

Колесные подшипники. Советы по монтажу

дата публікації: 2017.07.20



Монтаж подшипников на первый взгляд кажется легкой операцией, конечно, при условии, что она будет проведена очень старательно, а механик, который их монтирует, проявит знания, благодаря которым подшипники будут долго и бесперебойно работать, и не повредятся во время самой замены.

В случае подшипников, не важно, какое место данный автомобиль занимает в рейтинге безаварийности. Просто некоторые элементы автомобиля изнашиваются в процессе эксплуатации и, таким образом, их необходимо заменить. В случае подшипников, их повреждение легко диагностировать, так как они начинают шуметь во время работы. Со временем данный шум преобразуется в стук и, наконец, подшипник полностью разрушается, а часто вместе с ним повреждаются и другие элементы.

Существуют следующие причины возникновения шума в работающем подшипнике:

- Зажим шариков / роликов в дорожках, произошедший из-за неправильного монтажа,
- Износ шариков и дорожек качения вследствие неравномерной осевой нагрузки вала подшипника,
- Коррозия дорожки или шариков / роликов, которая возникает из-за попадания воды внутрь подшипника,
- Расслоение в результате износа, вызванное слишком большими нагрузками на подшипник,
- Поверхностный износ из-за перегрева подшипника или потери смазки,
- Эффект Бринелля, то есть зажимание шариков в дорожке подшипника вследствие длительной нагрузки в состоянии покоя.

Согласно NTN-SNR, пробег подшипника в колесе может достичь даже 150 000 км, но это, прежде всего, зависит от нагрузок – стиля вождения и возможных загрязнений, таких как соль (в зимний период) и пыль.

Предотвратить ошибки во время монтажа

К сожалению, подшипники могут также изнашиваться "преждевременно", например, если их неправильно устанавливать. Наиболее частыми причинами повреждения данного элемента во время монтажа являются:

- Удар по дорожке во время монтажа,
- Применение несоответствующих инструментов или слишком большого усилия во время монтажа,
- Падение подшипника на пол.

Для проведения правильного монтажа, а также длительной работоспособности подшипника необходимо соблюдать следующие правила:

- Во время запрессовки подшипника применять кольца и переходные втулки. Необходимо использовать инструменты соответствующих размеров, предназначенные для данной операции. Также проверять состояние посадочного места (гнезда) подшипника и фиксирующего от его смещения буртика, так как их можно повредить во время демонтажа подшипника;
- Обязательно проверить все взаимодействующие элементы на случай возникновения в них повреждений;
- Соблюдать указания производителя относительно монтажных размеров и рекомендаций по закручиванию;
- Обратить внимание на правильный монтаж защитных колец;
- Обратить внимание на состояние уплотнителей в подшипнике. Каждое, пусть даже наименьшее их повреждение указывает на непригодность подшипника;
- Ни в коем случае не разбирать разделенные колесные подшипники. В случае подшипников с датчиком ASB (Active Sensor Bearing) необходимо, к тому же, обратить внимание на правильный монтаж подшипника – магнитным кольцом в сторону датчика;
- Не приближать постоянные магниты к магнитному кольцу (энкодеру);
- Не монтировать подшипник с поврежденным магнитным кольцом (система ABS будет неисправной).

Другими словами, если применять соответствующие инструменты и соблюдать элементарные правила монтажа, правильно установленный подшипник послужит значительно дольше, радуя беспроблемной и тихой работой.

NTN-SNR является создателем системы ASB (Active Sensor Bearing), технологии, благодаря которой функционируют все интеллектуальные системы в автомобиле: ABS, ESP, ассистент движения на подъемах (Hill Start Assist), навигация и т.д. Данной системой сегодня оборудованы все новые автомобили. Ее популяризация открывает очень большие перспективы для сектора автомобильных запчастей. Дополнительно, группа компаний подчеркивает свой значительный вклад во все автомобили Ford, VW

и Mercedes, что позволило занять первое место в Европе в области колесных подшипников.

"Сучасна Автомайстерня" № 11-12 (98) 2015

Джерело: