

Акт проверки качества № 813/...

.....201.... г.

г.Санкт-Петербург

Проведение проверки качества товара поручено эксперту Иванову Юрию Александровичу, имеющему образование по специальности «Эксплуатация автомобильного транспорта», аккредитованному в системе экспертов Союза Потребителей России в области автотехнической экспертизы со специализациями:

- «Исследование технического состояния транспортных средств, их частей, узлов, агрегатов», сертификат № 111.

- «Экспертиза материалов, веществ и изделий», сертификат № 205.

- «Товароведческая экспертиза со специализацией: экспертиза транспортных средств, их частей, узлов, агрегатов», сертификат № 660.

Внесён в Реестр экспертов Союза потребителей России.

Эксперт имеет «Удостоверение № 782400195575», выданное ФГБОУ ВПО «СПбГТЭУ» о дополнительной профессиональной подготовке со специализацией: «Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров. Проведение экспертизы согласно требованиям № 44-ФЗ от 05.04.2013».

Исследованные детали: «Комплект сцепления», произв. QML, кат. номер СК-0601 – 1 к-т., б/у.

Заявленный покупателем недостаток: «...вышло из строя после 3х месяцев эксплуатации...».

Эксперту представлены копии документов:

1. Копия накладной №от201...г. на 1 листе.
2. Копия заявления покупателя от201...г. на 1 листе.
3. Копии заказ-нарядов от201..г. и от 05.02.201..г. из ООО «С» на 2х листах.

Исследование.

1. Внешним осмотром деталей установлено:

- Комплект сцепления (в комплект входит диск нажимной и диск ведомый) предоставлено без заводской упаковки.
- Комплект устанавливался на автомобиль и эксплуатировался с 25.09.201...г. по 05.02.201...г.
- Диск ведомый **не имеет** повреждений, за исключением – имеются следы эксплуатации - уменьшение толщины фрикционных накладок.
- Диск нажимной **имеет** повреждение диафрагменной пружины – сквозная трещина, расположением - под кожухом. Из-за появления данной трещины диафрагменная пружина изменила свое геометрически верное положение в кожухе, что повлекло за собой изменение штатного геометрического положения не менее 2х лепестков – загиб внутрь кожуха диска. При такой деформации лепестков

диафрагменная пружина *не в состоянии* штатно выполнять свои функции – обеспечивать равномерный отвод накладок ведомого диска от маховика двигателя, что *приведет* к затрудненному включению передач КПП.

При тщательном органолептическом осмотре выявлено также следующее – болты, крепящие кожух нажимного диска к маховику располагались в отверстиях не по центру, а 5 болтов из 6-ти были закручены в маховик при установке комплекта *неверно* – *со смещением*. Такие следы на кожухе диска *указывают* на то, что сначала был до упора закручен один болт (остальные, скорее всего, были только наживлены «от руки»), а затем были закручены до упора остальные 5 болтов. Такой алгоритм крепления нажимного диска противоречит данным изготовителей сцеплений (правильная затяжка болтов – крест-накрест) и *может являться* причиной появления поломок (трещин) в диафрагменной пружине и деформации чашки нажимного диска.

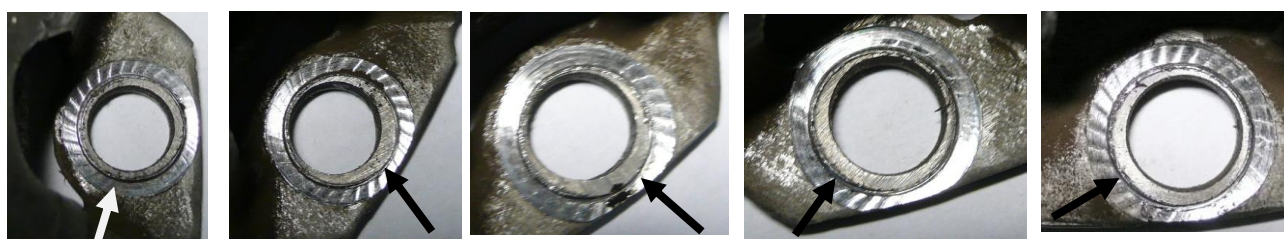
Деформация рабочей плоскости «плиты» нажимного диска не превышает 0.05-0.1мм – штатное значение, сцепление во время эксплуатации *не пробуксовывало*.

диск ведомый

диск нажимной, трещина в диафрагменной пружине



следы от болтов крепления нажимного диска к маховику на чашке диска



правильно

неправильно

2. Согласно данным каталогов (брошюр) изготовителей сцеплений для автомобилей, такого типа дефекты (деформация лепестков и излом диафрагменной пружины) могут быть вызваны *только* ошибками, допущенными при установке деталей на автомобиль. Такими ошибками являются:

- нажимной диск и маховик не отцентрованы;
- неравномерная затяжка болтов крепления нажимного диска к маховику;
- деформация лепестков вследствие удара первичным валом КПП;
- болты крепления нажимного диска затягивались не крест-накрест.

Все перечисленные причины относятся к ошибкам, допущенным при установке комплекта на автомобиль и не связаны с качеством деталей.

Из пособия «Krafttech» (www.krafttech.ru/support).

Деформация лепестков диафрагменной пружины нажимного диска

Признаки

НЕПОЛНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЯ
ШУМ ПРИ РАБОТЕ СЦЕПЛЕНИЯ

Причины

Неправильная установка комплекта сцепления:

- нажимной диск и маховик ДВС не отцентрированы (неправильное расположение нажимного диска по отношению к центрирующим штифтам маховика ДВС)
- неравномерная затяжка болтов крепления нажимного диска к маховику ДВС
- деформация лепестков диафрагменной пружины нажимного диска вследствие удара первичным валом КПП

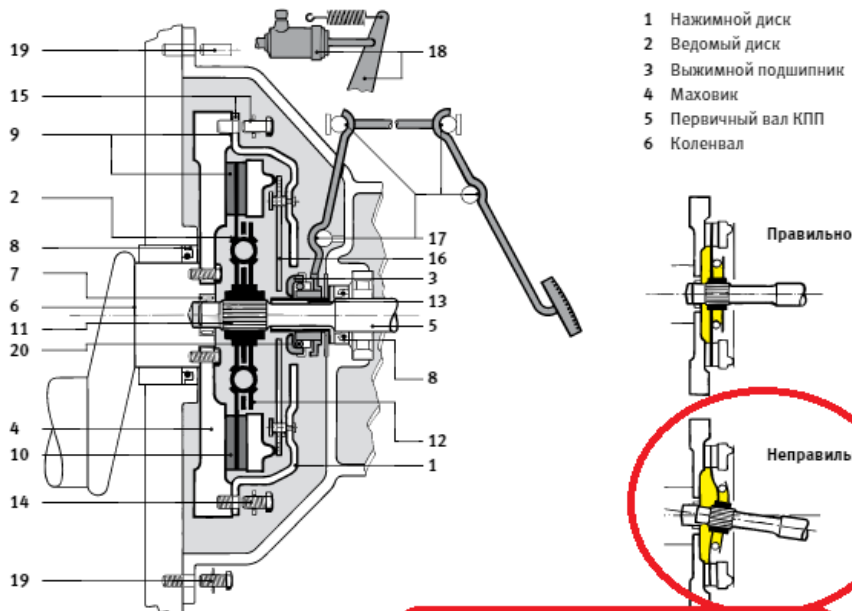
Результат

- Деформация кожуха нажимного диска
- Недостаточное перемещение нажимного диска – НЕПОЛНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЯ



10

Из «Руководства по оценке причин неисправностей в системе сцепления», LuK-Aftermarket Service oHG.



Сперва

- Доступны ли правильные запчасти?
- Очень важно проверить перед установкой, сравнить со снятыми частями.

В частности, следует отметить следующие:

- 7 Проверьте ведущий подшипник, при необходимости замените.
- 8 Проверьте сальники КПП и ДВС, при необходимости замените.
- 9 **Маховик:** Проверьте трущиеся поверхности. При проточке обратите внимание на допуски! Внимание! Протачивайте обе стороны!
DMF: Поверхность трения не должна протачиваться!

14 Затяните болты крепления корзины крест-накрест с необходимым моментом. При монтаже/демонтаже саморегулирующейся корзины сцепления всегда используйте специнструмент, одобренный компанией Schaeffler Automotive Aftermarket №. 400 0072 10).

15 Примите во внимание центрирование сцепления в сборе с маховиком! При внешней центровке примите во внимание состояние основного диаметра сцепления и маховика.

16 Неравномерности пальцев диафрагменной пружины или выжимных рычагов, вызванные разницей в толщинах накладок, самоустраняются в течение короткого времени. Если заводская настройка изменяется, гарантия прекращается!

Если рассматривать вопрос о наличии брака изготовления диафрагменной пружины, то необходимо учитывать следующее – покупатель эксплуатировал данные детали полгода. Если бы имелся брак изготовления, то такого длительного срока эксплуатации не могло бы быть – детали вышли бы из строя в первый же месяц эксплуатации, поскольку воздействие на сцепление производится постоянно во время движения автомобиля (особенно по городу).

Проведенной проверкой качества установлено, что «Комплект сцепления», произв. QML, кат. номер СК-0601 – поврежден по причине ошибок, допущенных при установке деталей на автомобиль. Дефектов заводского характера (брака) или следов нарушения правил эксплуатации автомобиля в исследованных деталях не установлено.

*«Недостаток», заявленный покупателем – **вызван** ошибками, допущенными в ООО «С» при установке деталей на автомобиль покупателя.*

Акт проверки качества составлен на 4 (четыре) листах.

Эксперт

/ Иванов Ю.А./