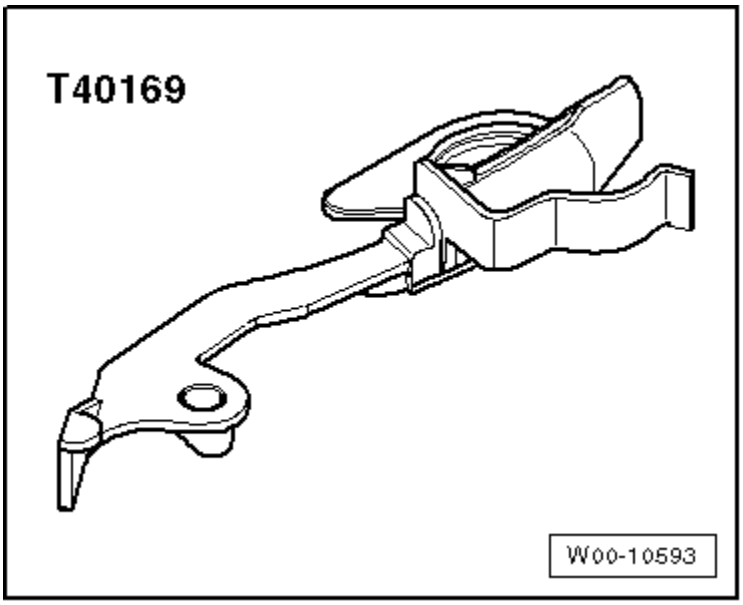
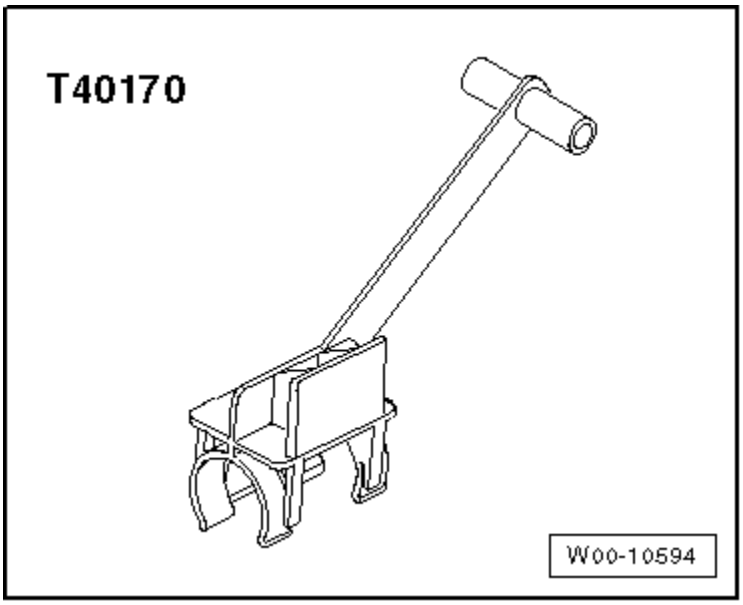
Установка коробки передач - автомобили с 4-цилиндровым дизельным двигателем

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

- Монтажное приспособление -T40169-



- Транспортировочная защита -T40170-



Процесс работы

Инструкция

- *Заменить болты, которые были затянуты с доворотом.*
- *Заменить самоконтрящиеся гайки и болты, а также уплотнительные кольца, уплотнения и уплотнительные манжеты.*
- *Все шланговые соединения закрепить шланговыми хомутами, соответствующей серии → Электронный каталог запчастей.*
- *При установке установить все биндеры на свои места.*

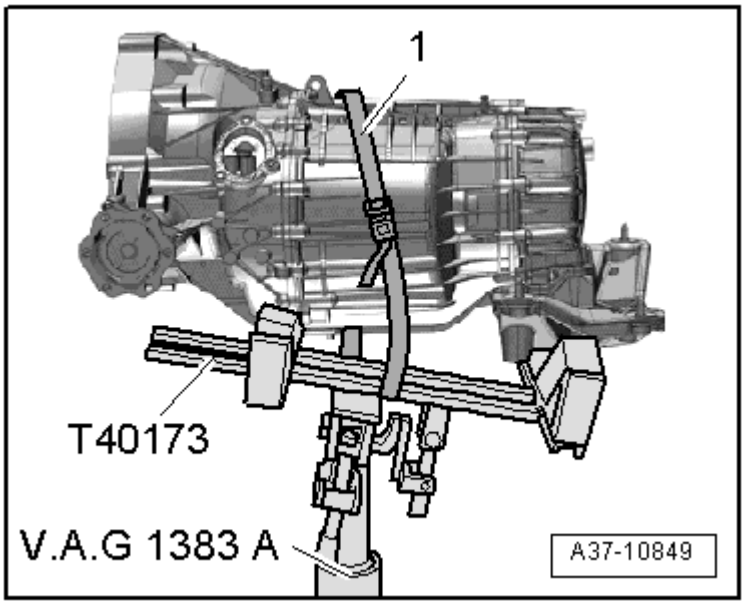
Моменты затяжки при установке КП:
→ Символ, определяющий позицию иллюстрации

– Установить коробку передач на кронштейн КП -T40173- и закрепить жгутом -1-, как показано на рисунке.

– Проверить на следы приработки приводные валы снятого механизма переключения передач в зоне опоры игольчатого подшипника на ведомом диске. При необходимости заменить игольчатый подшипник → Группа

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

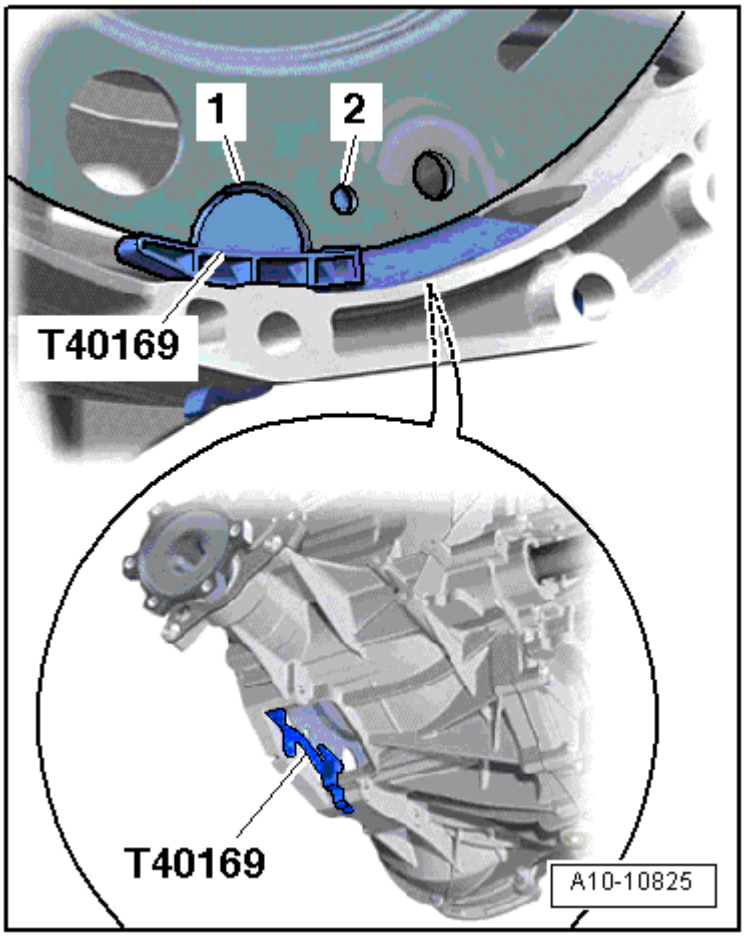
ремонта13.



– Перед соединением двигателя и коробки передач провести следующие подготовительные действия:

– Установить вспомогательное монтажное устройство -T40169- снизу в картер коробки передачи и в модуль сцепления, как показано на рисунке.

- Монтажное приспособление -T40169- должно входить в полукруглый паз -1- и дополнительно в контрольное отверстие -2-.



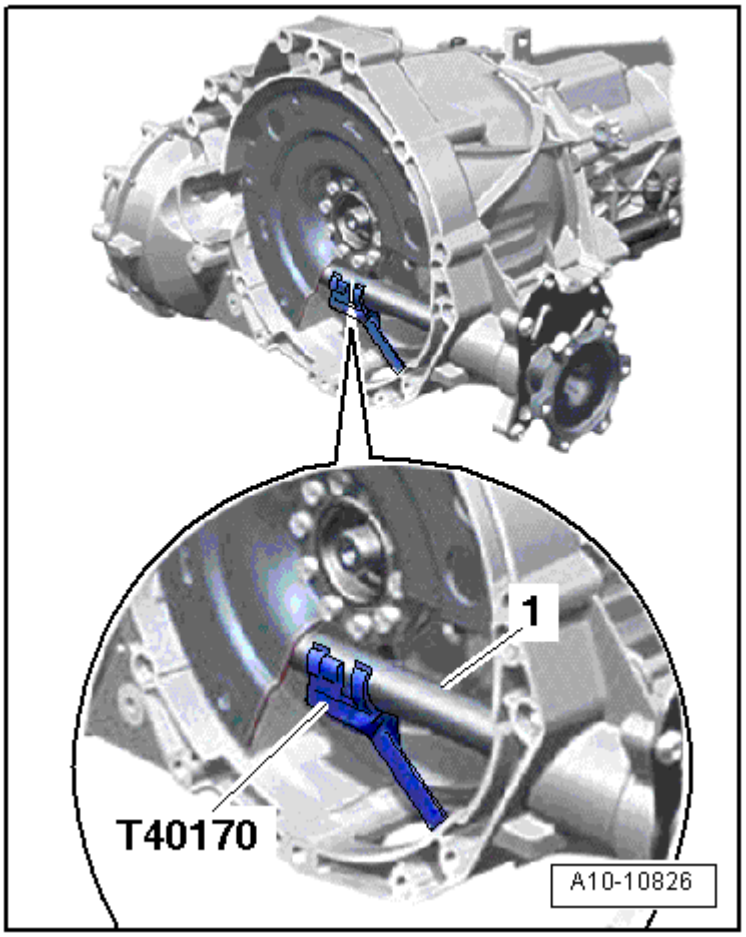
Инструкция

Контрольное отверстие по периметру одно, соответственно повернуть модуль сцепления.

– Вставить болты монтажного приспособления в отверстие на корпусе КП.

– Установить защиту при транспортировке -T40170- снизу под картер КП и прикрепить к валу с фланцем -1-.

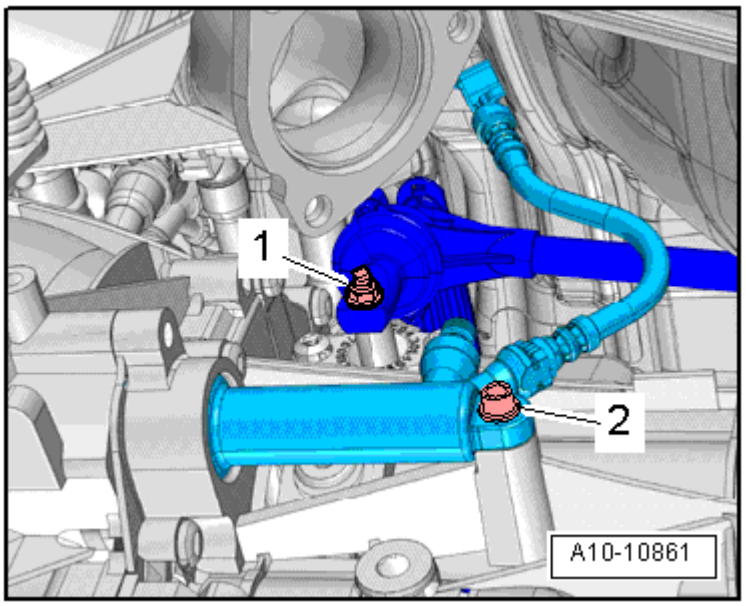
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



– Поднять коробку передач так, чтобы можно было установить рабочий цилиндр сцепления.

– Затянуть болт -2-. Момент затяжки → Поз..

Инструкция



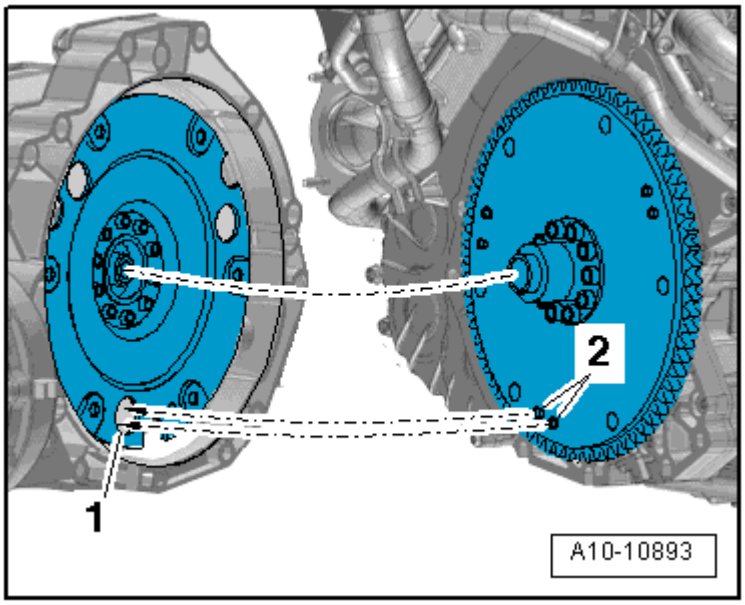
Следующий этап работы необходим только в том случае, если установлен ведомый диск с фиксирующим пальцем -2-.

– Дополнительно выровнять положение ведомого диска по отношению к модулю

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

сцепления так, чтобы фиксирующие пальцы -2- (при наличии) на ведомом диске могли войти в большие отверстия -1- на модуле сцепления.

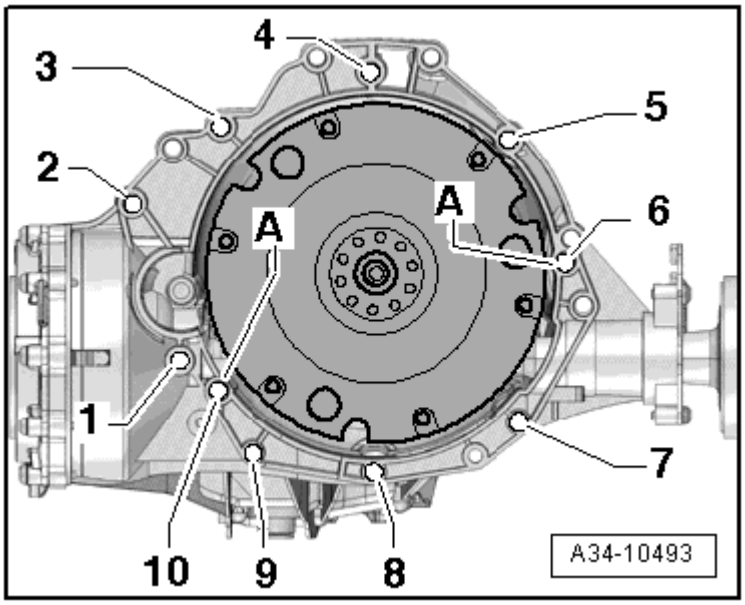
> ⚠ ***Осторожно!***
>
> ***Проблемя в работе сцепления при неправильной установке***
>
> ***Если фиксирующие пальцы ведомого диска -2- не вошли в отверстия модуля сцепления -1-, то это может привести к серьезным проблемам в работе сцепления.***



– Проверить наличие в блоке цилиндров центровочных втулок -A- двигателя и коробки передач, при необходимости вставить втулки.

ı При необходимости, проверить алюминиевые болты -2 … 11- на возможность повторного использования и пометить → Символ, определяющий позицию иллюстрации.

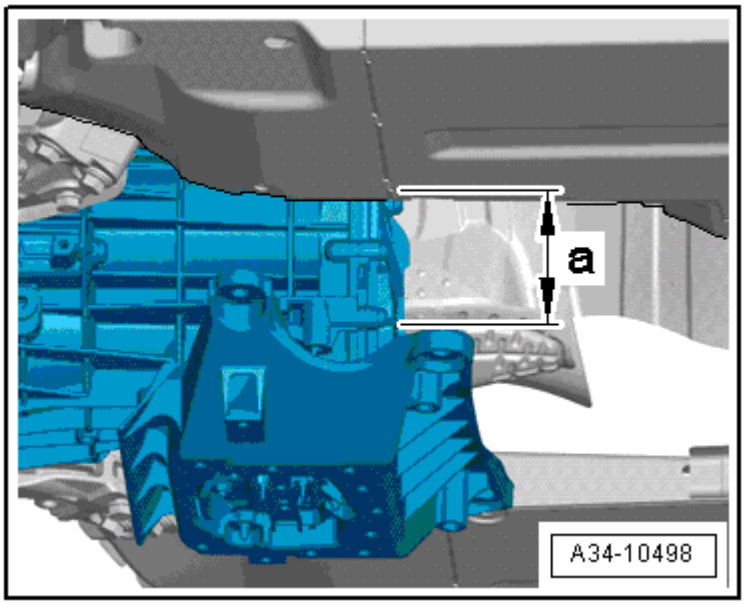
– Приставить двигатель к коробке передач и затянуть болты -7 … 10- соединения двигатель / коробка передач. Моменты затяжки → Символ, определяющий позицию иллюстрации



– Поднимать коробку передач подъемником силового агрегата -V.A.G 1383 A- до тех пор, пока не будет достигнут зазор -a- между туннельной поперечиной и кузовом.

ı Размер -a- = минимум 80 мм.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



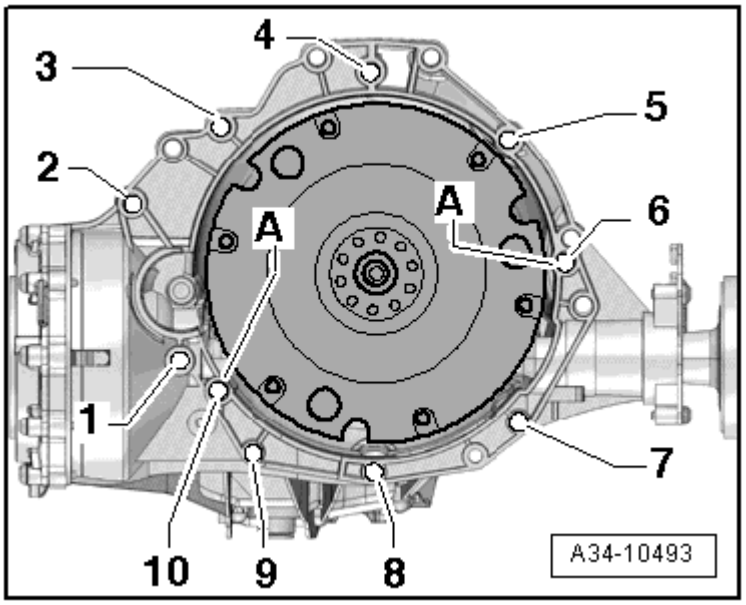
– Установить стартер и от руки затянуть болт -1- со стороны двигателя.

– Установить болт -2- сверху, на снятой передней стенке водоотводящего короба.

Инструкция

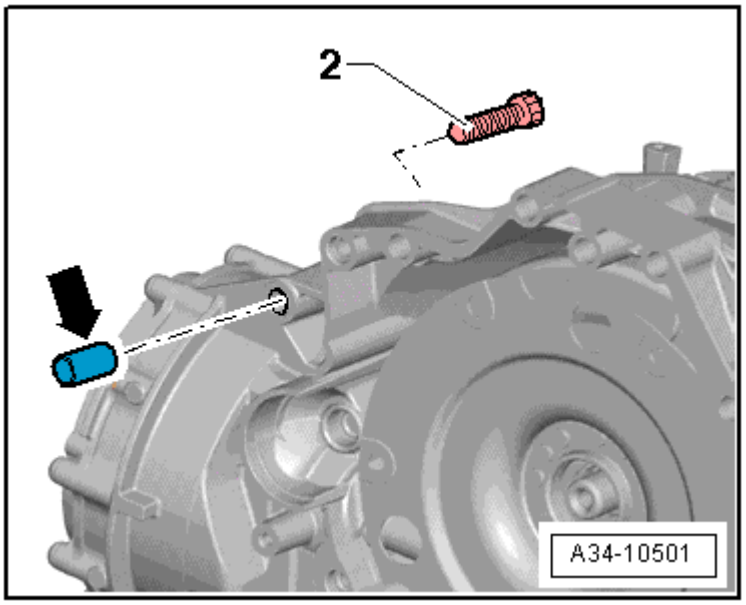
Для установки верхнего болта -2- стартера использовать стремянку -VAS 5085-.

Инструкция



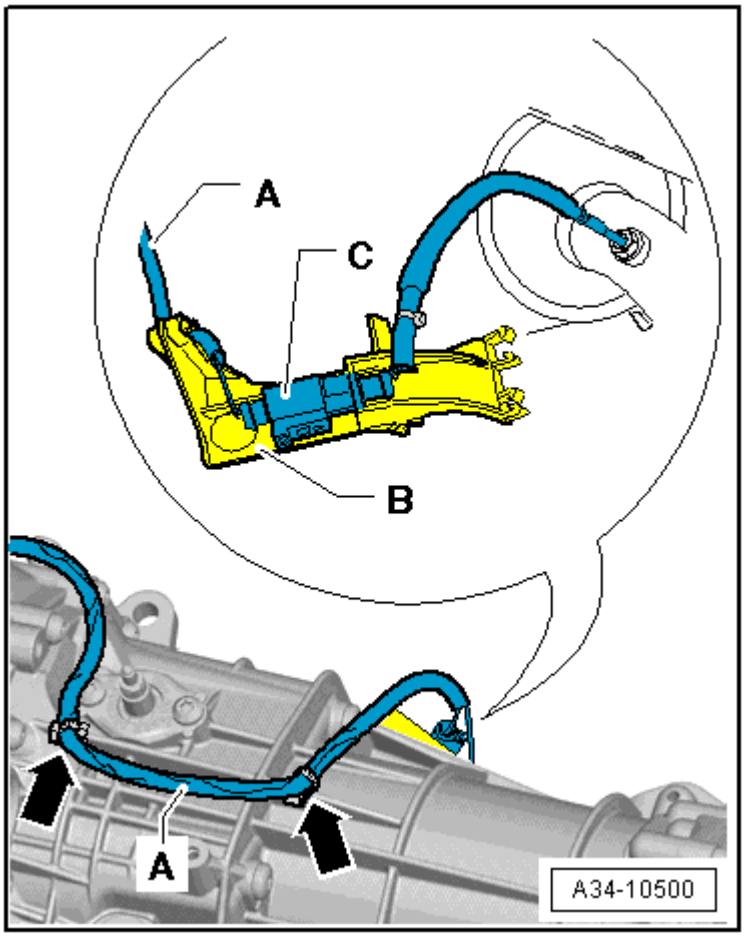
Распорная втулка -стрелка- должна быть установлена между стартером и КП на болт -2-. Затянуть от руки болт -2-.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



– Закрепить на КП кронштейн -B- со штекерным разъемом -C-датчика температуры ОГ 4 -G648-.

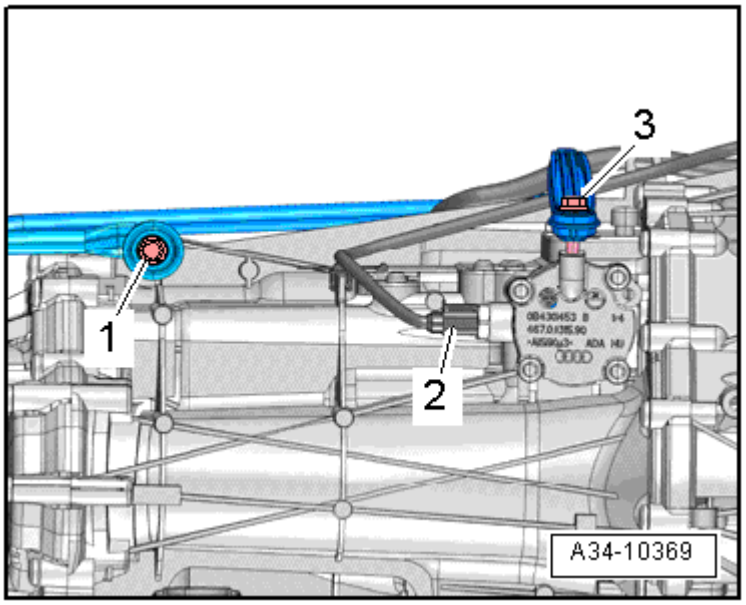
– Закрепить электрический провод -A- на КП -стрелки-.



– Затянуть шток вилки переключения -1- → Глава.

– Насадить разъем -2-датчика определения передачи -F208-.

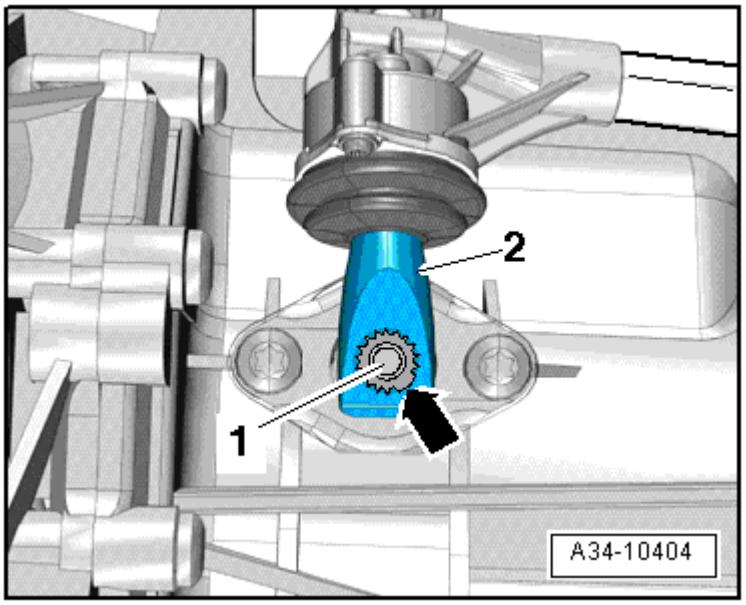
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



– Установить рычаг переключения передач следующим образом:

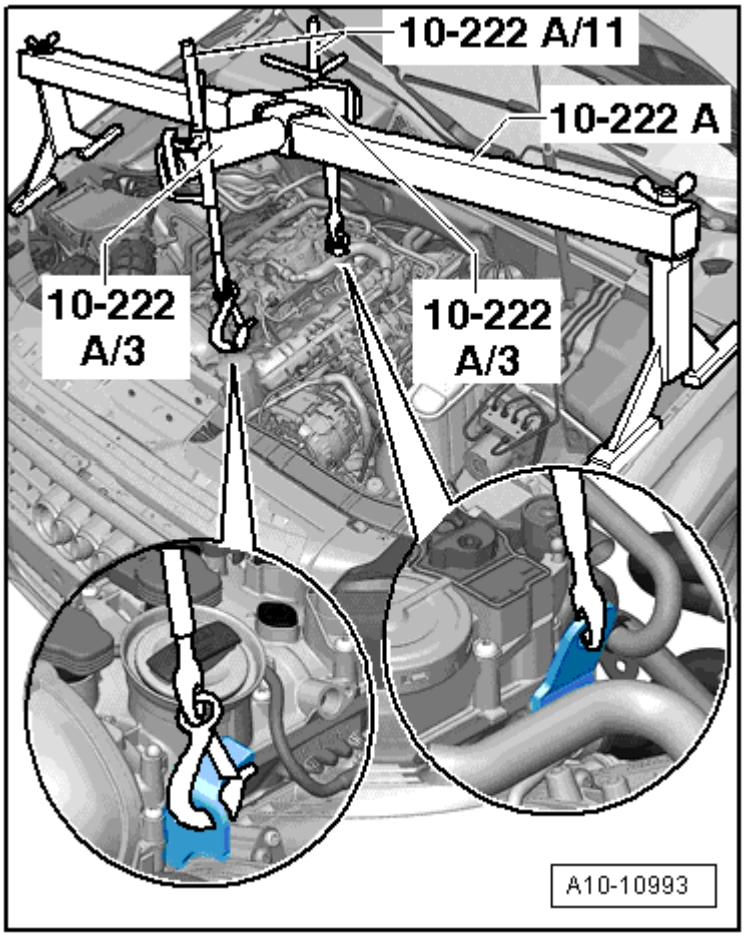
ı Рычаг переключения передач -2- можно установить на вал переключения -1- только в одном положении (выемка в зубчатом венце -стрелка-).

– Привернуть рычаг переключения передач. Момент затяжки → Поз..



– Ослабить ходовые винты -10 - 222 A /11-.

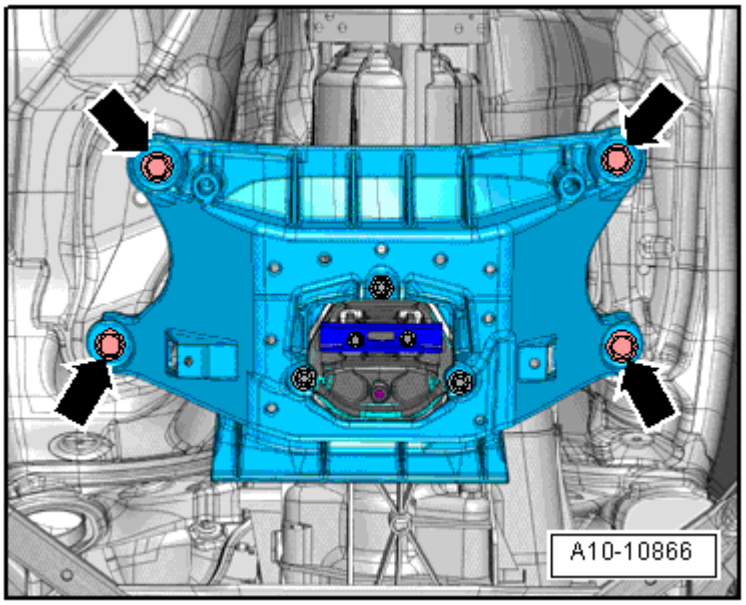
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



– Продолжить подъем коробки передач и затянуть болты -стрелки- поперечины туннеля → Глава.

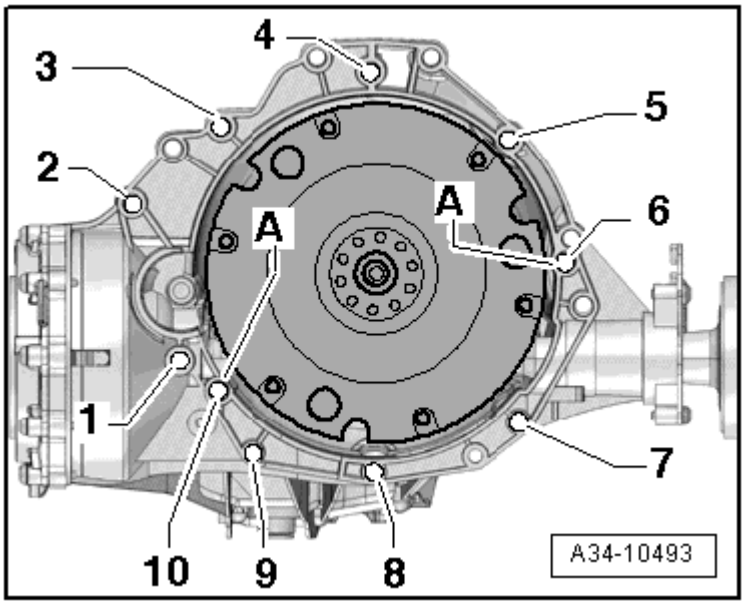
– Убрать подъемник силового агрегата -V.A.G 1383 A- с крепежным приспособлением -T40173- из-под КП.

– Снять траверсу -10 - 222 A-.



– Затянуть оставшиеся болты -1 … 6- соединения двигатель / коробка передач. Моменты затяжки → Символ, определяющий позицию иллюстрации

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

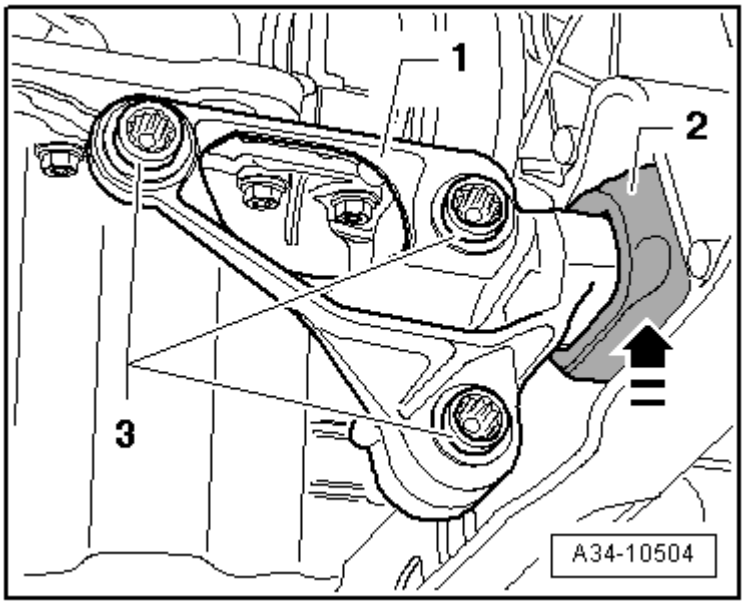


– Поднять переднюю опору двигателя -1- вверх до прилегания к поперечной балке в -направлении стрелки-.

Инструкция

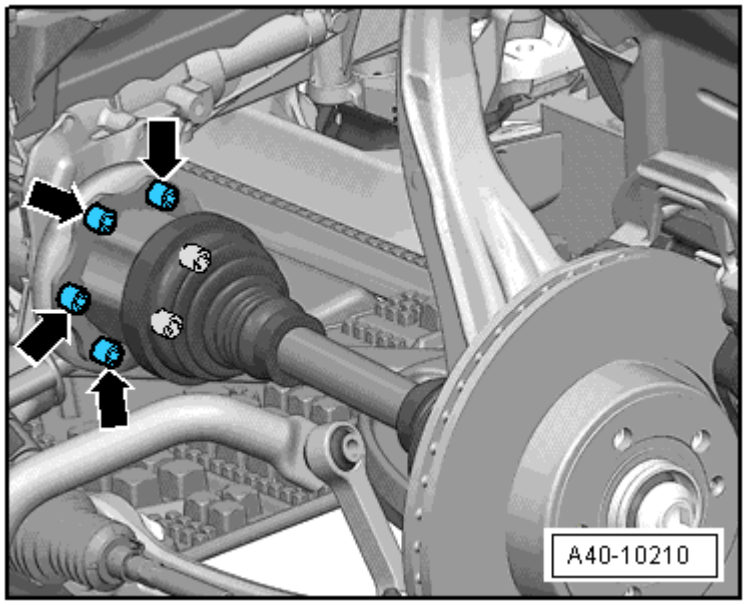
При этом буфер -2- должен прилегать к поперечной балке без зазора и натяжения.

– Затем затянуть болты -3- предписанным моментом затяжки → Группа ремонта10.



– Привинтить левый и правый приводные валы к валам с фланцем КП → Группа ремонта40.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

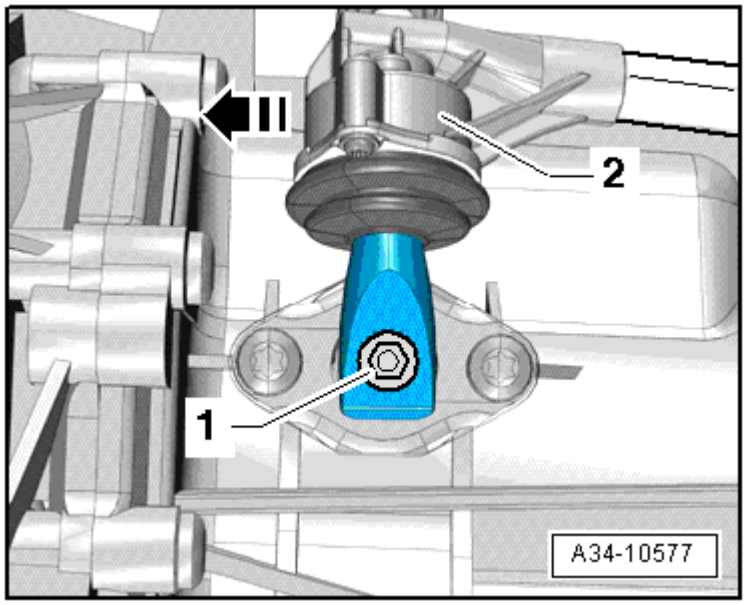


Последовательность затяжки болтов – модуль сцепления к ведомому диску

– Снять транспортировочное крепление -T40170- и монтажное приспособление -T40169-.

– 6. передачу включить, для этого извлечь вал переключения -1- и переключить рычаг переключения передач -2- вперед в -направлении стрелки-.

Инструкция

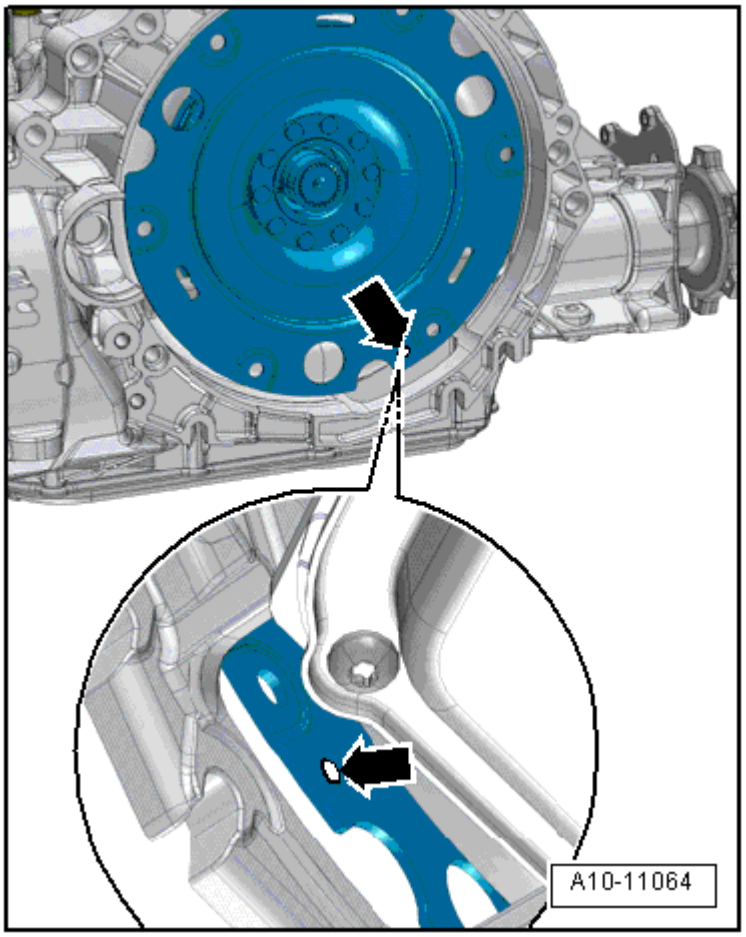


Следующий этап работы обязательно необходим для обеспечения равномерного прилегания к ведомому диску без перекоса.

– Вращать оба передних колеса в одном направлении так, чтобы модуль сцепления совершил один полный оборот (360°).

ı Контрольное отверстие -стрелка- должно быть снова видно в углублении корпуса КП.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



– Затянуть болты модуля сцепления на ведомом диске следующим образом:

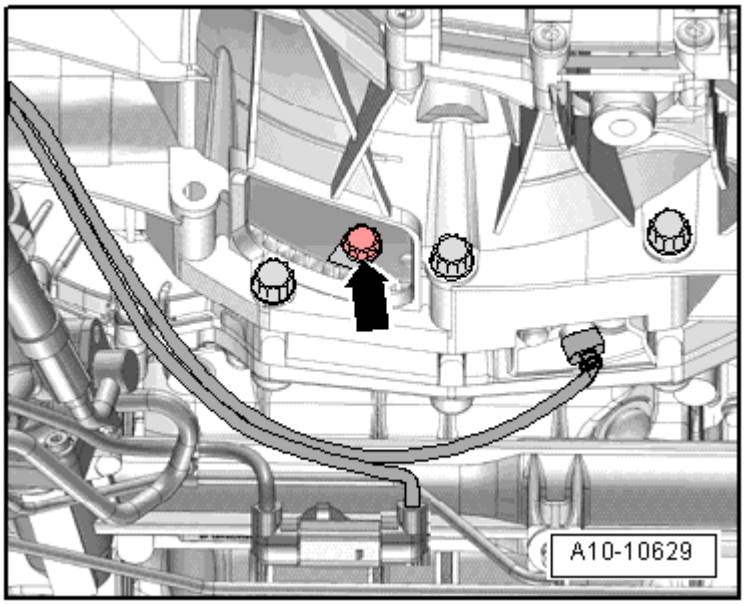
ı Использовать только новые винты

– До конца ввернуть первый болт -стрелка- (2 Нм).

– Провернуть коленчатый вал посредством передних колес на 120° в направлении вращения двигателя и завернуть второй болт от руки (2 Нм).

– Вновь провернуть коленвал на 120° в направлении вращения двигателя.

– Ввернуть и затянуть третий болт. Момент затяжки: 60 Нм.



Инструкция

Для затяжки болтов использовать кольцевой ключ SW 16 -V.A.G 1332/14-.

– Теперь поочередно затянуть два оставшихся болта. Момент затяжки: 60 Нм.

Дальнейшая установка производится в

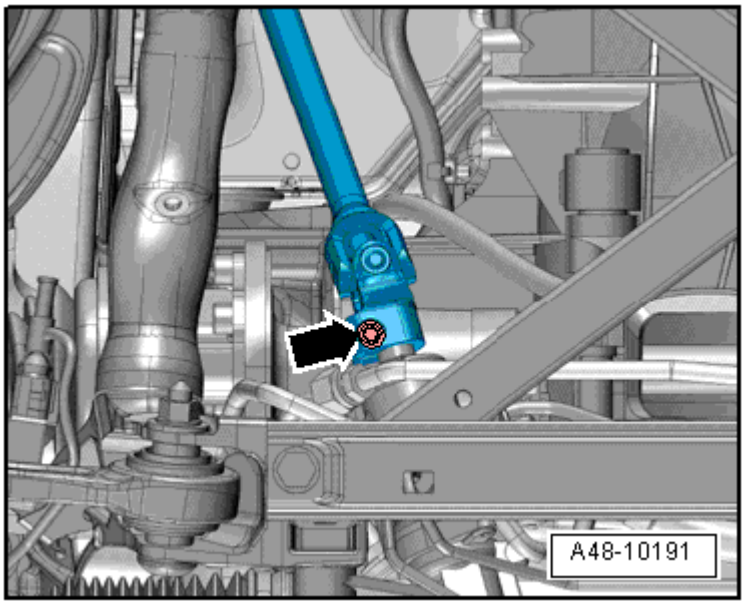
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

обратной последовательности с учетом следующего:

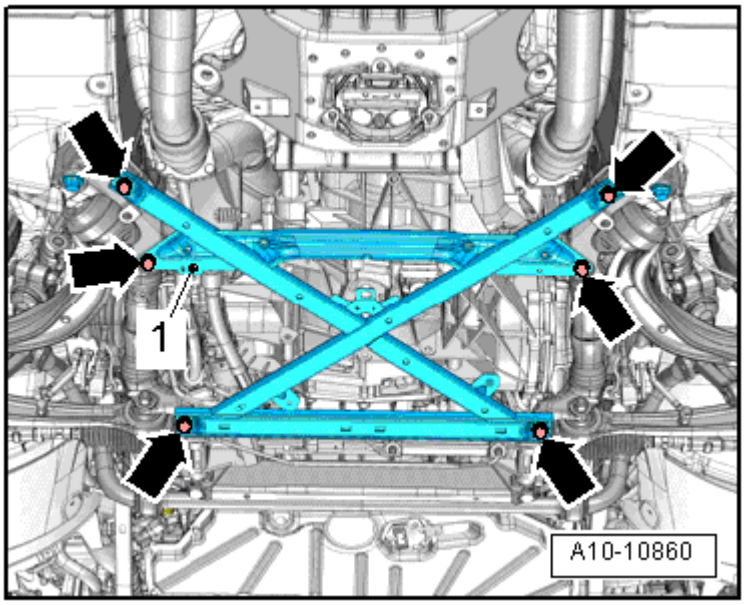
– Привинтить карданный шарнир к рулевому механизму → Группа ремонта48.

– Установить теплозащитный экран приводного вала → Илл..

– Собрать систему выпуска ОГ и выровнять без механических напряжений → Группа ремонта26.



– Установить крестовину подрамника → Группа ремонта40.



– Прикрутить соединительную штангу -3- сверху, через снятую переднюю стенку водоотводящего короба → Глава.

Инструкция

-Поз. 1, 2- во внимание не принимать.

– Установить переднюю стенку водоотводящего короба → Группа ремонта50.

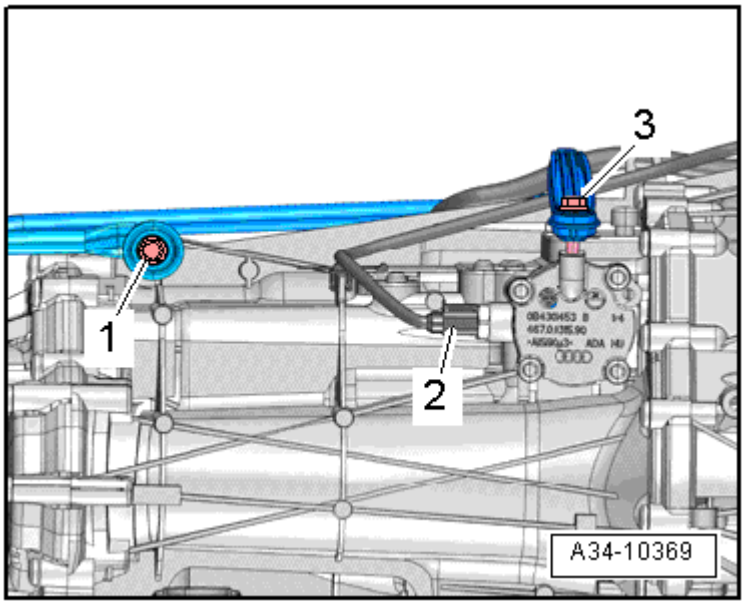
– Установить растяжку → Группа ремонта40.

– Проверить уровень трансмиссионного масла в механической коробке передач → Глава.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

– Установить шумоизоляции → Группа ремонта66

– Учитывать меры после отсоединения аккумуляторной батареи → Группа ремонта27.



Осторожно!

Опасность повреждения блоков управления вследствие перенапряжения.

В качестве средства облегчения пуска не применять зарядное устройство!

– Залить охлаждающую жидкость → Группа ремонта19.

Моменты затяжки

Инструкция

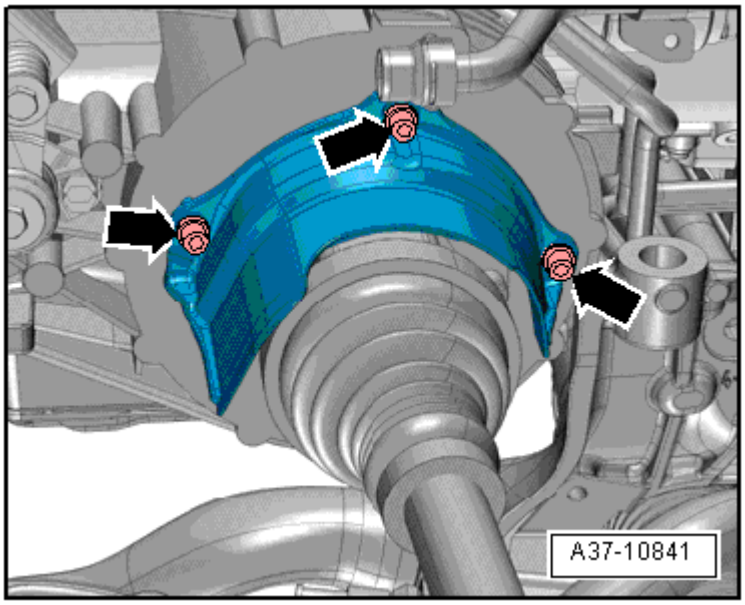
- *Моменты затяжки действительны только для слегка смазанных, покрытых маслом, фосфатированных или вороненых гаек и болтов.*
- *Допускается применение дополнительных смазочных средств, таких как моторное или трансмиссионное масло, кроме графитосодержащих смазочных средств.*
- *Не использовать детали без смазки.*
- *Допуск на моменты затяжки ± 15 %.*

Узел		Нм
Болты и гайки	M6	9
	M7	15
	M8	20
	M10	40
	M12	65
отклонения от указанных:		

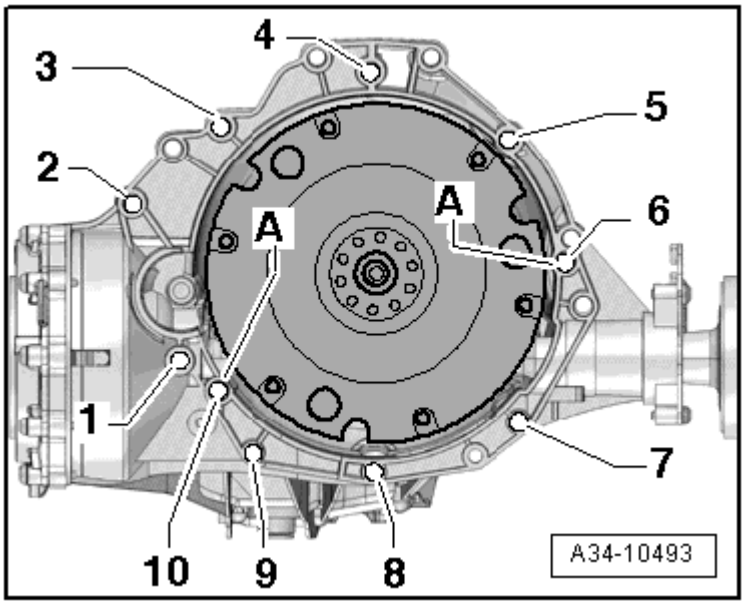
Теплозащитный экран приводного вала - момент затяжки

– Затянуть болты -стрелки- теплозащитного экрана приводного вала с моментом 23 Нм.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



Крепление двигателя к механической коробке передач



Поз.	Винт	Нм
1 [1]	M10x50 [2]	65
2 [1]	M12x100 [3][4]	30 + 90°
3 [5], 6	M12x75 [3][4]	30 + 90°
4, 5 [5]	M12x120 [3][4]	30 + 90°
7 … 9	M10x75 [3][4]	15 + 90°
10	M12x50 [3][4]	30 + 90°
A	Установочные втулки для центрировки	

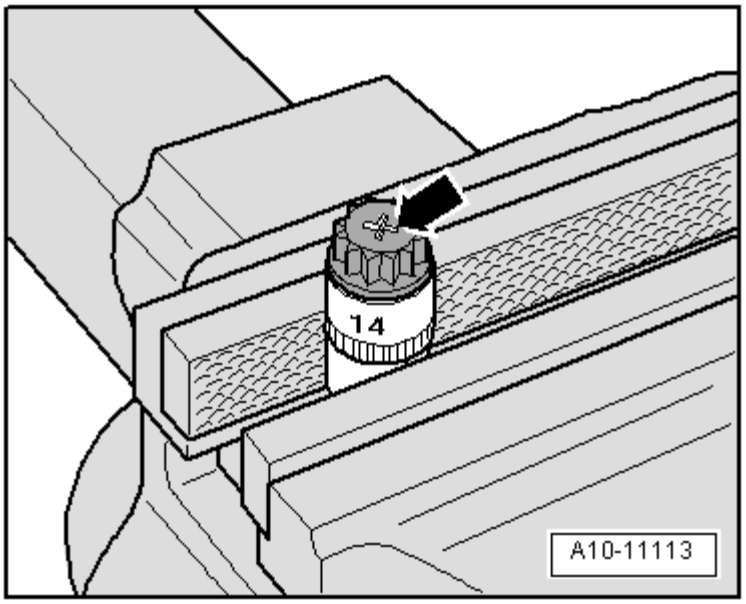
- [1] дополнительно крепить стартер.
- [2] Прочность болта 10.9; этот стальной болт можно

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

использовать многократно.

- 3) Audi A4 до идентификационного номера 8K-9-066499, Audi A5 до идентификационного номера 8T-9-007999: заменить алюминиевые болты.
- 4) Audi A4 с идентификационного номера 8K-9-066500, Audi A5 с идентификационного номера 8T-9-008000: алюминиевые болты можно использовать 2 раза
  → Символ, определяющий позицию иллюстрации.
- 5) Дополнительно крепит кронштейн электропровода.

- Audi A4 с идентификационного номера 8K-9-066500, Audi A5 с идентификационного номера 8T-9-008000: алюминиевые болты -2 … 11- можно использовать 2 раза. Поэтому после первого использования пометить резцом такие болты двумя насечками „X“-стрелка-.
- Для того чтобы при насечке не повредить болты, не следует закреплять их в тисках. Вставить болт, как показано на рисунке, в торцевую головку на 14 с помощью $^1/_2$”-привода, которую затем можно закрепить в тисках.
- Помеченные „X“ болты повторно не использовать.



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com