

ContiTech

ContiTech: рекомендации эксперта по замене ремней ГРМ

• Детальная инструкция для Ford Focus C-Max 1.6-л Ti модели двигателей HXDA, SIDA

В процессе замены ремней ГРМ часто совершаются одни и те же ошибки. Для того чтобы обеспечить правильную замену ремней ГРМ, ContiTech Power Transmission Group предлагает механикам свое иллюстрированное руководство. В нем эксперты компании ContiTech пошагово объясняют правильную процедуру замены ремней.

Автомобилестроитель рекомендует инспекцию и, при необходимости, замену ремня ГРМ через 160,000 km или через 8 лет.

Норматив времени по работе – 2,9 часа.

Совет: Производите замену натяжного ролика и насоса охлаждающей жидкости одновременно с заменой ремня ГРМ. На этом двигателе насос охлаждающей жидкости приводится поликлиновым ремнем, а не ремнем ГРМ, но он расположен позади ременного привода ГРМ, кроме того, к насосу крепится и натяжной ролик ремня ГРМ. Если водяной насос впоследствии выйдет из строя, то снятие ремня ГРМ неизбежно, а компания Ford запрещает повторное использование снятого ремня ГРМ. Отсюда вывод: замену насоса охлаждающей жидкости выгоднее производить одновременно с заменой компонентов привода ГРМ.

Для выполнения работ механику потребуется следующий специальный инструмент:

1. Фиксатор распределительных валов OE (303-1097)
2. Фиксатор коленчатого вала OE (303-748)
3. Фиксатор маховика OE (303-393)
4. Фиксатор маховика OE (393-393-02)
5. Специальный ключ OE (205-072)
6. Фиксирующий штифт натяжного ролика OE (303-1054)

Подготовительная работа:

Проверьте модель двигателя на информационной табличке.

Отсоедините провода аккумулятора. Не проворачивайте валы при снятом ремне ГРМ.

Проворачивайте двигатель только по часовой стрелке.

При необходимости повернуть двигатель, вращайте только за коленчатый вал и никогда за шестерни распределительных валов.

Соблюдайте все моменты затяжки. Установите домкрат под двигатель так, чтобы снять нагрузку с правой опоры двигателя.

ContiTech

Снятие: Демонтируйте правое переднее колесо с брызговиком (защитой), резервуар ГУР (при этом можно не отсоединять шланги), генератор, ремни привода вспомогательного оборудования (эластичные ремни!). Ремни просто перерезаются (перекусываются) под углом или снимаются при помощи ленты из комплекта инструмента ContiTech Uni-Tool Elast kit. Отсоедините катушку зажигания, стартер, разъем датчика давления системы ГУР, расширительный бачок системы охлаждения (при этом можно не отсоединять шланги), шкив насоса охлаждающей жидкости, кронштейн правой опоры двигателя. Затем снимите верхнюю часть защитного кожуха привода ГРМ, открутите пробку в блоке цилиндров для фиксации коленчатого вала (для этого снимите кронштейн подшипникового узла приводного вала (Рис. 1 и 2)) и надежно подоприте двигатель снизу.



Рис. 1



Рис. 2

ContiTech

Снятие – ремень ГРМ:

1. Установите механизм ГРМ в положение немного не доходящее до в.м.т. первого цилиндра, метки примерно на 11 часов. Метка на шестерне вала выпускных клапанов выполнена в виде риски, на шестерне вала впускных клапанов – в виде точки.

2. Установите приспособление фиксации коленчатого вала – OE (303-748) в блок цилиндров (Рис. 3) и продолжайте медленно поворачивать коленчатый вал по часовой стрелке до контакта с фиксатором. Теперь метки на шестернях обоих распределительных валов должны оказаться в положении 12 часов.



Рис. 3

3. Установите фиксатор распределительных валов – OE (303-1097). Метки на шестернях распределительных валов должны совпасть с наружными контурами фиксатора распределительных валов (Рис. 4).

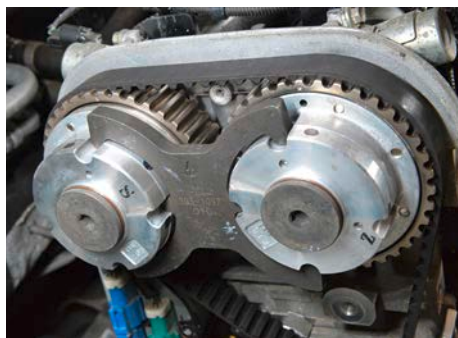


Рис. 4

ContiTech

4. Вставьте фиксатор маховика с переходником – OE (303-393 и 303-393-02) в отверстие для стартера (Рис. 5, 6 и 7).



Рис. 5

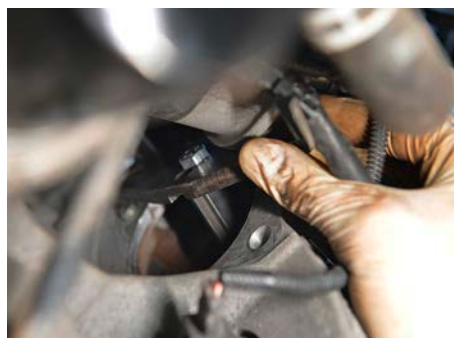


Рис. 6



Рис. 7

5. Теперь демонтируйте шкив коленчатого вала. Удерживайте коленчатый вал при помощи ключа – OE (205-072) при откручивании болтов шкива.

ContiTech

6. Снимите нижнюю часть защитного кожуха механизма привода ГРМ (Рис. 8).

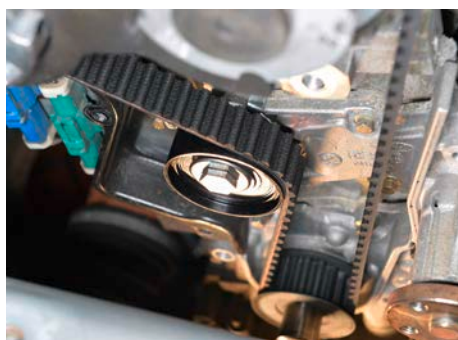


Рис. 8

7. Ослабьте болт крепления натяжного ролика и снимите натяжение с ремня ГРМ: надавите на натяжной ролик против действия пружины и зафиксируйте его при помощи штифта – OE (303-1054).

8. Снимите ремень ГРМ.

Установка – ремень ГРМ:

1. Убедитесь, что компоненты привода механизма газораспределения находятся в положении, как после выполнения шагов 1 – 4.
2. Установите новый натяжной ролик и, при необходимости, новый насос охлаждающей жидкости.
3. Устанавливайте ремень по часовой стрелке, начиная с шестерни вала выпускных клапанов. **Не пережимайте ремень во время установки! Ветвь между шестернями распределительного и коленчатого валов не должна иметь слабины!**
4. Удалите фиксирующий штифт натяжного ролика.
5. Установите нижнюю часть защитного кожуха механизма привода ГРМ.
6. Установите на место шкив коленчатого вала, используя новый болт. **Замечание: Могут использоваться два вида болта разной длины!** Автомобили, выпущенные до 2005/08 болт - M12x29 (40 Нм+90°), начиная с 2005/09 - M12x44.5 (40 Нм +90°). Рекомендуем вам измерить глубину сверления в коленчатом валу, чтобы определить какой болт следует применить. Глубина 42 мм = M12x29 мм; глубина 52 мм = M12x44.5 мм. Удерживайте коленчатый вал от вращения при помощи ключа – OE (205-072)!
7. Снимите все ранее установленные фиксирующие приспособления.

ContiTech

8. Проверните двигатель вручную на два полных оборота в направлении вращения, выставив первый цилиндр в положение в.м.т. Установите приспособление для фиксации коленчатого вала и фиксатор распределительных валов. В случае если это не удастся сделать, проверьте правильность настройки газораспределительного механизма.
9. Снимите ранее установленные фиксирующие приспособления, закрутите резьбовую пробку на место в блок цилиндров (20 Нм). Снимите фиксатор маховика с переходником и установите ранее снятые детали в обратном порядке.
10. Установка: Кожух защиты ремня ГРМ (9 Нм), шкив насоса охлаждающей жидкости (27 Нм), замените ремень привода навесных агрегатов, если он был срезан. Воспользуйтесь инструментами ContiTech Elast Tool F01 и Uni Tool Elast для установки эластичных ремней; болты крепления опоры двигателя (крепление к кронштейну – 80 Нм; к блоку - 90 Нм) и опору двигателя, кожух двигательного отсека, правое переднее колесо, брызговик.
11. Отметьте произведенную замену оригинального ремня ГРМ ContiTech на наклейке и приклейте ее в отсеке двигателя (Рис. 9).



Рис. 9

Произведите пробный запуск двигателя.