

Шины, классификация, свойства и применение.



П О Н Я Т И Е

Ш И Н

- Автомобильная шина — один из наиболее важных элементов колеса, представляющий собой упругую резино-металлотканевую оболочку, установленную на обод диска. Шина обеспечивает контакт транспортного средства с дорожным полотном, предназначена для поглощения незначительных колебаний, вызываемых несовершенством дорожного покрытия, компенсации погрешности траекторий колёс, реализации и восприятия сил. Отработанные покрышки являются отходами IV класса опасности.
- В общепринятой в отечественном автомобилестроении терминологии колесом называется только узел, расположенный между шиной и ступицей, но без самой шины, состоящий, в свою очередь, из обода, на который сажается шина, и диска или спиц, служащих для соединения обода со ступицей. Шина, в свою очередь, включает в себя покрышку, камеру для камерных шин и ободную ленту (например, в велосипедных колёсах. В этой статье данная терминология не соблюдается.



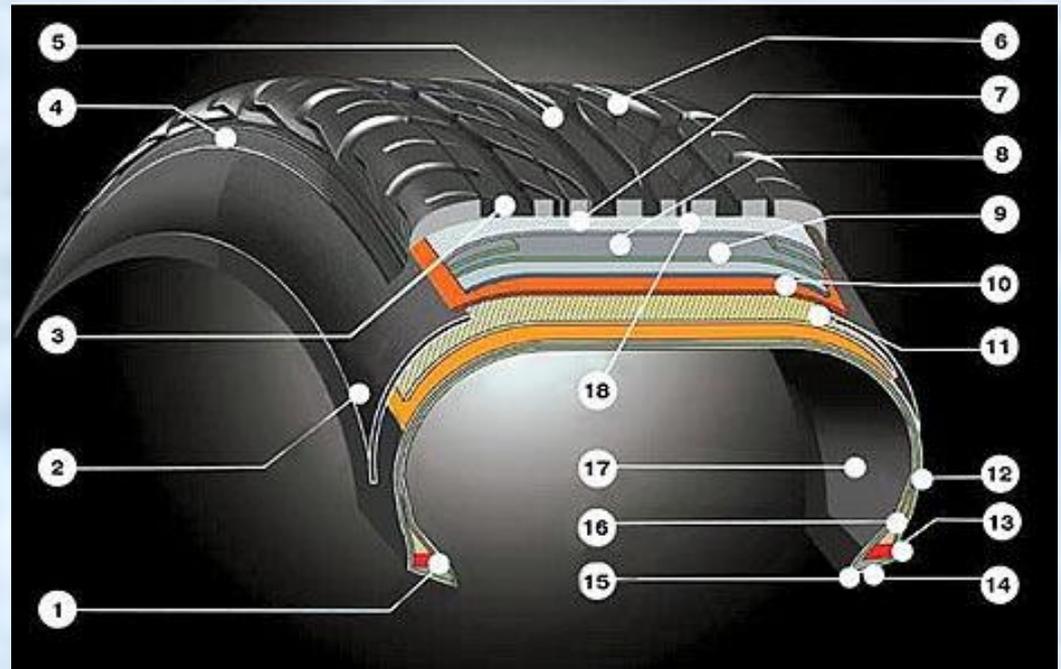
Классификация

- Для обеспечения наилучшей управляемости, устойчивости и проходимости необходимо, чтобы шины соответствовали автомобилю и условиям его эксплуатации.
- Шина состоит из: каркаса, слоев брекера, протектора, борта и боковой части.
В зависимости от ориентации нитей корда в каркасе различают шины:
радиальные
диагональные
В радиальных шинах нити корда расположены вдоль радиуса колеса, а в диагональных - под углом к радиусу колеса, причем нити соседних слоев перекрещиваются. Радиальные шины более жесткие, у них больший ресурс, лучшая стабильность формы пятна контакта, меньшее сопротивление качению



Обозначение

1. Бортовое проволочное кольцо
2. Боковина
3. Продольная канавка протектора
4. Плечевая часть протектора
5. Центральное ребро протектора
6. Протектор
7. Нейлоновый слой брекера
8. 2-й слой стального брекера
9. 1-й слой стального брекера
10. 2-й слой текстильного каркаса
11. 1-й слой текстильного каркаса
12. Бортовая лента
13. Пятка борта
14. Основание борта
15. Носок борта
16. Наполнительный шнур
17. Герметизирующий слой
18. Подканавочный слой протектора



Свойства шин

Шины являются важнейшим элементом любой машины. Взаимодействуя с различными опорными поверхностями, шины оказывают существенное влияние на большинство эксплуатационных свойств: безопасность движения, тягово-скоростные свойства, профильную и опорную проходимость, устойчивость и плавность хода.



Применение



- Автомобильные шины являются своеобразной «обувкой для колес», подобно как и резиновые сапоги для человека. Однако, автошины не только защищают поверхность автомобильного диска от всякого рода загрязнений, они являются надежной защитой оболочки колеса.
- Современные производители шин для автомобильных колес прикладывают максимум усилий для того, чтобы их продукция была максимально эффективной, качественной и надежной. Сегодня большое внимание уделяется всему, что приводит автомобиль к плавному и бесшумному ходу, устойчивости на резких поворотах, маневренности на трассах различной сложности, а также к увеличению скоростных возможностей.
- И в плане получения постоянных доходов везет именно тем производителям автошин, которые смогли договориться с крупными автопромышленными концернами на поставку своих шин в качестве базового оснащения новых автомобилей.