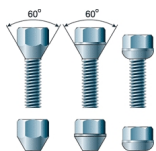


Колеса крепятся к ступицам автомобиля болтами или шпильками с гайками (рис. 1). Во втором случае шпильки жестко закреплены в ступице. Наиболее распространенные диаметры резьбы колесного крепежа - 12 и 14 мм с шагом 1,25 или 1,5 мм.



**Рис. 1.** Разновидности колесного крепежа:

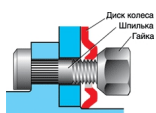
а

б

в

а – болт и гайка с конической прижимной частью без подголовка, грани головки выходят на конус; б – болт и гайка с конической прижимной частью и подголовком; в – болт и гайка со сферической прижимной частью и подголовком.

Прижимные части болтов и гаек крепления колес могут быть конусными или сферическими и должны обязательно совпадать с профилем отверстий в диске колеса, так как обеспечивают правильную центровку колеса на ступице. Это особенно важно при креплении колеса гайками. Если закрепить колесо только торцами гаек (рис. 2), диск при движении может выскользнуть из-под них, крепление колеса ослабнет, а отверстия и шпильки будут разбиты. В худшем случае автомобиль "потеряет" колесо - надо ли говорить, как опасно это на высокой скорости?



**Рис. 2.** Неправильное крепление колеса.

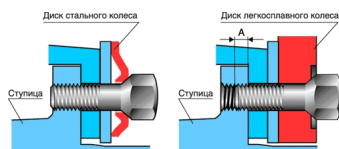
Диск, зажатый торцом гайки, а не конусом, едва держится и выскользывает, стоит автомобилю поехать.

С колесами, крепящимися болтами, эта ошибка практически исключена. Однако установить такое колесо труднее, чем крепящееся гайками. В помощь водителю в ступицы таких колес ввернуты 1-2 направляющих штифта, а если их нет, колесо центрирует поясок ступицы, который входит в центральное отверстие диска.

Перед установкой колес посадочные поверхности ступиц и дисков следует очистить от грязи и нанести на них тонкий слой пластичной или графитовой смазки. Нелишне смазать и резьбу гаек (шпилек) и болтов крепления колес. Болты и гайки со смятыми гранями и поврежденной резьбой лучше своевременно заменить новыми, обязательно

аналогичными штатным не только по размеру резьбы, но и по прочности, т.е. не кустарного, а заводского изготовления.

Диск легкосплавного колеса всегда зачастую толще, чем диск стального штампованного, поэтому для крепления литых или кованых колес используют более длинные болты (рис. 3). Длина их резьбовой части (А) должна быть не меньше глубины резьбового отверстия в ступице, но и не больше, иначе болты при вращении колеса могут задевать за детали неподвижного тормозного механизма.



**Рис. 3.** Стандартные болты не подходят для крепления легкосплавных колес: нужны удлиненные. Размер А должен быть равен толщине фланца ступицы.

Твердость материала легкосплавных колес ниже, чем стальных, поэтому микронеровности диска в зонах контакта с головками стальных болтов или ступицами при установке колеса через некоторое время сминаются и соединение ослабляется. Чтобы избежать повреждения дорогостоящих колес, советуем через некоторое время после их установки на автомобиль подтянуть болты крепления.

Болты или гайки крепления колес обычно затягивают моментом около 10-11 кгс"м, если в Руководстве по эксплуатации автомобиля не указано другое. При перетяжке болтов диск колеса деформируется, профиль отверстия нарушается, и колесо перестает удерживаться на ступице с необходимой силой. Излишним усилием можно также смять грани головки болта и даже оборвать головку. А при перетяжке гайки шпилька может провернуться в отверстии ступицы, и тогда гайку вообще невозможно будет отвернуть без специального инструмента или услуг автосервиса.

Для защиты колес от кражи иногда применяют так называемые "секретные" болты (или гайки). Как правило, чтобы не повредить секретный болт или гайку, при их затяжке применяется меньшее усилие. Поэтому ими заменяют только один болт (гайку) крепления каждого колеса. "Секретный" крепеж предназначен для отворачивания только особым, индивидуальным ключом, который, как предполагается, имеется только у владельца автомобиля.

Конструкции подобного рода встречаются в продаже, а также изготавливаются умельцами. Что надо помнить при их покупке? Во-первых, действительно ли головка "секретки" недоступна для отворачивания - причем не только штатными ключами, но, к примеру, мощными клещами или молотком и зубилом. Во-вторых, не способен ли

## Статья о крепеже

Автор: Администратор  
27.10.2010 16:57 -

---

оригинальный крепеж выйти из строя от воздействия воды и грязи, а главное, из-за поломки ответной части - ключа. Наконец, особо громоздкий болт способен нарушить балансировку колеса.

Подготовлено по материалам журнала «За рулем»