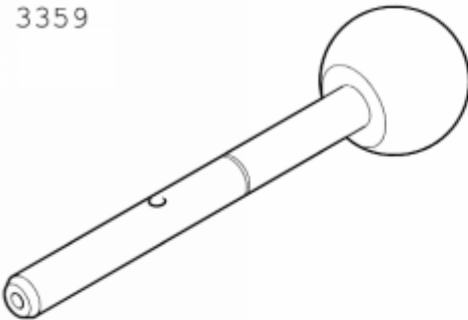
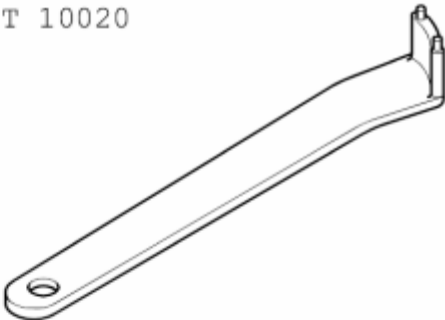
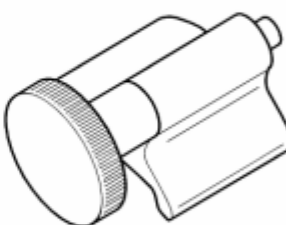
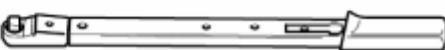
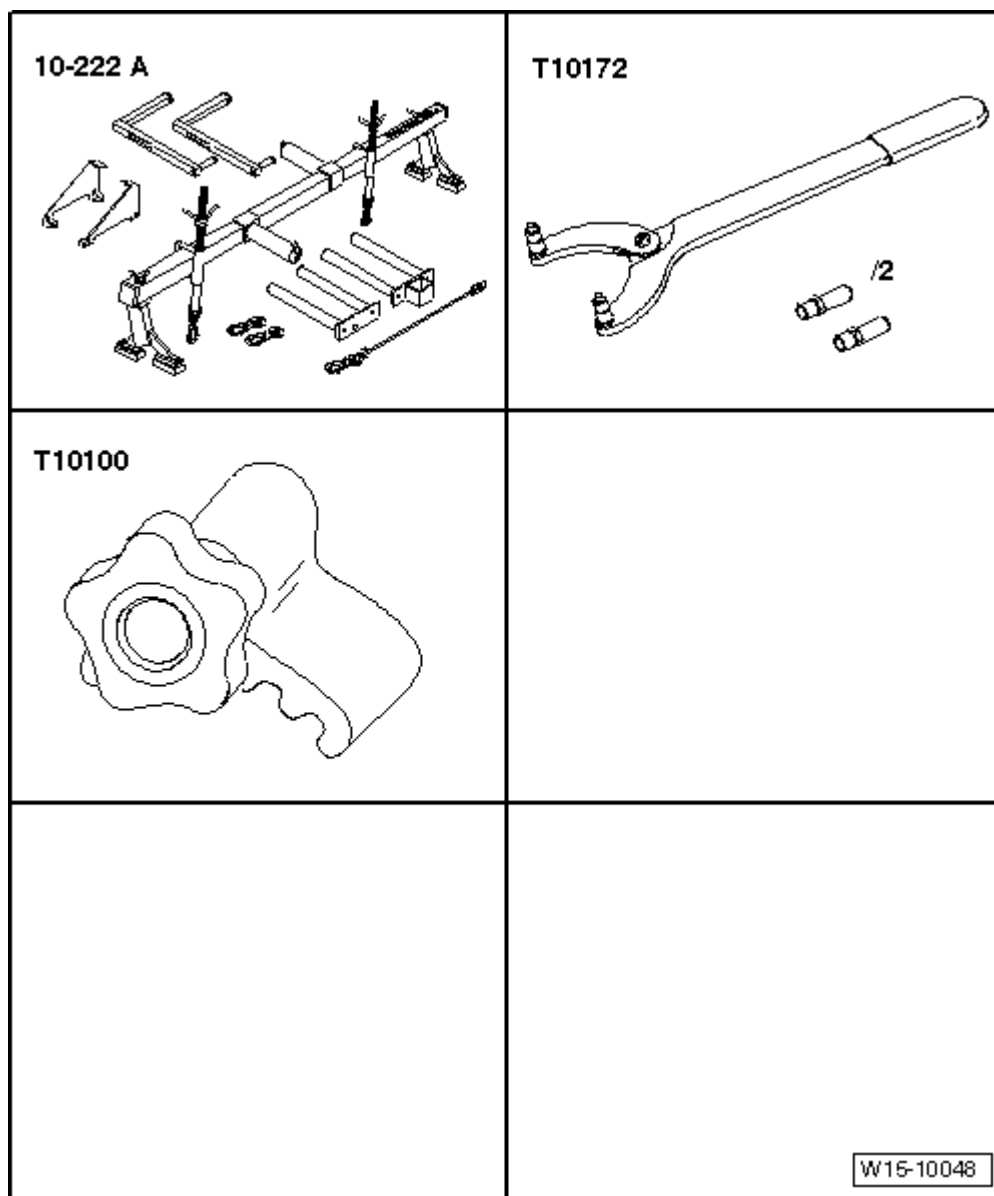


Снятие и установка зубчатого ремня (при расположенном близко к двигателю кронштейне опоры двигателя)

3359 	T 10020 
T10115 	T10050 
V.A.G 1331 	V.A.G 1332  W15-10001

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

- t Фиксатор -3359-
- t Ключ для гаек с двумя отверстиями -T10020-
- t Фиксатор -T10115-
- t Фиксатор коленчатого вала -T10050-
- t Динамометрический ключ (5 ... 50 Нм) -V.A.G 1331-
- t Динамометрический ключ (40...200 Нм) -V.A.G 1332-



t Траверса -10-222А- со стойками -10-222А/22- (для Golf, Golf Plus и Touran) или стойками -10-222А/1- (для Passat)

t Упор -Т10172- с пальцами -Т10172/4-

t Фиксатор коленчатого вала -Т10100- (для автомобилей с двигателями, имеющими овальный зубчатый шкив коленчатого вала)



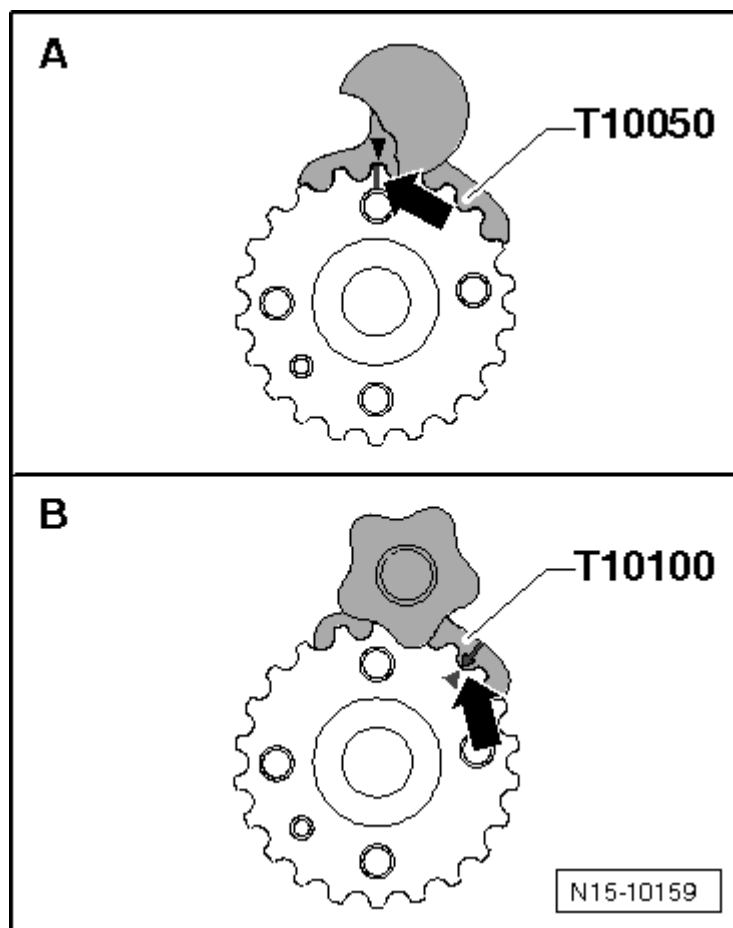
Указание

На некоторых двигателях может быть установлен овальный зубчатый шкив коленвала. В этом случае для определения ВМТ первого цилиндра необходимо установить фиксатор коленвала -Т10100-.

Различия зубчатых шкивов коленчатого вала



Указание



С 2004 модельного года устанавливается новый натяжной ролик зубчатого ремня. Этот натяжной ролик имеет дополнительный внутренний шестигранник -стрелка-. Для натягивания/ослабления зубчатого ремня вместо ключа для гаек с двумя отверстиями -T10020- использовать торцевой шестигранный ключ. При этом порядок выполнения работ не изменяется.

Снятие

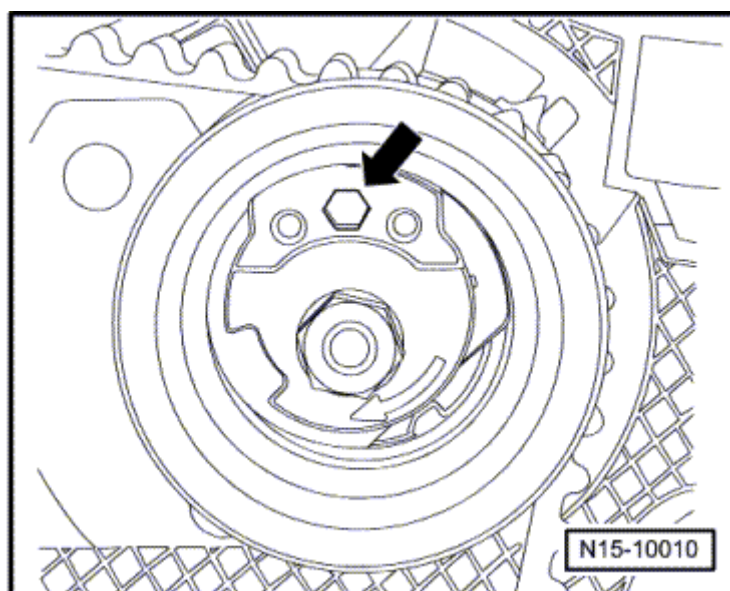


Указание

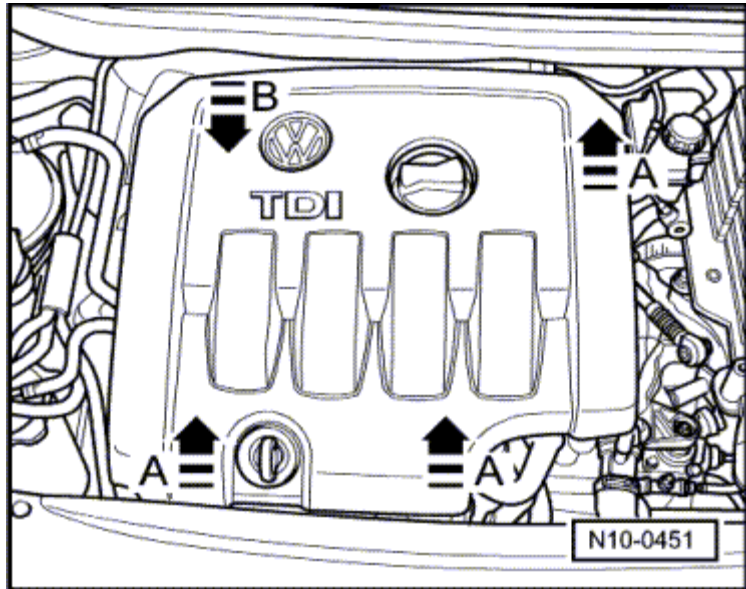
Регулировка зубчатого ремня выполняется только на холодном двигателе, т. к. регулировочное положение натяжителя меняется в зависимости от температуры.

— Снять кожух двигателя.

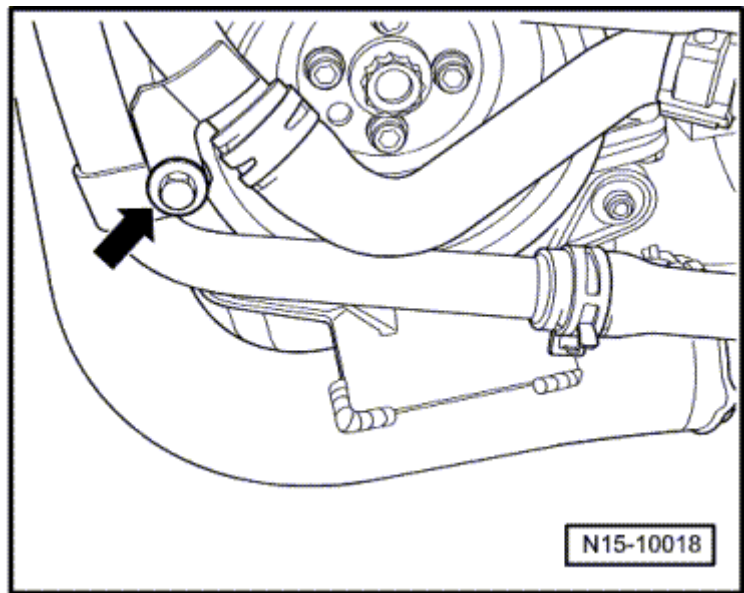
Для этого сдёрнуть кожух вверх спереди и справа -стрелки А -, а затем вытянуть вперёд из заднего крепления -стрелка В-.



- Снять поликлиновой ремень
→ Глава.
- Снять натяжитель поликлинового ремня.
- Снять верхний защитный кожух зубчатого ремня.
- Снять правый передний подкрылок.
- Снять выхлопную трубу с дополнительного отопителя.



- Ослабить болт крепления трубок системы охлаждения -стрелка-.
- Снять трубопровод наддувочного воздуха между интеркулером и турбонагнетателем.
- Тщательно закрыть или заглушить открытые патрубки.
- Снять демпфер крутильных колебаний / шкив.
- Снять нижний и средний кожухи зубчатого ремня.
- Привести коленвал в положение ВМТ 1-го цилиндра.



 Указание

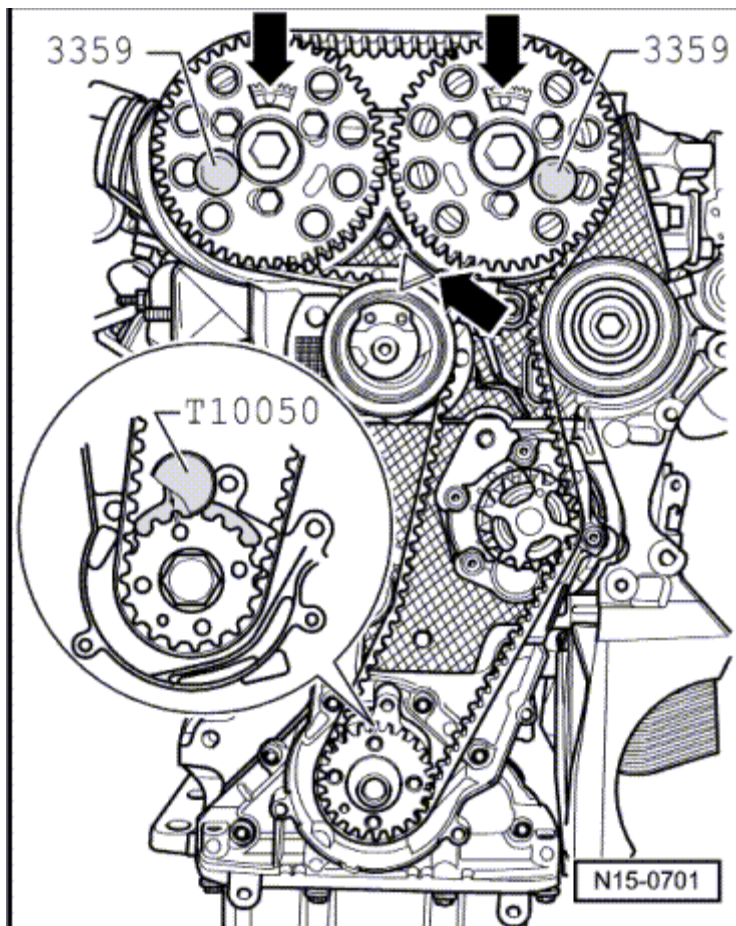
Проворачивать коленчатый вал, пока метка на его зубчатом шкиве и зубчатые сегменты шкивов распредвала не окажутся наверху. Метка на кожухе зубчатого ремня должна совпадать с меткой на задающем роторе распредвала - стрелки-.

- Зафиксировать зубчатый шкив коленвала с помощью фиксатора коленчатого вала -T10050 bzw. T10100-. Для этого вставить фиксатор коленчатого вала в зубья шкива с его торцевой стороны.

 Указание

Метки на зубчатом шкиве коленвала и фиксаторе коленвала должны совпадать. При этом штифт

фиксатора должен войти в отверстие в крышке коленвала.

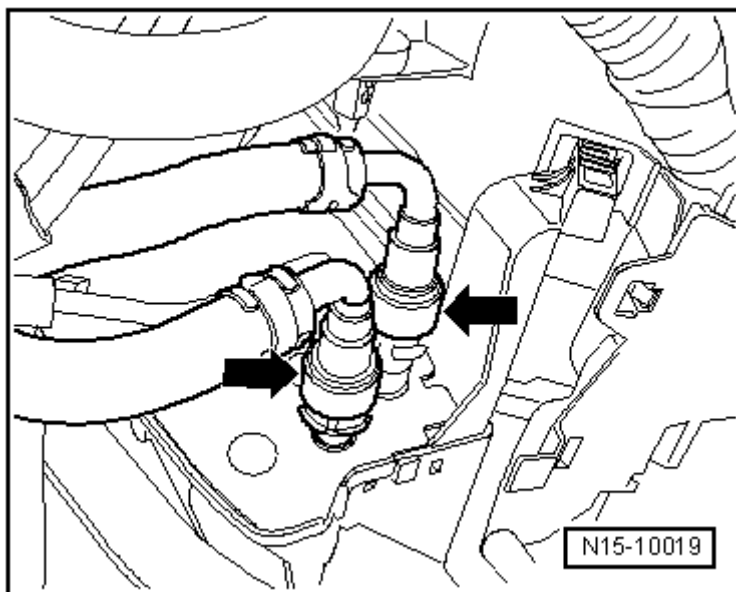


- Отсоединить быстроразъёмные муфты топливопроводов -стрелки-



Указание

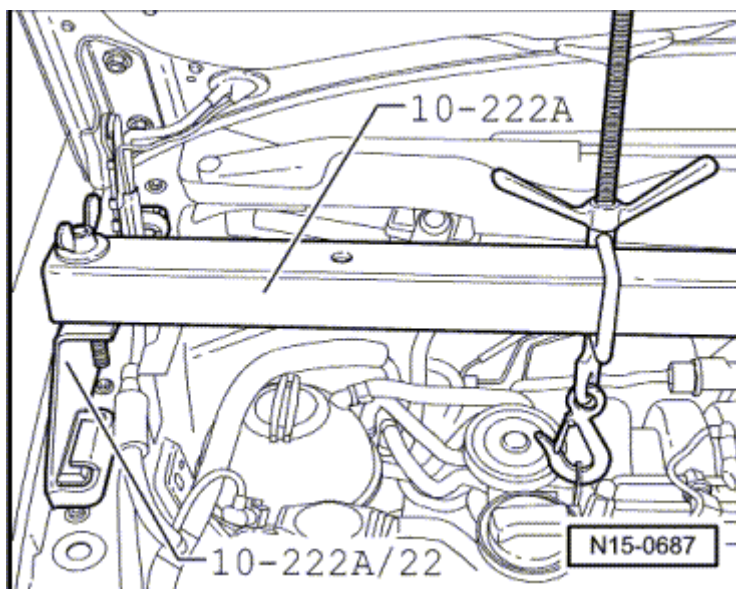
- t Для этого вдавить фиксаторы муфт.
- t Собрать ветошью вытекающее топливо.
- Отложить топливный фильтр со шлангами в сторону.
- Отсоединить шланг ОЖ от расширительного бачка сверху.
- Снять расширительный бачок и отложить его в сторону.



Golf, Golf Plus и Touran:

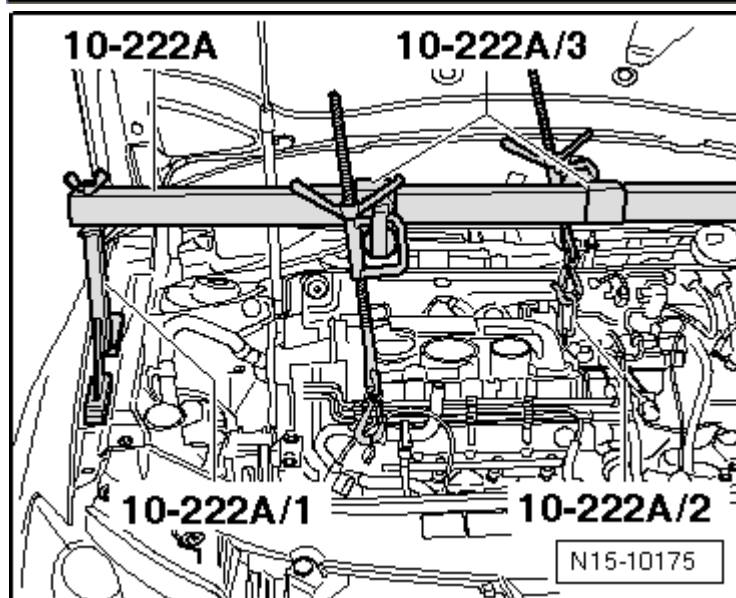
- Установить траверсу -10-222A- со стойками -10-222A/22- и вывесить двигатель в монтажном положении.

Passat:



Установить траверсу -10-222А- с опорами -10-222А/1- и вывесить двигатель, как показано на рисунке, чтобы его опоры не были нагружены.

Продолжение для всех автомобилей:



Выкрутить болты крепления опоры двигателя к кронштейну - стрелки- и полностью снять опору.



Указание

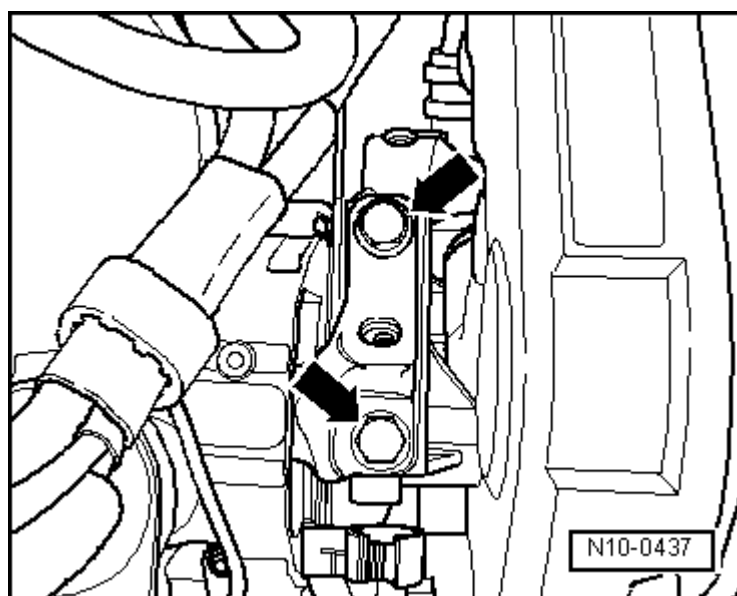
Опору можно снимать только после вывешивания двигателя с помощью траверсы 10-222А!

Крепеж кронштейна опоры двигателя можно ослаблять только после снятия опоры.



ВНИМАНИЕ!

При поднимании и опускании двигателя с помощью траверсы -10-222А- узлы/шланги не должны быть повреждены, перекручены или сорваны со своих мест.



- Поднять двигатель с помощью траверсы -10-222А- настолько, чтобы можно было отвернуть и извлечь оба верхних болта кронштейна опоры двигателя.

Опустить двигатель с помощью

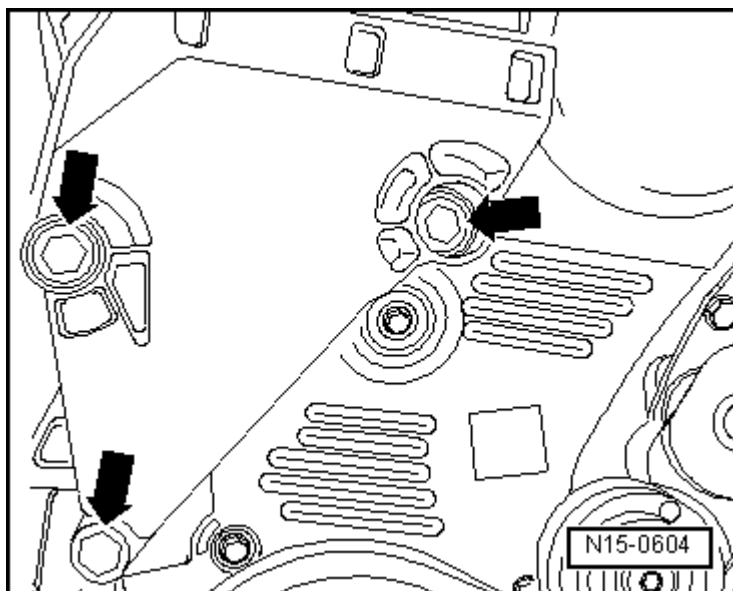
- траверсы -10-222А- настолько, чтобы можно было открутить и извлечь нижний болт.



Указание

Кронштейн опоры двигателя можно извлечь только после ослабления натяжения зубчатого ремня.

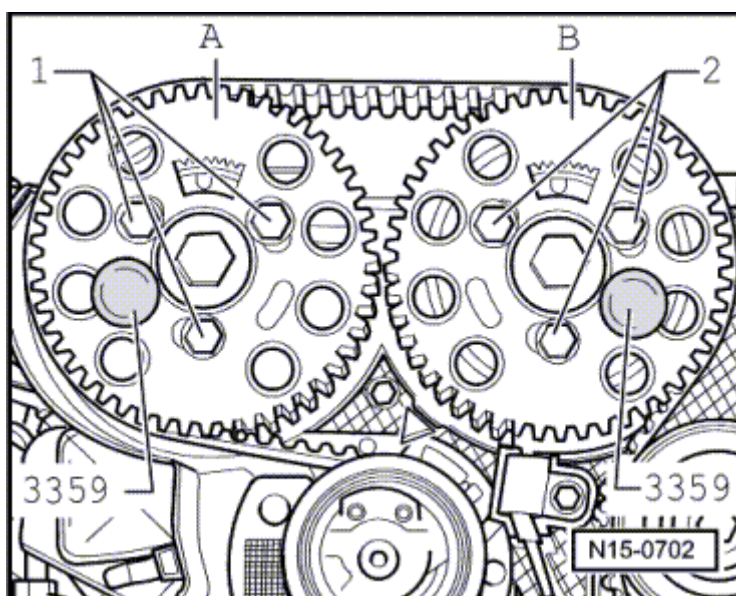
- Пометить направление хода зубчатого ремня.



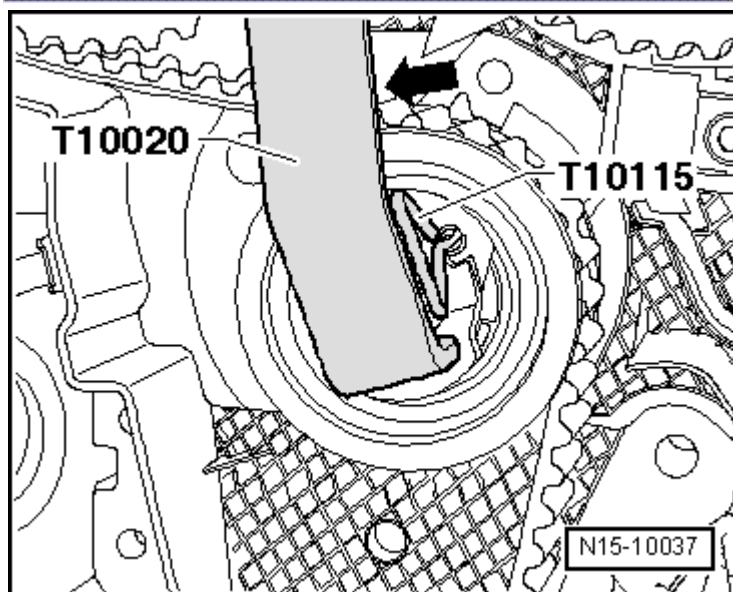
- Ослабить болты крепления -1 и 2- шкивов распредвалов, чтобы шкивы можно было поворачивать в концентрических пазах.

Зафиксировать ступицы с помощью фиксаторов -3359-. Для

- этого вставить фиксаторы через свободные наружные концентрические пазы в отверстия головки блока цилиндров.
- Ослабить гайку крепления натяжного ролика.



- Проворачивать натяжной ролик зубчатого ремня с помощью ключа для гаек -Т10020- против часовой стрелки до тех пор, пока натяжной ролик нельзя будет зафиксировать с помощью фиксатора -Т10115-.



- Провернуть ключ для гаек по часовой стрелке до упора и

затянуть крепёжную гайку -1- от руки.

- Движением вниз снять кронштейн опоры двигателя.
- Снять зубчатый ремень сначала со шкива насоса ОЖ, а потом — с остальных зубчатых шкивов.

Установка



Осторожно!

Строго придерживаться описанного порядка выполнения работ. Если, например, не производить окончательный контроль и повторно не устанавливать фиксаторы, фазы газораспределения могут быть отрегулированы неправильно, что повлечёт за собой ухудшение ходовых качеств автомобиля и перебои в работе двигателя на холостом ходу.



Указание

Регулировка зубчатого ремня выполняется только на холодном двигателе, т. к. регулировочное положение натяжителя меняется в зависимости от температуры.

Моменты затяжки → [Глава](#)

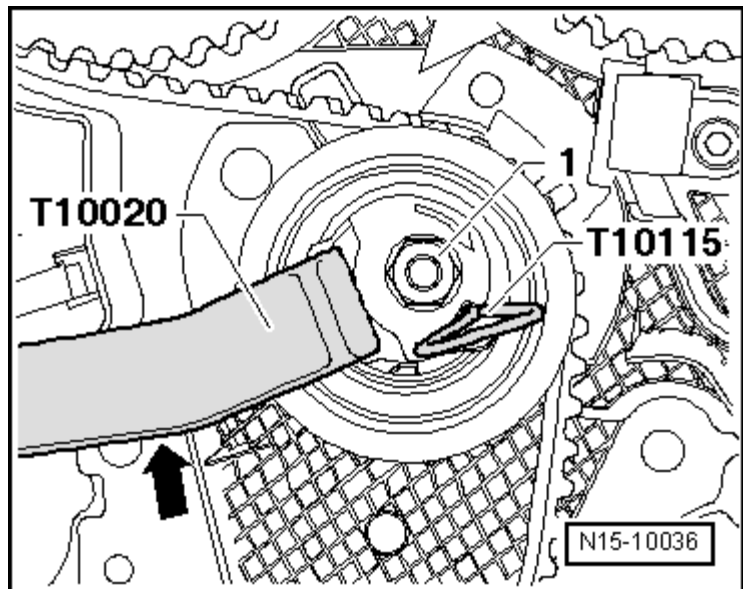
Натяжной ролик должен быть зафиксирован фиксатором -T10115 -, натяжной ролик также должен быть зафиксирован крепёжной гайкой в крайнем правом положении.

Распредвалы зафиксированы с помощью фиксаторов для ТНВД - 3359-.

Коленвал зафиксирован с помощью фиксатора -T10050 bzw. T10100-.

Провернуть шкивы распредвалов в концентрических пазах по часовой стрелке до упора.

Установить зубчатый ремень на шкив коленвала, натяжной ролик и шкивы распредвалов и направляющие ролики.



- В последнюю очередь ремень устанавливается на шкив насоса ОЖ.

- Установить снизу кронштейн опоры двигателя и вставить нижний болт крепления.

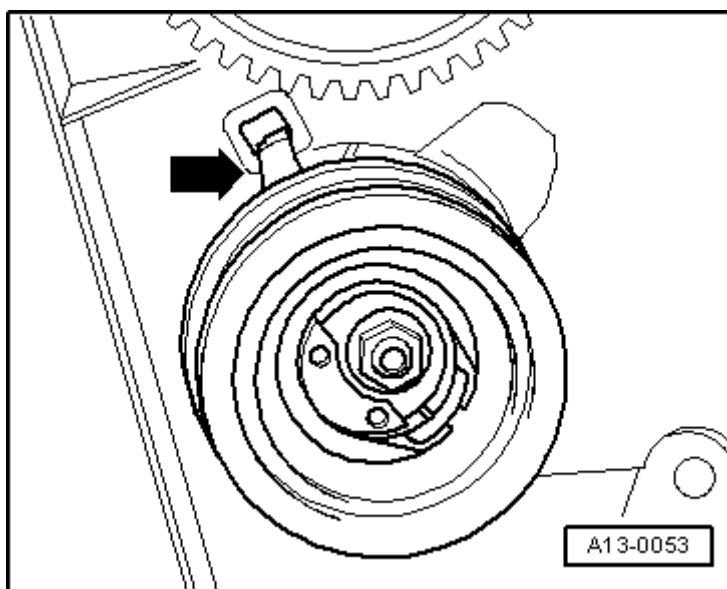
- Поднять двигатель с помощью траверсы -10-222А- настолько, чтобы был виден указатель натяжного ролика.

- Ослабить крепежную гайку натяжного ролика и извлечь фиксатор -Т10115-.



Указание

Обеспечить надлежащее положение натяжного ролика в заднем кожухе зубчатого ремня -стрелка-.



- Осторожно повернуть натяжной ролик ключом для гаек по часовой стрелке, пока указатель не окажется посередине отверстия в основании -стрелка-.

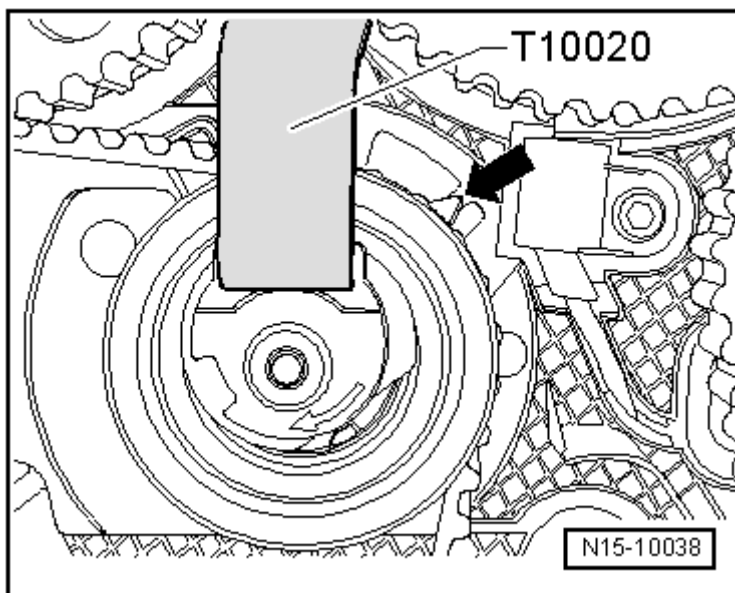
Крепёжная гайка при этом не должна вращаться.

- Удерживая натяжной ролик в этом положении, затянуть крепежную гайку следующим образом: 20 Нм и довернуть на 1/8 оборота (45°).



Указание

При затяжке крепёжной гайки указатель поворачивается относительно отверстия в основании вправо не более, чем на 5 мм. Это положение корректировать запрещается, так



как зубчатый ремень во время эксплуатации 'усаживается'.

Установить упор -T10172- как показано на рисунке. Нажать на упор -T10172- в направлении, указанном стрелкой, и удерживать усилие на шкивах распредвалов.

Затянуть в этом положении болты крепления шкивов распредвалов - стрелки- моментом 25 Нм.

Снять фиксаторы -3359- и фиксатор шкива коленвала - T10050 bzw. T10100-.

Провернуть коленчатый вал на два оборота в направлении вращения двигателя и установить его, немного не доворачивая до ВМТ первого цилиндра.

Зафиксировать ступицу -А- с помощью фиксатора -3359- в ходе вращения коленвала в рабочем направлении.

Проконтролировать:

можно ли зафиксировать ступицу -В- с помощью фиксатора -3359-;
можно ли зафиксировать коленвал с помощью фиксатора -T10050 bzw. T10100-;

Находится ли стрелка ролика в середине окна в основании или на расстоянии не более 5 мм правее окна.

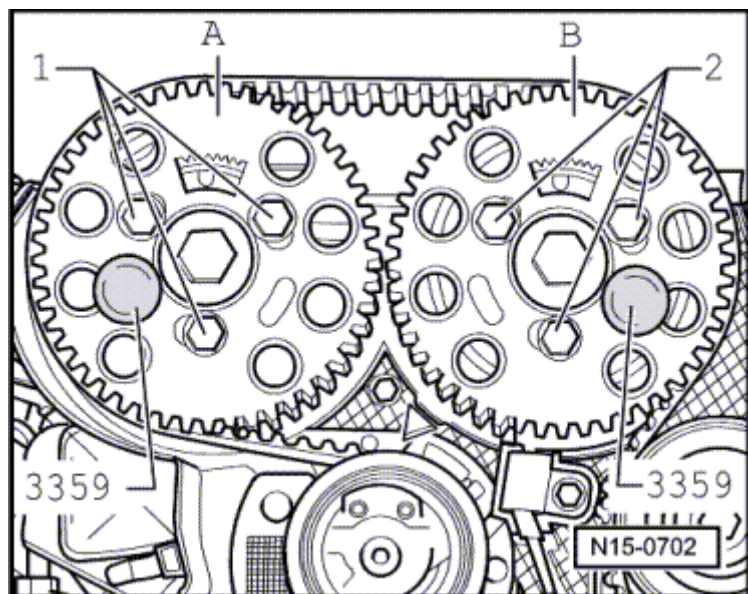
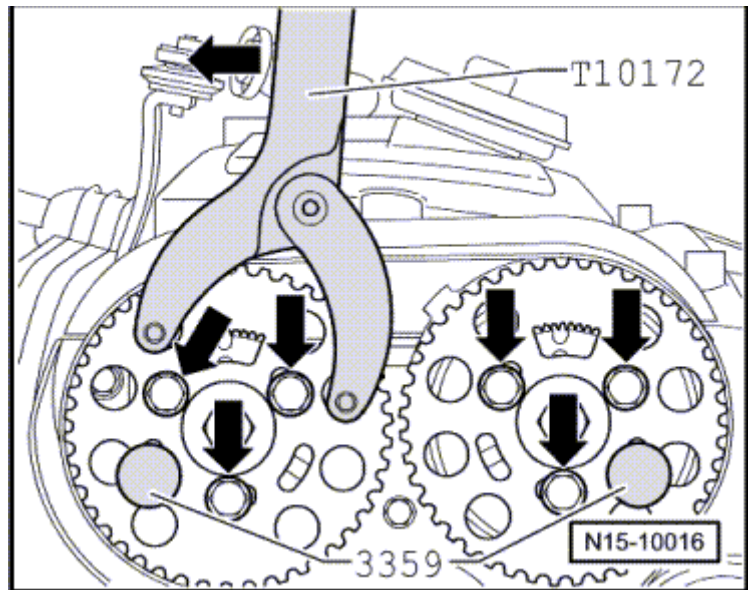
Если ступицу -В- зафиксировать не удаётся:

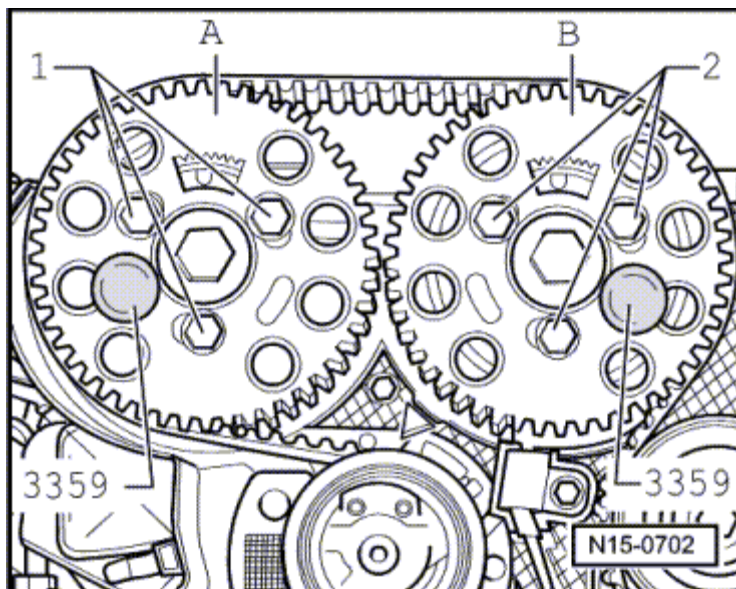
Ослабить болты крепления -1- шкива распредвала -А-.

Ступица -А- должна быть зафиксирована с помощью фиксатора -3359-.

Повернуть коленвал, чтобы можно было зафиксировать ступицу шкива распредвала -В- с помощью фиксатора -3359-.

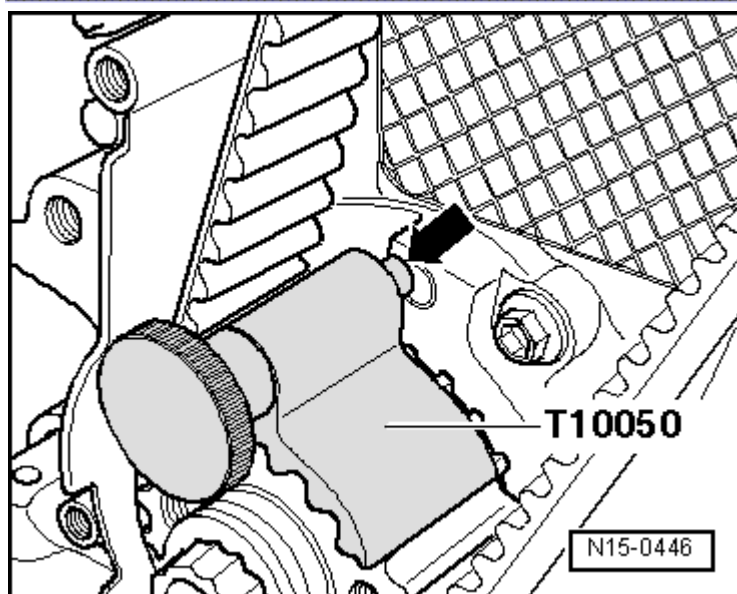
Ослабить болты крепления -2- шкива распредвала -В-.





Слегка повернуть коленчатый вал в обратном направлении, пока – штифт фиксатора не окажется почти у соответствующего отверстия в крышке коленвала - стрелка-.

Повернуть коленвал в рабочем направлении, так чтобы штифт фиксатора вошел в отверстие в ходе вращения.



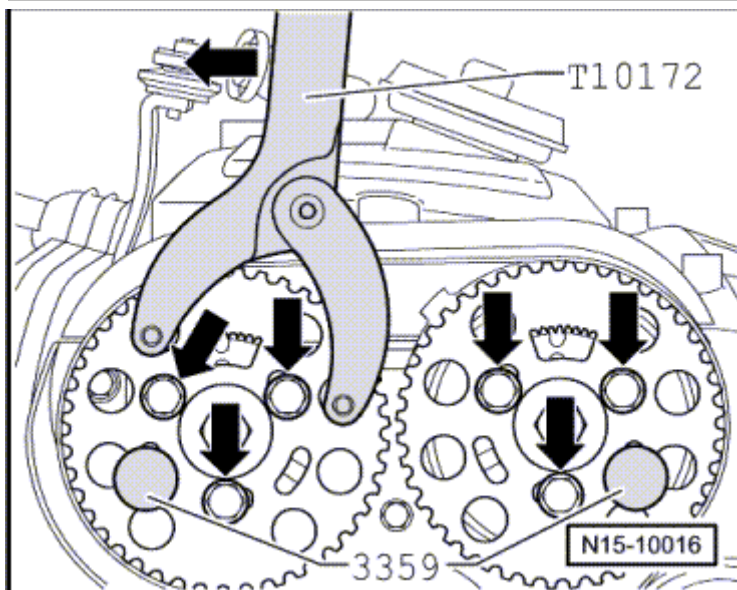
Установить упор -T10172- как показано на рисунке. Нажать на упор -T10172- в направлении, указанном стрелкой, и удерживать усилие на шкивах распредвалов.

Затянуть в этом положении болты крепления шкивов распредвалов - стрелки- моментом 25 Нм.

Снять фиксаторы -3359- и фиксатор шкива коленвала - T10050 bzw. T10100-.

Провернуть коленчатый вал на два оборота в направлении вращения двигателя и установить его, немного не доворачивая до ВМТ первого цилиндра.

– Повторить проверку.



Указание

Заменить болты/винты,
дотягиваемые поворотом на
определённый угол.

Затянуть болты крепления
кронштейна опоры двигателя в
порядке -1...3- моментом 40 Нм, а
затем дотянуть их на $1/2$ об. (180°).
Для этого поднять/опустить
двигатель с помощью траверсы -10
- 222 А-.

I : толстый кронштейн опоры

II: тонкий кронштейн опоры

– Установить средний и нижний
кожухи зубчатого ремня.

– Установить демпфер крутильных
колебаний/шкив: момент затяжки:
10 Нм и довернуть на 90° ($1/4$ об.).



Указание

Перед установкой опоры все болты
крепления кронштейна опоры
должны быть затянуты надлежащим
моментом.

– Установить опору силового
агрегата (заменить болты
крепления) → [Глава](#)

Прикрутить опору к кронштейну -
стрелки-, опустив при этом
двигатель с помощью траверсы -10
-222А- так, чтобы кронштейн
пришел в соприкосновение с
опорой. Момент затяжки: 60 Нм и
довернуть на 90° ($1/4$ оборота)

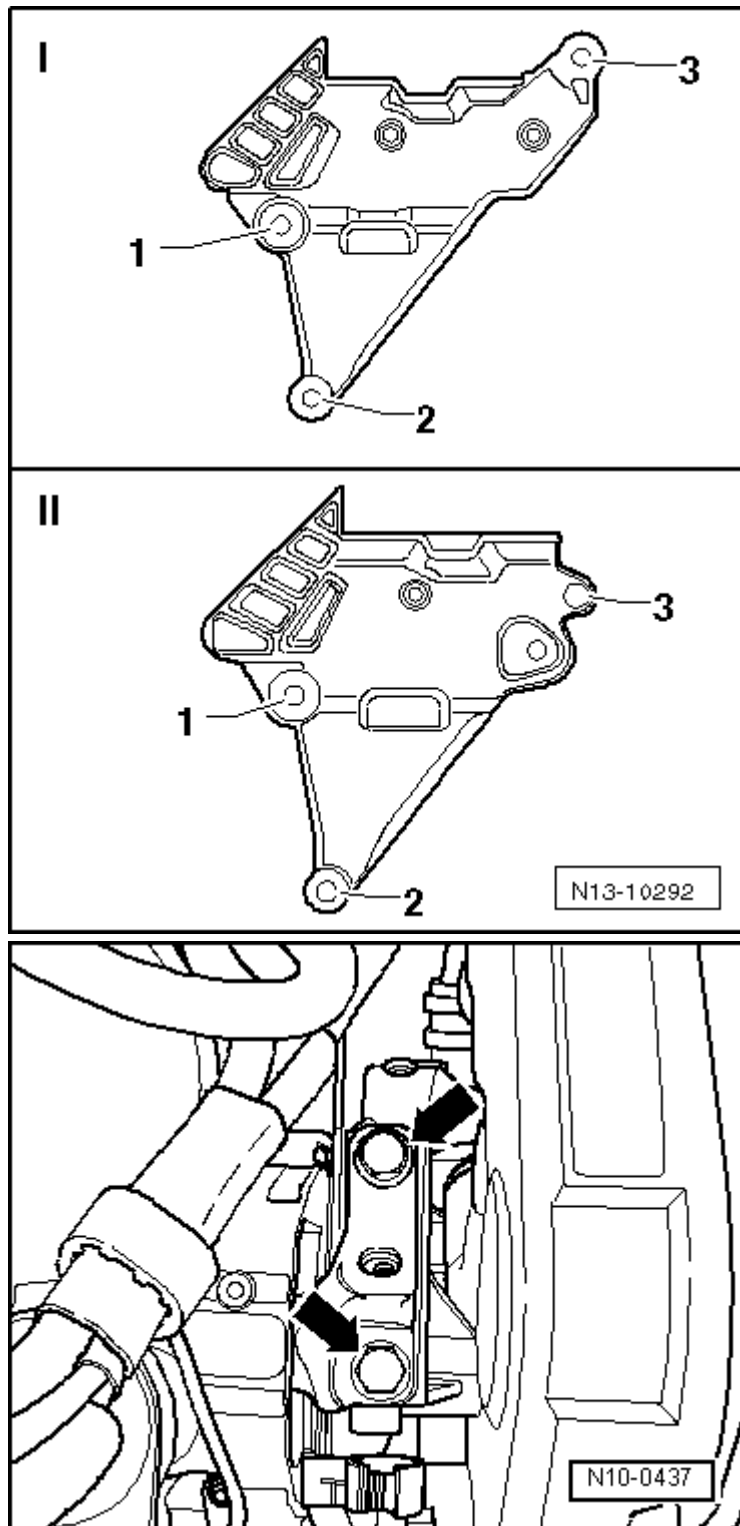
– Установить верхний защитный
кожух зубчатого ремня.

– Установить натяжитель
поликлинового ремня: момент
затяжки 25 Нм.

– Установить поликлиновой ремень
→ [Глава](#).

Дальнейшая сборка осуществляется
в обратной последовательности. При
этом необходимо выполнить
следующее:

- t Проверить надёжность крепления
топливных шлангов.
- t Не путать подающий и обратный
трубопроводы (обратный — синий



или с синей маркировкой,
подающий – чёрный).

При установке трубопроводов
t наддувочного воздуха проследить
за надёжной фиксацией защёлок.

– Установить подкрылок.

– Установить шумоизолирующий
кожух. →[Наружные арматурные
работы; Ремонтная группа50](#)