

## Снятие и установка распредвалов и фазовращателя (левая ГБЦ)

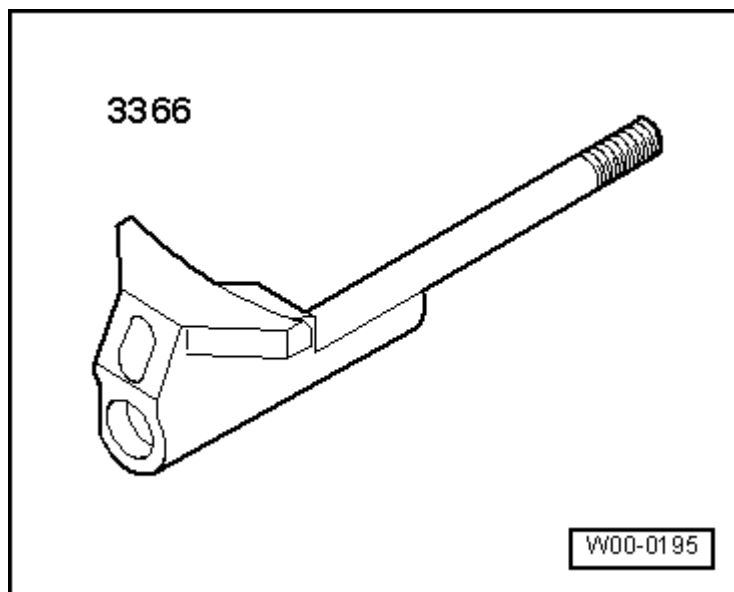


### Инструкция

Установка приводной цепи распредвалов левой и правой ГБЦ принципиально различается. Обратить внимание на разные процедуры!

**Необходимые специальные приспособления, контрольные и измерительные приборы, а также вспомогательные средства**

t Фиксатор натяжителя цепи -3366-

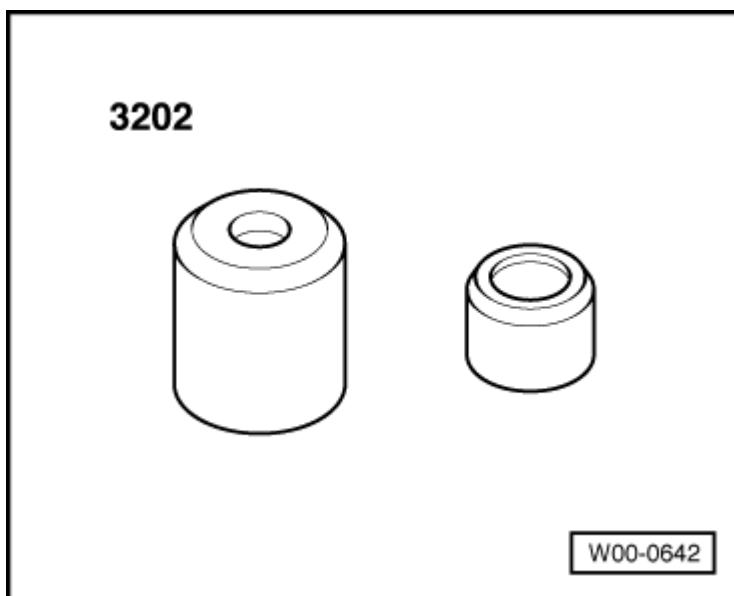


t Оправки -3202-

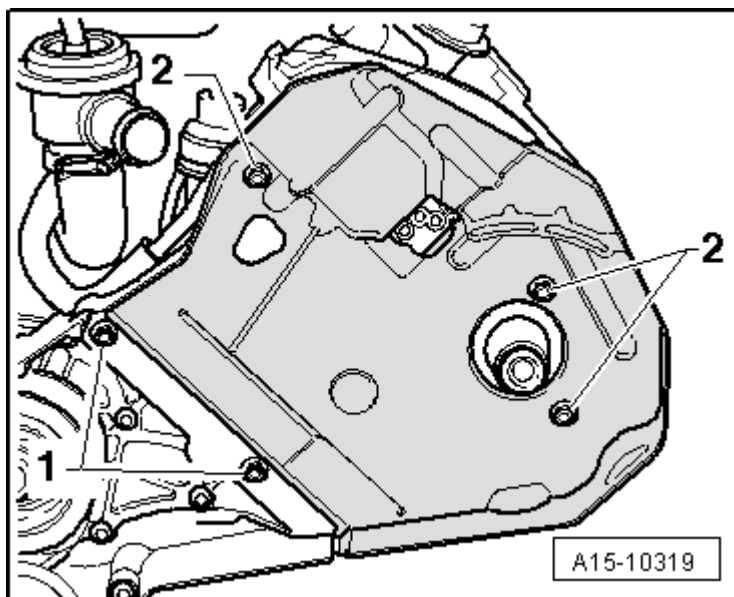
t Герметик → [Каталог запчастей](#)

### Снять

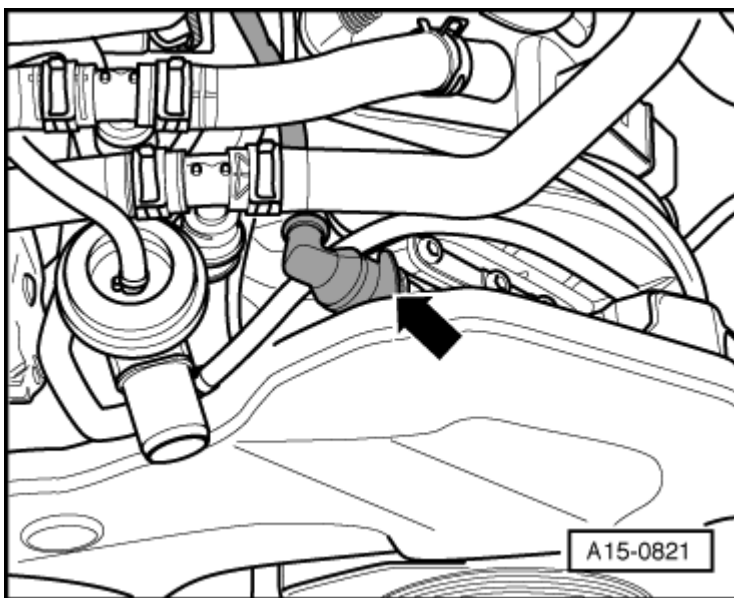
- l Двигатель установлен.
- Снять зубчатый ремень → [Глава](#).
- Снять шкив распредвала.



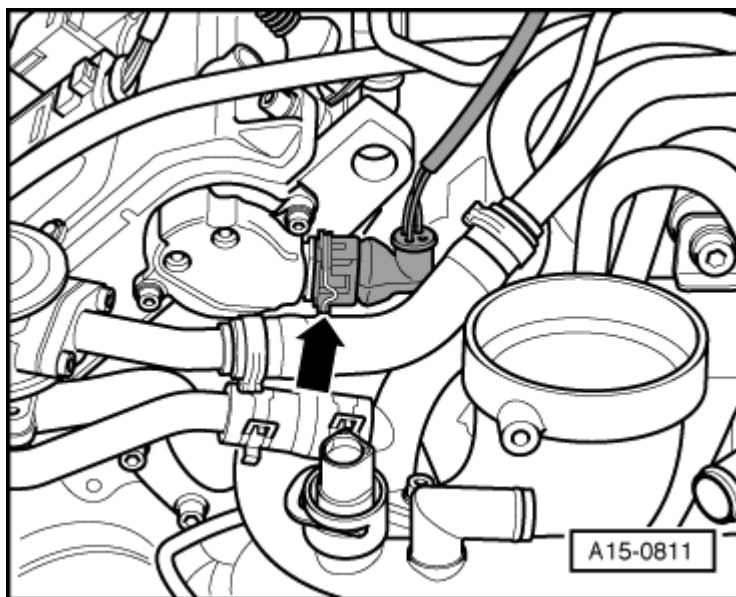
- Ослабить гайки -1-.
- Открутить болты -2- и снять задний кожух зубчатого ремня.



- Отсоединить электрический разъем - стрелка- от клапана 2 регулировки фаз газораспределения -N208-.
- Снять левую крышку ГБЦ → Глава.



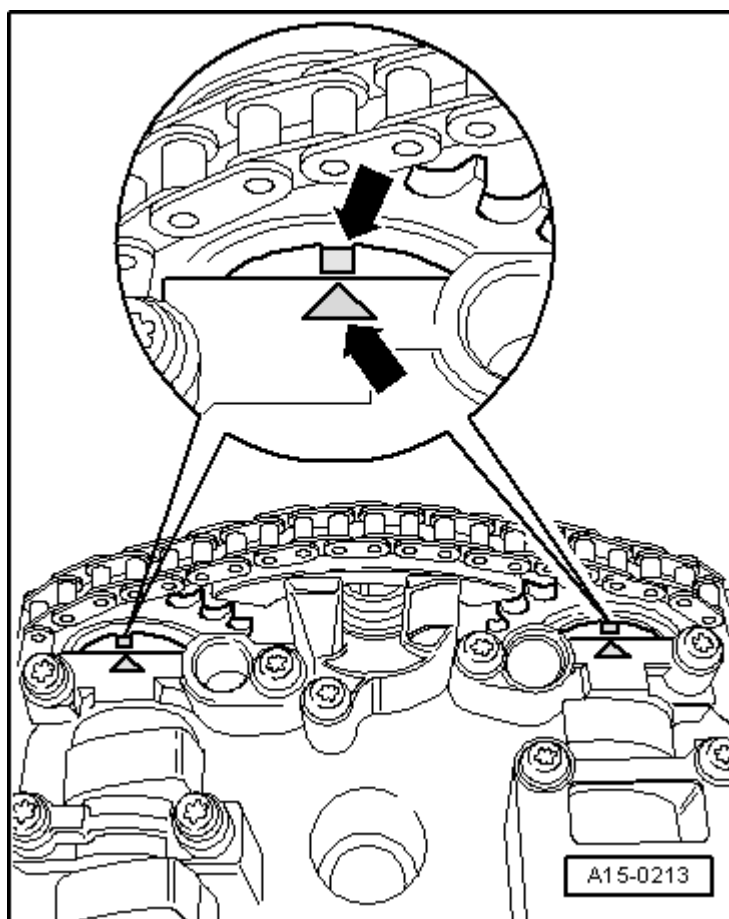
- Отсоединить электрический штекерный разъем -стрелка- на датчике Холла 2 - G163-.
- Снять кожух датчика Холла.
- Снять шайбу и заслонку датчика Холла.
- Прокрутить коленвал за крепежный болт звездочки зубчатого ремня примерно на 45° против часовой стрелки, чтобы ни один поршень не находился в ВМТ.



- Повторно проверить положение ВМТ распредвалов:
- t Обе отметки на распредвалах должны находиться напротив обеих стрелок на крышках подшипников.

**При дальнейшем использовании старой цепи привода ГРМ:**

- Очистить цепь и звездочки распредвалов в местах напротив обеих стрелок на крышках подшипников и пометить монтажное положение цветом.



- t Расстояние между обеими стрелками или нанесенными цветными отметками составляет 15 роликов цепи привода ГРМ.

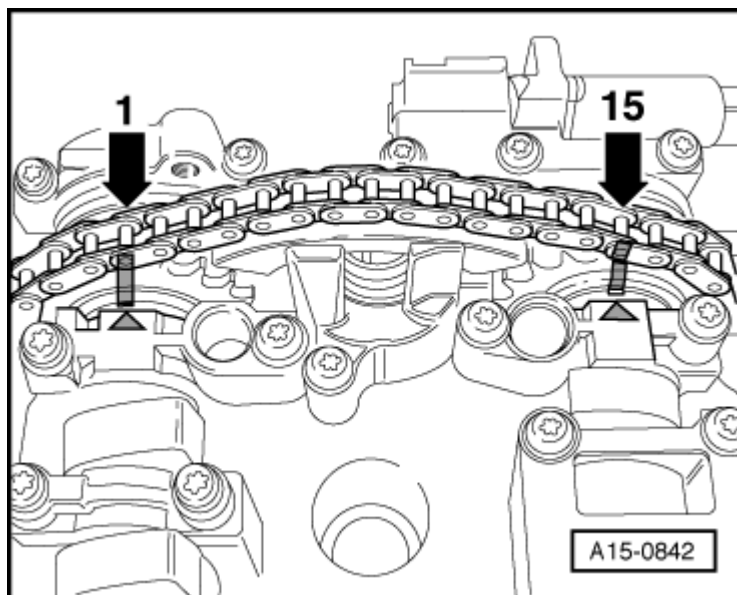


**Инструкция**

*Не наносить насечки кернером и подобным*

инструментом!

Продолжение:

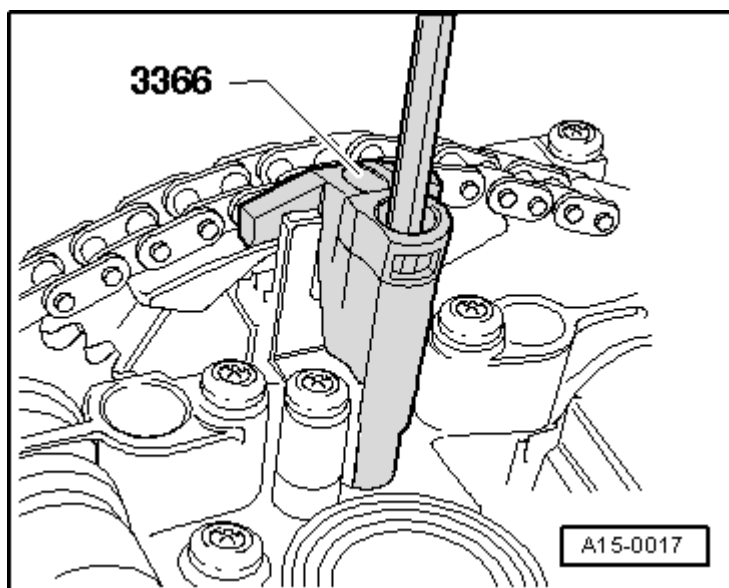


- Зафиксировать фазовращатель с помощью фиксатора натяжителя цепи - 3366-.



#### Инструкция

При слишком сильной затяжке фиксатора натяжителя цепи фазовращатель может быть поврежден.

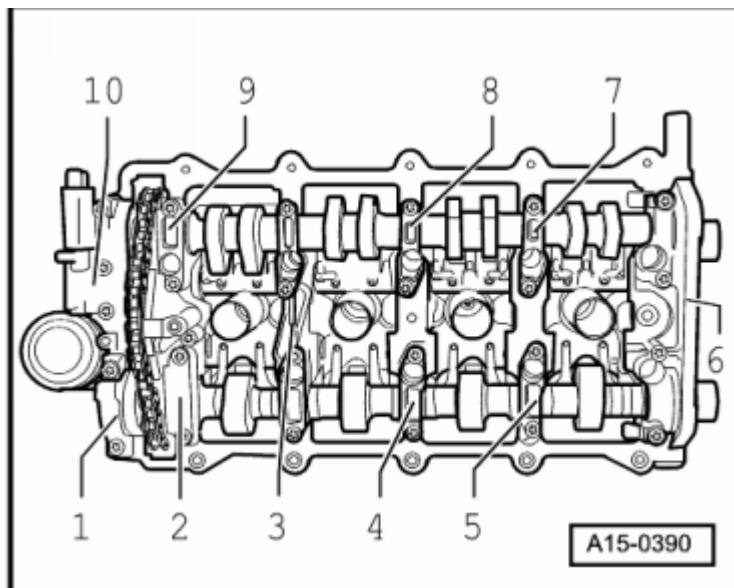


- Пометить – независимо от имеющихся обозначениях на крышках подшипников – последовательность и монтажное положение всех крышек подшипников, как показано на рисунке.
- Для маркировки очистить крышки подшипников и пометить их фломастером.
- Открутить крепежные болты фазовращателя -10-.
- Снять крышку подшипника 1.
- Открутить крепление крышек подшипников 2, 4, 6, 8 и 9 и разложить крышки в порядке снятия на чистую поверхность.

- Поочередно крест-накрест ослабить крепление и снять крышки подшипников 3, 5 и 7 распредвалов впускных и выпускных клапанов.
- Извлечь оба распредвала с фазовращателем.

### Монтаж

- Заменить болты крепления крышек подшипников распредвала и фазовращателя.
- Заменить полукруглую пробку.
- Удалить остатки герметика с ГБЦ и крышек подшипников.

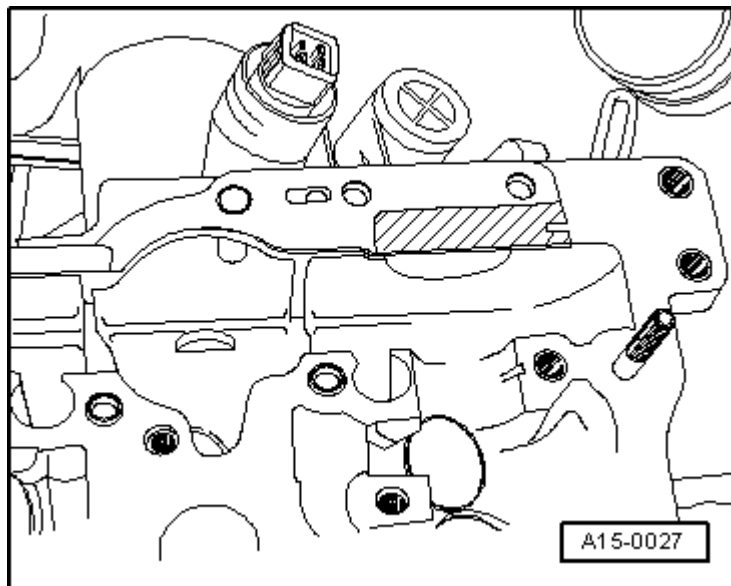


- Заменить резинометаллическую прокладку фазовращателя и слегка смазать заштрихованную поверхность герметиком.

t Герметик → [Каталог запчастей](#)

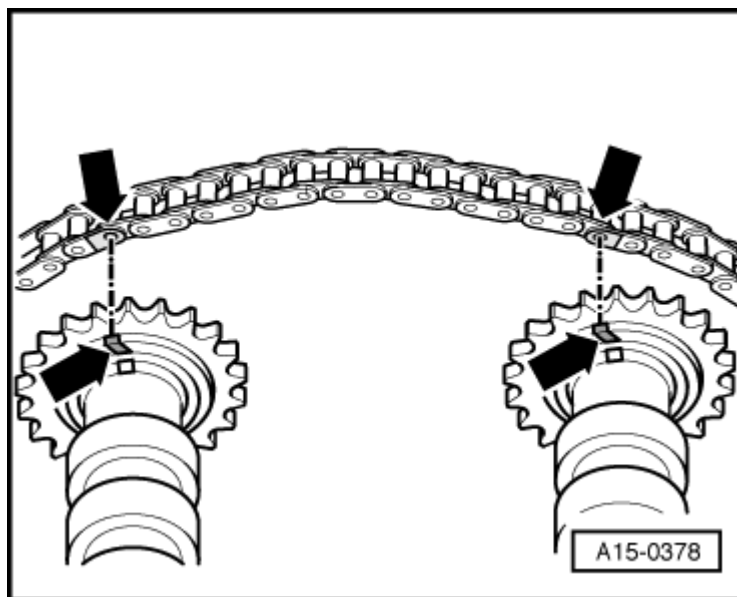
- Уложить приводную цепь на звездочки распредвалов следующим образом:

**При использовании старой цепи привода ГРМ:**



t Совместить цветные отметки -Стрелки-.

**При использовании новой цепи привода ГРМ:**



- t Расстояние между пазами -А- и -В- на распредвалах должно составлять 15 роликов цепи. На рисунке изображено, в каких местах на зубчатые колеса должны устанавливаться ролики 1 и 15.

**Продолжение:**

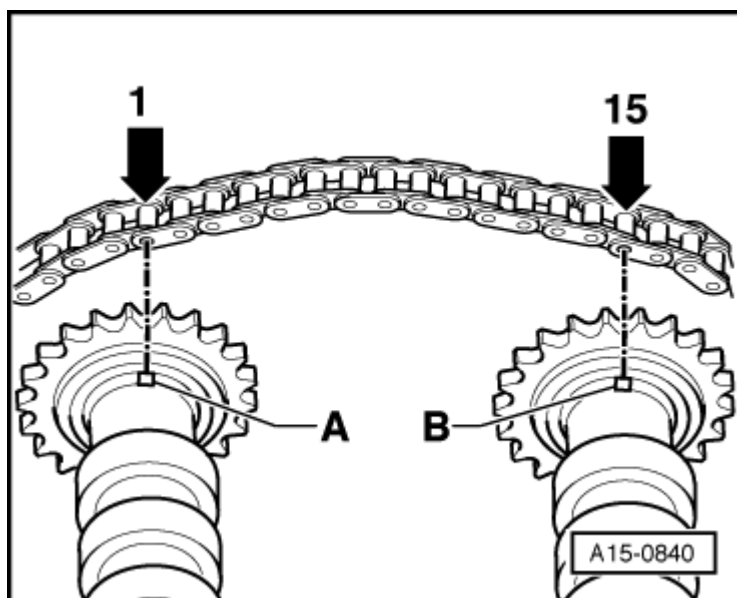
- Вставить фазовращатель между цепью привода ГРМ (необходим второй механик).
- Вложить распредвалы с надетой роликовой цепью и фазовращателем в головку блока цилиндров.
- Смазать рабочую поверхность распредвалов моторным маслом.



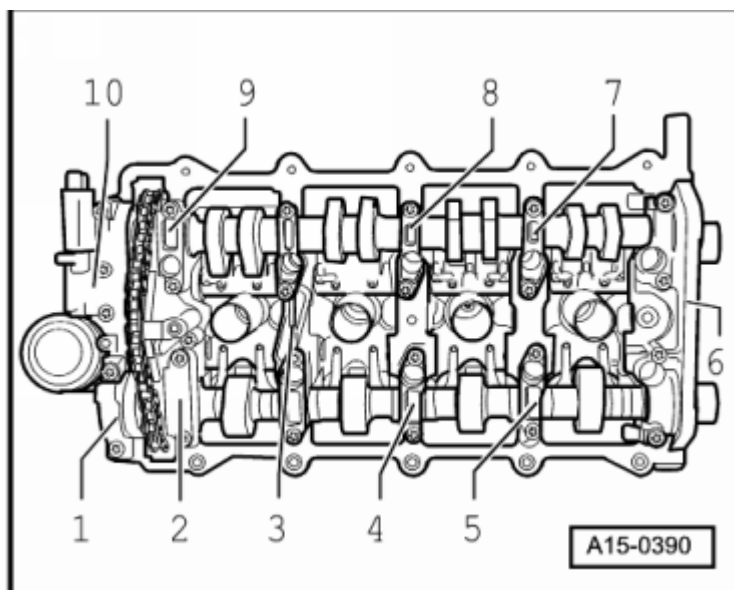
**Инструкция**

*Пригнанные втулки для крышек подшипников и фазовращатель должны быть вставлены в ГБЦ.*

- Установить крышки подшипников 3, 5 и 7 в соответствии с маркировкой.
- Прикрутить крышки подшипников 3, 5 и 7 впускного и выпускного распредвалов попеременно крест-накрест.
- Закрепить фазовращатель -10-
- Снять кронштейн натяжителя цепи - 3366-.
- Проверить правильность регулировки распредвалов:





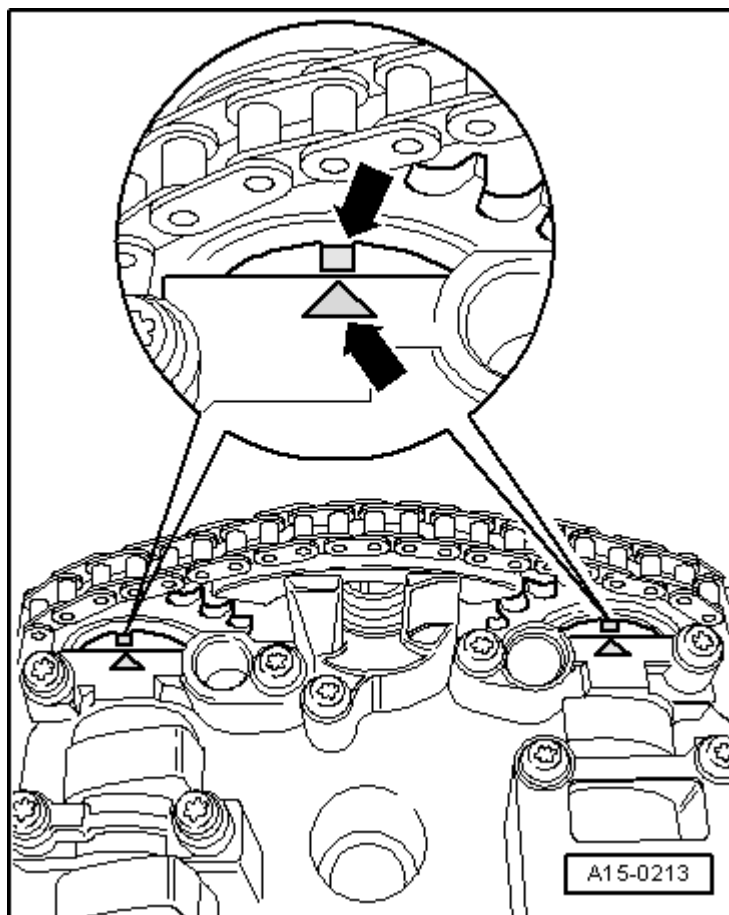


- t Обе отметки на распредвалах должны находиться напротив обеих стрелок на крышках подшипников -стрелки-.



#### Инструкция

Чтобы отметки совпали, при необходимости повернуть распредвал в ту или иную сторону.



- Слегка смазать герметиком заштрихованную поверхность двойной крышки подшипника и внешней крышки подшипника рядом с регулятором фаз газораспределения и установить крышки подшипников.

- t Герметик → [Каталог запчастей](#)

- Прикрутить остальные крышки подшипников.
- Заменить сальники впускного и выпускного распредвалов: установка → Глава для распредвалов, → Глава для датчика Холла.
- Осторожно запрессовать крышку при помощи втулок -3202-.
- Вновь прокрутить коленвал за крепежный болт звездочки привода зубчатого ремня примерно на 45° по часовой стрелки в ВМТ и зафиксировать коленвал стопорным болтом.

Дальнейшая установка осуществляется в обратной последовательности, при этом необходимо учитывать следующее:

- Установить зубчатый ремень (отрегулировать фазы газораспределения) → Глава.
- Установить крышку головки блока цилиндров → Глава.
- Установить качающуюся опору → Глава.



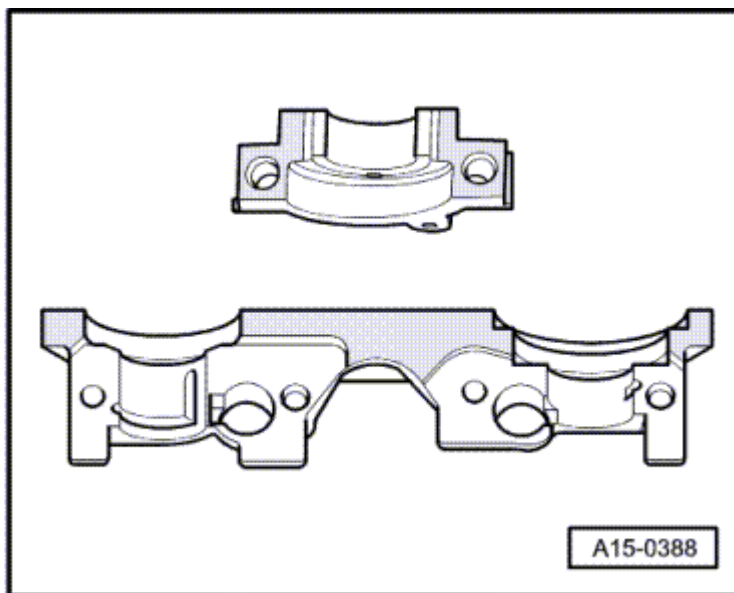
### Инструкция

- t После установки распредвалов двигатель нельзя заводить в течение примерно 30 мин. Гидрокомпенсаторы должны быть осажжены (иначе клапаны будут соприкасаться с поршнями).
- t После работ над клапанным механизмом прокрутить двигатель от руки не менее двух оборотов, чтобы убедиться, что ни один клапан не соприкасается с поршнем.

### Моменты затяжки

Деталь		Нм
Крышка подшипника к ГБЦ		5 + 90° <sup>1)2)</sup>
Фазовращатель к ГБЦ		5 + 90° <sup>1)2)</sup>
Защита зубчатого ремня	Головка блока цилиндров	10 <sup>3)</sup>
сзади к	водяному насосу	10
Промежуточный ролик к ГБЦ		22

- 1) Заменить болт.
- 2) 90° соответствуют четверти оборота.
- 3) Устанавливать на резьбовом лаке; резьбовой лак





→ [Каталог запчастей.](#)