номинальную ширину профиля (S1). Эта ширина должна быть выражена в мм, за исключением типов шин, у которых обозначение размеров указано в первой колонке таблиц, приведенных в приложении 5 к настоящим Правилам;

2.20.1.2 номинальное отношение высоты профиля к его ширине, за исключением некоторых типов шин, обозначения которых приводятся в первой колонке таблиц, содержащихся в приложении 5 к настоящим Правилам, либо − в зависимости от типа конструкции шины − номинальное значение наружного диаметра, выраженное в мм;

2.20.1.3 условное число «d» (обозначение «d»), характеризующее номинальный диаметр обода, соответствующее его диаметру и выраженное либо в условных единицах (число меньше 100), либо в мм (числа больше 100). Могут также проставляться оба эти числа;

2.20.1.3.1 величины условного числа «d», выраженные в миллиметрах, указаны ниже:

| *Условная единица номинального диаметра обода (обозначение «d»)* | *Значение обозначения «d», выраженное в мм* |
| --- | --- |
| 8  9  10  11  12  13  14 | 203  229  254  279  305  330  356 |
| 15  16  17  18  19 | 381  406  432  457  483 |
| 20  21  22  24  25 | 508  533  559  610  635 |
| 14,5  16,5  17,5  19,5  20,5  22,5  24,5  26  28  30 | 368  419  445  495  521  572  622  660  711  762 |

2.20.1.4 обозначение шины, соответствующей конфигурации обода, если она отличается от стандартной конфигурации и еще не обозначена буквой «d», указывающей номинальный код диаметра обода;

2.21 «*номинальный диаметр обода (d)*» означает диаметр обода, на котором монтируется шина3;

2.22 «*обод*» означает основание для покрышки с камерой или для бескамерной шины, на которое опираются борта шины3;

2.23 «*теоретический обод*» означает обод, ширина которого в x раз больше номинальной ширины профиля шины; значение «х» указывается изготовителем шины данного типа;

2.24 «*измерительный обод*» означает обод, на котором должна монтироваться шина для измерений размеров;

2.25 «*испытательный обод*» означает обод, на котором должна монтироваться шина для испытания на прочность в зависимости от нагрузки/скорости;

2.26 «*отрыв*» означает отделение кусков резины протектора;

2.27 «*отслоение корда*» означает отделение корда от окружающего его покрытия;

2.28 «*отслоение слоев*» означает отделение соседних слоев друг от друга;

2.29 «*отслоение протектора*» означает отделение протектора от каркаса;

2.30 «*индекс несущей способности*» означает одно или два числа, указывающие нагрузку, которую могут выдержать одиночная или одиночная и сдвоенная шина при скоростях, соответствующих данной категории скорости, и при эксплуатации в соответствии с предписаниями изготовителя, регламентирующими использование шины. Данный тип шины может иметь одну или несколько групп индексов несущей способности в зависимости от того, применяются или не применяются предписания пункта 6.2.5. Перечень этих индексов и соответствующей им нагрузки приведен в приложении 4;

2.31 «*категория скорости*»:

2.31.1 указанная при помощи условного обозначения скорость, при которой шина может выдерживать нагрузку, обозначенную соответствующим индексом несущей способности;

2.31.2 категориями скорости являются указанные в таблице ниже категории[[5]](#footnote-5):

| *Обозначение категории скорости* | *Соответствующая скорость (км/ч)* |
| --- | --- |
| F  G  J  K  L  M  N  P  Q  R  S  T  U  H | 80  90  100  110  120  130  140  150  160  170  180  190  200  210 |

2.32 «*таблица изменения нагрузки в зависимости от скорости*» означает:

таблицу, приведенную в приложении 8, в которой в зависимости от индексов несущей способности и обозначений категории номинальной скорости указываются изменения нагрузки, которые может выдерживать шина при скоростях, отличающихся от номинальной скорости, указанной в обозначении. Изменения нагрузки недействительны при наличии дополнительного индекса несущей способности и категории скорости, полученных на основании положений пункта 6.2.5;

2.33 «*коэффициент пустотности*» означает соотношение площади пустот в опорной поверхности и площади этой опорной поверхности, которое рассчитывают по чертежу формы;

2.34 «*класс шины*» означает одну из следующих групп:

2.34.1 *шины класса C2:* шины, имеющие индекс несущей способности для одиночной шины не выше 121 и обозначение категории скорости не ниже «N»;

2.34.2 *шины класса C3:* шины, имеющие:

a) индекс несущей способности для одиночной шины не ниже 122; или

b) индекс несущей способности для одиночной шины не выше 121 и обозначение категории скорости не выше «М».

3. Маркировка

3.1 В представляемых на официальное утверждение шинах − в случае несимметричных шин на обеих боковинах, а в случае асимметричных шин по крайней мере на их наружной боковине − должны быть нанесены:

3.1.1 наименование изготовителя или фирменное наименование/товарный знак;

3.1.2 торговое описание/коммерческое наименование (см. пункт 2.4 настоящих Правил). Вместе с тем торгового описания не требуется, если оно совпадает с фирменным наименованием/товарным знаком;

3.1.3 обозначение размера шины, определенное в пункте 2.20 настоящих Правил;

3.1.4 следующее указание конструкции:

3.1.4.1 для шин диагональной (диагонально-переплетенной) конструкции: никакого указания или буква «D»;

3.1.4.2 для шин радиальной конструкции: буква «R» перед указанием диаметра обода и факультативно слово «RADIAL» («РАДИАЛЬНАЯ»);

3.1.5 обозначение (или обозначения) категории скорости;

3.1.5.1 индекс категории номинальной скорости, к которой относится шина, в виде обозначения, указанного в пункте 2.31.2 выше;

3.1.5.2 указание второй категории скорости, если применяются положения пункта 6.2.5 ниже;

3.1.6 надпись M+S, M.S или M&S, если шина относится к категории использования «зимняя шина» или если шина относится к категории использования «шина специального назначения», когда изготовитель шины заявляет в пункте 4.1.3, что она соответствует также определению, приведенному в пункте 2.5.2;

3.1.7 индексы несущей способности в соответствии с определениями, приведенными в пункте 2.30 настоящих Правил;

3.1.8 слово «TUBELESS» («БЕСКАМЕРНАЯ»), если речь идет о шине, предназначенной для использования без камеры;

3.1.9 дата изготовления, состоящая из четырех цифр, из которых первые две указывают неделю, а последние две − год изготовления. Вместе с тем эта маркировка, которая может наноситься только на одной боковине, должна наноситься на все шины, представленные на официальное утверждение, лишь по истечении двух лет после даты вступления в силу настоящих Правил[[6]](#footnote-6);

3.1.10 в случае шин, которые могут быть восстановлены, на каждой из боковин обозначение «» диаметром не менее 20 мм или слово «REGROOVABLE» в виде рельефных или выдавленных букв;

3.1.11 указание давления накачки, которое должно поддерживаться во время испытаний на определение прочности в зависимости от нагрузки и скорости, при помощи индекса «PSI», пояснение которого приведено в добавлении 2 к приложению 7. Вместе с тем эта маркировка, которая может наноситься только на одной боковине, должна наноситься на все шины, представленные на официальное утверждение, лишь по истечении двух лет после даты вступления в силу настоящих Правил;

в случае шин, впервые официально утвержденных после 1 января 2018 года, давление накачки, требуемое при измерении размеров и испытании на прочность в зависимости от нагрузки/скорости, согласно пункту 4.1.12 настоящих Правил, вместо индекса «PSI» указывают в килопаскалях;

в случае шин, впервые официально утвержденных по типу конструкции до 1 января 2018 года, вместо маркировки PSI допускается использование кПа;

3.1.12 в случае шин, которые впервые были официально утверждены после 1 марта 2004 года, обозначение, указанное в пункте 2.20.1.4, наносится только непосредственно после маркировки диаметра обода, указанной в пункте 2.20.1.3;

3.1.13 надпись «МРТ» (либо «ML» или «ЕТ») и/или «POR», если шина относится к категории использования «шина специального назначения»; кроме того, на них может быть также нанесена маркировка M+S, M.S или M&S.

«ET» означает усиленный протектор, «ML» − добычу полезных ископаемых и лесозаготовку, «MPT» − универсальный грузовой автомобиль и «POR» − профессиональное транспортное средство повышенной проходимости[[7]](#footnote-7);

3.1.14 буквы «LT» перед обозначением размера шины либо буквы «C» или «LT» после маркировки диаметра обода, указанной в пункте 2.20.1.3, и, если это применимо, после обозначения шины, соответствующей конфигурации обода, указанной в пункте 2.20.1.4, или буквы «LT» после эксплуатационного описания.

3.1.14.1 данная маркировка является факультативной в случае шин, установленных на пятиградусных глубоких ободьях, пригодных для установки одиночной и сдвоенной шины, имеющих индекс несущей способности для одиночной шины не более 121 и предназначенных для использования на автотранспортных средствах;

3.1.14.2 данная маркировка является обязательной в случае шин, установленных на пятиградусных глубоких ободьях, пригодных для установки только одиночной шины, имеющих индекс несущей способности не менее 122 и предназначенных для использования на автотранспортных средствах;

3.1.15 буквы «СР» после маркировки диаметра обода, указанной в пункте 2.20.1.3, и, если это применимо, после обозначения шины, соответствующей конфигурации обода, указанной в пункте 2.20.1.4. Эта маркировка является обязательной в случае шин, установленных на пятиградусных глубоких ободьях, имеющих индекс несущей способности для одиночной шины не более 121 и предназначенных конкретно для эксплуатации на жилых автоприцепах;

3.1.16 надпись «FRT» (свободно катящиеся шины) в случае шин, которые предназначены для эксплуатации на тех осях прицепа и осях автотранспортных средств, которые не являются передними осями управления поворотом и ведущими осями.

3.2 На шинах должно быть достаточно места для нанесения знака официального утверждения, приведенного в приложении 2 к настоящим Правилам.

3.3 В приложении 3 к настоящим Правилам в качестве примера приведена схема маркировки шин.

3.4 Указанная в пункте 3.1 маркировка и предусмотренный в пункте 5.4 настоящих Правил знак официального утверждения должны наноситься на шины рельефом или выдавливаться. Они должны быть четкими и удобочитаемыми и должны располагаться в нижней зоне боковины по крайней мере на одной из боковин, за исключением надписи, упомянутой в пунктах 3.1.1, 3.1.2 и 3.1.13 выше.

3.4.1 Вместе с тем для шин, определяемых по «шине, соответствующей конфигурации обода» (см. пункт 3.1.12), обозначение «А», маркировка может наноситься в любом месте на наружной боковине шины.

4. Заявка на официальное утверждение

4.1 Заявка на официальное утверждение типа шины на основании настоящих Правил подается изготовителем шины либо его надлежащим образом уполномоченным представителем. В ней должно быть указано:

4.1.1 обозначение размера шины;

4.1.2 наименование изготовителя;

4.1.2.1 фирменное(ые) наименование(я)/товарный(е) знак(и);

4.1.2.2 торговое(ые) описание(я)/коммерческое(ие) наименование(я).

4.1.3 категория использования (обычная шина, зимняя шина, шина специального назначения);

4.1.3.1 на шинах, относящихся к категории использования «шина специального назначения», может быть нанесена надпись M+S, M.S или M&S.

4.1.4 конструкция: диагональная (диагонально-переплетенная) или радиальная;

4.1.5 категория скорости;

4.1.6 индексы несущей способности;

4.1.7 предназначена ли шина для использования с камерой или без нее;

4.1.8 габаритные размеры: габаритная ширина профиля и наружный диаметр;

4.1.9 коэффициент «x», упомянутый в пункте 2.23 выше;

4.1.10 ободья, на которых возможен монтаж шины;

4.1.11 измерительный и испытательный обод;

4.1.12 давление накачки при измерении, требуемое при измерении размеров и испытании на прочность в зависимости от нагрузки/скорости;

4.1.13 дополнительные пары величин нагрузки/скорости в случае применения нижеприведенного пункта 6.2.5.

4.2 К заявке на официальное утверждение прилагаются (в трех экземплярах) схематический чертеж или фотография образца шины с указанием характеристики ее протектора и схематический чертеж борта накачанной шины, смонтированной на измерительном ободе, с указанием соответствующих габаритов (см. пункты 6.1.1 и 6.1.2) типа, представленного на официальное утверждение. По усмотрению компетентного органа к нему прилагаются также протокол испытаний, составленный лабораторией, уполномоченной проводить испытания, либо один или два образца типа шины. После налаживания производства − не позднее чем через один год после даты официального утверждения типа − представляются чертежи или фотографии боковой стенки и протектора шины.

4.3 Компетентный орган должен проверять наличие оптимальных мер по обеспечению эффективного контроля за соответствием производства до выдачи официального утверждения данного типа.

4.4 В тех случаях, когда изготовитель шины представляет заявку на типовое официальное утверждение какой-либо категории шин, считается, что подвергать испытанию каждый тип шины, относящийся к данной категории, на нагрузку/скорость нет необходимости. По усмотрению органа по официальному утверждению может быть выбрана типовая шина с наихудшими характеристиками.

5. Официальное утверждение

5.1 Если тип шины, представленный на официальное утверждение на основании настоящих Правил, удовлетворяет предписаниям пункта 6 ниже, то данный тип шины считается официально утвержденным.

5.2 Каждому официально утвержденному типу шины присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00 для Правил в их первоначальном варианте) указывают серию поправок, соответствующую самым последним важнейшим техническим изменениям, внесенным в Правила к моменту выдачи официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу шины.

5.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении или об отказе в официальном утверждении типа шины на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

5.4 На каждой шине, соответствующей типу шины, официально утвержденному на основании настоящих Правил, на указанном в пункте 3.2 выше месте в дополнение к маркировке, предусмотренной в пункте 3.1 выше, четко проставляется международный знак официального утверждения, состоящий из:

5.4.1 круга, в котором проставлена буква «E», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение[[8]](#footnote-8); и

5.4.2 номера официального утверждения.

5.5 Знак официального утверждения должен быть четким и нестираемым.

5.6 В приложении 2 к настоящим Правилам в качестве примера изображена схема знака официального утверждения.

5.7 Последующее восстановление протектора в соответствии с Правилами № 109 ООН

Если в ходе производства определенного типа шин изготовитель получает для этого типа шин новое официальное утверждение, предполагающее нанесение рабочего описания с указанием более высокого индекса несущей способности или иного условного обозначения категории скорости по сравнению с прежней маркировкой, и если изготовитель шин разрешает восстанавливать протектор шин предшествующего типа и наносить на них новое рабочее описание, то он должен заполнить карточку сообщения, указанную в приложении 9 к настоящим Правилам, и представить ее органу по официальному утверждению типа, предоставившему новое официальное утверждение типа. Если разрешение на усовершенствование распространяется лишь на шины, производимые на определенном предприятии или в течение определенных периодов времени, то в карточке сообщения должна приводиться информация, необходимая для идентификации шин.

Орган по официальному утверждению типа доводит эту информацию до сведения других Сторон Соглашения, применяющих настоящие Правила, и изготовителей шин, или органы по официальному утверждению типа по соответствующему запросу предоставляют такую информацию любому производственному объекту, занимающемуся восстановлением протекторов, который был официально утвержден на основании Правил № 109 ООН.

6. Технические требования

6.1 Размеры шин

6.1.1 Ширина профиля шины

6.1.1.1 Ширина профиля шины рассчитывается по следующей формуле:

S = S1 + K (A – A1),

где:

S – «ширина профиля», округленная до ближайшего миллиметра и измеренная на измерительном ободе;

S1 – «номинальная ширина профиля» в мм, указанная на боковине шины в ее обозначении в соответствии с предписаниями;

A – ширина измерительного обода в мм, указанная изготовителем в техническом описании; и

A1 – ширина теоретического обода в мм.

Для A1 принимается значение S1, умноженное на коэффициент x, установленный изготовителем, а для K − значение 0,4.

6.1.1.2 Вместе с тем для тех типов шин, обозначение которых приведено в первой колонке таблиц, содержащихся в приложении 5 к настоящим Правилам, допускается ширина профиля, которая указана напротив обозначения типа шины в вышеупомянутых таблицах.

6.1.1.3 Вместе с тем для шин, определяемых по «шине, соответствующей конфигурации обода» (см. пункт 3.1.12), обозначение «А», К принимается равным 0,6.

6.1.2 Наружный диаметр шины

6.1.2.1 Наружный диаметр шины должен рассчитываться по следующей формуле:

D = d + 2H,

где:

D − наружный диаметр в мм;

d − условное число, упомянутое в пункте 2.20.1.3 выше и выраженное в мм;

H – номинальная высота профиля, округленная до ближайшего миллиметра и равная

H = S1 • 0,01 Ra, где:

S1 – номинальная ширина профиля, выраженная в мм;

Ra – номинальное отношение высоты профиля к его ширине;

все значения должны соответствовать значениям, приведенным на боковине шины в ее обозначении размера шины в соответствии с требованиями пункта 3.4 выше.

6.1.2.2 Вместе с тем в случае тех типов шин, обозначение которых приведено в первой колонке таблиц, содержащихся в приложении 5 к настоящим Правилам, считается, что наружный диаметр равен указанному напротив обозначения типа шины в вышеупомянутых таблицах.

6.1.2.3 Вместе с тем для шин, определяемых по «шине, соответствующей конфигурации обода» (см. пункт 3.1.12), указатель «А», наружный диаметр проставляется в обозначении габаритов шины, приведенном на боковине шины».

6.1.3 Метод измерения шин

Измерение шин должно производиться методом, описанным в приложении 6 к настоящим Правилам.

6.1.4 Технические требования, касающиеся ширины профиля шины

6.1.4.1 Габаритная ширина шины может быть меньше ширины профиля или профилей, определенной в соответствии с пунктом 6.1.1 выше.

6.1.4.2 Она может превышать эту величину на 4% в случае шин радиальной конструкции и на 8% в случае шин диагональной (диагонально-переплетенной) конструкции. Вместе с тем в случае шин, предназначенных для сдвоенных колес, перечисленных в колонке А нижеследующей таблицы, габаритная ширина шины может превышать значение, определенное в соответствии с пунктом 6.1.1 выше с учетом допусков, перечисленных в колонке В; другие конкретные допуски перечислены в сносках к соответствующим таблицам в части II приложения 5. Соответствующие предельные значения округляют до ближайшего миллиметра (мм).

| *A* | *B* |
| --- | --- |
| радиальные метрические шины с номинальной шириной профиля, превышающей 305 мм, и отношением высоты к ширине более 60 | 2% |
| радиальные шины, перечисленные в части 1 приложения 5, с шириной профиля, превышающей 305 мм | 2% |
| диагональные (диагонально-переплетенные) метрические шины с номинальной шириной профиля, превышающей 305 мм | 4% |
| диагональные (диагонально-переплетенные) шины, перечисленные в части 1 приложения 5, с шириной профиля, превышающей 305 мм | 4% |

6.1.4.3 Вместе с тем в случае шин, определяемых по «шине, соответствующей конфигурации обода» (см. пункт 3.1.12), обозначение «A», габаритная ширина шины в ее нижней части равняется указанному изготовителем в примечании значению номинальной ширины обода, на котором смонтирована шина, плюс 27 мм.

6.1.5 Технические требования, касающиеся наружного диаметра шин

Наружный диаметр шин не должен выходить за рамки значений Dmin и Dmax, определяемых по следующей формуле:

Dmin = d + 2 • Hmin ,

Dmax = d + 2 • Hmax ,

где:

Hmin = H • a, округленное до целого мм,

Hmax = H • b, округленное до целого мм

и

6.1.5.1 для размеров, перечень которых приводится в приложении 5, и в случае шин, определяемых по «шине, соответствующей конфигурации обода» (см. пункт 3.1.12), обозначение «A», номинальная высота профиля Hравняется:

H = 0,5 (D–d), округленное до целого мм – ссылки см. в пункте 6.1.2.1.

6.1.5.2 Для других размеров, не указанных в приложении 5:

«H» и «d» соответствуют величинам, определенным в пункте 6.1.2.1.

6.1.5.3 Коэффициенты «a» и «b» соответственно:

6.1.5.3.1 Коэффициент «a» = 0,97.

6.1.5.3.2 Коэффициент «b» Радиальная Диагональная

для шин обычного назначения 1,04 1,07

для шин специального назначения 1,06 1,09

6.1.5.3.3 В случае зимних шин категории использования «зимняя шина» наружный диаметр не должен превышать следующего значения:

Dmax,snow = 1,01 • Dmax, округленное до целого мм,

где Dmax – максимальный наружный диаметр, установленный в соответствии с вышеуказанным.

6.2 Испытание на прочность в зависимости от нагрузки/скорости

6.2.1 Каждый тип шины должен пройти как минимум одно испытание на прочность в зависимости от нагрузки/скорости, проводимое в соответствии с методом, указанным в приложении 7 к настоящим Правилам.

6.2.2 Шина считается выдержавшей испытание на прочность, если после испытания на ней не наблюдается отслоений протектора, слоев корда, а также отрыва протектора или разрывов корда.

6.2.3 Наружный диаметр шины, измеренный через шесть часов после испытания на прочность в зависимости от нагрузки/скорости, не должен отличаться более чем на 3,5% от наружного диаметра, измеренного до испытания.

6.2.4 В случае заявки на официальное утверждение типа шины по комбинации величин нагрузки и скорости, которые даны в таблице, приведенной в приложении 8, испытание на прочность, предусмотренное в пункте 6.2.1 выше, для величин нагрузки и скорости, не являющихся номинальными величинами, проводить необязательно.

6.2.5 В случае заявки на официальное утверждение типа шины, на которой указана комбинация величин нагрузки и скорости в дополнение к той, на которую распространяется изменение нагрузки в зависимости от скорости, как это указано в таблице приложения 8, испытание на прочность, предписанное в пункте 6.2.1 выше, проводится также и на второй шине того же типа в условиях дополнительной комбинации нагрузки/скорости.

6.3 Рисунок протектора шины

6.3.1 Для классификации в качестве «шины специального назначения» шина должна иметь блоковый рисунок протектора, в котором блоки крупнее и расставлены шире, чем в обычных шинах, и должна иметь следующие характеристики:

для шин класса С2: глубина рисунка протектора ≥11 мм и коэффициент пустотности ≥35%;

для шин класса С3: глубина рисунка протектора ≥16 мм и коэффициент пустотности ≥35%.

6.3.2 Для классификации в качестве «профессиональной внедорожной» шина должна иметь все следующие характеристики:

a) Для шин класса С2:

i) глубина рисунка протектора ≥11 мм;

ii) коэффициент пустотности ≥35%;

iii) максимальная категория скорости ≤Q.

b) Для шин класса С3:

i) глубина рисунка протектора ≥16 мм;

ii) коэффициент пустотности ≥35%;

iii) максимальная категория скорости ≤K.

7. Модификация и распространение официального утверждения типа шины

7.1 Каждая модификация типа шины доводится до сведения органа по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение данному типу шины. Этот орган может:

7.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительного отрицательного воздействия и что в любом случае шина по-прежнему удовлетворяет предписаниям,

7.1.2 либо потребовать нового протокола технической службы, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения.

7.2 Модификация рисунка протектора шины не считается основанием для повторения испытаний, предусмотренных в пункте 6 настоящих Правил.

7.3 Сообщение о предоставлении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием внесенных изменений направляется Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, указанной в пункте 5.3 выше.

7.4 Компетентный орган по официальному утверждению типа, распространивший официальное утверждение, присваивает такому распространению соответствующий порядковый номер и уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

8. Соответствие производства

Процедуры контроля за соответствием производства должны соответствовать процедурам, изложенным в приложении 1 к Соглашению (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), с соблюдением следующих предписаний:

8.1 Шины, официально утвержденные на основании настоящих Правил, должны быть изготовлены таким образом, чтобы они соответствовали официально утвержденному типу и отвечали предписаниям, изложенным в пункте 6 выше.

8.2 Орган по официальному утверждению типа, предоставивший официальное утверждение по типу конструкции, может в любое время проверить методы контроля за соответствием производства, применяемые на каждом производственном объекте. Обычно такие проверки на каждом производственном объекте проводятся с периодичностью один раз в два года.

9. Санкции, налагаемые за несоответствие производства

9.1 Официальное утверждение типа шины, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдается требование, изложенное в пункте 8.1 выше, или если шины, отобранные из серии, не выдержали проверок, предусмотренных в этом же пункте.

9.2 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 карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

10. Окончательное прекращение производства

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство типа шины, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он должен проинформировать об этом орган по официальному утверждению типа, предоставивший официальное утверждение. По получении этого сообщения этот орган информирует об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством копий карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

11. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания  
 на официальное утверждение, и органов по официальному утверждению типа

11.1 Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и, когда это применимо, уполномоченных испытательных лабораторий, а также органов по официальному утверждению типа, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства.

11.2 Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, могут назначать лаборатории изготовителей шин в качестве уполномоченных испытательных лабораторий.

11.3 В том случае, если Договаривающаяся сторона Соглашения 1958 года применяет положения пункта 11.2 выше, она может при желании направить на испытания одного или нескольких представителей по своему выбору.

Пояснительный рисунок  
(См. пункт 2 Правил)

Протектор



Номинальный диаметр обода (d)

Ширина обода (А)

Нижняя боковина

Боковина

Высота сечения (Н)

Наружный диаметр (D)

Ширина профиля (S)

Габаритная ширина

Борт

Каркас

Слой

Корд

Канавки протектора

Приложение 1

Сообщение

(Максимальный формат: A4 (210 x 297 мм))

выдано: Название административного органа:

......................................

......................................

......................................

[[9]](#footnote-9)

касающееся[[10]](#footnote-10): предоставления официального утверждения

распространения официального утверждения

отказа в официальном утверждении

отмены официального утверждения

окончательного прекращения производства

типа пневматической шины для транспортных средств на основании Правил № 54 ООН

Официальное утверждение №……. Распространение №............................................

1. Наименование и адрес изготовителя:

2. Обозначение типа шины3:

2.1 Фирменное(ые) наименование(я)/товарный(е) знак(и):

2.2 Торговое(ые) описание(я)/коммерческое(ие) наименование(я)

3. В соответствующих случаях наименование и адрес представителя изготовителя:

4. Краткое описание:

4.1 Размер шины:

4.2 Категория использования: обычная/зимняя/специального назначения2

4.3 Конструкция: диагональная (диагонально-переплетенная)/радиальная2

4.4 Класс шины: C2 / C32

4.5 Обозначение категории скорости:

4.5.1 номинальная:

4.5.2 дополнительная (если это применимо):

4.6 Индексы несущей способности:

4.6.1 соответствующий номинальной скорости: одиночная шина ................... сдвоенная шина

4.6.2 соответствующий дополнительной скорости: одиночная шина .............. сдвоенная шина

5. Техническая служба и, когда это применимо, лаборатория, уполномоченная проводить испытания на официальное утверждение или для проверки соответствия:

6. Дата протокола, выданного этой службой:

7. Номер протокола, выданного этой службой:

8. Основание (основания) для распространения (если это применимо):

9. Любые замечания:

10. Место:

11. Дата:

12. Подпись:

13. К настоящему сообщению прилагается перечень документов, которые сданы на хранение органу по официальному утверждению типа, предоставившему официальное утверждение, и которые можно получить по запросу.

Приложение 2

Схема знака официального утверждения



a = 12 мм (мин.)

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на шине, указывает, что этот тип шины официально утвержден в Нидерландах (E 4) под номером 002439. Первые две цифры номера официального утверждения свидетельствуют о том, что официальное утверждение было представлено на основании Правил № 54 ООН в их первоначальном варианте.

*Примечание*: Номер официального утверждения должен проставляться вблизи круга и должен располагаться либо над или под буквой «E», либо слева или справа от нее. Цифры номера официального утверждения должны располагаться с той же стороны по отношению к букве «E» и ориентированы в том же направлении. Следует избегать использования римских цифр в качестве номеров официального утверждения, с тем чтобы не перепутать их с другими обозначениями.

Приложение 3

Схема маркировки шины



(\*) В случае шин, впервые официально утвержденных по типу конструкции до 1 января 2018 года, вместо кПа можно использовать маркировку PSI 2018.

**c ET; ML; MPT; POR**

|  | *Минимальная высота маркировки (мм)* |
| --- | --- |
| b | 6 |
| c | 4 |
| d | 6 |

1. Эту маркировку наносят на шину,

имеющую номинальную ширину профиля 255;

имеющую номинальное отношение высоты профиля к его ширине, равное 70;

имеющую радиальную конструкцию (R);

имеющую номинальный диаметр обода 572 мм, соответствующий коду 22,5;

имеющую несущую способность 3 150 кг для одиночной и 2 900 кг для сдвоенной шины, соответствующую индексам нагрузки 148 и 145 и указанную в приложении 4 к настоящим Правилам;

рассчитанную на исходную скорость 100 км/ч, соответствующую обозначению категории скорости J;

принадлежащую к категории использования «зимняя шина: М+S»;

предназначенную для использования, кроме того, на скорости 120 км/ч (категория скорости L) с несущей способностью 3 000 кг для одиночной и 2 725 кг для сдвоенной шины, соответствующей индексам нагрузки 145 и 143 и указанной в приложении 4 к настоящим Правилам;

пригодную для установки без камеры: «TUBELESS» («БЕСКАМЕРНАЯ»);

изготовленную в течение двадцать пятой недели 2003 года; и

предназначенную для накачивания до давления 800 кПа при испытании на прочность в зависимости от нагрузки/скорости; для нее обозначение PSI = 90.

2. В конкретном случае шин, соответствующих конфигурации обода «А», маркировка должна наноситься, например, в следующем виде:

235–700 R 450A,

где:

235 − номинальная ширина профиля в мм,

700 − наружный диаметр в мм,

R − указание конструкции шины (см. пункт 3.1.4 настоящих Правил),

450 − номинальный диаметр обода, выраженный в мм,

A − шина, соответствующая конфигурации обода.

Маркировка, включающая индекс несущей способности, условное обозначение категории скорости, дату изготовления и другие данные, должна соответствовать приведенному выше примеру.

3. Размещение и порядок элементов маркировки, представляющей собой обозначение шины, должны быть следующими:

a) обозначение размера шины, определенное в пункте 2.20 настоящих Правил, должно быть сгруппировано, как это показано в приведенных выше примерах: 255/70 R 22,5 или   
235–700 R 450А;

b) рабочее описание с указанием индекса/индексов нагрузки и условного обозначения категории скорости должно быть приведено непосредственно после обозначения размера шины, как это определено в пункте 2.20 настоящих Правил;

c) обозначения «TUBELESS» («БЕСКАМЕРНАЯ») и «M+S» либо «FRT» или «MPT» (и эквивалентные им обозначения) могут проставляться отдельно от обозначения размера;

d) если применяется пункт 6.2.5 настоящих Правил, то дополнительные индексы несущей способности и обозначения дополнительной категории скорости должны указываться внутри круга рядом с индексами номинальной несущей способности и обозначением категории скорости, нанесенными на боковине шины.

Приложение 4

Список обозначений индексов несущей способности

| *LI* | *кг* | *LI* | *кг* | *LI* | *кг* | *LI* | *кг* | *LI* | *кг* | *LI* | *кг* | *LI* | *кг* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 45 | 40 | 140 | 80 | 450 | 120 | 1 400 | 160 | 4 500 | 200 | 14 000 | 240 | 45 000 |
| 1 | 46,2 | 41 | 145 | 81 | 462 | 121 | 1 450 | 161 | 4 625 | 201 | 14 500 | 241 | 46 250 |
| 2 | 47,5 | 42 | 150 | 82 | 475 | 122 | 1 500 | 162 | 4 750 | 202 | 15 000 | 242 | 47 500 |
| 3 | 48,7 | 43 | 155 | 83 | 487 | 123 | 1 550 | 163 | 4 875 | 203 | 15 500 | 243 | 48 750 |
| 4 | 50 | 44 | 160 | 84 | 500 | 124 | 1 600 | 164 | 5 000 | 204 | 16 000 | 244 | 50 000 |
| 5 | 51,5 | 45 | 165 | 85 | 515 | 125 | 1 650 | 165 | 5 150 | 205 | 16 500 | 245 | 51 500 |
| 6 | 53 | 46 | 170 | 86 | 530 | 126 | 1 700 | 166 | 5 300 | 206 | 17 000 | 246 | 53 000 |
| 7 | 54,5 | 47 | 175 | 87 | 545 | 127 | 1 750 | 167 | 5 450 | 207 | 17 500 | 247 | 54 500 |
| 8 | 56 | 48 | 180 | 88 | 560 | 128 | 1 800 | 168 | 5 600 | 208 | 18 000 | 248 | 56 000 |
| 9 | 58 | 49 | 185 | 89 | 580 | 129 | 1 850 | 169 | 5 800 | 209 | 18 500 | 249 | 58 000 |
| 10 | 60 | 50 | 190 | 90 | 600 | 130 | 1 900 | 170 | 6 000 | 210 | 19 000 | 250 | 60 000 |
| 11 | 61,5 | 51 | 195 | 91 | 615 | 131 | 1 950 | 171 | 6 150 | 211 | 19 500 | 251 | 61 500 |
| 12 | 63 | 52 | 200 | 92 | 630 | 132 | 2 000 | 172 | 6 300 | 212 | 20 000 | 252 | 63 000 |
| 13 | 65 | 53 | 206 | 93 | 650 | 133 | 2 060 | 173 | 6 500 | 213 | 20 600 | 253 | 65 000 |
| 14 | 67 | 54 | 212 | 94 | 670 | 134 | 2 120 | 174 | 6 700 | 214 | 21 200 | 254 | 67 000 |
| 15 | 69 | 55 | 218 | 95 | 690 | 135 | 2 180 | 175 | 6 900 | 215 | 21 800 | 255 | 69 000 |
| 16 | 71 | 56 | 224 | 96 | 710 | 136 | 2 240 | 176 | 7 100 | 216 | 22 400 | 256 | 71 000 |
| 17 | 73 | 57 | 230 | 97 | 730 | 137 | 2 300 | 177 | 7 300 | 217 | 23 000 | 257 | 73 000 |
| 18 | 75 | 58 | 236 | 98 | 750 | 138 | 2 360 | 178 | 7 500 | 218 | 23 600 | 258 | 75 000 |
| 19 | 77,5 | 59 | 243 | 99 | 775 | 139 | 2 430 | 179 | 7 750 | 219 | 24 300 | 259 | 77 500 |
| 20 | 80 | 60 | 250 | 100 | 800 | 140 | 2 500 | 180 | 8 000 | 220 | 25 000 | 260 | 80 000 |
| 21 | 82,5 | 61 | 257 | 101 | 825 | 141 | 2 575 | 181 | 8 250 | 221 | 25 750 | 261 | 82 500 |
| 22 | 85 | 62 | 265 | 102 | 850 | 142 | 2 650 | 182 | 8 500 | 222 | 26 500 | 262 | 85 000 |
| 23 | 87,5 | 63 | 272 | 103 | 875 | 143 | 2 725 | 183 | 8 750 | 223 | 27 250 | 263 | 87 500 |
| 24 | 90 | 64 | 280 | 104 | 900 | 144 | 2 800 | 184 | 9 000 | 224 | 28 000 | 264 | 90 000 |
| 25 | 92,5 | 65 | 290 | 105 | 925 | 145 | 2 900 | 185 | 9 250 | 225 | 29 000 | 265 | 92 500 |
| 26 | 95 | 66 | 300 | 106 | 950 | 146 | 3 000 | 186 | 9 500 | 226 | 30 000 | 266 | 95 000 |
| 27 | 97,5 | 67 | 307 | 107 | 975 | 147 | 3 075 | 187 | 9 750 | 227 | 30 750 | 267 | 97 500 |
| 28 | 100 | 68 | 315 | 108 | 1 000 | 148 | 3 150 | 188 | 10 000 | 228 | 31 500 | 268 | 100 000 |
| 29 | 103 | 69 | 325 | 109 | 1 030 | 149 | 3 250 | 189 | 10 300 | 229 | 32 500 | 269 | 103 000 |
| 30 | 106 | 70 | 335 | 110 | 1 060 | 150 | 3 350 | 190 | 10 600 | 230 | 33 500 | 270 | 106 000 |
| 31 | 109 | 71 | 345 | 111 | 1 090 | 151 | 3 450 | 191 | 10 900 | 231 | 34 500 | 271 | 109 000 |
| 32 | 112 | 72 | 355 | 112 | 1 120 | 152 | 3 550 | 192 | 11 200 | 232 | 35 500 | 272 | 112 000 |
| 33 | 115 | 73 | 365 | 113 | 1 150 | 153 | 3 650 | 193 | 11 500 | 233 | 36 500 | 273 | 115 000 |
| 34 | 118 | 74 | 375 | 114 | 1 180 | 154 | 3 750 | 194 | 11 800 | 234 | 37 500 | 274 | 118 000 |
| 35 | 121 | 75 | 387 | 115 | 1 215 | 155 | 3 875 | 195 | 12 150 | 235 | 38 750 | 275 | 121 500 |
| 36 | 125 | 76 | 400 | 116 | 1 250 | 156 | 4 000 | 196 | 12 500 | 236 | 40 000 | 276 | 125 000 |
| 37 | 128 | 77 | 412 | 117 | 1 285 | 157 | 4 125 | 197 | 12 850 | 237 | 41 250 | 277 | 128 500 |
| 38 | 132 | 78 | 425 | 118 | 1 320 | 158 | 4 250 | 198 | 13 200 | 238 | 42 500 | 278 | 132 000 |
| 39 | 136 | 79 | 437 | 119 | 1 360 | 159 | 4 375 | 199 | 13 600 | 239 | 43 750 | 279 | 136 000 |

Приложение 5

Обозначение и размеры шин

Часть I − Европейские шины

Taблица A  
**Размеры шин, монтируемых на ободьях с уклоном 5° или на плоских   
ободьях, в условных единицах  
Радиальная и диагональная конструкции**

| *Обозначение  размера шины (+)* | | *Код ширины измерительного обода* | | | *Номинальный диаметр обода*  *d (мм)* | | *Наружный диаметр*  *D (мм)* | | *Ширина профиля*  *S (мм)* | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | *Радиальная конструкция* | | *Диагональная конструкция* | | *Радиальная конструкция* | *Диагональная конструкция* |
| Std. series  4,00R8(\*)  4,00R10(\*)  4,00R12(\*)  4,10/3,50–6  3,50–8  4,40–10  4,50R8(\*)  4,50R10(\*)  4,50R12(\*)  5,00R8(\*)  5,00R10(\*)  5,00R12(\*)  6,00R9  6,00R14C  6,00R16(\*)  6,50R10  6,50R14C  6,50R16(\*)  6,50R20(\*)  7,00R12  7,00R14C  7,00R15(\*)  7,00R16C  7,00R16  7,00R20  7,50R10  7,50R14C  7,50R15(\*)  7,50R16(\*)  7,50R17(\*)  7,50R20  8,25R15  8,25R16  8,25R17  8,25R20 | | 2,50  3,00  3,00  2,50  2,50  3,50  3,50  3,50  3,50  3,00  3,50  3,50  4,00  4,50  4,50  5,00  5,00  4,50  5,00  5,00  5,00  5,00  5,50  5,50  5,50  5,50  5,50  6,00  6,00  6,00  6,00  6,50  6,50  6,50  6,50 | 203  254  305  152  203  254  203  254  305  203  254  305  229  356  406  254  356  406  508  305  356  381  406  406  508  254  356  381  406  432  508  381  406  432  508 | | 414  466  517  –  –  –  439  490  545  467  516  568  540  626  728  588  640  742  860  672  650  746  778  784  892  645  686  772  802  852  928  836  860  886  962 | | 414  466  517  320  394  480  439  490  545  467  516  568  540  625  730  588  650  748  –  672  668  752  778  774  898  645  692  772  806  852  928  836  860  895  970 | | 107  108  108  –  –  –  125  125  125  132  134  134  160  158  170  177  170  176  181  192  180  197  198  198  198  207  195  212  210  210  210  230  230  230  230 | 107  108  108  95  103  124  125  125  128  132  134  137  160  158  170  177  172  176  –  192  182  198  198  198  198  207  192  212  210  210  213  234  234  234  234 |
| 9,00R15  9,00R16(\*)  9,00R20  10,00R15  10,00R20  10,00R22  11,00R16  11,00R20  11,00R22  11,00R24  12,00R20  12,00R22  12,00R24  13,00R20  14,00R20  14,00R24  16,00R20  80 Series  12/80 R 20  13/80 R 20  14/80 R 20  14/80 R 24  14,75/80 R 20  15,5/80 R 20 | | 6,00  6,50  7,00  7,50  7,50  7,50  6,50  8,00  8,00  8,00  8,50  8,50  8,50  9,00  10,00  10,00  13,00  8,50  9,00  10,00  10,00  10,00  10,00 | 381  406  508  381  508  559  406  508  559  610  508  559  610  508  508  610  508  508  508  508  610  508  508 | | 840  912  1 018  918  1 052  1 102  980  1 082  1 132  1 182  1 122  1 174  1 226  1 176  1 238  1 340  1 370  1 008  1 048  1 090  1 192  1 124  1 158 | | 840  900  1 012  918  1 050  1 102  952  1 080  1 130  1 180  1 120  1 174  1 220  1 170  1 238  1 340  1 370  –  –  –  –  –  – | | 249  246  258  275  275  275  279  286  286  286  313  313  313  336  370  370  446  305  326  350  350  370  384 | 249  252  256  275  275  275  272  291  291  291  312  312  312  342  375  375  446  –  –  –  –  –  – |
| Шины для уширенного обода для универсальных автомобилей | | | | | | | | | | |
| 7,50 R 18 MPT  10,5 R 18 MPT  10,5 R 20 MPT  12,5 R 18 MPT  12,5 R 20 MPT  14,5 R 20 MPT  14,5 R 24 MPT | 5,50  9  9  11  11  11  11 | | | 457  457  508  457  508  508  610 | | 885  905  955  990  1 040  1 095  1 195 | | –  276  276  330  330  362  362 | | 208  270  270  325  325  355  355 |

(+) На шинах диагональной конструкции вместо буквы «R» проставляется дефис (например, 5,00–8).

(\*) Обозначение размера шины может быть дополнено буквой «C» (например, 6,00–16C).

Taблица B  
**Размеры шин, монтируемых на ободьях с уклоном 15° − Радиальная конструкция**

| *Обозначение  размера шин* | *Код ширины  измерительного обода* | *Номинальный  диаметр обода*  *d (мм)* | *Наружный  диаметр*  *D (мм)* | *Ширина профиля*  *S (мм)* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 R 17,5(\*)  7 R 19,5  8 R 17,5(\*)  8 R 19,5  8 R 22,5  8,5 R 17,5  9 R 17,5  9 R 19,5  9 R 22,5  9,5 R 17,5  9,5 R 19,5  10 R 17,5  10 R 19,5  10 R 22,5  11 R 22,5  11 R 24,5  12 R 22,5  13 R 22,5  15 R 19,5  15 R 22,5  16,5 R 19,5  16,5 R 22,5  18 R 19,5  18 R 22,5  70 Series  10/70 R 22,5  11/70 R 22,5  12/70 R 22,5  13/70 R 22,5 | 5,25  5,25  6,00  6,00  6,00  6,00  6,75  6,75  6,75  6,75  6,75  7,50  7,50  7,50  8,25  8,25  9,00  9,75  11,75  11,75  13,00  13,00  14,00  14,00  7,50  8,25  9,00  9,75 | 445  495  445  495  572  445  445  495  572  445  495  445  495  572  572  622  572  572  495  572  495  572  495  572  572  572  572  572 | 752  800  784  856  936  802  820  894  970  842  916  858  936  1 020  1 050  1 100  1 084  1 124  998  1 074  1046  1 122  1 082  1 158  928  962  1 000  1 033 | 185  185  208  208  208  215  230  230  230  240  240  254  254  254  279  279  300  320  387  387  425  425  457  457  254  279  305  330 |

(\*) Обозначение размера шины может быть дополнено буквой «C» (например, 7 R 17,5C).

Таблица C  
**Шины для легких грузовых автомобилей − Радиальная и диагональная   
конструкции**

| *Обозначение  размера шины (+)* | *Код ширины измеритель-ного обода* | *Номиналь-ный диаметр обода*  *d (мм)* | *Наружный диаметр*  *D (мм)* | | *Ширина профиля*  *S (мм)* | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *Радиальная конструкция* | *Диагональная конструкция* | *Радиальная конструкция* | *Диагональная конструкция* |
| Метрические обозначения | | | | | | |
| 145 R 10 C  145 R 12 C  145 R 13 C  145 R 14 C  145 R 15 C  155 R 12 C  155 R 13 C  155 R 14 C  165 R 13 C  165 R 14 C  165 R 15 C  175 R 13 C  175 R 14 C  175 R 16 C  185 R 13 C  185 R 14 C  185 R 15 C  185 R 16 C  195 R 14 C  195 R 15 C  195 R 16 C  205 R 14 C  205 R 15 C  205 R 16 C  215 R 14 C  215 R 15 C  215 R 16 C  245 R 16 C  17 R 15 C  17 R 380 C  17 R 400 C  19 R 400 C | 4,00  4,00  4,00  4,00  4,00  4,50  4,50  4,50  4,50  4,50  4,50  5,00  5,00  5,00  5,50  5,50  5,50  5,50  5,50  5,50  5,50  6,00  6,00  6,00  6,00  6,00  6,00  7,00  5,00  5,00  150 мм  150 мм | 254  305  330  356  381  305  330  356  330  356  381  330  356  406  330  356  381  406  356  381  406  356  381  406  356  381  406  406  381  381  400  400 | 492  542  566  590  616  550  578  604  596  622  646  608  634  684  624  650  674  700  666  690  716  686  710  736  700  724  750  798  678  678  698  728 | –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  798  –  –  –  – | 147  147  147  147  147  157  157  157  167  167  167  178  178  178  188  188  188  188  198  198  198  208  208  208  218  218  218  248  178  178  186  200 | –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  –  248  –  –  –  – |
| Обозначения в условных единицах | | | | | | |
| 5,60 R 12 C  6,40 R 13 C  6,70 R 13 C  6,70 R 14 C  6,70 R 15 C | 4,00  5,00  5,00  5,00  5,00 | 305  330  330  356  381 | 570  648  660  688  712 | 572  640  662  688  714 | 150  172  180  180  180 | 148  172  180  180  180 |

(+) На шинах диагональной конструкции вместо буквы «R» проставляется дефис   
(например, 145–10 C).

Таблица D  
**Шины специального назначения − Радиальная и диагональная   
конструкции**

| *Обозначение размера шины (+)* | *Код ширины  измерительного обода* | *Номинальный диаметр обода*  *d (мм)* | *Наружный  диаметр*  *D (мм)* | *Ширина  профиля*  *S (мм)* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение в условных единицах | | | | |
| 15x4 1/2–8  16x6–8  16,5x6,5–8  18x7  18x7–8  21x8–9  21x4  22x4 1/2  23x5  23x9–10  25x6  27x10–12  28x9–15 | 3,25  4,33  5,375  4,33  4,33  6,00  2,32  3,11  3,75  6,50  3,75  8,00  7,00 | 203  203  203  203  203  229  330  330  330  254  330  305  381 | 385  425  411  462  462  535  565  595  635  595  680  690  707 | 122  152  165  173  173  200  113  132  155  225  170  255  216 |
| Метрическое обозначение | | | | |
| 200–15  250–15  300–15 | 6,50  7,50  8,00 | 381  381  381 | 730  735  840 | 205  250  300 |

(+) На шинах радиальной конструкции вместо дефиса «–» проставляется буква «R» (например, 15x4 1/2 R 8).

**Часть II****− Шины Соединенных Штатов Америки**

– Допуски, указанные в нижней части таблиц, применяются вместо допусков, указанных в пунктах 6.1.4.2 и 6.1.5.3.

– Наружные диаметры перечислены для различных категорий использования: нормальная, зимняя, специальная.

Таблица A  
**Шины для легких транспортных средств неиндивидуального пользования  
(шины типа LT)  
Диагональные и радиальные**

| *Обозначение размера шины1* | *Код ширины измерительного обода* | *Номинальный диаметр  обода d (мм)* | *Наружный диаметр D (мм)2* | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Нормальная* | *Зимняя* | *Ширина профиля S (мм)3* |
| 6,00–16LT | 4,50 | 406 | 732 | 743 | 173 |
| 6,50–16LT | 4,50 | 406 | 755 | 767 | 182 |
| 6,70–16LT | 5,00 | 406 | 722 | 733 | 191 |
| 7,00–13LT | 5,00 | 330 | 647 | 658 | 187 |
| 7,00–14LT | 5,00 | 356 | 670 | 681 | 187 |
| 7,00–15LT | 5,50 | 381 | 752 | 763 | 202 |
| 7,00–16LT | 5,50 | 406 | 778 | 788 | 202 |
| 7,10–15LT | 5,00 | 381 | 738 | 749 | 199 |
| 7,50–15LT | 6,00 | 381 | 782 | 794 | 220 |
| 7,50–16LT | 6,00 | 406 | 808 | 819 | 220 |
| 8,25–16LT | 6,50 | 406 | 859 | 869 | 241 |
| 9,00–16LT | 6,50 | 406 | 890 | 903 | 257 |
|  |  |  |  |  |  |
| G78–15LT | 6,00 | 381 | 711 | 722 | 212 |
| H78–15LT | 6,00 | 381 | 727 | 739 | 222 |
| L78–15LT | 6,50 | 381 | 749 | 760 | 236 |
| L78–16LT | 6,50 | 406 | 775 | 786 | 236 |
|  |  |  |  |  |  |
| 7–14,5LT4 | 6,00 | 368 | 677 | – | 185 |
| 8–14,5LT4 | 6,00 | 368 | 707 | – | 203 |
| 9–14,5LT4 | 7,00 | 368 | 711 | – | 241 |
| 7–17,5LT | 5,25 | 445 | 758 | 769 | 189 |
| 8–17,5LT | 5,25 | 445 | 788 | 799 | 199 |

1 Шины радиальной конструкции обозначаются буквой «R» вместо «–»  
 (например, 6,00 R 16LT).  
2 Коэффициент «b» для расчета Dmax принимается равным 1,08.

3 Габаритная ширина может превосходить это значение не более чем на 8%.

4 В обозначении размера шины вместо «LT» может использоваться «MH»  
 (например, 7−14,5 MH).

Таблица B  
**Шины для легких транспортных средств неиндивидуального пользования  
(широкопрофильные шины высокой проходимости)  
Диагональные и радиальные**

| *Обозначение размера шины1,4* | *Код ширины  измерительного обода* | *Номинальный диаметр обода d (мм)* | *Наружный диаметр D (мм)2* | | *Ширина профиля S (мм)3* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Дорожный протектор6* | *Протектор ведущего колеса5* |
| 9–15LT | 8,00 | 381 | 744 | 755 | 254 |
| 10–15LT | 8,00 | 381 | 773 | 783 | 264 |
| 11–15LT | 8,00 | 381 | 777 | 788 | 279 |
|  |  |  |  |  |  |
| 24x7,50–13LT | 6,00 | 330 | 597 | 604 | 191 |
| 27x8,50–14LT | 7,00 | 356 | 674 | 680 | 218 |
| 28x8,50–15LT | 7,00 | 381 | 699 | 705 | 218 |
| 29x9,50–15LT | 7,50 | 381 | 724 | 731 | 240 |
| 30x9,50–15LT | 7,50 | 381 | 750 | 756 | 240 |
| 31x10,50–15LT | 8,50 | 381 | 775 | 781 | 268 |
| 31x11,50–15LT | 9,00 | 381 | 775 | 781 | 290 |
| 31x12,50R15LT | 10,00 | 381 | 775 | 781 | 318 |
| 31x13,50–15LT | 11,00 | 381 | 775 | 781 | 345 |
| 31x15,50–15LT | 12,00 | 381 | 775 | 781 | 390 |
| 32x11,50–15LT | 9,00 | 381 | 801 | 807 | 290 |
| 33x9,50 R15LT | 7,50 | 381 | 826 | 832 | 240 |
| 33x10,50R15LT | 8,50 | 381 | 826 | 832 | 268 |
| 33x10,50R17LT | 8,50 | 432 | 826 | 832 | 268 |
| 33x10,50R18LT | 8,50 | 457 | 826 | 832 | 268 |
| 33x11,50R18LT | 9,00 | 457 | 826 | 832 | 290 |
| 33x11,50R20LT | 9,00 | 508 | 826 | 832 | 290 |
| 33x12,50–15LT | 10,00 | 381 | 826 | 832 | 318 |
| 33x12,50R17LT | 10,00 | 432 | 826 | 832 | 318 |
| 33x12,50R18LT | 10,00 | 457 | 826 | 832 | 318 |
| 33x12,50R20LT | 10,00 | 508 | 826 | 832 | 318 |
| 33x12,50R22LT | 10,00 | 559 | 826 | 832 | 318 |
| 33x13,50R15LT | 11,00 | 381 | 826 | 832 | 345 |
| 33x15,50R15LT | 12,00 | 381 | 826 | 832 | 390 |
| 34x10,50R17LT | 8,50 | 432 | 851 | 858 | 268 |
| 34x12,50R18LT | 10,00 | 457 | 851 | 858 | 318 |
| 35x11,50R17LT | 9,00 | 432 | 877 | 883 | 290 |
| 35x11,50R18LT | 9,00 | 457 | 877 | 883 | 290 |
| 35x11,50R20LT | 9,00 | 508 | 877 | 883 | 290 |
| 35x12,50–15LT | 10,00 | 381 | 877 | 883 | 318 |
| 35x12,50R17LT | 10,00 | 432 | 877 | 883 | 318 |
| 35x12,50R18LT | 10,00 | 457 | 877 | 883 | 318 |
| 35x12,50R20LT | 10,00 | 508 | 877 | 883 | 318 |
| 35x12,50R22LT | 10,00 | 559 | 877 | 883 | 318 |
| 35x13,50R15LT | 11,00 | 381 | 877 | 883 | 345 |
| 35x13,50R18LT | 11,00 | 457 | 877 | 883 | 345 |
| 35x13,50R20LT | 11,00 | 508 | 877 | 883 | 345 |
| 35x14,50R15LT | 12,00 | 381 | 877 | 883 | 372 |
| 36x13,50R18LT | 11,00 | 457 | 902 | 908 | 345 |
| 36x14,50R15LT | 12,00 | 381 | 902 | 908 | 372 |
| 36x14,50R17LT | 12,00 | 432 | 902 | 908 | 372 |
| 36x14,50R18LT | 12,00 | 457 | 902 | 908 | 372 |
| 36x15,50R15LT | 12,00 | 381 | 902 | 908 | 390 |
| 36x15,50R20LT | 12,50 | 508 | 902 | 908 | 395 |
| 37x11,50R20LT | 9,00 | 508 | 928 | 934 | 290 |
| 37x12,50–15LT | 10,00 | 381 | 928 | 934 | 318 |
| 37x12,50 R17LT | 10,00 | 432 | 928 | 934 | 318 |
| 37x12,50R18LT | 10,00 | 457 | 928 | 934 | 318 |
| 37x12,50R20LT | 10,00 | 508 | 928 | 934 | 318 |
| 37x12,50R22LT | 10,00 | 559 | 928 | 934 | 318 |
| 37x13,50R15LT | 11,00 | 381 | 928 | 934 | 345 |
| 37x13,50R17LT | 11,00 | 432 | 928 | 934 | 345 |
| 37x13,50R18LT | 11,00 | 457 | 928 | 934 | 345 |
| 37x13,50R20LT | 11,00 | 508 | 928 | 934 | 345 |
| 37x13,50R22LT | 11,00 | 559 | 928 | 934 | 345 |
| 37x13,50R24LT | 11,00 | 610 | 928 | 934 | 345 |
| 37x13,50R26LT | 11,00 | 660 | 928 | 934 | 345 |
| 37x14,50–15LT | 12,00 | 381 | 928 | 934 | 372 |
| 38x13,50R17LT | 11,00 | 432 | 953 | 959 | 345 |
| 38x13,50R20LT | 11,00 | 508 | 953 | 959 | 345 |
| 38x13,50R22LT | 11,00 | 559 | 953 | 959 | 345 |
| 38x13,50R24LT | 11,00 | 610 | 953 | 959 | 345 |
| 38x14,50R17LT | 12,00 | 432 | 953 | 959 | 372 |
| 38x14,50R18LT | 12,00 | 457 | 953 | 959 | 372 |
| 38x14,50R20LT | 12,00 | 508 | 953 | 959 | 372 |
| 38x15,50R15LT | 12,00 | 381 | 953 | 959 | 390 |
| 38x15,50R17LT | 12,00 | 432 | 953 | 959 | 390 |
| 38x15,50R18LT | 12,00 | 457 | 953 | 959 | 390 |
| 38x15,50R20LT | 12,00 | 508 | 953 | 959 | 390 |
| 39x13,50R17LT | 11,00 | 432 | 978 | 985 | 345 |
| 40x13,50R17LT | 11,00 | 432 | 1 004 | 1 010 | 345 |
| 40x13,50R20LT | 11,00 | 508 | 1 004 | 1 010 | 345 |
| 40x14,50R17LT | 12,00 | 432 | 1 004 | 1 010 | 372 |
| 40x14,50R18LT | 12,00 | 457 | 1 004 | 1 010 | 372 |
| 40x14,50R20LT | 12,00 | 508 | 1 004 | 1 010 | 372 |
| 40x15,50R20LT | 12,00 | 508 | 1 004 | 1 010 | 390 |
| 40x15,50R22LT | 12,00 | 559 | 1 004 | 1 010 | 390 |
| 40x15,50R24LT | 12,00 | 610 | 1 004 | 1 010 | 390 |
| 40x15,50R26LT | 12,50 | 660 | 1 004 | 1 010 | 395 |
| 42x14,50R17LT | 12,00 | 432 | 1 055 | 1 061 | 372 |
| 42x14,50R20LT | 12,00 | 508 | 1 055 | 1 061 | 372 |
|  | | | | | |
| 8,00–16,5LT | 6,00 | 419 | 720 | 730 | 203 |
| 8,75–16,5LT | 6,75 | 419 | 748 | 759 | 222 |
| 9,50–16,5LT | 6,75 | 419 | 776 | 787 | 241 |
| 10–16,5LT | 8,25 | 419 | 762 | 773 | 264 |
| 12–16,5LT | 9,75 | 419 | 818 | 831 | 307 |
|  | | | | | |
| 30x9,50–16,5LT | 7,50 | 419 | 750 | 761 | 240 |
| 31x10,50–16,5LT | 8,25 | 419 | 775 | 787 | 266 |
| 33x12,50–16,5LT | 9,75 | 419 | 826 | 838 | 315 |
| 35x12,50 R16,5LT | 10,00 | 419 | 877 | 883 | 318 |
| 37x12,50–16,5LT | 9,75 | 419 | 928 | 939 | 315 |
| 37x14,50–16,5LT | 11,25 | 419 | 928 | 939 | 365 |

1 Шины радиальной конструкции обозначаются буквой «R» вместо «–»  
 (например, 24x7,50R13LT).

2 Коэффициент «b» для расчета Dmax принимается равным 1,07. Изготовитель может указать в разделе 9 карточки сообщения, приведенной в приложении 1 (‘Замечания’) тип протектора, выбранный для применения.

3 Габаритная ширина профиля может превышать это значение не более чем на 7%.

4 Для шин, обозначения размеров которых не включены в эту таблицу (например, 37x14,50R17LT):

a) первое число (например, 37) означает номинальный габаритный диаметр, обозначенный кодом,

b) второе число (например, 14,50) означает номинальную ширину профиля (S1), обозначенную кодом (должен заканчиваться на «,50»),

c) третье число (например, 17) означает номинальный диаметр обода (d), обозначенный кодом.

Для пересчета размеров, обозначенных кодом в мм, производится умножение на 25,4 с округлением до ближайшего мм.

Код ширины теоретического обода (A1) принимают равным номинальной ширине профиля (S1), обозначенной кодом, умноженным на коэффициент 0,8 и округленным до ближайшего 0,5.

Наружный диаметр (D) рассчитывают следующим образом:

a) диаметр обычной шины D (мм) = (габаритный диаметр (обозначенный кодом) – 0,48) x 25,4, округленный до ближайшего мм

b) диаметр зимней шины D (мм) = (габаритный диаметр (обозначенный кодом) – 0,24) x 25,4, округленный до ближайшего мм.

5 На шины с протектором для ведущих колес наносится по крайней мере одна из следующих надписей:

– надпись(и), указанная(ые) в пункте 3.1.13 настоящих Правил;

– обозначение «Alpine» («высокогорная») (3PMSF), определенное в   
 Правилах № 117 ООН;

– надпись «TRACTION» («ТЯГОВАЯ»), указанная в Правилах № 117 ООН.

6 К шинам с дорожным протектором относятся все шины, не являющиеся шинами с протектором ведущего колеся.

Таблица C  
**Шины с условным обозначением, монтируемые на ободьях с уклоном 5°  
или на плоских ободъях  
Диагональные и радиальные**

| *Обозначение размера шины1* | *Код ширины измерительного обода* | *Номинальный диаметр обода d (мм)* | *Наружный диаметр D (мм)2* | | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Нормальная* | |  | *Ширина профиля S (мм)3* |
| *(a)* | *(b)* | *Зимняя* |
| 6,50–20 | 5 | 508 | 878 | – | 893 | 184 |
| 7,00–15TR | 5,5 | 381 | 777 | – | 792 | 199 |
| 7,00–18 | 5,5 | 457 | 853 | – | 868 | 199 |
| 7,00–20 | 5,5 | 508 | 904 | – | 919 | 199 |
| 7,50–15TR | 6 | 381 | 808 | – | 825 | 215 |
| 7,50–17 | 6 | 432 | 859 | – | 876 | 215 |
| 7,50–18 | 6 | 457 | 884 | – | 901 | 215 |
| 7,50–20 | 6 | 508 | 935 | – | 952 | 215 |
| 8,25–15TR | 6,5 | 381 | 847 | 855 | 865 | 236 |
| 8,25–20 | 6,5 | 508 | 974 | 982 | 992 | 236 |
| 9,00–15TR | 7 | 381 | 891 | 904 | 911 | 259 |
| 9,00–20 | 7 | 508 | 1 019 | 1 031 | 1 038 | 259 |
| 10,00–15TR | 7,5 | 381 | 927 | 940 | 946 | 278 |
| 10,00–20 | 7,5 | 508 | 1 054 | 1 067 | 1 073 | 278 |
| 10,00–22 | 7,5 | 559 | 1 104 | 1 118 | 1 123 | 278 |
| 11,00–20 | 8 | 508 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 293 |
| 11,00–22 | 8 | 559 | 1 135 | 1 150 | 1 155 | 293 |
| 11,00–24 | 8 | 610 | 1 186 | 1 201 | 1 206 | 293 |
| 11,50–20 | 8 | 508 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 296 |
| 12,00–20 | 8,5 | 508 | 1 125 | – | 1 146 | 315 |
| 12,00–24 | 8,5 | 610 | 1 226 | – | 1 247 | 315 |
| 14,00–20 | 10 | 508 | 1 241 | – | 1 266 | 375 |
| 14,00–24 | 10 | 610 | 1 343 | – | 1 368 | 375 |
| 16,00–20 | 11,25 | 508 | 1 309 | 1 320 | – | 438 |

1 Шины радиальной конструкции обозначаются буквой «R» вместо «–»  
 (например, 6,50 R 20).

2 Коэффициент «b» для расчета Dmax принимается равным 1,06. Категория  
использования: для шин, предназначенных для использования на обычных дорогах: a) дорожный протектор, b) утолщенный протектор.

3 Габаритная ширина может превышать это значение не более чем на 6%.

Таблица D  
**Шины с условным обозначением для специального использования  
Диагональные и радиальные**

| *Обозначение размера шины* | *Код ширины измерительного обода* | *Номинальный диаметр обода d (мм)* | *Наружный диаметр D (мм)1* | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *(a)* | *(b)* | *Ширина профиля S (мм)2* |
| 10,00–20ML | 7,5 | 508 | 1 073 | 1099 | 278 |
| 11,00–22ML | 8 | 559 | 1 155 | 1182 | 293 |
| 13,00–24ML | 9 | 610 | 1 302 | – | 340 |
| 14,00–20ML | 10 | 508 | 1 266 | – | 375 |
| 14,00–24ML | 10 | 610 | 1 368 | – | 375 |
|  |  |  |  |  |  |
| 15–19,5ML | 11,75 | 495 | 1 019 | – | 389 |
| 24 R 21 | 18 | 533 | 1 372 | – | 610 |

1 Коэффициент «b» для расчета Dmax: 1,06.  
Категория использования: специальная: a) протектор ведущего колеса,  
b) утолщенный протектор.

2 Габаритная ширина профиля может превышать это значение не более чем на 8%.

Таблица E  
**Шины с условным обозначением, монтируемые на ободьях с уклоном 15°  
Диагональные и радиальные**

| *Обозначение размера шины1* | *Код ширины измерительного обода* | *Номинальный диаметр обода d (мм)* | *Наружный диаметр D (мм)2* | | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Нормальная* | |  |  |
| *(a)* | *(b)* | *Зимняя* | *Ширина профиля S (мм)3* |
| 8–19,5 | 6,00 | 495 | 859 | – | 876 | 203 |
| 8–22,5 | 6,00 | 572 | 935 | – | 952 | 203 |
| 9–22,5 | 6,75 | 572 | 974 | 982 | 992 | 229 |
| 10–22,5 | 7,50 | 572 | 1 019 | 1 031 | 1 038 | 254 |
| 11–22,5 | 8,25 | 572 | 1 054 | 1 067 | 1 073 | 279 |
| 11–24,5 | 8,25 | 622 | 1 104 | 1 118 | 1 123 | 279 |
| 12–22,5 | 9,00 | 572 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 300 |
| 12–24,5 | 9,00 | 622 | 1 135 | 1 150 | 1 155 | 300 |
| 12,5–22,5 | 9,00 | 572 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 302 |
| 12,5–24,5 | 9,00 | 622 | 1 135 | 1 150 | 1 155 | 302 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 14–17,5 | 10,50 | 445 | 907 | – | 921 | 349 (–) |
| 15–19,5 | 11,75 | 495 | 1 005 | – | 1 019 | 389 (–) |
| 15–22,5 | 11,75 | 572 | 1 082 | – | 1 095 | 389 (–) |
| 16,5–22,5 | 13,00 | 572 | 1 128 | – | 1 144 | 425 (–) |
| 18–19,5 | 14,00 | 495 | 1 080 | – | 1 096 | 457 (–) |
| 18–22,5 | 14,00 | 572 | 1 158 | – | 1 172 | 457 (–) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 24R20,5 | 18,00 | 521 | 1 369 | – | – | 606 |

1 Шины радиальной конструкции обозначаются буквой «R» вместо «–» (например, 8R19,5).

2 Коэффициент «b» для расчета Dmax:1,05. Категория использования: нормальная: для шин,  
 предназначенных для использования на обычных дорогах: a) дорожный протектор,   
 b) утолщенный протектор

3 Габаритная ширина может превышать это значение не более чем на 6%.

(–) Габаритная ширина может превышать это значение не более чем на 5%.

Приложение 6

Метод измерения шин

1. Шина надевается на измерительный обод, указанный изготовителем, в соответствии с пунктом 4.1.11 настоящих Правил, и накачивается до давления, указанного изготовителем, в соответствии с пунктом 4.1.12 настоящих Правил.

2. Смонтированная на ободе шина выдерживается в течение не менее 24 часов при комнатной температуре.

3. Давление регулируется по величине, указанной в пункте 1 выше.

4. Габаритная ширина шины измеряется при помощи кронциркуля  
с учетом толщины защитных выступов или полос в шести точках, расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга; в качестве габаритной ширины принимается максимальная измеренная величина.

5. Наружный диаметр рассчитывается на основе максимальной длины окружности.

Приложение 7

Порядок проведения испытаний на прочность в зависимости от нагрузки/скорости

1. Подготовка шины

1.1 Новая шина надевается на испытательный обод, указанный изготовителем, в соответствии с пунктом 4.1.11 настоящих Правил.

1.2 При испытании шины с камерой используется новая камера в комплекте, состоящем из камеры, клапана и ободной ленты (в случае необходимости).

1.3 Шина накачивается до давления, соответствующего индексу давления, указанному изготовителем, в соответствии с пунктом 4.1.12 настоящих Правил.

1.4 Смонтированная на ободе шина выдерживается при температуре помещения, в котором проводится испытание, в течение не менее трех часов.

1.5 Давление в шине вновь доводится до величины, указанной в пункте 1.3 выше.

2. Процедура испытания

2.1 Смонтированная на ободе шина устанавливается на испытательную ось и приводится в соприкосновение с наружной поверхностью гладкого испытательного ведущего барабана диаметром 1,70 м ± 1%, поверхность которого имеет по меньшей мере такую же ширину, как и протектор шины.

2.2 К испытательной оси прилагается серия испытательных нагрузок, равных определенной доле в процентах от нагрузки, указанной в приложении 4 к настоящим Правилам перед индексом нагрузки, нанесенным на боковине шины, в соответствии с приведенной ниже программой испытаний. Если на шине указаны индексы несущей способности одиночной и сдвоенной шины, то в качестве исходной величины испытательной нагрузки должна выбираться величина, указанная для одиночной шины.

2.2.1 Для шин с обозначением категории скорости выше P процедуры испытаний указаны в пункте 3.

2.2.2 Для всех иных типов шин программа испытаний на прочность излагается в добавлении 1 к настоящему приложению.

2.3 На протяжении всего периода испытания давление в шине не должно регулироваться, а испытательная нагрузка должна оставаться постоянной на протяжении каждого из трех этапов испытания.

2.4 Во время испытания температура в помещении, в котором оно проводится, должна поддерживаться в диапазоне 20−30 ºC или с согласия изготовителя может быть более высокой.

2.5 Программа испытания на прочность должна выполняться без перерывов.

3. Программа испытаний нагрузки/скорости для шин с обозначением категории скорости Q и выше

3.1 Данная программа применяется:

3.1.1 ко всем шинам, обозначенным индексом несущей способности не более 121 для одиночной шины;

3.1.2 к шинам, обозначенным индексом несущей способности не менее 122 для сдвоенной шины и имеющим дополнительную маркировку «С» либо «LT», указанную в пункте 3.1.14 настоящих Правил.

3.2 Нагрузка на колесо в процентах от нагрузки, соответствующей индексу несущей способности:

3.2.1 90% при испытаниях на испытательном барабане диаметром 1,70 м ± 1%;

3.2.2 92% при испытаниях на испытательном барабане диаметром 2,0 м ± 1%.

3.3 Первоначальная скорость при испытании: скорость, соответствующая обозначению категории скорости минус 20 км/ч;

3.3.1 Время для достижения первоначальной скорости при испытаниях: 10 мин.;

3.3.2 Продолжительность первого этапа = 10 мин.

3.4 Вторая скорость при испытании: скорость, соответствующая обозначению категории скорости минус 10 км/ч;

3.4.1 Продолжительность первого этапа = 10 мин.

3.5 Конечная скорость при испытании: скорость, соответствующая обозначению категории скорости;

3.5.1 Продолжительность конечного этапа = 30 мин.

3.6 Общая продолжительность испытания: 1 ч.

4. Эквивалентные методы испытания

Если используется метод, отличающийся от описанного в пункте 2 выше, то должна быть доказана его эквивалентность.

Приложение 7 − Добавление 1

Программа испытания на прочность

| *Индекс нагрузки* | *Категория скорости шины* | *Скорость испытательного барабана* | | *Нагрузка, прилагаемая к маховику, в процентах от нагрузки, соответствующей индексу нагрузки* | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Радиальная конструкция км.ч−1* | *Диагональная (диагонально-переплетенная) конструкция км.ч−1* | *7 ч* | *16 ч* | *24 ч* |
| 122 и выше | F  G  J  K  L  M | 32  40  48  56  64  72 | 32  32  40  48  –  – | 66% | 84% | 101% |
| 121 и ниже | F  G  J  K | 32  40  48  56 | 32  40  48  56 |  |  |  |
|  | L  M  N  P | 64  80  88  96 | 56  64  –  – | 70%  4 ч  75%  75%  75% | 88%  6 ч  97%  97%  97% | 106%  114%  114%  114% |

*Примечания*:

(1) Шины «специального назначения» (см. пункт 2.1 с) настоящих Правил) следует испытывать на скорости, составляющей 85% от скорости, предписанной для эквивалентных шин обычного типа.

(2) Шины с индексом нагрузки 122 и выше, категорий скорости N или P и   
с дополнительной маркировкой «LT» или «С», указанной в пункте 3.1.14 настоящих   
Правил, испытываются в том порядке, который указан в приведенной выше таблице для шин с индексом нагрузки 121 и ниже.

Приложение 7 − Добавление 2

Соотношение между индексом давления и величинами давления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Индекс давления («PSI»)* | *Бар* | *кПа* |
| 20 | 1,4 | 140 |
| 25 | 1,7 | 170 |
| 30 | 2,1 | 210 |
| 35 | 2,4 | 240 |
| 40 | 2,8 | 280 |
| 45 | 3,1 | 310 |
| 50 | 3,4 | 340 |
| 55 | 3,8 | 380 |
| 60 | 4,1 | 410 |
| 65 | 4,5 | 450 |
| 70 | 4,8 | 480 |
| 75 | 5,2 | 520 |
| 80 | 5,5 | 550 |
| 85 | 5,9 | 590 |
| 90 | 6,2 | 620 |
| 95 | 6,6 | 660 |
| 100 | 6,9 | 690 |
| 105 | 7,2 | 720 |
| 110 | 7,6 | 760 |
| 115 | 7,9 | 790 |
| 120 | 8,3 | 830 |
| 125 | 8,6 | 860 |
| 130 | 9,0 | 900 |
| 135 | 9,3 | 930 |
| 140 | 9,7 | 970 |
| 145 | 10,0 | 1 000 |
| 150 | 10,3 | 1 030 |
| ... | ... | ... |

Приложение 8

Изменение несущей способности в зависимости от скорости шины для транспортных средств неиндивидуального пользования − Радиальные и диагональные

(См. пункты 2.30 и 2.32)

| *Изменение несущей способности (в процентах)* | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Скорость*  *(км/ч)* | *Все индексы нагрузки* | | | | *Индексы нагрузки ≥1221* | | *Индексы нагрузки ≤1211* | | | |
|  | *Обозначение категории скорости* | | | | *Обозначение категории скорости* | | *Обозначение категории скорости* | | | |
|  | F | G | J | K | L | M | L | M | N | P2 |
| 0 | +150 | +150 | +150 | +150 | +150 | +150 | +110 | +110 | +110 | +110 |
| 5 | +110 | +110 | +110 | +110 | +110 | +110 | +90 | +90 | +90 | +90 |
| 10 | +80 | +80 | +80 | +80 | +80 | +80 | +75 | +75 | +75 | +75 |
| 15 | +65 | +65 | +65 | +65 | +65 | +65 | +60 | +60 | +60 | +60 |
| 20 | +50 | +50 | +50 | +50 | +50 | +50 | +50 | +50 | +50 | +50 |
| 25 | +35 | +35 | +35 | +35 | +35 | +35 | +42 | +42 | +42 | +42 |
| 30 | +25 | +25 | +25 | +25 | +25 | +25 | +35 | +35 | +35 | +35 |
| 35 | +19 | +19 | +19 | +19 | +19 | +19 | +29 | +29 | +29 | +29 |
| 40 | +15 | +15 | +15 | +15 | +15 | +15 | +25 | +25 | +25 | +25 |
| 45 | +13 | +13 | +13 | +13 | +13 | +13 | +22 | +22 | +22 | +22 |
| 50 | +12 | +12 | +12 | +12 | +12 | +12 | +20 | +20 | +20 | +20 |
| 55 | +11 | +11 | +11 | +11 | +11 | +11 | +17,5 | +17,5 | +17,5 | +17,5 |
| 60 | +10 | +10 | +10 | +10 | +10 | +10 | +15,0 | +15,0 | +15,0 | +15,0 |
| 65 | +7,5 | +8,5 | +8,5 | +8,5 | +8,5 | +8,5 | +13,5 | +13,5 | +13,5 | +13,5 |
| 70 | +5,0 | +7,0 | +7,0 | +7,0 | +7,0 | +7,0 | +12,5 | +12,5 | +12,5 | +12,5 |
| 75 | +2,5 | +5,5 | +5,5 | +5,5 | +5,5 | +5,5 | +11,0 | +11,0 | +11,0 | +11,0 |
| 80 | 0 | +4,0 | +4,0 | +4,0 | +4,0 | +4,0 | +10,0 | +10,0 | +10,0 | +10,0 |
| 85 | –3 | +2,0 | +3,0 | +3,0 | +3,0 | +3,0 | +8,5 | +8,5 | +8,5 | +8,5 |
| 90 | –6 | 0 | +2,0 | +2,0 | +2,0 | +2,0 | +7,5 | +7,5 | +7,5 | +7,5 |
| 95 | –10 | –2,5 | +1,0 | +1,0 | +1,0 | +1,0 | +6,5 | +6,5 | +6,5 | +6,5 |
| 100 | –15 | –5 | 0 | 0 | 0 | 0 | +5,0 | +5,0 | +5,0 | +5,0 |
| 105 | – | –8 | –2 | 0 | 0 | 0 | +3,75 | +3,75 | +3,75 | +3,75 |
| 110 | – | –13 | –4 | 0 | 0 | 0 | +2,5 | +2,5 | +2,5 | +2,5 |
| 115 | – | – | –7 | –3 | 0 | 0 | +1,25 | +1,25 | +1,25 | +1,25 |
| 120 | – | – | –12 | –7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 125 | – | – | – | – | – | 0 | –2,5 | 0 | 0 | 0 |
| 130 | – | – | – | – | – | 0 | –5,0 | 0 | 0 | 0 |
| 135 | – | – | – | – | – | – | –7,5 | –2,5 | 0 | 0 |
| 140 | – | – | – | – | – | – | –10 | –5 | 0 | 0 |
| 145 | – | – | – | – | – | – | – | –7,5 | –2,5 | 0 |
| 150 | – | – | – | – | – | – | – | –10,0 | –5,0 | 0 |
| 155 | – | – | – | – | – | – | – | – | –7,5 | –2,5 |
| 160 | – | – | – | – | – | – | – | – | –10,0 | –5,0 |

1 Индексы несущей способности относятся к одному режиму эксплуатации.

2 При скоростях свыше 160 км/ч изменения несущей способности не допускаются. Для категории   
 скоростей «Q» и выше категория скорости, соответствующая обозначению данной категории скорости   
 (см. пункт 2.31.2), означает максимальную скорость, допустимую для данной шины.

Приложение 9

Сообщение

Реклассификация рабочего описания для целей восстановления протектора на основании   
Правил № 109 ООН

(Максимальный формат: A4 [210 x 297 мм])

Выдано (название и адрес изготовителя шин):

...................................................................................................................................................

Заявление:

Тип, соответствующий нижеследующему описанию, официально утвержден для эксплуатации согласно рабочему описанию более высокого уровня по сравнению с рабочим описанием шины в соответствии с ее первоначальным официальным утверждением. В связи с этим с учетом любых ограничений, оговоренных в пункте 4.1.1 ниже, разрешается восстанавливать протектор шины, имеющей первоначальное рабочее описание и номер официального утверждения, для ее эксплуатации согласно рабочему описанию более высокого уровня.

Решено также, что эта информация может быть предоставлена органом по официальному утверждению любому производственному объекту, занимающемуся восстановлением протекторов, который был официально утвержден на основании Правил № 109 ООН.

1. Наименование изготовителя:

2. Обозначение типа шины, присвоенное изготовителем:

2.1 Фирменное(ые) наименование(я)/товарный(е) знак(и):

2.2 Торговое(ые) описание(я)/коммерческое(ие) наименование(я)

3. Обозначение размера шины: ................................................

3.1 Категория использования (обычная, зимняя или специальная): ............................

4. Рабочее описание

4.1 Первоначальная шина:

Номер официального утверждения на основании Правил № 54

Кем предоставлен:

4.1.1 Когда это применимо − производственное предприятие, на котором были изготовлены шины, пригодные для усовершенствования, соответствующие периоды изготовления и средства идентификации каждого или обоих этих аспектов:

4.2 Усовершенствованная шина:

Номер официального утверждения на основании Правил № 54

Кем предоставлен:

5. Санкционировано (представитель изготовителя шины):

5.1 Фамилия (прописными буквами):

5.2 Департамент:

5.3 Подпись:

1. \* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/274, пункт 123, и ECE/TRANS/2018/21/Add.1, направление работы 3.1) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом. [↑](#footnote-ref-1)
2. Согласно определениям, содержащимся в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, пункт 2, – [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html). [↑](#footnote-ref-2)
3. Настоящие Правила устанавливают требования в отношении шин как элемента оборудования. Они не ограничивают их установку на ту или иную категорию транспортных средств.

   \* Для целей настоящих Правил «шины» означают «пневматические шины». [↑](#footnote-ref-3)
4. См. пояснительный рисунок. [↑](#footnote-ref-4)
5. Для обеспечения согласованности условные обозначения и скорости, указанные в этой таблице, аналогичны тем, которые приведены для легковых автомобилей (в Правилах № 30 ООН). Их не следует использовать для указания скоростей, с которыми грузовые транспортные средства, оборудованные такими шинами, могут эксплуатироваться на дорогах. [↑](#footnote-ref-5)
6. До 1 января 2000 года дата изготовления может указываться тремя цифрами, из которых первые две обозначают неделю, а третья − год изготовления. [↑](#footnote-ref-6)
7. Эта маркировка является обязательной только для типов шин, официально утвержденных на основании настоящих Правил после вступления в силу дополнения 14 к Правилам. [↑](#footnote-ref-7)
8. Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года воспроизведены в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6/Amend.3 − [www.unece.org/trans/main/wp29/  
   wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html). [↑](#footnote-ref-8)
9. Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение/отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения). [↑](#footnote-ref-9)
10. Ненужное вычеркнуть.

    3 К настоящему сообщению может прилагаться перечень фирменных наименований/товарных знаков или торговых описаний/коммерческих наименований. [↑](#footnote-ref-10)