Дата: **10.12.2020**

Группа: 17**-ТО-1д**

Наименование дисциплины/ МДК: **Тюнинг автомобиля**

Тема: **Автомобильные диски.**

Автомобильное колесо с состоит из двух частей: покрышки (шины) и колесного диска.

Сегодня речь пойдет о **колесных дисках**. Вы узнаете, чем различаются литые, штампованные и кованные диски, а также особенности подбора дисков для конкретного автомобиля:

- [Как подобрать колесные диски на машину?](https://pddmaster.ru/avto/kolesnie-diski.html#1)

- [Стальные штампованные диски.](https://pddmaster.ru/avto/kolesnie-diski.html#2)

- [Литые легкосплавные диски.](https://pddmaster.ru/avto/kolesnie-diski.html#3)

- [Кованые диски.](https://pddmaster.ru/avto/kolesnie-diski.html#4)

*Колесный диск* - это центральная металлическая часть колеса, на которую устанавливается покрышка.

**Как подобрать колесные диски по параметрам?**

Возможность установки диска на конкретный автомобиль определяется несколькими числовыми параметрами.



Например, характеристика диска может иметь следующий вид:
**7**J R**17** PCD**5**\***112** ET**45** d**57,1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| J | **7** | ширина колесного диска в дюймах. |
| R | **17** | диаметр диска в дюймах. |
| PCD | **5** | количество крепежных отверстий. |
| PCD | **112** | диаметр окружности, на которой размещаются крепежные отверстия в миллиметрах. |
| ET | **45** | вылет колесного диска в миллиметрах. |
| d | **57,1** | диаметр центрального отверстия в миллиметрах. |

Как правило, производители автомобилей предоставляют рекомендованные характеристики колесных дисков. Подвеска автомобиля проектируется под диски с определенными параметрами. Поэтому если Вы хотите избежать возможных проблем в будущем, то найдите диски, **все 6 характеристик которых соответствуют** параметрам, указанным автопроизводителем.

Отмечу, что на практике при покупке колесных дисков может возникнуть следующая **проблема**. Диски у официальных дилеров стоят дороже, чем похожие диски в специализированных магазинах, продающих шины и диски. Однако диски у дилеров строго соответствуют рекомендованным параметрам, а диски в автомагазинах могут отличаться по одной или нескольким характеристикам. Что делать в этом случае?

1. Купить дорогие диски у дилера и не забивать голову их параметрами.

2. Попробовать найти диски, которые строго соответствуют требуемым параметрам, в автомагазинах. На эту задачу придется потратить чуть больше времени, однако решить ее вполне реально.

К сожалению, вероятность найти диски с требуемыми характеристиками в первом попавшемся магазине довольно небольшая, т.к. существует огромное количество разных комбинаций. Однако всегда остается возможность заказать подходящий вариант через интернет-магазин, где проблем с ассортиментом не наблюдается.

3. Купить диски, отличающиеся одним или нескольким параметрами.

Например, можно купить диски большего или меньшего диаметра. Можно купить диски, имеющие больший размер центрального отверстия, другой вылет или большую ширину.

Единственный параметр, который изменить не удастся, - PCD, т.к. посадочные отверстия диска должны строго соответствовать посадочным отверстиям на автомобиле.

Еще раз подчеркну, что использование дисков с параметрами, отличающимися от рекомендованных, может привести к техническим неисправностям автомобиля. Так что подходите к вопросу с умом.

Вернемся к колесным дискам. В среднем диски меньшего размера стоят дешевле, чем диски большего размера.

Например, на практике может оказаться дешевле купить зимнюю резину и дополнительный комплект дисков диаметром 16 дюймов, чем комплект зимней резины 17 дюймов без дисков.

*Примечание.* В тексте этой статьи для сравнения будут приводены цены для колесных дисков размером 14 дюймов, актуальные в 2019 году.

**Стальные штампованные диски**



Самым распространенным видом колесных дисков являются штампованные стальные диски. Их популярность во многом обусловлена их низкой стоимостью (для 14 дюймовых в районе 1 200 - 2 000 рублей за диск).

Весомый вклад в распространение штампованных колесных дисков вносит тот факт, что многие новые автомобили в базовых комплектациях продаются именно на таких дисках. Ну а владельцы не спешат тратить деньги на новые диски и используют имеющиеся.

**Преимуществом** стальных колесных дисков является их реакция на удары (на [попадание колеса в яму](https://pddmaster.ru/dtp/popal-v-yamu.html)). Штампованные диски в этом случае обычно не раскалываются, а гнутся. После этого поврежденный диск можно восстановить и он будет служить еще достаточно долго.

**Недостатком** стальных колесных дисков является их большой вес. Также к недостаткам штамповок можно отнести и их внешний вид. Все штампованные диски очень похожи друг на друга (пример изображен на рисунке выше) и не пользуются особой любовью у автовладельцев.

Проблема внешнего вида штампованных дисков решается путем установки **колесных колпаков**, закрывающих диск и придающих ему индивидуальный вид.

**Литые легкосплавные диски**



Еще один популярный вид колесных дисков - **литые диски**.

В отличие от штампованных дисков, которые изготовлены из стали, литые диски изготавливаются из алюминиевого или магниевого сплава. В связи с этим легкосплавные диски обладают меньшим весом, что и является их весомым преимуществом. Также литые диски имеют большую теплопроводность и это способствует лучшему отводу тепла от тормозных механизмов.

Технология изготовления легкосплавных дисков позволяет придавать им практически любые формы. Поэтому на практике литые диски выглядят привлекательнее штампованных аналогов.

**Недостатком** легкосплавных дисков является их относительно высокая цена (для 14 дюймовых 3 000 - 4 500 рублей за диск). Второй недостаток литых дисков состоит в том, что при попадании колеса в большую яму колесный диск может расколоться. Восстановить расколотый диск невозможно, требуется его полная замена.

Тем не менее литые диски находят множество сторонников.

**Кованые диски**



Технология изготовления **кованых дисков** отличается от дисков двух предыдущих типов.

**Преимущества** таких дисков проявляются в их высокой прочности. Кроме того, кованые диски самые легкие.

Еще одно неоспоримое преимущество кованых дисков - в отличие от литых дисков они не раскалываются при попадании в яму. Из этого преимущества вытекает и один из **недостатков** кованых дисков. Поскольку кованые диски легко переносят попадание в яму, то почти вся энергия удара передается подвеске, что неблагоприятно сказывается на состоянии автомобиля.

Второй недостаток кованых дисков - дизайн таких дисков ограничен технологией их изготовления.

Стоят кованые диски примерно столько же, сколько и литые (3 000 - 4 500 рублей за диск для 14 дюймовых дисков). Поэтому и у них есть и сторонники, и противники.

**Контрольные вопросы**

- Что нужно учитывать при выборе колесных дисков?

- Сколько типов существуют колесных дисков?

- Какие диски самые дешевые и самые тяжелые? Их можно отремонтировать?

- Какие диски стоят дороже и имеют меньший вес. Они могут расколоться при попадании в яму?

- Какие диски имеют самый низкий вес и самую большую прочность. Их использование может навредить подвеске автомобиля?

**Домашнее задание:** перейти по ссылке и просмотреть видеоролик

<https://www.youtube.com/watch?v=NfJCoB2KyqY>

Преподаватель Науразов М.А