

РЕМОНТ ШИН И ТИПЫ ПОКРЫШЕК.

СОДЕРЖАНИЕ

- ▣ Введение
- ▣ Устройство шины
- ▣ Техническое обслуживание шины
- ▣ Ремонт шины
- ▣ Охрана труда
- ▣ Вывод

Введение

Данная тема «Ремонт шины» достаточно актуальна на современном этапе. Основные задачи, стоящие перед автомобильным транспортом, это увеличение пробега автомобиля, снижение себестоимости автомобильных перевозок, повышение комфортабельности и безопасности движения. Шины осуществляют непосредственную связь автомобиля с дорогой и, как следствие, оказывают существенное влияние на все перечисленные факторы. В общем объеме затрат на автомобиль в процессе эксплуатации расходы на приобретение и ремонт шин составляют от 5 до 15 %, в зависимости от условий эксплуатации.

Для достижения данной цели поставлены следующие основные задачи:

- ▣ - ознакомиться с устройством шины;
- ▣ - рассмотреть основные неисправности шины и способы устранения;
- ▣ - рассмотреть дефекты деталей шины и методы их ремонта;
- ▣ - ознакомиться с перечнем выполняемых работ в объеме технического обслуживания для шины
- ▣ Цель работы - разработать предложения по повышению качества ремонта и технического обслуживания шины.
- ▣ - разработать мероприятия по повышению эффективности и безопасности эксплуатации автомобилей и рекомендации к использованию при разработке технологии обслуживания автомобилей.
- ▣ - закрепить основные нормативы безопасности.

Устройство шины

1. Виды и назначение шины;

- ▣ Автомобильные шины делятся:
- ▣ - по назначению - делятся для применения на легковых автомобилях, грузовых автомобилях малой грузоподъемности, микроавтобусах и прицепах, полуприцепах, на грузовых автомобилях, автобусах, троллейбусах.
- ▣ - форме профиля - широкопрофильные - $H/B = 0,6 - 0,9$;



- ▣ - низкопрофильные - $H/B = 0,7 - 0,88$;

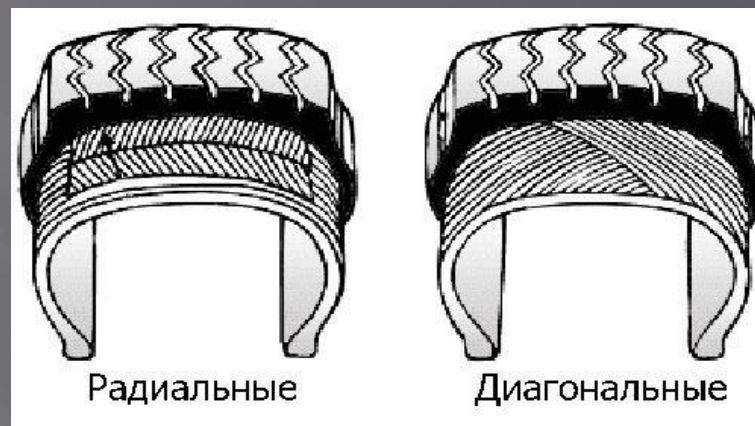


- ▣ - сверхнизкопрофильные - $H/B = < 0,7$;



Устройство шины

- - арочные - $H/B = 0,39 - 0,5$;



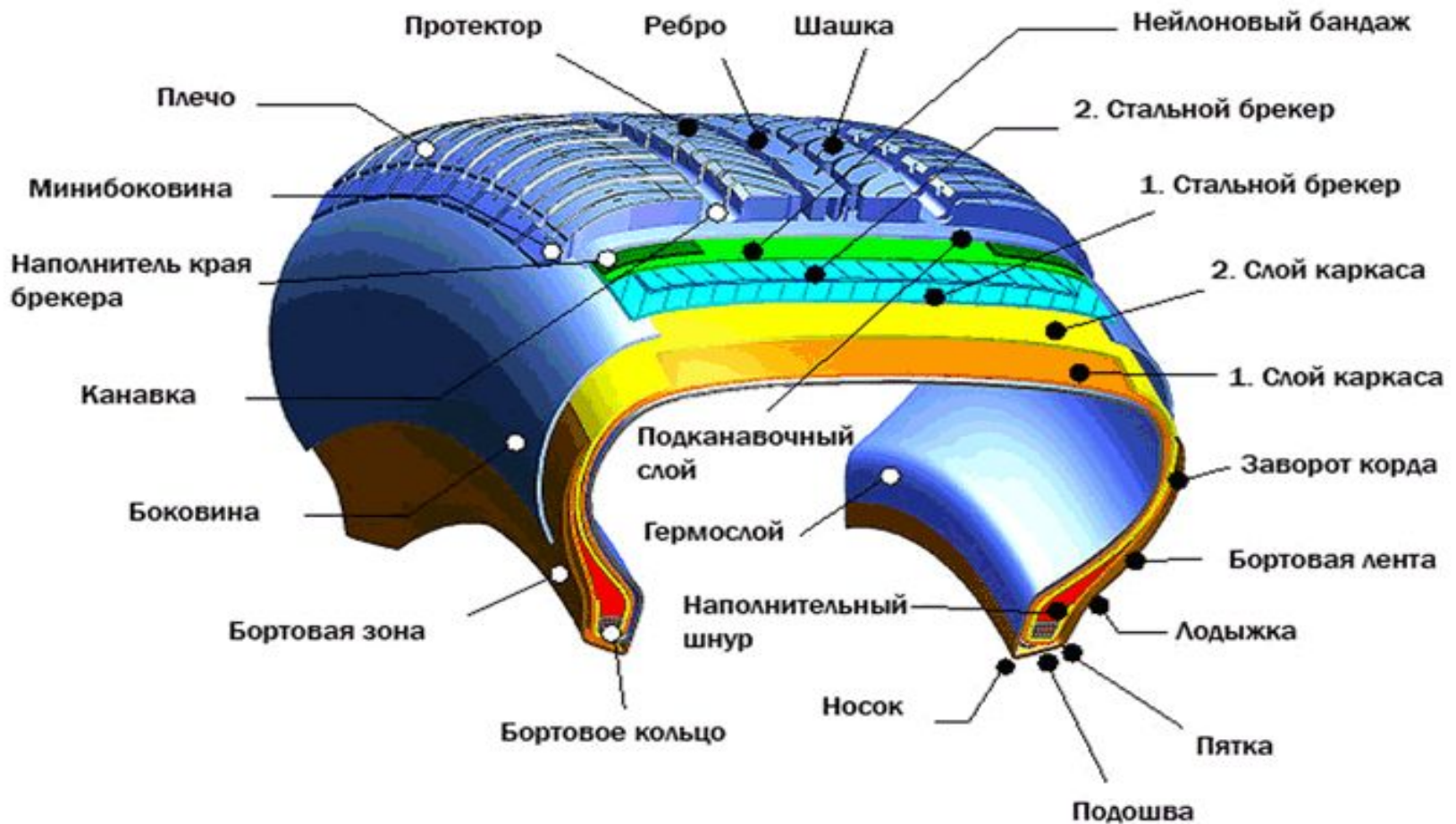
- - пневмокотки - $H/B = 0,25 - 0,39$.
- - габаритам - крупногабаритные с шириной профиля 350 мм (14 дюймов) и более, независимо от посадочного диаметра; среднегабаритные с шириной профиля от 200 мм до 350 мм (от 7 до 14 дюймов) и посадочным диаметром не менее 457 мм (18 дюймов); малогабаритные с шириной профиля не более 260 мм (до 10 дюймов) и посадочным диаметром не более 457 (18 дюймов)
- - конструкции – диагональные, у которых нити корда каркаса и брекера перекрещиваются в смежных слоях, а угол наклона нитей по середине беговой дорожки в каркасе и брекере от 45° до 60° . Радиальные, (радиальные шины бывают со съёмным протектором) у которых угол наклона нитей корда каркаса 0° , а брекера - не менее 65° .

Шины изготавливают в зависимости от назначения и условий эксплуатации со следующими рисунками протектора



Устройство шины

Компоненты радиальной легковой шины



Техническое обслуживание

ШИНЫ

- Наиболее часто встречаются порезы, ссадины или разрыв протектора покрышки, отслаивание протектора, расслаивание каркаса или его излом, прокол или разрыв камеры, пропуск воздуха через вентиль. Кроме того, при несоблюдении правил технической эксплуатации шин происходит быстрый и неравномерный износ протектора.
- Основным признаком неисправности шины является понижение внутреннего давления в ней, вызываемое нарушением герметичности шин.

Техническое обслуживание

ШИНЫ

Перечень работ при техническом обслуживании для шин:

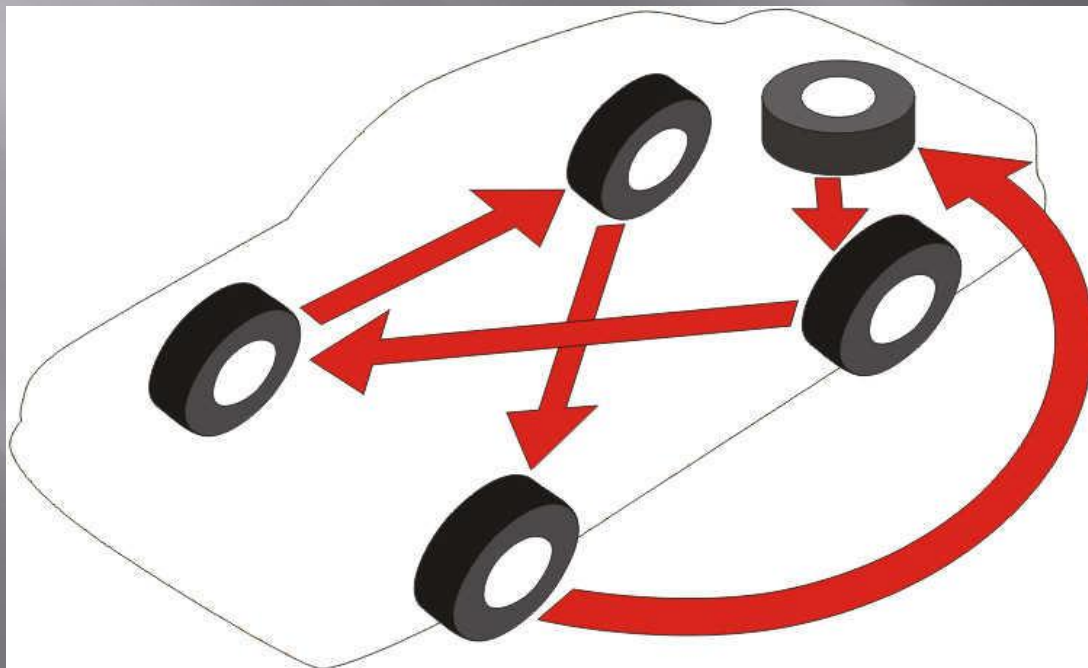
замер внутреннего давления во всех шинах автомобиля, в том числе и в запасной

осмотр ободьев для определения дальнейшей пригодности к эксплуатации

проверка крепления колес и их элементов

осмотр шин с целью определения их пригодности к дальнейшей эксплуатации.

Схема перестановки колес:



Техническое обслуживание шины

Станок для демонтажа и монтажа колёс.



Балансировочный станок.



Ремонт шины.

3 Методы и способы восстановления работоспособности шины.

- ▣ Дефектация деталей шины
- ▣ 1. Отслоение наложенного протектора - местное или по всей окружности, при отсутствии нарушений "Правил эксплуатации автомобильных шин".
- ▣ 2. Отслоение наложенной покровной резины по боковине.
- ▣ 3. Отслоение или разрыв наложенного пластыря.
- ▣ 4. Отслоение заполняющей резины в зоне ремонта повреждений брекера, в том числе по кромкам брекера.
- ▣ 5. Отслоение заполняющей резины в зоне ремонта местных повреждений или пластыря с возможным последующим разрушением отремонтированного участка.
- ▣ 6. Отрыв шашек рисунка протектора из-за недостаточной толщины подканавочного слоя.
- ▣ 7. Расхождение стыка наложенного протектора.
- ▣ 8. Отслоение усиливающих лент обрезиненного корда.
- ▣ 9. Отслоение или расслоение усиливающего резинового пояса

Ремонт шины.

3 Методы и способы восстановления работоспособности шины.

- ▣ Эксплуатационные дефекты:
 1. Преждевременный неравномерный износ протектора из-за неправильной регулировки схождения и развала передних колес, резкого торможения или трогания с места.
 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:
 - ▣ - 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.

Ремонт шины.

3 Методы и способы восстановления работоспособности шины.

- Горячая вулканизация;
- Холодная вулканизация;
- Установка: грибков; термопластытей; жгутов; заплаток.

Охрана труда

- ▣ Мероприятия по охране труда.
- ▣ - Условия труда отвечают требованиям безопасности и гигиены.
- ▣ - Рабочие обеспечиваются качественной, специальной одеждой и обувью.
- ▣ - Производится информирование рабочих о состоянии условий и охране труда на рабочем месте.
- ▣ - Обеспечивается возмещение вреда, причиненного работнику в связи с исполнением им трудовых обязанностей и компенсацию морального вреда.
- ▣ - Работникам предоставляется полная достоверная информация об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте.
- ▣ - Производится распределение функций между специалистами по охране труда.
- ▣ - Обеспечивается равенство прав и возможностей рабочих.
- ▣ - Производится профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации.
- ▣ - Рабочим предоставляется работа, обусловленная трудовым договором.

Заключение

- ▣ Ремонт шин автомобиля является объективной необходимостью, которая обусловлена технологическими и экономическими причинами. Ремонт шин автомобиля производится по потребности, выявляемой водителем в процессе эксплуатации.
- ▣ Для шин установлены два вида ремонта: местный, при котором устраняют местные повреждения, и восстановительный, предусматривающий наложение нового протектора.

Вывод

- ▣ Мы увидели различие шины по их назначению и размерности. Увидели, как правильно эксплуатировать шины, каким дефектам они подвержены. Узнали, что лучше использовать шины соответственно сезону, чем «всесезонные». Узнали, что зимой лучше использовать шипованные зимние шины, чем зимние шины без шипов. Как показывают многочисленные результаты тестов, на дорогах с твёрдым покрытием, «лучше ведут себя» низкопрофильные шины. Узнали, какие шины обладают хорошими эксплуатационными характеристиками, а какие привлекают умеренными ценами.