

Шановні партнери!

Компанія TRW, офіційним дистриб'ютором якої є Авто Стандарт Груп, іде назустріч клієнтам і завжди дбає про задоволеність кінцевого споживача їхньою продукцією. Часто при експлуатації тієї чи іншої продукції виникають певні запитання або ж проблеми і в такому разі клієнти доволі нерідко потребують конкретних рішень чи рекомендацій. Іноді думки фахівців і досвідчених водіїв розходяться і тоді важко віднайти оптимальне рішення. Саме тому компанія TRW розробила брошуру «Проблеми при експлуатації та шляхи їх вирішення», де описуються типові проблеми при експлуатації деталей гальмівної системи, причини виникнення поломок та надаються рекомендації щодо тих чи інших проблем.

Ознайомитись з інструкцією можна починаючи з наступної сторінки цього документу.

Бажаємо вдалих продаж!

Команда Авто Стандарт Груп



Львівський офіс: тел.: +38 (032) 297-48-28

Київський офіс: тел.: +38 (044) 295-73-03; 294-13-31; 294-13-32

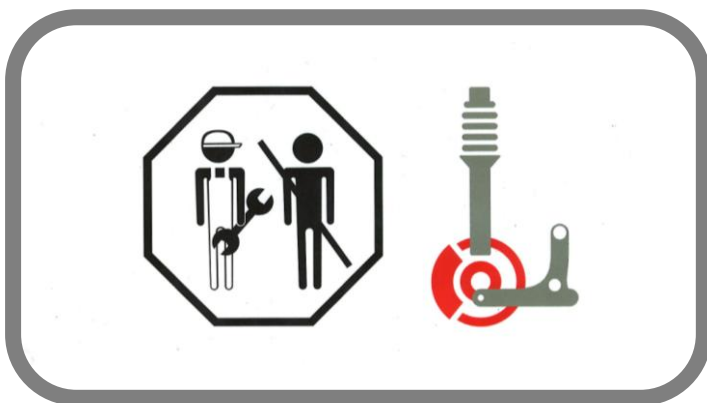
info@asg.ua

www.asg.ua

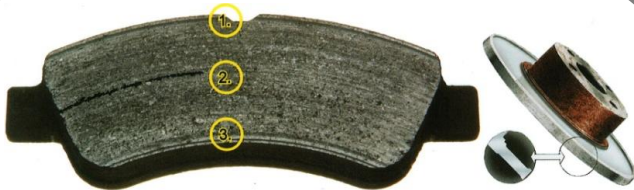
Продукция TRW



ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ



ПРОБЛЕМЫ



Научиться «читать» накладки:

1. Кромка возникает только в новых накладках на старом диске
2. Посторонние включения в накладке вызывают шумы
3. Скол на внутренней стороне вызван использованием старого тормозного диска

Возможные последствия:

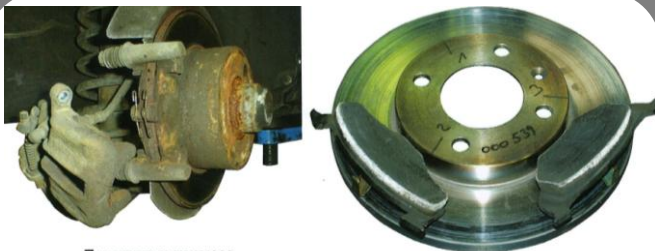
- низкая мощность торможения, менее продолжительный срок службы, мягкая педаль, визг, вибрации, локальный перегрев и дым

ПУТИ РЕШЕНИЯ



Преимущества новых накладок с новыми тормозными дисками:

- хорошая мощность торможения
- долгий срок службы
- твердая педаль
- отсутствие визга
- отсутствие перегрева
- отсутствие дыма
- отсутствие вибраций



Перегреты тормоза

Заметно по краю тормозных накладок, материалу накладки на диске.

Направляющая накладки ржавая, направляющие болты загрязнены или ходят туго, поршень ходит туго, продолжительное движение под гору с длительным торможением или экстремальный способ вождения.



Хорошая мощность торможения благодаря:

- чистым направляющим
- легкости хода болтов
- новым пружинам и принадлежностям
- поршню без загрязнений и коррозии
- неповрежденным пылезащитным колпачкам
- чистым ступицам колеса
- новым винтам - если необходимо
- отсутствию чрезмерной смазки (пылеуловитель)
- регулярной замене тормозной жидкости
- затягиванию колес от руки
- правильному крутящему моменту
- соблюдению предписаний по обкатке
- подобающему способу вождения
- использованию моторного тормоза - правильная передача



Повреждения тормозного шланга

Из-за мелких трещин активно поглощается вода. Это ведет к снижению температуры кипения тормозной жидкости и к внутренней коррозии. Набухшие тормозные шланги могут блокировать давление. Как следствие: тормоза не отпускаются.

Всегда, когда автомобиль находится на подъемной платформе, проверяйте тормозные шланги. В первую очередь, во время технического обслуживания тормоза и **перед** заменой тормозной жидкости.

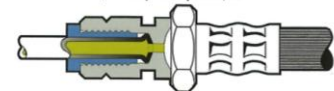
Если тормозные шланги проверяются нерегулярно, возможен отказ главного тормозного цилиндра, суппорта тормоза, АБС и других гидравлических компонентов.



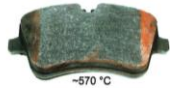
Новые тормозные шланги компании TRW отличаются:

- очень низким водопоглощением
- цинковым покрытием всех металлических деталей
- незначительным изменением объема - они расширяются в очень небольшой степени - определенная точка давления педали тормоза
- отсутствием восстановленной резины
- соответствием всем требованиям, предъявляемым к современным автомобилям
- точно центрованными отверстиями, что очень важно для АБС и систем обеспечения устойчивости в целях оптимизации скорости реакции

Тормозные шланги снабжены отметкой (ребра или белая линия) по всей длине. Она не должна перекручиваться при подключении шланга к разъемам.



ПРОБЛЕМЫ



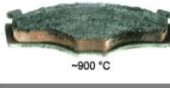
-570 °C

Кратковременный перегрев накладки приводит к изменению цвета возле фрикционной поверхности
Проверьте функционирование суппортов тормоза
Перегрузка, экстремальный способ вождения или длительное движение под гору на неправильной передаче - накладку можно использовать дальше.



-700 °C

Длительный перегрев накладки - изменение цвета на фрикционной поверхности
Проверьте функционирование суппортов тормоза
Перегрузка, экстремальный способ вождения или длительное движение под гору на неправильной передаче - накладку можно использовать дальше, однако может возникать шум.



-900 °C

Сгоревшая накладка - замасленный внешний вид
Проверьте функционирование суппортов тормоза - значительное уменьшение тормозной силы
Перегрузка, экстремальный способ вождения или длительное движение под гору на неправильной передаче - накладки и



Низкочастотные вибрации: Тормозные накладки слегка прилегают в течение длительного времени. Возможные причины:

- тугая направляющая
- заедание поршни или накладки
- направляющие болты грязные или ржавые
- Педаль тормоза неправильно отрегулирована или нога всегда слегка нажимает на педаль тормоза.



Загрязненные/ржавые опоры:

- перегретые тормоза
- повышенный износ
- звук трения в колесе
- сильное загрязнение колесных дисков
- визг при торможении
- накладки демонтируются и устанавливаются с трудом
- низкочастотные вибрации



Если ступицы колес имеют биение или загрязнены:

- тормозные диски деформируются
- возникают низкочастотные вибрации
- на тормозной диск действует односторонняя нагрузка
- неравномерное распределение температуры
- повышенный износ шарикового шарнира
- повышенный износ подшипников колес

В зависимости от силы биения, этот эффект может проявиться раньше или позже:

- легкое биение через несколько километров
- сильное биение сразу же

ПУТИ РЕШЕНИЯ



Накладка

- не имеет изменений цвета
- легко двигается в направляющей
- не имеет больших бороздок



Суппорт тормоза

- без загрязнений и ржавчины
- поршни легко ходят
- монтажные детали в хорошем состоянии



Тормозной диск

- не имеет больших бороздок
- является плоским (ровным)
- не имеет сильных изменений цвета
- не имеет синих точек (Judder = вибрации)



Отсутствие низкочастотных вибраций:

- Тормозные накладки не прилегают в течение длительного времени
- направляющая перемещается легко
- отсутствие заедания поршней
- отсутствие наклеек с тугим ходом
- Направляющие болты новые или чистые
- Педаль тормоза настроена правильно
- нога не на педали тормоза



Чистые опоры и новые принадлежности, например, пружины:

- предотвращают выход тормоза из строя
- обеспечивают бесшумное торможение
- длительный срок службы дисков и тормозов



Важную роль играют необходимые принадлежности:

- новые винты
- новые пружины
- новый сигнальный кабель

обеспечивают качество ремонта в течение длительного времени



Чистые ступицы колес без биения:

- отсутствие деформации тормозных дисков
- отсутствие низкочастотных вибраций
- равномерная нагрузка на тормозной диск
- равномерное распределение температуры
- снижение износа шариковых шарниров
- отсутствие дополнительной нагрузки на подшипники колес

ПРОБЛЕМЫ



Принцип «Чем больше, тем лучше» работает не всегда. В данном случае тормоз был смазан слишком большим количеством консистентной смазки.

Пружины наших изделий изготавливаются из высококачественной стали и не нуждаются в консистентной смазке.

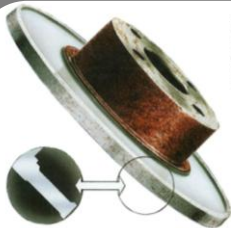
Эта пружина и весь тормоз были смазаны слишком большим количеством консистентной смазки. В результате этого износ тормозной накладки может повыситься в два раза.

ПУТИ РЕШЕНИЯ



Всегда используйте новые принадлежности, например, пружины. Перед применением принадлежностей очистите суппорт и направляющие накладки.

Только после очистки направляющих и болтов ремонт будет успешным.



Этот тормозной диск изношен!
Не пытайтесь использовать с ним новые тормозные накладки.
Шлифовка накладок только вредит:

- более высокая температура накладки и диска
- повышенный износ
- пониженная мощность торможения
- более продолжительное время приработки накладки
- риск образования трещин на диске
- шумы



Этот тормозной диск и эта тормозная накладка в порядке!

Важно: так выглядят хорошие накладки:

- длительный срок службы
- хорошая мощность
- хороший отвод тепла



Этот тормозной диск опасен!

Сильное растрескивание ведет:

- к поломке тормозного диска
- к очень высокому износу накладок
- к возникновению очень громкого шума

Незамедлительно замените!



Этот тормозной диск в порядке!

- он имеет правильную толщину
- на нем нет ржавчины
- он ровный
- он оптимально снижает температуру
- вибрации и шумы не возникают



Причина посинения тормозных дисков:

- тормозные накладки туго ходят
- ржавые или грязные направляющие
- поршни туго ходят в суппорте тормоза
- способ вождения
- автомобиль перегружен
- нога всегда слегка нажимает на педаль
- принадлежности, например, пружины, изношены
- движение под гору на неправильной передаче



Сначала найдите и устраните дефекты, затем установите новые тормозные диски и накладки:

- тормозные накладки ходят легко
- направляющие чистые и ходят легко
- поршень свободно ходит в суппорте тормоза
- измените способ вождения
- автомобиль не перегружен
- нога не находится все время на педали тормоза
- используйте новые принадлежности, например, пружины
- движение под гору на малой передаче

ПРОБЛЕМЫ



Причины ржавления тормозного диска:

- очень низкая мощность при движении
- поршень заедает в суппорте тормоза
- если только на одной стороне - проверьте направляющие
- регулятор тормозного усилия не в порядке
- автомобиль используется только для передвижения на небольшие расстояния

ПУТИ РЕШЕНИЯ



Предотвращение ржавчины посредством:

- поездок на большие расстояния
- замены суппорта тормоза
- ремонта направляющих
- замены регулятора тормозного усилия
- поездок на большие расстояния после мойки



Отсутствие параллельности:

- недостаточно высокое качество изготовления
- ненадлежащая обработка

Диск волнистый:

- грязные поверхности прилегания
- неправильный крутящий момент
- недостаточно высокое качество изготовления

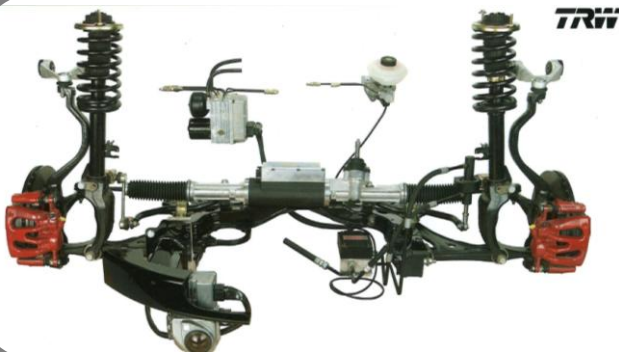
Биеение диска:

- из-за ржавчины на ступице колеса или колесном диске
- недостаточно высокое качество изготовления



Все сделано правильно:

- чистые поверхности прилегания
- правильный крутящий момент
- отсутствие чрезмерной консистентной смазки
- суппорт тормоза проверен
- тормозная жидкость проверена
- установлены тормозные диски хорошего качества
- установлены высококачественные накладки
- накладки прилегают к дискам
- использовался стенд для испытания тормозов
- проведен пробный пробег



www.trwaftermarket.com