**Приложение 3**

*Пояснения к таблице:
I - Индекс несущей способности
II - Максимально допускаемая нагрузка на шину, кгс*

**Индексы несущей способности и соответствующие им значения нагрузок**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| **II** | 250 | 257 | 265 | 272 | 280 | 290 | 300 | 307 | 315 | 325 | 335 | 345 | 355 | 365 | 375 |
|  |
| **I** | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 |
| **II** | 387 | 400 | 412 | 425 | 437 | 450 | 462 | 475 | 487 | 515 | 530 | 545 | 560 | 580 | 600 |
|  |
| **I** | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 |
| **II** | 500 | 615 | 630 | 650 | 670 | 690 | 710 | 730 | 750 | 770 | 800 | 825 | 850 | 875 | 900 |
|  |
| **I** | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 |
| **II** | 925 | 950 | 975 | 1000 | 1030 | 1060 | 1090 | 1120 | 1150 | 1215 | 1250 | 1285 | 1320 | 1360 | 1400 |
|  |
| **I** | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 |
| **II** | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2060 | 2120 | 2180 |
|  |
| **I** | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 |
| **II** | 2240 | 2300 | 2360 | 2430 | 2500 | 2575 | 2650 | 2725 | 2800 | 2900 | 2900 | 3000 | 3075 | 3150 | 3250 |
|  |
| **I** | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 |
| **II** | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 | 3875 | 4000 | 4125 | 4250 | 4375 | 4500 | 4625 | 4750 | 4875 | 5000 |
|  |
| **I** | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 |  |  |  |  |
| **II** | 5150 | 5300 | 5450 | 5600 | 5800 | 6000 | 6150 | 6300 | 6500 | 6700 | 6900 |  |  |  |  |

**Приложение 4**

*Пояснения к таблице:
I - Индекс категории скорости
II - Максимально допускаемая скорость, км/ч*

**Скорости, применяемые при эксплуатации шин, и соответствующие им индексы категории скорости\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | F | G | J | K | L | M | N | P | Q | R | S | T | U | H | V |
| **II** | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 240 |

\*Маркировка промежуточных значений максимальной скорости производится индексом последующей скорости при значениях последней цифры 5 и выше или предыдущим индексом при значениях последней цифры менее 5.

**Приложение 5**

*Пояснения к таблице:
I - Индекс давления, PSI\*
II - Давление, кПа*

**Соотношения между индексами давления и величинами давления**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
| **II** | 140 | 175 | 210 | 240 | 275 | 310 | 345 | 380 | 415 | 450 | 485 | 520 | 550 | 590 | 620 |
|  |
| **I** | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 125 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II** | 660 | 690 | 725 | 760 | 795 | 830 | 865 |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*PSI = 6,895 кПа

**Приложение 6**

**Наименования и адресные карточки шинных предприятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование, адресная карточка шинного предприятия** | **Индекс, включаемый в заводской номер шины** | **Адрес предприятия** |
| ОАО "Барнаульский шинный завод" | Бр | 656048, г. Барнаул, пр. Космонавтов, 12тел. приемной            8 (3852) 76-08-12       |
| Белорусский шинный комбинат "Белшина" | Бел | 213824, Беларусь, г. Бобруйск, Минское шоссетел. приемной 8 (02251) 3-31-77 |
| ОАО "Росава" | БцС | 256400, Украина, г. Белая Церковь, ул. Леваневского, 91тел. приемной 8 (04463) 3-79-24 |
| ОАО "Волтайр" | Вл | 404103, г. Волжский Волгоградской обл., Автодорога N 7, 25тел. приемной            8 (8443) 22-72-60       |
| ООО "Амтел-Черноземье" | В | 394074, г. Воронеж, ул. Ростовская, 41тел. приемной            8 (0732) 49-62-14       |
| ОАО "Днепрошина" | Д | 320700, Украина, г. Днепропетровск, ул. Кротова, 24тел. приемной 8 (0562) 96-15-43, 8 (0562) 96-46-69 |
| ОАО "Кировский шинный завод" | К | 610004, г. Киров, ул. Энергетиков, 15тел. приемной            8 (8332) 67-85-77      ,            8 (8332) 40-00-00       |
| ОАО "Красноярский шинный завод" | Кя | 660014, г. Красноярск, ул. Тамбовская, 5тел. приемной            8 (3912) 64-04-46       |
| ОАО "Московский шинный завод" | М | 109088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковcкая, 11тел. приемной            8 (095) 274-12-86       |
| ОАО "Нижнекамскшина" | Нк | 423550, Татарстан, г. Нижнекамсктел. приемной            8 (8555) 34-16-49       |
| ОАО "Омскшина" | О | 644018, г. Омск-18, ул. 5-я Кордная, 2тел. приемной            8 (3812) 33-10-90      ,            8 (3812) 31-68-50       |
| СП ЗАО "Матадор-Омскшина" | МР | 644018, г. Омск, ул. 5-я Кордная, 2тел. приемной            8 (3812) 54-92-32      ,            8 (3812) 54-81-68       |
| Опытный шинный завод НИИ шинной промышленности | Оп | 105118, г.Москва, ул. Буракова, 27            8 (095) 273-47-90       |
| ОАО "Уралшина" | С | 620087, г. Екатеринбург, ул. Благодатская, 76тел. приемной            8 (3432) 25-12-63       |
| ОАО "Ярославский шинный завод" | Я | 150040, г. Ярославль, ул. Советская, 81тел. приемной            8 (0852) 22-16-33      ,            8 (0852) 27-17-01       |

**Приложение 7**

**ВЫПИСКА ИЗ ОСТ 38-47-171-95 "ПОКРЫШКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН И БЕСКАМЕРНЫЕ ШИНЫ, ПРИГОДНЫЕ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАЛОЖЕНИЕМ НОВОГО ПРОТЕКТОРА"**

(Извлечения)

**4. Технические требования**

4.1. Пригодные к восстановлению наложением нового протектора покрышки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.2. Покрышки, сдаваемые на восстановление, должны быть сдатчиком очищены от грязи, воды, песка, льда, посторонних включений (осколков камней, гвоздей, оставшихся шипов противоскольжения и др.).

4.3. Пригодные к восстановлению покрышки в зависимости от их технического состояния разделяют на классы: I, II и класс "Д" - для покрышек легковых автомобилей, подлежащих восстановлению с усилением лентами обрезиненного корда, и для покрышек грузовых автомобилей, в том числе цельнометаллокордных, подлежащих восстановлению с усилением резинокордным поясом.

4.4. Определение класса восстановления покрышек производят в зависимости от наличия дефектов в соответствии с табл. 1 и 2.

4.5. Проколы и другие мелкие повреждения, расположенные вблизи друг от друга в пределах максимально допустимых размеров соответствующего вида повреждения, приравниваются к одному повреждению.

4.6. При определении пригодности к восстановлению ранее восстанавливавшихся или ремонтировавшихся покрышек учитывают все повреждения, в т.ч. и ранее отремонтированные (независимо от места проведения ремонта), и в соответствии с табл. 1 и 2 устанавливают класс восстановления.

4.7. Покрышки для легковых автомобилей с признаками старения покровных резин (затвердевание или растрескивание в виде сетки трещин) принимаются на восстановление с возобновлением протектора и боковин - по типу "В" (ОСТ 38-47-170-95).

4.8. Пригодность покрышек к восстановлению окончательно устанавливается в процессе их восстановления после шероховки протектора и обработки местных повреждений, согласно техническим требованиям в соответствии с табл. 1 и 2.

4.9. Покрышки с повреждениями, размеры которых после вырезки превышают допускаемые значения табл. 1 и 2, переводят из одного класса в другой, возвращают сдатчикам или списывают.

4.10. Упаковка покрышек, пригодных к восстановлению, осуществляется по ГОСТ 24779.

Покрышки со скрытыми повреждениями, в том числе с расслоениями каркаса, выявленными в процессе восстановления, или с повреждениями, размеры которых после обработки не соответствовали допускам, установленным в табл. 1 и 2, возвращают сдатчикам.

4.11. К восстановлению не пригодны покрышки:

- с повреждениями, если их количество и размеры превышают указанные в табл. 1 и 2;

- с вытянутыми (деформированными) бортами, с оголением, изломом или разрушением металлического кольца борта;

- с кольцевым разрушением или изломом внутренних слоев каркаса, а также с видимыми дефектами, вызванными чрезмерной нагрузкой нитей корда (с их отслаиванием на внутренней поверхности покрышки);

- с явными признаками старения покровных резин (затвердение или растрескивание) в виде сетки мелких трещин глубиной более 1 мм у покрышек легковых автомобилей и более 2 мм у покрышек грузовых автомобилей, если их восстановление производили с возобновлением беговой дорожки или протектора с плечевой зоной - по типу "А" или "Б" (ОСТ 38-47-170-95);

- подвергшиеся длительному воздействию нефтепродуктов (масла, керосина, нефти) или других веществ, вызывающих набухание резин, загрязненными материалами, не поддающимися очистке;

- легковых автомобилей, с момента изготовления которых прошло более 10 лет.

Таблица 1
**ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПОКРЫШКАМ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИГОДНЫМ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ (ПО ОСТ 38-47-171-95)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование дефектов** | **I класс** | **II класс** | **Д класс** |
| **диагональные покрышки** | **радиальные покрышки** | **диагональные покрышки** | **радиальные покрышки** | **диагональные покрышки** | **радиальные покрышки** |
| **1.Износ рисунка протектора** |
|  | Допускается остаточная высота рисунка протектора не менее 1,6 мм | Допускаются без ограничения без оголения корда |
| **2. Трещины, порезы, вырывы и другие механические повреждения протектора и покровной резины боковины без оголения корда** |
|  | Допускается до 5 повреждений размером не более 20 мм | Допускается до 3-х повреждений размером не более 20 мм | Допускаются без ограничения |
| **3. Отслоение протектора или покровной резины боковин** |
|  | Допускается без оголения корда по всей окружности, с оголением до 0,1 длины окружности суммарно | Не допускается | Допускается без оголения корда по всей окружности, с оголением до 0,25 длины окружности суммарно | Допускается без оголения корда на 0,1 длины окружности | Допускается без оголения корда по всей окружности, с оголением до 0,5 длины окружности суммарно | Допускается без оголения корда на 0,25 длины окружности |
| **4. Повреждение или расслоение кромок брекера без повреждения каркаса (кроме проколов)** |
|  | Не допускается | Допускается одно повреждение размером до 100 мм шириной не более 15 мм при наличии 2-х и более слоев корда в каркасе | Не допускается | Допускается по всей окружности не более 15 мм |
| **5. Внутренние или наружные повреждения одного слоя корда каркаса (кроме проколов)** |
| **по беговой дорожке** | Не допускается | Допускается одно повреждение размером до 75 ммпри наличии 2-х и более слоев корда в каркасе | Допускается одно повреждение размером до 30 мм | Допускается одно повреждение размером до 100 мм при наличии 2-х и более слоев корда в каркасе | Допускается одно повреждениеразмером до 50 мм |
| **по боковине** | Не допускается | Допускается до 2-х повреждений размером до 70 мм суммарно при наличии 2-х и более слоев корда каркаса | Допускается одно повреждение размером до 30 мм вдоль нитей корда и до 20 мм поперек | Допускается до 2-х повреждений размером до 100 мм суммарно при наличии 2-х и более слоев корда в каркасе | Допускается одно повреждение размером до 50 мм вдоль нитей корда и до 30 мм поперек |
| **6. Сквозные или несквозные повреждения более одного слоя корда каркаса размером:** |
| Допускаются при расстоянии между повреждениями не менее 150 мм в количестве не более: |
| **до 5 мм** | 5 шт. | 3 шт. | 7 шт. | 5 шт. | 10 шт. | 7 шт. |
| **до 10 мм** | Не допускаются | Допускаются при расстоянии между повреждениями не менее 200 мм в количестве не более: |
|  |  | 5 шт. | 1 шт. | 7 шт. | 2 шт. |
| **более 10 мм по беговой дорожке** | Не допускаются | Допускается одно повреждение размером до 50 мм | Допускается одно повреждение размером до 25 мм | Допускается одно повреждение размером до 75 мм | Допускается одно повреждение размером до 40 мм |
| **более 10 мм по боковине** | Не допускаются | Допускается до 2-х повреждений размером до 70 мм суммарно при расстоянии между ними не менее 1/3 длины окружности | Допускается одно повреждение размером до 30 мм вдоль нитей корда и до 20 мм поперек | Допускается до 2-х повреждений размером до 100 мм суммарно при расстоянии между ними не менее 1/3 длины окружности | Допускается одно повреждение размером до 50 мм вдоль нитей корда и до 30 мм поперек |

Примечания.

1. Расстояние между повреждениями каркаса или отслоениями покровной резины боковины и пяткой борта покрышек должно быть не менее 40 мм.

2. При одновременном наличии повреждений, предусмотренных пунктами 5, 6 таблицы 1, расстояние между ними должно быть не менее 1/3 длины окружности, а покрышки с такими повреждениями принимают только по Д классу.

3. При приеме покрышек на восстановление размеры повреждений должны быть на 25% меньше предельных величин, указанных в таблице 1.

Таблица 2
**ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПОКРЫШКАМ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИГОДНЫХ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ (ПО ОСТ 38-47-171-95)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование дефекта** | **I класс** | **II класс** | **Д класс** |
| **диагональные** | **радиальные** | **ЦМК** | **диагональные** | **радиальные** | **ЦМК** | **диагональные** | **радиальные** | **ЦМК** |
| **1.Износ рисунка протектора** |
|  | Допускается остаточная высота рисунка протектора не менее 1 мм - грузовых, не менее 2 мм - для автобусных и троллейбусных покрышек | Допускается без ограничений | Допускается без ограничений |
| **2.Трещины, порезы и другие механические повреждения протектора и покровной резины боковины без оголения корда** |
|  | Допускается не более 10 повреждений размером до 50 мм | Допускается не более 5 повреждений размером до 30 мм | Допускается не более 5 повреждений размером до 30 мм | Допускается без ограничений | Допускается без ограничений |
| **3.Отслоение протектора или покровной резины боковин без повреждения слоев корда** |
|  | Допускается без оголения корда на 1/5 длины окружности; с оголением корда не допускается | Допускается без оголения корда по всей длине окружности; с оголением корда - на 1/5 длины окружности | Допускается без ограничений |
| **4.Повреждение или разрушение корда брекера без повреждения каркаса (кроме проколов)** |
|  | Не допускается | Допускается одно повреждение только верхнего слоя брекера размером до 150 мм или одно повреждение нескольких слоев брекера размером до 75 мм | Допускается без ограничений | Допускается повреждение только верхнего слоя брекера по всей окружности при наличии не более одного сквозного повреждения; при наличии нескольких сквозных повреждений допускается на 1/5 длины окружности суммарно |
| **5. Внутренние или наружные повреждения одного слоя каркаса (кроме проколов):** |
| **по беговой дорожке** | Допускается одно повреждение размером до 150 мм | Не допускаются | Допускается не более 2 шт. размером до 150 мм суммарно при отсутствии сквозного повреждения более 10 мм | Допускается одно повреждение размером до 100 мм | Не допускается | Допускается в кол-ве не более 4 шт. размером до 300 мм суммарно на расстоянии не менее 1/5 длины окружности; размер каждого повреждения не более 100 мм | Допускается в кол-ве не более 3 шт. размером до 200 мм суммарно на расстоянии не менее 1/5 длины окружности; размер каждого повреждения не более 80 мм | Не допускается |
| **по боковине** | Допукается одно повреждение размером до 100 мм | Не допускаются | Допускаются в количестве не 2 шт. размером до 100 мм на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Допускается одно повреждение до 100 мм вдоль нитей корда и до 75 мм - поперек | Не допускаются | Допускаются в количестве не более 4 шт. размером до 100 мм на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Допускаются в количестве не более 2 шт. размером до 100 мм вдоль нитей корда и до 75 мм - поперек на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Не допускаются |
| **6.Внутренние или наружные повреждения до 75% толщины каркаса:** |
| **по беговой дорожке** | Не допускаются |  | Допускается одно повреждение размером до 75 мм | Допускается одно повреждение размером до 50 мм | Не допускаются | Допускаются в кол-ве не более 4 шт. на расстоянии не менее 1/5 длины окружности; размер повреждения не более 150 мм | Допускаются в кол-ве не более 2 шт. на расстоянии не менее 1/3 длины окружности; размер повреждения не более 100 мм | Не допускаются |
| **по боковине** | Не допускаются | Допускаются в количестве не 2 шт. размером до 75 мм на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Допускается одно повреждение до 80 мм вдоль нитей корда и до 50 мм - поперек | Не допускаются | Допускаются в количестве не более 2 шт. размером до 100 мм на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Допускаются в количестве: не более 2 шт. размером до 80 мм вдоль нитей корда и до 50 мм поперек на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Не допускаются |
| **7.Сквозные или несквозные повреждения более одного слоя корда каркаса размером:** |
| **до 6 мм** | Допускаются в количестве не более 10 шт. | Допускаются в количестве не более 5 шт. на расстоянии не менее 100 мм друг от друга | Допускаются в количестве не более 3 шт. на расстоянии не менее 100 мм друг от друга | Допускаются без ограничений | Допускаются без ограничений на расстоянии не менее 100 мм друг от друга | Допускаются в количестве не более 5 шт. на расстоянии не менее 100 мм друг от друга | Допускаются без ограничений | Допускаются без ограничений на расстоянии не менее 100 мм друг от друга | Допускаются в количестве не более 7 шт. на расстоянии не менее 1/8 длины окружности |
| **до 10 мм** | Допускаются в количестве не более 5 шт. | Допускаются в количестве не более одного в каждой четверти поверхности покрышки от борта до борта | Допускаются в количестве не более 2 шт. на расстоянии не менее 1/8 длины окружности | Допускаются без ограничений | Допускаются в количестве не более 3 шт. в каждой четверти поверхности покрышки от борта до борта | Допускаются в количестве не более 3 шт. на расстоянии не менее 1/8 длины окружности | Допускаются без ограничений | Допускаются без ограничений на расстоянии не менее 1/8 длины окружности | Допускаются в количестве не более 5 шт. на расстоянии не менее 1/8 длины окружности |
| **более 10 мм по беговой дорожке** | Не допускаются | Допускается одно повреждение размером до 75 мм | Допускается одно повреждение размером до 50 мм | Допускается одно повреждение размером до 25 мм, если оно расположено в плечевой зоне | Допускаются в количестве не более 4 шт. размером до 200 мм суммарно на расстоянии не менее 1/5 длины окружности; размер повреждения не более 100 мм | Допускаются в количестве не более 4 шт. размером до 200 мм суммарно на расстоянии не менее 1/5 длины окружности; размер повреждения не более 70 мм | Допускается одно повреждение размером до 50 мм, если оно расположено не в плечевой зоне, или размером до 20 мм, если оно расположено в плечевой зоне |
| **более 10 мм по боковине** | Не допускаются | Допускаются в количестве не более 2 шт. размером до 75 мм& на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Допускается одно повреждение размером до 80 мм вдоль нитей корда и до 50 мм - поперек | Допускается одно повреждение размером до 50 мм вдоль нитей корда и до 10 мм - поперек | Допускаются в количестве не более 2 шт. размером до 100 мм суммарно на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Допускаются в количестве не более 2 шт. размером до 80 мм вдоль нитей корда и до 50 мм поперек на расстоянии не менее 1/2 длины окружности или на каждой боковине | Допускается одно повреждение размером до 80 мм вдоль нитей корда и до 10 мм - поперек или размером до 60 мм вдоль нитей корда и до 20 мм - поперек |

**ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ СОБСТВЕННОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | Ванна для проверки герметичности камер автомобильных шин | Р-908 |
| **2.** | Клеть предохранительная для обеспечения безопасности при накачке шин |  |
| **3.** | Стеллаж для колес и покрышек | Р-528Н |
| **4.** | Стеллаж для колес | Р-508Б |
| **5.** | Вешалка для камер | Ш-511Н |
| **6.** | Верстак для ремонта покрышек | Р-903 |

Примечание. Оборудование собственного изготовления выполняется по чертежам "Гипроавтотранса".

**Приложение 9**

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПРИЧИН, ПО КОТОРЫМ ПОКРЫШКИ, КАМЕРЫ И ОБОДНЫЕ ЛЕНТЫ МОГУТ БЫТЬ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО СНЯТЫ С ЭКСПЛУАТАЦИИ**

1. Производственные причины

В соответствии со стандартами шины могут сниматься с эксплуатации по следующим причинам:
По ГОСТ 4754 (шины для легковых автомобилей):

покрышки - расслоения в каркасе, брекере и борте; отслоения протектора и боковины; гребень по протектору с выпрессовкой корда; запрессовка твердых включений на внутренней и наружной поверхностях покрышки (бескамерной шины); механические повреждения (проколы сквозные, порезы до корда); отставание нитей корда по первому слою каркаса; складки по основанию и носку борта от запрессовки бортовой ленты, обнажение кромок бортовой ленты, отрыв и отслаивание герметизирующего резинового слоя на внутренней поверхности каркаса и на бортах;
камеры - расхождения стыка; механические повреждения; пористость стенок и посторонние включения.

По ГОСТ 5513 (шины грузовых автомобилей постоянного давления):

покрышки - расслоения в каркасе, брекере и борте; отслоения протектора, боковины и герметизирующего слоя; гребень по протектору с выпрессовкой ткани (для покрышек с текстильным брекером); запрессовка твердых включений на внутренней поверхности каркаса с повреждением первого слоя, механические повреждения (проколы сквозные, порезы до корда); просвечивание нитей металлокорда в каркасе и подканавочном слое; трещины на покровных резинах; отставание нитей корда по первому слою каркаса; отрыв и отслоение герметизирующего слоя по внутренней поверхности каркаса и на бортах; наплыв по носку и пятке борта с просвечиванием и выходом металлокорда;
камеры - расхождения стыка; пористость стенок; механические повреждения; посторонние включения;
ободные ленты - механические повреждения.

По ГОСТ 13298 (шины грузовых автомобилей с регулируемым давлением):

покрышки - расслоения в каркасе, брекере и борте; отслоения протектора и боковины; гребень по протектору с выпрессовкой ткани; запрессовка твердых включений на внутренней поверхности каркаса с повреждением первого слоя; камеры - наружная пористость стенок и посторонние включения.

По ОСТ 38-47-170-95 (покрышки, восстановленные наложением нового протектора):

покрышки - отслоения наложенного протектора (местное или по всей окружности); отслоение наложенной покровной резины по боковине (при восстановлении по типу "В"); отслоение или разрыв наложенного пластыря; отслоение заполняющей резины в зоне ремонта повреждений брекера, в т.ч. по кромкам брекера; отслоения заполняющей резины в зоне ремонта местных повреждений или пластыря с возможным последующим разрушением отремонтированного участка; отрыв шашек рисунка протектора из-за недостаточной толщины подканавочного слоя; расхождения стыка наложенного протектора; отслоение усиливающих лент обрезиненного корда; отслоение или расслоение усиливающего резинокордного пояса.

По ОСТ 200-002-95 (покрышки, прошедшие ремонт местных повреждений):

покрышки - отслоение или разрыв наложенного пластыря; отслоение резины (наполнительной) заполняющей полость, образовавшуюся при вырезке поврежденного участка покрышки в зоне ремонта местных повреждений; отслоение наполнительной резины в зоне ремонта местных повреждений с последующим расслоением каркаса или пластыря.

2. Эксплуатационные причины

1. Преждевременный неравномерный износ протектора из-за неправильной регулировки схождения и развала передних колес, резкого торможения или трогания с места, изношенности и ослабления крепления колесных подшипников, втулок рулевых тяг, завышенного радиального и бокового биения колес, износ рисунка протектора выше предельно допустимого из-за несвоевременного снятия шин с эксплуатации.
2. Разрушение или излом каркаса из-за езды при пониженном давлении в шинах.
3. Интенсивный износ средней части беговой дорожки из-за езды при повышенном давлении в шинах, разрыв каркаса из-за перегрузки автомобиля или колес за счет неправильного размещения груза в кузове автомобиля, а также вследствие удара о дорожные препятствия при езде с большой скоростью.
4. Механические повреждения:

шины - пробои или порезы протектора или боковины с разрывами каркаса, повреждения борта с нарушением правил монтажа и демонтажа шин, потеря герметичности бескамерных шин из-за механических повреждений;
камеры - пробой, прокол или порез, разрыв или повреждение камеры при неправильном монтаже шины, повреждение вентиля, отрыв вентиля при небрежном монтаже шины или при езде на шине с пониженным давлением.

**Приложение 12**

**КАРТОЧКА УЧЕТА РАБОТЫ АВТОМОБИЛЬНОЙ ШИНЫ**

(новой, восстановленной, прошедшей углубление рисунка протектора нарезкой, бывшей в эксплуатации - нужное подчеркнуть)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение (размер) шины |  | Модель шины |  | ГОСТ или ТУ на шину |  |

 |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Порядковый (заводской) номер |  | Дата изготовления (неделя, год) |  |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс несущей способности или норма слойности |  |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Эксплуатационная (гарантийная) норма пробега |  |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Завод - изготовитель новой шины или шиноремонтное предприятие |  |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование автотранспортного предприятия |  |

 |

*Пояснения к таблице:
A - Марка и модель автомобиля (прицепа), его государственный номер
B - Показания спидометра при установке шины, тыс.км
C - Пробег шины, тыс.км (с точностью до 0,1 тыс. км)
CI - Пробег шины, тыс.км (с точностью до 0,1 тыс. км) за месяц
CII - Пробег шины, тыс.км (с точностью до 0,1 тыс. км) с начала эксплуатации
D - Техническое состояние шины при установке
E - Причины снятия шины с эксплуатации
F - Остаточная высота рисунка протектора в мм
G - Дата установки шины на ходовое или запасное колесо
H - снятия шины*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **Дата** | **C** | **D** | **E** | **F** | **Подпись водителя** |
| **G** | **H** | **CI** | **CII** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответственный за учет работы шины |  | Ф.И.О. |  | (подпись) |

 |
|

|  |
| --- |
| Заключение комиссии по определению пригодности шины к эксплуатации(на восстановление, на углубление рисунка протектора, на рекламацию или в утиль). |

 |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Председатель комиссии |  | Ф.И.О. |  | (подпись) |

 |
|

|  |
| --- |
| Члены комиссии |

 |

Примечания:

1. Карточка заводится на каждую шину, поступившую на автопредприятие.

2. Заполнение всех граф карточки обязательно.

**Приложение 15**

**ВЫПИСКА ИЗ ОСТ 200-001-95 "ПОКРЫШКИ И БЕСКАМЕРНЫЕ ШИНЫ, ПРИГОДНЫЕ ДЛЯ РЕМОНТА МЕСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ"**

(Извлечения)

1. Технические требования.

4.1. Установлены два вида ремонта: первый и второй. Определение вида ремонта производят в зависимости от характера и размеров местных повреждений в соответствии с таблицами 1 и 2.

4.2. При определении пригодности покрышек для ремонта должны учитываться все повреждения, в том числе и ранее отремонтированные.

4.5. Пригодные для ремонта покрышки должны быть очищены от грязи, воды, льда и посторонних включений (осколков стекла, камней, гвоздей, шипов противоскольжения в зоне повреждений и др.).

4.6. К ремонту местных повреждений не пригодны покрышки:

1) с повреждениями, превышающими нормы, указанные в табл. 1 и 2;
2) радиальной конструкции и цельнометаллокордные, имеющие повреждения кромок более одного слоя металлокорда брекера, размеры которых превышают нормы, указанные в таблицах 1 и 2;
3) с износом рисунка протектора более 80%;
4) с вытянутыми (деформированными) бортами, с изломо или разрушением металлического кольца борта, с отслоением бортовых лент;
5) с повреждениями каркаса, расположенными вблизи борта и требующими его вскрытия при ремонте; на расстоянии ближе 40 мм от пятки борта покрышек легковых автомобилей, на расстоянии ближе 75 мм от пятки борта покрышек диагональной конструкции и на расстоянии ближе 100 мм от пятки борта покрышек радиальной конструкции и цельнометаллокордных для грузовых автомобилей;
6) с расслоениями каркаса и брекера, с разрушением каркаса или изломом его внутренних слоев;
7) с явными признаками старения покровных резин (затвердение и растрескивание в виде мелких трещин глубиной более 1 мм у покрышек легковых автомобилей и более 2 мм у покрышек грузовых автомобилей);
8) подвергшиеся длительному воздействию нефтепродуктов (масла, керосина, нефти) и других веществ, вызывающих набухание резин, загрязненные материалами, не поддающимися очистке;
9) легковых автомобилей, с момента изготовления которых прошло более 10 лет.

**Приложение 16**

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ ШИН**

Предприятия - изготовители шин гарантируют соответствие шин требованиям стандартов, по которым изготовляются шины, при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, а также "Правил эксплуатации автомобильных шин".

1. Гарантийный срок службы шин легковых автомобилей, прицепов к ним, легких грузовых автомобилей и автобусов особо малой вместимости (ГОСТ 4754) и грузовых автомобилей, автоприцепов, автобусов и троллейбусов (ГОСТ 5513) - 5 лет со дня изготовления.

Возможность дальнейшей эксплуатации шины определяет потребитель в соответствии с техническим состоянием.

Изготовитель гарантирует по шинам, выпускаемым по ГОСТ 4754 и ГОСТ 5513, отсутствие производственных дефектов и работоспособность шин до предельного износа рисунка протектора, соответствующего высоте индикатора износа, в пределах гарантийного срока службы.

2. Гарантийный срок хранения шин с регулируемым давлением (ГОСТ 13298):

12 лет - для шин размера 1500x600-635; 1600x600-685;

10 лет - для шин других обозначений.

Гарантийная наработка шин с регулируемым давлением (ГОСТ 13298) в пределах гарантийного срока хранения должна соответствовать значениям, указанным в таблице 1 (кроме Министерства обороны РФ).

Таблица 1
**ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА ШИН ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ДАВЛЕНИЕМ ВОЗДУХА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обозначение шин** | **Норма слойности** | **Гарантийная наработка шин, км** |
| 12,00-18 | 8 | 35000 |
| 13,00-18 | 8 | 22000 |
| 12,00-20 | 8 | 30000 |
| 14,00-20 | 10 | 30000 |
| 16,00-20 | 10 | 15000 |
| 1200x500-508 | 10 | 15000 |
| 1220x400-533 | 10 | 25000 |
| 1300x530-535 | 12 | 20000 |
| 1500x600-635 | 10 | 20600 |
| 1500x600-635 | 14 | 20600 |
| 1600x600-685 | 24 | 20000 |

Примечания.

а) Шины, вышедшие из строя по производственным дефектам при пробеге до 6 тыс. км, а шины 12,00-20 - до 10 тыс. км, обмениваются предприятием-изготовителем безвозмездно.

б) При пробеге более 6 тыс. км, а шины 12,00-20 - более 10 тыс. км, но менее гарантийной нормы предприятие-изготовитель оплачивает стоимость каждого километра недопробега шин. Замена шин или оплата стоимости километража их недопробега производится в течение гарантийного срока хранения и эксплуатации.

3. Гарантийный срок хранения и эксплуатации шин, восстановленных по первому и второму классам, - 1,5 года; шин, восстановленных по классу "Д", - 1 год. Безвозмездный ремонт или выплату за недопробег восстановленных покрышек производят в течение 1,5 лет с момента восстановления или в течение 1 года для покрышек, восстановленных по классу "Д".

4. Гарантийная наработка покрышек, прошедших ремонт местных повреждений, должна соответствовать значениям, указанным в табл. 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип и назначение покрышек** | **Гарантийная наработкапокрышек, тыс. км** |
| **I вид ремонта** | **II вид ремонта** |
| 1. Покрышки диагональной конструкции |  |  |
| 1.1. Для легковых автомобилей | 12 | 4,5 |
| 1.2. Для грузовых автомобилей грузоподъемностью до 2 т и микроавтобусов | 12 | 4,5 |
| 1.3. Для средних и тяжелых грузовых автомобилей и автобусов типа ПАЗ, КАвЗ | 15 | 6,0 |
| 1.4. Для автобусов типа ЛАЗ | 20 | 7,5 |
| 2. Покрышки радиальной конструкции |  |  |
| 2.1. Для легковых автомобилей | 15 | 5,0 |
| 2.2. Для грузовых автомобилей и автобусов типа ПАЗ, КАвЗ | 22 | 9,0 |
| 2.3. Для грузовых автомобилей и автобусов типа ПАЗ, КАвЗ (с текстильным брекером) | 20 | 7,5 |
| 2.4. Для автобусов типа ЛАЗ, Икарус, ЛиАЗ и троллейбусов (с металлокордным брекером и ЦМК) |  |  |