

## ContiTech: рекомендации экспертов по замене цепи ГРМ

- Подробное руководство по установке комплекта TC1003K1 на двигатель VW Polo объёмом 1,2 л. код двигателя BMD, год выпуска 2010.
- Компания ContiTech рассказывает о том, как избежать ошибок при замене цепи ГРМ.

При замене цепи ГРМ очень легко упустить из виду один из множества важных моментов. Цепи ГРМ в процессе длительной эксплуатации могут растягиваться, что приводит к смещению фаз газораспределения, негативно сказывается на наполнении цилиндров и их продувке, и как следствие, влечёт за собой ухудшение состава смеси и экологических характеристик мотора. В этом случае цепь ГРМ необходимо заменить. Для корректной работы механизма ГРМ натяжитель и направляющие цепи, а также шестерни подлежат обязательной замене.

Продолжительность работ по замене составляет 2,9 часа.

Совет: при замене цепи ГРМ рекомендуем также заменить поликлиновой ремень для того, чтобы избежать лишних расходов в случае его обрыва или поломки компонентов привода. При необходимости повторного монтажа поликлинового ремня необходимо отметить направление его движения перед разборкой.

При проведении работ вам понадобится следующий инструмент:

1. Фиксатор коленвала OE (T 10121)
2. Фиксатор распредвала OE (T 10120)
3. Контрупор OE (T 10172)

### Подготовительные работы:

Определите код двигателя по марке и модели автомобиля.

Отсоедините аккумулятор. Не поворачивайте коленвал и распредвал при снятой цепи ГРМ. Проворачивайте двигатель по часовой стрелке, если не предписано иное.

Проворачивайте двигатель только за шкив коленвала, а не за другие шкивы. Проводите работы по замене и регулировке ГРМ только при холодном двигателе. Не допускайте контакта поликлинового ремня с агрессивными веществами, такими как моторное масло или охлаждающая жидкость.

Соблюдайте моменты затяжки, предписанные производителем.

- 2 -

## **Снятие:**

Снять в следующей последовательности: воздушный фильтр, компрессор кондиционера (проводку можно оставить подключенной), генератор, брызговик двигателя, крышку двигателя и поликлиновой ремень. Правый передний подкрылок. Подвести под двигатель опору или подвесить с помощью подъемника для снятия двигателя. Снять подушку двигателя. Снять шкив коленвала, маслозаборник в картере и крышку ГРМ.

## **Снятие:**

1. Установите поршень первого цилиндра в положение ВМТ такта сжатия. Для этого снимите датчик Холла G 40 (рис. 1) сзади на верхней части крышки головки блока цилиндров, проверните коленвал в направлении вращения, пока отметка (канавка) на распредвале не будет находиться наверху (рис. 2)



рис. 1



рис. 2

- 3 -

2. Вставьте фиксатор распредвала ОЕ (Т 10120) в отверстие под датчик Холла G 40 до упора (рис. 3, 4).



рис. 3



рис. 4

3. Снимите датчик положения коленвала G 28 под впускной трубой в месте соединения с коробкой передач (рис. 5).

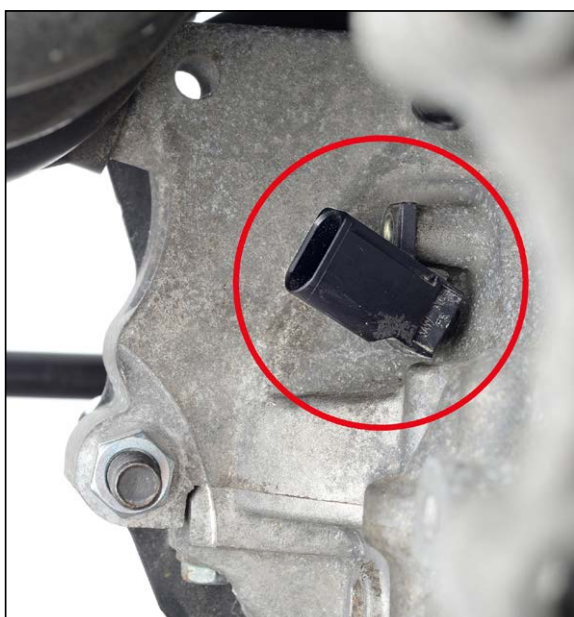


рис. 5

- 4 -

Вставьте фиксатор коленвала ОЕ (Т 10021) (рис. 6). Выступ фиксатора должен быть вставлен в отверстие маховика до конца (рис. 7). Если фиксатор коленвала невозможно вставить в маховик, необходимо извлечь фиксатор распредвала ОЕ (Т 10120), повернуть двигатель за шкив коленвала на 360° в обычном направлении вращения и повторить действия в п. 1-3.



рис. 6



рис. 7

Если установка обоих фиксаторов все еще невозможна, необходимо заново выставить фазы газораспределения. Проверните коленвал по направлению вращения, пока метка на распредвале (канавка) не окажется наверху (рис. 2). Вставьте инструмент для фиксации распредвала ОЕ (Т 10120) в отверстие на датчике Холла G 40 до упора (рис. 3, 4).

Открутите винт крепления звёздочки распредвала с использованием контрупора (рис. 8). Отсоедините звёздочку от распредвала, она должна свободно вращаться. Проверните двигатель за коленвал в направлении вращения валов, пока не будет возможно использование фиксатора коленвала OE (T 10021) (рис. 6, 7). Выступ фиксатора должен быть вставлен в отверстие маховика до конца. Теперь фазы газораспределения выставлены правильно.

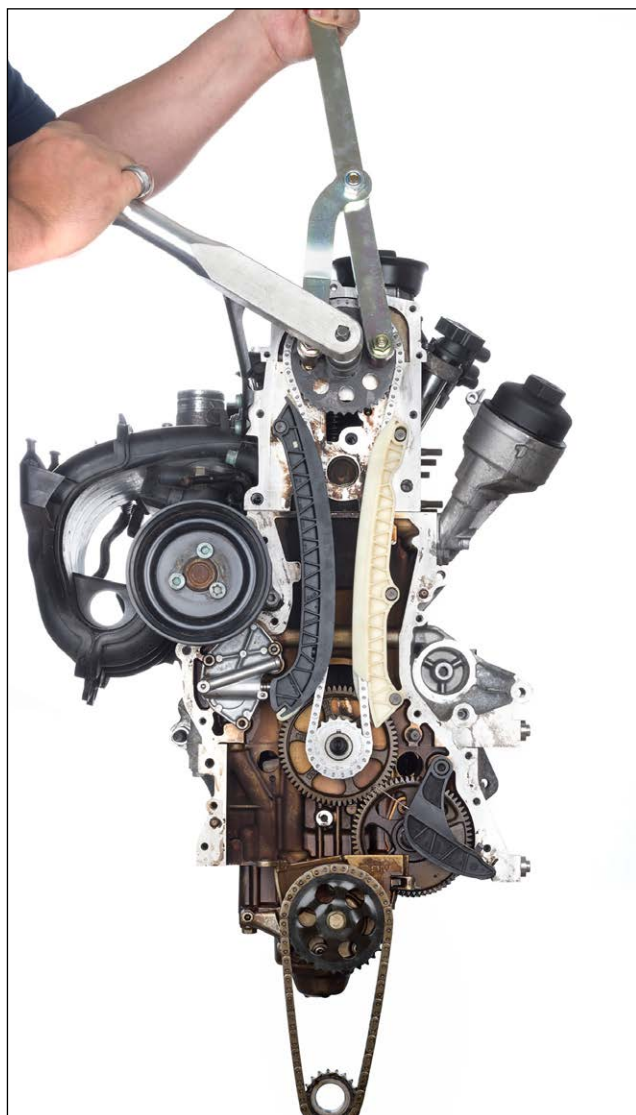


рис. 8



4. Открутите винты (рис. 9) на крышке корпуса ГРМ и снимите её. При этом необходимо убедиться, что втулка подшипника коленвала находится в уплотнительном фланце на крышке корпуса ГРМ.

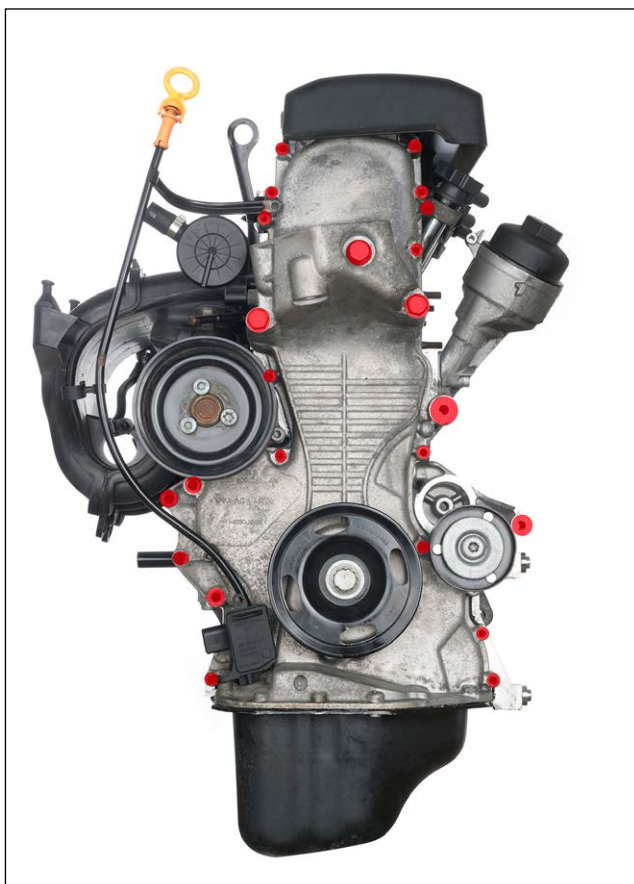


рис. 9

- 7 -

5. Тщательно очистите все уплотнительные поверхности двигателя и крышки (рис. 10, 11).

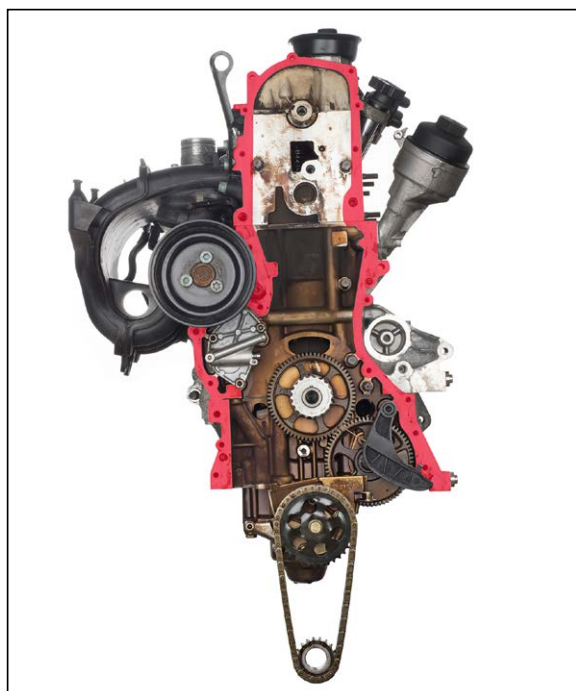


рис. 10

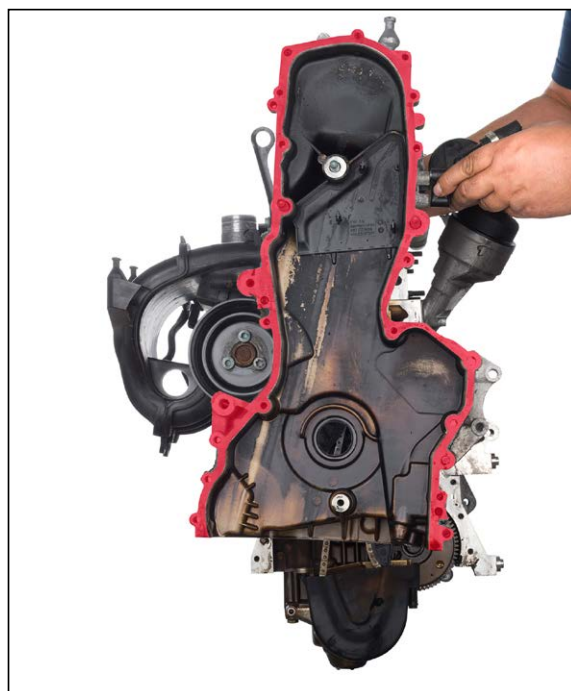


рис. 11

6. Ослабьте цепь привода маслонасоса. Для этого разожмите пружинный диск над натяжителем при помощи отвёртки, снимите цепь вместе со звёздочкой и оставьте висеть (рис. 12, 13).

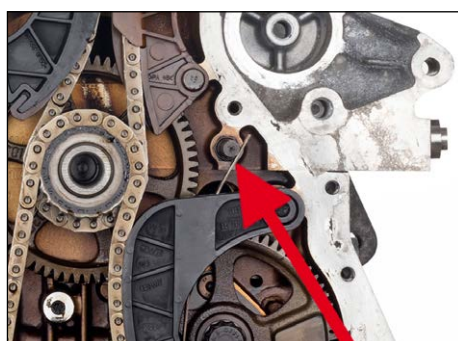


рис. 12



рис. 13

- 8 -

7. Ослабьте цепь ГРМ. Прижмите пальцем башмак к натяжителю (рис. 14) так, чтобы натяжитель можно было снять при помощи шестигранного ключа 6мм (рис. 15).

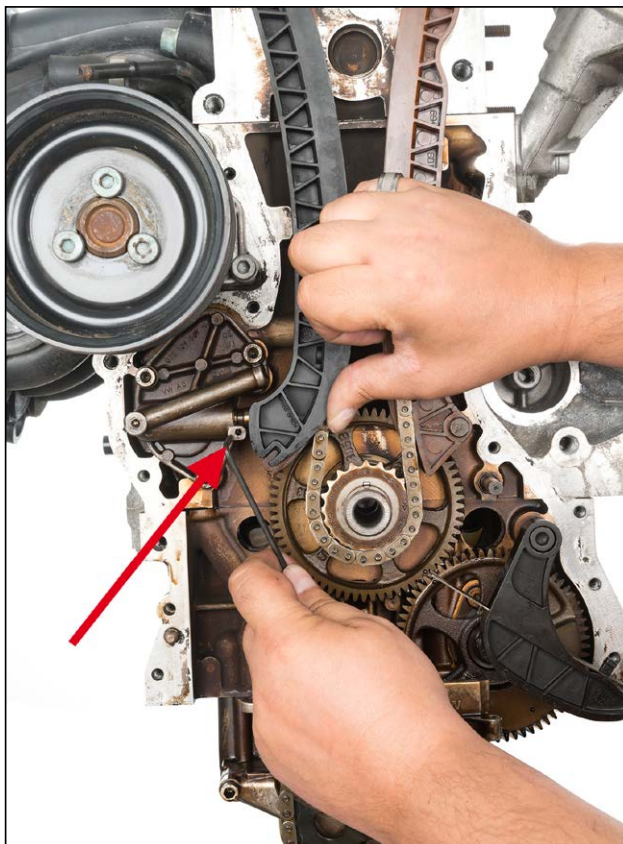


рис. 14

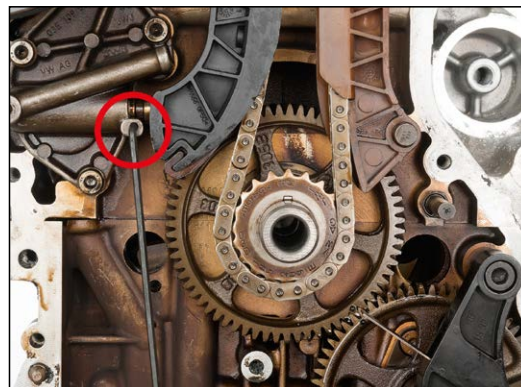


рис. 15

8. Открутите винт крепления звёздочки распредвала с использованием контрупора (рис. 8).

9. Снимите башмак натяжителя и успокоитель с крепёжных болтов.

10. Открутите болт звёздочки распредвала и снимите цепь ГРМ вместе со звёздочкой распредвала.



## **Монтаж:**

1. Тщательно очистите двигатель. Проверьте неснятые компоненты, такие как звёздочка коленвала на наличие повреждений.

2. Установите новый натяжитель цепи и затяните винты с моментом затяжки 9 Нм.

3. Наденьте цепь на звёздочку коленвала и новую звёздочку распредвала, наживите звёздочку распредвала с новым крепёжным болтом на распредвал и затяните с моментом 20 Нм + 90°. Используйте контрупор!

4. Установите успокоитель и башмак натяжителя.

5. Большим пальцем прижмите башмак к натяжителю и выньте стопорный шплинт натяжителя (рис. 16).



*рис. 16*

6. Наденьте цепь привода масляного насоса на звёздочку масляного насоса и вместе с новой маленькой звёздочкой (поставляется в комплекте) наденьте на коленвал.

7. Натяжитель цепи масляного насоса прижмите к цепи и снова натяните пружинный диск (рис. 12).

8. Крышку корпуса ГРМ промажьте герметиком D 174 003 A2 и затем установите. Затяните крепёжные болты с моментом 10 Нм.

- 10 -

9. Зачистите уплотняющую поверхность маслозаборника, промажьте герметиком D 176 404 A2. Затяните крепёж маслозаборника с моментом затяжки 15 Нм.

10. Установите звёздочку коленвала и затяните винтом, промазанным маслом, с моментом 90 Нм + 90°. Используйте контропору!

11. Извлеките фиксатор распредвала OE (T 10120) из отверстия датчика Холла G 40 и фиксатор коленвала OE (T 10021) из отверстия датчика положения коленвала G 28.

12. Проверните коленвал 2 раза в направлении вращения валов двигателя и выставите фазы газораспределения в положение ВМТ как указано в п. 1-3 порядка разборки.

13. Сборка осуществляется в обратном порядке по отношению к порядку разборки.

14. Не забудьте отметить факт установки фирменной цепи ContiTech на специальной наклейке, поставляемой в комплекте, и наклейте её в моторном отсеке, указав дату замены (рис. 17)



рис. 17

По завершении установки сделайте пробный пуск двигателя либо пробную поездку.

**Пресс-релизы и фотографии для скачивания вы можете найти на [www.contitech.de/presse](http://www.contitech.de/presse)**