

RENAULT

3 Шасси

30A ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

31A ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

33A ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

35A КОЛЕСА И ШИНЫ

36A РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СБОРЕ

**36B СИСТЕМА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО
УПРАВЛЕНИЯ**

37A МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

38C ЭБУ АБС

X83, и RENAULT

ИЮЛЬ 2006

Edition Russe

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения RENAULT.

TRAFIC II - Глава 3

Содержание

Стр.

30A	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ		31A	ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	
	Гидропривод тормозов Функциональная схема	30A-1		Тормозной диск переднего тормозного механизма: Описание	31A-12
	Гидропривод тормозов Удаление воздуха	30A-2		Поворотный кулак передней подвески: Снятие и установка	31A-14
	Тормозная жидкость. Технические характеристики	30A-7		Подшипник ступицы переднего колеса: Снятие и установка	31A-17
	Тормозная система: Технические характеристики	30A-8		Пружина и амортизаторная стойка передней подвески: Снятие и установка	31A-21
	Передняя и задняя подвески	30A-9		Рычаг передней подвески: Снятие и установка	31A-25
	Задняя подвеска: Данные для регулировки	30A-11		Шаровая опора рычага передней полуоси: Снятие и установка	31A-27
	Жесткий тормозной трубопровод: Ремонт	30A-13		Шаровая опора рычага передней полуоси: Проверка	31A-30
31A	ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ			Подрамник передней подвески: Снятие и установка	31A-32
	Передние тормозные колодки: Снятие и установка	31A-1		Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески: Снятие и установка	31A-35
	Шланг переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-3			
	Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-5			
	Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-7			
	Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка	31A-10			

Содержание

33А ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Задние тормозные колодки: Снятие и установка	33А-1
Шланг заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-3
Скоба заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-5
Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-7
Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка	33А-9
Тормозной диск заднего тормозного механизма: Описание	33А-11
Жесткий тормозной трубопровод: Снятие и установка	33А-12
Амортизатор: Снятие и установка	33А-14
Пружина задней подвески: Снятие и установка	33А-16
Ось ступицы заднего колеса: Снятие и установка	33А-18
Упругая опора заднего моста: Снятие и установка	33А-20
Задний мост в сборе: Снятие и установка	33А-25

35А КОЛЕСА И ШИНЫ

Колесо: Снятие и установка	35А-1
Колесо: Балансировка	35А-4
Давление воздуха в шинах: Идентификация	35А-7

35А КОЛЕСА И ШИНЫ

Шины: Идентификационные данные	
Ниша запасного колеса: Снятие и установка	35А-8

36А РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СБОРЕ

Рулевой механизм с усилителем: Снятие и установка	36А-1
Рулевая тяга: Снятие и установка	36А-6
Рулевая тяга с осевым шаровым шарниром: Снятие и установка	36А-8
Защитный чехол рулевого механизма: Снятие и установка	36А-10

36В СИСТЕМА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Промежуточный вал: Снятие и установка	36В-1
Рулевая колонка: Снятие и установка	36В-2
Рулевое колесо: Снятие и установка	36В-4
Давление насоса гидроусилителя рулевого управления: Проверка	36В-6
Насоса гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка	36В-8
Шкив насоса гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка	36В-18
Трубопроводы гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка	36В-25

Содержание

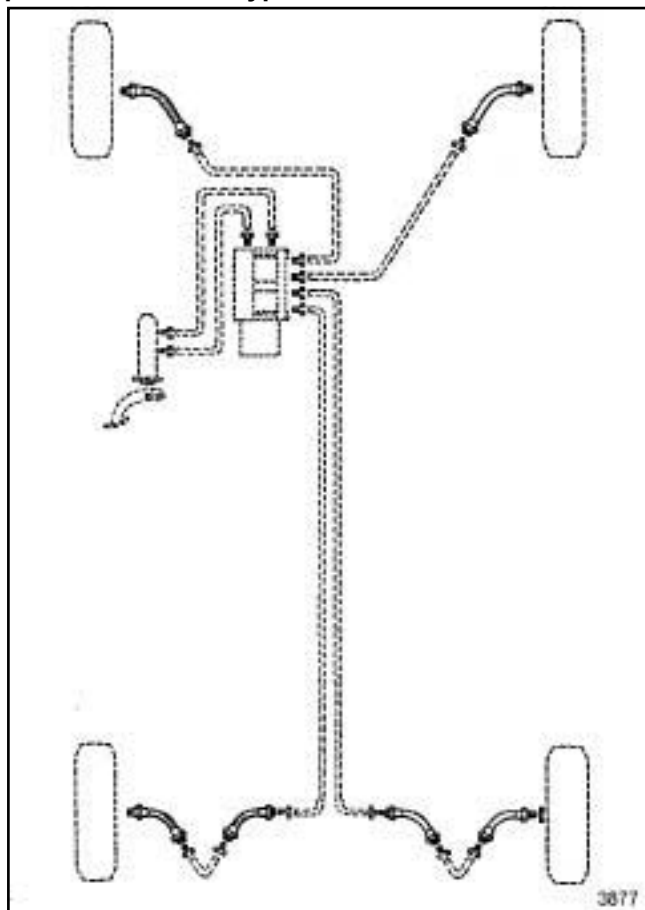
37А**МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
УПРАВЛЕНИЯ**

Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка	37А-1
Вакуумный усилитель тормозов: Снятие и установка	37А-3
Вакуумный насос: Снятие и установка	37А-11
Педаль акселератора: Снятие и установка	37А-13
Педаль тормоза: Снятие и установка	37А-14
Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка	37А-17
Рычаг привода стояночного тормоза: Снятие и установка	37А-20
Рычаг привода стояночного тормоза: Регулировка	
Контур усилителя тормозов Проверка	37А-22
Педаль сцепления: Снятие и установка	37А-25
Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка	37А-30
Гидропривод сцепления: УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА	37А-32
Гидропривод сцепления: Снятие и установка	37А-33
Трос переключения передач механической коробки передач: Снятие и установка	37А-36
Корпус рычага переключения передач: Снятие и установка	37А-40
Корпус рычага переключения передач: Регулировка	37А-43

38С**ЭБУ АБС**

АБС без системы стабилизации траектории Перечень и расположение элементов	38С-1
АБС с системой стабилизации траектории Перечень и расположение элементов	38С-2
Гидравлический блок без системы стабилизации траектории: Снятие и установка	38С-3
Гидравлический блок с системой стабилизации траектории: Снятие и установка	38С-5
Датчик углового и поперечного ускорения: Снятие и установка	38С-7
Датчик угла поворота рулевого колеса: Снятие и установка	38С-12

Гидропривод тормозов с « диагональным разделением контуров » с АБС



3877
3877

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Это общая принципиальная схема; ни в коем случае нельзя полагаться на нее для определения назначения и подсоединения трубопроводов. При замене элементов тормозной системы автомобиля всегда помечайте трубопроводы перед их снятием.

СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ

Необходимое оборудование

установка для удаления воздуха из тормозной системы

Моменты затяжки

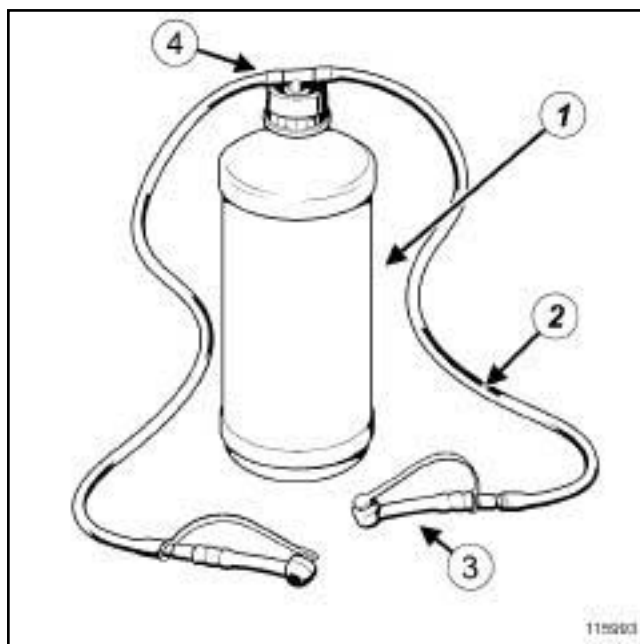
штуце р о в для прокачки **11 Н·м**

При удалении воздуха из тормозной системы необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- убедитесь, что зажигание выключено, чтобы электромагнитные клапаны гидравлического блока не были случайно задействованы.
- используйте только сертифицированную Renault тормозную жидкость (см. **Автомобиль Детали и материалы д л я р е м о н т а**) (глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).
- проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и в приспособлении для удаления воздуха,
- в контуре регулирования тормозного давления не должно быть гидравлических и электрических неисправностей.
- убедитесь что давление прибора для прокачки находится в пределах **1,5 - 2 бар**.

Данная операция выполняется после снятия или замены одного из следующих элементов:

- главного тормозного цилиндра;
- тормозной жидкости,
- гидроблока (нового и предварительного заполненного тормозной жидкостью),
- тормозного трубопровода,
- тормозного шланга,
- бачка,
- скобы тормоза.



115993

115993

Гидропривод тормозов Удаление воздуха

СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ

- Приготовьте емкости для сбора использованной тормозной жидкости.

передние и задние тормозные механизмы:

- 2 канистры из под омывающей жидкости (1) емкостью **1 литр**,
- прозрачные трубки (2) диаметром **4 мм**,
- 4 пипетки (3) (**складской номер: 00 00 081 501**),
- 2 тройника (4) .

главный тормозной цилиндр:

- 1 канистру из-под омывающей жидкости (1) емкостью **1 литр**,
- прозрачные трубки (2) диаметром **4 мм**,
- 2 пипетки (3) (**складской номер: 00 00 081 501**),
- 1 тройник (4) .

Примечание:

При работах на одном из следующих элементов необходимо установить на педаль тормоза нажимное приспособление, чтобы ограничить вытекание тормозной жидкости и предотвратить попадание воздуха в главный тормозной цилиндр и в контуры, соединенные с главным тормозным цилиндром:

- гидроблок,
- трубопроводы между гидроблоком и тормозными механизмами,
- тормозные шланги,
- тормозные механизмы.

Перед удалением воздуха из тормозной системы снимите нажимное приспособление с педали тормоза.

- Установите автомобиль на подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Выключите зажигание.
- Присоедините **установка для удаления воздуха из тормозной системы** к бачку главного тормозного цилиндра.
- Создайте давление в тормозной системе.
- Отрегулируйте давление в пределах **1,5 бар < P < 2 бар** в течение **3 минут** для стабилизации давления в тормозном контуре

- Закройте систему между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью, не сбрасывая давления в системе.

Примечание:

Система между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью закрывается по-разному, в зависимости от типа используемой установки:

- вентилем,
- выключателем.

- Установите емкости под шесть штуцеров для удаления воздуха.

- тормозных механизмов,
- главного тормозного цилиндра.

- Отверните штуцеры для удаления воздуха четырех тормозных механизмов в следующем порядке:

- левый передний,
- правый передний,
- левый задний тормоз,
- задний правый.

Примечание:

- на пол-оборота для штуцеров передних тормозных механизмов,
- на полный оборот для штуцеров задних тормозных механизмов.

- Откройте систему между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью и подождите, пока в вытекаемой жидкости не будет пузырьков.

- Заверните штуцеры для удаления воздуха в следующем порядке:

- левый передний,
- правый передний,
- левый задний тормоз,
- задний правый.

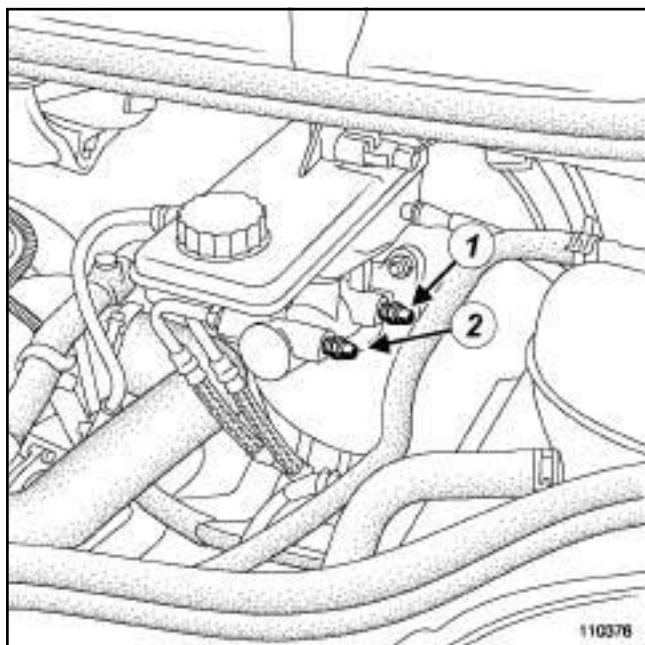
- Отверните штуцер для удаления воздуха на:

- левый передний,
- Подождите, пока в вытекающей жидкости не будет пузырьков,
- Заверните штуцер для удаления воздуха на тормозном механизме.

Гидропривод тормозов Удаление воздуха

СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ

- Повторите операции на:
 - правый передний,
 - левый задний тормоз,
 - задний правый.
- Удалите воздух из главного тормозного цилиндра.



110376

- Прокачайте попеременно контуры привода левого и правого задних тормозов (2) и привода левого и правого передних тормозов (1) главного тормозного цилиндра до полного удаления воздуха.
- Выключите установку для удаления воздуха, чтобы сбросить давление в тормозной системе.
- Проверьте ход и жесткость перемещения педали тормоза. При отклонении от нормы завершите прокачку тормозной системы с помощником, используя только штуцер для удаления воздуха главного тормозного цилиндра:
 - нажмите и удерживайте педаль тормоза,
 - выверните штуцер для удаления воздуха из вторичного контура,
 - заверните штуцер для удаления воздуха из вторичного контура,
 - отпустите педаль тормоза.
- Повторите операцию, прокачивая попеременно первичный и вторичный контуры до полного удаления воздуха и обеспечения жесткости педали тормоза.

- При необходимости доведите до нормы уровень тормозной жидкости в бачке. Проверьте затяжку **штуцеров для прокачки (11 Н·м)** и наличие защитных колпачков.
- При выполнении дорожного испытания обеспечьте срабатывание АБС, чтобы проверить правильность хода педали тормоза.

SANS CTL TRAJECTOIRE

Необходимое оборудование

установка для удаления воздуха из тормозной системы

Моменты затяжки

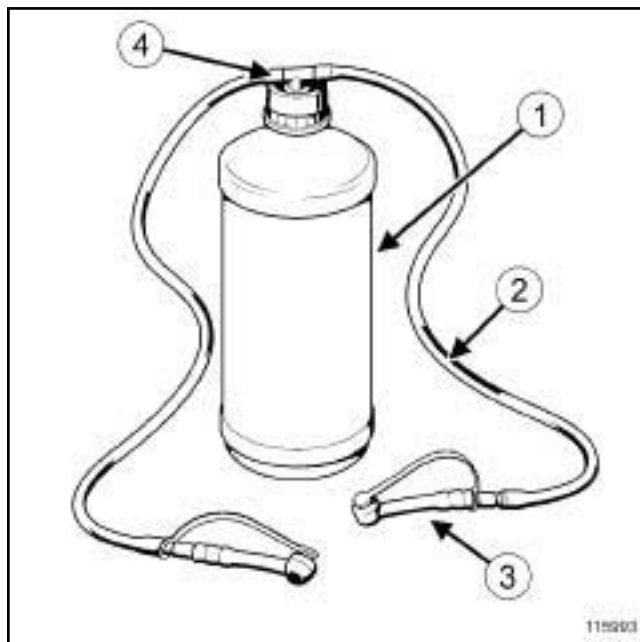
штуце р о в для прокачки **11 Н·м**

При удалении воздуха из тормозной системы необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- убедитесь, что зажигание выключено, чтобы электромагнитные клапаны гидравлического блока не были случайно задействованы.
- используйте только сертифицированную Renault тормозную жидкость (см. **Автомобиль Детали и материалы д л я р е м о н т а**) (глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).
- проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и в приспособлении для удаления воздуха,
- в контуре регулирования тормозного давления не должно быть гидравлических и электрических неисправностей.
- убедитесь что давление прибора для прокачки находится в пределах **1,5 - 2 бар**.

Данная операция выполняется после снятия или замены одного из следующих элементов:

- главного тормозного цилиндра;
- тормозной жидкости,
- гидроблока (нового и предварительного заполненного тормозной жидкостью),
- тормозного трубопровода,
- тормозного шланга,
- бачка,
- скобы тормоза.



115993

- Приготовьте емкости для сбора использованной тормозной жидкости.

передние и задние тормозные механизмы:

- 2 канистры из под омывающей жидкости (1) емкостью **1 литр**,
- прозрачные трубки (2) диаметром **4 мм**,
- 4 пипетки (3) (**складской номер: 00 00 081 501**),
- 2 тройника (4) .

Примечание:

При работах на одном из следующих элементов необходимо установить на педаль тормоза нажимное приспособление, чтобы ограничить вытекание тормозной жидкости и предотвратить попадание воздуха в главный тормозной цилиндр и в контуры, соединенные с главным тормозным цилиндром:

- гидроблок,
- трубопроводы м е ж д у гидроблоком и тормозными механизмами,
- тормозные шланги,
- тормозные механизмы.

Перед у далением воздуха и з тормозной системы снимите нажимное приспособление с педали тормоза.

SANS CTL TRAJECTOIRE

- Установите автомобиль на подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Выключите зажигание.
- Присоедините **установка для удаления воздуха из тормозной системы** к бачку главного тормозного цилиндра.
- Создайте давление в тормозной системе.
- Отрегулируйте давление в пределах **1,5 бар < P < 2 бар** в течение **3 минут** для стабилизации давления в тормозном контуре
- Закройте систему между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью, не сбрасывая давления в системе.

Примечание:

Система между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью закрывается по-разному, в зависимости от типа используемой установки:

- вентилем,
- выключателем.

- Установите емкости под штуцеры для удаления воздуха.
- Отверните штуцеры для удаления воздуха четырех тормозных механизмов в следующем порядке:
 - левый передний,
 - правый передний,
 - левый задний тормоз,
 - задний правый.

Примечание:

- на пол-оборота для штуцеров передних тормозных механизмов,
- на полный оборот для штуцеров задних тормозных механизмов.

- Откройте систему между установкой для удаления воздуха и бачком с тормозной жидкостью и подождите, пока в вытекаемой жидкости не будет пузырьков.
- Заверните штуцеры для удаления воздуха в следующем порядке:
 - левый передний,
 - правый передний,

- левый задний тормоз,
- задний правый.

- Отверните штуцер для удаления воздуха на:
 - левый передний,
 - Подождите, пока в вытекающей жидкости не будет пузырьков,
 - Заверните штуцер для удаления воздуха на тормозном механизме.
- Повторите операции на:
 - правый передний,
 - левый задний тормоз,
 - задний правый.
- Выключите установку для удаления воздуха, чтобы сбросить давление в тормозной системе.
- Проверьте ход и жесткость перемещения педали тормоза. Если они не соответствуют норме, повторите предыдущие операции.
- При необходимости доведите до нормы уровень тормозной жидкости в бачке. Проверьте затяжку **штуцеров для прокачки (11 Н·м)** и наличие защитных колпачков.
- При выполнении дорожного испытания обеспечьте срабатывание АБС, чтобы проверить правильность хода педали тормоза.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЗАМЕНЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Технология наших тормозов и, в частности, дисковых тормозов (полые поршни, передающие мало теплоты, небольшое количество жидкости в цилиндре, плавающие скобы, устраняющие необходимость иметь относительно большой запас рабочей жидкости в наименее охлаждаемой части колеса), позволяет максимально снизить риск возникновения «паровых пробок» даже в случае частого и длительного использования тормозов (в горах). Тем не менее, характеристики тормозной жидкости несколько ухудшаются в течение первых месяцев эксплуатации из-за небольшого поглощения влаги. Это приводит к необходимости замены тормозной жидкости: см. **сервисную книжку автомобиля**.

1 - Долив тормозной жидкости

По мере износа тормозных накладок уровень тормозной жидкости в бачке постепенно понижается.

Нет необходимости компенсировать это понижение, уровень восстановится при следующей замене тормозных колодок. Вместе с тем, нельзя допускать падения уровня ниже метки минимально допустимого уровня.

2 - Разрешенные к использованию тормозные жидкости:

Смешение в тормозной системе двух несовместимых тормозных жидкостей может:

- значительно повысить вероятность утечек, вызванных главным образом повреждением манжет,
- ухудшить работу ESP.

Во избежание подобных рисков, использовать только сертифицированную RENAULT тормозную жидкость (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (глава 04В, Применяемые горючесмазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

Тормозная система: Технические характеристики

|

Передние тормоза типа Lucas	Значение, мм
Диаметр колесных цилиндров	45 - 40
Диаметр тормозных дисков	305
Номинальная толщина тормозных дисков	28
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	24
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	18
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	9

|

Задние тормоза типа Lucas	Значение, мм
Диаметр колесных цилиндров	41
Диаметр тормозных дисков	280
Номинальная толщина тормозных дисков	12
Минимальная допустимая толщина тормозных дисков (1)	10
Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности тормозных дисков	0,07
Толщина тормозных колодок (включая подложку)	17
Минимально допустимая толщина тормозных колодок (включая подложку)	9

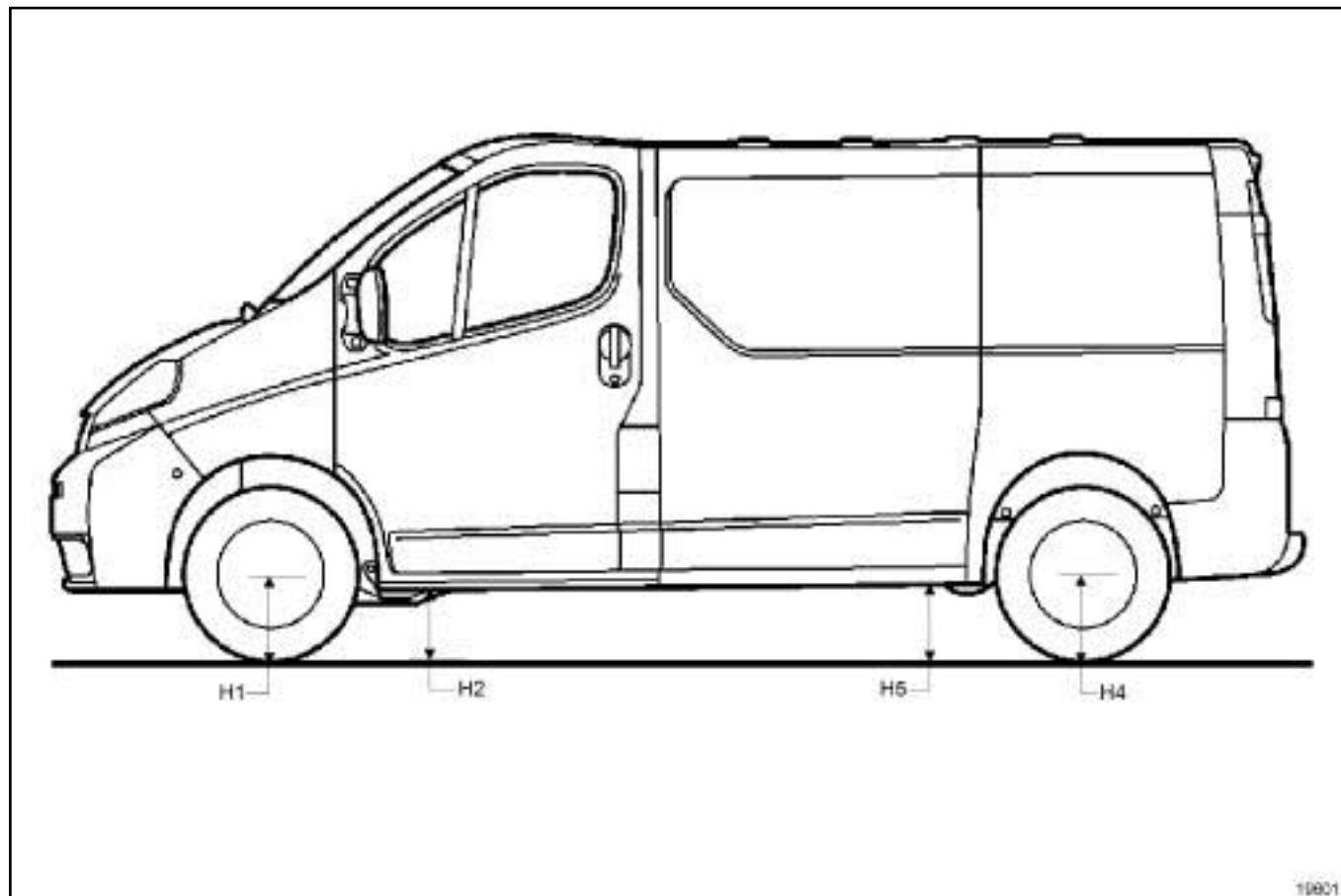
|

Главный тормозной цилиндр	Диаметр, мм	Ход поршня, мм
Автомобили с левосторонним рулевым управлением	25,4	36
Автомобили с правосторонним рулевым управлением	20,6	52
ESP (Electronique Stability Program)	20,6	52

(1) Тормозные диски перешлифовке не подлежат. При сильном износе или наличии глубоких царапин диски подлежат замене.

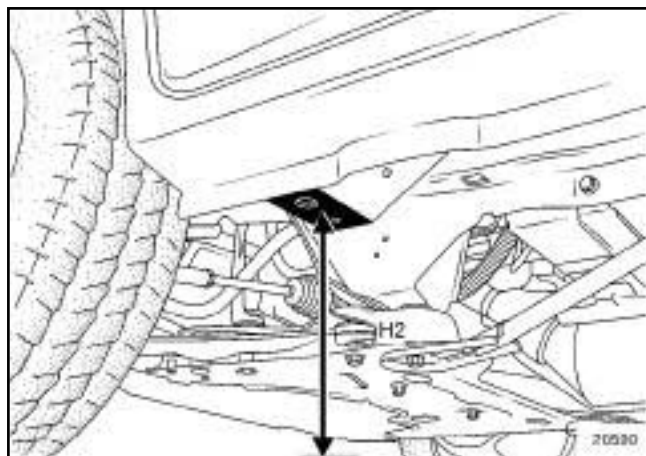
Тормозная жидкость: **SAE J 1703 DOT 4**. Для оптимальной эксплуатации автомобиля с АБС RE-NAULT предписывает применять тормозную жидкость с низкой вязкостью при низких температурах (не более **750 мм²/с** при **40 °C**).

ТОЧКИ ИЗМЕРЕНИЯ

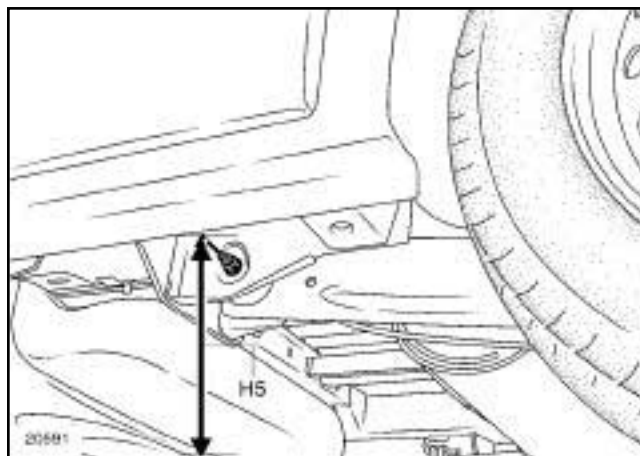


19601

19601



20590



20591

Размеры **(H1)** и **(H4)** измеряются от оси колеса.

Размер **(H2)** измеряется под опорной площадкой для домкрата.

Размер **(H5)** измеряется от оси балки задней подвески.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
Передняя и задняя подвески

30A

АВТОМОБИЛЬ	В передней части Н1 - Н2 = ... мм	В задней части Н4 - Н5 = ... мм	Размер X (в мм) D и G
FL0X	49	14	-
JL0X	52	30	-

Поле допуска: ± 7,5 мм

После проведения работ по изменению высоты контрольных точек нижней части кузова необходимо отрегулировать регулятор тормозных сил и фары.

Задняя подвеска: Данные для регулировки

I - ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Перед любыми работами на стенде для проверки углов установки колес проверьте:

- размер шин,
- давление в шинах (с м. 35А, Колеса и шины, Давление воздуха в шинах: Идентификация, с. 35А-7) ,
- степень и форму износа шин,
- зазоры в шарнирных соединениях подвески,
- высоту контрольных точек нижней части кузова. (с м. Высота контрольных точек нижней части кузова: Регулировочные значения)

Примечание:

Перед проверкой замените все неисправные детали.

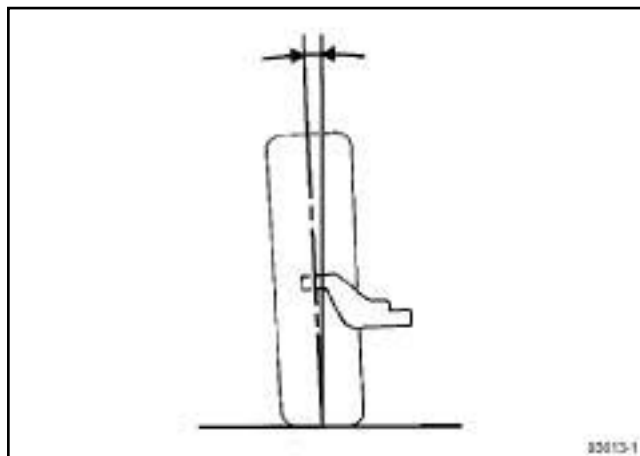
При проверке углов установки колес автомобиль должен быть разгружен (без груза и без людей в салоне).

При регулировке схождения проследите, чтобы положение рулевого колеса соответствовало движению по прямой с тем, чтобы предотвратить угловое смещение рулевого колеса относительно передних колес при прямолинейном движении. Если рулевое колесо смещено относительно колес при регулировке, это приведет к повторному обращению владельца.

Значения высоты контрольных точек нижней части кузова указаны для автомобиля в снаряженном состоянии.

Перед проверкой углов установки колес отрегулируйте высоту кузова автомобиля. Если высота не соответствует норме, попытайтесь отрегулировать ее, приподнимая или опуская кузов.

II - РАЗВАЛ КОЛЕС



93013-1

Значение	Положение автомобиля
$-0^{\circ}45' \pm 20'$	Автомобиль в снаряженном состоянии

III - СХОЖДЕНИЕ: ПРИНЯТЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

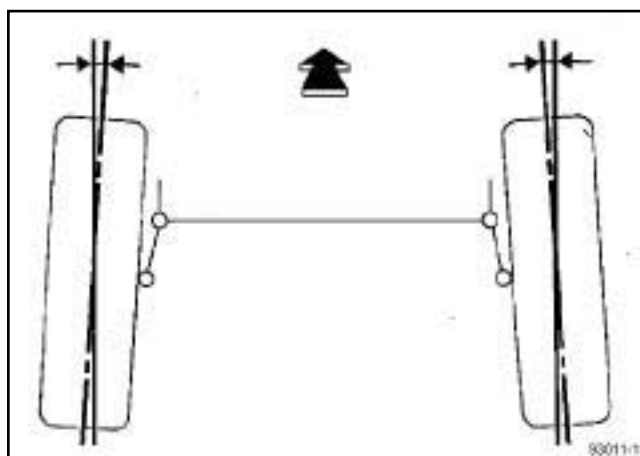
ВНИМАНИЕ!

Условные обозначения, принятые в данном документе,

-: Расхождение

+: Схождение

IV - СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС



93011-1


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Задняя подвеска: Данные для регулировки

30A

Значение (для двух колес)	Положение автомобиля
Схождение $+ 0^{\circ}30' \pm 10'$	Автомобиль в снаряженном состоянии

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

Моменты затяжки 		
болты крепления тормозных трубопроводов		8 Нм
штуцеры под днищем кузова (наружная/внутренняя резьба)		6 Нм

Этот способ применяется для медных трубопроводов диаметром **4,7 мм**.

Примечание:

Этот способ не применяется для:

- гибридных трубопроводов (жесткая трубка + шланг),
- трубопроводов диаметром **6 мм** и **8 мм**.

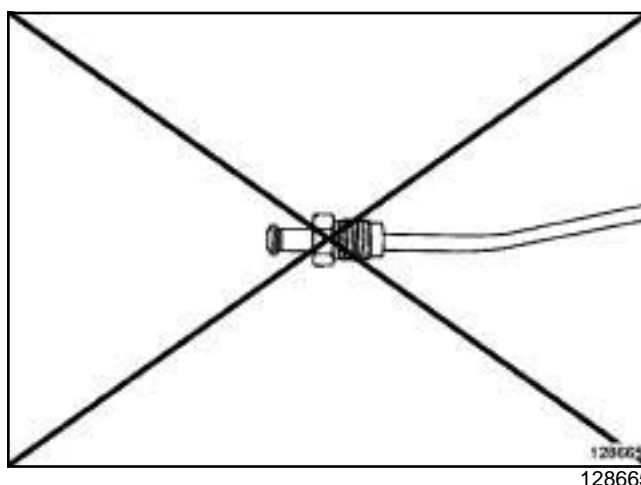
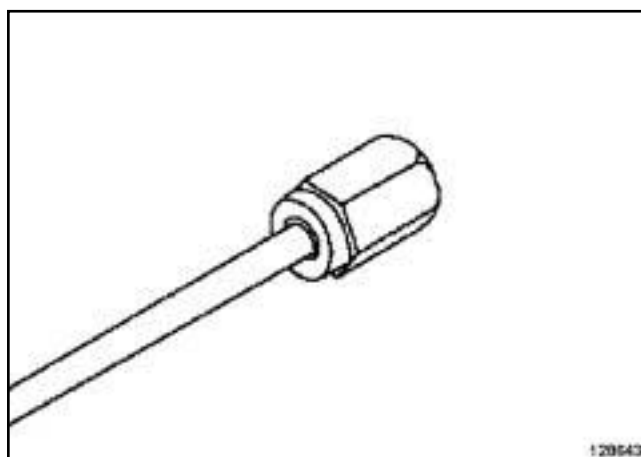
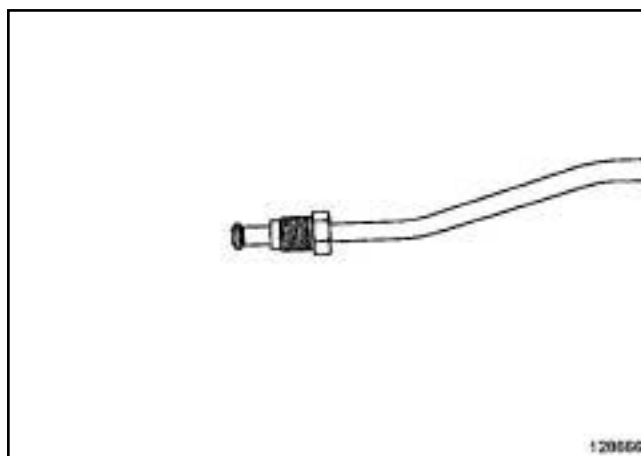
РЕМОНТ

I - ОПЕРАЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ТРУБОПРОВОДА

ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения поломки контура гидропривода тормозов не сминайте и не гните жесткие трубопроводы при выполнении разреза.

- С помощью приспособления для разрезания трубок (см. **Каталог гаражного оборудования**) отрежьте трубопровод на рекомендованную длину.



- Установите гайки или болты на трубопровод перед формированием заклепок.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

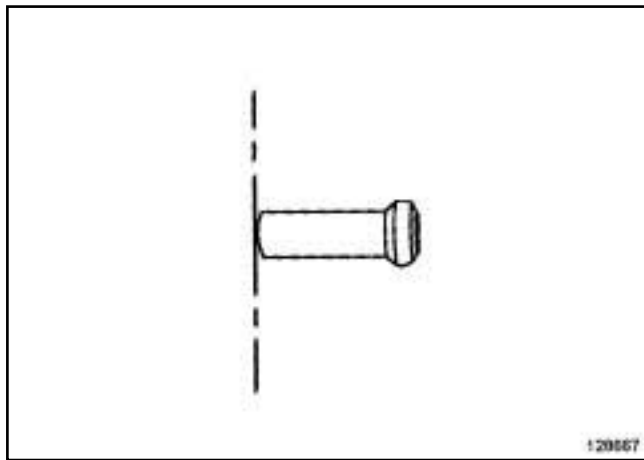
II - ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАКЛЕПОК

Примечание:

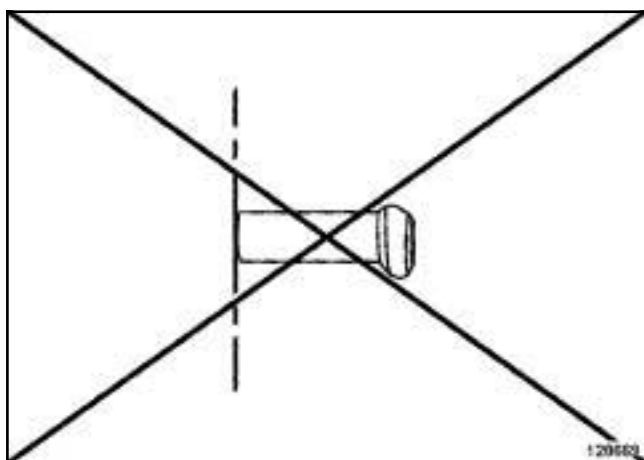
Чтобы изготовить заклепку, установите пресс для заклепок в тиски.

- Установите трубопровод в пресс для заклепок (см. **Каталог гаражного оборудования**).
- Отрегулируйте длину трубопровода для получения нужной формы.
- Затяните требуемым моментом наконечник прессы (**40 Нм**).

III - ПРОВЕРКА ЗАКЛЕПОК

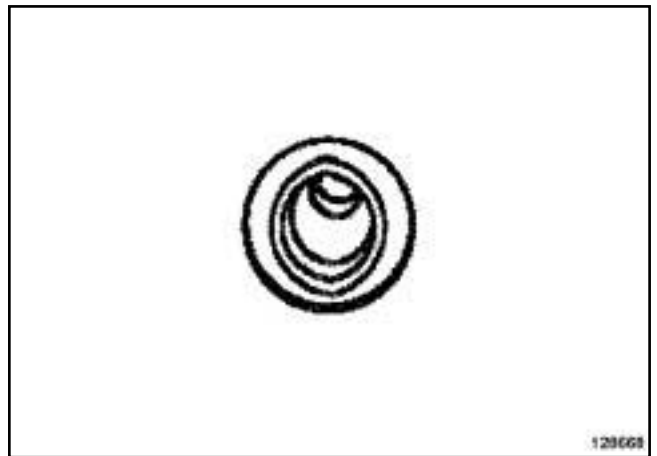


128667
128667



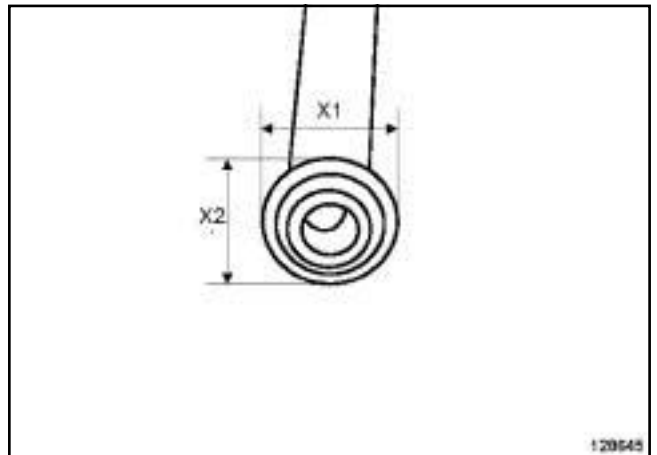
128669
128669

- Визуально проверьте:
 - единообразие диаметров заклепок,
 - центрирование заклепок относительно оси трубопровода.



128668
128668

- Визуально убедитесь, что внутренний диаметр трубопровода не приобрел овальную форму.



128645
128645

- С помощью штангенциркуля убедитесь что диаметр задней панели не приобрел овальную форму.

Приведите в норму диаметр, если $(X1) = (X2)$

IV - ПОДГОТОВКА ТРУБОПРОВОДА ПЕРЕД СГИБАНИЕМ

Примечание:

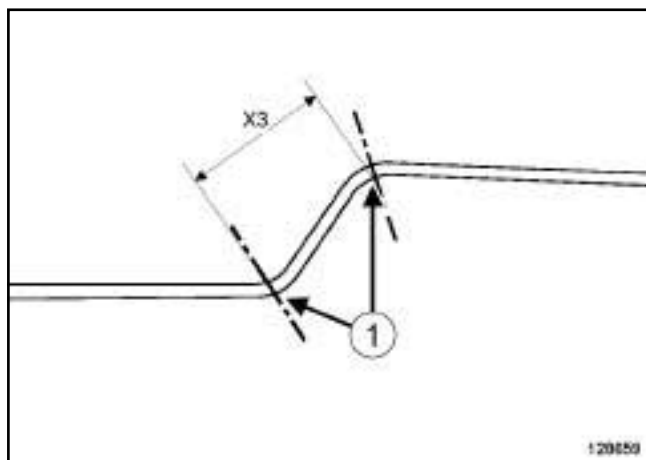
Во время изготовления заклепок загрязнение может попасть в трубопровод.

- Продуйте трубопровод в обоих направлениях с помощью пистолета для продувки сжатым воздухом.
- Установите пробки на болты или гайки на концах трубопровода.

Жесткий тормозной трубопровод: Ремонт

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

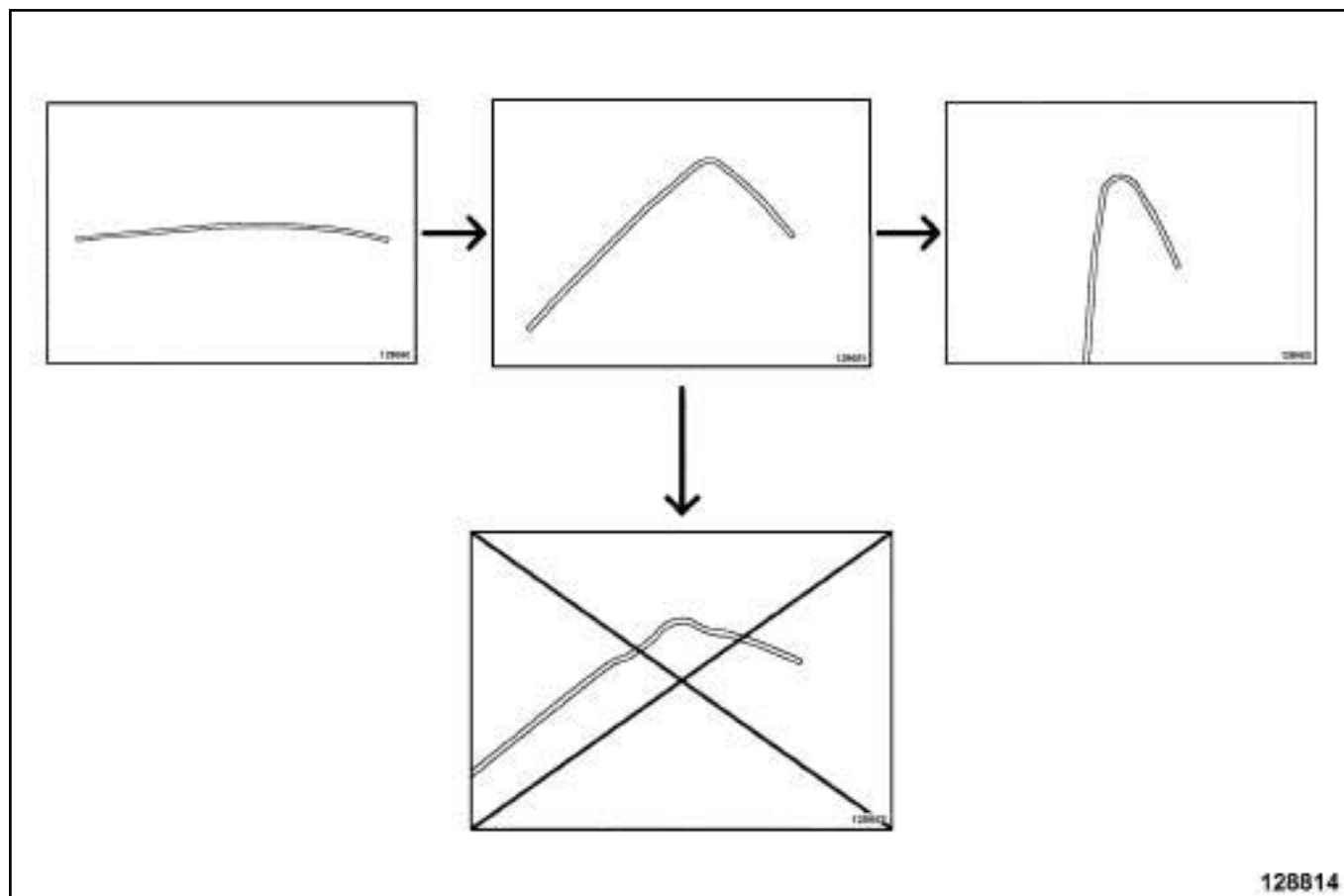
- Установите штатный трубопровод на плоскую опорную плиту, длина которой равна длине трубопровода.



120659

- Измерьте размеры (X3) в мм всех изгибов, между « центрами радиусов всех изгибов » (1) старого трубопровода.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



128814

128814

□

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не ослаблять трубопровод, либо согните один раз, либо сгибайте, постепенно увеличивая изгиб (т. е. уменьшая радиус изгиба). Не устанавливайте на автомобиль жесткий трубопровод, который мог бы быть согнут, а затем разогнут в обратном направлении для достижения верного радиуса изгиба.

Примечание:

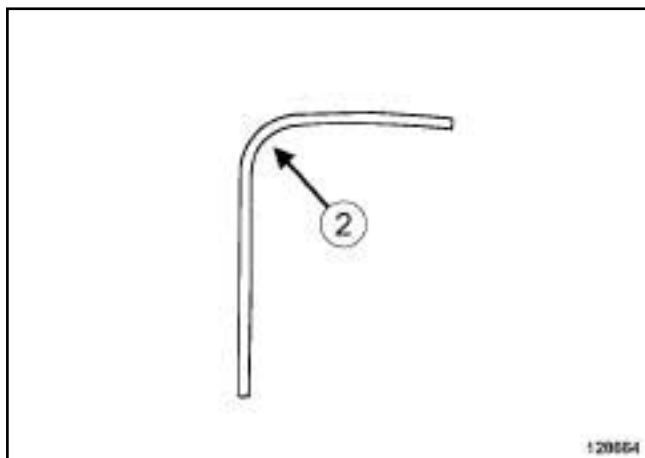
Во время операции сгибания необходимо слегка превысить требуемый угол для компенсации эластичности материала.

- Придайте трубопроводу требуемую форму с помощью гибочного устройства, один изгиб за другим, соблюдая исходную форму трубопровода.

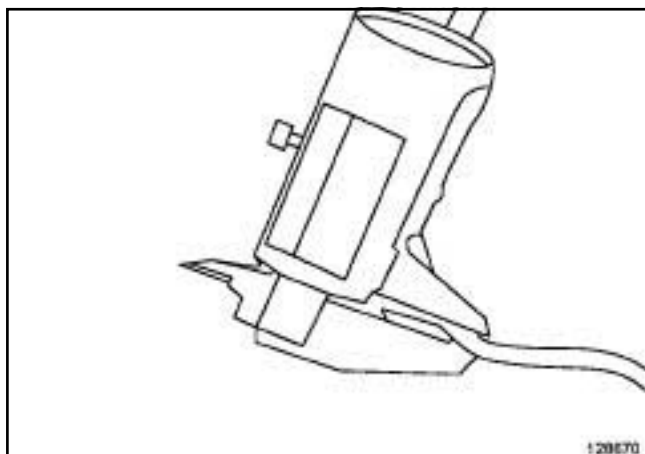
Жесткий тормозной трубопровод: Ремонт

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

V - ПРОВЕРКА СГИБАНИЯ



120664
128664



120670
128670

- Проверьте отклонение от формы окружности наружного диаметра в центре радиуса изгиба (2) с помощью штангенциркуля (отклонение наружного диаметра от формы окружности соответствует норме, если он сплюснен менее чем на 10 %):

- номинальный диаметр трубопровода: **4,75 мм**,
- минимальный диаметр после сгибания: **4,30 мм**.

VI - УСТАНОВКА ТРУБОПРОВОДА

□

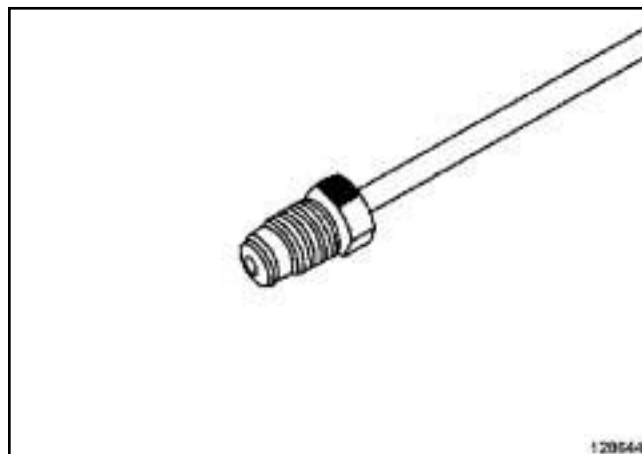
Примечание:

При установке жесткого тормозного трубопровода:

- соблюдайте первоначальную прокладку, насколько это возможно,
- отрегулируйте трассу прокладку трубопровода рукой при установке в фиксаторы.

ВНИМАНИЕ!

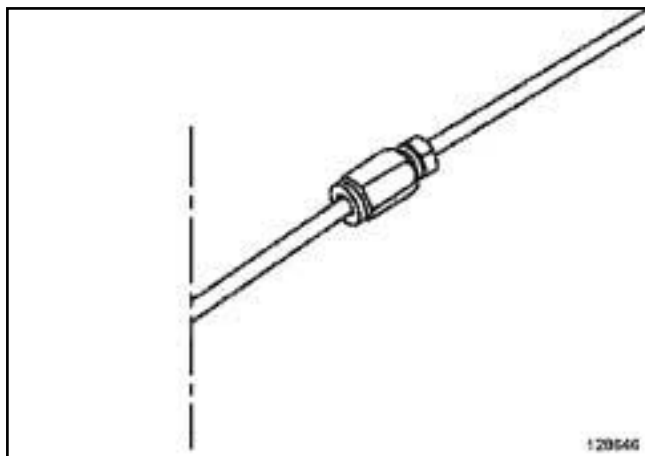
Точки соприкосновения жесткого тормозного трубопровода с окружающими элементами могут стать причиной повреждения трубопровода. Для того, чтобы избежать этого соприкосновения отрегулируйте вручную трассу прокладки трубопровода.



120644
128644

- Затяните требуемым моментом болты крепления тормозных трубопроводов (8 Нм).

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



- Затяните требуемым моментом штуцеры под днищем кузова (наружная/внутренняя резьба) (6 Нм).

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент

Fre. 1190-01 Приспособление для
перемещения п о р ш н я
внутри цилиндра.

Моменты затяжки

болт	крепления	пальца 35 Н·м
направляющего		
пальцев		

При замене тормозных колодок обязательно замените тормозные колодки с противоположной стороны.

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

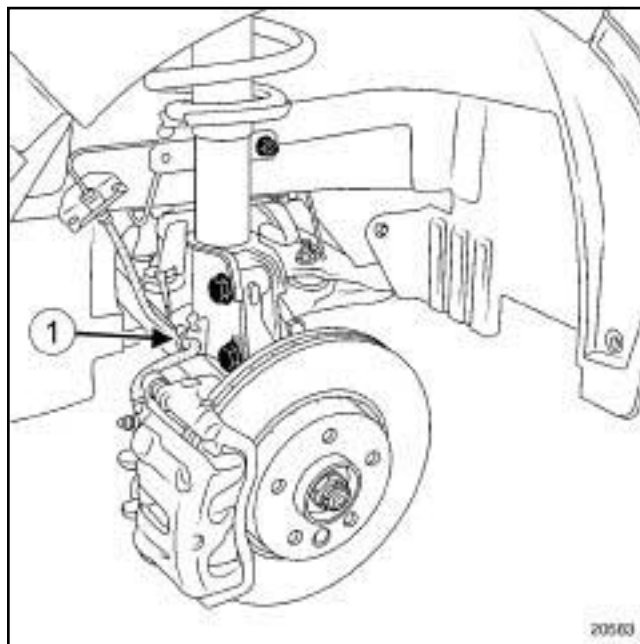
- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите что бы он не соприкасался с окружающими деталями.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Разблокируйте рулевую колонку.
- Снимите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

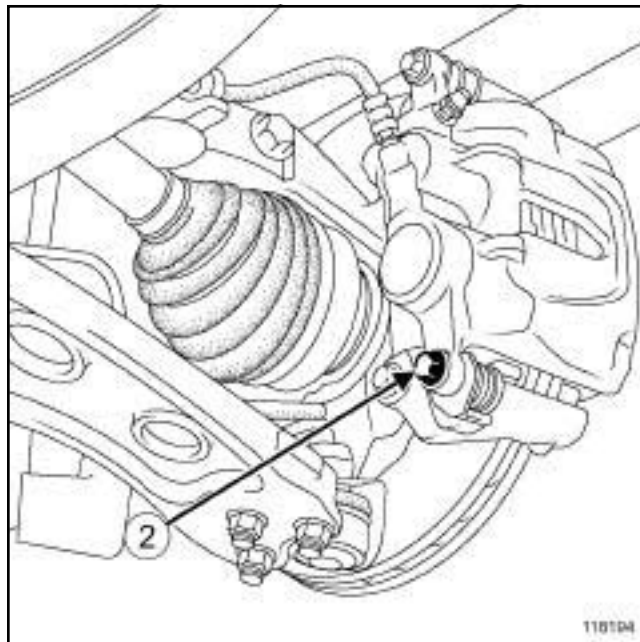
II - СНЯТИЕ



20583

20583

- Отсоедините тормозной шланг (1) от амортизаторной стойки.



118104

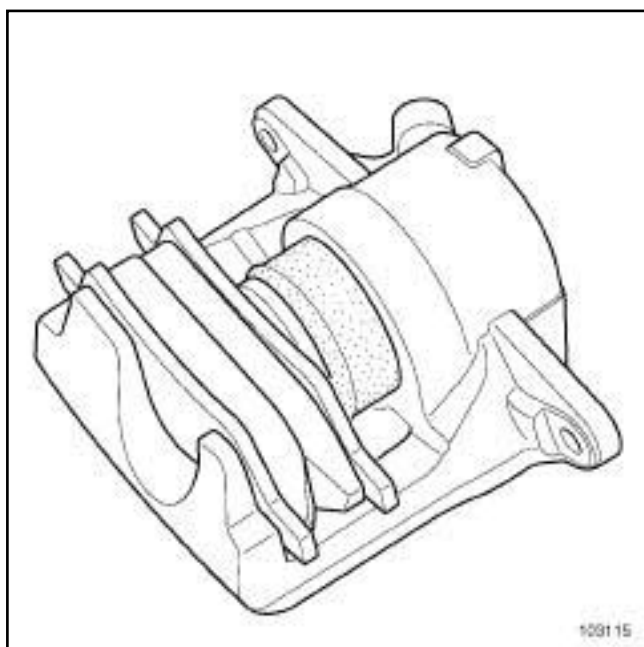
118104

- (2) Отверните болт крепления нижнего направляющего пальца тормозных скоб.
- Поверните скобу тормоза вверх.
- Снимите тормозные колодки.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Из (см. 30 А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-8) мерьте толщину тормозных колодок и сравните ее с минимальным допустимым значением.
- Очистите:
 - направляющие колодок,
 - скобы тормозов,
 - тормозные диски.



- Переместите поршень внутрь цилиндра с помощью приспособления (Fre. 1190-01) (77 11 223 715).

II - УСТАНОВКА

- Установите тормозные колодки.
- Повернув вниз, установите скобу в исходное положение.
- Заверните новый болт крепления направляющего пальца.
- Затяните требуемым моментом болт крепления направляющего пальцев (пальца 35 Нбм).
- Закрепите тормозной шланг на амортизаторной стойке.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

Примечание:

Уровень тормозной жидкости должен находиться между метками «MINI» и «MAXI» на стенке бачка.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

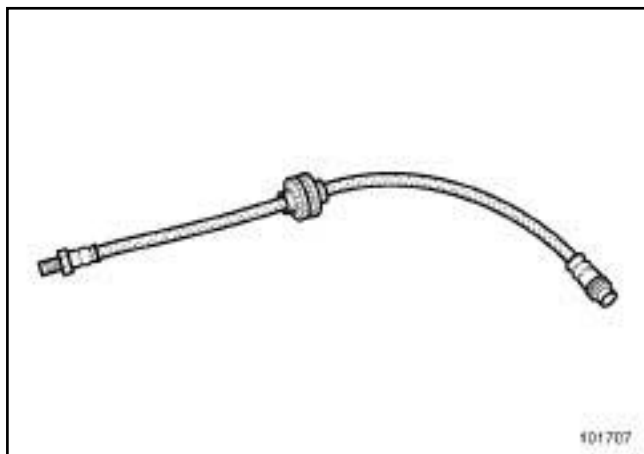
Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Моменты затяжки

накидную гайку тормозного шланга на скобе переднего тормоза	17 Н·м
---	--------

штуцер соединения тормозного шланга с жестким трубопроводом	17 Н·м
---	--------



101707

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

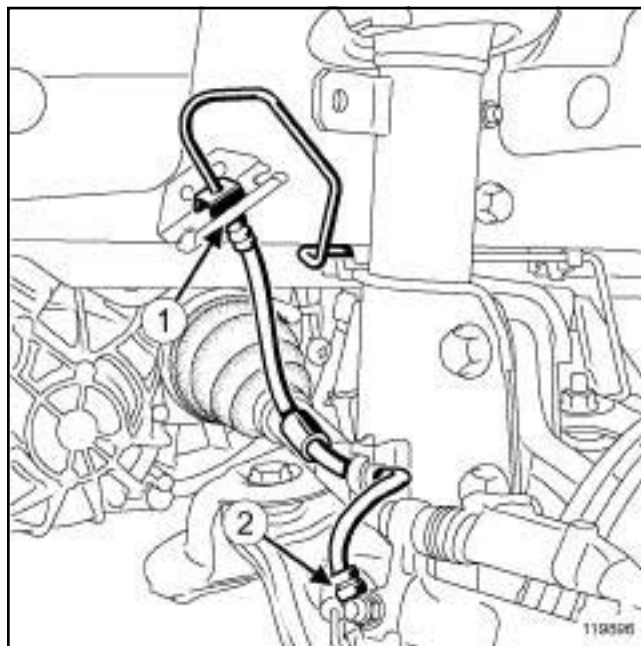
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.

II - СНЯТИЕ



119896

- Выверните передний тормозной шланг из штуцера жесткого трубопровода (1).
- Отсоедините тормозной шланг от амортизаторной стойки.
- Выверните передний тормозной шланг из скобы переднего тормоза (2).

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

-

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

II - УСТАНОВКА

- Заверните, не затягивая, передний тормозной шланг в скобу.
- Затяните требуемым моментом **накидную гайку тормозного шланга на скобе переднего тормоза (17 Нбм)**.
- Вверните передний тормозной шланг в штуцер жесткого тормозного трубопровода, следя при этом, чтобы шланг не перекручивался.

- Затяните требуемым моментом **штуцер соединения тормозного шланга с жестким трубопроводом (17 Нбм)**.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- С н и м и т е приспособление **Н а ж и м н о е устройство педали** с тормозной педали.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха**, с. 30А-2) .

Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент

Fre. 823 Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра (автомобили с дисковыми тормозами).

Необходимое оборудование
 Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Моменты затяжки

болты крепления направляющих пальцев	35 Н·м
передние тормозные шланги	17 Н·м

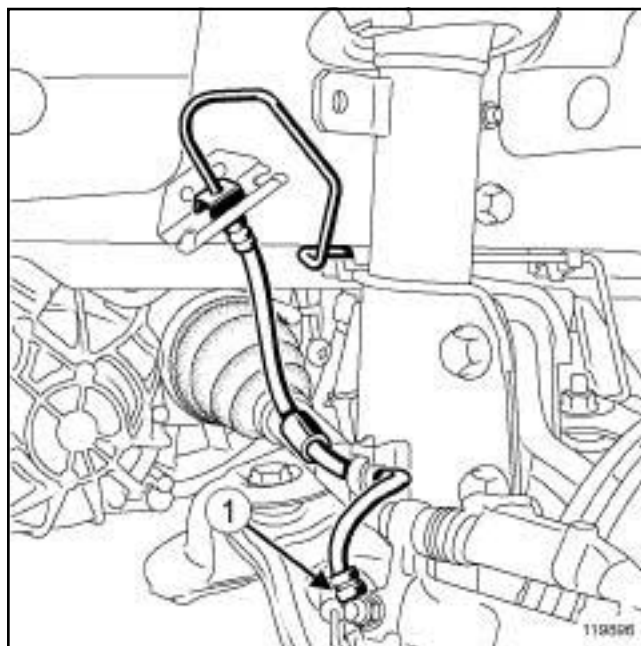
СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).



119896

- Выверните тормозной шланг (1) и скобы переднего тормоза.
- Отсоедините:
 - тормозные колодки (см. 31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1).
 - болты крепления направляющих пальцев,
 - скобу переднего тормоза от тормозного шланга.
- Выверните тормозной шланг из скобы.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Проверьте состояние защитного колпачка и поршня.
- Замените дефектные детали.
- Очистите направляющую колодок и скобу переднего тормоза.
- Переместите поршень внутрь цилиндра до упора с помощью приспособления (**Fre. 823**).

II - УСТАНОВКА

- Установите колеса в положение для движения по прямой.

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

- Заверните не затягивая тормозной шланг в скобу, не применяя инструмента.
- Установите:
 - тормозные колодки (с м. **31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1**),
 - скобу,
 - новые болты крепления направляющих пальцев.
- Затяните требуемым моментом:
 - **болты крепления направляющих пальцев (35 Н·м)**,
 - **передние тормозные шланги (17 Н·м)**.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2**).
- Проверьте уровень тормозной жидкости.
- Установите колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка

31A

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

страховочный(е) ремень(ни)

Моменты затяжки

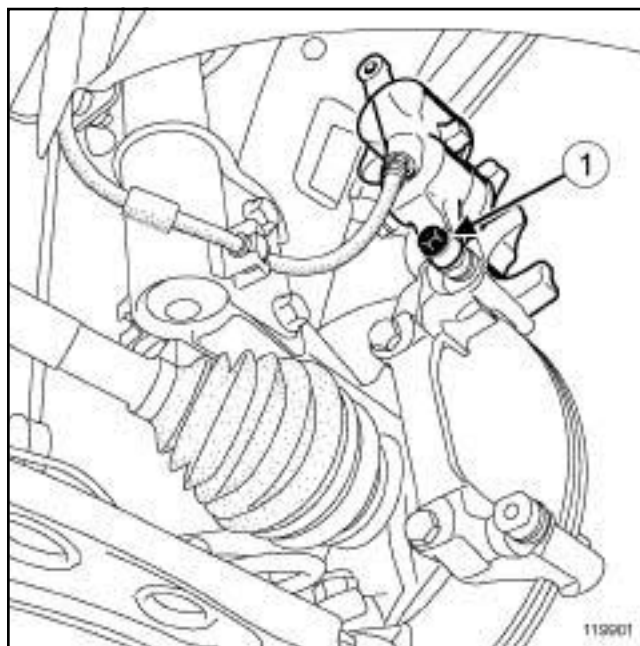
болты крепления направляющей колодок переднего тормозного механизма	105 Н·м
---	---------

болты крепления направляющих пальцев	35 Н·м
--------------------------------------	--------

СНЯТИЕ

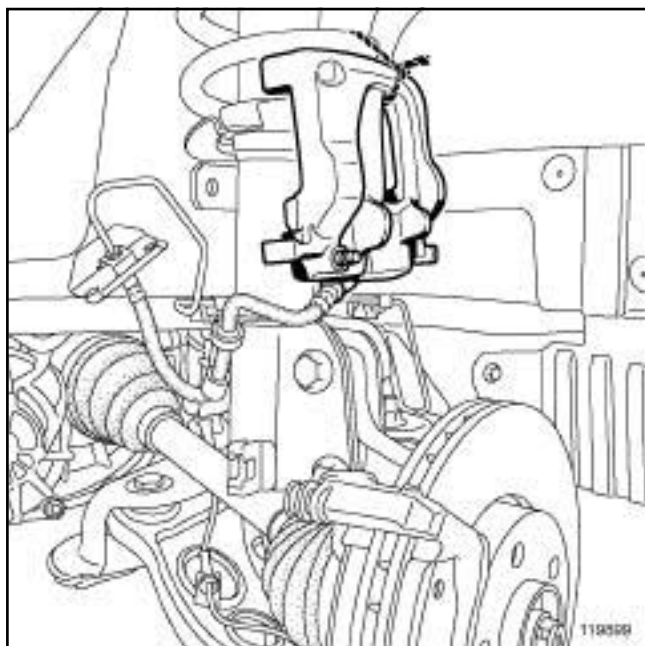
I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отсоедините:
 - передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1),
 - передние тормозные колодки (с м. 31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1).



119901

- Снимите болт крепления верхнего направляющего пальца.



119899

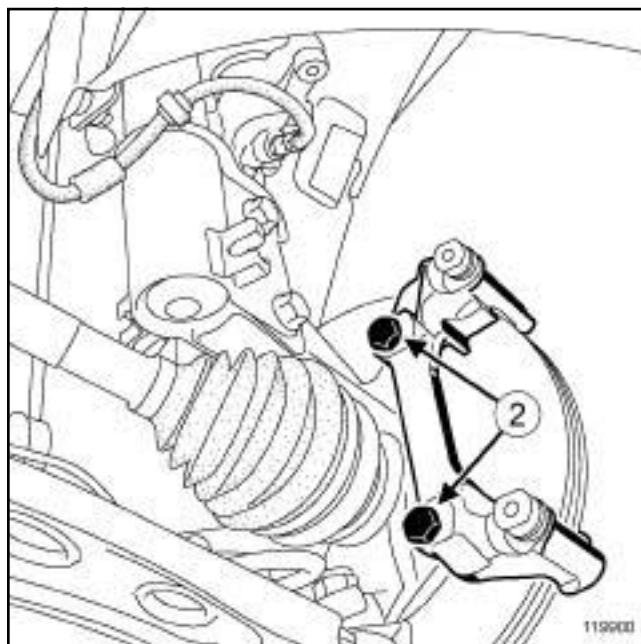
- Подвесьте скобу переднего тормозного механизма к пружине подвески с помощью страховочный(е) ремень(ни).

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

II - СНЯТИЕ



119900

- Снимите
 - болты крепления направляющей колодок переднего тормозного механизма,
 - направляющую колодок переднего тормозного механизма.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите направляющие колодок переднего тормозного механизма и поворотный кулак.

Примечание:

Перед установкой нанесите на резьбу болтов крепления направляющей колодок состав типа **FREIN DE VIS HAUTE RÉSISTANCE**

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - направляющую колодок переднего тормозного механизма,
 - болты крепления направляющей колодок переднего тормозного механизма.
- Затяните требуемым моментом болты крепления направляющей колодок переднего тормозного механизма (105 Нбм).

Установите:

- скобу переднего тормозного механизма,
- новые болты крепления направляющих пальцев.

Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих пальцев (35 Нбм).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите:

- тормозные колодки (с м. 31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1),
- передние колеса (с м. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

Моменты затяжки

винт переднего диска	крепления тормозного диска	21 Н·м
----------------------------	----------------------------------	---------------

Тормозные диски шлифованию не подлежат. При значительном износе или наличии глубоких рисок диски подлежат замене.

В случае замены тормозных колодок или тормозного диска необходимо заменить колодки и диск с другой стороны автомобиля.

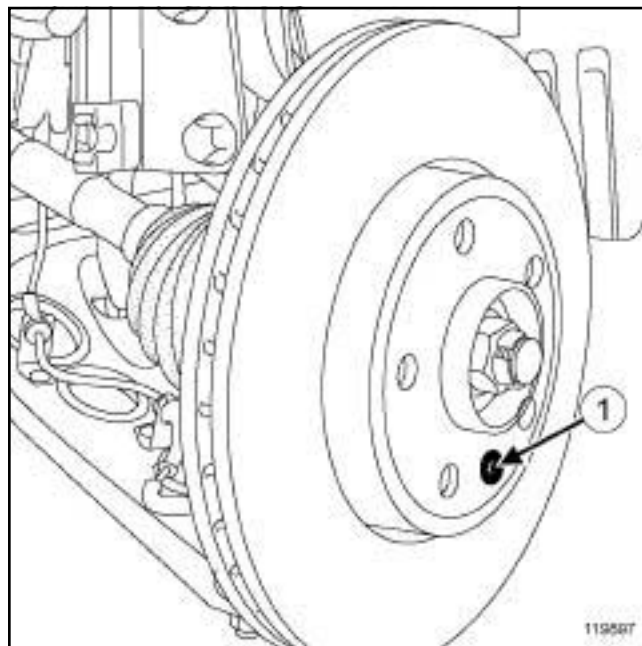
При замене тормозных дисков также обязательно замените тормозные колодки (см. **31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1**).

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Отсоедините:
 - передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
 - тормозные колодки передних колес (см. **31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31А-1**),
 - скобу переднего тормоза (см. **31А, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-5**),
 - направляющую колодок переднего тормоза (см. **31А, Передние несущие элементы, Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-7**).

II - СНЯТИЕ



119897

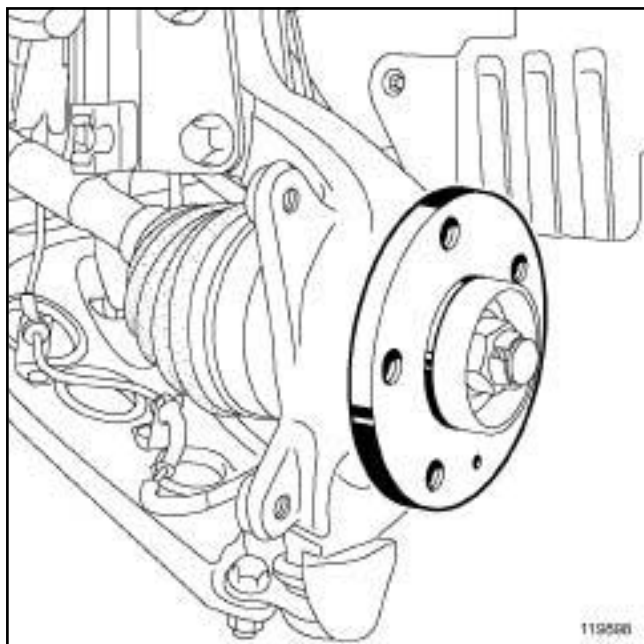
119897

- Отсоедините:

- винт (1) крепления переднего тормозного диска,
- передний тормозной диск тормозного механизма.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



119898

- Очистите посадочное место тормозного диска на ступице.
- Проверьте толщину тормозного диска (см. **31A, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Описание, с. 31A-12**).

II - УСТАНОВКА

- Установите передний тормозной диск на ступицу.
- Заверните винт крепления переднего тормозного диска тормозного механизма.
- Затяните винт крепления переднего тормозного диска (21 Нбм).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:

- направляющую колодок переднего тормоза (см. **31A, Передние несущие элементы, Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-7**),
- скобу переднего тормоза (см. **31A, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-5**),
- тормозные колодки передних колес (см. **31A, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 31A-1**),
- передние колеса (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

I - ПОДГОТОВКА К ПРОВЕРКЕ

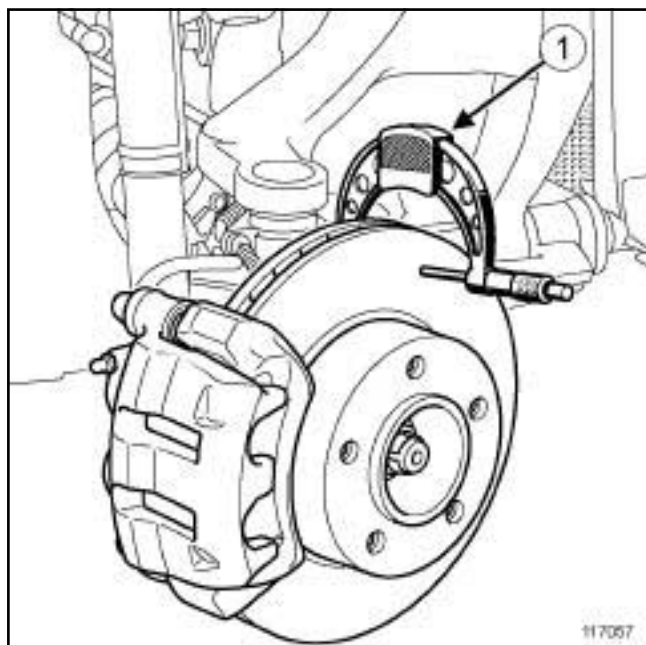
Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Руководство по ремонту 342, Механические узлы и агрегаты, глава 02А, Подъемное оборудование, Подъемник с подхватом под кузов**

Снимите переднее колесо с нужной стороны (см. **Техническую ноту 5095А**).

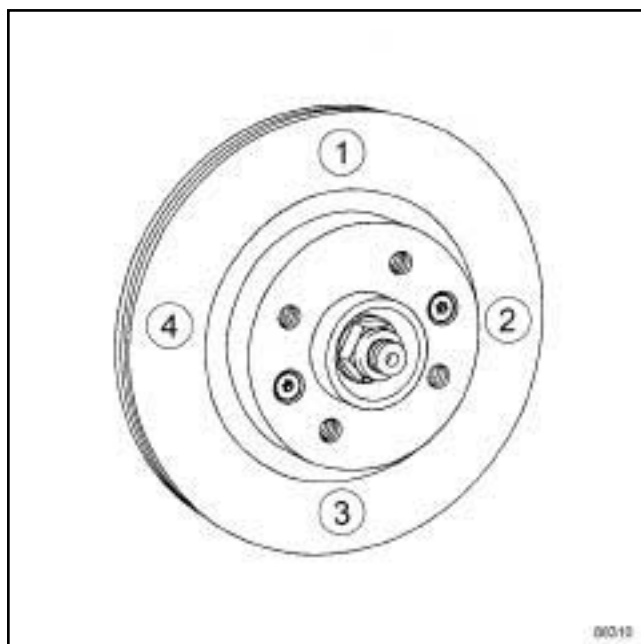
II - СНЯТИЕ

Примечание:

Проверьте толщину тормозного диска микрометром.



Установите микрометр (1) для измерения толщины тормозного диска.



Измерьте толщину тормозного диска по порядку в четырех точках по окружности (через 90°).

Сравните результаты измерения с данными производителя (см. **Руководство по ремонту 342 Механические узлы и агрегаты, глава 07, Данные для контроля и регулировки, Тормозная система**).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Если необходимо, замените тормозной диск (см. **Руководство по ремонту 342 Механические узлы и агрегаты, глава 31, Передние несущие элементы, Тормозной диск**).

Установите соответствующее переднее колесо (см. **Техническую ноту 5095А**).

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

I - ПОДГОТОВКА К ПРОВЕРКЕ

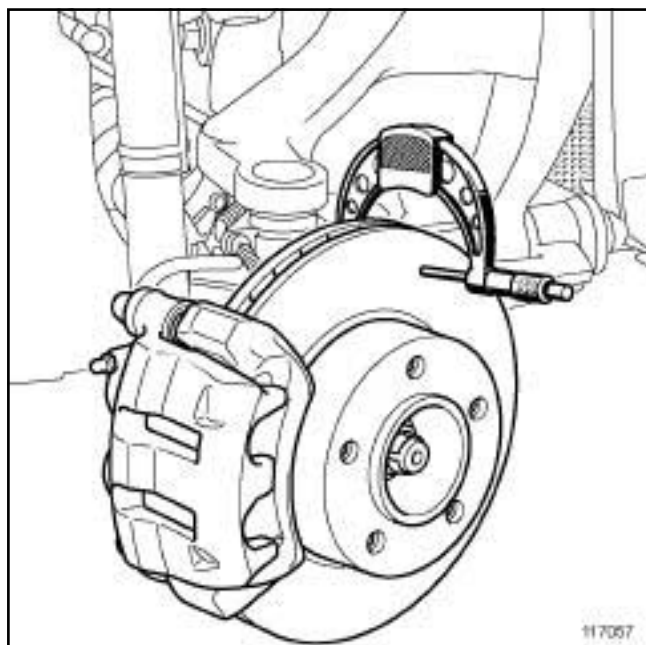
Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

Снимите переднее колесо с нужной стороны (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1)

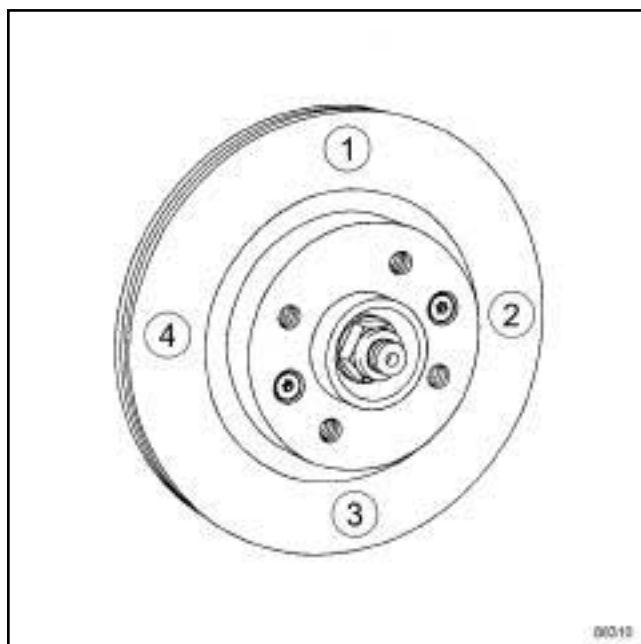
II - ПРОВЕРКА

Примечание:

Толщина тормозного диска измеряется микрометром.



Установите микрометр и измерьте толщину тормозного диска.



Измерьте в указанном порядке толщину диска в 4 точках (примерно через каждые 90°).

Сравните полученные результаты с данными завода-изготовителя (см. 30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-8)

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

При необходимости замените тормозной диск (см. 31А, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-10)

Установите соответствующее переднее колесо (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент

Rou. 604-01 Фиксатор ступиц.

Tav. 476 Съёмник для выпрессовки
пальцев шаровых
шарниров.

Моменты затяжки

болты крепления
амортизаторной
стойки к поворотному
кулаку **180 Н·м**

гайку крепления
пальца шаровой
опоры рычага
подвески **105 Н·м**

гайку крепления
пальца шарового
шарнира на конечника
рулевой тяги **37 Н·м**

гайку ступицы колеса **280 Н·м**

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

ВНИМАНИЕ!

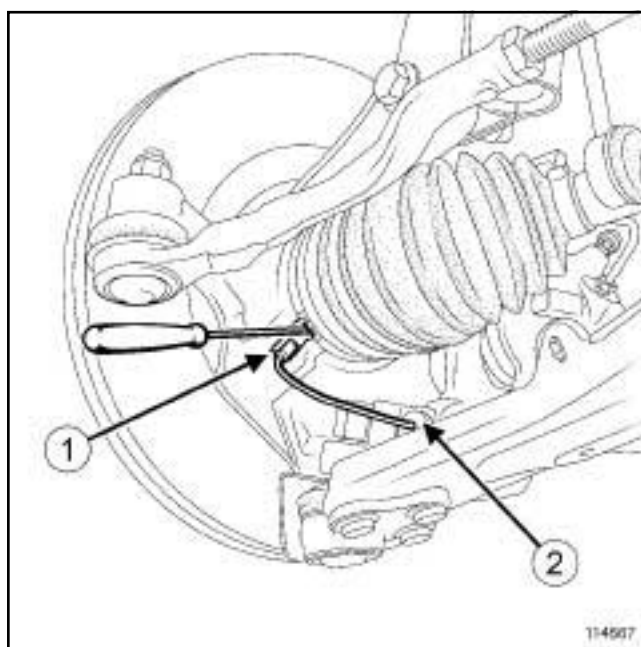
Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

- Не ослабляйте и не затягивайте гайку крепления вала привода при колесах, опущенных на пол.
- Не опускайте автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 408, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Разблокируйте рулевую колонку.
- Снимите переднее колесо с нужной стороны (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



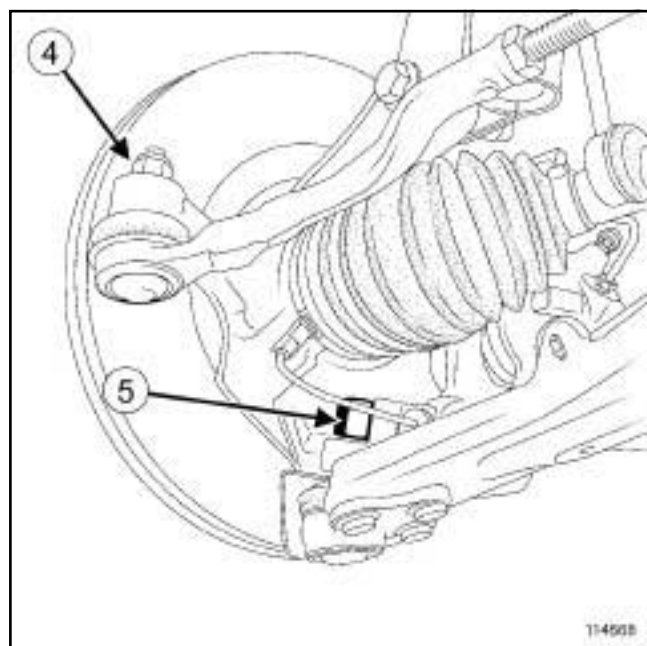
114667

- (1) Разблокируйте датчик скорости вращения колеса, осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.
- Потянув датчик, отсоедините датчик от держателя.
- Отсоедините:
 - провода датчика скорости вращения колеса в зоне, (2)
 - тормозной шланг с амортизаторной стойки.
- Снимите скобу тормоза в сборе с направляющей колодок (с м. **3 1 А, Передние несущие элементы, Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-7**).
- Подвесьте скобу тормоза в сборе с направляющей колодок к ружине подвески.

- ❑ Снимите тормозной диск (с м. 31А, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-10) .

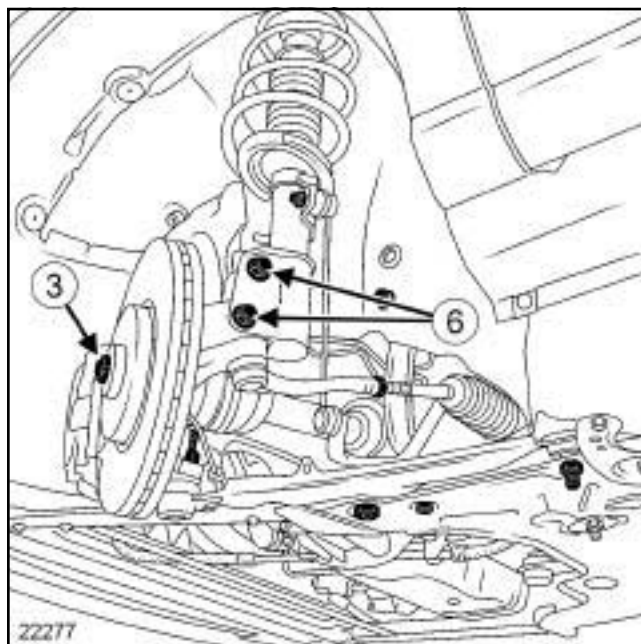
II - СНЯТИЕ

- ❑ Отверните гайку (3) (Rou. 604-01) ступицы колеса с помощью фиксатора ступицы.



114668

- ❑ Снимите:
 - гайку крепления (4) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
 - шаровой шарнир наконечника рулевой тяги, используя приспособление (Тав. 476) ,
 - гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески (5) ,
- ❑ Отделите шаровую опору от поворотного кулака с помощью рычага, используя как опору кузов автомобиля.
- ❑ Снимите защитный щиток чехла.
- ❑ Вставьте шаровую опору в поворотный кулак.



22277

- ❑ Снимите:
 - (6) болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
 - поворотный кулак.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- ❑ Защитный щиток чехла подлежит обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

- ❑ Установите:
 - новый защитный щиток чехла,
 - поворотный кулак вместе с рычагом подвески,
 - (6) болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
 - новую гайку (5) крепления пальца шаровой опоры рычага подвески,
 - гайку (4) крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
 - (3) гайку ступицы колеса.
- ❑ Затяните требуемым моментом:
 - болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (180 Н·м) ,
 - гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески (105 Н·м).

- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (37 Н·м) ,

- гайку ступицы колеса (280 Н·м) с помощью фиксатора ступицы (Rou. 604-01).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите тормозной диск (см. **31A, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-10**) .

Очистите болты крепления направляющей колодок металлической щеткой.

Перед установкой нанесите на резьбу болтов крепления направляющей колодок контрольный состав типа **FREIN DE VIS HAUTE RESISTANCE** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Руководство по ремонту глава 408, глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы) .

Установите скобу тормоза в сборе с направляющей колодок (см. **31A, Передние несущие элементы, Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31A-7**) .

Защелкните в держателе датчик скорости вращения колеса (1) .

Закрепите держателями:

- провода датчика скорости вращения колеса в зоне (2) ,

- тормозной шланг с амортизаторной стойки.

Установите переднее колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**) .

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

Проверьте и отрегулируйте углы установки колес (см. **Передняя подвеска: Регулировка**) .

Необходимые приспособления и специнструмент
Необходимые приспособления и специнструмент
Необходимые приспособления и специнструмент

Rou. 604-01 Фиксатор ступиц.

Tav. 476 Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.

ВНИМАНИЕ!

Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

- Не ослабляйте и не затягивайте гайку крепления вала привода при колесах, опущенных на пол.
- Не опускайте автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

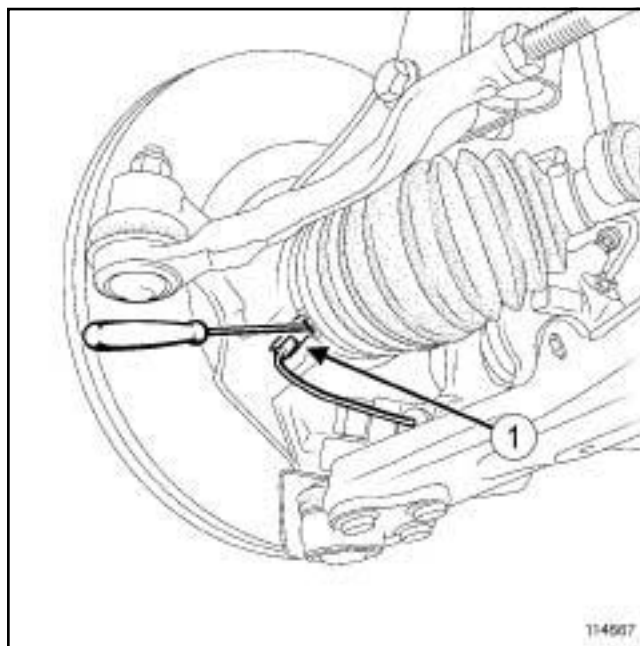
Эта методика требует использования следующих приспособлений:

- приспособления (**Rou. 604-01**),
- приспособления (**Tav. 476**),
- гидравлический пресс.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

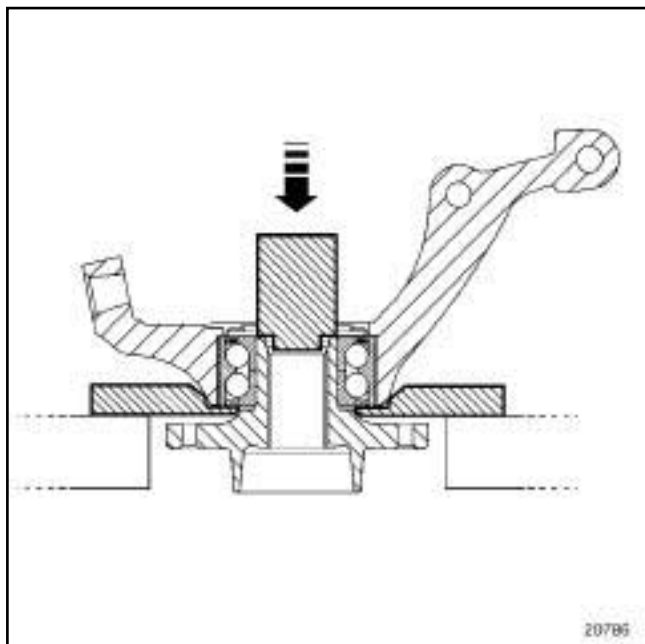
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Разблокируйте рулевую колонку.
- Снимите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).



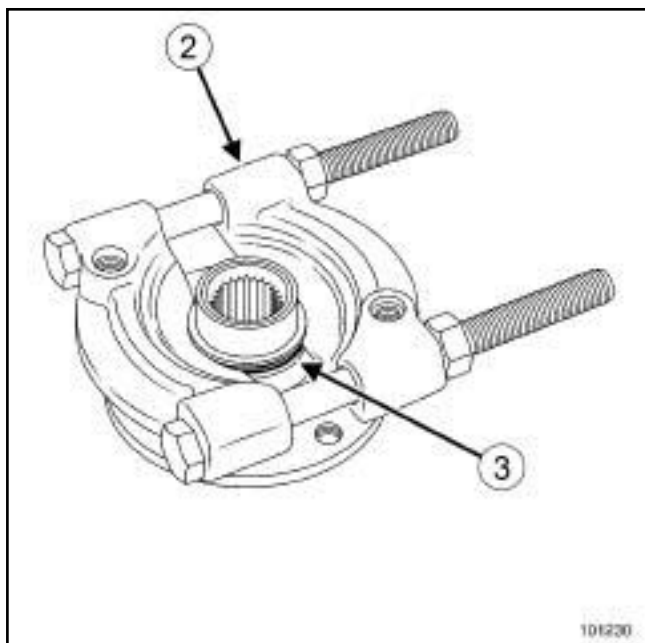
114667

- (1) Разблокируйте датчик скорости вращения колес, осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.
- Потянув датчик, отсоедините датчик от держателя.
- Отсоедините тормозной шланг от амортизаторной стойки.
- (см. 31А, Передние несущие элементы, Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-7) Снимите скобу тормоза в сборе с направляющей колодок.
- Подвесьте скобу тормоза в сборе с направляющей колодок к пружине подвески.
- Снимите:
 - тормозной диск; (см. 31А, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-10)
 - поворотный кулак (см. 31А, Передние несущие элементы, Поворотный кулак передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-14).

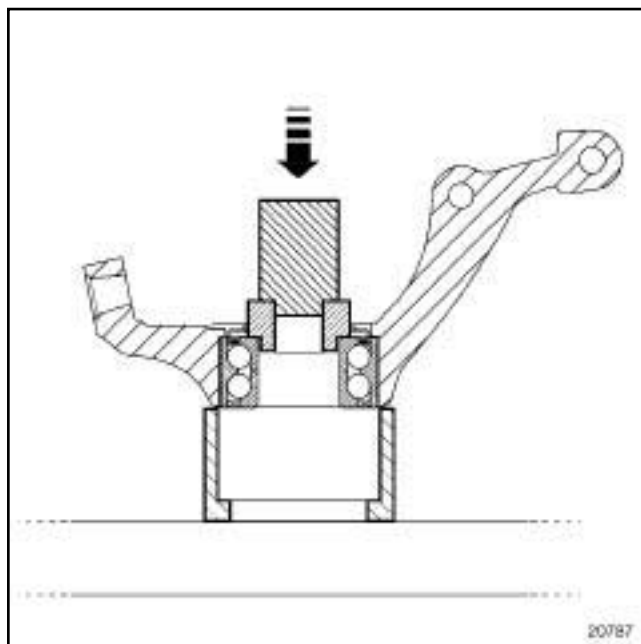
II - СНЯТИЕ



- Снимите с помощью пресса ступицу, используя в качестве оправки отрезок трубы с наружным диаметром 43 мм.



- (2) Установите захваты съемника в паз внутреннего кольца. (3)
- (3) Выпрессуйте из ступицы внутреннее кольцо подшипника с помощью съемника с захватами.



- Выпрессуйте подшипник, прилагая усилие к внутреннему кольцу при помощи отрезка трубы диаметром 57 мм.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

-

ВНИМАНИЕ!

Во избежание повреждения подшипника запрещается опираться на его внутреннее кольцо, так как усилие запрессовки подшипника очень велико.

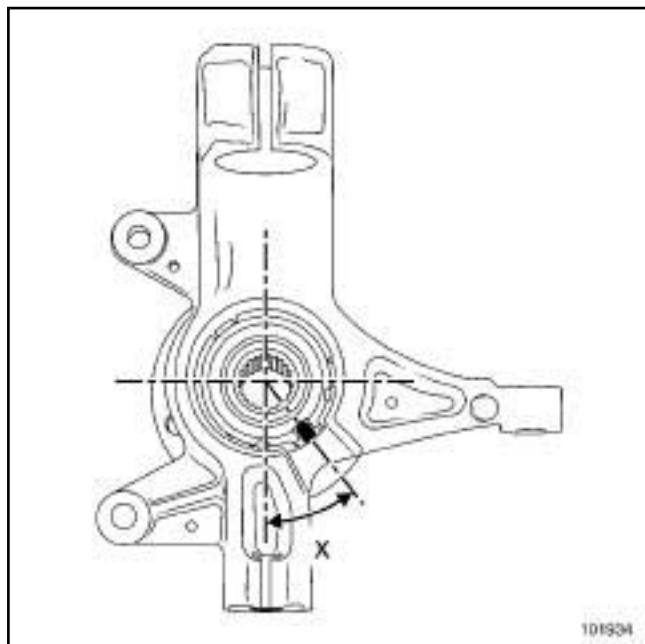
- Очистите:

- внутренние и наружные поверхности нового подшипника, соприкасающиеся с поворотным кулаком и со ступицей,
- поверхности поворотного кулака, соприкасающиеся с новым подшипником,
- поверхности ступицы, соприкасающиеся с новым подшипником.

ВНИМАНИЕ!

Обязательно проверьте состояние поверхности ступицы и отверстия поворотного кулака перед установкой подшипника. Замените поврежденный поворотный кулак.

II - УСТАНОВКА



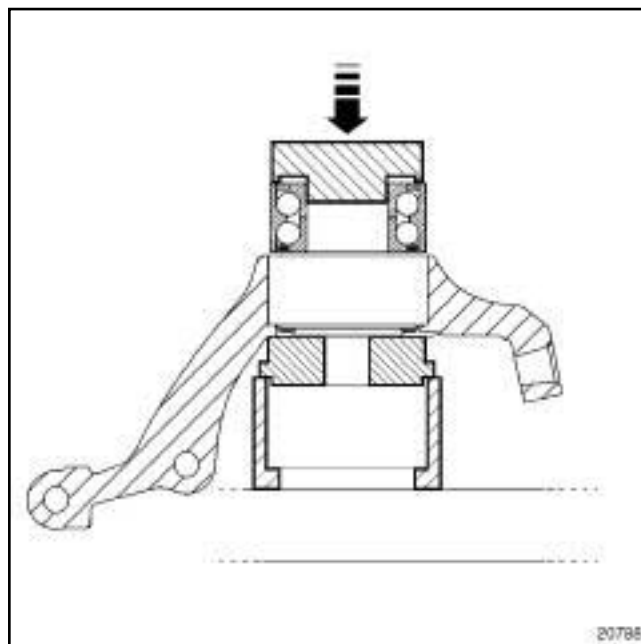
101934

- Установите кронштейн датчика.
- Поверните кронштейн датчика на угол (x) = $50^\circ \pm 5$ от вертикали. Это положение соответствует центру гнезда.



115568

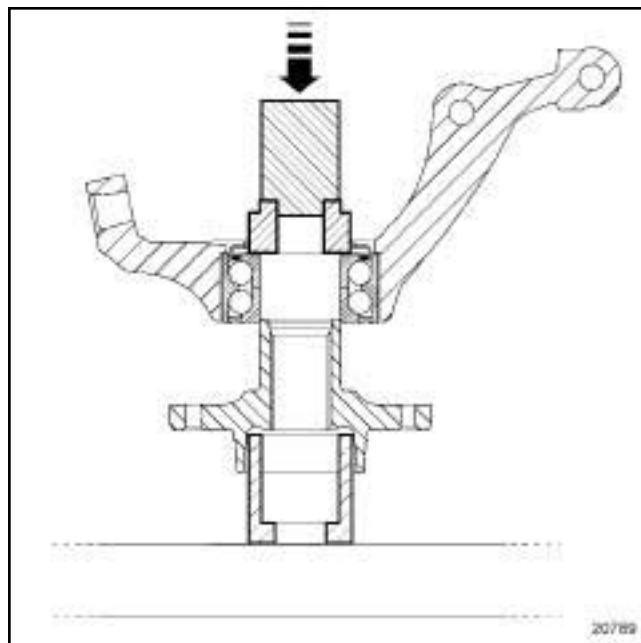
- Подшипник имеет сигнальную часть для датчика скорости вращения колеса. (4) При установке не повредите сигнальную часть для датчика скорости вращения колеса.



20788

20788

- Для запрессовки подшипника установите оправку с внутренним диаметром **79 мм** на наружное кольцо.



20789

20789

- Запрессуйте ступицу, используя в качестве оправки отрезок трубы с наружным диаметром **57 мм**.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
 - поворотный кулак (см. 31A, **Передние несущие элементы, Поворотный кулак передней подвески: Снятие и установка, с. 31A-14**),

- тормозной диск; (см. 31А, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-10)

- (см. 31 А, Передние несущие элементы, Направляющая колодок переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-7) скобу тормоза в сборе с направляющей колодок.


- Закрепите тормозной шланг на амортизаторной стойке.
- Присоедините датчик скорости вращения колеса.
- Установите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

- П (см. Передняя подвеска: Регулировка) проверьте и отрегулируйте углы установки колес.

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование
Приспособление для сжатия пружин

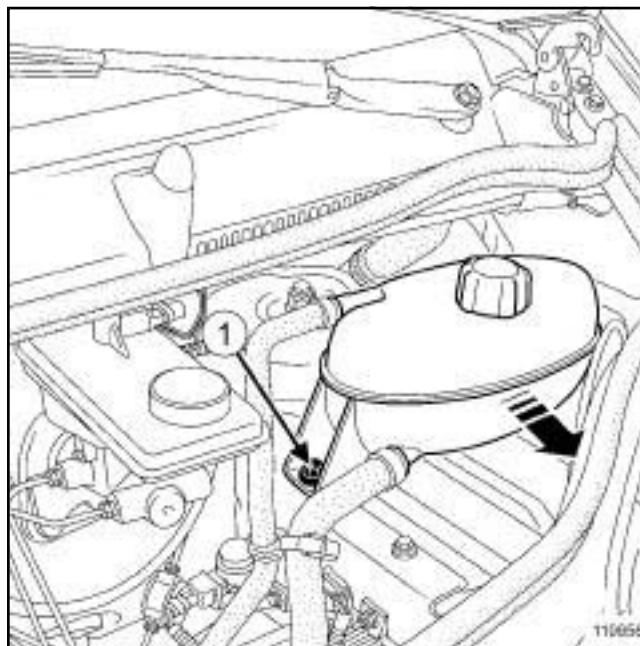
Моменты затяжки 	
гайку штока амортизаторной стойки	60 Н·м
болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку	180 Н·м
гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости	44 Н·м
верхнюю гайку крепления штока амортизаторной стойки к кузову	62 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Снимите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

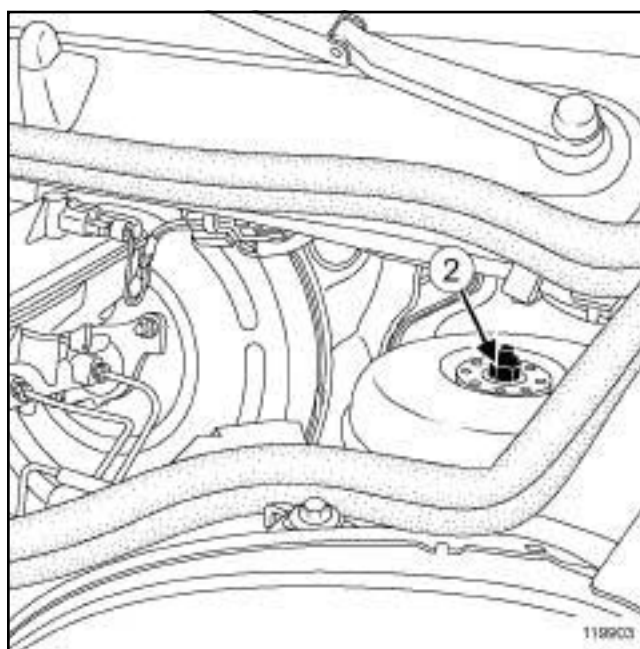
Работы, производимые с левой стороны автомобиля



119856

- Снимите болт крепления расширительного бачка. (1)
- Отведите в сторону расширительный бачок.
- Обеспечьте доступ к верхней гайке крепления штока амортизаторной стойки.

II - СНЯТИЕ



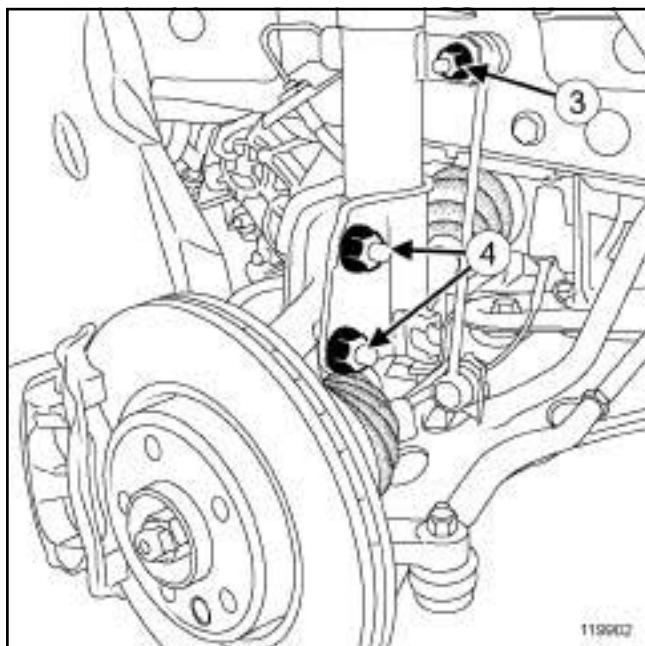
119903

- Отсоедините:
 - защитный колпачок верхней гайки крепления штока амортизаторной стойки к кузову,

- верхнюю гайку (2) крепления штока амортизаторной стойки к кузову.

❑ Отсоедините:

- передний тормозной шланг,
- жгут проводов датчика АБС.



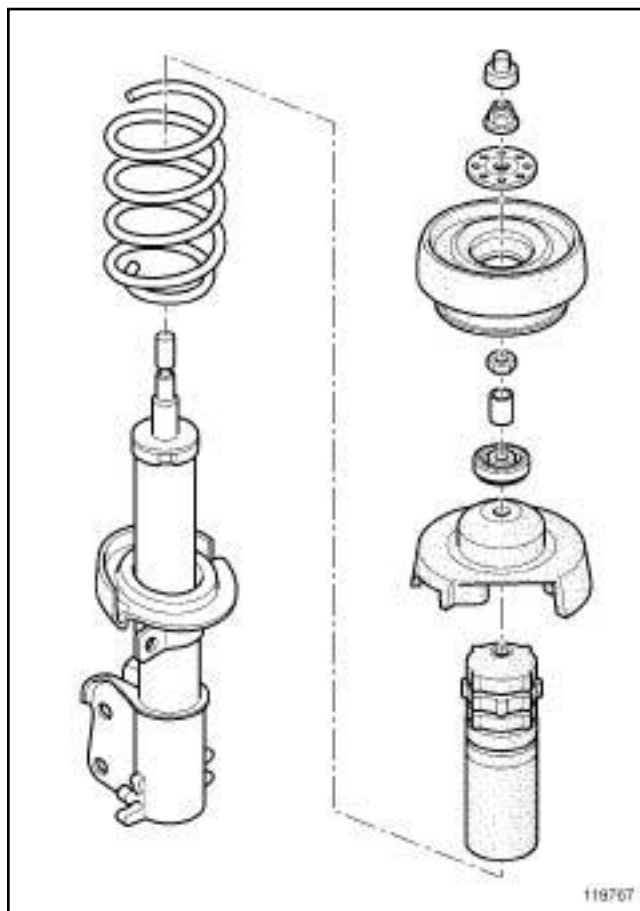
119902

❑ Отсоедините:

- гайку (3) крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости,
- болты крепления амортизаторной стойки (4) к поворотному кулаку,
- амортизаторную стойку в сборе с пружиной.

❑ Выберите подходящие захваты **Приспособление для сжатия пружин** и установите их вместе с приспособлением на пружину.

❑ Сжимайте пружину до тех пор, пока она не отойдет от чашек.



119767

119767

- ❑ Отверните гайку штока амортизаторной стойки.
- ❑ Отделите друг от друга детали, входящие в состав узла амортизаторная стойка в сборе с пружиной.

Примечание:

Определите очередность и направление установки деталей.

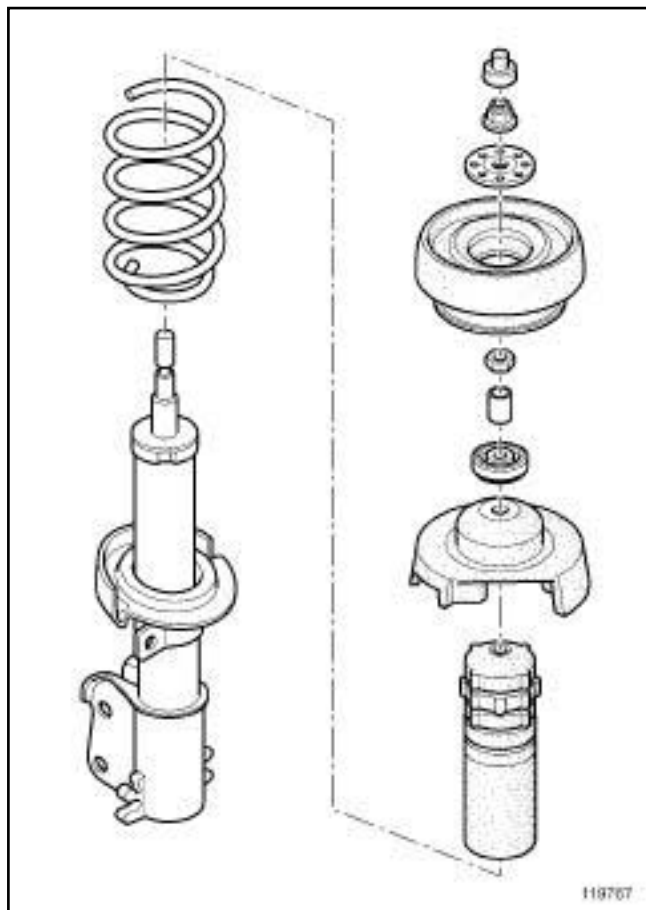
УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

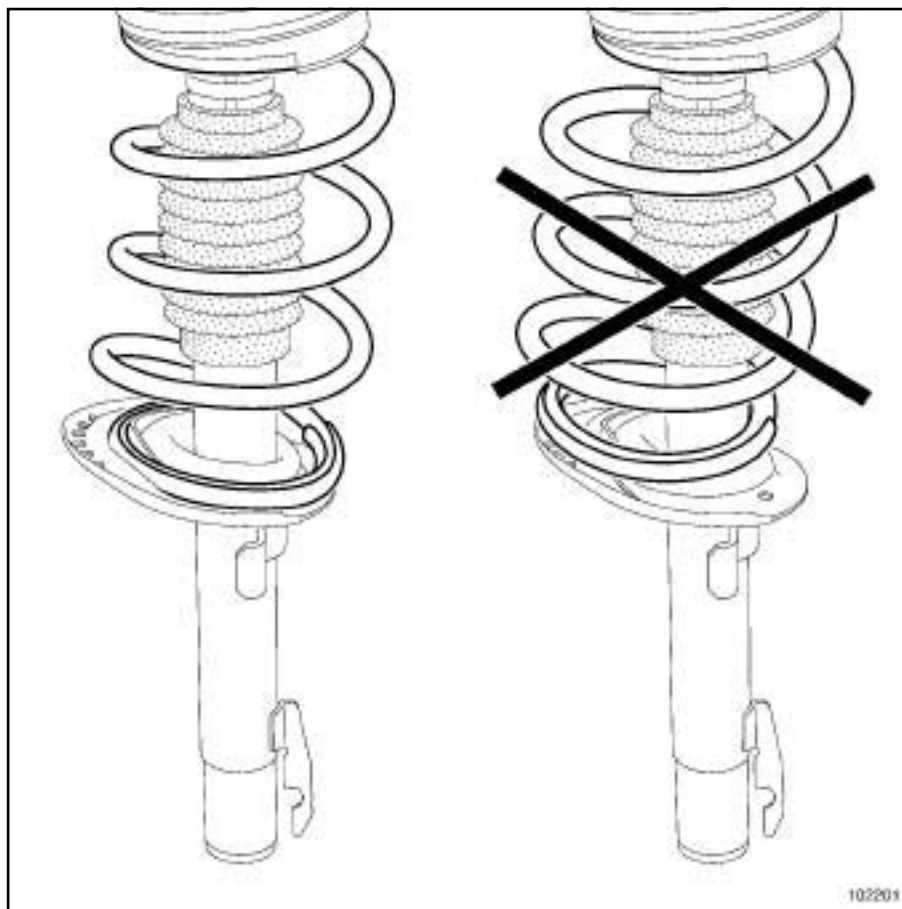
❑ Подлежат обязательной замене:

- гайка штока амортизаторной стойки,
- стопорная гайка крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости.

II - УСТАНОВКА



- Установите детали, входящие в состав узла амортизаторная стойка в сборе с пружиной.
- Соблюдайте очередность и направление установки деталей.
- Установите приспособление **Приспособление для сжатия пружин**



102201

- Установите пружину в канавку чашки.
- Убедитесь в правильности установки пружины в канавке чашки.
- Затяните требуемым моментом **гайку штока амортизаторной стойки (60 Нбм)**.
- Разгрузите пружину.
- Уберите **Приспособление для сжатия пружин**.
- Установите амортизаторную стойку в сборе с пружиной на автомобиль.
- Заверните, не затягивая, верхнюю гайку крепления штока амортизаторной стойки к кузову.
- Установите болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (180 Нбм)**.
- Наверните гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости,
- Затяните требуемым моментом **гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости (44 Нбм)**.
- Закрепите:
 - жгут проводов датчика АБС,
 - передний тормозной шланг.
- Затяните требуемым моментом **верхнюю гайку крепления штока амортизаторной стойки к кузову (62 Нбм)**.
- Установите защитный колпачок верхней гайки крепления штока амортизаторной стойки к кузову,
- Установите расширительный бачок.
- Заверните болт крепления расширительного бачка.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

Моменты затяжки

болты крепления рычагов подвески к подрамнику	200 Н·м
гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески	105 Н·м

ВНИМАНИЕ!

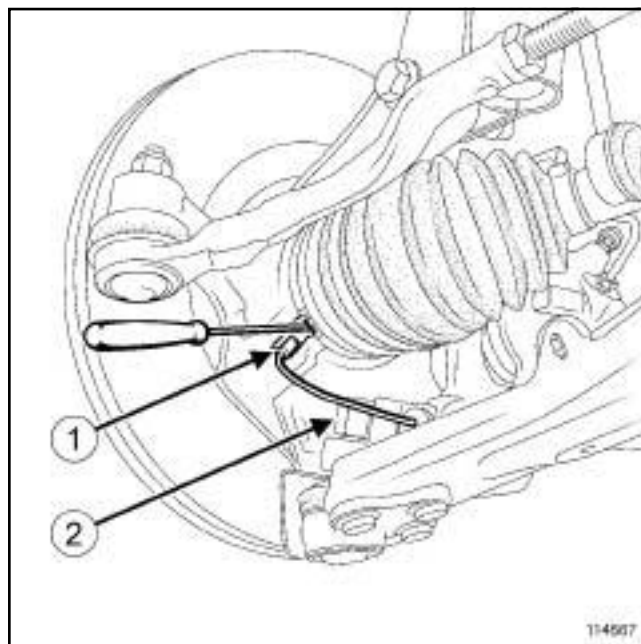
Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

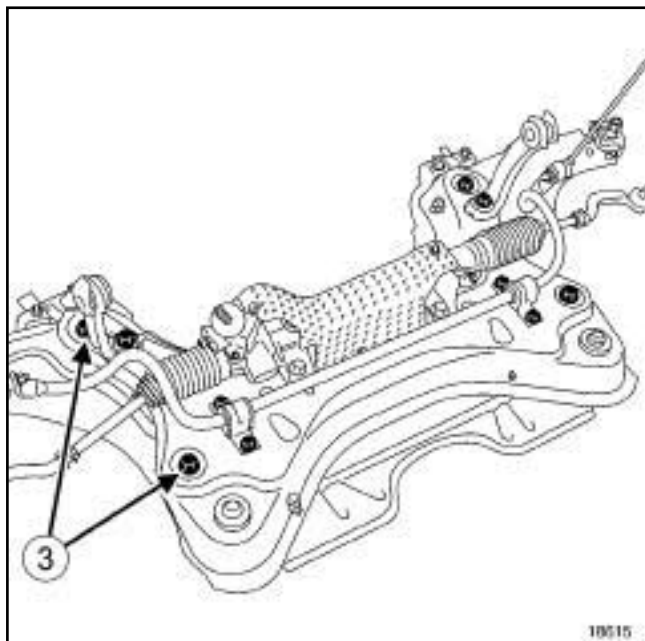
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 408, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Установите колеса в положение для движения по прямой.
- Снимите переднее колесо с нужной стороны (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



114667

- Разблокируйте датчики скорости вращения колес (1), осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.
- Потянув датчик, отсоедините датчик от держателя.
- Отсоедините:
 - провода датчика скорости вращения колеса от трех держателей на рычаге,
 - тормозной шланг с амортизаторной стойки.
- Отверните гайку (2) крепления пальца шаровой опоры рычага подвески.
- Отделите шаровую опору от поворотного кулака с помощью рычага, используя как опору кузов автомобиля.
- Снимите защитный щиток чехла.
- Вставьте шаровую опору в поворотный кулак.

II - СНЯТИЕ



18615

- Снимите:
 - болты (3) крепления рычага подвески,
 - рычаг подвески.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Подлежат обязательной замене:
 - болты крепления рычагов подвески,
 - гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески,
 - защитный щиток чехла.

II - УСТАНОВКА


- Установите:
 - рычаг подвески,
 - болты (3) крепления рычага подвески.
- Затяните требуемым моментом болты крепления рычагов подвески к подрамнику (200 Нбм).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
 - новый защитный щиток чехла,
 - палец шаровой опоры в гнездо поворотного кулака,

- гайку (2) крепления пальца шаровой опоры рычага подвески.

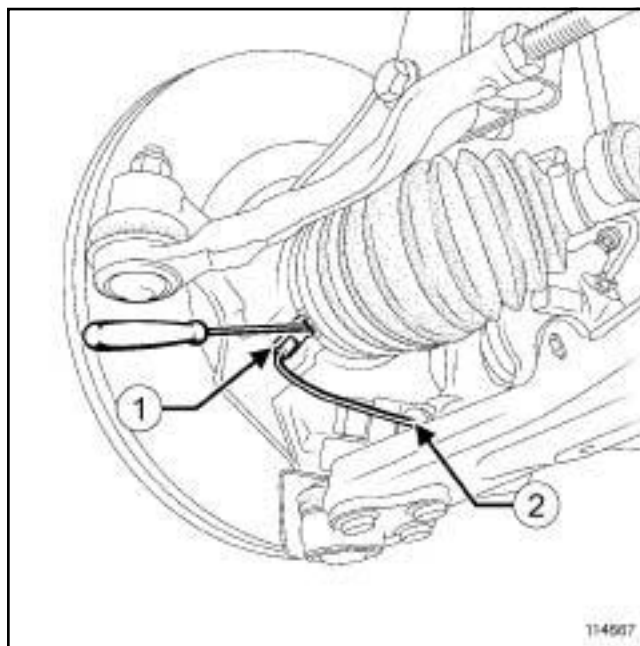
- Затяните требуемым моментом гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески (105 Нбм).
- Защелкните в держателе (1) датчик скорости вращения колеса.
- Закрепите держателями:
 - провода датчика скорости вращения колеса,
 - тормозной шланг с амортизаторной стойки.
- Установите переднее колесо (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .
- Проверьте и отрегулируйте углы установки колес (см. Передняя подвеска: Регулировка) .

Моменты затяжки 		
болт	крепления шаровой опоры рычага подвески	83 Н·м
гайку	крепления пальца шаровой опоры рычага подвески	105 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

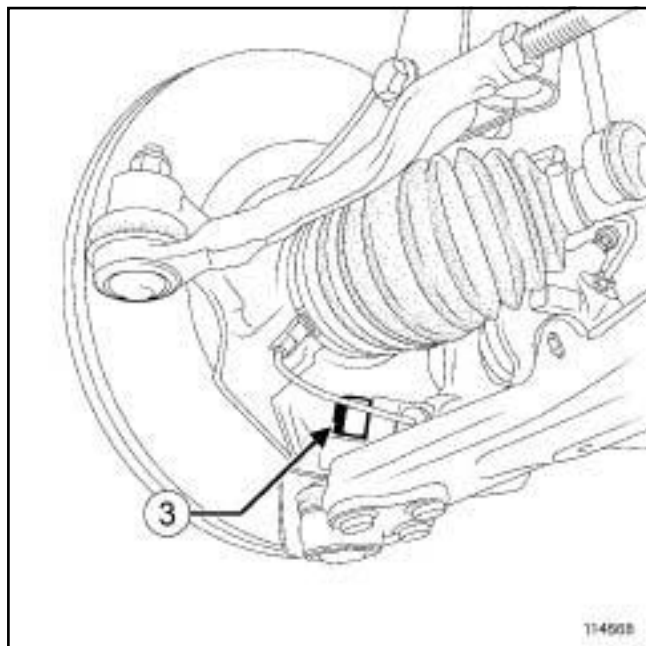
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 408, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Разблокируйте рулевую колонку.
- Снимите переднее колесо с нужной стороны (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).



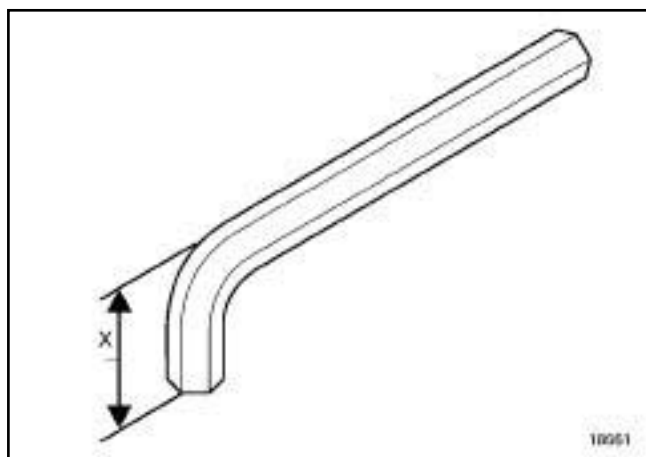
114667

- Разблокируйте датчик скорости вращения колес (1), осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.
- Потянув датчик, отсоедините датчик от держателя.
- Отсоедините:
 - провода датчика скорости вращения колеса в зоне (2),
 - тормозной шланг с амортизаторной стойки.

II - СНЯТИЕ



114668



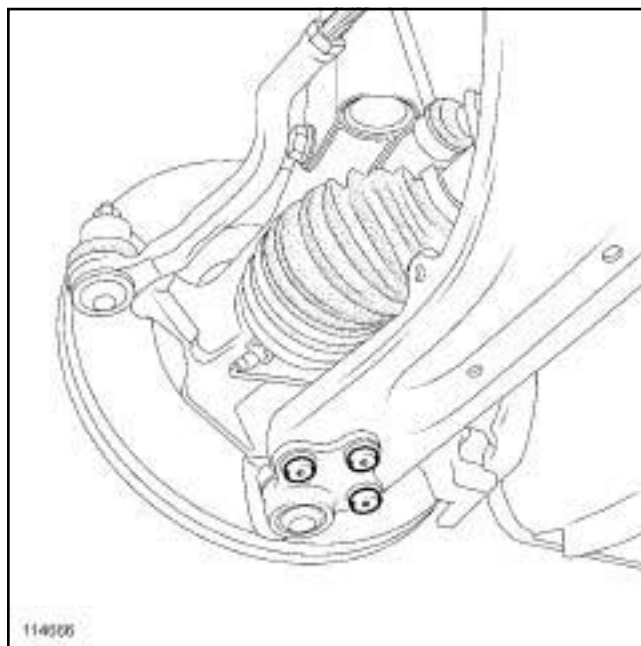
18661

- Отверните гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески (3).

Примечание:

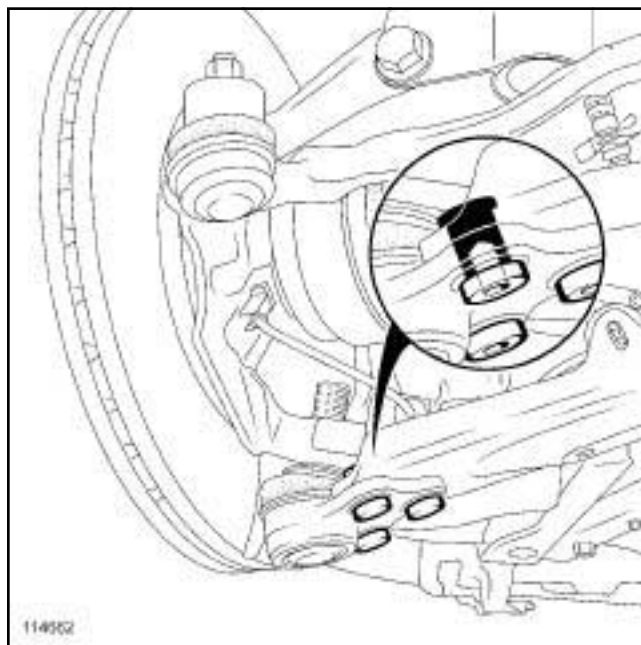
При необходимости используйте шестигранный ключ, отрезанный на размер (X) = 22 мм, чтобы заблокировать палец шаровой опоры рычага подвески.

- Отделите шаровую опору от поворотного кулака с помощью рычага, используя как опору кузов автомобиля.
- Снимите защитный щиток чехла.
- Вставьте шаровую опору в поворотный кулак.



114666

- Наметьте центры заклепок кернером.



114662

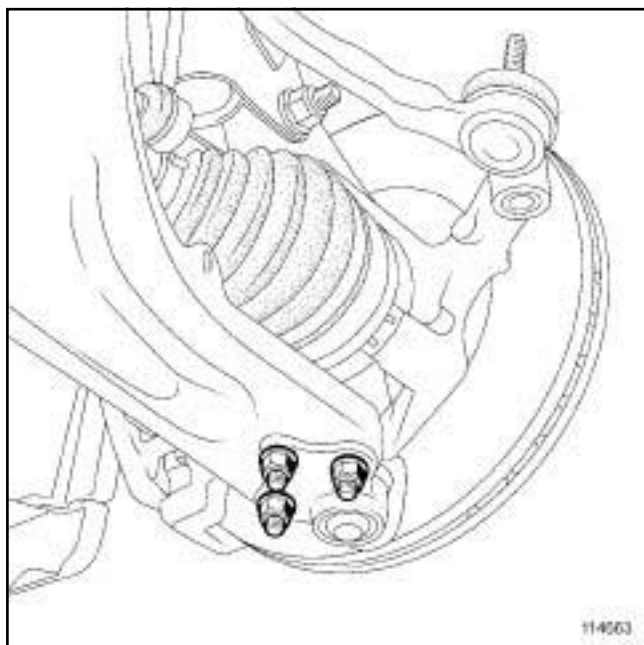
- Предварительно просверлите заклепки сверлом диаметром 4 мм на глубину 15 мм.
- Предварительно просверлите заклепки сверлом диаметром 7 мм на глубину 15 мм.
- Просверлите заклепки сверлом диаметром 11 мм, чтобы удалить головки заклепок.
- Выбейте заклепки выколоткой диаметром на 6 мм.
- Снимите шаровую опору рычага подвески.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обязательно замените:
 - гайкукрепления пальца шаровой опоры рычага подвески,
 - защитный щиток чехла.

II - УСТАНОВКА



114663

- Установите:
 - новый защитный щиток чехла,
 - палец шаровой опоры в гнездо поворотного кулака,
 - гайкукрепления пальца шаровой опоры рычага подвески,
 - болты крепления пальца шаровой опоры рычага подвески.
- Затяните требуемым моментом:
 - **болт крепления шаровой опоры рычага подвески (83 Н·м)** ,
 - **гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески (105 Н·м).**

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Защелкните в держателе датчик скорости вращения колеса.
- Закрепите:
 - провода датчика скорости вращения колеса,

- тормозной шланг с амортизаторной стойки.

- Установите переднее колесо. (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1)**)
- Проверьте и отрегулируйте углы установки колес (см. **Передняя подвеска: Регулировка**) .

ПРОВЕРКА

ПРОВЕРКА ШАРОВОЙ ОПОРЫ НИЖНЕГО РЫЧАГА ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

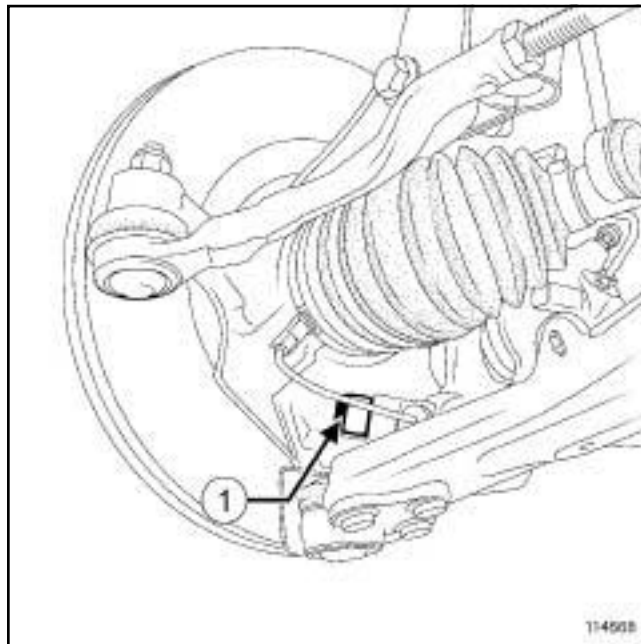
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 408, глава 02А, Подъемное оборудование).

1 - Проверка состояния защитного чехла шаровой опоры нижнего рычага передней подвески

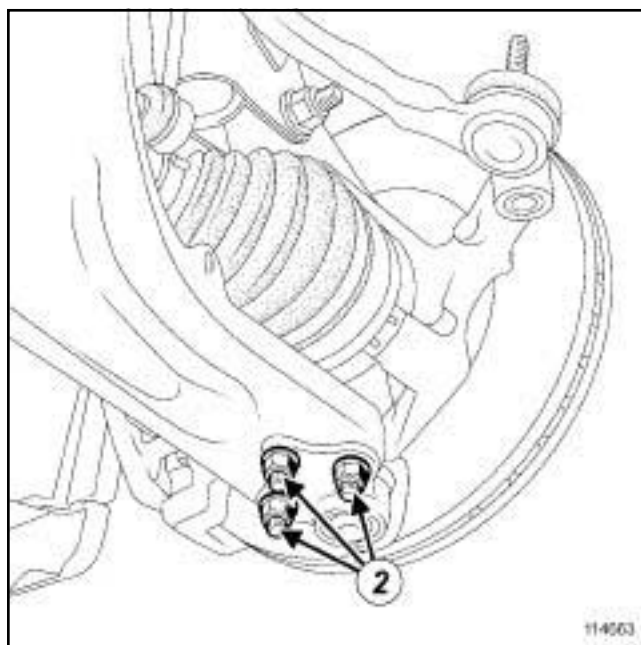
- Проверьте:
 - обжатие защитного чехла на шаровой опоре,
 - отсутствие разрывов защитного чехла.

Если защитный чехол шаровой опоры рычага подвески в плохом состоянии или нарушено его обжатие, замените шаровую опору рычага подвески (с м. **31А, Передние несущие элементы, Шаровая опора рычага передней полуоси: Снятие и установка, с. 31А-27**) .

2 - Проверка установки шаровой опоры рычага подвески



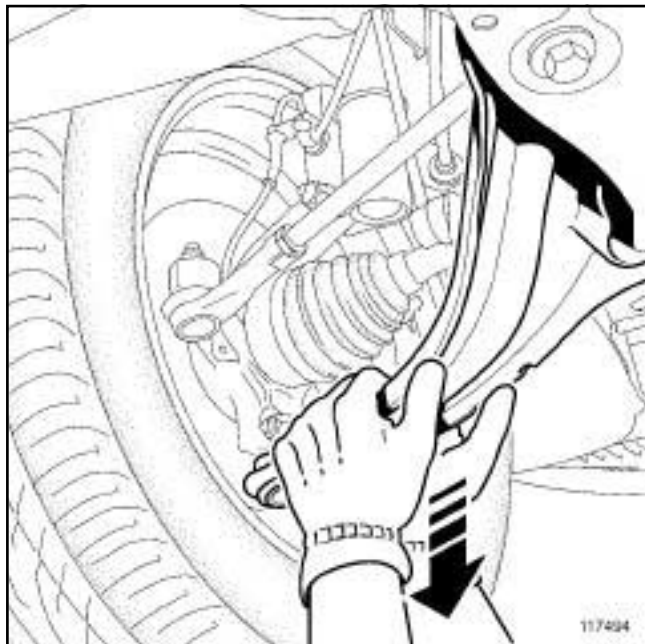
114668



114663

- Проверьте:
 - правильность установки шаровой опоры рычага подвески и болтов его крепления относительно поворотного кулака » ,
 - затяжку требуемым моментом болтов (1) и (2) (см. **31А, Передние несущие элементы, Шаровая опора рычага передней полуоси: Снятие и установка, с. 31А-27**) .

3 - Проверка люфта в шаровой опоре нижнего рычага



117494

- Проверьте отсутствие люфта в шаровой опоре рычага подвески:
 - встаньте под автомобилем,
 - возьмитесь за рычаг передней подвески двумя руками как можно ближе к колесу,
 - несколько раз потяните рычаг вниз.

При люфте шаровой опоры рычага подвески замените ее (см. **31A, Передние несущие элементы, Шаровая опора рычага передней полуоси: Снятие и установка, с. 31A-27**) .

Необходимое оборудование
страховочный(е) ремень(ни)
Гидравлический домкрат

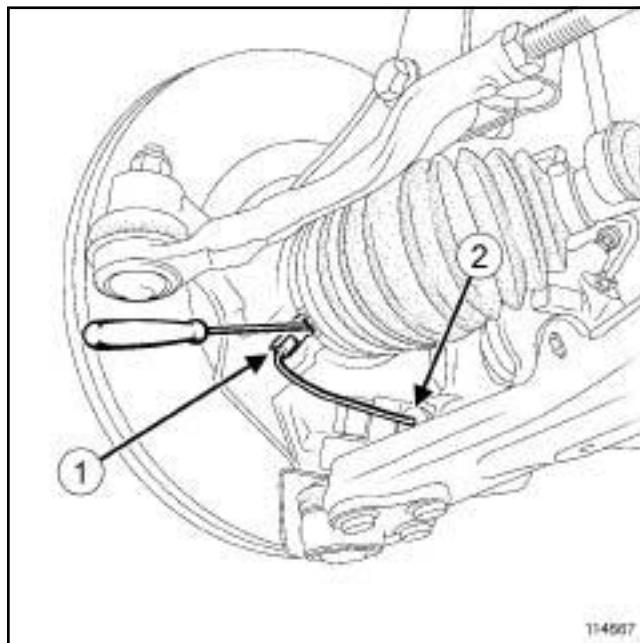
Моменты затяжки		
задние болты крепления подрамника		120 Н·м
передние б о л т ы крепления подрамника		105 Н·м
болты крепления рулевого механизма		180 Н·м
болт крепления реактивной тяги		105 Н·м
задние болты крепления усилительных балок подрамника		105 Н·м
гайки крепления шаровой опоры рычага подвески		110 Н·м
гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости		44 Н·м

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

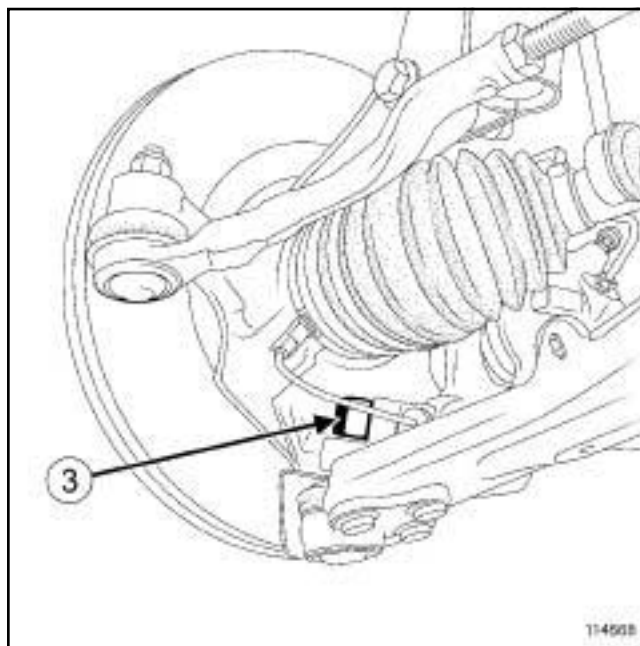
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 408, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
 - передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
 - гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости.

II - СНЯТИЕ



114667

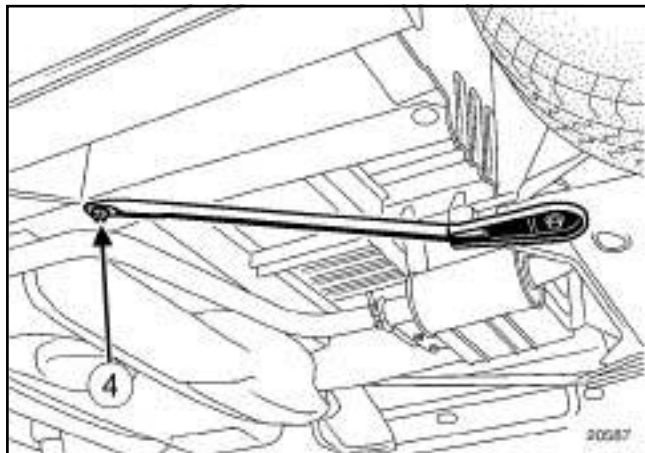
- Разблокируйте датчики скорости вращения колес (1), осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.
- Потянув датчики, отсоедините их от держателей.
- Отсоедините провода датчиков скорости колес (2) от держателей в зоне и на рычагах подвески.
- Отсоедините тормозные трубопроводы от держателей на подрамнике.



114668

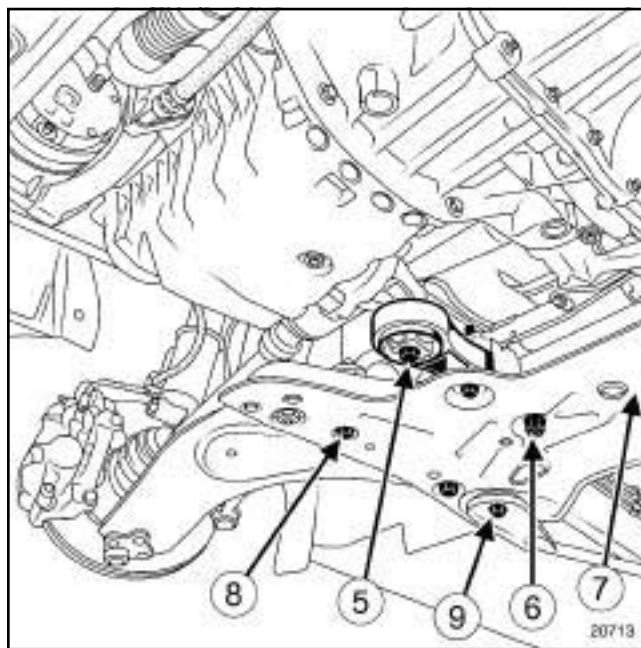
- Отверните гайки крепления (3) шаровых опор рычагов подвески.

- ❑ Отделите шаровую опору от поворотного кулака с помощью рычага, используя как опору кузов автомобиля.
- ❑ Снимите защитный щиток чехла.
- ❑ Вставьте шаровую опору в поворотный кулак.



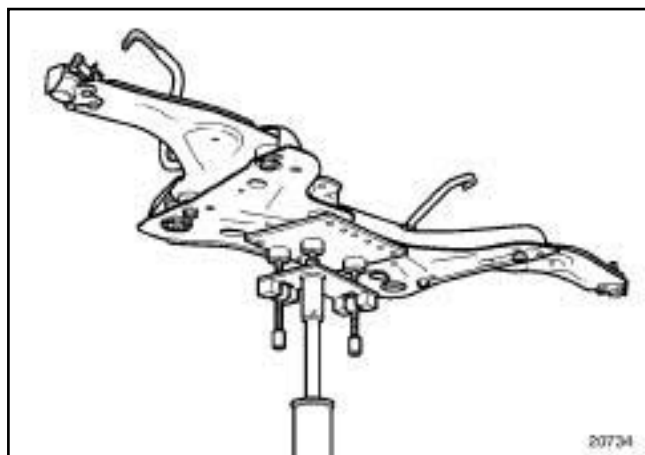
20587

- ❑ Отверните задние болты (4) крепления усилительных балок подрамника.



20713

- ❑ Снимите:
 - теплозащитный экран, закрепленный на подрамнике под стабилизатором поперечной устойчивости,
 - болт (5) крепления реактивной тяги,
 - болты (6) крепления рулевого механизма.
- ❑ Подвяжите рулевой механизм с обеих сторон с помощью **страховочный(е) ремень(ни)** к соединительным тягам подрамника.
- ❑ Установите **Гидравлический домкрат** под подрамник в зоне (7) с **страховочный(е) ремень(ни)**.
- ❑ Снимите:
 - передние болты (8) крепления подрамника,
 - задние болты (9) крепления подрамника.
- ❑ Поверните усилительные балки наружу.
- ❑ Снимите подрамник, повернув стабилизатор поперечной устойчивости



20734

- Снимите с подрамника закрепленные на нем детали и узлы.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Подлежат обязательной замене:
 - болты крепления рулевого механизма,
 - гайки крепления шаровой опоры рычага подвески,
 - защитные щитки чехлов.

II - УСТАНОВКА


- Установите на подрамнике закрепляемые на нем детали и узлы.
- Установите подрамник и усилительные балки.

Примечание:

Проследите за правильностью установки подрамника относительно кузова и сайлент-блоков.

- Установите:
 - болты заднего крепления подрамника,
 - болты переднего крепления подрамника,
 - новые защитные щитки чехлов,
 - шаровые опоры рычагов подвески в их гнезда.
- Затяните требуемым моментом:
 - **задние болты крепления подрамника (120 Н·м)**,
 - **передние болты крепления подрамника (105 Н·м)**.

- Снимите **Гидравлический домкрат и страховочный(е) ремень(ни)**.
 - Установите:
 - болты крепления рулевого механизма,
 - болт крепления реактивной тяги,
 - задние болты крепления усилительных балок подрамника,
 - теплозащитный экран, закрепленный на подрамнике под стабилизатором поперечной устойчивости.
 - Затяните требуемым моментом:
 - **болты крепления рулевого механизма (180 Н·м)**,
 - **болт крепления реактивной тяги (105 Н·м)**,
 - **задние болты крепления усилительных балок подрамника (105 Н·м)**.
 - Ослабьте и затяните требуемым моментом **задние болты крепления подрамника (120 Н·м)**.
 - Установите с каждой стороны:
 - гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески,
 - гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости.
 - Затяните требуемым моментом:
 - **гайки крепления шаровой опоры рычага подвески (110 Н·м)**,
 - **гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости (44 Н·м)**.
 - Защелкните:
 - тормозные трубопроводы в держателях на подрамнике,
 - датчики скорости вращения колес,
 - провода датчиков скорости колес в держателях в зоне **(2)** и на рычагах подвески.
- ### III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ
- Установите передние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
 - Проверьте и отрегулируйте углы установки колес (см. **Передняя подвеска: Регулировка**).

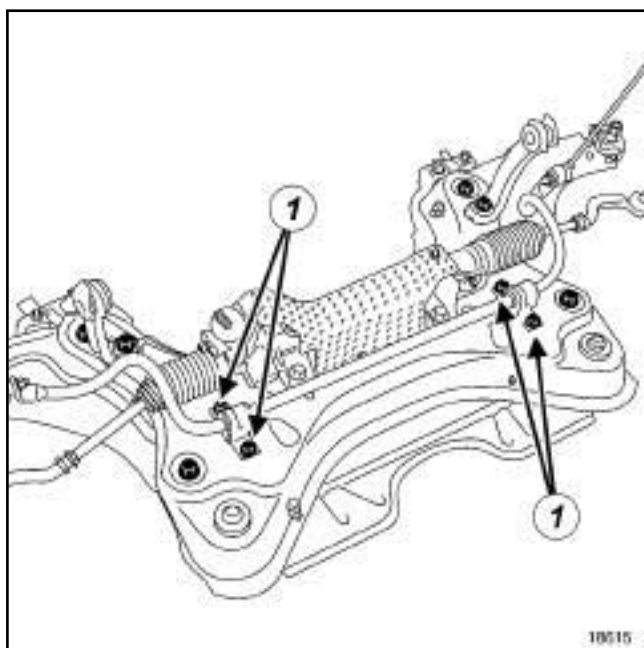
Моменты затяжки 		
болты крепления кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику		21 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отсоедините:
 - Снимите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .
 - подрамник передней подвески (см. 31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-32) .

II - СНЯТИЕ



18615

- Отсоедините:
 - болты (1) крепления кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости,

- стабилизатор поперечной устойчивости и кронштейны.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - кронштейны стабилизатора поперечной устойчивости,
 - болты крепления кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику.
- Затяните требуемым моментом болты крепления кронштейнов стабилизатора поперечной устойчивости к подрамнику (21 Нбм).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
 - подрамник (см. 31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка, с. 31А-32) ,
 - передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент

Fre. 823	Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра. (автомобили с дисковыми тормозами).
-----------------	--

Моменты затяжки

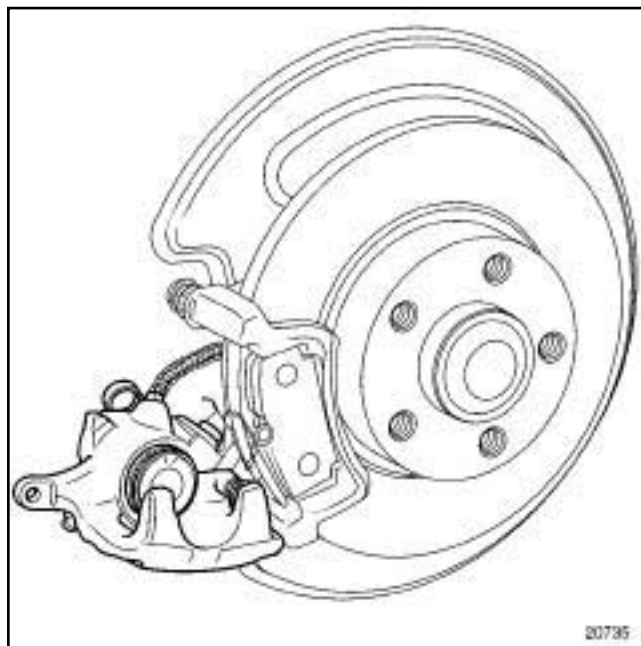
болты крепления направляющих пальцев	35 Н·м
--------------------------------------	---------------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отпустите стояночный тормоз.
- Снимите задние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).
- Отсоедините тросы привода стояночного тормоза от скоб задних тормозов.

II - СНЯТИЕ



20735

- Снимите болт крепления верхнего направляющего пальца.
- Опустите болт крепления нижнего направляющего пальца.
- Поверните скобу заднего тормоза вниз.
- Снимите задние тормозные колодки.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Проверьте:
 - состояние и установку защитных колпачков поршней,
 - состояние защитных чехлов направляющих пальцев,
 - задние тормозные диски,
 - состояние задних тормозных колодок.
- Очистите направляющие скоб колодок и скобы задних тормозов.
- Переместите поршни внутрь цилиндров с помощью приспособления (**Fre. 823**).

II - УСТАНОВКА

- Установите задние тормозные колодки.
- Установите скобу заднего тормоза.
- Заверните болт крепления верхнего направляющего пальца.

Задние тормозные колодки: Снятие и установка

- Затяните требуемым моментом болты крепления направляющих пальцев (35 Нбм).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Присоедините тросы привода стояночного тормоза к скобам задних тормозов.
- Установите задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

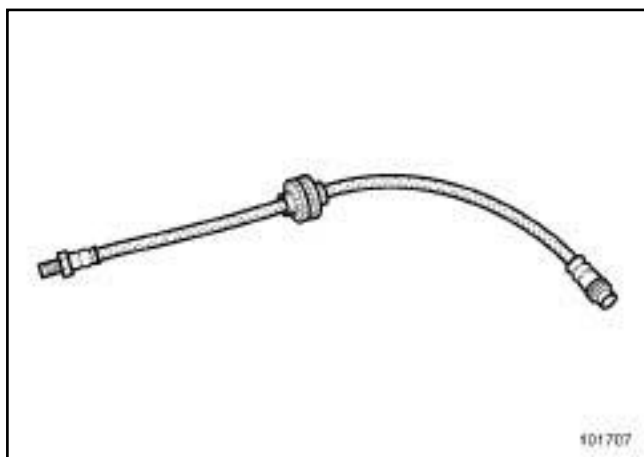
Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Моменты затяжки

накидную гайку тормозного шланга на скобе заднего тормоза	17 Н·м
---	--------

штуцер соединения тормозного шланга с жестким трубопроводом	17 Н·м
---	--------



401707
101707

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

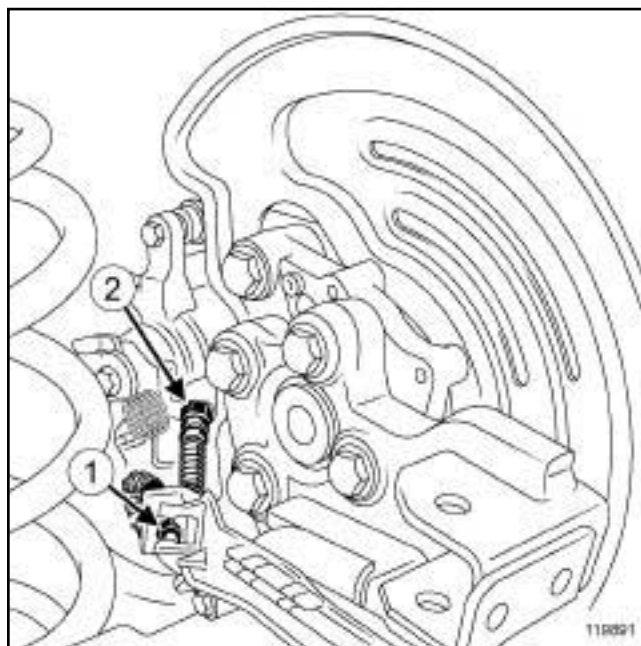
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Снимите заднее колесо с соответствующей стороны (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1)
- Установите приспособление Нажимное устройство педали на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.

II - СНЯТИЕ



119891

- Выверните задний тормозной шланг из штуцера (1).
- Выверните задний тормозной шланг из скобы заднего тормоза (2).

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

II - УСТАНОВКА

- Заверните, не затягивая, задний тормозной шланг в скобу заднего тормоза.
- Затяните требуемым моментом накидную гайку тормозного шланга на скобе заднего тормоза (17 Нбм).
- Вверните задний тормозной шланг в штуцер жесткого тормозного трубопровода, следя при этом, чтобы шланг не перекручивался.

- Затяните требуемым моментом **штуцер соединения тормозного шланга с жестким трубопроводом (17 Нбм)**.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- С н и м и т е приспособление **Н а ж и м н о е устройство педали** с тормозной педали.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха**, с. 30А-2) .

Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент

Fre. 823 Приспособление для перемещения поршня внутрь цилиндра (автомобили с дисковыми тормозами).

Необходимое оборудование
 Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Моменты затяжки

болты крепления направляющих пальцев	35 Н·м
--------------------------------------	---------------

накидную гайку жесткого заднего тормозного трубопровода	14 Н·м
---	---------------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВНИМАНИЕ!

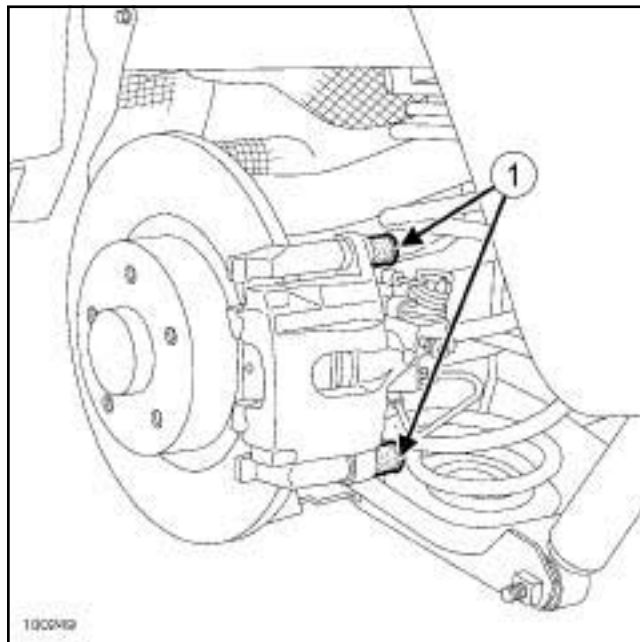
Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Отпустите стояночный тормоз.
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите заднее колесо с соответствующей стороны (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

II - СНЯТИЕ

- Освободите трос привода стояночного тормоза.

- Отверните накидную гайку жесткого заднего тормозного трубопровода.



- Отсоедините:
 - болты крепления направляющих пальцев, удерживая от проворачивания гайки (1),
 - скобу заднего тормозного механизма,
 - задние тормозные колодки.
- Вставьте пробку в отверстие штуцера жесткого заднего тормозного трубопровода.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Проверьте состояние защитного колпачка поршня скобы заднего тормоза.
- Замените дефектные детали.
- Очистите направляющую колодок и скобу заднего тормоза.
- Переместите поршень с помощью приспособления (**Fre. 823**) до упора в дно цилиндра.
- При каждом снятии обязательно замените болты крепления направляющих пальцев.

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - задние тормозные колодки,
 - скобу заднего тормозного механизма,

- новые болты крепления направляющих пальцев,
- накидную гайку жесткого заднего тормозного трубопровода.

Затяните требуемым моментом:

- **болты крепления направляющих пальцев (35 Н·м)** ,
- **накидную гайку жесткого заднего тормозного трубопровода (14 Н·м)**.

- Установите трос привода стояночного тормоза.
- Убедитесь, что стопор троса привода стояночного тормоза правильно вставлен в гнездо.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха**, с. 30А-2) .
- Проверьте уровень тормозной жидкости.
- Установите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**, с. 35А-1) .

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

страховочный(е) ремень (ни)

Моменты затяжки

болты крепления направляющей колодок заднего тормозного механизма	180 Н·м
---	----------------

болты крепления направляющих пальцев	35 Н·м
--------------------------------------	---------------

СНЯТИЕ

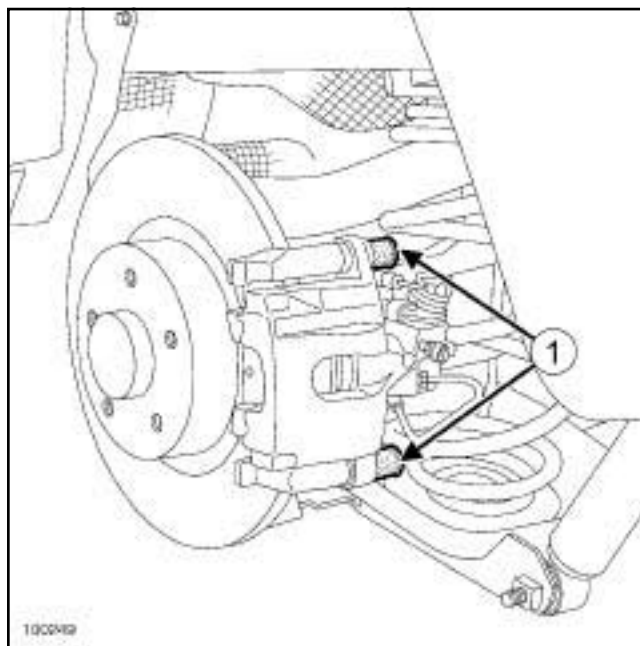
I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 408, глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отпустите стояночный тормоз.
- Снимите заднее колесо с соответствующей стороны (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Отсоедините трос привода стояночного тормоза от скобы заднего тормоза.

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.



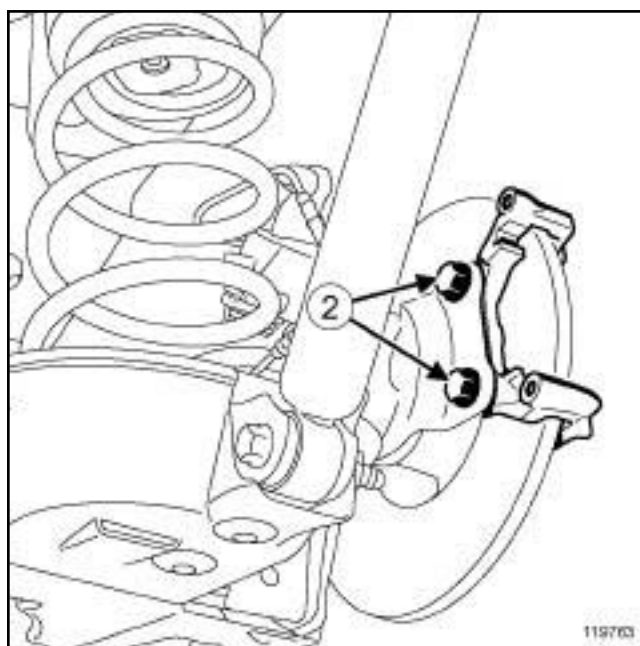
100249

- Снимите:

- болты (1) крепления направляющего пальца,
- задние тормозные колодки.

- Подведите скобу заднего тормоза с помощью **страховочный(е) ремень(ни)**.

II - СНЯТИЕ



119763

119763

- Снимите:

- болты (2) крепления направляющей колодок заднего тормозного механизма,

- направляющую колодок заднего тормозного механизма.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите направляющую колодок заднего тормозного механизма.
- Болты крепления направляющей колодок заднего тормозного механизма подлежат обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - направляющую колодок заднего тормозного механизма,
 - новые болты крепления направляющей колодок заднего тормозного механизма.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления направляющей колодок заднего тормозного механизма (180 Нбм)**.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите задние тормозные колодки.
- Установите скобу заднего тормоза.
- Установите новые болты крепления направляющих пальцев.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления направляющих пальцев (35 Нбм)**.
- Закрепите трос привода стояночного тормоза на скобе заднего тормоза.
- Установите соответствующее заднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

Моменты затяжки

гайки ступицы	280 Н·м
---------------	---------

Тормозные диски шлифованию не подлежат. При значительном износе или наличии глубоких рисок диски подлежат замене.

При замене тормозного диска обязательно замените тормозной диск с противоположной стороны.

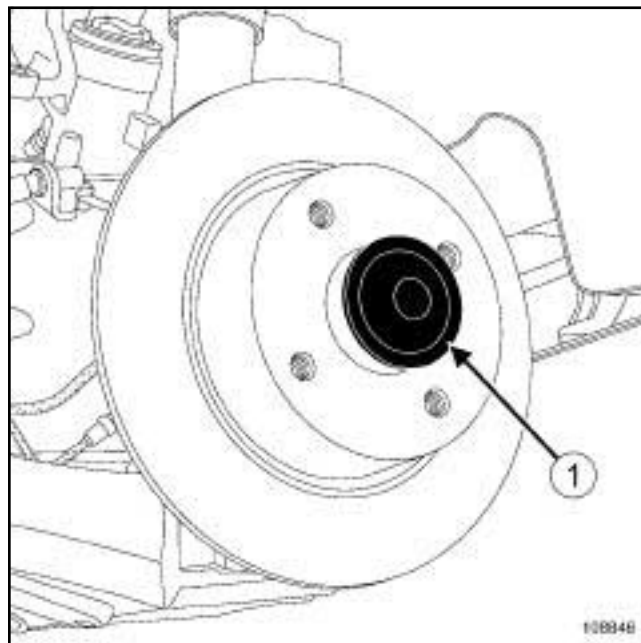
При замене тормозных дисков задних тормозных механизмов также обязательно замените тормозные колодки (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**).

СНЯТИЕ

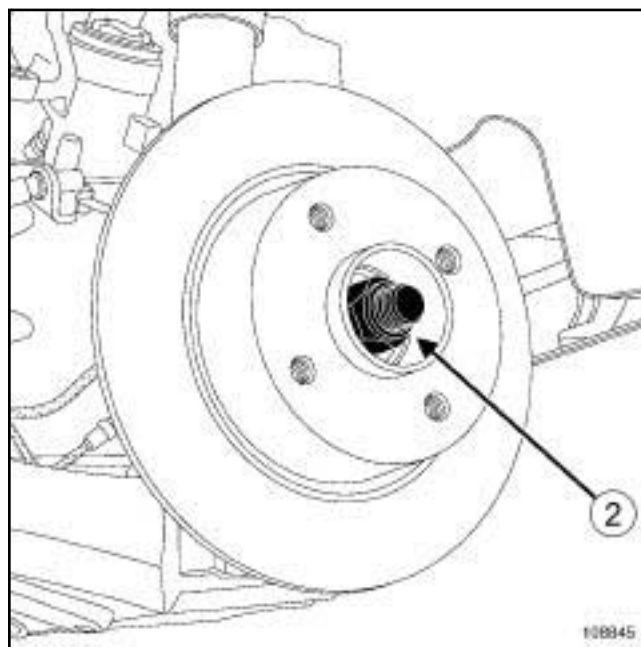
I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Отсоедините:
 - задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
 - задние тормозные колодки (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**),
 - направляющие колодок задних тормозов (см. **33А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-7**).

II - СНЯТИЕ



108846



108845

- Отсоедините:
 - колпаки ступиц (1),
 - гайки ступиц (2),
 - задние тормозные диски.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите задние тормозные диски в моечной установке под давлением.

- Очистите ось ступицы.

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - тормозные диски заднего тормозного механизма,
 - гайки ступиц.
- Затяните требуемым моментом гайки ступицы (280 Нбм).
- Установите колпак ступицы.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
 - направляющую колодок заднего тормозного механизма (см. 33А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-7) ,
 - задние тормозные колодки (см. 33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1) ,
 - задние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) ,

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения неисправностей приведите в нормальное рабочее положение поршни, тормозные колодки и тормозные диски путем многократного нажатия на педаль тормоза.

I - ПОДГОТОВКА К ПРОВЕРКЕ

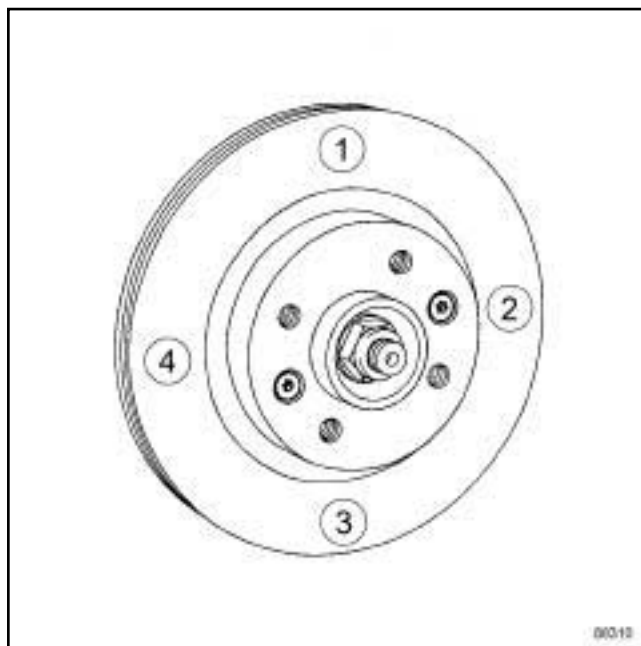
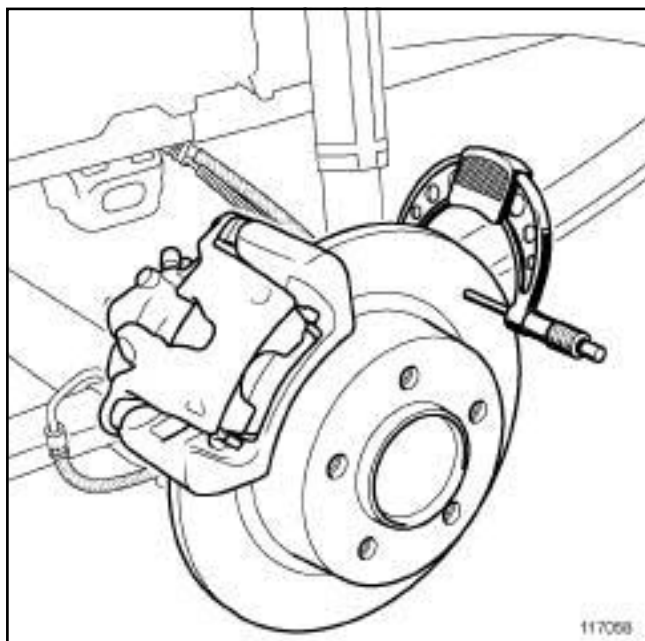
Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

Снимите переднее колесо с соответствующей стороны (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

II - ПРОВЕРКА

Примечание:

Толщина тормозного диска измеряется микрометром.



88310

Измерьте в указанном порядке толщину диска в 4 точках (примерно через каждые 90°).

Сравните полученные значения с данными завода-изготовителя (с м. 30А, Общие сведения, Тормозная система: Технические характеристики, с. 30А-8).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

При необходимости замените тормозной диск (см. 31А, Передние несущие элементы, Тормозной диск переднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 31А-10)

Установите соответствующее переднее колесо (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Моменты затяжки 

жесткий
тормозной
трубопровод
на задней
подвеске 14

жесткий
тормозной
трубопровод
на тормозном
шланге
скобы
тормоза 14

Тормозные трубопроводы состоят из жесткой и гибкой частей.

СНЯТИЕ

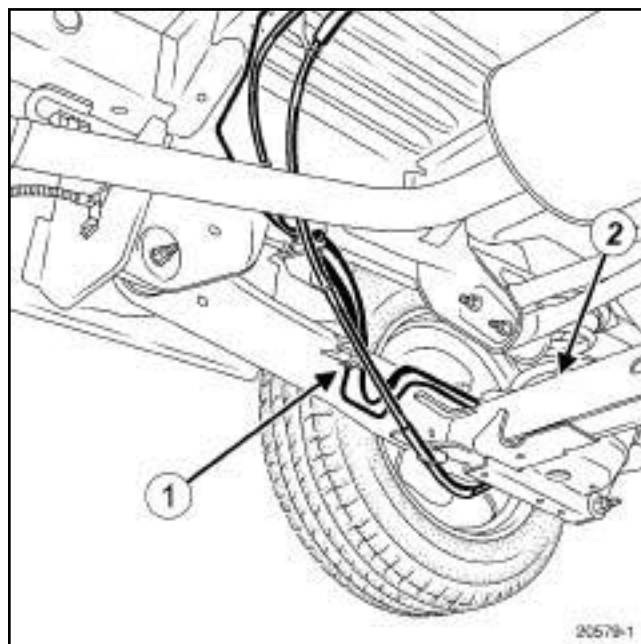
I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите заднее колесо с нужной стороны (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

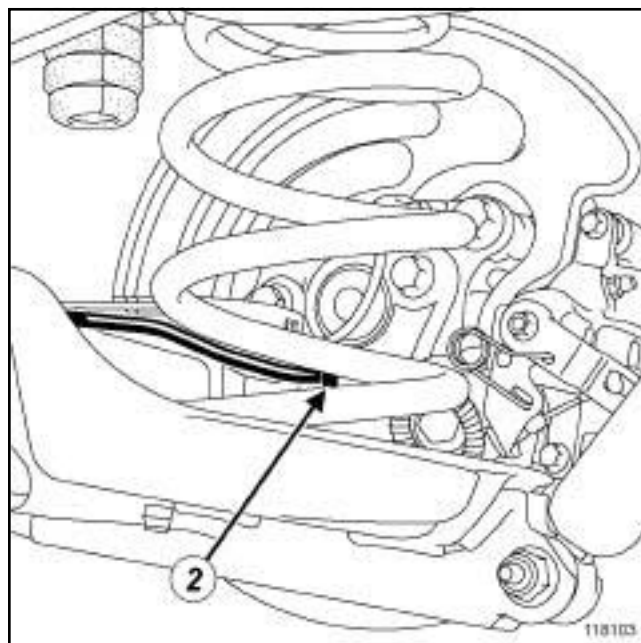
ВНИМАНИЕ!

Что бы не повредить расположенные поблизости элементы примите меры по сбору рабочей жидкости.

II - СНЯТИЕ



20579-1



118103

- Ослабьте:
 - жесткий тормозной трубопровод в зоне (1),
 - жесткий тормозной трубопровод в зоне (2).

Примечание:

Не изменяйте положение тормозного шланга.

- Высвободите жесткий трубопровод из держателя на балке задней подвески.
- Снимите жесткий трубопровод.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить тормозной шланг:

- не подвергайте тормозной шланг нагрузкам,
- не скручивайте тормозной шланг,
- проследите чтобы он не соприкасался с окружающими деталями.

- Установите жесткий трубопровод.
- Затяните требуемым моментом:
 - (жесткий тормозной трубопровод на задней подвеске 14) Н.м,
 - (жесткий тормозной трубопровод на тормозном шланге скобы тормоза 14) Н.м.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите заднее колесо. (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1)
- Удалите воздух из тормозной системы (см. 30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2) .

ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Амортизатор: Снятие и установка

33А

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки

болт крепления амортизатора	нижнего	180 Н·м
-----------------------------	---------	----------------

болт крепления амортизатора	верхнего	180 Н·м
-----------------------------	----------	----------------

При замене одного из амортизаторов необходимо заменить амортизатор и с противоположной стороны.

ВНИМАНИЕ!

Независимо от применяемого подъемного оборудования ни в коем случае не используйте балку задней подвески в качестве опоры.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

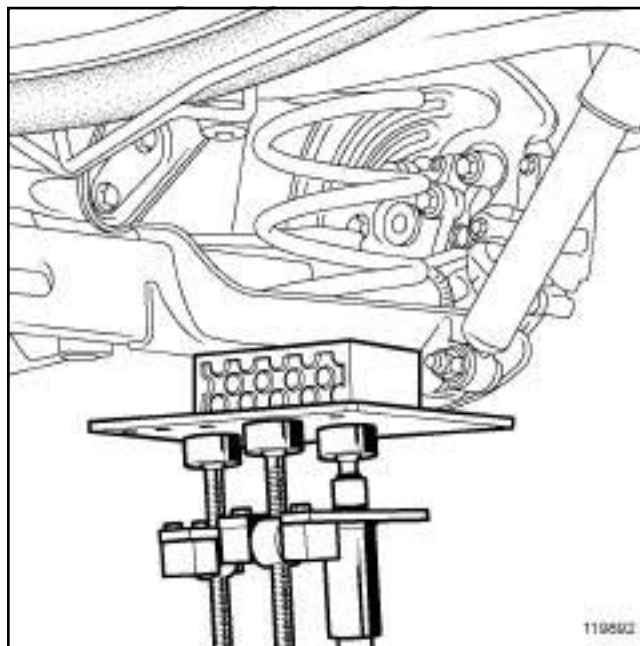
- ❑ Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить детали задней подвески (сайлент-блоки, тормозные шланги и т.д.), не следует снимать оба амортизатора одновременно. Выполните операцию сначала с одной стороны, затем с другой.

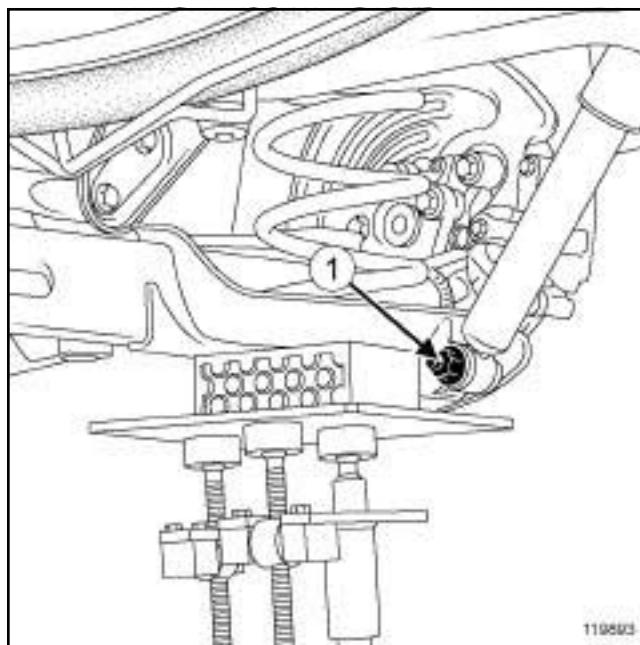
- ❑ Снимите задние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

II - СНЯТИЕ



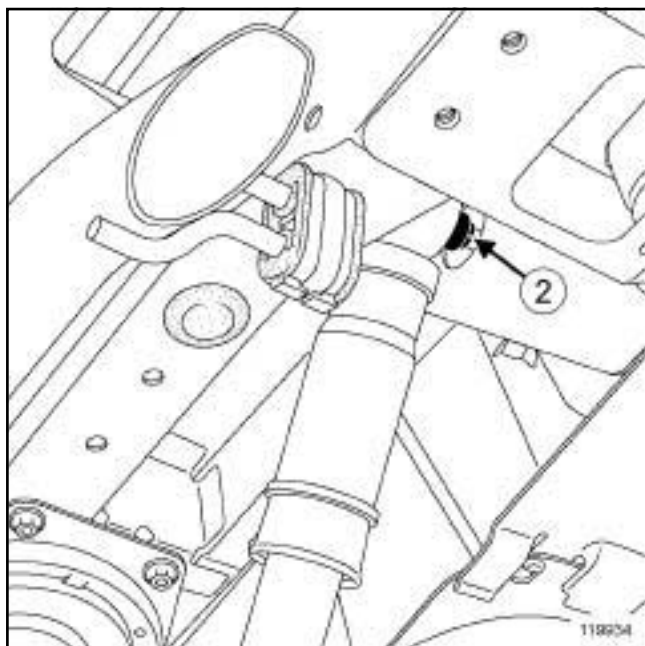
119892

- ❑ Установите приспособление Гидравлический домкрат с подкладкой под балку задней подвески в зоне амортизатора.



119893

- ❑ Снимите болт нижнего крепления амортизатора (1).



119934

- Отсоедините:
 - болт верхнего крепления амортизатора (2) ,
 - амортизатор.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - амортизатор,
 - болт верхнего крепления амортизатора.
- Установите болт нижнего крепления амортизатора, при этом в месте установки амортизатора балка задней подвески должна подпираться через подкладку гидравлическим домкратом **Гидравлический домкрат**.
- Затяните требуемым моментом:
 - **болт нижнего крепления амортизатора (180 Н·м)** при установленном гидравлическом домкрате **Гидравлический домкрат**,
 - **болт верхнего крепления амортизатора (180 Н·м)**.
- Повторите операцию с другой стороны автомобиля.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**) .

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки

нижние б о л т ы крепления амортизаторов **180 Н·м**

штуцер заднего тормозного шланга на рычаге з а д н е й подвески **17 Н·м**

ВНИМАНИЕ!

Независимо о т применяемого подъемного оборудования ни в коем случае не используйте балку задней подвески в качестве опоры.

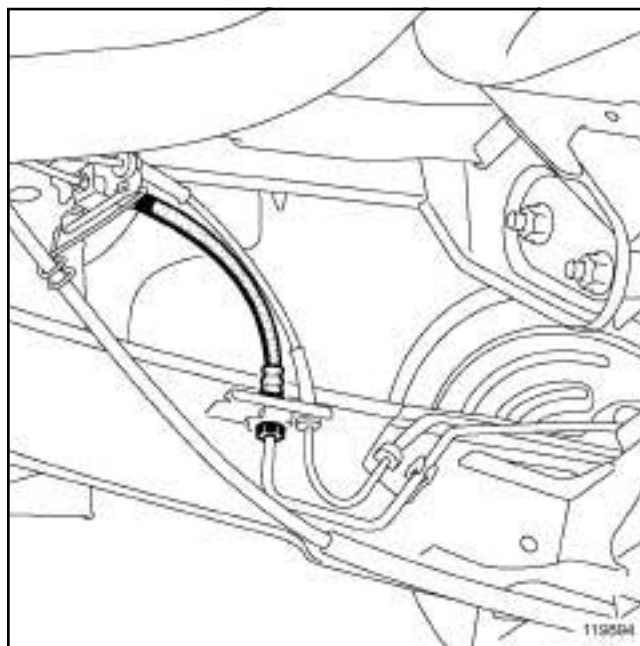
СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Снимите задние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).

II - СНЯТИЕ

- Отсоедините о т держателей жгуты проводов датчиков АБС.

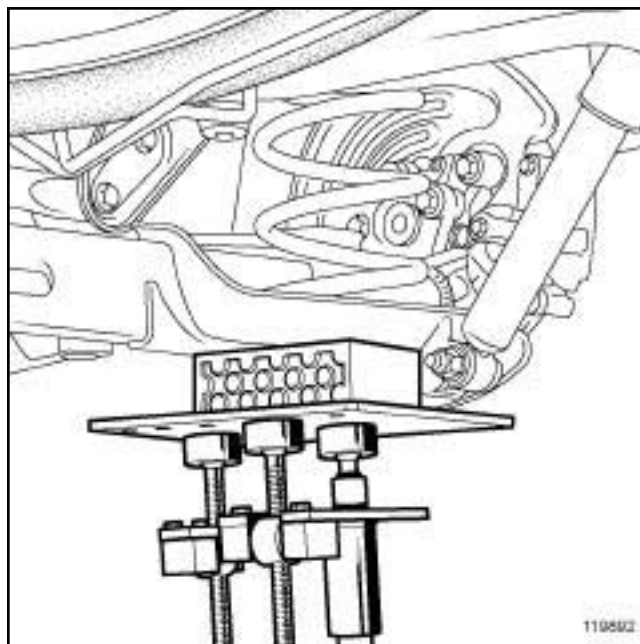


119894

- Отверните штуцер заднего тормозного шланга на рычаге задней подвески.

ВНИМАНИЕ!

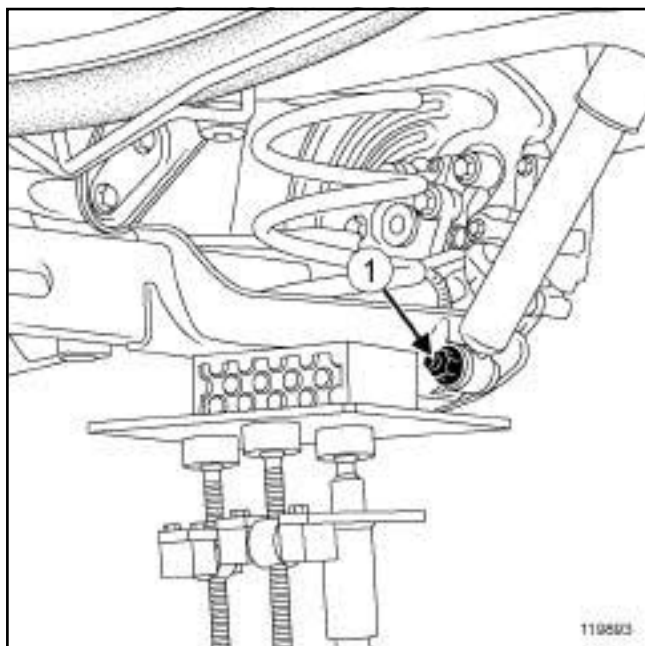
Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.



119892

119892

- Установите гидравлический д о м к р а т Гидравлический домкрат с подкладкой под балку задней подвески в зоне амортизатора.
- Отметьте положение пружин.

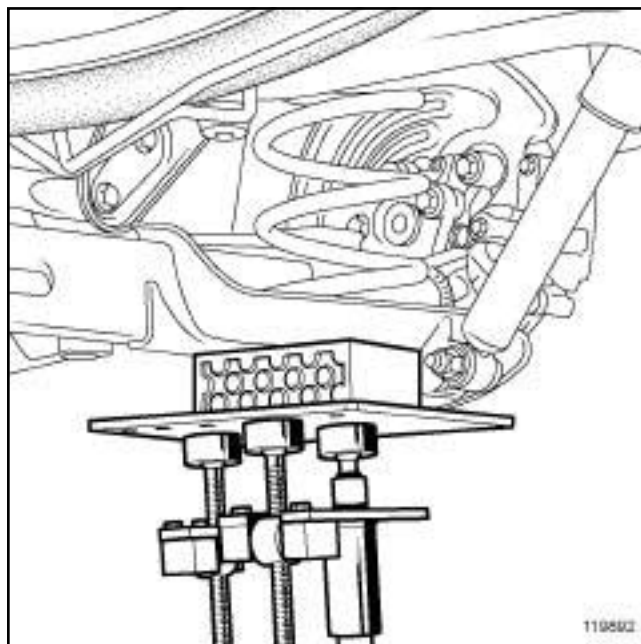


119893

- Снимите болт нижнего крепления амортизатора (1).
- Уберите **Гидравлический домкрат** гидравлический домкрат.
- Повторите операцию с другой стороны автомобиля.
- Снимите пружины, удалив **Гидравлический домкрат**.
- Вывесите задний мост.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА



119892

- Установите приспособление **Гидравлический домкрат** с подкладкой под рычаг задней подвески в зоне амортизатора.
- Установите пружины на место.
- Сожмите заднюю подвеску.
- Заверните болты нижнего крепления амортизаторов.
- Затяните требуемым моментом **нижние болты крепления амортизаторов (180 Нбм)**.
- Закрепите жгуты проводов датчиков АБС.
- Заверните, не затягивая, штуцер заднего тормозного шланга на рычаге задней подвески.
- Затяните требуемым моментом **штуцер заднего тормозного шланга на рычаге задней подвески (17 Нбм)**.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Уберите **Гидравлический домкрат** гидравлический домкрат.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2**).
- Установите задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

Моменты затяжки

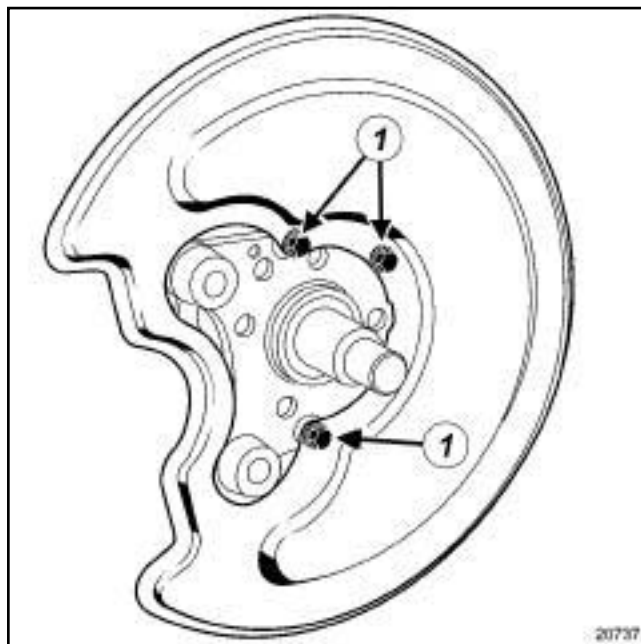
болты крепления оси ступицы	105 Нм
-----------------------------	--------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

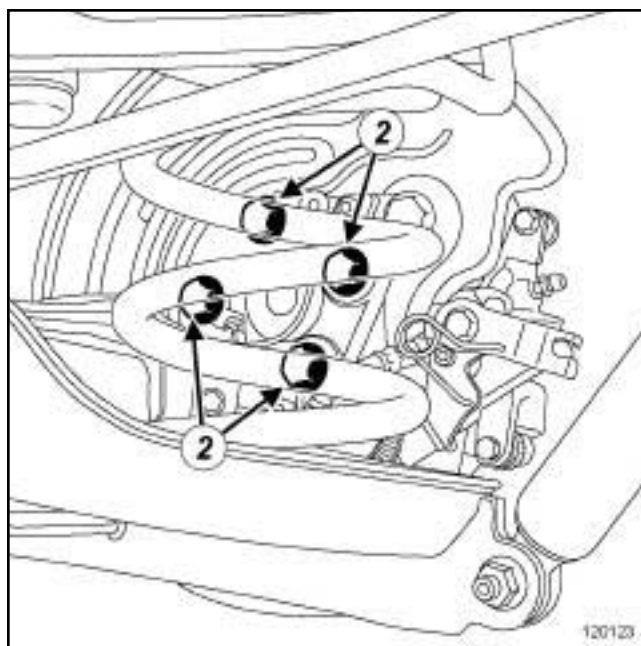
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Снимите:
 - заднее колесо с нужной стороны (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
 - задние тормозные колодки (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**),
 - направляющую колодок заднего тормозного механизма (см. **33А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-7**),
 - задний тормозной диск (см. **33А, Задние несущие элементы, Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-9**).

II - СНЯТИЕ



20737
20737

- Снимите:
 - болты (1) крепления защитного кожуха тормозного диска,
 - защитный кожух тормозного диска,
 - датчик скорости вращения колеса АБС,



120123
120123

- Снимите болты крепления (2) оси ступицы.
- Снимите ось ступицы.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите ось ступицы.

II - УСТАНОВКА

- Установите:

- ось ступицы,
- болты крепления оси ступицы.

- Затяните требуемым моментом **болты крепления оси ступицы (105 Нм)**.

- Установите:

- датчик скорости вращения колеса АБС,
- защитный кожух тормозного диска,
- болты крепления защитного кожуха тормозного диска.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:

- задний тормозной диск (см. **33А, Задние несущие элементы, Тормозной диск заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-9**),
- направляющую колодок заднего тормозного механизма (см. **33А, Задние несущие элементы, Направляющая колодок заднего тормозного механизма: Снятие и установка, с. 33А-7**),
- задние тормозные колодки (см. **33А, Задние несущие элементы, Задние тормозные колодки: Снятие и установка, с. 33А-1**),
- заднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

Необходимые приспособления и специнструмент
Необходимые приспособления и специнструмент
Необходимые приспособления и специнструмент

Тар. 1777 Комплект для замены сайлент-блока в балки задней подвески.

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки 

болт крепления сайлент-блока задней подвески 105

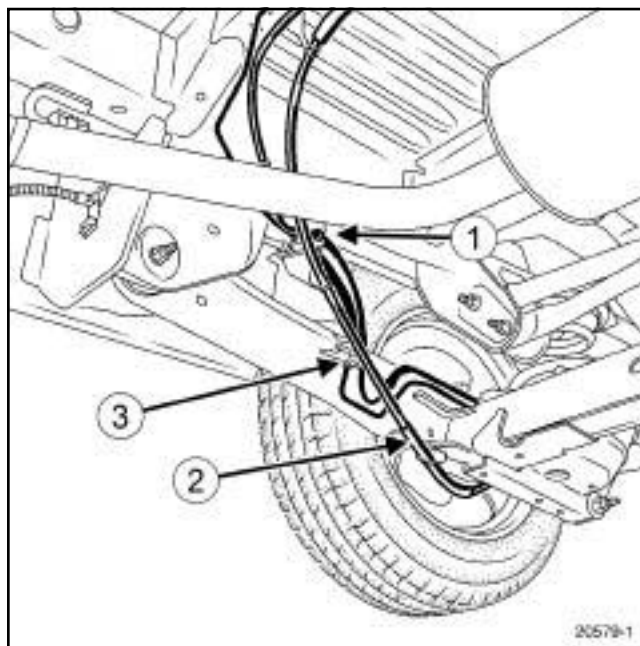
болт крепления амортизатора 180

При замене сайлент-блока обязательно замените сайлент-блок с противоположной стороны.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Выключите стояночный тормоз.
- Снимите задние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.



20579-1

- Отсоедините от держателей с каждой стороны:
 - жгут проводов АБС (1),
 - трос привода стояночного тормоза от кузова (2),
 - трос привода стояночного тормоза от скобы тормоза.

ВНИМАНИЕ!

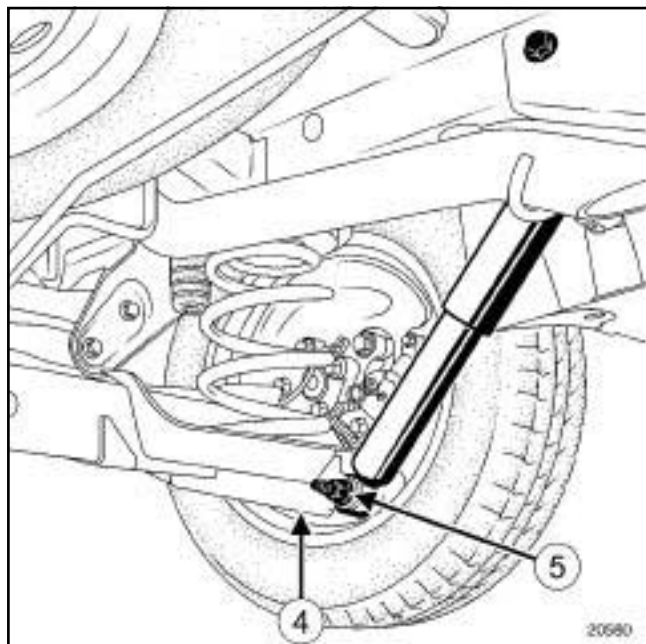
Что бы не повредить трос привода стояночного тормоза, не надавливайте на него каким-либо инструментом.

- Отверните тормозные шланги. (3)

ВНИМАНИЕ!

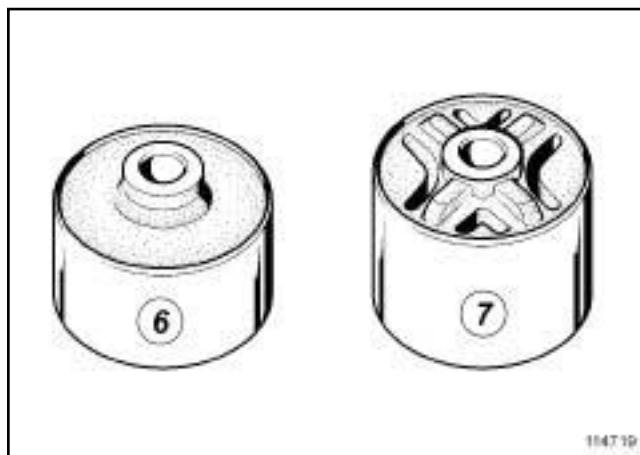
Что бы не повредить расположенные поблизости элементы примите меры по сбору рабочей жидкости.

II - СНЯТИЕ



20580

- У **Гидравлический домкрат** становите, приведите в соприкосновение, с подкладкой, п (4) од рычаг задней подвески в зоне.
- Снимите болт нижнего крепления (5) амортизатора.



114719

114719

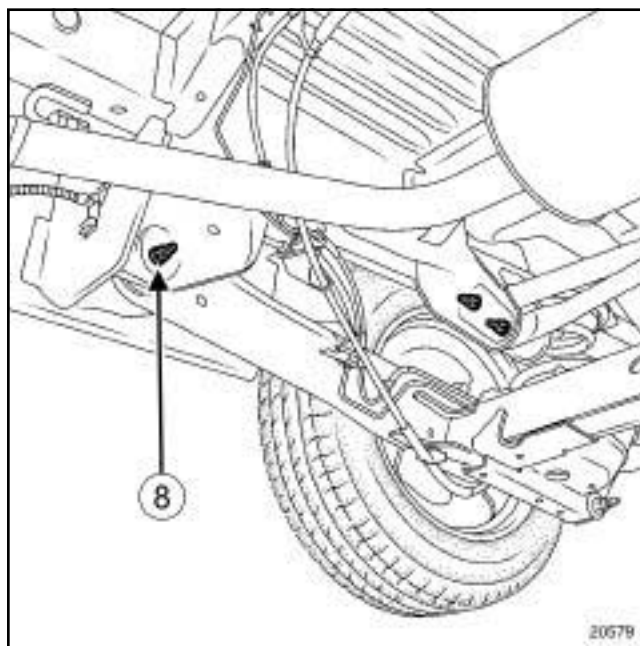
- Применяются сайлент-блоки двух типов.

(6) (7) Перед снятием сайлент-блока или:

- отметьте положение сайлент-блока относительно балки к задней подвеске.
- перенесите метку положения со старого на новый сайлент-блок.

Примечание:

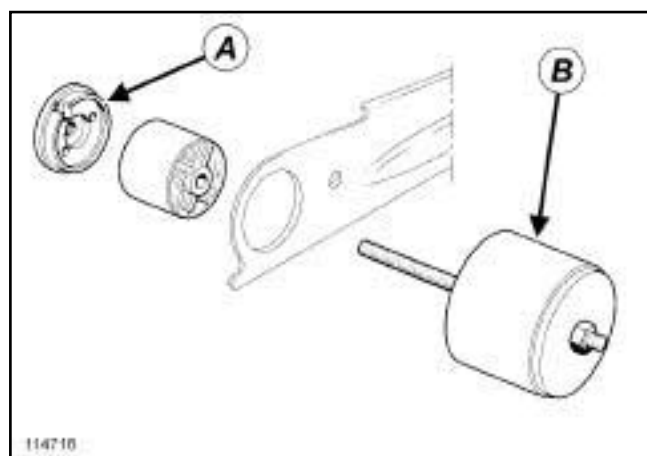
Эти метки необходимы для обеспечения правильной установки и предотвращения преждевременного износа сайлент-блока.



20579

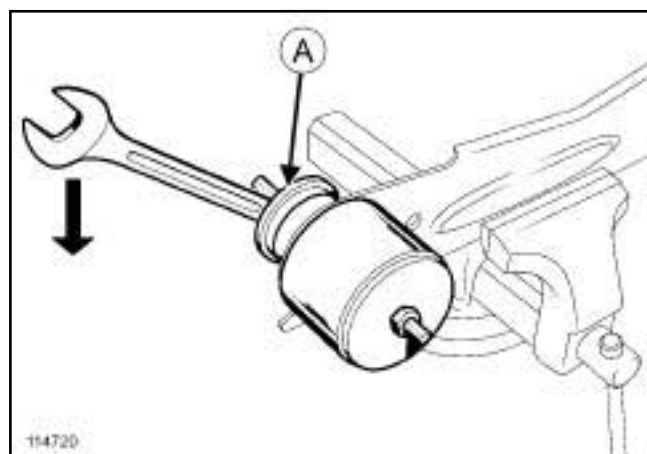
20579

- (8) Отверните болт крепления сайлент-блока задней подвески.



114716

- При снятии сайлент-блоков балки задней подвески используйте приспособления, отмеченные (A) и (B) из состава комплекта (Tar. 1777).



114720

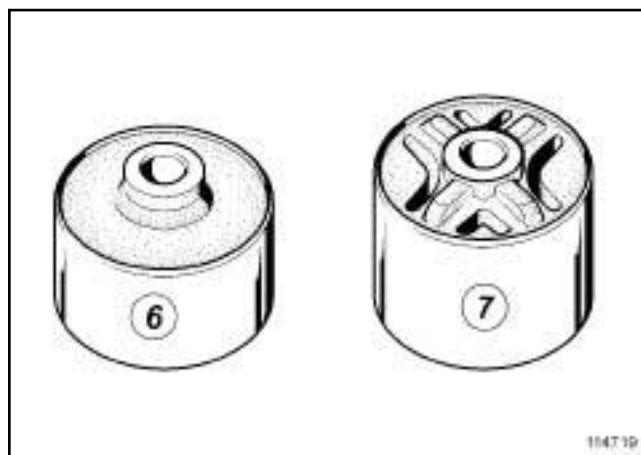
- Установите приспособление (Tar. 1777) для снятия.
- Затяните приспособление, отмеченное (A), до извлечения сайлент-блока из балки задней подвески.
- Снимите:
 - (Tar. 1777) приспособления для снятия,
 - сайлент-блок балки задней подвески.

УСТАНОВКА

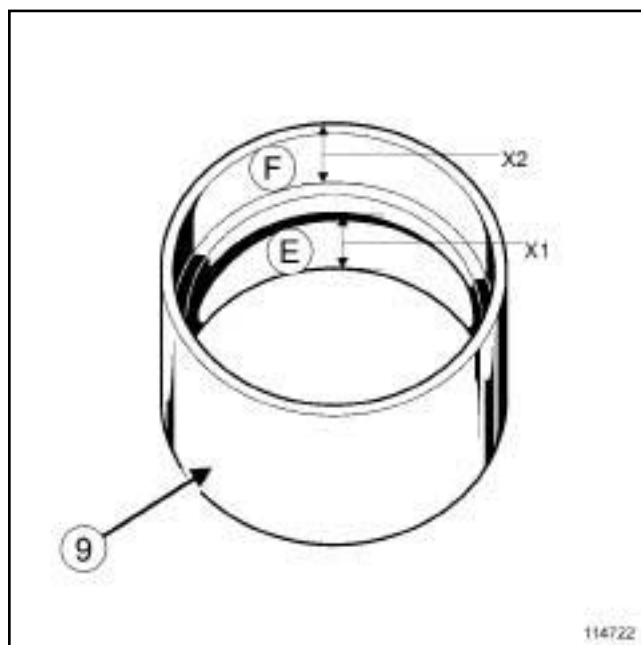
I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- После каждого снятия заменяйте болты и гайки крепления сайлент-блоков.
- Перед установкой нанесите на резьбу болтов крепления сайлент-блока **ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КОНТРОВОЧНЫЙ СОСТАВ**.

II - УСТАНОВКА



114719

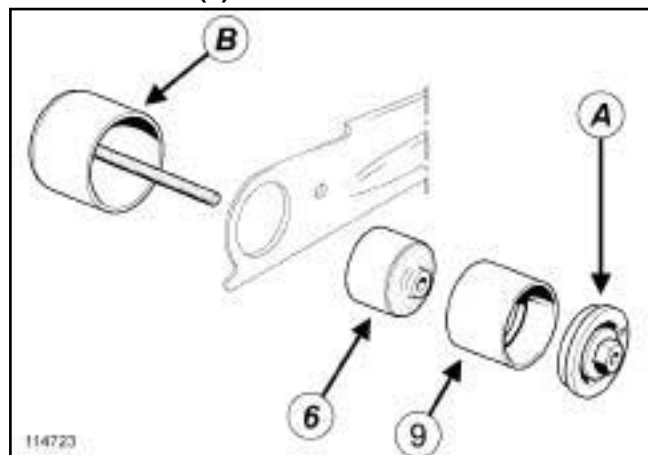


114722

(X1)	30 мм
(X2)	22,5 мм

- Установите сайлент-блоки задней подвески с помощью приспособлений с обозначениями (A), (B) и (9) из состава комплекта (Tar. 1777).
- Используйте втулку (9) для установки сайлент-блоков в рычаги задней подвески:
 - (E) (9) (6) метка приспособления соответствует установочному размеру сайлент-блока,
 - (F) (9) (7) метка приспособления соответствует установочному размеру сайлент-блока,

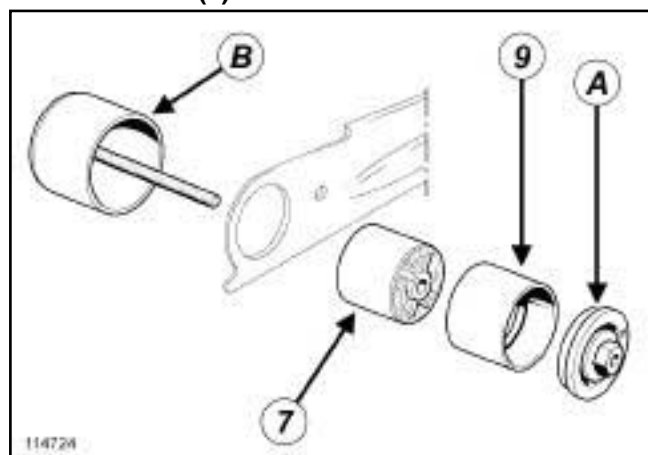
Сайлент-блок (6)



114723

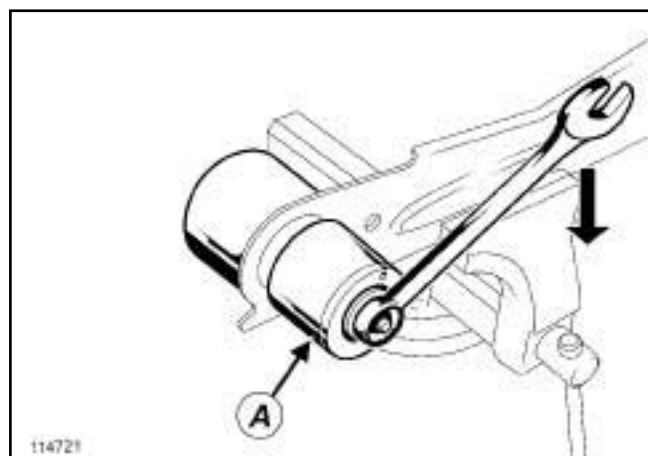
- Установите сайлент-блок (6) во втулку (9) .

Сайлент-блок (7)



114724

- Установите сайлент-блок (7) во втулку (9) .



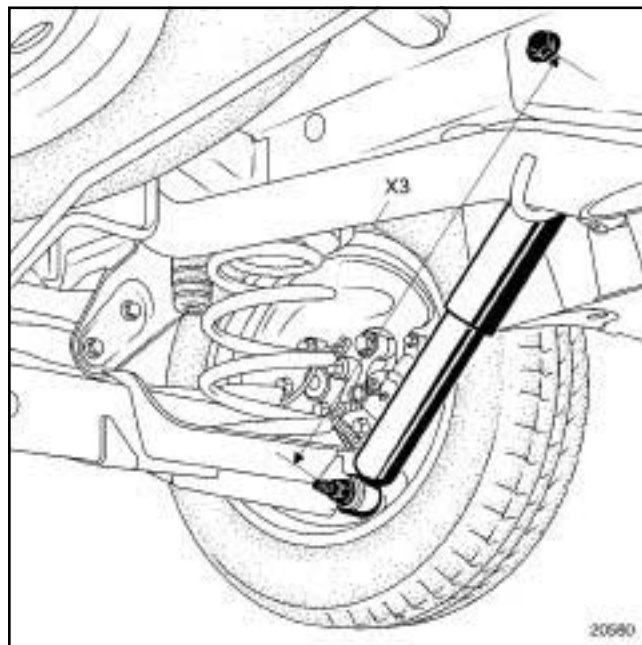
114721

- Установите приспособление (Tag. 1777) для установки.
- Заверните винт приспособления с обозначением (A) до упора приспособления (Tag. 1777) в рычаг задней подвески.

- (Tag. 1777) Снимите приспособление для установки.

- Установите:

- болт крепления сайлент-блока задней подвески, не затягивая его,
- болт крепления нижнего конца амортизатора.



20580

- (X3) Измерьте расстояние между осями болтов крепления амортизатора.

- Сожмите с помощью Гидравлический домкрат, при соприкосновении, с подкладкой, под рычагом задней подвески в зоне (4) до получения размера $X = 397 \pm 2$ мм.

- Затяните требуемым моментом:

- (болт крепления сайлент-блока задней подвески 105) Н.м,
- (болт крепления амортизатора 180) Н.м.

- Повторите эту операцию с противоположной стороны автомобиля.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Закрепите держателями с каждой стороны:

- трос привода стояночного тормоза на кузове,
- трос привода стояночного тормоза на скобе,
- жгут проводов АБС.

- Установите:

- тормозные шланги,
- задние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) ,

Упругая опора заднего моста: Снятие и установка


- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2**).
- Отрегулируйте привод стояночного тормоза (см. **Руководство по ремонту 342, Механические узлы и агрегаты, глава 37, Механические устройства управления, Привод стояночного тормоза**).
- Проверьте углы установки задних колес. (см. **Задняя подвеска**)

ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Задний мост в сборе: Снятие и установка

33А

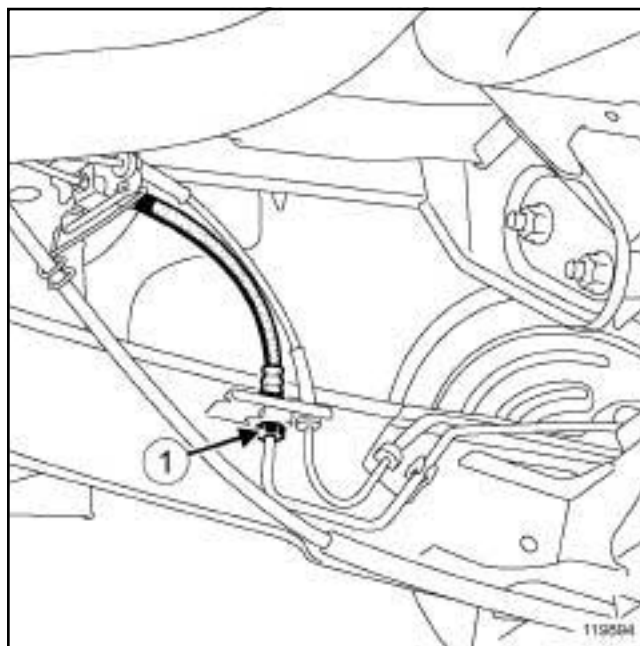
Необходимое оборудование	Необходимое оборудование
Нажимное устройство педали	
Гидравлический домкрат	
страховочный(е) ремень(ни)	

Моменты затяжки 	
болты крепления опор	105 Н·м
болты крепления реактивной тяги	105 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отпустите стояночный тормоз.
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Отсоедините:
 - задние колеса (см. 35 А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1)
 - датчики АБС
- Отсоедините:
 - тросы привода стояночного тормоза,
 - жгуты проводов датчиков АБС.



119894

- Отверните накладки гайки задних тормозных шлангов (1) на элементах задней подвески.

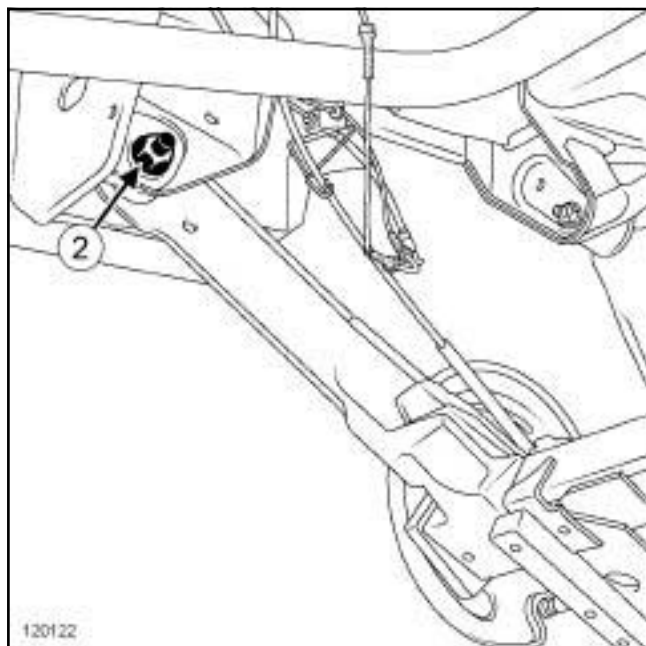
ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Снимите пружины задней подвески (см. 33А, Задние несущие элементы, Пружина задней подвески: Снятие и установка, с. 33А-16).

II - СНЯТИЕ

- Установите гидравлический домкрат под середину балки задней подвески.
- Закрепите балку задней подвески на приспособлении **Гидравлический домкрат** с помощью **страховочный(е) ремень(ни)**.
- Отсоедините:
 - болты крепления реактивной тяги,
 - реактивную тягу.

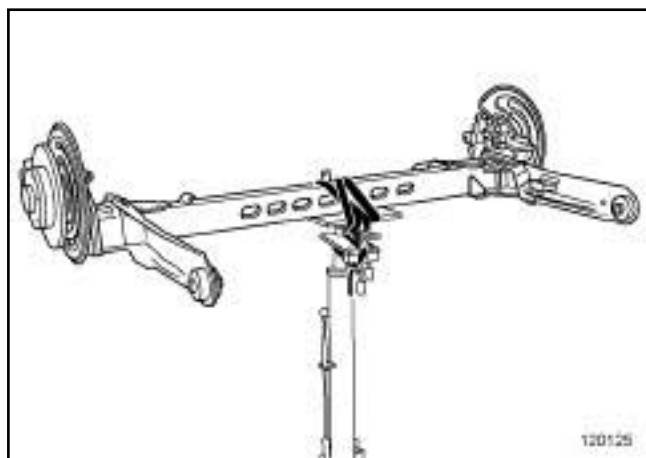


120122

- Отверните болты (2) крепления опор балки задней подвески.
- О п у с т и т е гидравлический домкрат **Гидравлический домкрат**, извлеките балку задней подвески.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА



120125

- Установите балку задней подвески **Гидравлический домкрат** и закрепите ее с помощью **страховочный(е) ремень(ни)**.
- Установите заднюю подвеску.
- Заверните болты крепления опор.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления опор (105 Нбм)**.

- Установите:

- реактивную тягу
- болты крепления реактивной тяги.

- Затяните требуемым моментом **болты крепления реактивной тяги (105 Нбм)**.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите пружины задней подвески (см. **33А, Задние несущие элементы, Пружина задней подвески: Снятие и установка, с. 33А-16**).
- Наверните, не затягивая, накидные гайки задних тормозных шлангов на рычагах задней подвески.
- Установите датчики АБС.
- Закрепите:
 - тросы привода стояночного тормоза,
 - жгуты проводов датчиков АБС.
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2**).
- Установите задние колеса (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

Моменты затяжки

колесные болты	142 Н·м
----------------	---------

Методика снятия и установки одинакова для всех колес.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Выключите стояночный тормоз.
- Снимите облицовку.
- поверните колесо вентилем вверх.
- Отметьте положение колесного диска относительно ступицы.

Примечание:

Маркировка необходима для:

- маркировки исходного положения диска на ступице.
- выполнения операции балансировки.

II - СНЯТИЕ

- Отверните колесные болты, при этом автомобиль должен стоять на колесах.

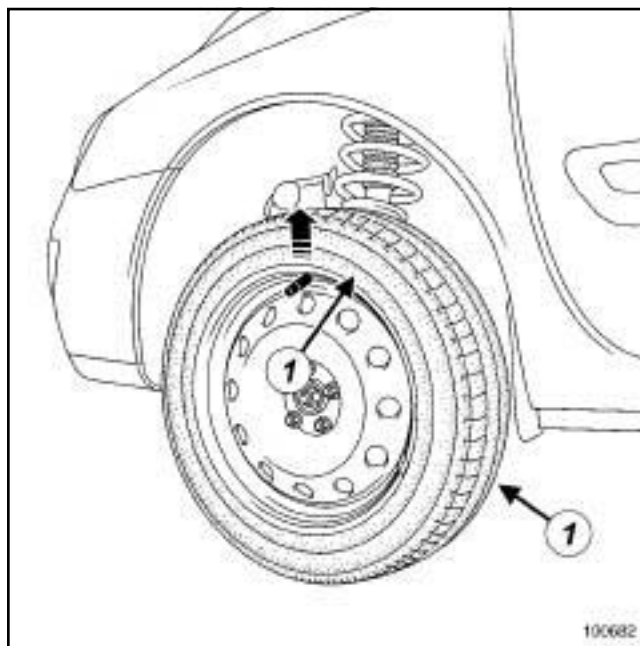
Примечание:

Для того, чтобы не повредить легкосплавные диски, используйте головки с защитными накладками.

- Поднимите подъемник.
- Снимите:
 - колесные болты,
 - колесо.

1 - Если после отворачивания болтов колесо не снимается:

- Установите все колесные болты.
- Затяните колесные болты, чтобы головки болтов соприкасались с диском.
- Отверните колесные болты на один оборот.

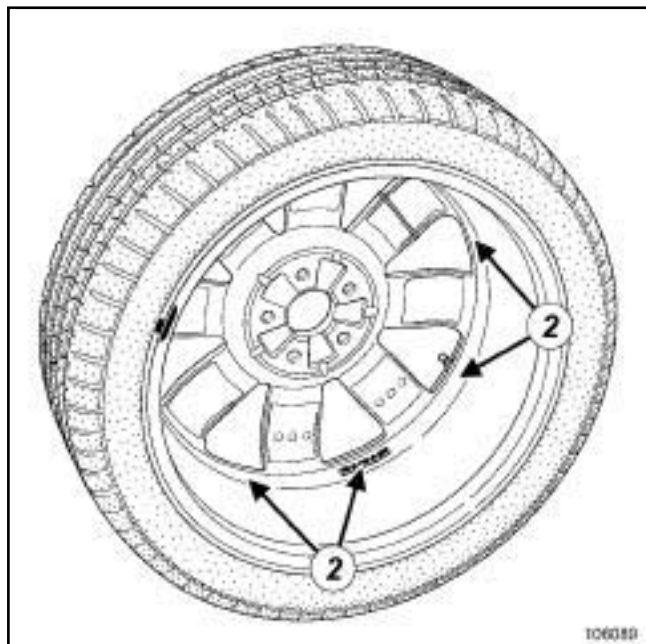


100682

100682

- Ударами деревянного молотка по окружности боковин шины (1) с внутренней и с внешней стороны колеса отделите диск.
- Снимите:
 - колесные болты,
 - колесо.

2 - Если это не помогло:



106089

- Ударами деревянного молотка через деревянную проставку по внутренней стороне диска (2) отделите его.

Примечание:

Сильно не бейте по поверхности диска, чтобы не погнуть его.

- Снимите:
 - колесные болты,
 - колесо.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите ступицу металлической щеткой.

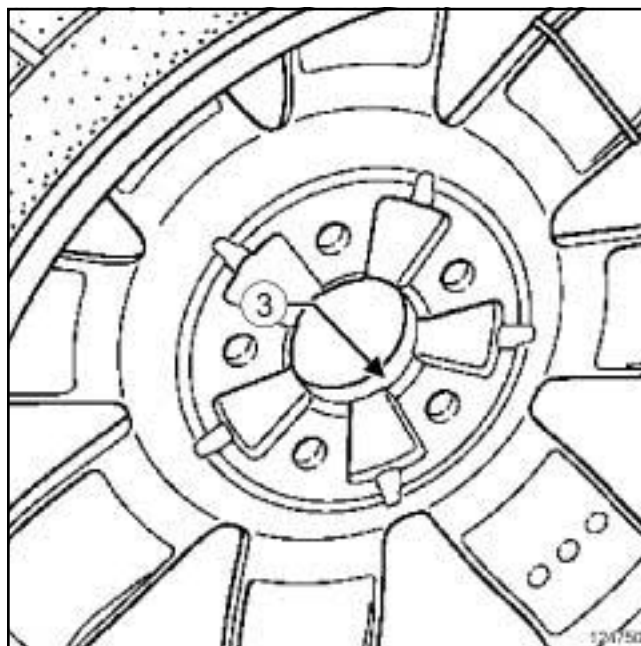
Примечание:

Применяются колесные болты двух типов, для легкосплавных дисков и для штампованных стальных дисков, которые нельзя менять местами.

- Проверьте состояние шины.
- Не смещайте и не снимайте балансировочные грузики.

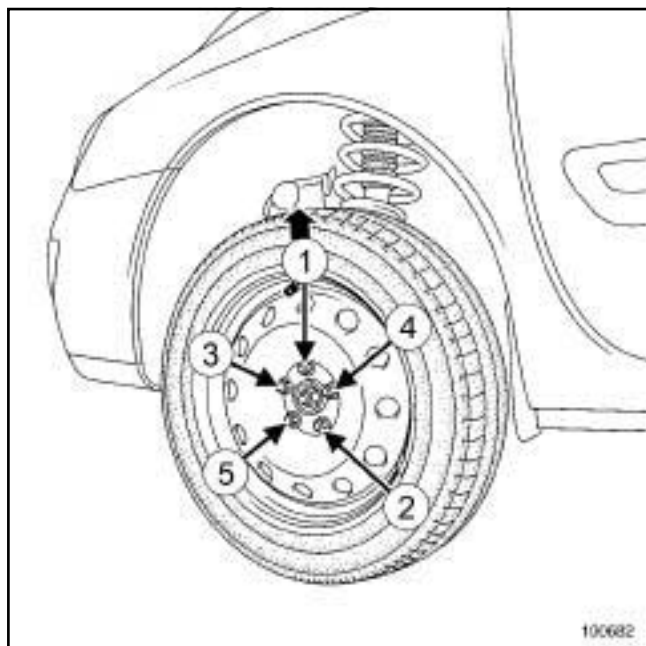
II - УСТАНОВКА

- Очистите опорные поверхности «ступицы» металлической щеткой.



124750

- Покройте рабочую фаску (3) колесного диска **ПРОНИКАЮЩИМ СОСТАВОМ ДЛЯ МЕДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ANTIGRIFFANT CUIVRE** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (04 В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).
- Совместите метки на колесном диске и на ступице, сделанные при снятии.
- Установите колесо на автомобиль вентилем шины вверх.
- Установите колесные болты.



100682

- Затяните колесные болты, чтобы головки болтов соприкасались с диском.
- Предварительно затяните колесные болты моментом **30 Н·м** на вывешенном колесе, начиная с нижних болтов.
- Поверните колесо на 180° , чтобы вентиль оказался внизу.
- Поставьте автомобиль на колеса.
- Затяните по порядку требуемым моментом **колесные болты (142 Н·м)**.
- Установите декоративную накладку.

I - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС

- Балансировка колес представляет собой измерительную операцию.

Для получения надежного результата за один прием необходимо соблюдать ряд условий.

Установка балансировочного стенда должна производиться в соответствии с указаниями изготовителя.

Балансировочный стенд подлежит обязательной калибровке в сроки, предусмотренные изготовителем.

Не смазывайте резьбовую ось.

Проверьте состояние опорных, центрирующих и крепежных элементов.

Замените неисправные детали (см. указания изготовителя стенда).

Колесо и балансировочный стенд должны быть чистыми.

Ощущения водителя

- Нарушение балансировки колес вызывает вибрации на рулевом колесе и/или в полу кузова,

Вибрации появляются при скорости **90 - 150 км/ч**.

II - ПОДГОТОВКА К БАЛАНСИРОВКЕ КОЛЕС

- Приведите в норму давление воздуха в шинах (см. **35А, Колеса и шины, Давление воздуха в шинах: Идентификация, с. 35А-7**).

- Обязательно выполните дорожное испытание, проехав не менее **2 км**, перед тем, как приступить к балансировке колес, чтобы устранить плоскую площадку, образующуюся на протекторах шин при стоянке автомобиля.

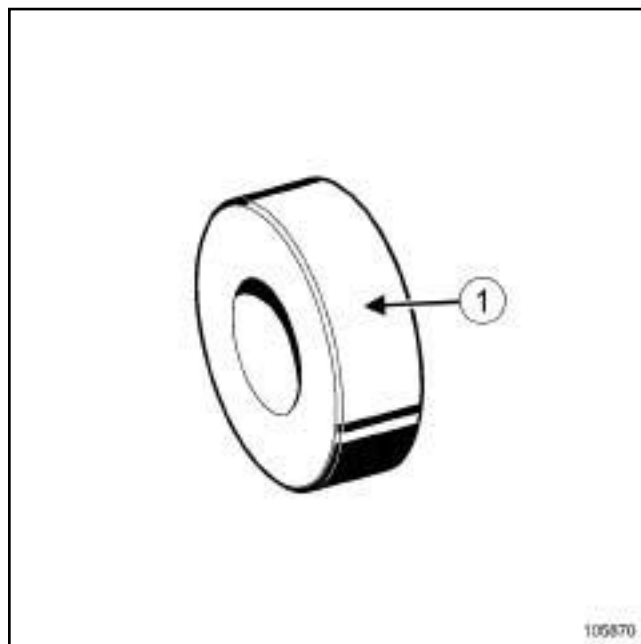
- Действия, выполняемые сразу после пробной поездки:

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (с м. **Автомобиль Буксировка и подъем**),

- поднимите автомобиль.

- вывесьте все четыре колеса,

- выключите стояночный тормоз.



105870
105870

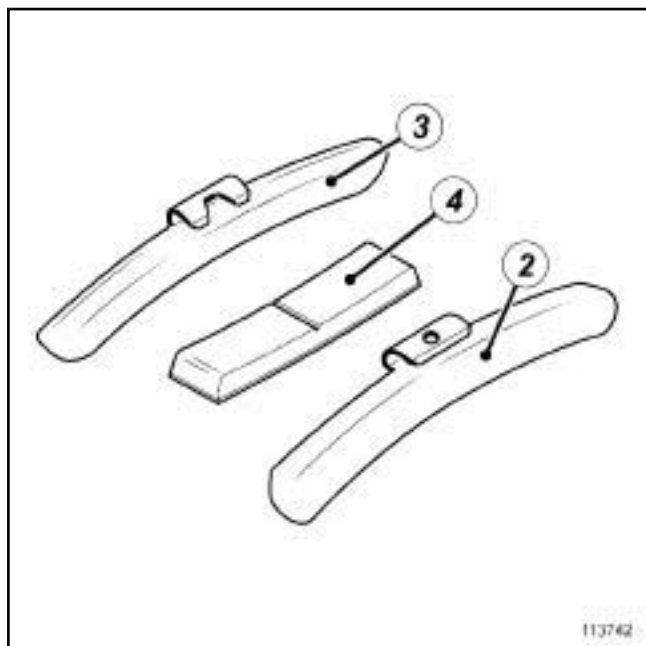
-

Примечание:

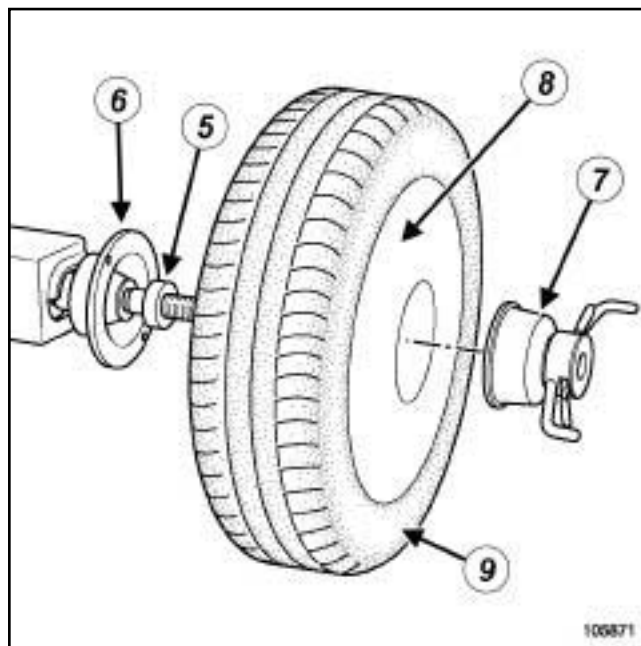
Втулка предоставляется поставщиком используемого оборудования.

Для точного воспроизведения условий установки колеса на автомобиле используйте втулку (1) диаметром:

- 71 мм**
- Применяются балансировочные грузики 3 типов:



113742
113742



105871
105871

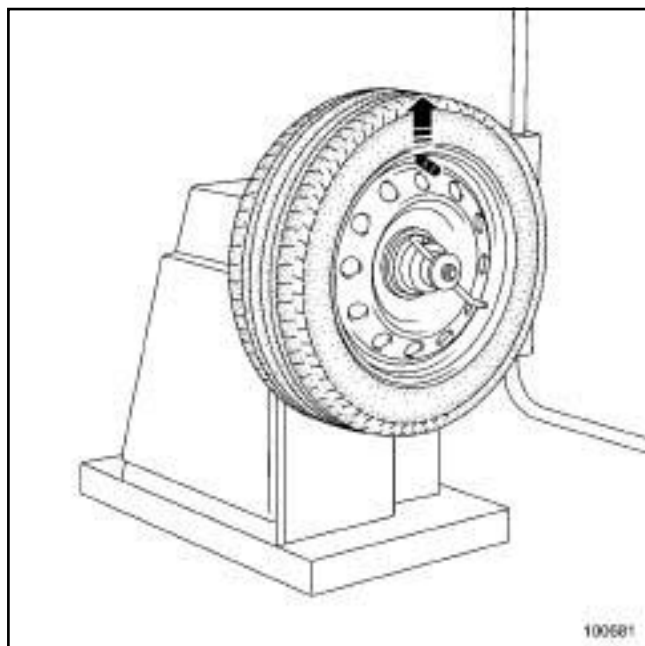
- (2) Для стального колесного диска с закраиной
 - (3) Для легкосплавного колесного диска с закраиной
 - (4) Для легкосплавного колесного диска без закраины
- В некоторых странах использование свинцовых грузиков запрещено и предписывается их замена на грузики из сплава **ZAMAK**.
- Используйте только балансировочные грузики, поставляемые в запчасти.
- Снимите колеса (с м. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Обязательно очистьте опорные поверхности колес, дисков и ступиц.

III - БАЛАНСИРОВКА КОЛЕСА

- Сохраняйте опорную поверхность балансировочного стенда и все центрирующие элементы в чистоте (кольцо, площадку толкателя, и т. д.).
- Примите меры, чтобы не поцарапать колесный диск (из легкого сплава) устройством закрепления колеса.

- Установка колеса на стенд производится в следующем порядке:

- (5) втулка,
- (6) диск балансировочного стенда,
- (7) устройство закрепления колеса (для закрепления некоторых легкосплавных колесных дисков требуется использовать переходник диаметром 200 мм для обеспечения надежности фиксации),
- (8) наружная плоскость колеса,
- (9) колесо.



100681

- Установите колеса на стенд так, чтобы вентиль шины был в верхнем положении, и закрепите колесо.
- При необходимости удалите мелкие камни из рисунка протектора шины.
- Введите индивидуальные параметры колеса при включении балансирующего стенда.
- Включите балансирующий стенд и проверьте балансировку колеса, после которой дисбаланс должен быть равен **0 г** в каждой плоскости колеса.
- Если это не так, удалите старые балансирующие грузики и повторите балансировку колеса, которая должна быть равна **0** в каждой плоскости колеса.

ВНИМАНИЕ!

Чтобы балансирующие грузики не отрывались, необходимо использовать только балансирующие грузики, соответствующие колесным дискам автомобиля.

IV - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите колесо (см. **35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1**).

ВНИМАНИЕ!


При проверке давления в разогретой шине увеличьте давление в шинах на **0,2 - 0,3 бар** по сравнению с предписанным значением.

Давление воздуха в шинах, бар, в холодном состоянии.

Размер шин (штатных)	195 / 65 R 16 C	205 / 65 R 16 C	215 / 65 R 16 C	195 / 75 R 16 C
Размер дисков	6 J 16			
Передняя подвеска	3,4 3,7	3,8 4,2	3,1 3,4	3,8 4,2
Задняя подвеска	3,7	4,2	3,4	4,2
Запасное колесо				

Ниша запасного колеса: Снятие и установка

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

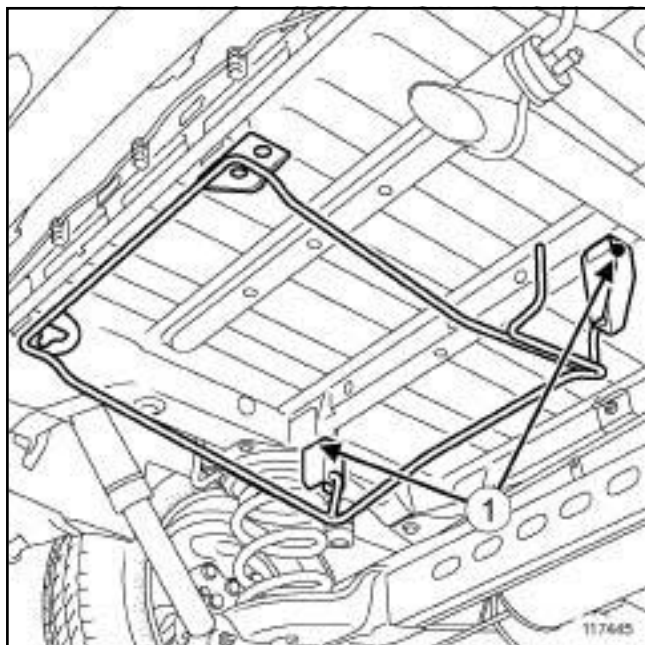
Моменты затяжки 		
болты крепления корзины запасного колеса		44 Н·м

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Руководство по ремонту 342, Механические узлы и агрегаты, глава 02А, Подъемное оборудование, Подъемник с подхватом под кузов**).
- Снимите запасное колесо.

II - СНЯТИЕ



117445

- Снимите:
 - болты (1) крепления корзины запасного колеса,
 - корзину запасного колеса.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - корзину запасного колеса,
 - болты (1) крепления корзины запасного колеса.


- Затяните требуемым моментом болты крепления корзины запасного колеса (44 Нбм).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите запасное колесо.

Ниша запасного колеса: Снятие и установка

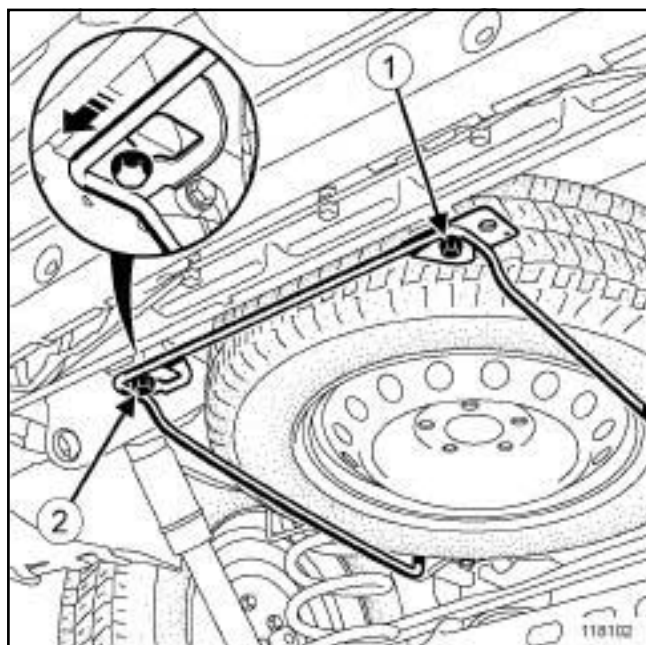
ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

Моменты затяжки 	
передние болты крепления к орзины запасного колеса	44 Н·м
задние болты крепления к орзины запасного колеса	44 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

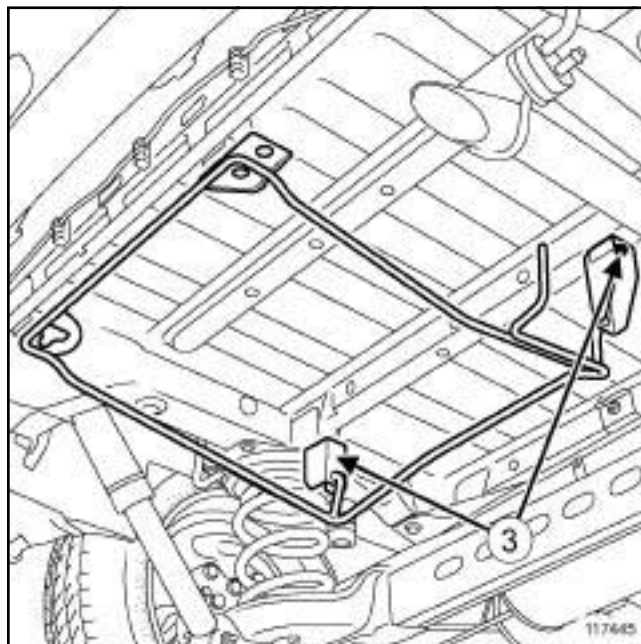
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).



118102

- (1) Отверните болт крепления корзины запасного колеса.
- (2) Отверните болт крепления корзины запасного колеса.
- Сместите и наклоните корзину запасного колеса, придерживая запасное колесо.
- Снимите запасное колесо.

II - СНЯТИЕ



117445

- Снимите:
 - (3) передние болты крепления корзины запасного колеса,
 - корзину запасного колеса.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - корзину запасного колеса,
 - (3) передние болты крепления корзины запасного колеса.
- Затяните требуемым моментом **передние болты крепления корзины запасного колеса (44 Нбм)**.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите запасное колесо.
- Наденьте корзину запасного колеса на болт крепления корзины запасного колеса. (2)
- (1) Заверните болт крепления корзины запасного колеса.
- Затяните требуемым моментом **задние болты крепления корзины запасного колеса (44 Нбм)**.

Необходимые приспособления и специнструмент	
Ms. 583	Клещи для трубопроводов.
Tav. 476	Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.
Mot. 453-01	Комплект из двух зажимов для шлангов

Необходимое оборудование	
Гидравлический домкрат	
страховочный(е) ремень(ни)	

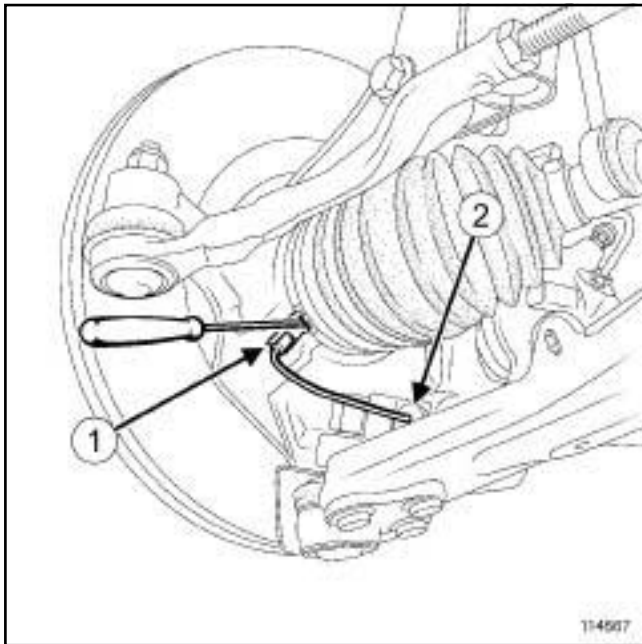
Моменты затяжки	
3	задние болты крепления подрамника 120 Н·м
	передние болты крепления подрамника 105 Нм
	болты крепления рулевого механизма 180 Нм
	болт крепления реактивной тяги 105 Н·м
	болт крепления держателя трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму 21 Нм
	задние болты крепления усилительных балок подрамника 105 Нм
	болты крепления теплозащитного экрана рулевого механизма 15 Нм
	болт вилки карданного шарнира 21 Нм

Моменты затяжки	
гайки крепления пальцев шаровых шарниров	110 Н·м
гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевых тяг	37 Н·м
гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости	44 Н·м

СНЯТИЕ

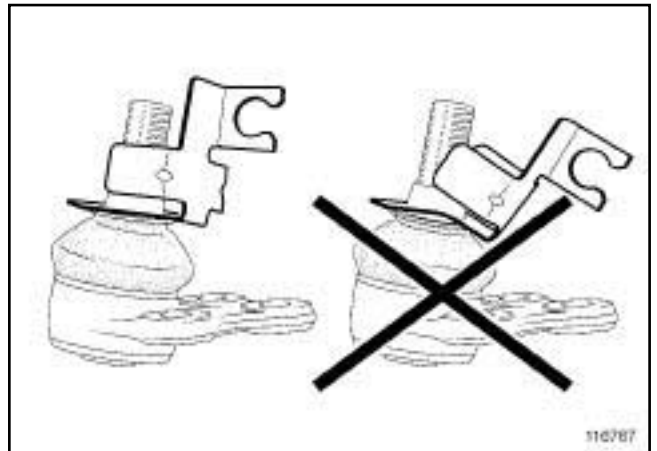
I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Снимите:
 - передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1),
 - гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости.
- (**Ms. 583**) Установите приспособления на трубопроводы гидроусилителя рулевого управления на бачке.



114667

- ❑ (1) Разблокируйте датчики скорости вращения колеса, осторожно нажав на язычок держателя датчика отверткой с плоским лезвием, чтобы не нарушить работу АБС.
- ❑ Потянув датчики, отсоедините их от держателей.
- ❑ (2) Отсоедините провода датчиков скорости колес от держателей в зоне и на рычагах подвески.
- ❑ Отсоедините тормозные трубопроводы от держателей на подрамнике.



116787

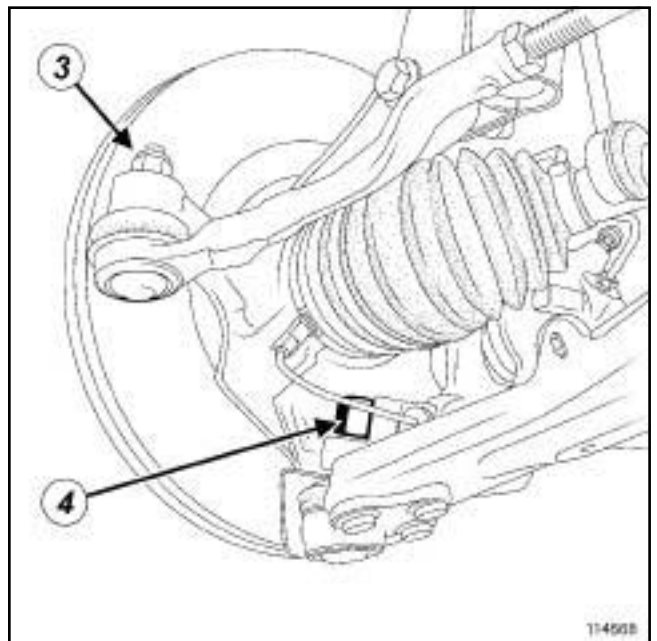
116767



ВНИМАНИЕ!

При отворачивании и затяжке гайки крепления пальца шаровой опоры рычага подвески не деформируйте защитный щиток чехла шаровой опоры.

Деформация защитного щитка приводит к уменьшению опорной поверхности чехла шаровой опоры, что приводит к преждевременному износу чехла и затем к разрушению шаровой опоры.

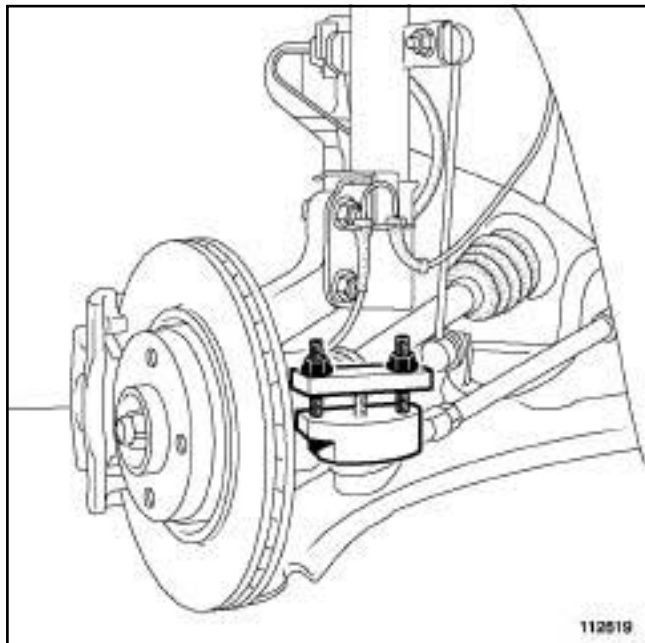


114668

114668

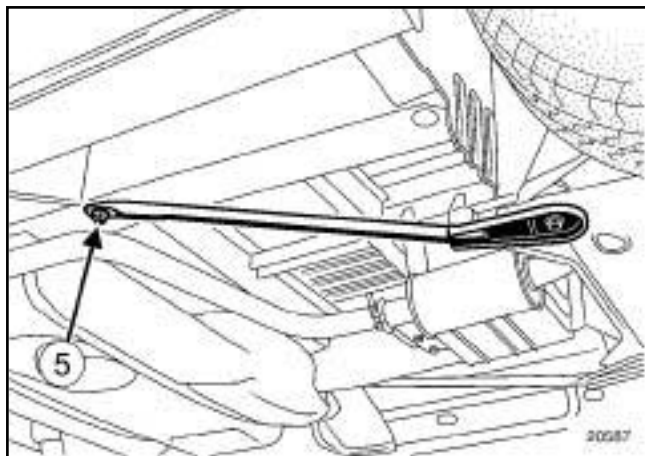
- ❑ Снимите:
 - (3) гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевой тяги,
 - гайки (4) крепления шаровой опоры рычага подвески.

- Отделите шаровую опору от поворотного кулака с помощью рычага, используя как опору кузов автомобиля.
- Снимите защитный щиток чехла.
- Вставьте шаровую опору в поворотный кулак.



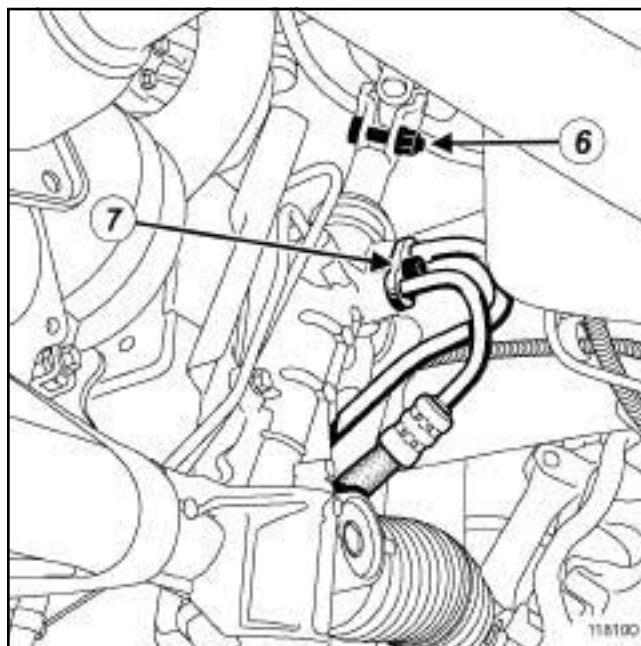
112619

- Извлеките шаровые шарниры наконечников рулевых тяг с помощью приспособления (**Тав. 476**).



20587

- (5) Отверните задние болты крепления усилительных балок подрамника.



118100

-
-

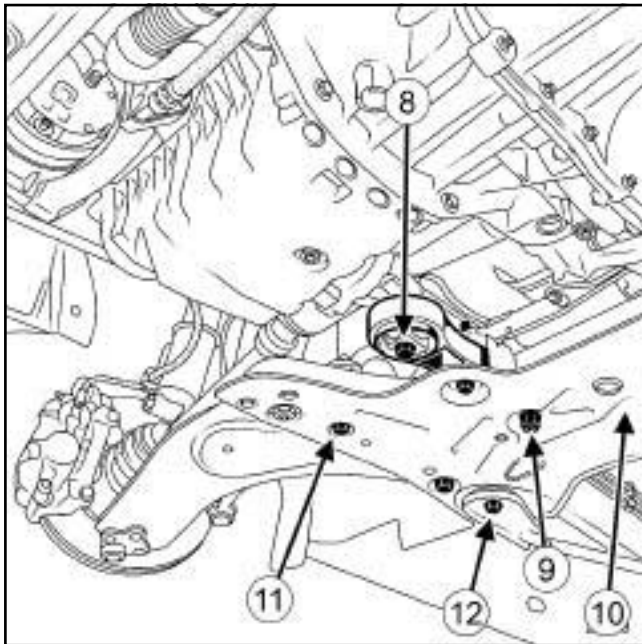
ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

Снимите:

- (6) болт крепления вилки карданного шарнира,
- тепловой экран рулевого механизма,
- (7) болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления на рулевом механизме.

- Установите заглушки на отверстия трубопроводов гидроусилителя рулевого управления.
- Откиньте вилку карданного шарнира рулевого вала.



20713

- Снимите:
 - теплозащитный экран, закрепленный на подрамнике под стабилизатором поперечной устойчивости,
 - болт (8) крепления реактивной тяги,
 - (9) болты крепления рулевого механизма.
- Установите **Гидравлический домкрат** под подрамник в зоне (10) с **страховочный(е) ремень(ни)**.
- Снимите:
 - (11) передние болты крепления подрамника,
 - (12) задние болты крепления подрамника.
- Поверните усилительные балки наружу.
- Опустите подрамник на **20 см**.

II - СНЯТИЕ

- Снимите рулевой механизм.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обязательно заменяйте после снятия:
 - болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала,
 - уплотнительные кольца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления.

II - УСТАНОВКА

- Установите рулевой механизм на подрамник.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

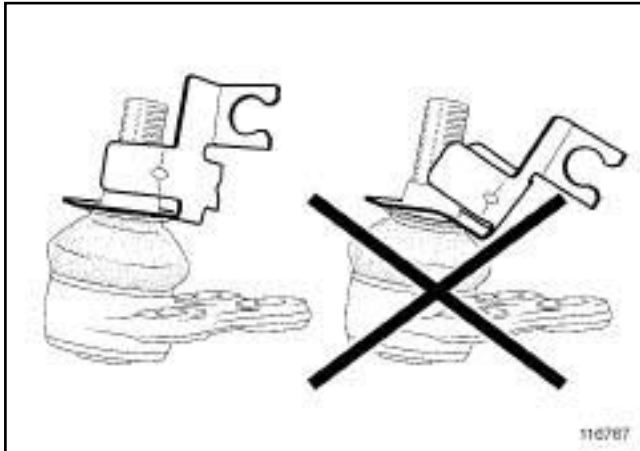
- Установите:
 - подрамник,
 - усилительные балки.

Примечание:

Проследите за правильностью установки подрамника относительно кузова и сайлент-блоков.

- Установите:
 - болт (12) заднего крепления подрамника,
 - (11) передние болты крепления подрамника,
 - (9) болты крепления рулевого механизма.
- Затяните требуемым моментом:
 - **з (адние болты крепления подрамника 120 Н·м) ,**
 - **передние болты крепления подрамника (105 Нм) ,**
 - **болты крепления рулевого механизма (180 Нм).**
- Снимите фиксатор **Гидравлический домкрат**.
- Установите:
 - болт (8) крепления реактивной тяги,
 - болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления на рулевом механизме,
 - тепловой экран рулевого механизма,
 - вилку карданного шарнира,
 - болт клеммного соединения вилки карданного шарнира рулевого вала,
 - теплозащитный экран, закрепленный на подрамнике под стабилизатором поперечной устойчивости.
- Ослабьте и затяните требуемым моментом **задние болты крепления подрамника (120 Н·м).**
- Затяните требуемым моментом:
 - **болт крепления реактивной тяги (105 Н·м) ,**
 - **болт крепления держателя трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму (21 Нм) ,**

- задние болты крепления усилительных балок подрамника (105 Нм) ,
- болты крепления теплозащитного экрана рулевого механизма (15 Нм) ,
- болт вилки карданного шарнира (21 Нм).



116767

□

ВНИМАНИЕ!

При отворачивании и затяжке гайки крепления пальца шаровой опоры рычага подвески не деформируйте защитный щиток чехла шаровой опоры.

Деформация защитного щитка приводит к уменьшению опорной поверхности чехла шаровой опоры, что приводит к преждевременному износу чехла и затем к разрушению шаровой опоры.

- Установите с каждой стороны:
 - щиток гофрированного чехла,
 - гайку (4) крепления пальца шаровой опоры рычага подвески,
 - гайку крепления (3) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
 - гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости.
- Затяните требуемым моментом:
 - гайки крепления пальцев шаровых шарниров (110 Н·м) ,
 - гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевых тяг (37 Н·м) ,
 - гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости (44 Н·м).

- Закрепите:
 - тормозные трубопроводы в держателях на подрамнике,
 - датчики скорости вращения колес (1) ,
 - (2) провода датчиков скорости колес в держателях в зоне и на рычагах подвески.
- Снимите фиксатор (Mot. 453-01).
- Установите передние колеса (см. 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1) .
- Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Прокчайте гидроусилитель рулевого управления, поворачивая рулевое колесо до упора в обоих направлениях, и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:
 - при остановленном двигателе,
 - при работающем двигателе.
- При необходимости приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя рулевого управления.
- Проверьте углы установки колес (см. Ходовая часть: Проверка)
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. Передняя подвеска: Регулировка) .

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент

Тав. 476 Съемник для выпрессовки
пальцев шаровых
шарниров.

Моменты затяжки

гайку крепления шаровой опоры рычага передней подвески **37 Нм**

контргайку регулировки схождения колес **53 Н·м**

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

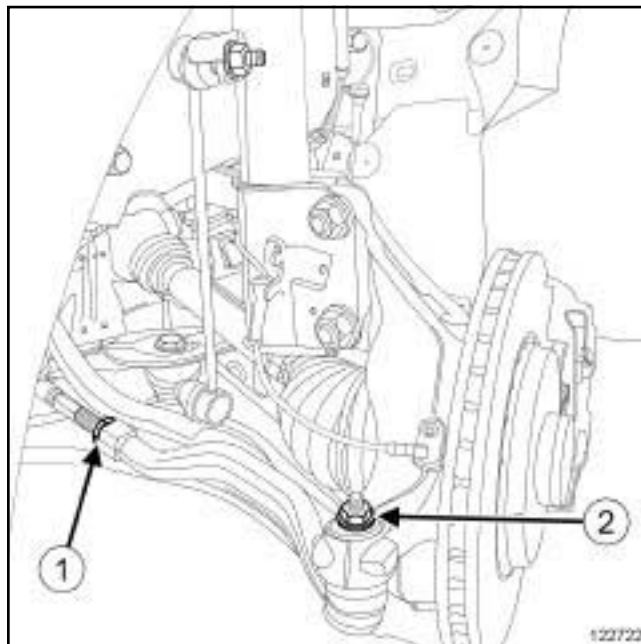
Перед любыми работами и зучите правила техники безопасности, указания по соблюдению чистоты и по проведению работ (см. **Рулевое управление: Меры предосторожности при ремонте**).

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

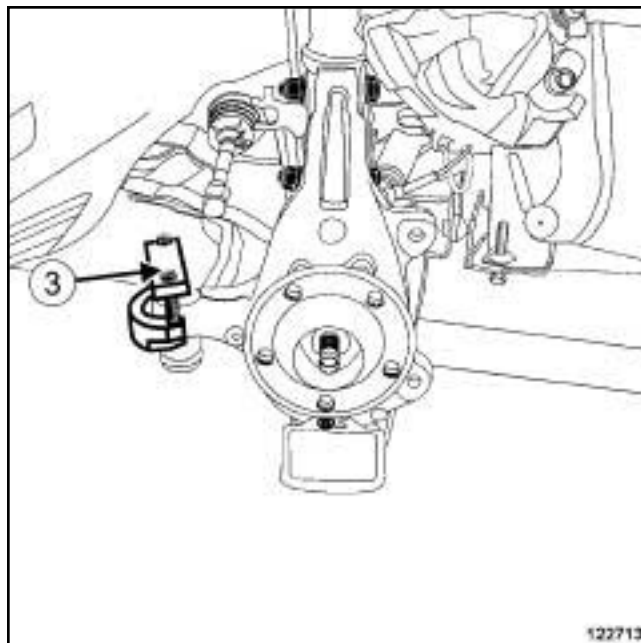
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).

II - СНЯТИЕ



122722
122722

- Ослабьте контргайку (1) регулировки схождения колес.
- Отверните гайку (2) крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги.



122713
122713

- Выпрессуйте шаровой шарнир с помощью приспособления (3) (**Тав. 476**).
- Выверните рулевую тягу, поворачивая ее против часовой стрелки, и запомните количество оборотов тяги для установки.
- Снимите рулевую тягу.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Заверните рулевую тягу на число оборотов, отмеченное при снятии.
- Установите палец шарового шарнира наконечника рулевой тяги на поворотный кулак.
- Заверните гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги.
- Затяните требуемым моментом:
 - гайку крепления шаровой опоры рычага передней подвески (37 Нм) ,
 - контргайку регулировки схождения колес (53 Н·м).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Проверьте углы установки колес (см. **Ходовая часть: Проверка**).
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. **Передняя подвеска: Регулировка**).

Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент

Dir. 1306-03 Приспособление для блокировки рейки рулевого механизма

Dir. 1305-01 Приспособление для снятия и установки осевого шарнира диаметром 35 мм - 41 мм.

Моменты затяжки

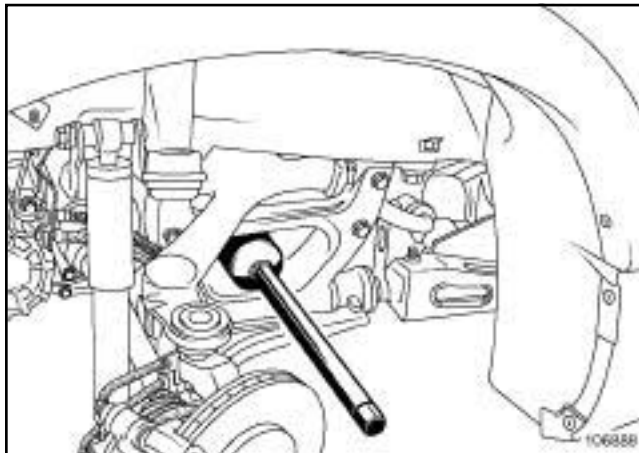
осевой шарнир	шаровой шарнир	50 Н·м
---------------	----------------	---------------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Снимите:
 - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
 - рулевую тягу (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36А-6**).
- Снимите защитный чехол рейки (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Защитный чехол рулевого механизма: Снятие и установка, с. 36А-10**).

II - СНЯТИЕ



106888

- Установите приспособление (**Dir. 1306-03**).
- Снимите тягу с осевым шаровым шарниром с помощью приспособления (**Dir. 1305-01**).

УСТАНОВКА

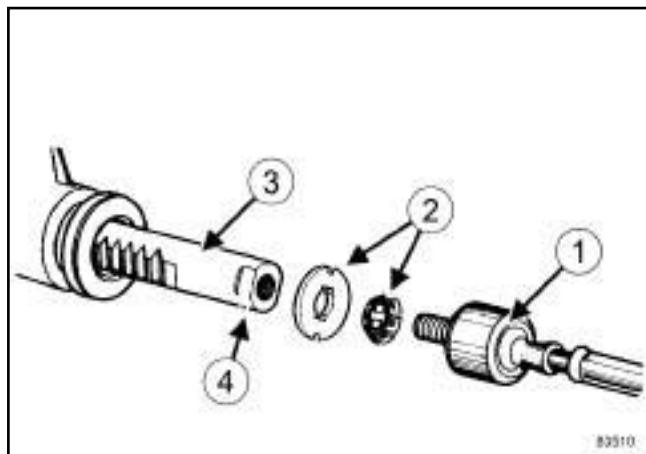
I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Примечание:

Перед установкой новых тяг с осевым шаровым шарниром пройдитесь метчиком **14 x 150** резьбовые отверстия в торцах рулевой рейки, чтобы полностью удалить средство **FREIN DE VIS HAUTE RÉSISTANCE**, нанесенное на заводе, и избежать заедания в резьбовых соединениях при сборке.

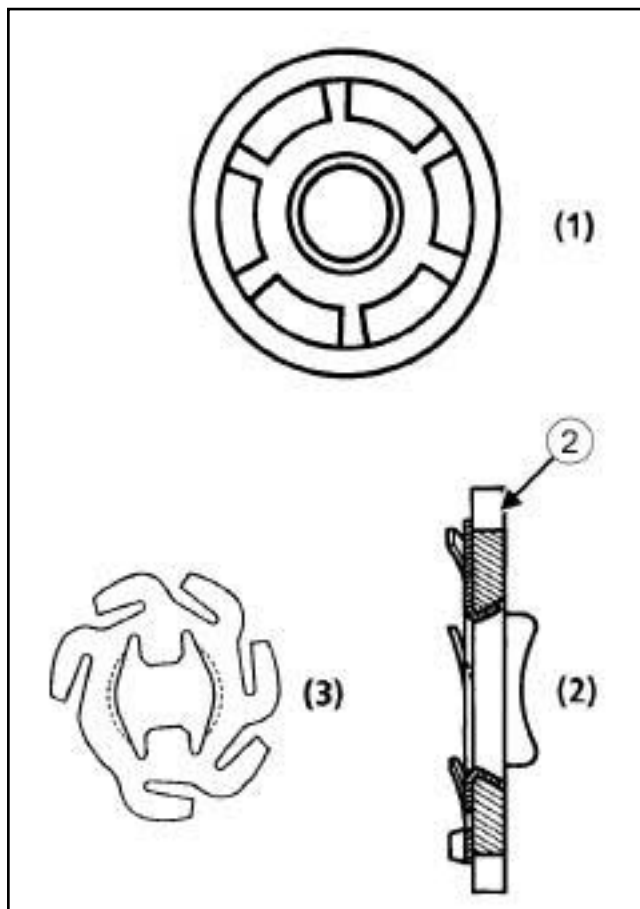
- С ПОМОЩЬЮ ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) обезжирьте резьбу.

II - УСТАНОВКА



83510

- Установите на зубчатую рейку (3) :
 - ограничитель и упор (2) ,
 - осевой шаровой шарнир (1) , предварительно нанеся на резьбу пальца небольшое количество состава **FREIN DE VIS HAUTE RÉSISTANCE**, следя за тем, чтобы не закупорить отверстие выпуска воздуха.



86111

- Проверьте, что лапки стопорной шайбы (2) совмещены с лысками (4) рулевой рейки.
- Затяните осевой шаровой шарнир моментом (50 Н·м) с помощью приспособления (Dir. 1305-01).
- Установите защитный чехол (см. 36A, Рулевое управление в сборе, Защитный чехол рулевого механизма: Снятие и установка, с. 36A-10) .

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

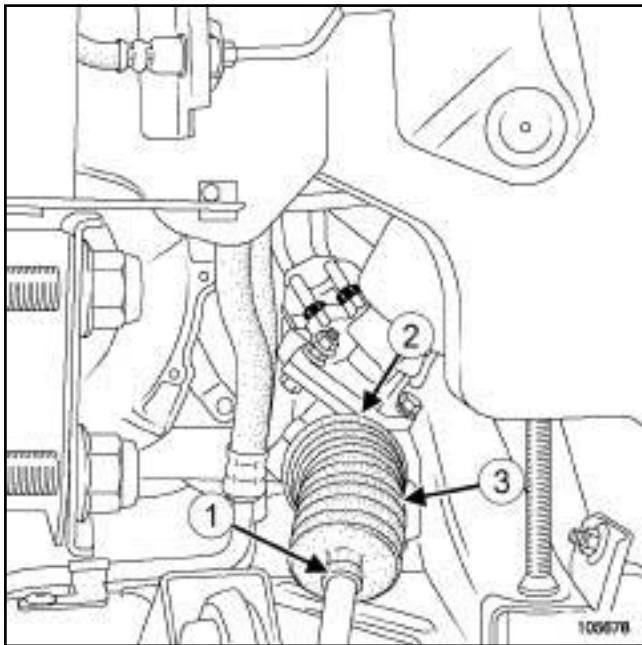
- Установите рулевую тягу (см. 36A, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36A-6) .
- Установите переднее колесо (см. 35A, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35A-1) .
- Проверьте углы установки колес (см. Ходовая часть: Проверка) .
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. Передняя подвеска: Регулировка) .

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
 - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**),
 - рулевую тягу (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36А-6**),
 - контргайку регулировки схождения.

II - СНЯТИЕ



105678

- Примечание:

При снятии защитного чехла продуйте поверхности чехла сжатым воздухом, чтобы удалить все загрязнения, которые могут попасть в рулевой механизм.

- Снимите крепежные хомуты (1) защитного чехла.
- Разрежьте хомут (2) крепления защитного чехла.
- Снимите защитный чехол (3).

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обязательно замените:
 - чехол рулевого механизма,
 - держатели.
- Очистите привалочные поверхности между рулевым механизмом и защитным чехлом с помощью **ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**).
- Нанесите **СИЛИКОНОВУЮ СМАЗКУ** (с м. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) на опорную поверхность защитного чехла на внутреннем шаровом шарнире рулевой тяги, чтобы избежать перекручивания чехла.

Примечание:

Необходимо установить рулевое управление в положение с средней точки, чтобы в защитных чехлах было равное количество воздуха.

Примечание:


Следите за тем, чтобы не повредить защитные чехлы: опасность необратимого износа.

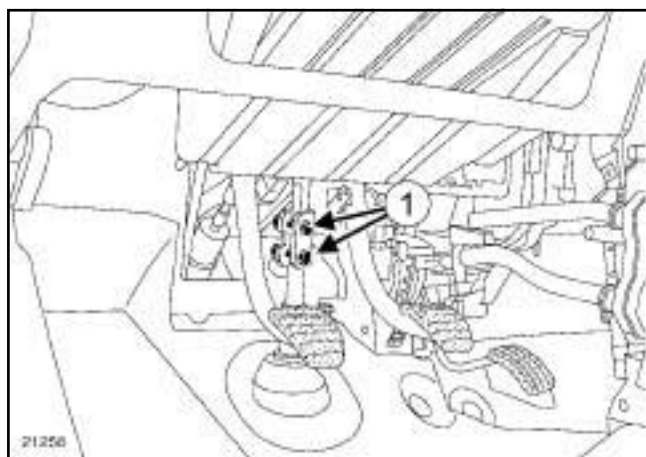
II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - новый защитный чехол рулевого механизма,
 - новые хомуты.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

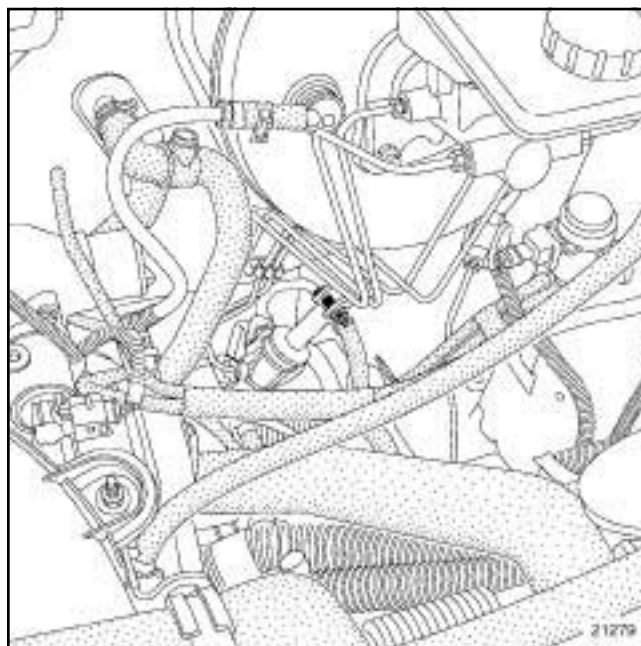
- Установите:
 - контргайку регулировки схождения колес,
 - рулевую тягу (см. **36А, Рулевое управление в сборе, Рулевая тяга: Снятие и установка, с. 36А-6**),
 - переднее колесо (см. **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка, с. 35А-1**).
- Проверьте углы установки колес (см. **Ходовая часть: Проверка**).
- При необходимости отрегулируйте углы установки колес (см. **Передняя подвеска: Регулировка**).

Моменты затяжки 	
новую гайку крепления вилки к арданного шарнира	21 Н·м
болты крепления вилки	21 Н·м

СНЯТИЕ**СНЯТИЕ**

21258

- Отсоедините:
 - болты крепления вилки,
 - вилку.



21279

- Снимите ось гайку вилки карданного шарнира.
- Отсоедините защитный чехол в моторном отсеке.
- Снимите промежуточный вал, вытянув его в салон.

УСТАНОВКА**УСТАНОВКА**

Примечание:

Гайка о с и вилки к арданного шарнира подлежит обязательной замене.

- Установите промежуточный вал.
- Защелкните защитный чехол в моторном отсеке
- Установите ось и новую гайку вилки карданного шарнира.
- Затяните требуемым моментом **новую гайку крепления вилки карданного шарнира (21 Нбм)**.
- Установите:
 - вилку,
 - болты крепления вилки.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления вилки (21 Нбм)**.

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Диагностический прибор

Моменты затяжки 

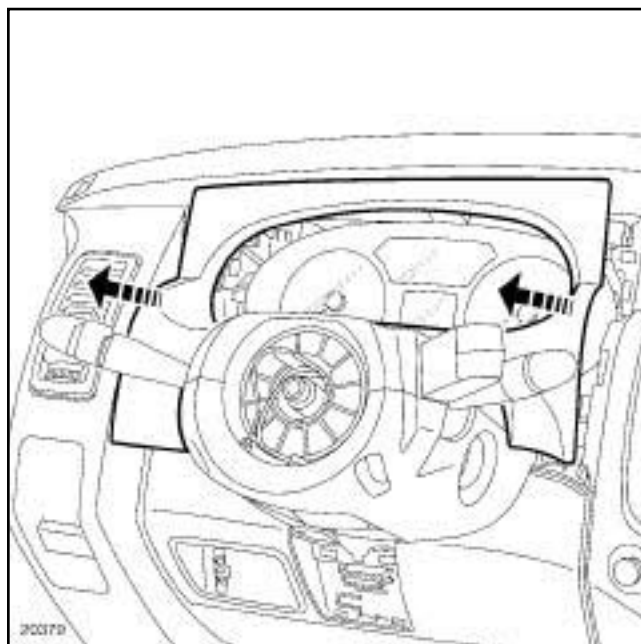
болты крепления рулевой колонки	21 Н·м
---------------------------------	--------

болты крепления вилок	21 Н·м
-----------------------	--------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

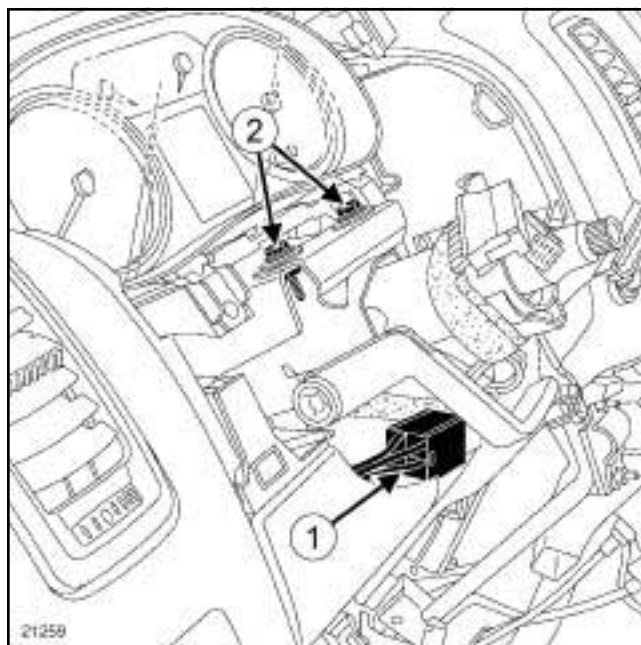
- Заблокируйте ЭБУ подушек безопасности при помощи **Диагностический прибор** (с м. **Руководство по ремонту 410 Диагностика**, глава **88С**, **Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Диагностика - Замена элементов системы**).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А**, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Отсоедините:
 - фронтальную подушку безопасности водителя (см. главу **88С**, **Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**),
 - рулевое колесо (см. **36В**, **Система гидроусилителя рулевого управления, Рулевое колесо: Снятие и установка**, с. **36В-4**),
 - блок подрулевых переключателей (см. главу **84А**, **Органы управления и сигнализации, Блок подрулевых переключателей: Снятие и установка**),
 - приемное кольцо (см. главу **82А**, **Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, Приемное кольцо: Снятие и установка**).



20379

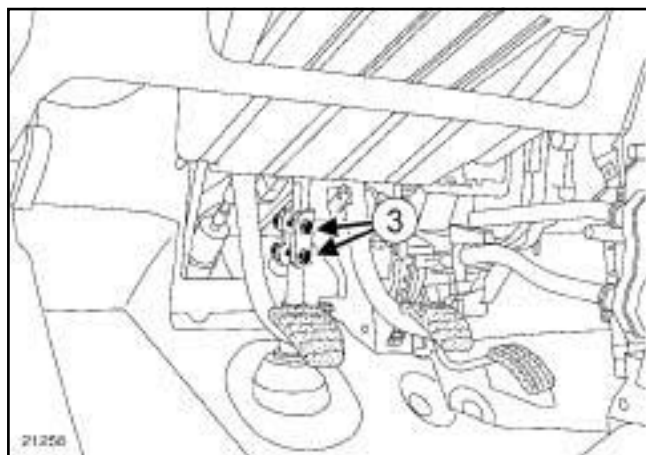
- Снимите облицовку щитка приборов.

II - СНЯТИЕ



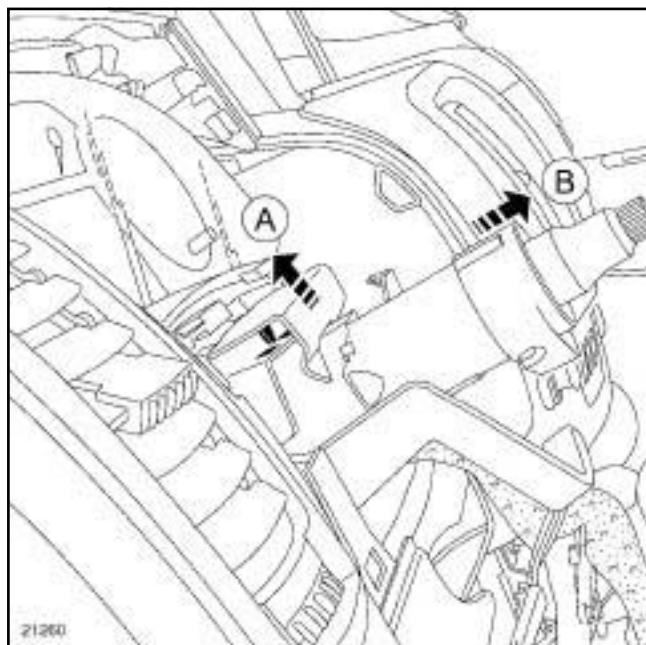
21259

- Разъедините разъем (1) замка зажигания.
- Отсоедините фиксаторы жгутов проводов.
- Отверните болты (2) крепления рулевой колонки.



21258

- Отверните болты (3) крепления вилки.
- Сдвиньте вилку вниз.



21260

- Приподняв рулевую колонку, снимите ее с выступа.
- Снимите рулевую колонку, приподняв ее (А), затем потянув ее на себя (В).

УСТАНОВКА

УСТАНОВКА

- Установите:
 - рулевую колонку на установочный выступ,
 - болты крепления рулевой колонки.
- Затяните требуемым моментом болты крепления рулевой колонки (21 Нбм).

- Установите вилку.
- Затяните требуемым моментом болты крепления вилки (21 Нбм).
- Соедините и зафиксируйте разъем замка зажигания.
- Закрепите фиксаторы жгутов проводов.
- Установите:
 - приемное кольцо (см. главу 82А, Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, Приемное кольцо: Снятие и установка),
 - блок подрулевых переключателей (см. главу 84А, Органы управления и сигнализации, Блок подрулевых переключателей: Снятие и установка),
 - облицовку приборной панели,
 - рулевое колесо (см. 3 6 В, Система гидроусилителя рулевого управления, Рулевое колесо: Снятие и установка, с. 36В-4),
 - фронтальную подушку безопасности водителя (см. главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Заблокируйте ЭБУ подушек безопасности при помощи Диагностический прибор (с м. Руководство по ремонту 410 Диагностика, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Диагностика - Замена элементов системы).

Необходимое оборудование

Необходимое оборудование
Диагностический прибор

Моменты затяжки 

новый болт крепления рулевого колеса	44 Н·м
--------------------------------------	---------------

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания при ремонте или работах в непосредственной близости от пиротехнического элемента (подушки безопасности и преднатяжителя ремней безопасности), заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью диагностического прибора.

При этом все цепи воспламенения блокируются, а на щитке приборов загорается постоянным светом сигнальная лампа подушек безопасности (при включенном "зажигании").

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания не помещайте пиротехнические элементы (подушки безопасности и преднатяжителей ремней безопасности) вблизи источников высокой температуры или открытого огня.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Заблокируйте ЭБУ подушек безопасности при помощи **Диагностический прибор** (см. **Руководство по ремонту 410 Диагностика, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Диагностика - Замена элементов системы**).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Снимите фронтальную подушку безопасности водителя (см. **главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**).

II - СНЯТИЕ

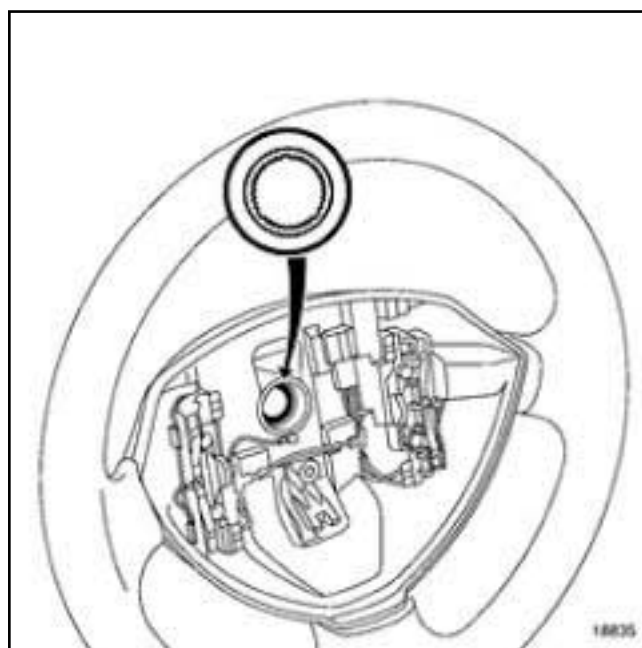
- Отсоедините:
 - болт крепления рулевого колеса,
 - рулевое колесо.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обязательно замените болт крепления после каждого снятия рулевого колеса.

II - УСТАНОВКА



18835

ВНИМАНИЕ!

Чтобы не повредить рулевую колонку и рулевое колесо, совместите ориентирующие элементы рулевой колонки и рулевого колеса.

- Установите:
 - рулевое колесо;
 - болт крепления рулевого колеса;
- Затяните требуемым моментом **новый болт крепления рулевого колеса (44 Н·м)**.

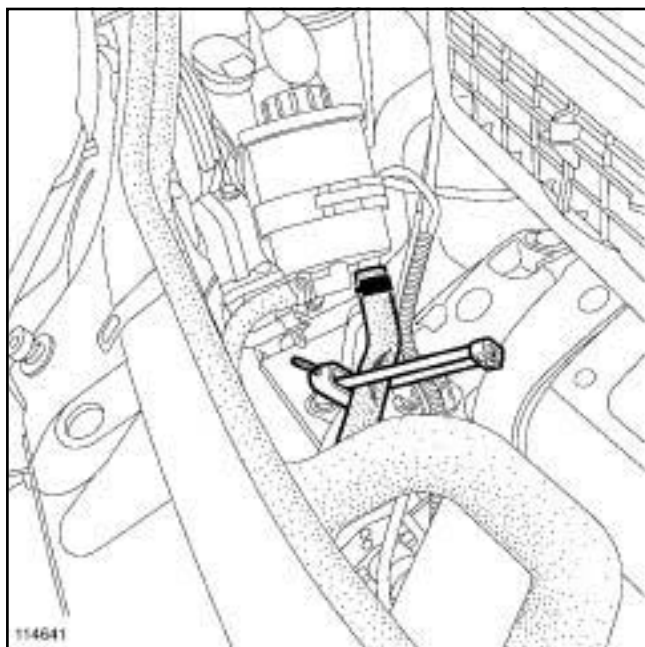
III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите фронтальную подушку безопасности водителя (см. главу **88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Если все в порядке, разблокируйте ЭБУ подушек безопасности (см. **Руководство по ремонту 410 Диагностика, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Диагностика - Замена элементов системы**).

Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент

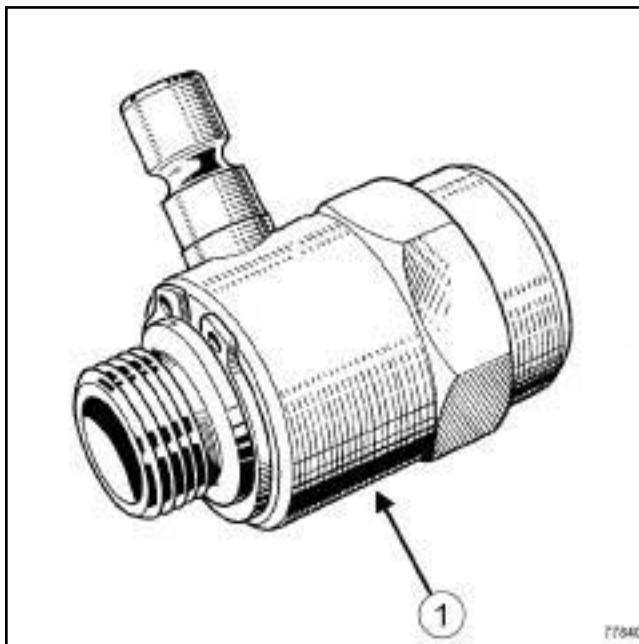
Ms. 583	Клещи для трубопроводов.
Dir. 803	Штуцер для измерения давления масла в системе гидроусилителя рулевого управления. Метрическая резьба.
Fre. 1085	Полный комплект приборов и приспособлений для проверки тормозной системы.
Fre. 244-03	Манометр для проверки тормозной системы: с шкалой от 0 до 160 бар.
Fre. 284-06	Гибкий шланг к манометру Fre.244-03 Fre.1085-01.

ПРОВЕРКА

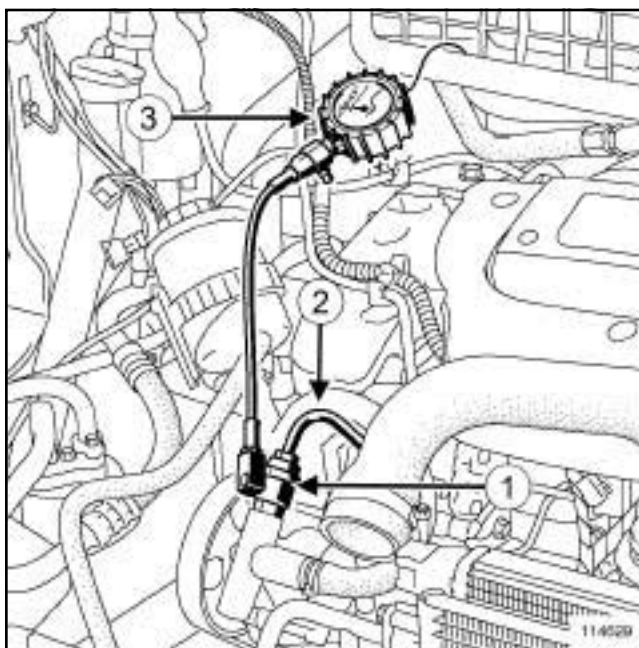


- ❑ Установите приспособление (**Ms. 583**) на трубопровод низкого давления между насосом гидроусилителя рулевого управления и бачком.
- ❑ Отверните болт крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления под передней частью двигателя.

- ❑ Отсоедините трубопровод высокого давления от насоса гидроусилителя рулевого управления (примите меры по сбору масла).



- ❑ Установите штуцер (1) для замера давления (**Dir. 803**) на патрубок высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления.



- ❑ Подсоедините разъемы:
 - трубопровод высокого давления гидроусилителя рулевого управления (2) к штуцеру (**Dir. 803**) в точке (1),
 - манометр (**Fre. 1085**) в точке (3) или (**Fre. 244-03**) и шланг к штуцеру (**Dir. 803**).

- Снимите приспособление (**Ms. 583**) с трубопровода низкого давления между насосом гидроусилителя рулевого управления и бачком.
 - Заполните рабочей жидкостью бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
 - Запустите двигатель для измерьте давление масла в системе гидроусилителя рулевого управления:
 - поверните рулевое колесо в крайнее положение и удерживайте его в этом положении,
 - считайте значение давления по манометру.
- Примечание:
Давление должно быть в пределах **105 - 115 бар**.
- Повторите операции, повернув рулевое колесо в обратную сторону.
- ВНИМАНИЕ!**
Не удерживайте рулевое колесо долго в этом положении, ч т о б ы н е допустить значительную п о в ы ш е н и я температуры масла.
- Остановите двигатель.
 - Установите приспособление (**Ms. 583**) на трубопровод низкого давления между насосом гидроусилителя рулевого управления и бачком.
 - Отсоедините:
 - манометр (**Fre. 1085**) или (**Fre. 244-03**) и (**Fre. 284-06**),
 - трубопровод в ы с о к о г о д а в л е н и я гидроусилителя рулевого управления от штуцера для измерения давления (**Dir. 803**) (примите меры по сбору масла).
 - Снимите штуцер для измерения давления (**Dir. 803**) с патрубка высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления.
 - Присоедините трубопровод высокого давления гидроусилителя рулевого управления.
 - Заверните бол т крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления под передней частью двигателя.
 - Отсоедините приспособление (**Ms. 583**) от трубопровода низкого давления между насосом усилителя рулевого управления и бачком.
 - Заполните рабочей жидкостью бачок гидроусилителя рулевого управления.
- Запустите двигатель.
 - Удалите воздух и з системы гидроусилителя рулевого управления, поворачивая рулевое колесо в крайнее положение сначала по часовой, а затем против часовой стрелки.

F9Q

Необходимые приспособления и
 специнструмент
 Необходимые
 приспособления и
 специнструмент
 Необходимые
 приспособления и специнструмент

Ms. 583 Клещи для трубопроводов.

Моменты затяжки ⚠

болты насоса гидроусилителя рулевого управления	крепления	22 Н·м
--	-----------	---------------

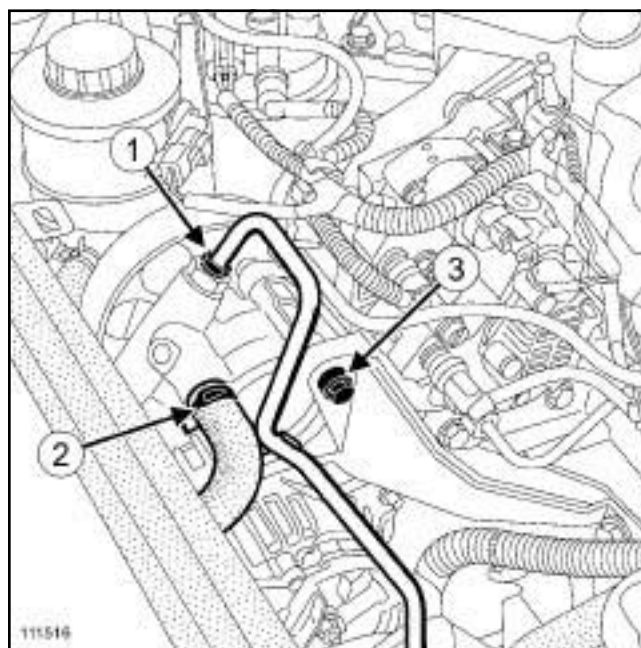
Затяните
 требуемым
 моментом
 шуцер
 трубопровод
 а высокого
 давления
 насоса
 гидроусилите
 ля рулевого
 управления
24 Н.м.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Отсоедините бачок гидроусилителя рулевого управления, затем отведите его в сторону.
- Снимите:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - ремень привода вспомогательного оборудования (см. Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка).

II - СНЯТИЕ



111516

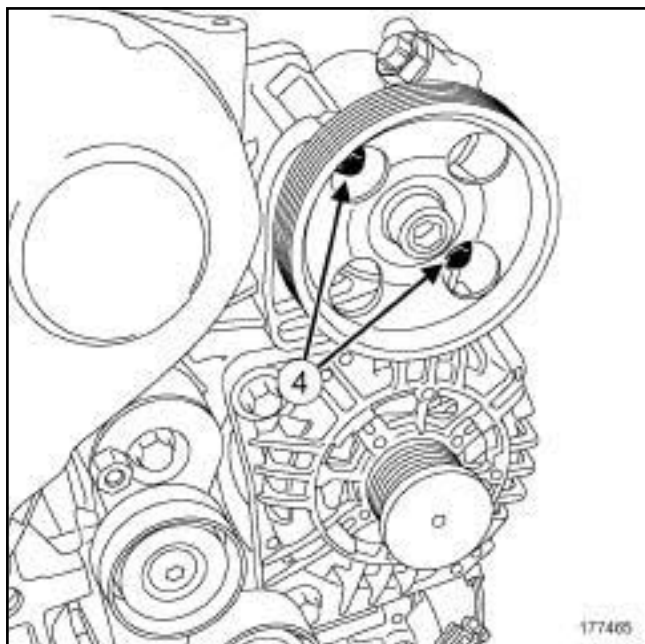
- (**Ms. 583**) Установите приспособление на трубопровод низкого давления между насосом гидроусилителя рулевого управления и бачком гидроусилителя рулевого управления.

ВНИМАНИЕ!

Что бы не повредить расположенные поблизости элементы примите меры по сбору рабочей жидкости.

- Снимите:
 - (1) трубопровод высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - (2) трубопровод низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - болт (3) крепления насоса гидроусилителя рулевого управления.

F9Q



117465

Снимите:

- болты крепления (4) насоса гидроусилителя рулевого управления,
- насос гидроусилителя рулевого управления.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите щеткой ручки шкива коленчатого вала от отложений.

ВНИМАНИЕ!

Снятый ремень подлежит обязательной замене.

ВНИМАНИЕ!

Уплотнительные прокладки подлежат обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

Установите:

- насос гидроусилителя рулевого управления,
- болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления.

- Затяните требуемым моментом болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления (22 Нм).

Установите:

- трубопровод низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
- трубопровод высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления.

- (Затяните требуемым моментом штуцер трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления 24 Н.м.)

- (Ms. 583) Снимите приспособление с трубопровода низкого давления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите:

- ремень привода вспомогательного оборудования (см. Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка),
- защиту поддона картера двигателя,
- бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

- Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

- Прокачайте гидроусилитель рулевого управления, поворачивая рулевое колесо до упора в обоих направлениях, и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:

- при остановленном двигателе,
- при работающем двигателе.

- При необходимости приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя рулевого управления.

G9U

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и специнструмент

Ms. 583

Клещи для трубопроводов.

Моменты затяжки 

т	рубопровод высокого давления 24 Н·м
---	--

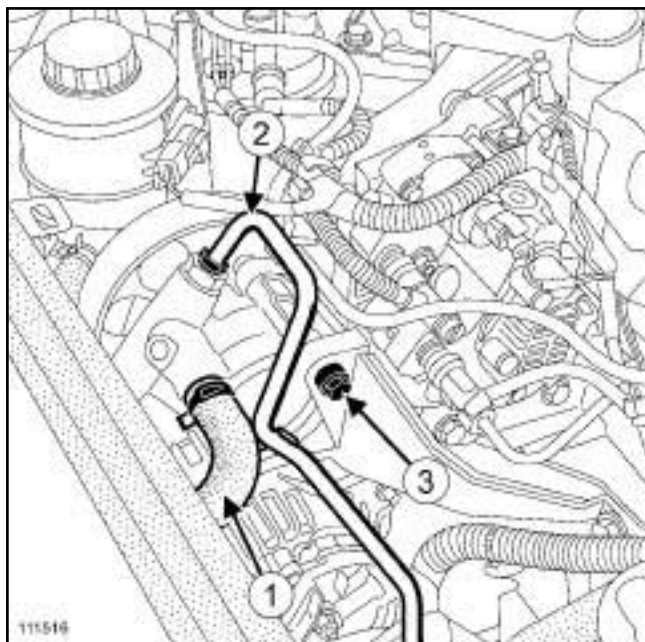
требуемым моментом болты крепления шкива на соса гидроусилителя рулевого управления	10 Н·м
---	---------------

СНЯТИЕ

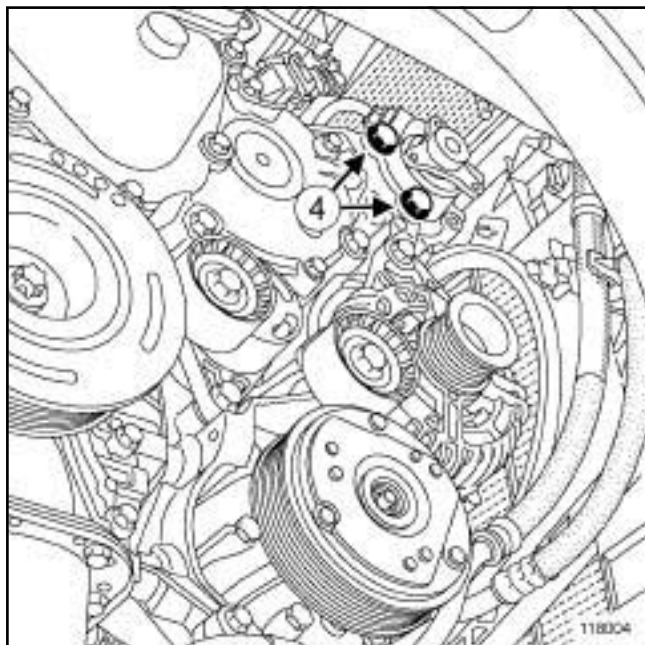
I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Отсоедините бачок гидроусилителя рулевого управления, затем отведите его в сторону.
- Слегка ослабьте затяжку болтов крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Снимите:
 - ремень привода вспомогательного оборудования (см. главу 11А, Верхняя и передняя части двигателя, Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка),
 - болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - шкив насоса гидроусилителя рулевого управления.

G9U



111516



118004

- (Ms. 583) (1) Установите зажим на шланг низкого давления между насосом гидроусилителя рулевого управления и бачком гидроусилителя рулевого управления.

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Отсоедините шланг низкого давления. (1)
- Отверните трубопровод высокого давления (2) .
- Отверните болты крепления насоса

гидроусилителя рулевого управления и. (3) (4)

- Заглушите отверстия пробками.

II - СНЯТИЕ

- Снимите насос гидроусилителя рулевого управления.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите насос гидроусилителя рулевого управления.

ВНИМАНИЕ!

Уплотнительные прокладки подлежат обязательной замене.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Удалите заглушки.
- Заверните болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Подсоедините:
 - шланг высокого давления,
 - шланг низкого давления.
- Присоедините трубопровод низкого давления.
- Затяните требуемым моментом т (рубопровод высокого давления 24 Нбм).
- Снимите зажим. (Ms. 583)

Примечание:

Перед установкой ремня привода вспомогательного оборудования, очистите щеткой ручьи шкива коленчатого вала от отложений.

ВНИМАНИЕ!

Снятый ремень подлежит обязательной замене.

- Установите:
 - шкив насоса гидроусилителя рулевого управления,

G9U

-ремень привода вспомогательного оборудования (см. главу 11А, **Верхняя и передняя части двигателя, Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка**).

- Затяните **требуемым моментом болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления (10 Нбм)**.
- Присоедините бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Заполните бачок насоса гидроусилителя рулевого управления рабочей жидкостью.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Поворачивая рулевое колеса в обе стороны до упора, прокачайте гидропривод усилителя рулевого управления и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:
 - при остановленном двигателе,
 - при работающем двигателе.
- При необходимости приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя рулевого управления.

M9R

Необходимые приспособления и специнструмент
Необходимые приспособления и специнструмент
Необходимые приспособления и специнструмент

Ms. 583 Клещи для трубопроводов.

Mot. 1448 Щипцы с дистанционным захватом для упругих хомутов.

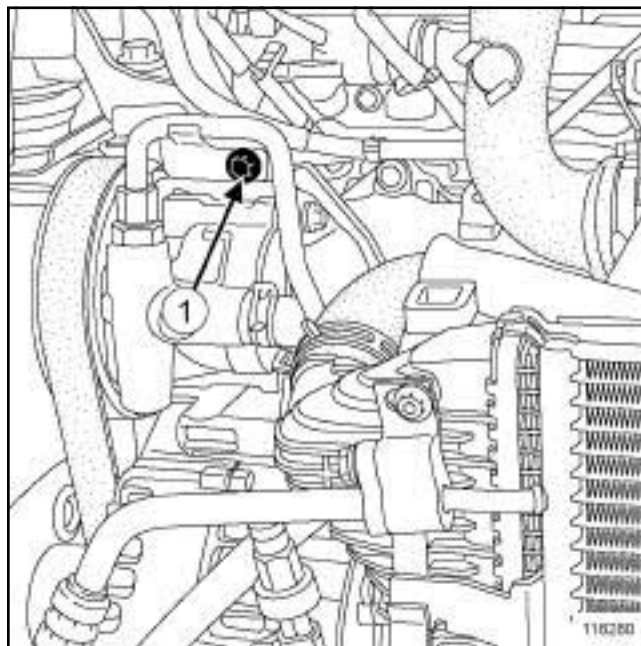
Моменты затяжки

болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления	21 Н·м
---	---------------

требуемым моментом штуцер трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления	24 Н·м
--	---------------

требуемым моментом болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления	10 Н·м
--	---------------

- ремень привода вспомогательного оборудования (см. **Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка**).



118280

- (1) Отверните болт крепления трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. **главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Отсоедините бачок гидроусилителя рулевого управления, затем отведите его в сторону.
- Слегка ослабьте затяжку болтов крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Снимите:
 - защиту поддона картера двигателя,

M9R



117722

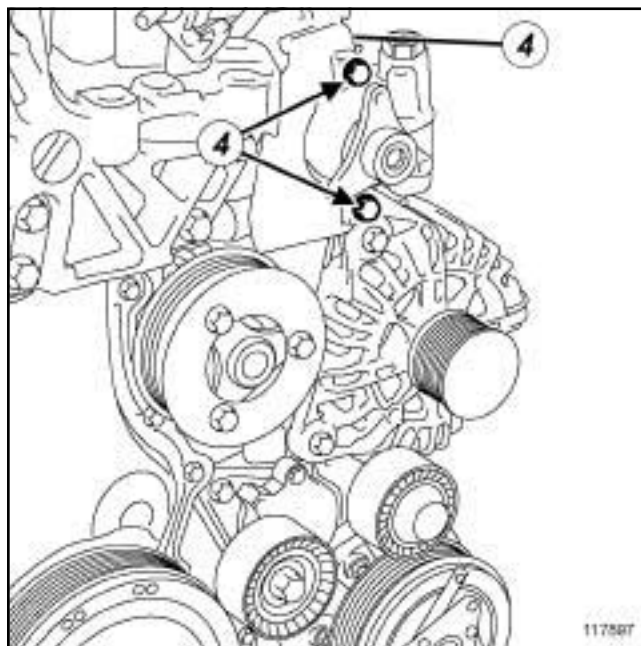
- ❑ (Ms. 583) Установите приспособление на трубопровод низкого давления между насосом усилителя рулевого управления и бачком.

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- ❑ Снимите:
 - (2) (Mot. 1448) хомут трубопровода низкого давления с помощью приспособления,
 - трубопровод низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - (3) трубопровод высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - шкив насоса гидроусилителя рулевого управления. (с м. 36В, Система гидроусилителя рулевого управления, Шкив насоса гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка, с. 36В-18)

II - СНЯТИЕ



117897

- ❑ Снимите:
 - болты крепления (4) насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - насос гидроусилителя рулевого управления.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- ❑ Очистите щеткой ручки шкива коленчатого вала от отложений.

ВНИМАНИЕ!

Снятый ремень подлежит обязательной замене.

ВНИМАНИЕ!

Уплотнительные прокладки подлежат обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

- ❑ Установите:
 - насос гидроусилителя рулевого управления,
 - болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления.
- ❑ Затяните требуемым моментом болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления (21 Нбм).

M9R

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
 - шкив насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - трубопровод низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - трубопровод высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Затяните **требуемым моментом штуцер трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления (24 Нбм)**.
- (**Ms. 583**) Снимите приспособление с трубопровода низкого давления.
- Установите ремень привода вспомогательного оборудования (см. **Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка**).
- Затяните **требуемым моментом болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления (10 Нбм)**.
- Установите:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Заполните бачок насоса гидроусилителя рулевого управления рабочей жидкостью.
- Поворачивая рулевое колеса в обе стороны до упора, прокачайте гидропривод усилителя рулевого управления и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:
 - при остановленном двигателе,
 - при работающем двигателе.
- При необходимости приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя рулевого управления.

F4R

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и специнструмент

Ms. 583 Клещи для трубопроводов.

Моменты затяжки

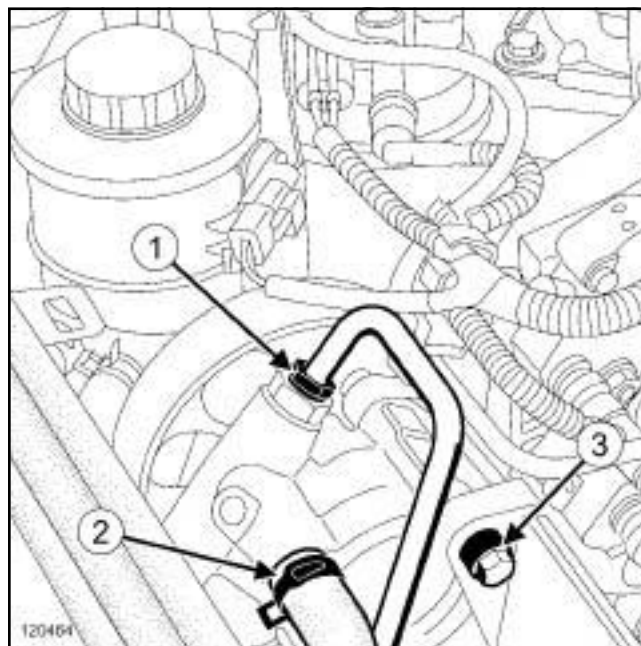
болты насоса гидроусилителя рулевого управления	крепления	22 Н·м
штуцер насоса гидроусилителя рулевого управления	трубопровода высокого давления	24 Н·м

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Отсоедините бачок гидроусилителя рулевого управления, затем отведите его в сторону.
- Отведите в сторону бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Отсоедините:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - ремень привода вспомогательного оборудования (см. главу 11А, Верхняя и передняя части двигателя, Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка).

II - СНЯТИЕ



120464

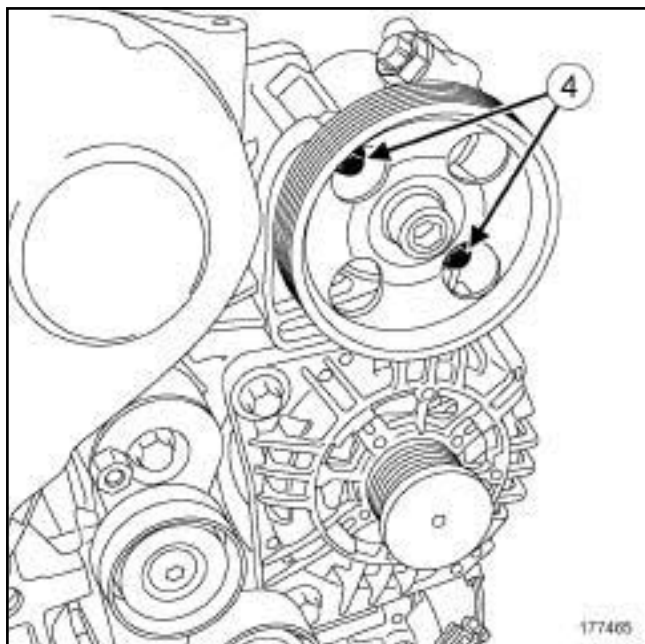
- (**Ms. 583**) Установите приспособление на трубопровод низкого давления между насосом усилителя рулевого управления и бачком.

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Отсоедините:
 - (1) трубопровод высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - (2) трубопровод низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - болт (3) крепления насоса гидроусилителя рулевого управления.

F4R



- Отсоедините:
 - болты крепления (4) насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - насос гидроусилителя рулевого управления.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите щеткой ручки шкива насоса гидроусилителя рулевого управления от отложений.

ВНИМАНИЕ!

Снятый ремень подлежит обязательной замене.

ВНИМАНИЕ!

Уплотнительные прокладки подлежат обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - насос гидроусилителя рулевого управления,
 - болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления насоса гидроусилителя рулевого управления (22 Нбм).

- Установите:
 - трубопровод низкого давления насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - трубопровод высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Затяните требуемым моментом штуцер трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления (24 Нбм).
- (Ms. 583) Снимите приспособление с трубопровода низкого давления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
 - ремень привода вспомогательного оборудования (см. главу 11А, Верхняя и передняя части двигателя, Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка),
 - защиту поддона картера двигателя,
 - бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Прокачайте гидроусилитель рулевого управления, поворачивая рулевое колесо до упора в обоих направлениях, и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:
 - при остановленном двигателе,
 - при работающем двигателе.
- При необходимости доведите до нормы уровень жидкости в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления.

F9Q

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент

Dir. 1083-01 Приспособление для
установки шкива насоса
гидроусилителя рулевого
управления.

Необходимое оборудование
Необходимое
оборудование

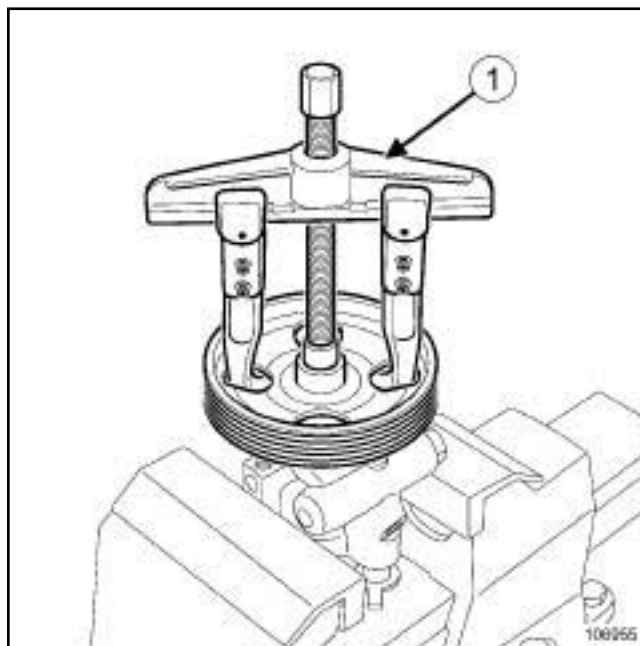
съемник со скользящими захватами

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите насос гидроусилителя рулевого управления (см. главу 36В, Рулевое управление с гидроусилителем, Насос гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка).

II - СНЯТИЕ



106955

- Зажмите насос гидроусилителя рулевого управления в тисках с мягкими губками, чтобы не повредить насос.
- Снимите шкив с помощью приспособления (1) съемник со скользящими захватами с кольцом внутренним диаметром 17 мм, предварительно измерив размер до торца вала насоса.

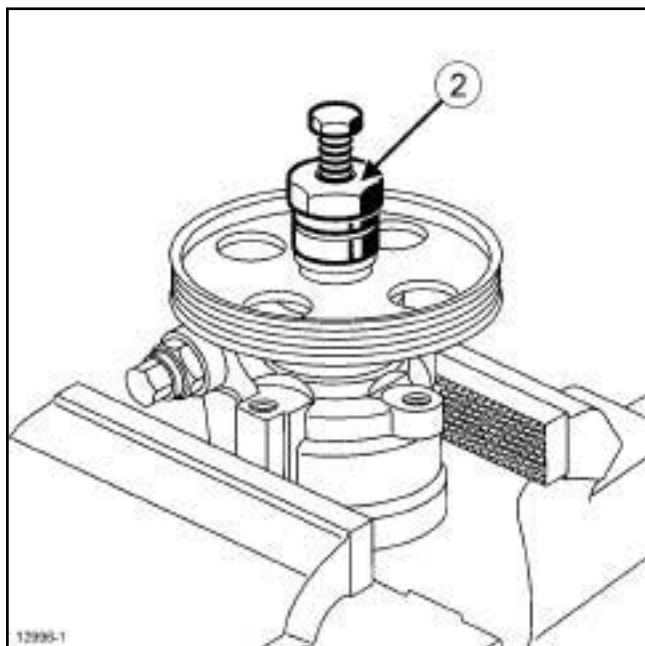
УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обильно смажьте резьбу и опорную поверхность на шкиве.

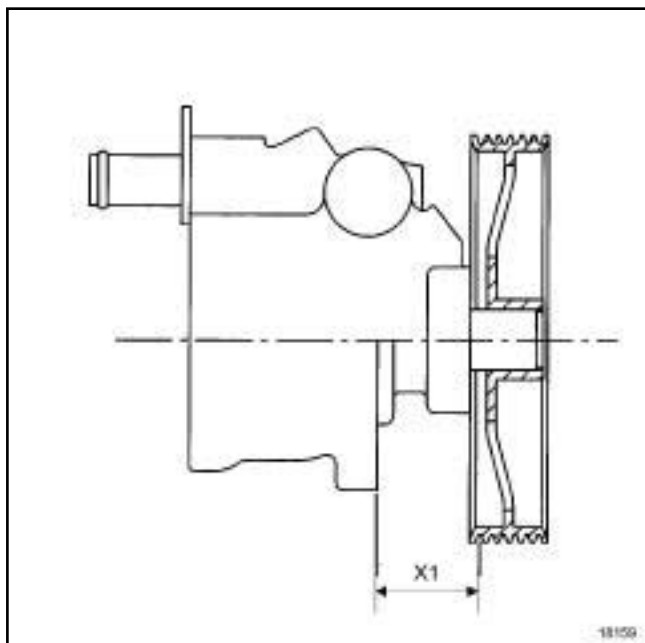
F9Q

II - УСТАНОВКА



12996-1

- Установите шкив насоса гидроусилителя рулевого управления с помощью приспособления (2) (Dir. 1083-01).



18159

- Выдерживайте размер напрессовки шкива насоса гидроусилителя рулевого управления: (X1) $31,65 \pm 0,3$ мм.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите насос гидроусилителя рулевого управления (см. главу 36В, Рулевое управление с гидроусилителем, Насос гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

G9U

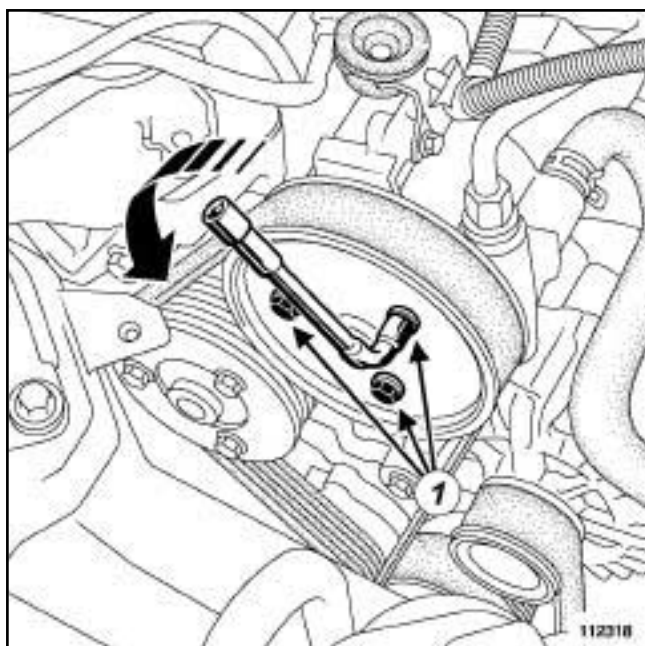
Моменты затяжки 

Затяните
требуемым
моментом
болты
крепления
шкива насоса
гидроусилителя
рулевого
управления
(10

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Отсоедините бачок гидроусилителя рулевого управления, затем отведите его в сторону.



112318

- (1) Разблокируйте болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления, удерживая при необходимости вал насоса шестигранным ключом.

- Снимите:

- защиту поддона картера двигателя,
- ремень привода вспомогательного оборудования (см. главу 11А, Верхняя и передняя части двигателя, Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка),
- болты (1) крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления.

II - СНЯТИЕ

- Снимите шкив насоса гидроусилителя рулевого управления.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите шкив насоса гидроусилителя рулевого управления.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:

- болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления,
- ремень привода вспомогательного оборудования (см. главу 11А, Верхняя и передняя части двигателя, Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка),
- защиту поддона картера двигателя.

- (Затяните требуемым моментом болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления (10) Н.м), удерживая при необходимости вал насоса шестигранным ключом.

- Присоедините бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

M9R

Моменты затяжки 

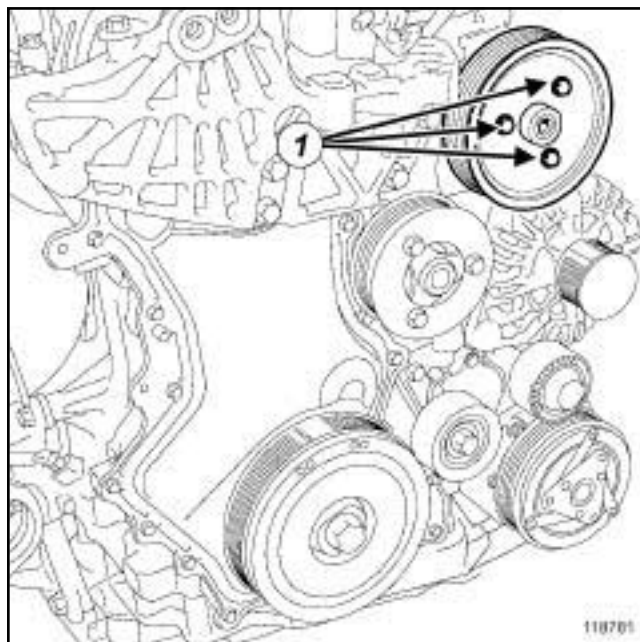
требуемым моментом болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления	10 Н·м
--	--------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Отсоедините бачок гидроусилителя рулевого управления, затем отведите его в сторону.
- Слегка ослабьте затяжку болтов крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Снимите:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - ремень привода вспомогательного оборудования (см. Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка).

II - СНЯТИЕ



118781

- Снимите:
 - болты (1) крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - шкив насоса гидроусилителя рулевого управления,

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Перед установкой ремня очистите от отложений щеткой ручки шкива коленчатого вала.

ВНИМАНИЕ!

Снятый ремень подлежит обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - шкив насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления шкива насоса гидроусилителя рулевого управления (10 Н·м).

M9R

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите:

- ремень привода вспомогательного оборудования (см. **Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка**),

- защиту поддона картера двигателя,

- бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

F4R

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и специнструмент

Dir. 1083-01 Приспособление для
установки шкива насоса
гидроусилителя рулевого
управления.

Необходимое оборудование
Необходимое
оборудование

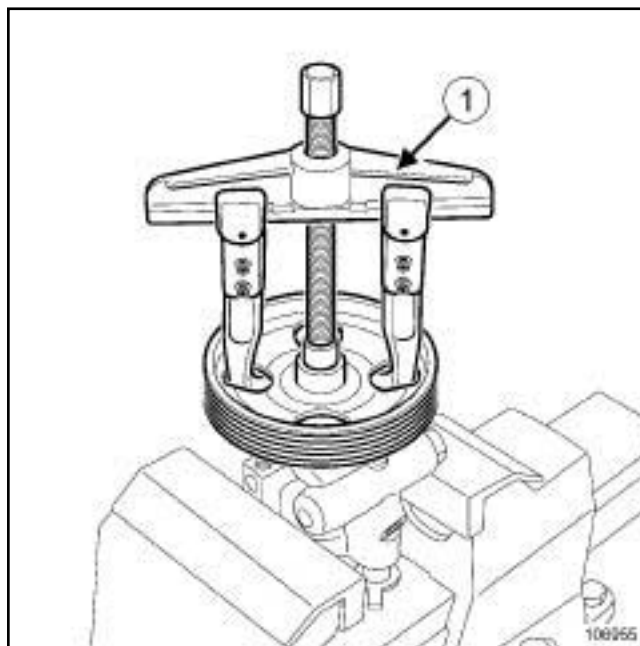
съёмник со скользящими захватами

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите насос гидроусилителя рулевого управления (см. 36В, Система гидроусилителя рулевого управления, Насоса гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка, с. 36В-8).

II - СНЯТИЕ



106955

- Зажмите насос гидроусилителя рулевого управления в тисках с мягкими губками, чтобы не повредить насос.
- Снимите шкив с помощью (1) с кольцом внутренним диаметром съёмник со скользящими захватами 17 мм, предварительно измерив размер до торца вала насоса.

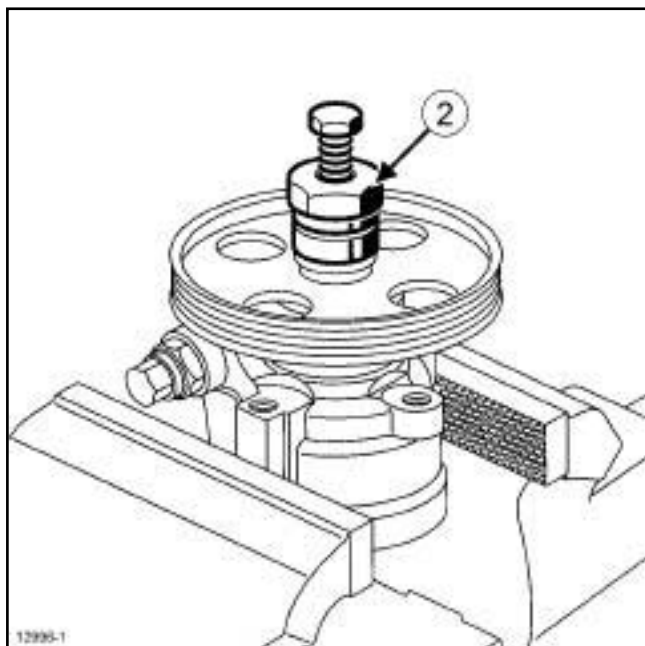
УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обильно смажьте резьбу и опорную поверхность на шкиве.

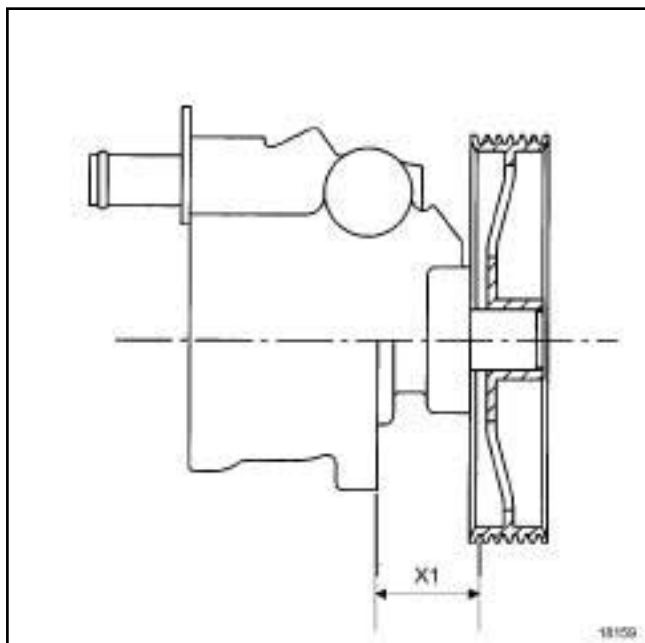
F4R

II - УСТАНОВКА



12996-1

- Установите шкив насоса гидроусилителя рулевого управления с помощью приспособления (2) (Dir. 1083-01).



18159

- При напрессовке шкива насоса гидроусилителя рулевого управления необходимо выдержать размер (X1) : 31,65 мм.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите насос гидроусилителя рулевого управления. (см. 36В, Система гидроусилителя рулевого управления, Насоса гидроусилителя рулевого управления: Снятие и установка, с. 36В-8)
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80 А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

G9U

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент

Ms. 583

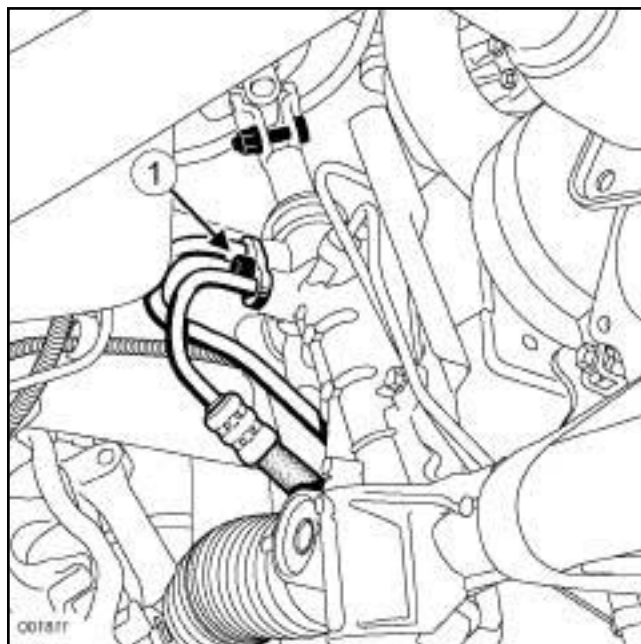
Клещи для трубопроводов.

Моменты затяжки 

штуцер трубопровода высокого давления на насосе гидроусилителя рулевого управления	24 Н·м
--	---------------

болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления	8 Н·м
---	--------------

болт крепления фланца трубопроводов высокого давления к рулевому механизму с гидроусилителем	24 Н·м
---	---------------



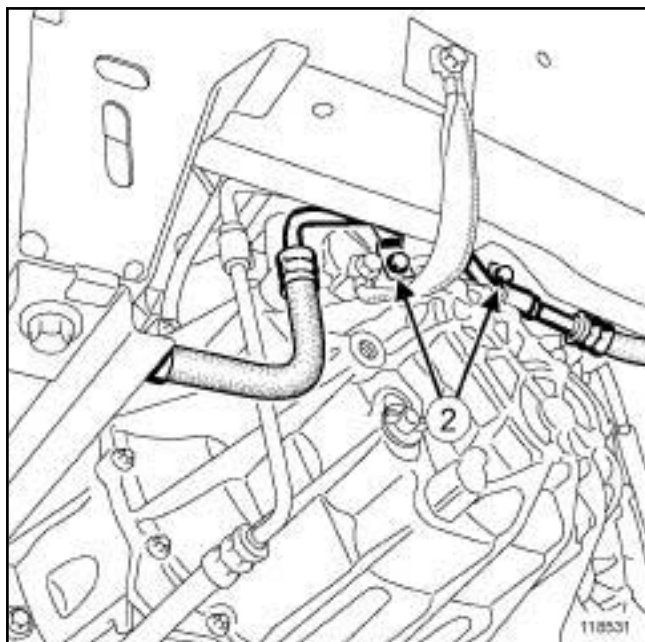
118100

- Отверните болт (1) крепления фланца трубопроводов высокого и низкого давления к рулевому механизму с гидроусилителем.
- Отсоедините трубопроводы высокого и низкого давления, чтобы дать стечь рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления.
- Дайте рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления полностью стечь в сливную емкость.
- Заглушите отверстия пробками.
- Уберите сливную емкость.

СНЯТИЕ**I - СНЯТИЕ**

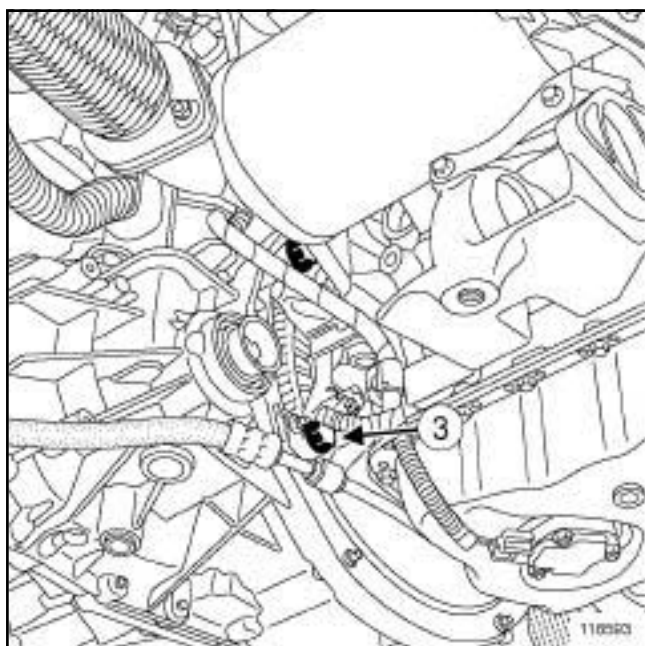
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Шприцем удалите рабочую жидкость из бачка гидроусилителя рулевого управления.
- Снимите защиту поддона картера двигателя.
- Установите под рулевой механизм емкость для слива рабочей жидкости.

G9U



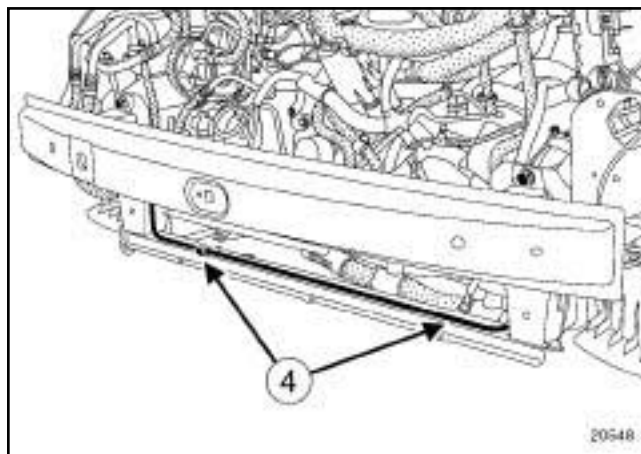
118531

- ❑ Отверните болты (2) крепления сливного трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления к картеру коробки передач.



118593

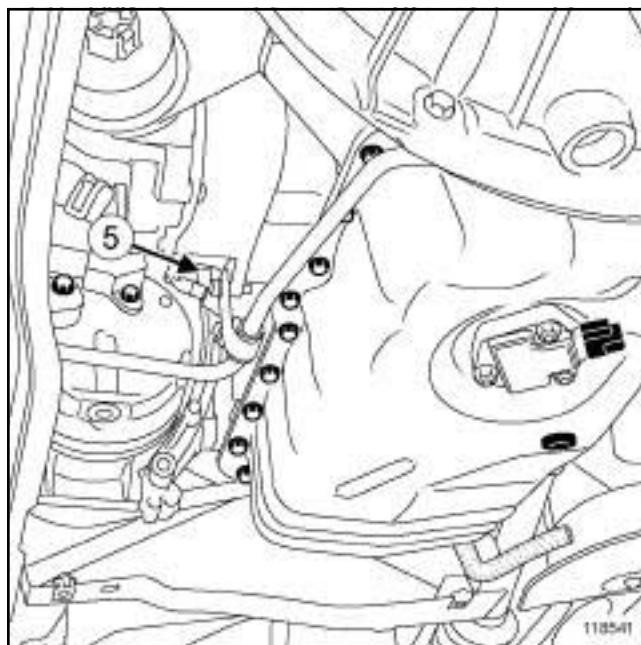
- ❑ Отверните болт крепления трубопровода высокого давления (3), установленного между коробкой передач и поддоном картера двигателя.



20548

20548

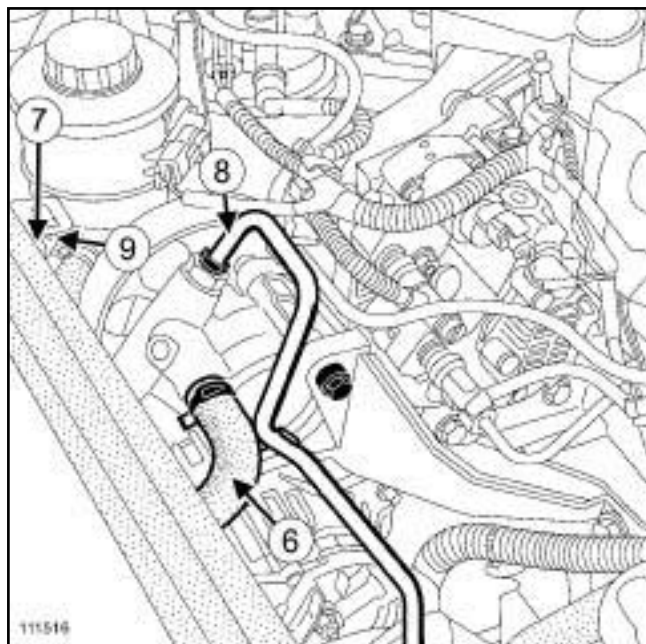
- ❑ Отверните болты (4) крепления сливного трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления к передней поперечине.



118541

- ❑ Отверните болт (5) крепления трубопровода высокого давления к корпусу масляного фильтра.
- ❑ Отсоедините бачок гидроусилителя рулевого управления, затем отведите его в сторону.

G9U



111516

- Установите приспособление (**Ms. 583**) на:
 - трубопровод низкого давления (**6**) между насосом и бачком насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - трубопровод низкого давления (**7**) между рулевым механизмом с гидроусилителем и бачком насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Отсоедините:
 - штуцер (**8**) трубопровода высокого давления от насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - хомут (**9**) сливного трубопровода низкого давления рулевого механизма с гидроусилителем на бачке гидроусилителя рулевого управления.
- Отсоедините сливной трубопровод (**7**) от бачка гидроусилителя рулевого управления.
- Установите заглушки на трубопроводы высокого и низкого гидроусилителя рулевого управления.

II - СНЯТИЕ

- Снимите трубопроводы гидроусилителя рулевого управления.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите трубопроводы гидроусилителя рулевого управления.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Снимите заглушки с трубопроводов высокого и низкого гидроусилителя рулевого управления.
- Присоедините сливной трубопровод к бачку гидроусилителя рулевого управления.
- Установите:
 - хомут сливного трубопровода низкого давления рулевого механизма с гидроусилителем на бачке гидроусилителя рулевого управления,
 - штуцер трубопровода высокого давления в выходное отверстие насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Затяните указанным моментом **штуцер трубопровода высокого давления на насосе гидроусилителя рулевого управления (24 Нбм)**.
- Снимите зажимы трубопроводов низкого давления.
- Установите:
 - болт крепления трубопровода высокого давления к корпусу масляного фильтра,
 - болты крепления трубопровода низкого давления к передней поперечине,
 - болт крепления трубопровода высокого давления между масляным поддоном двигателя и корпусом коробки передач,
 - болты крепления трубопровода низкого давления к корпусу коробки передач.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления (8 Нбм)**
- Удалите заглушки.
- Присоедините трубопроводы высокого и низкого давления к рулевому механизму с усилителем.
- Заверните **болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму**.
- Затяните требуемым моментом **болт крепления фланца трубопроводов высокого давления к рулевому механизму с гидроусилителем (24 Нбм)**.
- Установите защиту поддона картера двигателя.
- Присоедините бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

G9U

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Прокачайте гидроусилитель рулевого управления, поворачивая рулевое колесо до упора в обоих направлениях, и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:
 - при остановленном двигателе,
 - при работающем двигателе.
- При необходимости приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя рулевого управления.

F9Q

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и специнструмент

Mot. 1448 Щипцы с дистанционным захватом для упругих хомутов.

Моменты затяжки

болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму	21 Н·м
--	---------------

болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления	8 Н·м
---	--------------

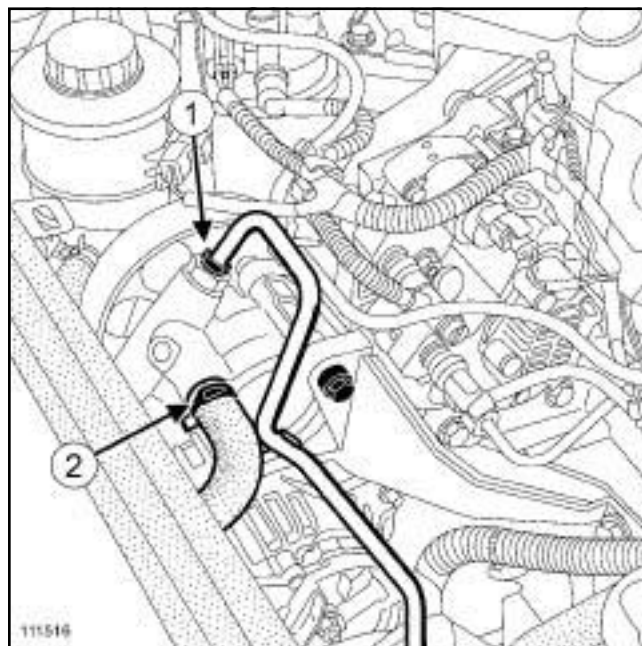
штуцер трубопровода высокого давления на насосе гидроусилителя рулевого управления	24 Н·м
--	---------------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите защиту поддона картера двигателя.
- Шприцем удалите рабочую жидкость из бачка гидроусилителя рулевого управления.

II - СНЯТИЕ



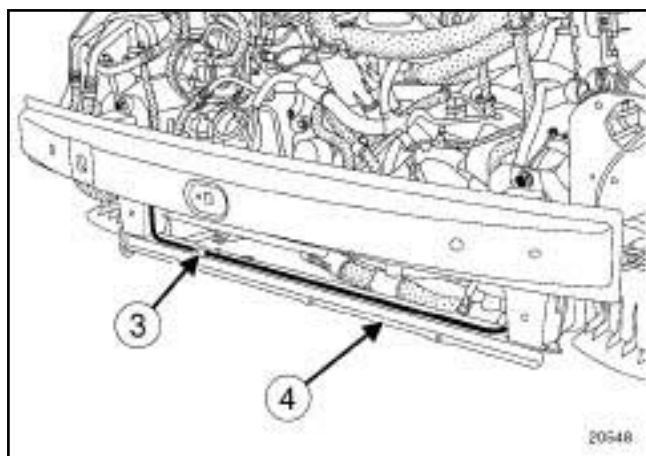
111516

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Отсоедините штуцер трубопровода высокого давления (1) от насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Отсоедините с помощью приспособления (**Mot. 1448**):
 - трубопровод низкого давления (2) от насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - трубопроводы низкого давления от бачка насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Снимите трубопровод низкого давления между насосом гидроусилителя рулевого управления и бачком.

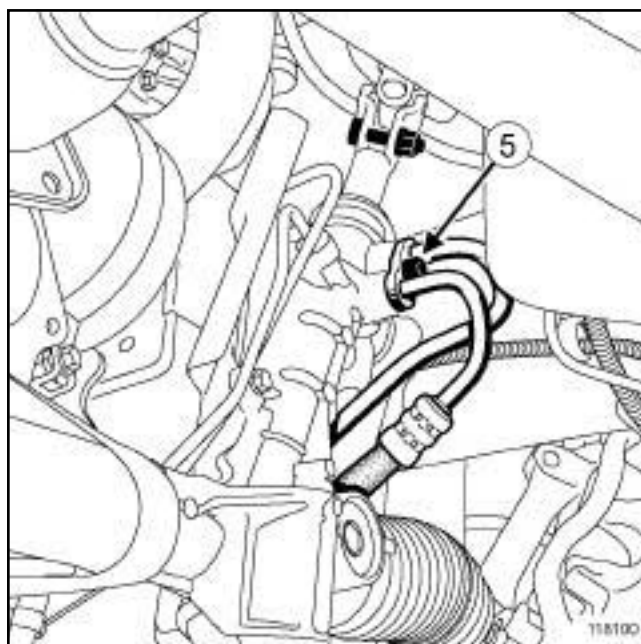
F9Q



20548

Отсоедините:

- болт (3) крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления,
- опорную поперечину радиатора (4) (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Опорная поперечина радиатора: Снятие и установка**),
- болт крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления к блоку цилиндров,
- болты крепления трубопровода высокого и низкого давления гидроусилителя рулевого управления к левой опоре маятниковой подвески.



118100

Отсоедините:

- болт (5) крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму,
- трубопроводы гидроусилителя рулевого управления.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обязательно замените уплотнительные кольца штуцеров трубопроводов гидроусилителя рулевого управления, которые снимались.

II - УСТАНОВКА

Установите:

- трубопроводы гидроусилителя рулевого управления,
- болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму,
- болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления.
- штуцер трубопровода высокого давления на насос гидроусилителя рулевого управления,

Затяните требуемым моментом:

- болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму (21 Н·м),

F9Q

- болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления (8 Н·м),

- штуцер трубопровода высокого давления на насосе гидроусилителя рулевого управления (24 Н·м).

Присоедините с помощью приспособления (**Mot. 1448**):

- трубопроводы низкого давления к бачку насоса гидроусилителя рулевого управления.

- трубопровод низкого давления к насосу гидроусилителя рулевого управления,

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите защиту поддона картера двигателя.

Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

Поворачивая рулевое колеса в обе стороны до упора, прокачайте гидропривод усилителя рулевого управления и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:

- при остановленном двигателе,

- при работающем двигателе.

При необходимости приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя рулевого управления.

M9R

Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент
 Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1448 Щипцы с дистанционным захватом для упругих хомутов.

Моменты затяжки

болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму	21 Н·м
--	---------------

болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления	8 Н·м
---	--------------

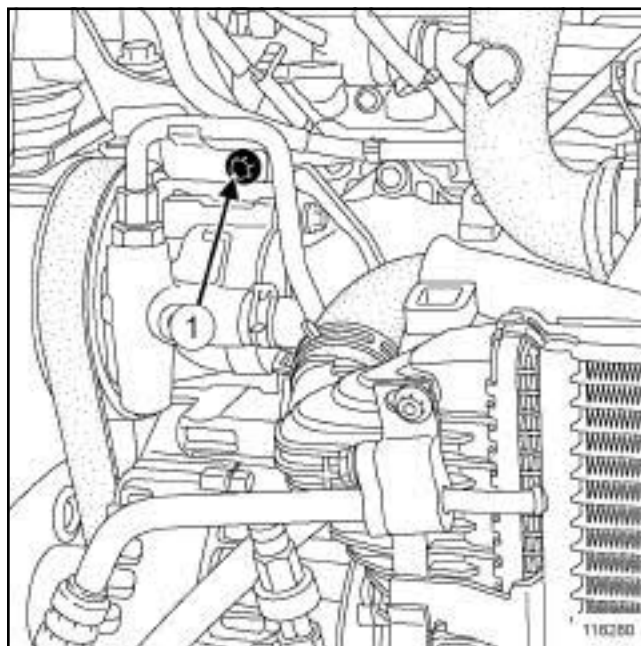
штуцер трубопровода высокого давления на насосе гидроусилителя рулевого управления	24 Н·м
--	---------------

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите защиту поддона картера двигателя.
- Шприцем удалите рабочую жидкость из бачка гидроусилителя рулевого управления.

II - СНЯТИЕ



118280

- Отверните болт (1) крепления трубопровода высокого давления к насосу гидроусилителя рулевого управления.

M9R

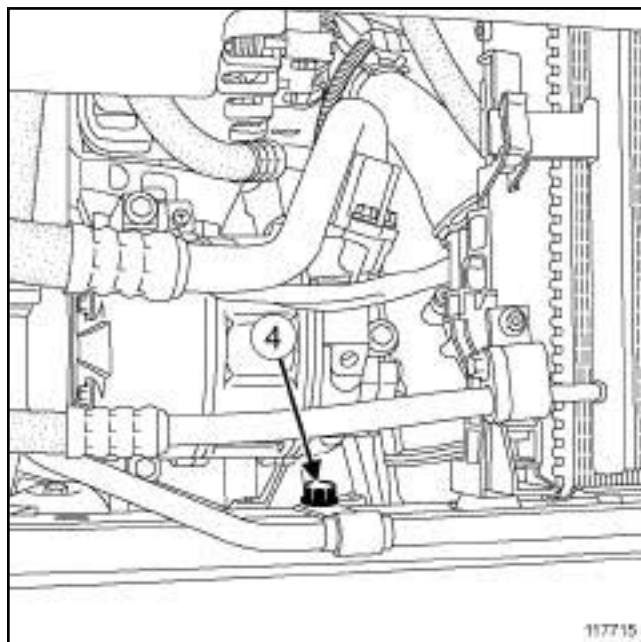


117722

**ВНИМАНИЕ!**

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

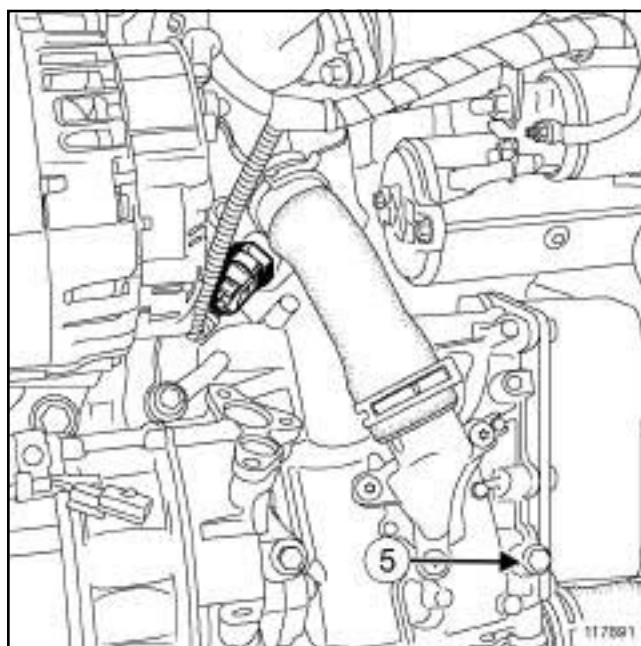
- Освободите штуцер (2) трубопровода высокого давления от насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Отсоедините с помощью приспособления (Mot. 1448):
 - трубопровод (3) низкого давления от насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - трубопроводы низкого давления от бака насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Снимите трубопровод низкого давления между насосом и бачком гидроусилителя рулевого управления.



117715

- Отсоедините:

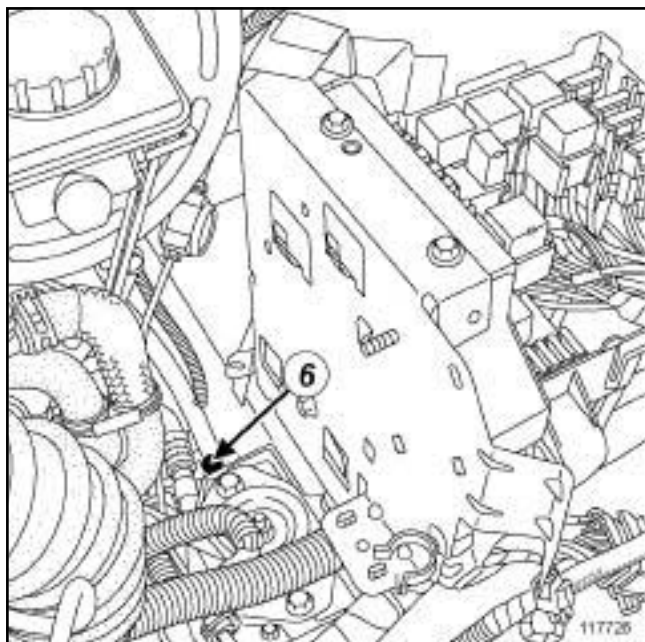
- болт крепления (4) трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления,
- опорную поперечину радиатора (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Опорная поперечина радиатора: Снятие и установка**).



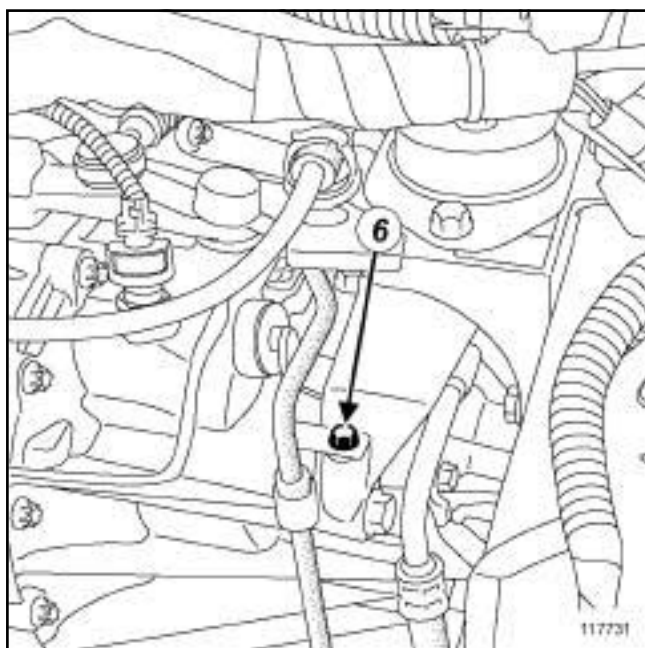
117891

- Отверните болт (5) крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления к блоку цилиндров.

M9R

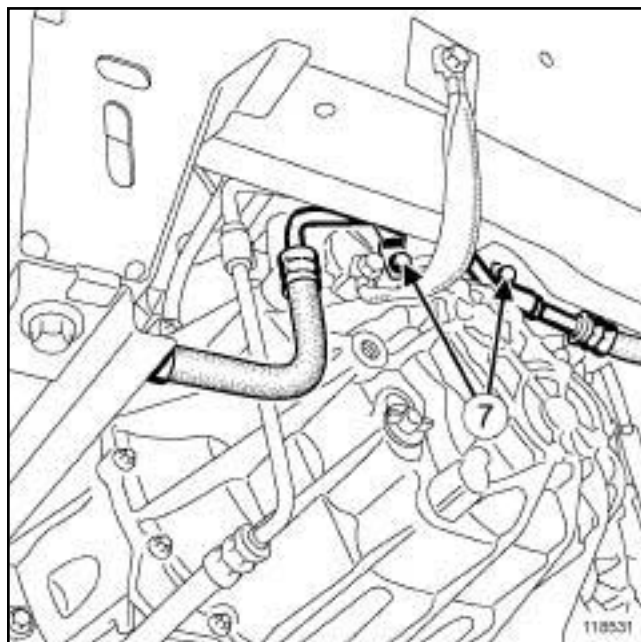


117726



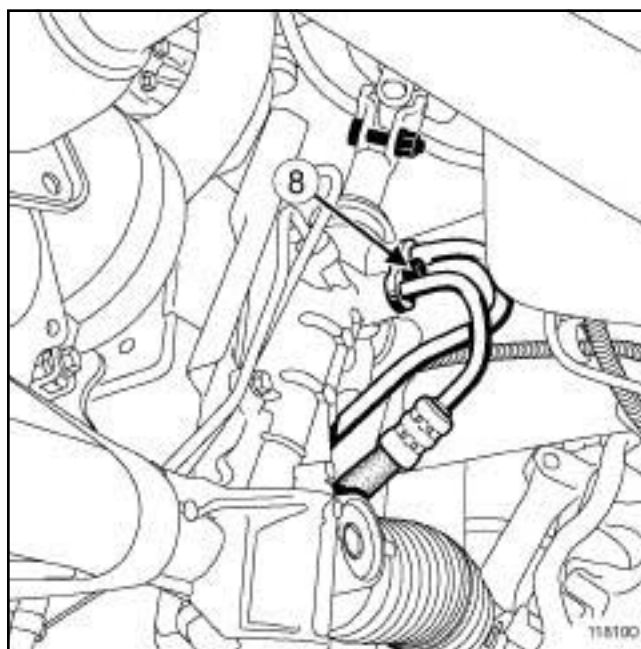
117731

- Выверните болты (6) крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления к левой опоре маятниковой подвески.



118531

- Выверните болты (7) крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления к левой опоре маятниковой подвески.



118100

- Отсоедините:
 - болт (8) крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму,
 - трубопроводы гидроусилителя рулевого управления.

M9R

УСТАНОВКА**I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ**

- Обязательно замените уплотнительные кольца штуцеров трубопроводов гидроусилителя рулевого управления, которые снимались.

II - УСТАНОВКА

- Установите:

- трубопроводы гидроусилителя рулевого управления на рулевой механизм,

- болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму,

- болты крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления к левой опоре маятниковой подвески,

- болты крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления к левой опоре маятниковой подвески,

- болт крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления к блоку цилиндров,

- опорную поперечину радиатора (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Опорная поперечина радиатора: Снятие и установка**),

- болт крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления на поперечине для крепления радиатора,

- штуцер трубопровода высокого давления на насос гидроусилителя рулевого управления,

- болт крепления трубопровода высокого давления к насосу гидроусилителя рулевого управления.

- Затяните требуемым моментом:

- болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму (21 Н·м) ,

- болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления (8 Н·м) ,

- штуцер трубопровода высокого давления на насосе гидроусилителя рулевого управления (24 Н·м).

- Присоедините с помощью приспособления (**Мот. 1448**) :

- трубопроводы низкого давления к бачку насоса гидроусилителя рулевого управления,

- трубопровод низкого давления к насосу гидроусилителя рулевого управления,

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите защиту поддона картера двигателя.

- Подключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

- Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

- Прокчайте гидроусилитель рулевого управления, поворачивая рулевое колесо до упора в обоих направлениях, и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:

- при остановленном двигателе,

- при работающем двигателе.

- При необходимости доведите до нормы уровень рабочей жидкости в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления.

F4R

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и специнструмент

Mot. 1448 Щипцы с дистанционным захватом для упругих хомутов.

Моменты затяжки

болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму	21 Н·м
--	---------------

болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления	8 Н·м
---	--------------

штуцер трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления	24 Н·м
---	---------------

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите защиту поддона картера двигателя.
- Шприцем удалите рабочую жидкость из бачка гидроусилителя рулевого управления.

II - СНЯТИЕ



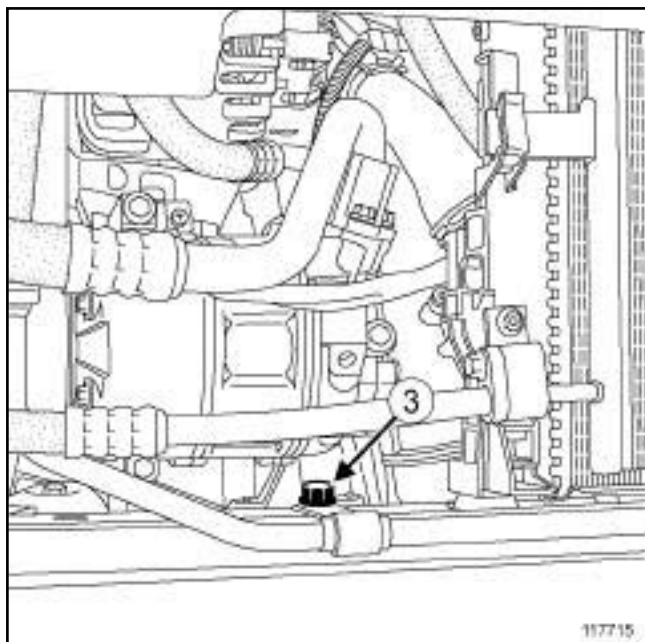
117722

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

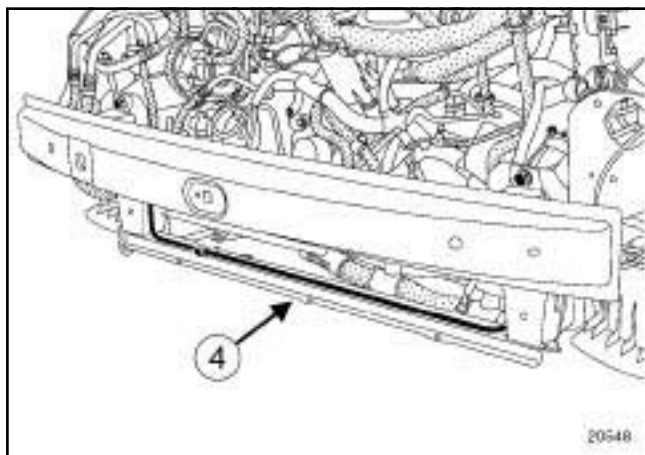
- Отверните штуцер трубопровода высокого давления (1) гидроусилителя рулевого управления на насосе гидроусилителя рулевого управления.
- Отсоедините с помощью приспособления (**Mot. 1448**):
 - трубопровод низкого давления (2) от насоса гидроусилителя рулевого управления,
 - трубопроводы низкого давления гидроусилителя рулевого управления от бачка насоса гидроусилителя рулевого управления.
- снимите трубопровод низкого давления гидроусилителя рулевого управления между насосом гидроусилителя рулевого управления и бачком насоса гидроусилителя рулевого управления.

F4R



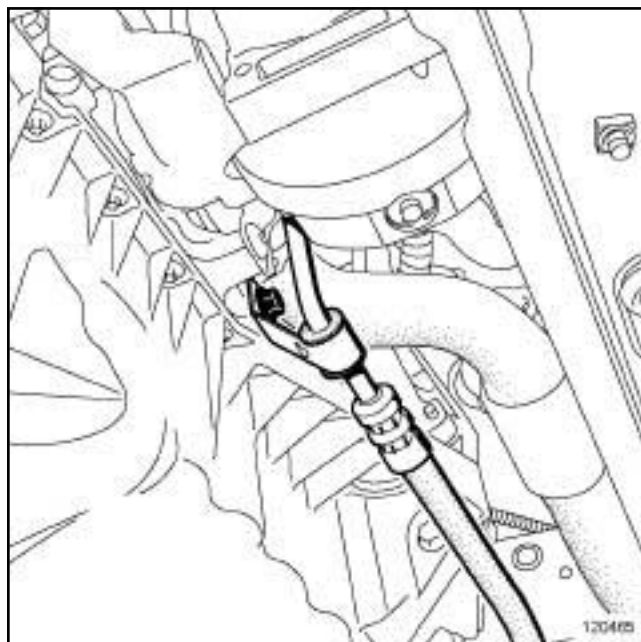
117715

- ❑ Отверните болт (3) крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления на поперечине для установки радиатора.



20548

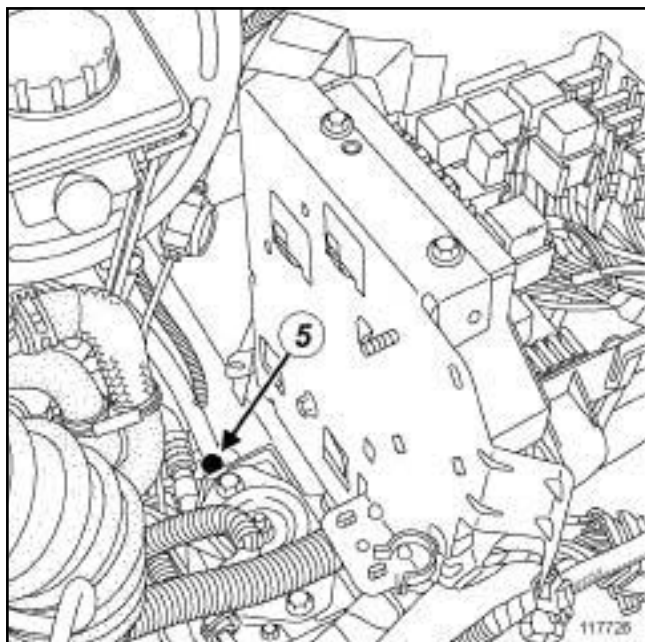
- ❑ Снимите поперечину для установки радиатора (4) (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Поперечина для установки радиатора: Снятие и установка**).



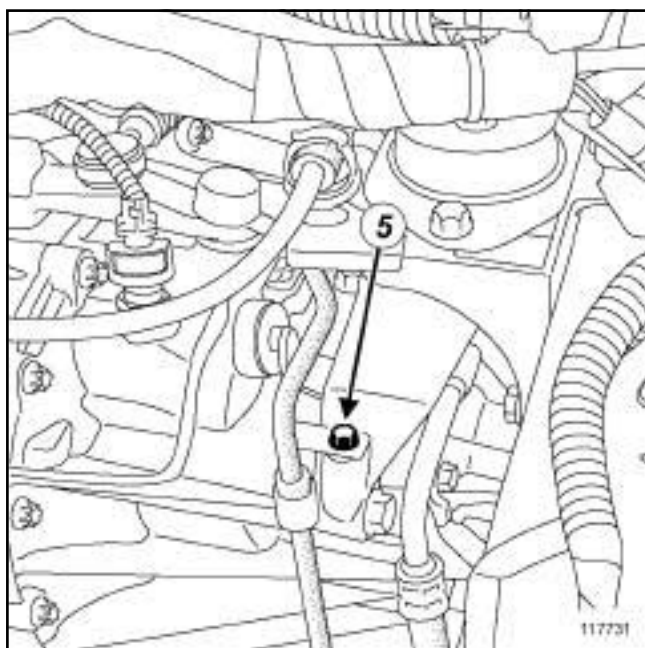
120465

- ❑ Отверните болт крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления к блоку цилиндров.

F4R

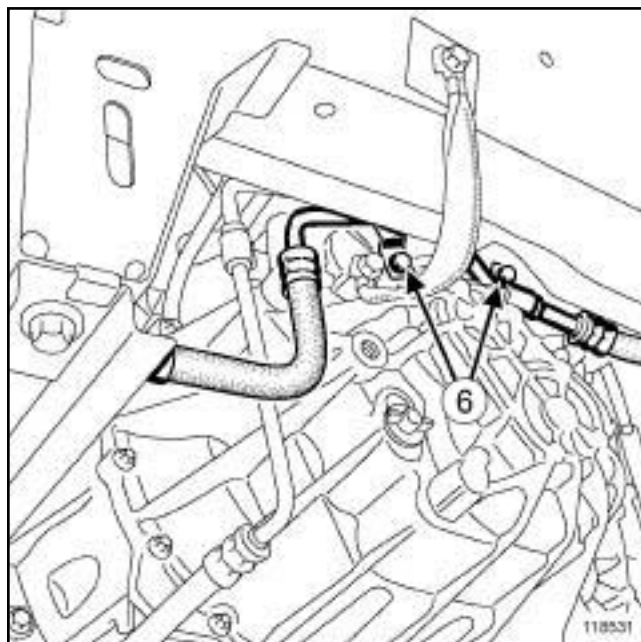


117726



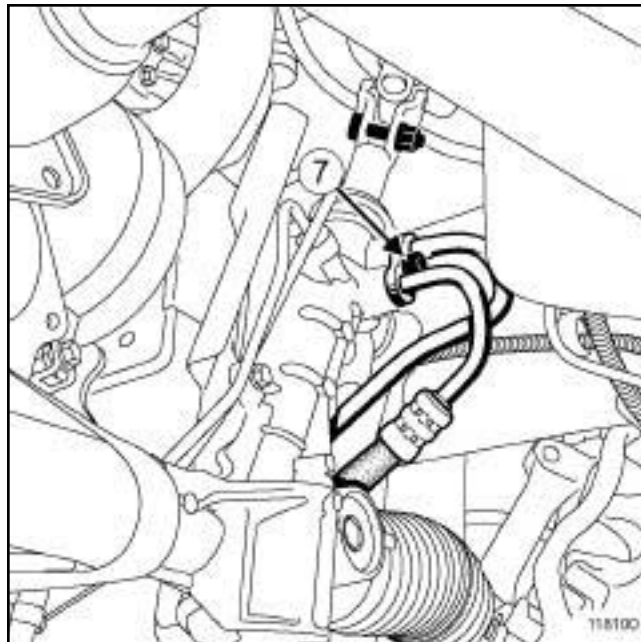
117731

- Отверните болты (5) крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления на левой опоре маятниковой подвески.



118531

- Отверните болты (6) крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления на левой опоре маятниковой подвески.



118100

- Отсоедините:
 - болт (7) крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму,
 - трубопроводы гидроусилителя рулевого управления.

F4R

УСТАНОВКА**I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ**

- Обязательно замените уплотнительные кольца штуцеров трубопроводов гидроусилителя рулевого управления, которые снимались.

II - УСТАНОВКА

- Установите:

- трубопроводы гидроусилителя рулевого управления на рулевой механизм,

- болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму,

- болты крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления на левой опоре маятниковой подвески,

- болты крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления на левой опоре маятниковой подвески,

- болт крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления к блоку цилиндров,

- поперечину для установки радиатора (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Поперечина для установки радиатора: Снятие и установка**),

- болты крепления трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления к опорной поперечине радиатора,

- штуцер трубопровода высокого давления на насосе гидроусилителя рулевого управления.

- Затяните требуемым моментом:

- болт крепления фланца трубопроводов гидроусилителя рулевого управления к рулевому механизму (21 Н·м),

- болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления (8 Н·м),

- штуцер трубопровода высокого давления насоса гидроусилителя рулевого управления (24 Н·м).

- Присоедините с помощью приспособления (**Mot. 1448**):

- трубопроводы низкого давления гидроусилителя рулевого управления к бачку насоса гидроусилителя рулевого управления,

- трубопровод низкого давления к насосу гидроусилителя рулевого управления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите защиту поддона картера двигателя.

- Подключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

- Залейте рабочую жидкость в бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

- Прокчайте гидроусилитель рулевого управления, поворачивая рулевое колесо до упора в обоих направлениях, и приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке гидроусилителя:

- при остановленном двигателе,

- при работающем двигателе.

- При необходимости приведите в норму уровень рабочей жидкости в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления.

Моменты затяжки

гайки крепления главного цилиндра	(25 Н·м)
гайки крепления тормозных трубопроводов на главном тормозном цилиндре	14 Н·м

ВНИМАНИЕ!

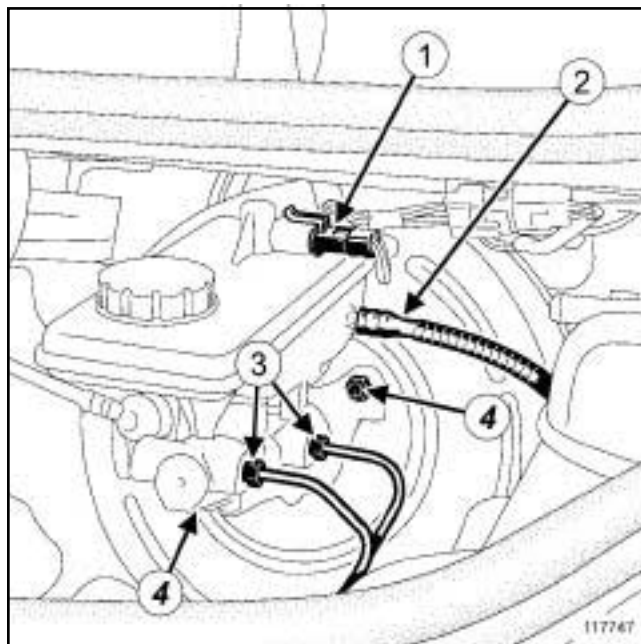
Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

II - СНЯТИЕ



117747

- Разъедините разъем (1) датчика уровня тормозной жидкости.
- Для сбора сливаемой тормозной жидкости установите емкость под главный тормозной цилиндр.
- Отсоедините трубопровод (2) главного цилиндра привода сцепления.
- Снимите:
 - тормозные трубопроводы (3) от главного цилиндра, предварительно отметив их положение,
 - гайки (4) крепления главного тормозного цилиндра на вакуумном усилителе тормозов,
 - главного тормозного цилиндра;
 - бачок (на верстаке).

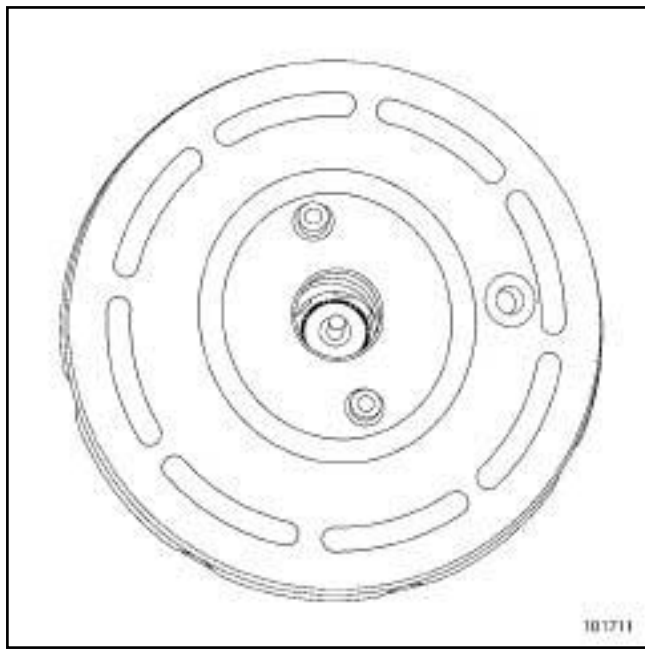
УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Подлежат обязательной замене:
 - уплотнительная прокладка между главным цилиндром и бачком,
 - прокладка трубопровода гидропривода сцепления на главном цилиндре, если на ней есть разрывы,
 - прокладка между главным цилиндром и вакуумным усилителем тормозов.

II - УСТАНОВКА

- Установите топливный бак.



101711

- Выровняйте главный тормозной цилиндр относительно вакуумного усилителя тормозов так, чтобы толкатель усилителя вошел в гнездо в корпусе главного цилиндра.
- При установке главного тормозного цилиндра отцентрируйте манжету в вакуумном усилителе тормозов.
- Заверните гайки **(4)** крепления главного цилиндра к вакуумному усилителю тормозов.
- Затяните требуемым моментом **гайки крепления главного цилиндра ((25 Нбм))** на вакуумном усилителе тормозов.
- Присоедините тормозные трубопроводы **(3)** к главному тормозному цилиндру.
- Затяните требуемым моментом **гайки крепления тормозных трубопроводов на главном тормозном цилиндре (14 Нбм)**.
- Установите прокладку на трубопровод гидропривода сцепления (но не на бачок).
- Присоедините трубопровод **(2)** главного цилиндра привода сцепления.
- Соедините разъем **(1)** датчика уровня тормозной жидкости.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2**).

Моменты затяжки

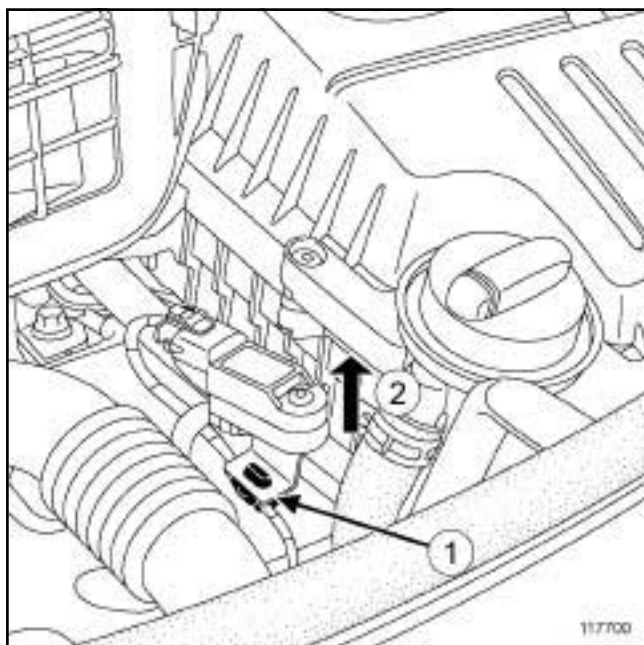
Затяните требуемым моментом гайки крепления вакуумного усилителя тормозов 21 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

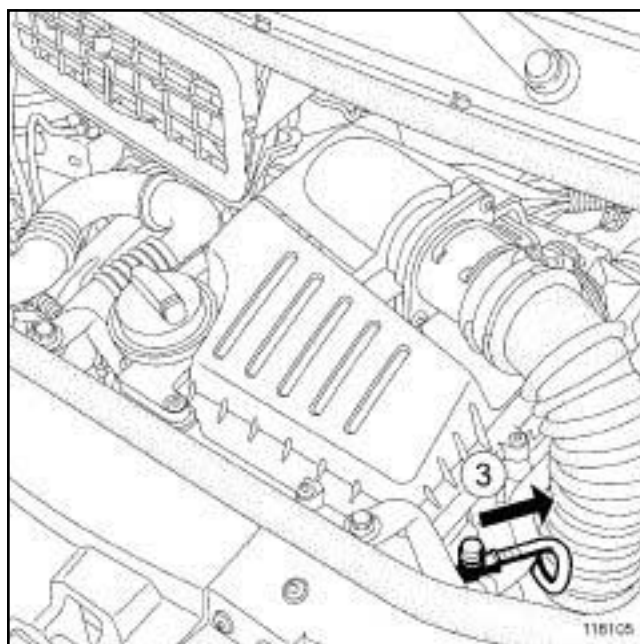
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

M9R



117700

- О (1) тсоедините от держателя жгут проводов датчика давления в точке.
- Отсоедините датчик давления (2).

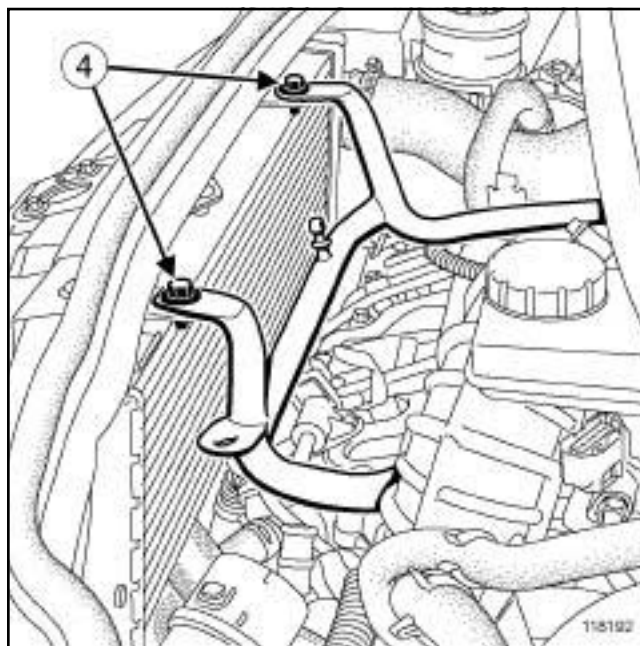


118105

- О (3) тсоедините наконечник для прокачки топливного контура.

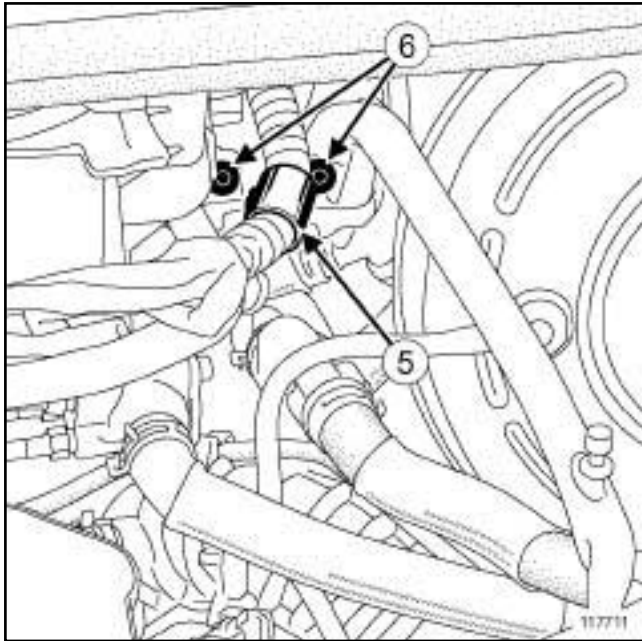
G9U или M9R

- Снимите корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка).



118192

- (4) Отверните болты крепления кронштейна корпуса воздушного фильтра.



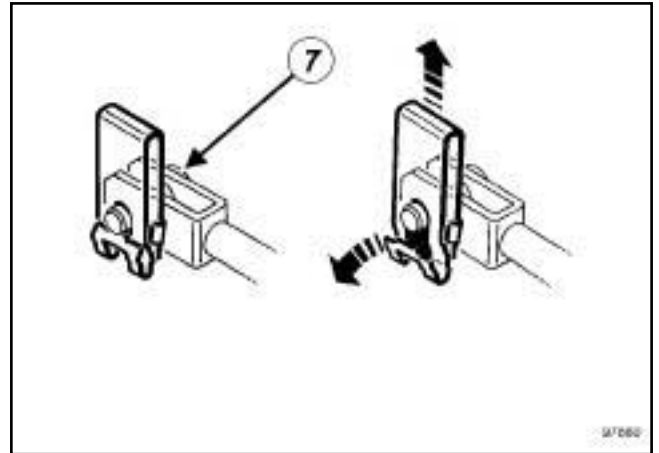
117711

- О (5) соедините от держателя жгут проводов погружных подогревателей в точке.
- Снимите:
 - (6) гайки крепления корпуса воздушного фильтра,
 - рамку кронштейна корпуса воздушного фильтра.

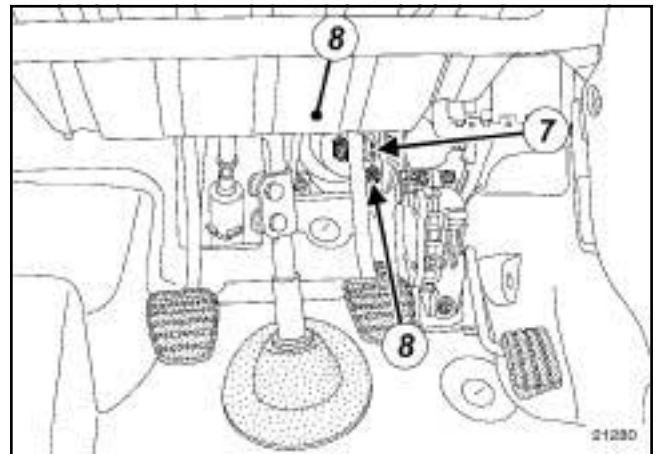
- Снимите:
 - главный тормозной цилиндр (см. 37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1),
 - (см. 37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-17) выключатель стоп-сигнала.

II - СНЯТИЕ

- Снимите обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.



97860

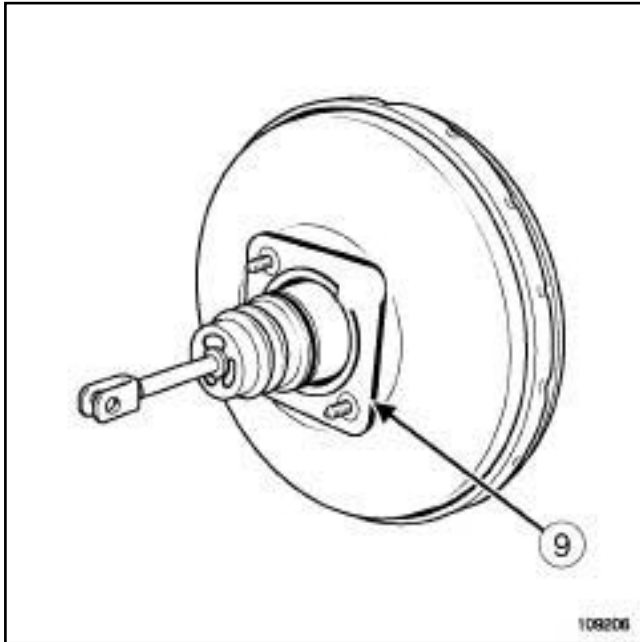


21280

- Снимите:
 - (7) соединительную ось между штоком вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза, отжав защелку отверткой с плоским лезвием,
 - гайки (8) крепления вакуумного усилителя тормозов.
 - вакуумный усилитель тормозов.

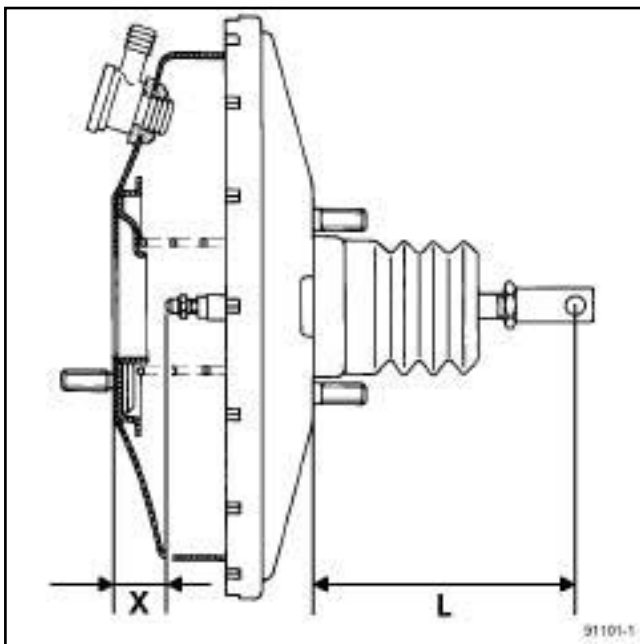
УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



109206

- Проверьте наличие прокладки (9) вакуумного усилителя тормозов и замените прокладку, если она повреждена.



91101-1

- Перед установкой проверьте размер: (L) = 176 мм

Р азмеры X и L не регулируются.

- Обязательно заменяйте после каждого снятия:

- защелку соединительной оси между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза.
- гайки крепления вакуумного усилителя тормозов,
- уплотнительную прокладку между главным цилиндром и вакуумным усилителем тормозов.

II - УСТАНОВКА

- Установите:

- вакуумный усилитель тормозов,
- гайки (8) крепления вакуумного усилителя тормозов,
- (7) соединительную ось между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза,
- з (7) ащелку соединительной оси.

- Затяните требуемым моментом гайки крепления вакуумного усилителя тормозов 21 Н·м ().

- Установите обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите главный тормозной цилиндр (см. 37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1) .

G9U или M9R

- (6) Заверните гайки крепления кронштейна корпуса воздушного фильтра.
- (5) Присоедините к держателю жгут проводов погружных подогревателей в точке.
- Заверните болты крепления кронштейна воздушного фильтра (4) .
- Снимите корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка)

M9R

- Защелкните:
 - **(3)** наконечник для прокачки топливного контура,
 - датчик давления **(2)**.
 - (1)** Присоедините к держателю жгут проводов датчика давления.
-
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30A, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30A-2**).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Проверьте наличие и блокировку соединительной оси между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза.

- У (с м. **37A, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37A-17**) становите и отрегулируйте выключатель стоп-сигнала.

ПРАВостороннее рулевое управление

Моменты затяжки

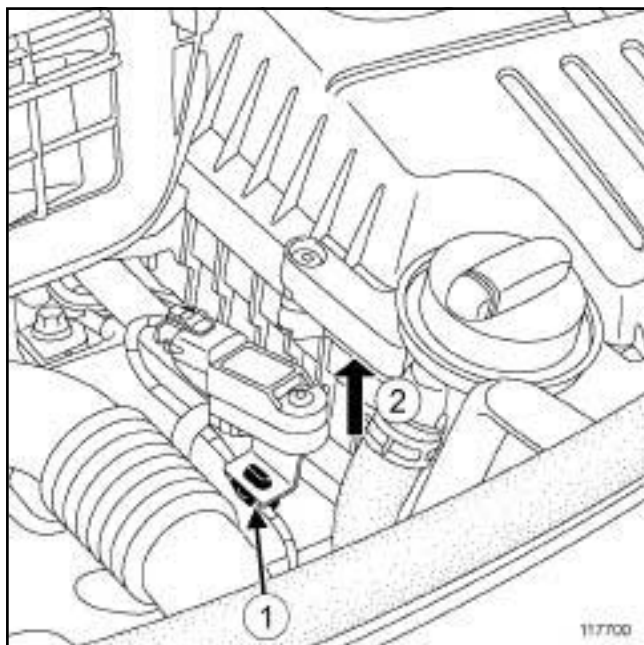
гайки вакуумного тормозов	крепления усилителя	21 Н·м
---------------------------	---------------------	--------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

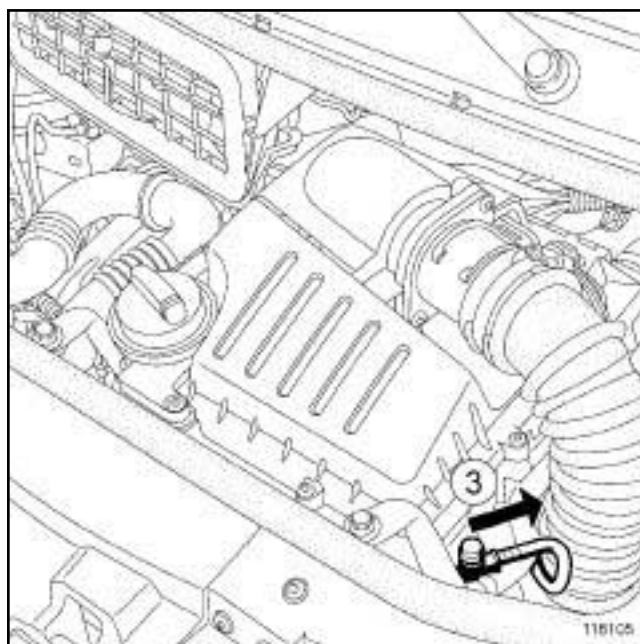
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

M9R



117700

- Отсоедините от держателя жгут проводов датчика давления в точке (1).
- Отсоедините датчик давления (2).

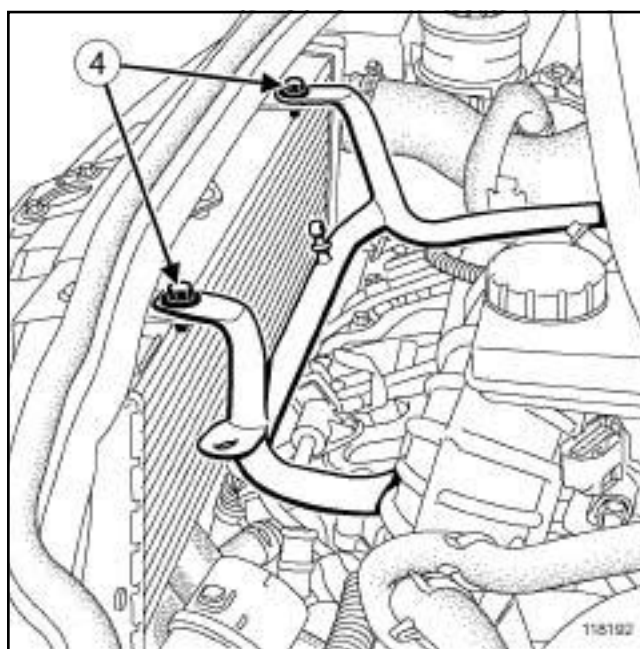


118105

- Отсоедините наконечник для прокачки топливного контура (3).

G9U или M9R

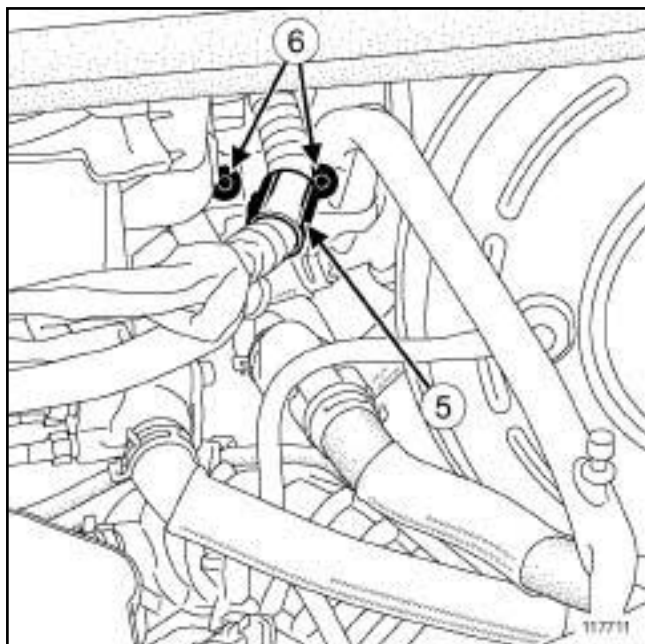
- Снимите корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка).



118192

- Отверните болты (4) крепления кронштейна корпуса воздушного фильтра.

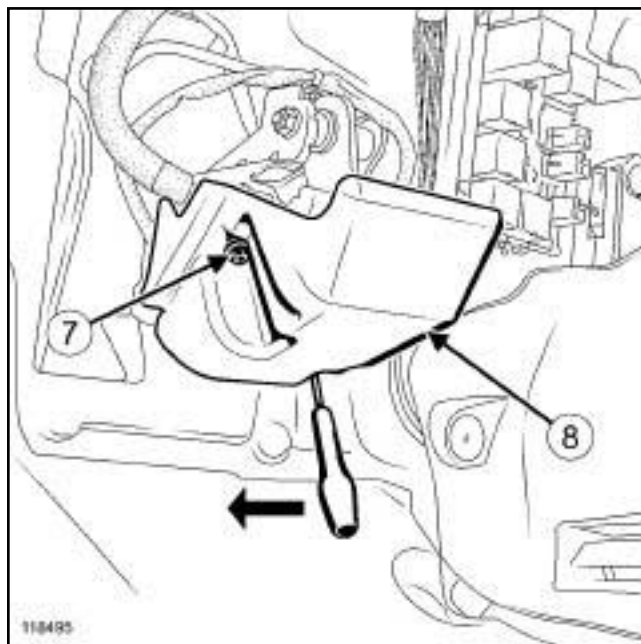
ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



117711

- Отсоедините от держателя жгут проводов погружных подогревателей в точке (5) .
- Отсоедините:
 - гайки (6) крепления корпуса воздушного фильтра,
 - рамку кронштейна корпуса воздушного фильтра.

- Снимите главный тормозной цилиндр (см. 37А, **Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1**) .



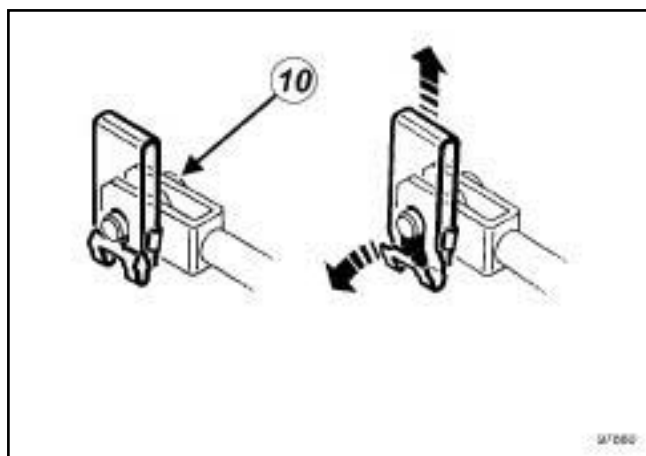
118495

- Отсоедините:
 - винт (7) ,
 - кожух (8) , отсоединив его отверткой.
- Снимите выключатель стоп-сигнала (9) (см. 37А, **Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-17**) .

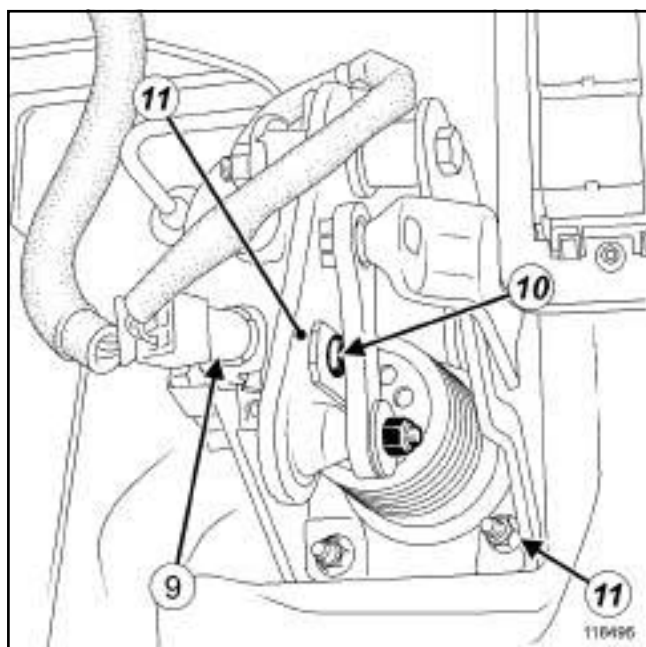
II - СНЯТИЕ

- Снимите обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



97860



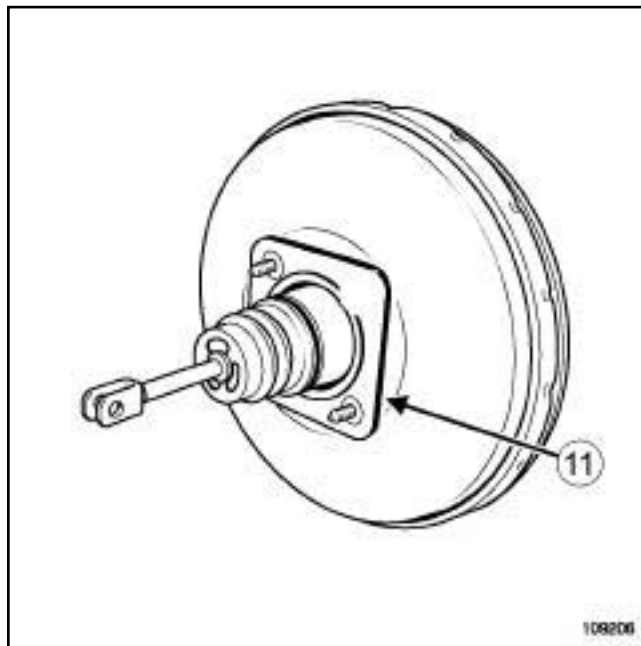
118496

Отсоедините:

- соединительную ось (10) между штоком вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза, отжав защелку отверткой с плоским лезвием,
- гайки (11) крепления вакуумного усилителя тормозов.
- вакуумный усилитель тормозов.

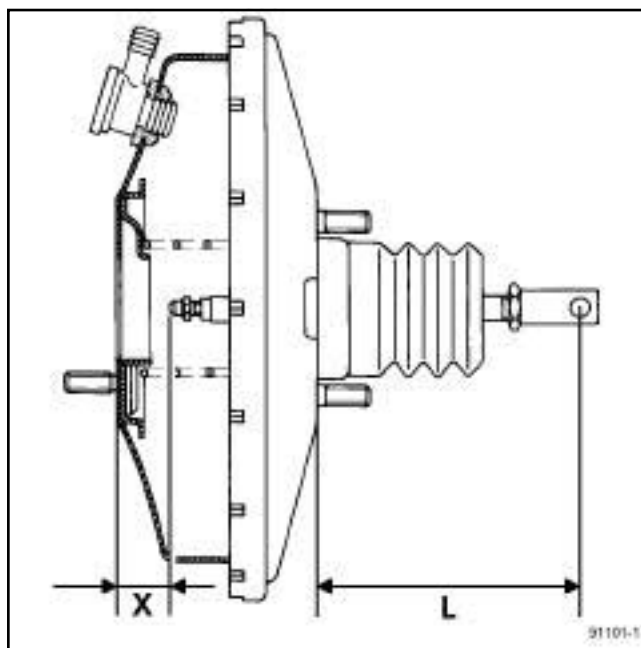
УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



109206

- Проверьте наличие прокладки (11) вакуумного усилителя тормозов и замените прокладку, если она повреждена.



91101-1

- Перед установкой проверьте размер: (L) = 176 мм

размеры X и L не регулируются.

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Обязательно заменяйте после каждого снятия:
 - защелку соединительной оси между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза.
 - гайки крепления вакуумного усилителя тормозов,
 - уплотнительную прокладку между главным цилиндром и вакуумным усилителем тормозов.

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - вакуумный усилитель тормозов,
 - гайки (11) крепления вакуумного усилителя тормозов.
 - соединительную ось (10) между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза,
 - з (10) ащелку соединительной оси.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления вакуумного усилителя тормозов (21 Нбм).
- Установите обратный клапан на вакуумном усилителе тормозов.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите главный тормозной цилиндр (см. 37А, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37А-1) .

G9U или M9R

- Заверните гайки (6) крепления кронштейна корпуса воздушного фильтра.
- Присоедините к держателю жгут проводов погружных подогревателей в точке (5) .
- Заверните болты крепления кронштейна воздушного фильтра (4) .
- Снимите корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка)

M9R

- Защелкните:
 - наконечник для прокачки топливного контура (3) ,
 - датчик давления (2) .
- Присоедините к держателю жгут проводов датчика давления (1) .


- Удалите воздух из тормозной системы (см. 30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2) .

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание разъединения толкателя вакуумного усилителя тормозов и педали тормоза, проверьте посадку оси с двойным стопором на толкателе вакуумного усилителя тормозов подталкивая ее сверху вниз.

- Установите и отрегулируйте выключатель стоп-сигнала (см. 37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-17) .
- Установите:
 - кожух (8) ,
 - болт (7) .

F9Q или G9U или M9R

Моменты затяжки 		
болты крепления вакуумного насоса		23 Н·м

СНЯТИЕ

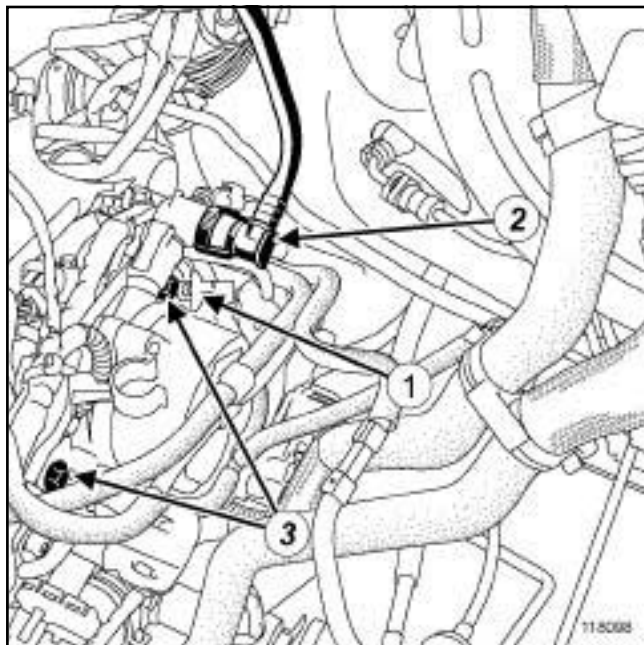
I - СНЯТИЕ

G9U или M9R

- Снимите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

II - СНЯТИЕ

M9R



118098

- Снимите:
 - болт крепления скобы (1) ,
 - скобу (1) .
- Отсоедините обратный клапан (2) от вакуумного насоса.

- Снимите:

- болты крепления (3) вакуумного насоса,
- вакуумный насос.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Очистите привалочные поверхности **СУПЕРЭФФЕКТИВНЫМ ОЧИСТИТЕЛЕМ ДЛЯ ПРИВАЛОЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль Детали и материалы для ремонта**) (Руководство по ремонту 408, глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

- После каждого снятия обязательно заменяйте прокладку вакуумного насоса.

II - УСТАНОВКА

-

Примечание:

Убедитесь, что зубья вакуумного насоса правильно вставлены в гнездо распределительного вала.

- Установите:

- вакуумный насос,
- болты крепления вакуумного насоса,
- обратный клапан, соединенный с вакуумным усилителем тормозов, на вакуумный насос.

- Затяните требуемым моментом **болты крепления вакуумного насоса (23 Нбм).**

M9R

- Установите:

- скобу,
- болт крепления скобы.

F9Q или G9U или M9R

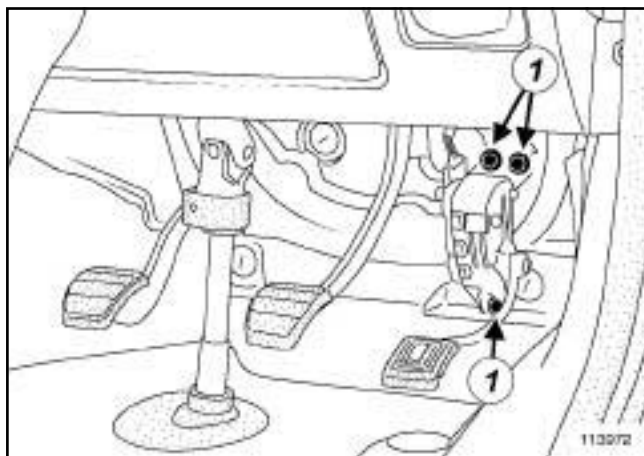
III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

G9U или M9R

- Установите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

Моменты затяжки 

болты крепления педали акселератора	8 Н·м
-------------------------------------	-------

СНЯТИЕ**СНЯТИЕ**

113972

- Разъедините разъем (1) датчика положения педали акселератора.
- Отсоедините:
 - болты крепления педали акселератора,
 - педаль акселератора.

УСТАНОВКА**УСТАНОВКА**

- Установите:
 - педаль акселератора,
 - болты крепления педали акселератора,
- Затяните требуемым моментом **болты крепления педали акселератора (8 Нбм)**.
- Присоедините разъем датчика положения педали акселератора.

Педаль тормоза: Снятие и установка

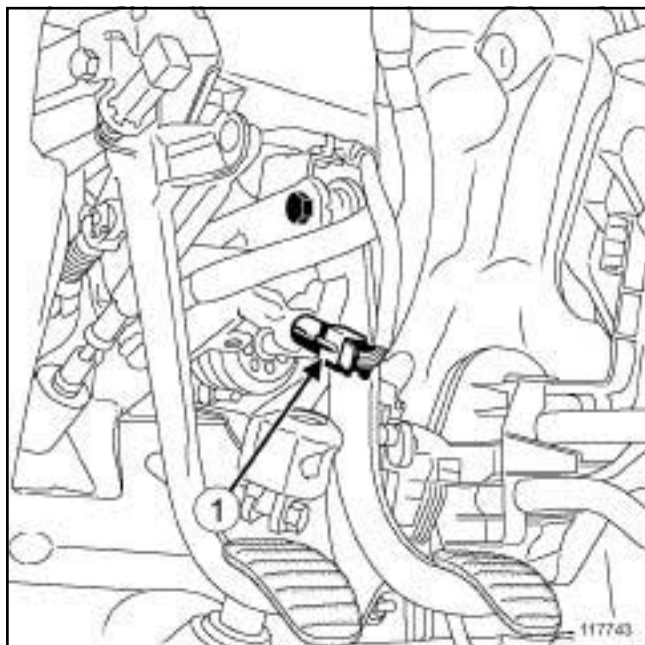
ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Моменты затяжки

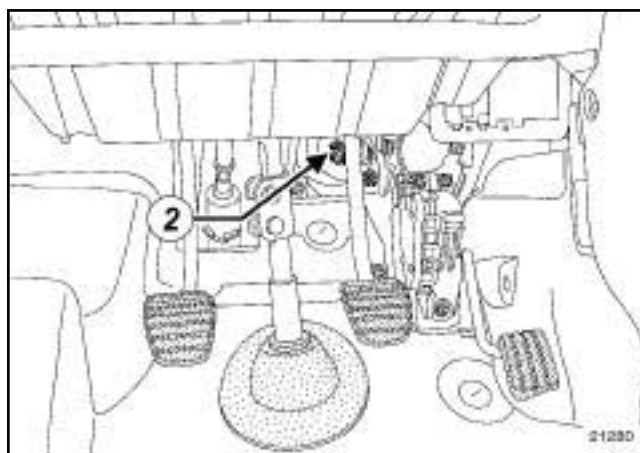
ось педали тормоза	45 Н·м
--------------------	--------

СНЯТИЕ

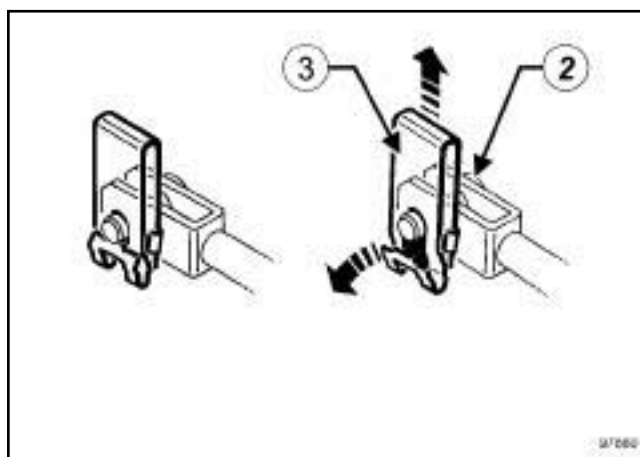
СНЯТИЕ



- ❑ Снимите выключатель стоп-сигнала (1) (см. **37A, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37A-17**).



21280

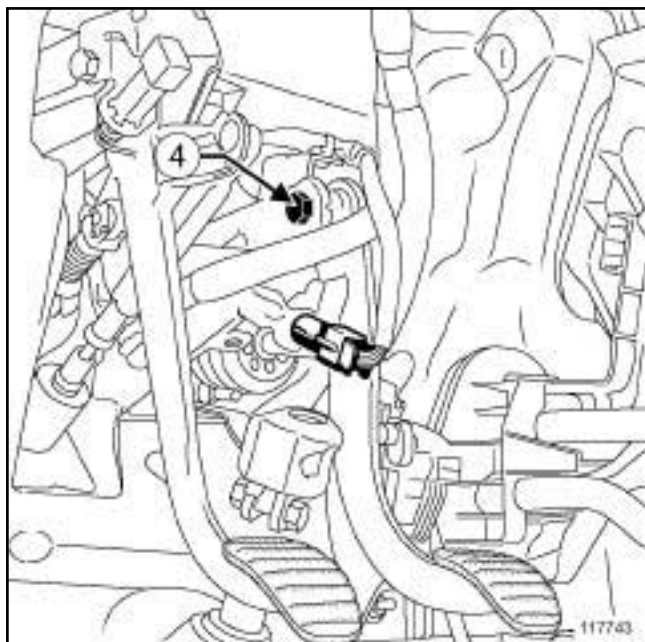


97860

- ❑ Снимите ось (2) между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза, воздействуя на фиксатор (3) плоской отверткой.

Педаль тормоза: Снятие и установка

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



117743

 Снимите:

- ось (4) педали тормоза,
- педаль тормоза.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

-
- При каждом снятии фиксатор соединительной оси между толкателем усилителя и педалью тормоза подлежит обязательной замене.

II - УСТАНОВКА

 Установите:

- педаль тормоза.
 - ось педали тормоза,
 - соединительную ось между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза,
 - новый фиксатор соединительной оси между толкателем вакуумного усилителя тормозов и педалью тормоза.
-
- Затяните требуемым моментом ось педали тормоза (45 Нбм).
-
-
- Установите и отрегулируйте выключатель стоп-сигнала (см. 37А, Механические устройства управления, Выключатель стоп-сигнала: Снятие и установка, с. 37А-17) .

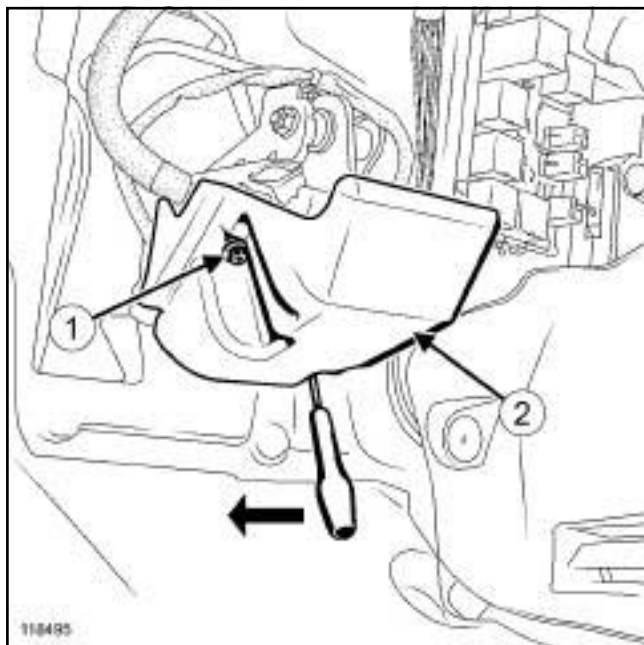
ПРАВостороннее рулевое управление

Моменты затяжки

ось педали тормоза	45 Н·м
--------------------	--------

СНЯТИЕ

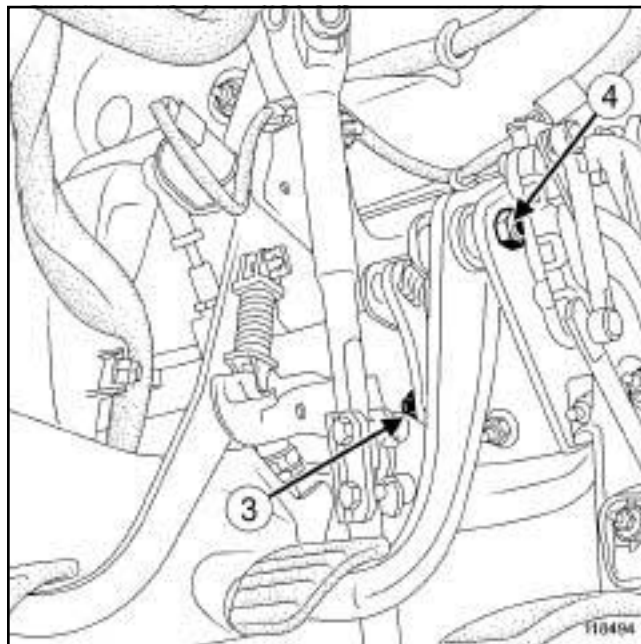
I - СНЯТИЕ



118495

- Снимите болт со стороны пассажира (1) .
- Отсоедините кожух тяги (2) отверткой с плоским лезвием.
- Снимите концевой выключатель педали тормоза (см. **37A** , **Механические устройства управления, Выключатель с т о п-сигнала: Снятие и установка, с. 37A-17**)

II - СНЯТИЕ



118494

- Снимите со стороны водителя:
 - гайку (3) соединительной о с и возвратной пружины,
 - ось (4) педали тормоза,
 - педаль тормоза.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - педаль тормоза.
 - ось (4) педали тормоза,
 - гайку (3) соединительной о с и возвратной пружины.
- Затяните требуемым моментом ось педали тормоза (45 Нбм).

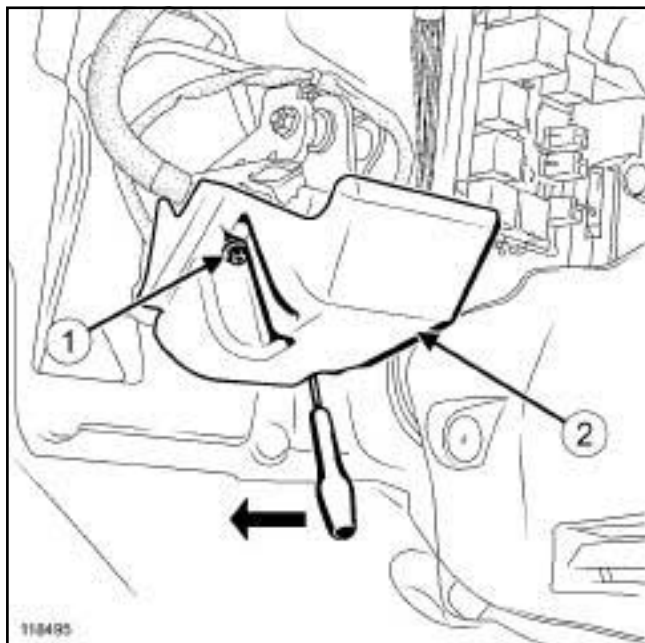
II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите и отрегулируйте выключатель стоп-сигнала (см. **37A** , **Механические устройства управления, Выключатель с т о п-сигнала: Снятие и установка, с. 37A-17**) .
- Установите:
 - заглушку (2) ,
 - винт (1) .

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

ПРАВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



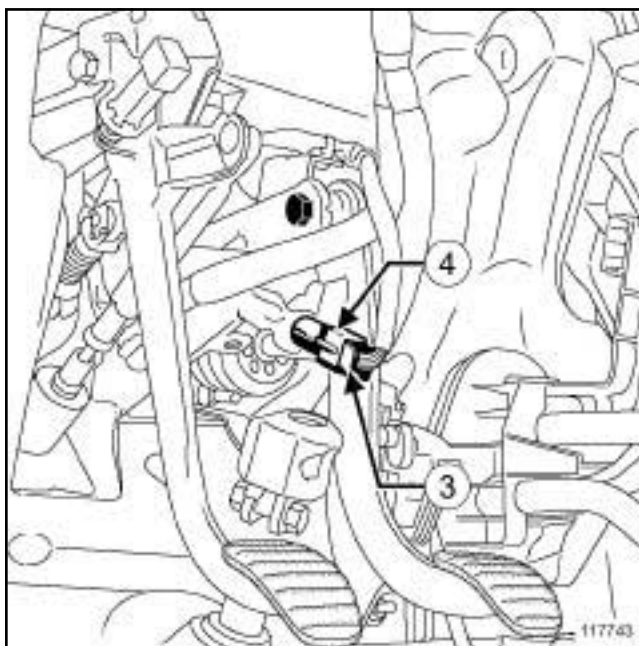
- Снимите болт со стороны пассажира (1) .
- Отсоедините кожух тяги (2) отверткой с плоским лезвием.

II - СНЯТИЕ

ВНИМАНИЕ!

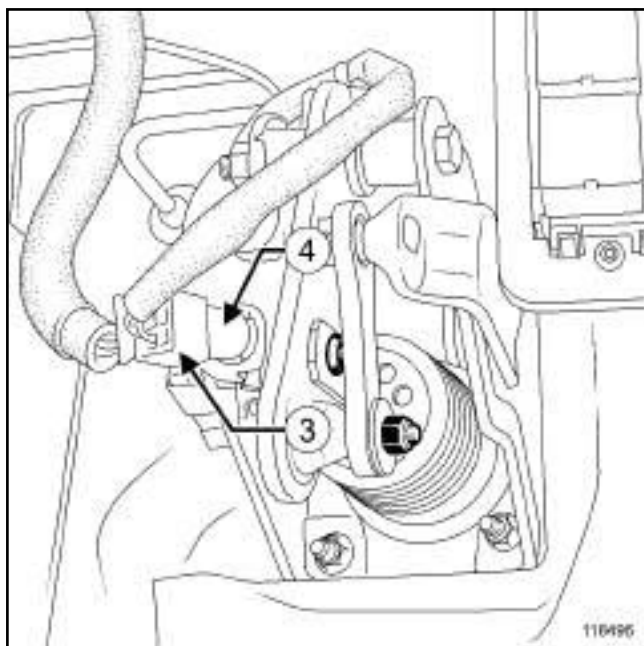
Чтобы не нарушить регулировку датчика, обращайтесь с многофункциональным датчиком с осторожностью.

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



- Разъедините разъем (3) выключателя стоп-сигнала.
- Поверните выключатель стоп-сигнала (4) на четверть оборота против часовой стрелки.

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

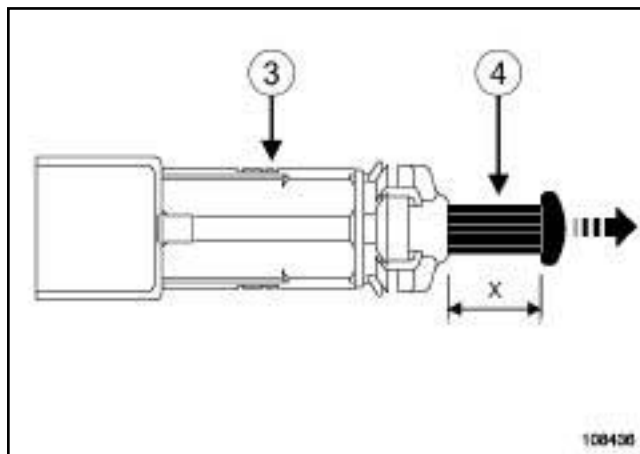


118496

- Разъедините разъем (3) выключателя стоп-сигнала.
- Поверните выключатель стоп-сигнала (4) на четверть оборота против часовой стрелки.
- Снимите выключатель стоп-сигнала.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



108436



ВНИМАНИЕ!

Обращайтесь с датчиком (3) с осторожностью.

Только поршнем (4) отрегулируйте размер (X).

Обязательно замените выключатель:

- поршень (4) не касается выключателя (3),
- если для регулировки штока (X) требуется повторить операции более 3 раз.

- Измерьте размер (X) штока (4). Если размер (X) меньше 13 мм, осторожно потяните за край поршня, чтобы отрегулировать размер в пределах (X) от 13 мм до 14 мм.

II - УСТАНОВКА

- Рукой нажмите на педаль тормоза.
- Установите выключатель стоп-сигнала на педальный узел.
- Зафиксируйте выключатель стоп-сигнала, повернув его на четверть оборота по часовой стрелке.

- Осторожно дайте педали тормоза вернуться в исходное положение, придерживая ее рукой.

Примечание:

Выключатель стоп-сигнала регулируется автоматически в зависимости от положения педали тормоза.

При автоматической регулировке слышны щелчки перехода через фиксированные положения.

- Соедините разъем выключателя стоп-сигнала.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Проверьте работу выключателя стоп-сигнала:
 - нажмите на педаль тормоза и убедитесь во включении стоп-сигнала,
 - отпустите педаль тормоза и убедитесь в выключении стоп-сигнала.

ПРАВостороннее рулевое управление

- Установите со стороны пассажира:
 - заглушку,
 - болт крепления крышки тяги.

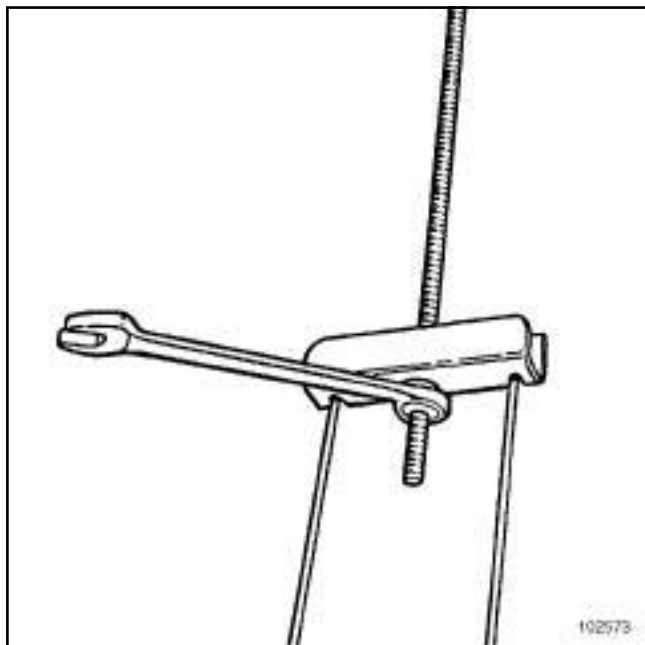
Моменты затяжки

болты крепления рычага п р и вода стояночного тормоза	44 Н·м
---	--------

СНЯТИЕ

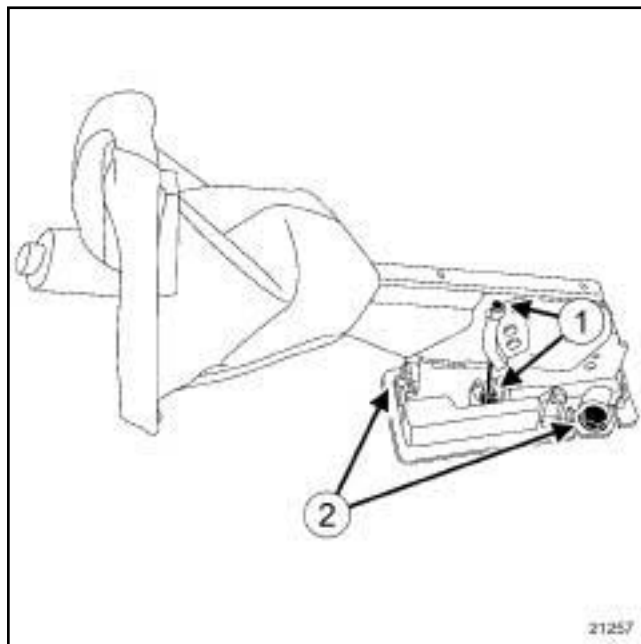
I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).



- Ослабьте натяжение т р о с о в п р и в о д а стояночного тормоза, отпустив регулировочную гайку уравнивателя.

II - СНЯТИЕ



- Отсоедините чехол рычага привода стояночного тормоза.
- Освободите трос привода стояночного тормоза.
- Отсоедините передний т р о с п р и в о д а стояночного тормоза (1) .
- Отсоедините:
 - болты крепления рычага привода (2) стояночного тормоза,
 - рычаг привода стояночного тормоза.

УСТАНОВКА

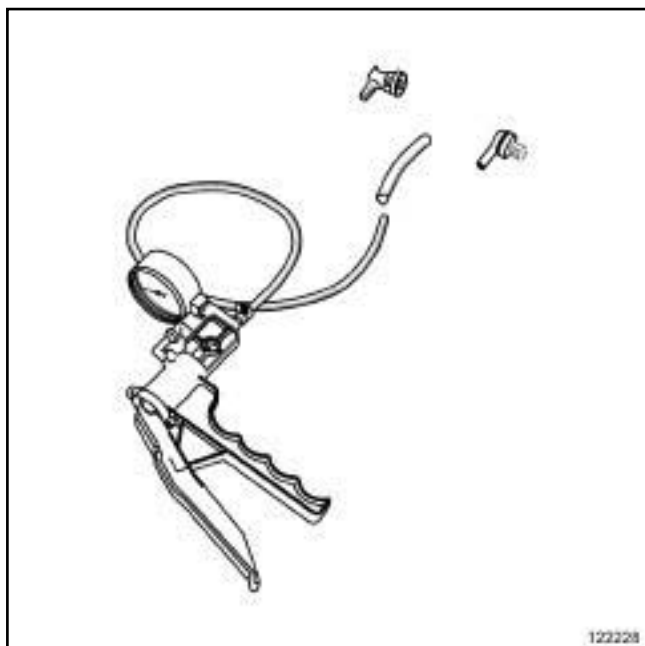
I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - рычаг привода стояночного тормоза,
 - болты крепления рычага привода стояночного тормоза.
- Затяните требуемым моментом болты крепления рычага привода стояночного тормоза (44 Нбм).
- Закрепите передний трос привода стояночного тормоза.
- Закрепите в фиксаторах передний трос привода стояночного тормоза.

- Закрепите в держателях чехол рычага привода стояночного тормоза.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Натяните тросы привода стояночного тормоза регулировочной гайкой уравнивателя.
- Отрегулируйте стояночный тормоз (см. **Рычаг привода стояночного тормоза: Регулировка**)



122228

Приспособления RENAULT для проверки вакуумного усилителя тормозов не существует.

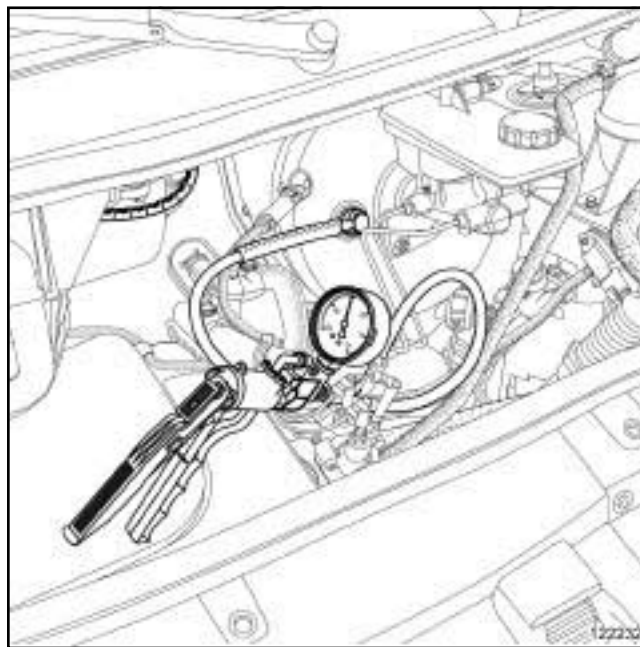
Используйте вакуумный насос, присоединив наконечники со складскими номерами **7701349942** и **7700105874** с трубке со складским номером **8200027352** или **8200376245**.

Перед проверкой вакуумного усилителя тормозов :

- Проверьте герметичность сборки (вакуумный насос, шланг, наконечник), заглушив отверстие наконечника.
- Включите вакуумный насос.
- Показание на шкале вакуумного насоса не должно изменяться.
- Если значение изменяется, устраните дефект сборки.

ПРОВЕРКА

I - ПРОВЕРКА ВАКУУМНОГО УСИЛИТЕЛЯ ТОРМОЗОВ



122232

- Снимите обратный клапан вакуумного усилителя тормозов.
- Подключите вакуумный насос непосредственно к вакуумному усилителю тормозов.
- Приведите в действие вакуумный насос до получения разрежения **500 мбар**.
- Убедитесь, что разрежение не падает более чем на **33 мбар** за **15 секунд**.

Если разрежение уменьшается более чем на **33 мбар** за **15 секунд**, это указывает на наличие утечки, которая может происходить:

- через прокладку обратного клапана, в этом случае замените прокладку,
- через прокладку между вакуумным усилителем тормозов и главным тормозным цилиндром; в этом случае замените прокладку главного тормозного цилиндра (см. **37A, Механические устройства управления, Главный тормозной цилиндр: Снятие и установка, с. 37A-1**),
- через диафрагму вакуумного усилителя тормозов, в этом случае замените вакуумный усилитель тормозов (см. **37A, Механические устройства управления, Вакуумный усилитель тормозов: Снятие и установка, с. 37A-3**).

- Установите обратный клапан на вакуумный усилитель тормозов.

II - ПРОВЕРКА ОБРАТНОГО КЛАПАНА

F4R

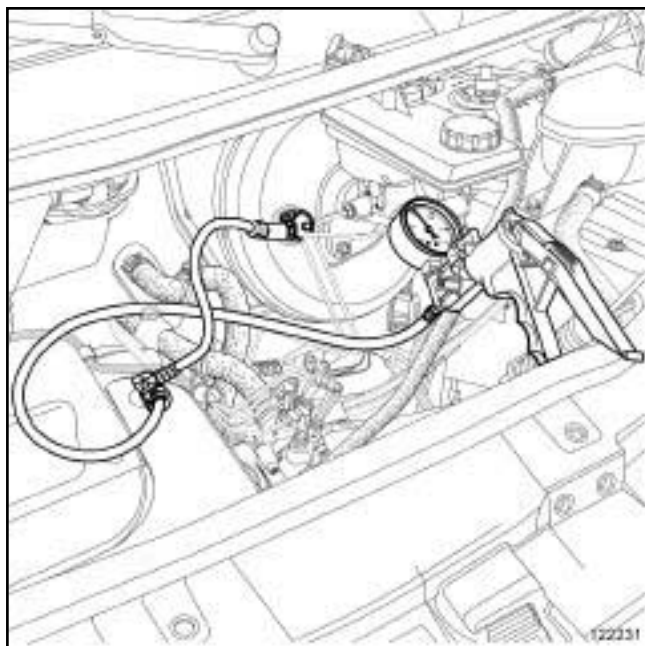
- Отсоедините обратный клапан от впускного коллектора.

M9R

- Снимите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

F9Q или G9U или M9R

- Отсоедините обратный клапан от вакуумного насоса.



122231

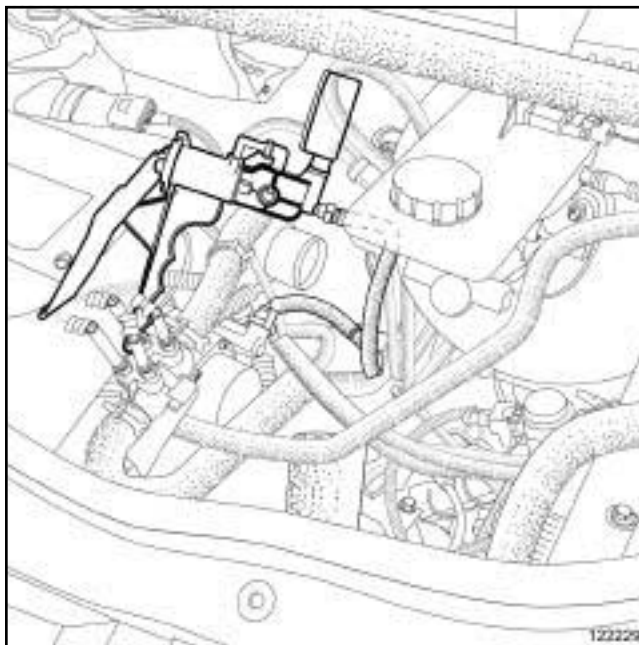
- Подключите вакуумный насос к обратному клапану.
- Включите в работу вакуумный насос до получения разрежения **500 мбар**.
- Убедитесь, что разрежение не уменьшается. Если это не так, обратный клапан пробит и подлежит замене.

F4R

- Присоедините обратный клапан к впускному коллектору.

III - ПРОВЕРКА ВАКУУМНОГО НАСОСА

F9Q или G9U или M9R



122229

- Присоедините испытательный вакуумный насос к вакуумному насосу автомобиля.

M9R

- Установите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (с м. Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

- Запустите двигатель.

- Проверьте следующие значения:

- **550 мбар** за **5 секунд** при частоте вращения коленчатого вала двигателя **700 об/мин**,

- **700 мбар** за **3 секунды** и **900 мбар** за **5 секунд** при частоте вращения коленчатого вала двигателя **4050 об/мин**.

M9R

- Снимите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

- Замените вакуумный насос, если значения отличаются от указанных выше (см. **37А, Механические устройства управления, Вакуумный насос: Снятие и установка, с. 37А-11**).

- Присоедините обратный клапан к вакуумному насосу.

M9R

- Установите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Необходимые приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент
Необходимые
приспособления и
специнструмент

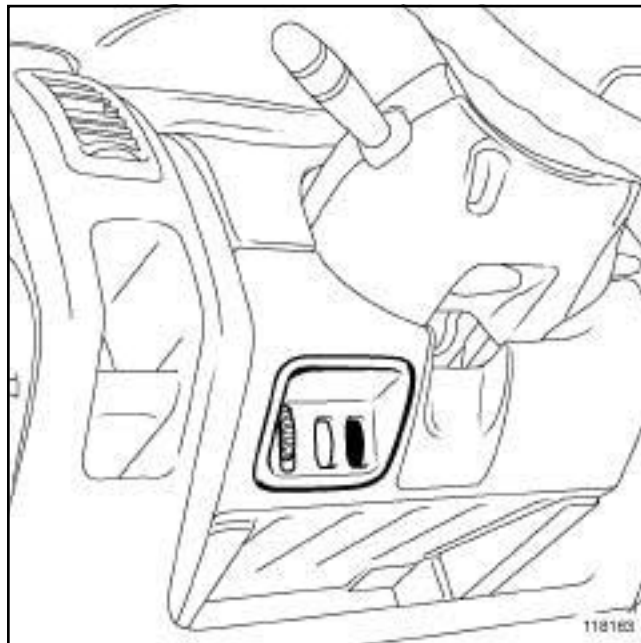
Car. 1363 Комплект рычагов для
снятия обивки.

Моменты затяжки

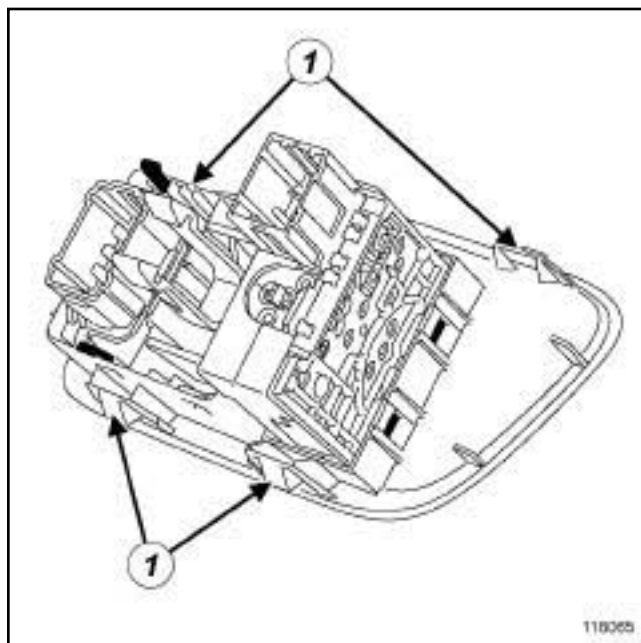
болт крепления **44 Н·м**
педали сцепления

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ



118163



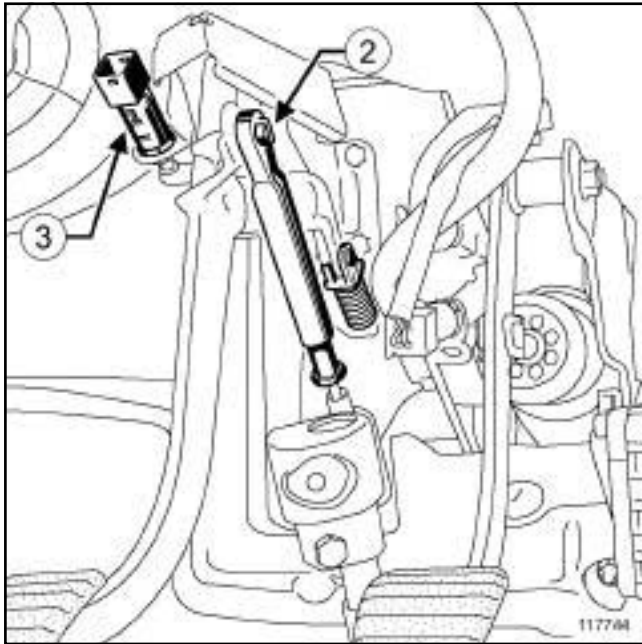
118065

- Отсоедините в точке (1) панель переключателей с помощью приспособления (Car. 1363).

Педаль сцепления: Снятие и установка

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

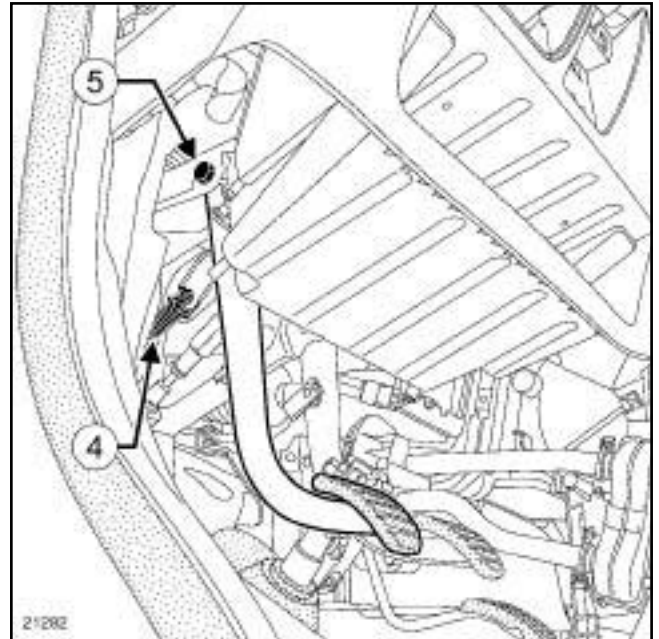
II - СНЯТИЕ



- отсоедините шаровой наконечник (2) главного цилиндра гидропривода сцепления от педали сцепления,

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА+ДОП. ОТОПИТ. ЗАДН. СИДЕНИЙ или ВОЗДУХОВОД К ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ СИДЕНЬЯМ или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛ Я ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛ Я ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА

- Снимите датчик хода педали сцепления (3) (см. 37А, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка, с. 37А-30) .



- Отсоедините возвратную пружину педали сцепления от крепления (4) на щите передка.
- Снимите:
 - болт (5) крепления педали сцепления,
 - педаль сцепления ,
 - кронштейн крепления датчика хода педали сцепления.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - кронштейн крепления датчика хода педали сцепления,
 - педаль сцепления,
 - болт крепления педали сцепления.
- Установите возвратную пружину педали сцепления в гнездо на щите передка.
- Затяните требуемым моментом **болт крепления педали сцепления (44 Нбм)**.
- Присоедините шаровой наконечник главного цилиндра гидропривода сцепления к педали сцепления.

Педаль сцепления: Снятие и установка

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
ВОЗДУХА+ДОП. ОТОПИТ. ЗАДН. СИДЕНИЙ или
ВОЗДУХОВОД К ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ
СИДЕНЬЯМ или СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Д Л Я
ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА И
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Д Л Я
ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА

- Отрегулируйте и установите датчик хода педали сцепления (см. **37А, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка, с. 37А-30**).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите панель переключателей на приборную панель.

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Моменты затяжки

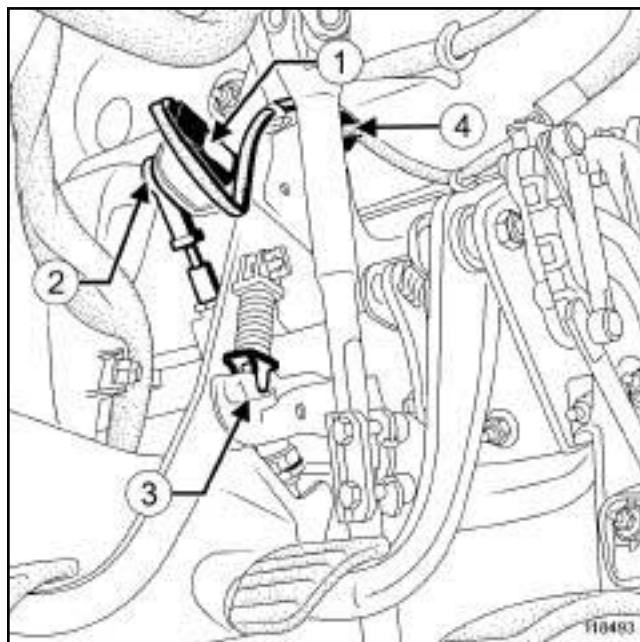
болт крепления педали сцепления	44 Н·м
---------------------------------	--------

СНЯТИЕ

СНЯТИЕ

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА+ДОП. ОТОПИТ. ЗАДН. СИДЕНИЙ или ВОЗДУХОВОД К ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ СИДЕНЬЯМ или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛ Я ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛ Я ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА

- Снимите датчик хода педали сцепления (1) (см. 37А, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка, с. 37А-30) .



118493

- Отсоедините шаровой наконечник (2) главного цилиндра гидропривода сцепления от педали сцепления.
- Отсоедините возвратную пружину педали сцепления от крепления (3) .
- Снимите:
 - болт (4) крепления педали сцепления,
 - педаль сцепления.

УСТАНОВКА

УСТАНОВКА

- Установите:
 - педаль сцепления ,
 - болт крепления педали сцепления.
- Установите возвратную пружину педали сцепления в гнездо.
- Затяните требуемым моментом болт крепления педали сцепления (44 Нбм).
- Присоедините шаровой наконечник главного цилиндра гидропривода сцепления к педали сцепления.

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
ВОЗДУХА+ДОП. ОТОПИТ. ЗАДН. СИДЕНИЙ или
ВОЗДУХОВОД К ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ
СИДЕНЬЯМ или СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Д Л Я
ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА И
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Д Л Я
ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА

- Отрегулируйте и установите датчик хода педали сцепления (см. **37A, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка, с. 37A-30**).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА+ДОП. ОТОПИТ. ЗАДН. СИДЕНИЙ или ВОЗДУХОВОД К ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ СИДЕНЬЯМ или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА и ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА

Необходимое оборудование **Необходимое оборудование**

Диагностический прибор

СНЯТИЕ

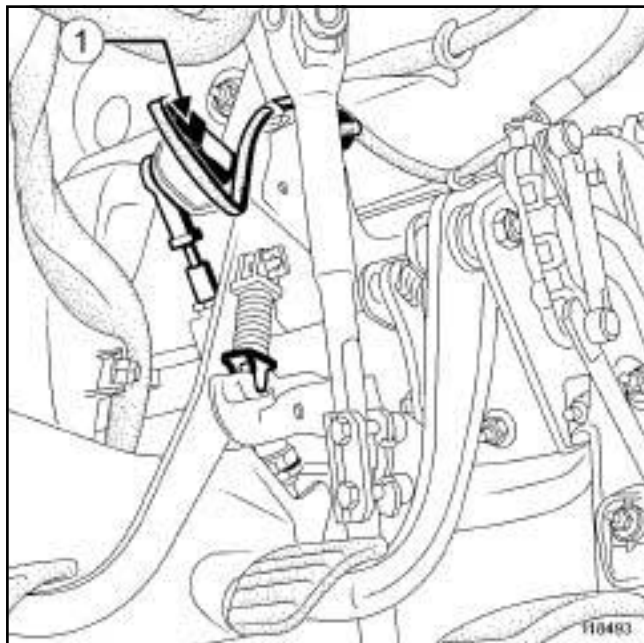
СНЯТИЕ



ВНИМАНИЕ!

Чтобы не нарушить регулировку датчика, обращайтесь с многофункциональным датчиком с осторожностью.

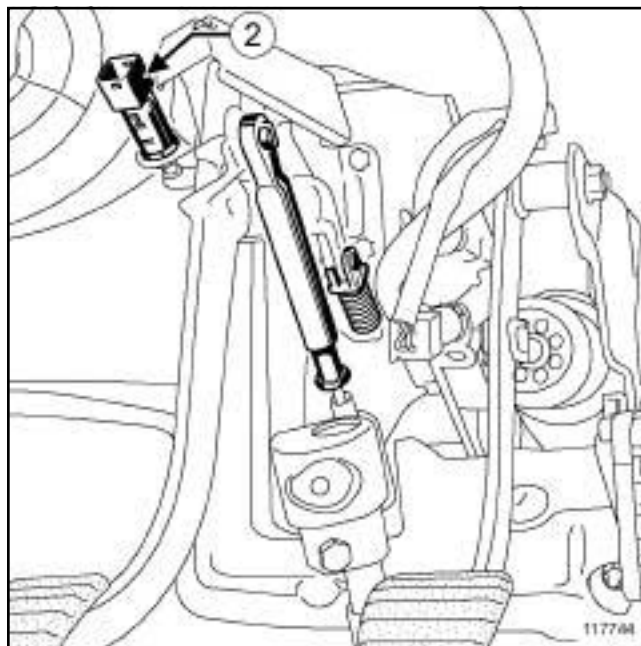
ПРАВСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



118493

- Отсоедините колодку проводов (1) от датчика хода педали сцепления.

ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



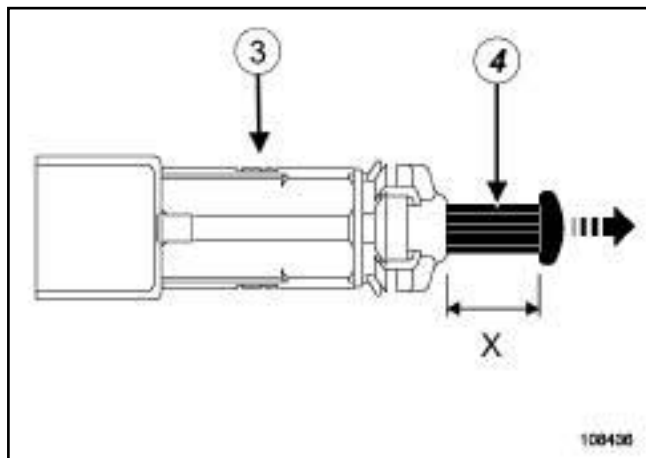
117744

- Разъедините разъем датчика хода педали сцепления.
- Поверните датчик хода педали сцепления (2) на четверть оборота против часовой стрелки.
- Снимите датчик хода педали сцепления.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА+ДОП. ОТОПИТ. ЗАДН. СИДЕНИЙ или ВОЗДУХОВОД К ПЕРЕДНИМ И ЗАДНИМ СИДЕНЬЯМ или СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА и ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



ВНИМАНИЕ!

Обращайтесь с датчиком (3) с осторожностью.

Только поршнем (4) отрегулируйте размер (X).

Обязательно замените выключатель:

- если поршень (4) не касается датчика (3),
- если для регулировки штока (X) требуется повторить операции более 3 раз.

- Измерьте размер (X) штока (4). Если длина штока (X) менее 13 мм, осторожно потяните за край штока, чтобы отрегулировать длину штока (X) в пределах от 13 мм до 14 мм.

II - УСТАНОВКА

- Рукой нажмите на педаль сцепления.
- Установите датчик хода педали сцепления на педальный узел.
- Закрепите датчик хода педали сцепления, повернув его на четверть оборота по часовой стрелке.

- Осторожно дайте педали сцепления вернуться в исходное положение, придерживая ее рукой.

Примечание:

Датчик хода педали сцепления регулируется автоматически в зависимости от положения педали.

При автоматической регулировке слышны щелчки перехода через фиксированные положения.

- Присоедините разъем датчика хода педали сцепления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Проведите проверку с помощью **Диагностический прибор**.

Примечание:

Малейший пузырек в гидроприводе может привести к появлению таких неисправностей как: затрудненный возврат педали в верхнее положение, треск при переключении передач и т. д.

Плохо выполненная прокачка гидропривода может стать причиной неверных результатов диагностики и неоправданной замены деталей.

При любых работах на гидроприводе сцепления обязательно удалите воздух:

- из контура между бачком и штуцером для удаления воздуха,
- Из контура между штуцером для удаления воздуха и рабочим цилиндром привода сцепления,
- при увеличенном свободном ходе педали.

I - УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ КОНТУРА МЕЖДУ БАЧКОМ И ШТУЦЕРОМ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА

- Зафиксируйте педаль сцепления в верхнем положении.
- Заполните бачок гидропривода сертифицированной рабочей жидкостью.
- Подсоедините прозрачную трубку к отверстию для удаления воздуха рабочего цилиндра, а ее свободный конец опустите в бачок гидропривода.
- Отверните штуцер для удаления воздуха.
- Воздействуйте на педаль сцепления, чтобы накачать жидкость в контур.

Примечание:

Уровень жидкости должен постоянно быть выше патрубка питающего трубопровода.

- Прекратите прокачку, как только жидкость начнет вытекать без пузырьков.
- Заверните штуцер для удаления воздуха.
- Зафиксируйте педаль сцепления в верхнем положении.

II - УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ КОНТУРА МЕЖДУ ОТВЕРСТИЕМ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА И РАБОЧИМ ЦИЛИНДРОМ ПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ

- Опустошите бачок до отверстия соединения с главным цилиндром.
- Присоедините шприц объемом **60 см³** заполненный сертифицированной жидкостью к концу прозрачной трубки.
- Отверните штуцер для удаления воздуха.
- Медленно введите всю содержащуюся в шприце жидкость в гидропривод, избегая попадания воздуха, находящегося в верхней части шприца.
- Заверните штуцер для удаления воздуха.
- Проверьте работоспособность сцепления.
- При нарушении работы повторите операцию **(2)**

Примечание:

При любых работах на гидроприводе сцепления обязательно удалите воздух:

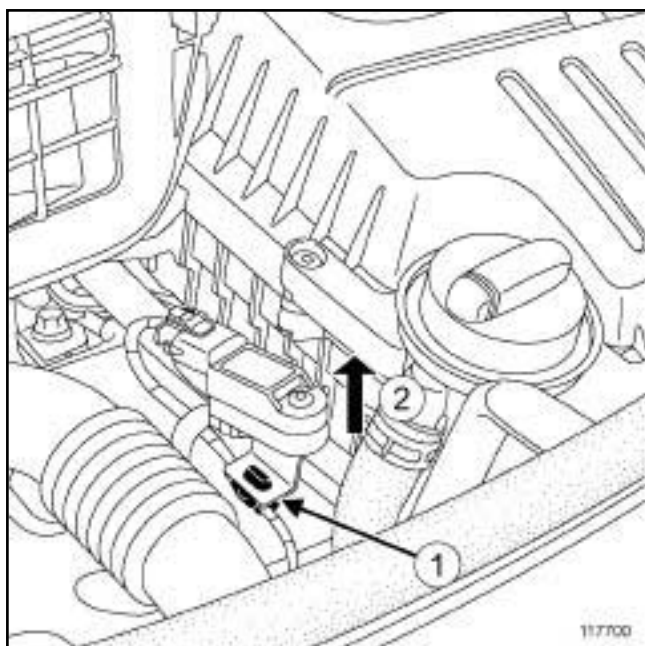
- из контура между баком и штуцером для удаления воздуха,
- из контура между штуцером для удаления воздуха и рабочим цилиндром при воде сцепления.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

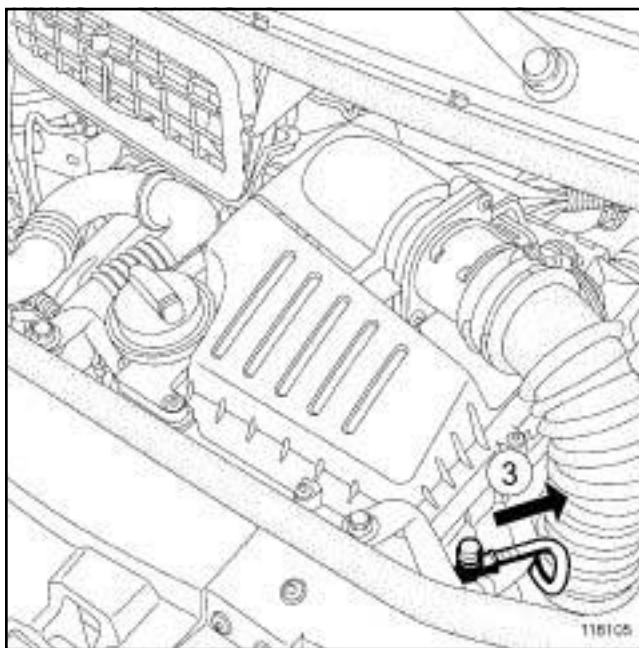
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отсоедините:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - пробку заливной горловины гидравлического контура.

M9R



117700

- Отсоедините жгут проводов от датчика давления в точке (1).
- Отсоедините датчик давления (2).



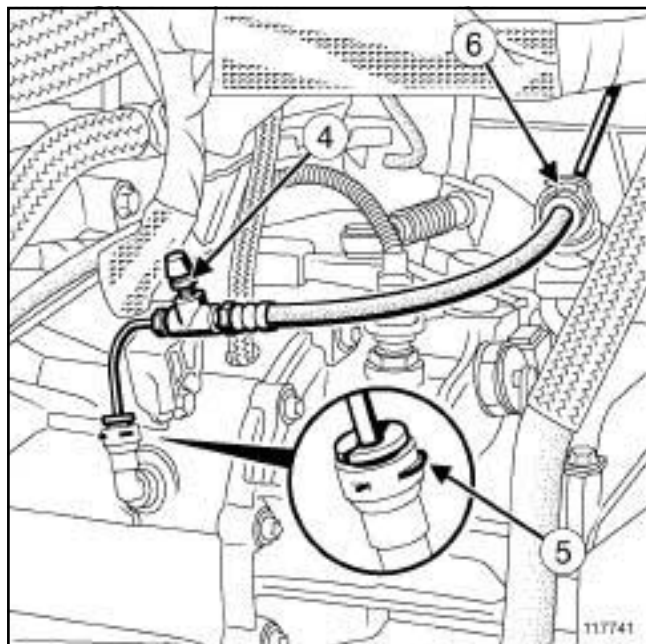
118105

- Отсоедините прокачной штуцер от системы подачи топлива (3).

G9U или M9R

- Снимите корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка).

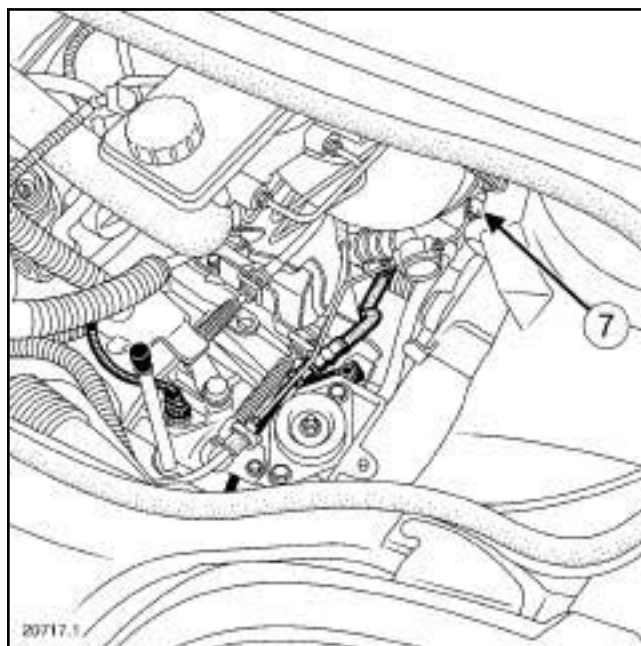
II - СНЯТИЕ



117741

- Подсоедините прозрачный шланг к штуцеру для удаления воздуха (4) , опустив другой конец в пустой сосуд, расположенный ниже отверстия для удаления воздуха.
- Отверните штуцер для удаления воздуха (4) .
- Нажмите рукой на педаль сцепления (чтобы удалить жидкость из главного цилиндра и трубопровода).
- Приподнимите фиксатор (5) .
- Отсоедините трубопровод от рабочего цилиндра.
- Вставьте заглушки в отверстия.

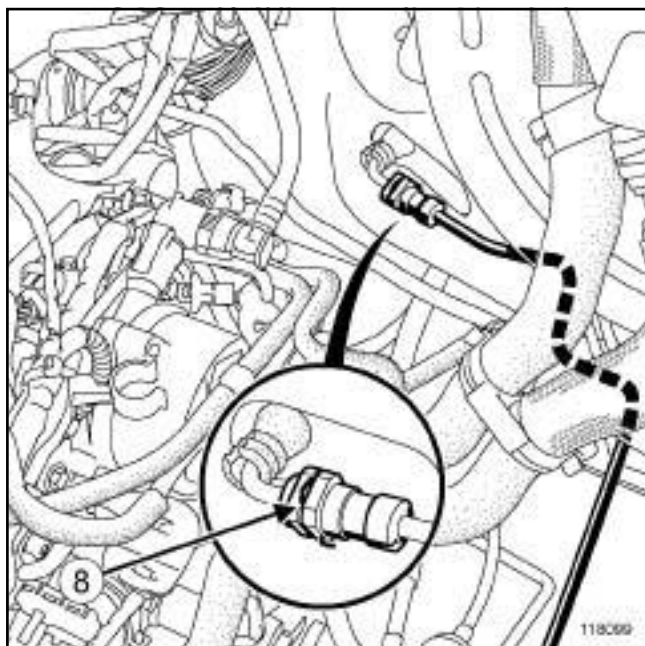
ЛЕВОСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



20717-1

- Положите ветошь под главный цилиндр.
- Снимите держатель (7) трубопровода, соединяющего главный цилиндр с рабочим цилиндром привода сцепления, с главного цилиндра.

ПРАВООСТОРОННЕЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ



118099

- Положите ветошь под трубопровод.
- Снимите держатель (8) соединительного трубопровода.
- Отсоедините трубопровод.
- Установите заглушки в каждое отверстие.
- Отсоедините трубопровод привода сцепления.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Проверьте состояние прокладок.

II - УСТАНОВКА

- Присоедините трубопровод привода сцепления.
- Защелкните фиксатор трубопровода гидропривода сцепления.
- Присоедините трубопровод к главному и рабочему цилиндрам гидропривода сцепления.
- Установите держатели трубопровода гидропривода сцепления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Удалите воздух из гидравлического контура привода сцепления (см. 37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА, с. 37А-32).


G9U или M9R

- Снимите корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка).

M9R

- Защелкните:
 - прокачной штуцер системы подачи топлива (3),
 - датчик давления (2).
- Присоедините жгут проводов к датчику давления (1).
- Установите:
 - пробку заливной горловины гидравлического контура,
 - защиту поддона картера двигателя.

PF6 или РК6, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

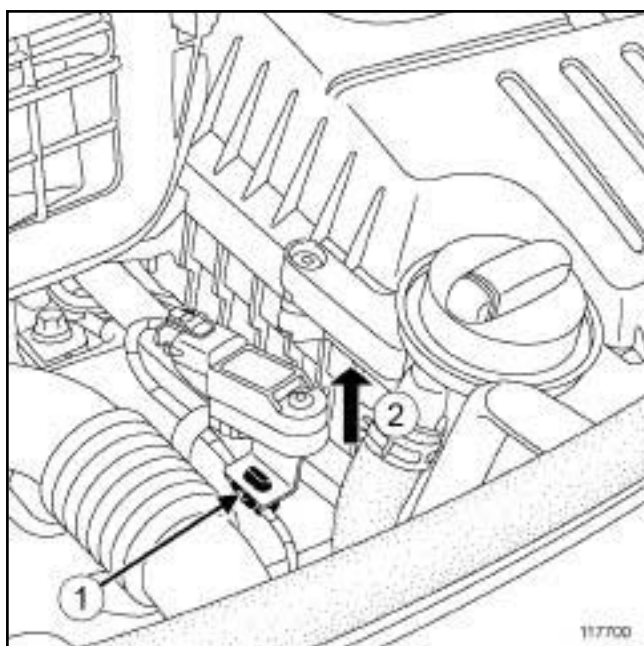
Моменты затяжки 		
болты крепления корпуса рычага переключения передач		21 Н·м
гайки крепления направляющей тросов выбора и переключения передач		21 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

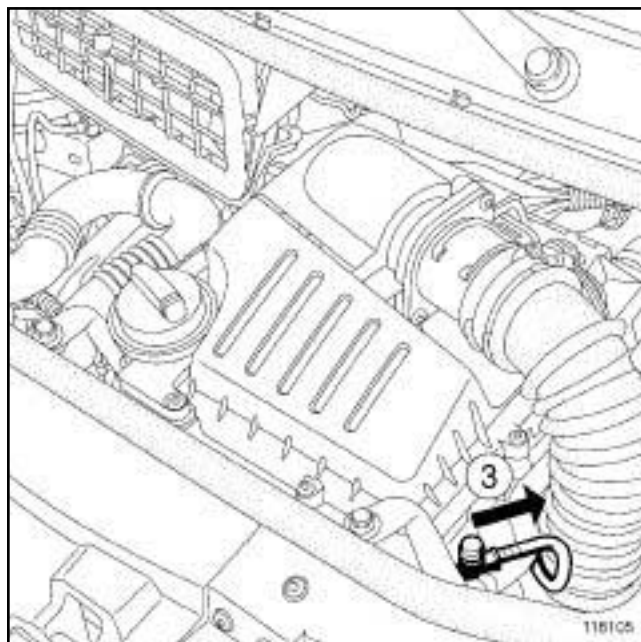
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Включите третью передачу.
- Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).

M9R



117700

- О (1) свободите от держателя жгут проводов датчика давления в зоне.
- Отсоедините датчик давления (2).



118105

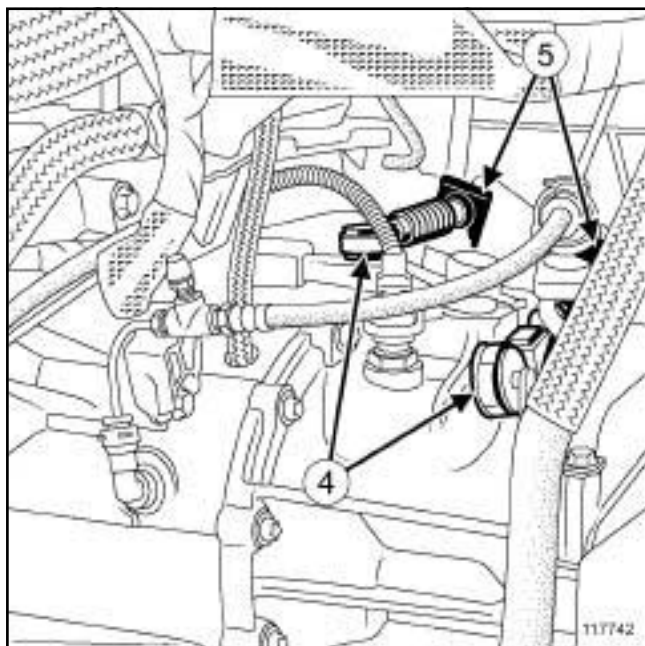
- Отсоедините прокачной штуцер от системы подачи топлива (3).

G9U или M9R

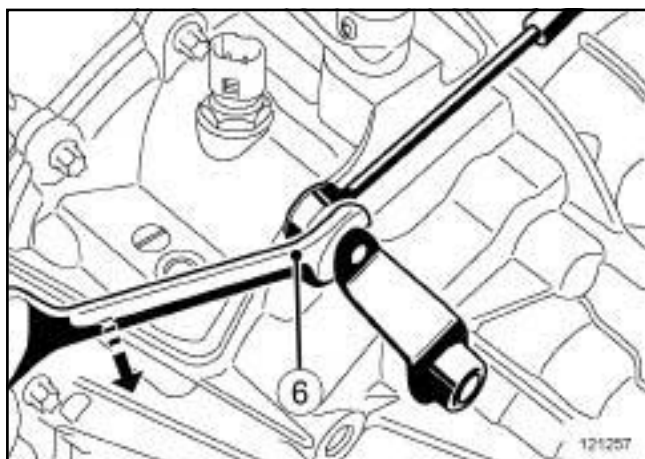
- Снимите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

PF6 или РК6, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

II - СНЯТИЕ

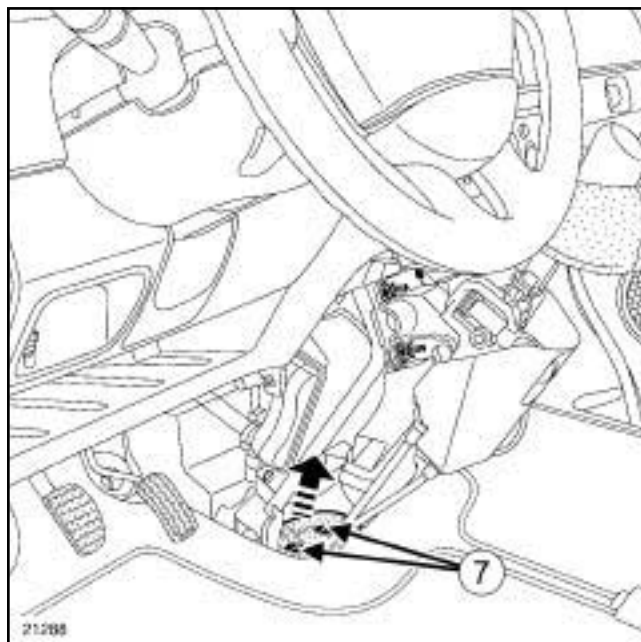


117742



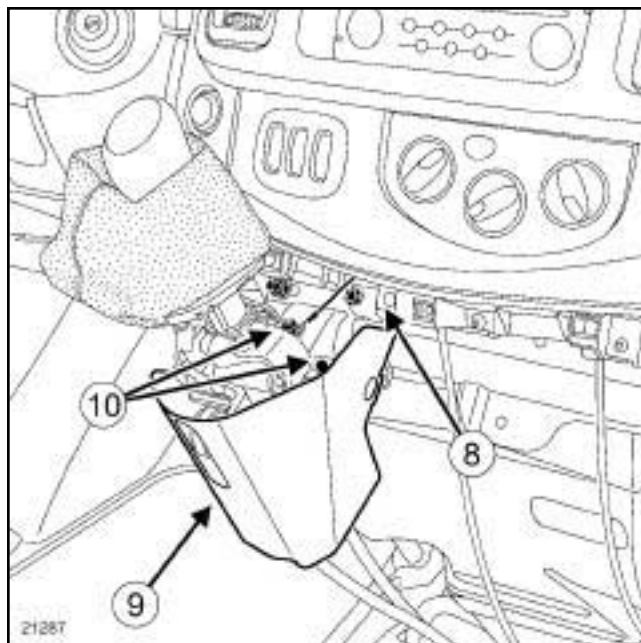
121257

- ❑ Отсоедините тросы выбора и переключения передач от коробки передач в точке:
 - крепления к шаровым головкам (4) с помощью плоского ключа (6) ,
 - наконечники тросов, вытянув стопоры (5) .



21288

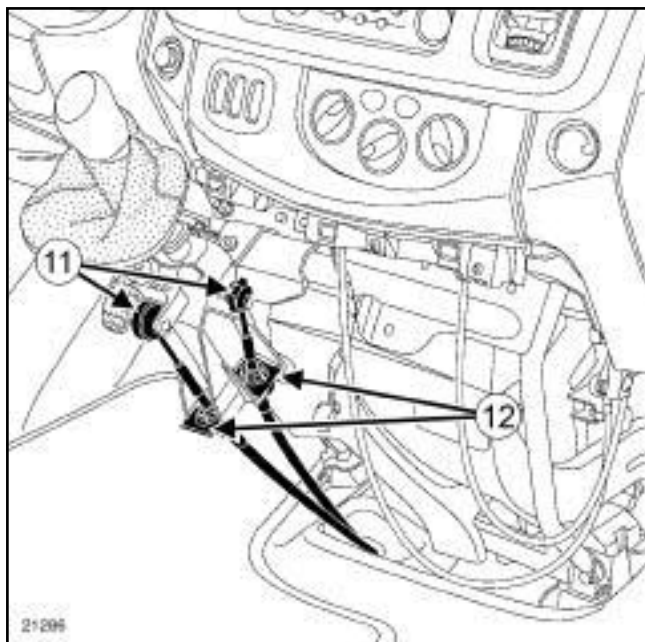
- ❑ Приподнимите защиту из пеноматериала тросов выбора и переключения передач.
- ❑ Отверните гайки крепления (7) направляющей тросов выбора и переключения передач.



21287

- ❑ Снимите:
 - гайку (8) ,
 - винт (9) ,
 - стопорные кольца (10) защитного кожуха рычага переключения передач.

PF6 или РК6, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2



21286

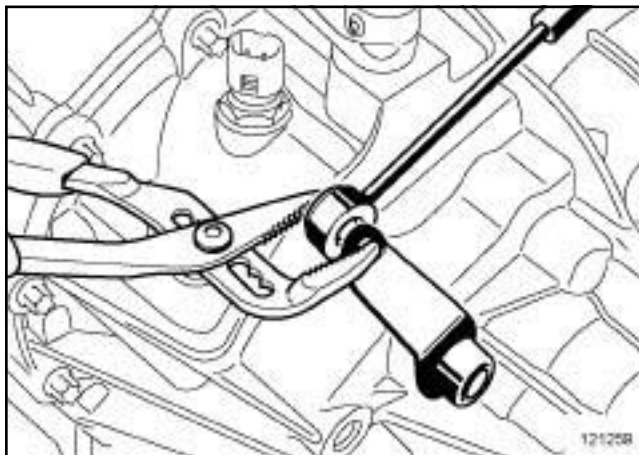
- Отсоедините тросы выбора и переключения передач от рычага переключения передач в точке:
 - крепления к шаровым головкам (11) с помощью плоского ключа,
 - наконечники тросов, вытянув стопоры (12) .
- Снимите тросы выбора и переключения передач из салона автомобиля.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите тросы выбора и переключения передач.
- Защелкните тросы выбора и переключения передач на рычаге переключения передач на уровне:
 - наконечников оболочек тросов, закрепив фиксаторами (12) ,
 - присоединив шаровые наконечники (11) .
- Установите:
 - стопорные кольца (10) защитного кожуха рычага переключения передач,
 - винт (9) ,
 - гайку (8) .
- Затяните требуемым моментом болты крепления корпуса рычага переключения передач (21 Нбм).

- Наверните гайки крепления (7) направляющей тросов выбора и переключения передач.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления направляющей тросов выбора и переключения передач (21 Нбм).
- Установите защиту из пеноматериала тросов выбора и переключения передач.
- Отрегулируйте трос выбора передач (см. 37A, Механические устройства управления, Корпус рычага переключения передач: Регулировка, с. 37A-43) .



121259

- Закрепите:
 - наконечники оболочек тросов выбора и переключения передач на коробке передач, закрепив фиксаторами (5) ,
 - шаровую головку (4) крепления тросов выбора и переключения передач на коробке передач с помощью плоскогубцев.

Примечание:

Рычаг переключения передач и рычаг управления на коробке передач должны обязательно на ходиться в положении включенной третьей передачи.

- Проверьте работоспособность системы и переключение передач.

PF6 или РК6, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

G9U или M9R

- Установите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

M9R

- Закрепите:
 - наконечник для прокачки топливного контура **(3)**,
 - датчик давления **(2)**.
- Присоедините жгут проводов к датчику давления **(1)**.

- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).

Моменты затяжки

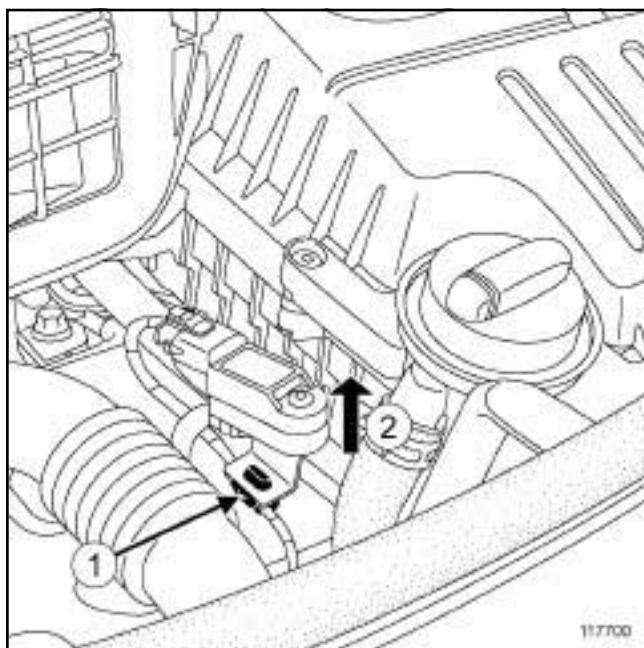
болты крепления корпуса рычага переключения передач	21 Н·м
гайки крепления направляющей тросов выбора и переключения передач	21 Н·м

СНЯТИЕ

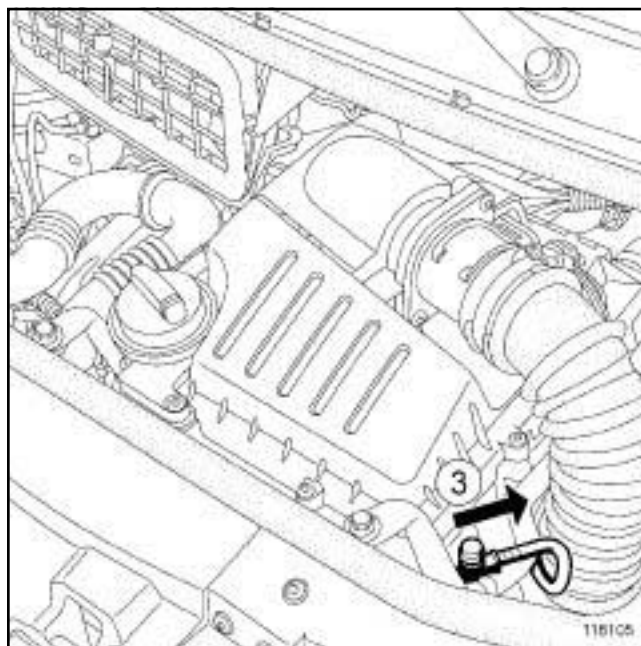
I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Включите третью передачу.
- Снимите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).

M9R



- О (1) свободите от держателя жгут проводов датчика давления в зоне.
- Отсоедините датчик давления (2).



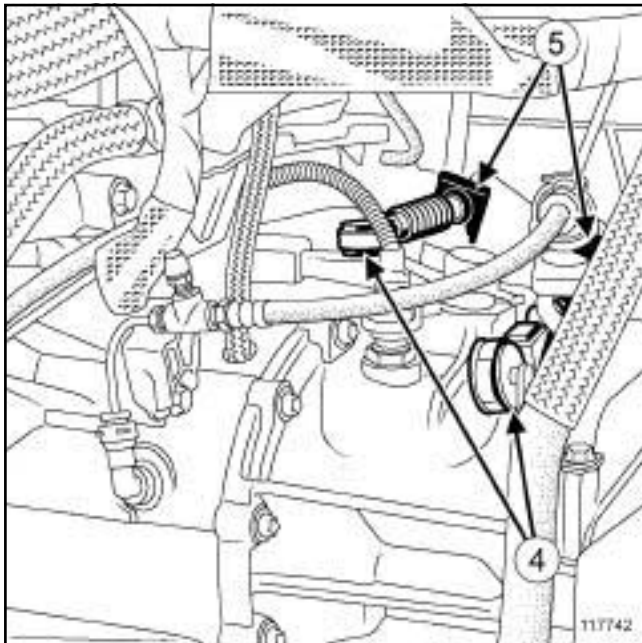
118105

- Отсоедините прокачной штуцер от системы подачи топлива (3).

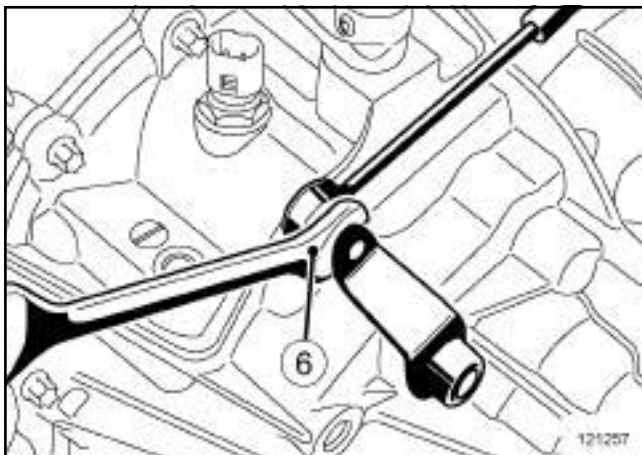
G9U или M9R

- Снимите корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

II - СНЯТИЕ

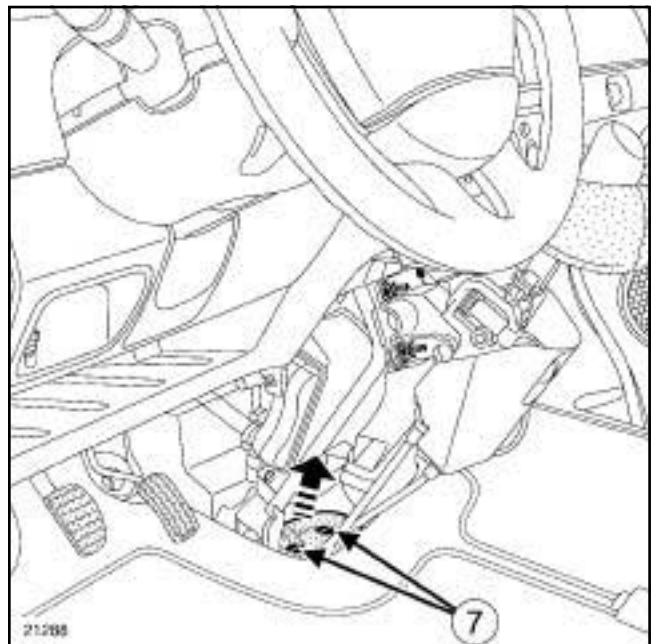


117742



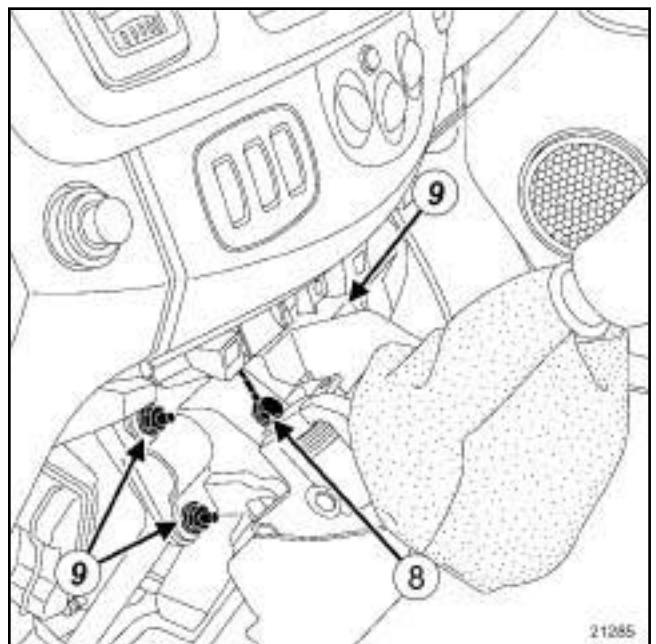
121257

- ❑ Отсоедините тросы выбора и переключения передач от коробки передач в точке:
 - крепления к шаровым головкам (4) с помощью плоского ключа (6) ,
 - наконечники тросов, вытянув стопоры (5) .



21288

- ❑ Приподнимите защиту из пеноматериала тросов выбора и переключения передач.
- ❑ Отверните гайки крепления (7) направляющей тросов выбора и переключения передач.



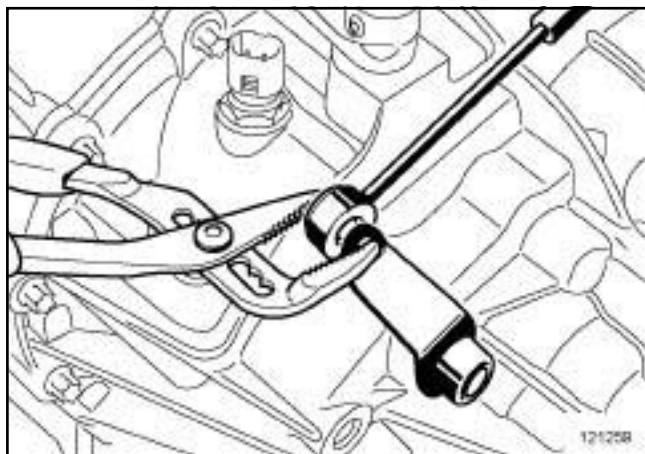
21285

- ❑ Снимите:
 - болт крепления (8) массового провода корпуса рычага переключения передач,
 - гайки крепления (9) корпуса рычага селектора.
- ❑ Снимите корпус рычага переключения передач из салона.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите корпус рычага переключения передач.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления корпуса рычага переключения передач (21 Нбм)**.
- Затяните требуемым моментом **гайки крепления направляющей тросов выбора и переключения передач (21 Нбм)**.
- Установите защиту из пеноматериала тросов выбора и переключения передач.



121259

- Закрепите:
 - наконечники оболочек тросов выбора и переключения передач на коробке передач, закрепив фиксаторами,
 - шаровую головку **(4)** крепления тросов выбора и переключения передач на коробке передач с помощью плоскогубцев.

Примечание:

Рычаг переключения передач и рычаг управления на коробке передач должны обязательно **н а х о д и т ь с я** в положении включенной третьей передачи.

- Отрегулируйте трос выбора передач (см. **37А, Механические устройства управления, Корпус рычага переключения передач: Регулировка, с. 37А-43**).
- Проверьте работоспособность системы и переключение передач.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

G9U или M9R

- Установите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (Глава 12А, Подготовка рабочей смеси).

M9R

- Закрепите:
 - наконечник для прокачки топливного контура **(3)**,
 - датчик давления **(2)**.
- Присоедините жгут проводов к датчику давления **(1)**.
- Установите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).

PF6 или PK5 или PK6

Необходимое оборудование **Необходимое оборудование**

страховочный(е) ремень(ни)

Регулировочные значения

Автомобиль	Тип коробки передач	Регулировочные значения	Положение рычага переключения передач
X83	PF6	4 мм	3-я
X83	PK5	4 мм	3-я
X83	PK6	4 мм	3-я

РЕГУЛИРОВКА

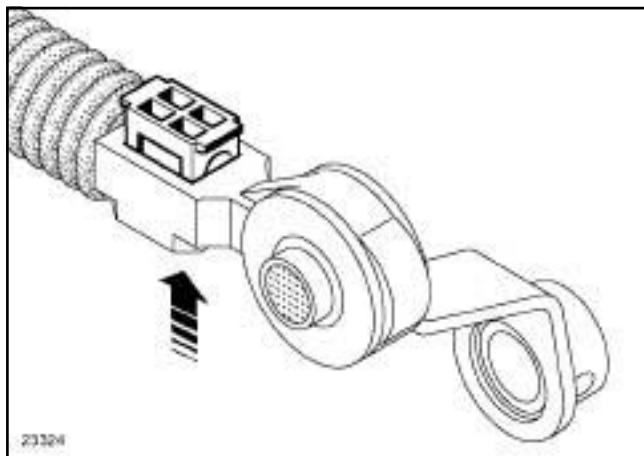
I - ПОДГОТОВКА К РЕГУЛИРОВКЕ

- Включите третью передачу.

Примечание:

Рычаг выбора передач и рычаг включения передач на коробке передач должны обязательно на ходу ходить в положении включенной третьей передачи.

1 - Работы, производимые в моторном отсеке

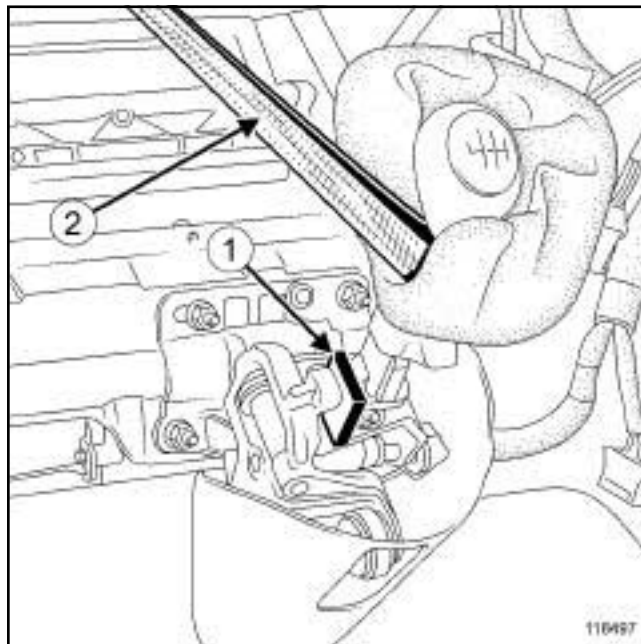


23324

- Разблокируйте желтый фиксатор шарового наконечника троса выбора передач.

2 - Работы, производимые в салоне автомобиля

- Отсоедините основание чехла рычага переключения передач и переместите его вверх.

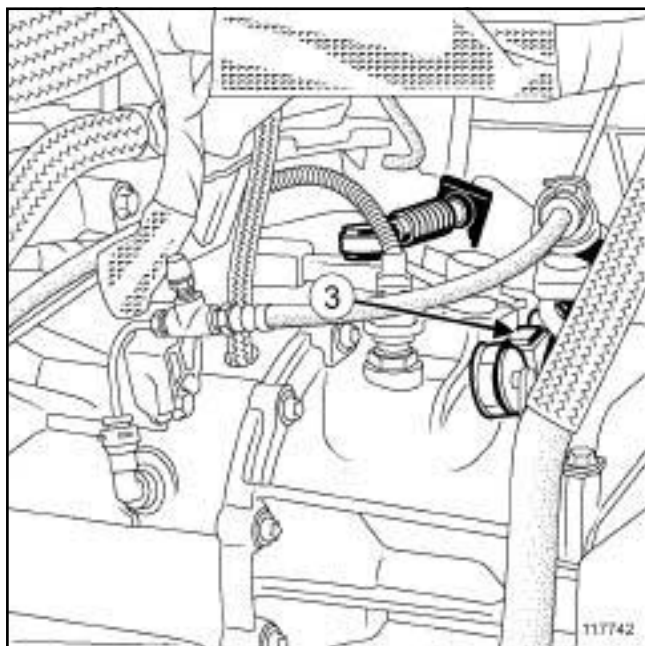


118497

- Заблокируйте с помощью **страховочный(е) ремень(ни)** (2) рычаг переключения передач, вставив прокладку толщиной **4 мм** (1) между блокировочным кольцом и упором заднего хода рычага переключения передач.

PF6 или PK5 или PK6

II - РЕГУЛИРОВКА

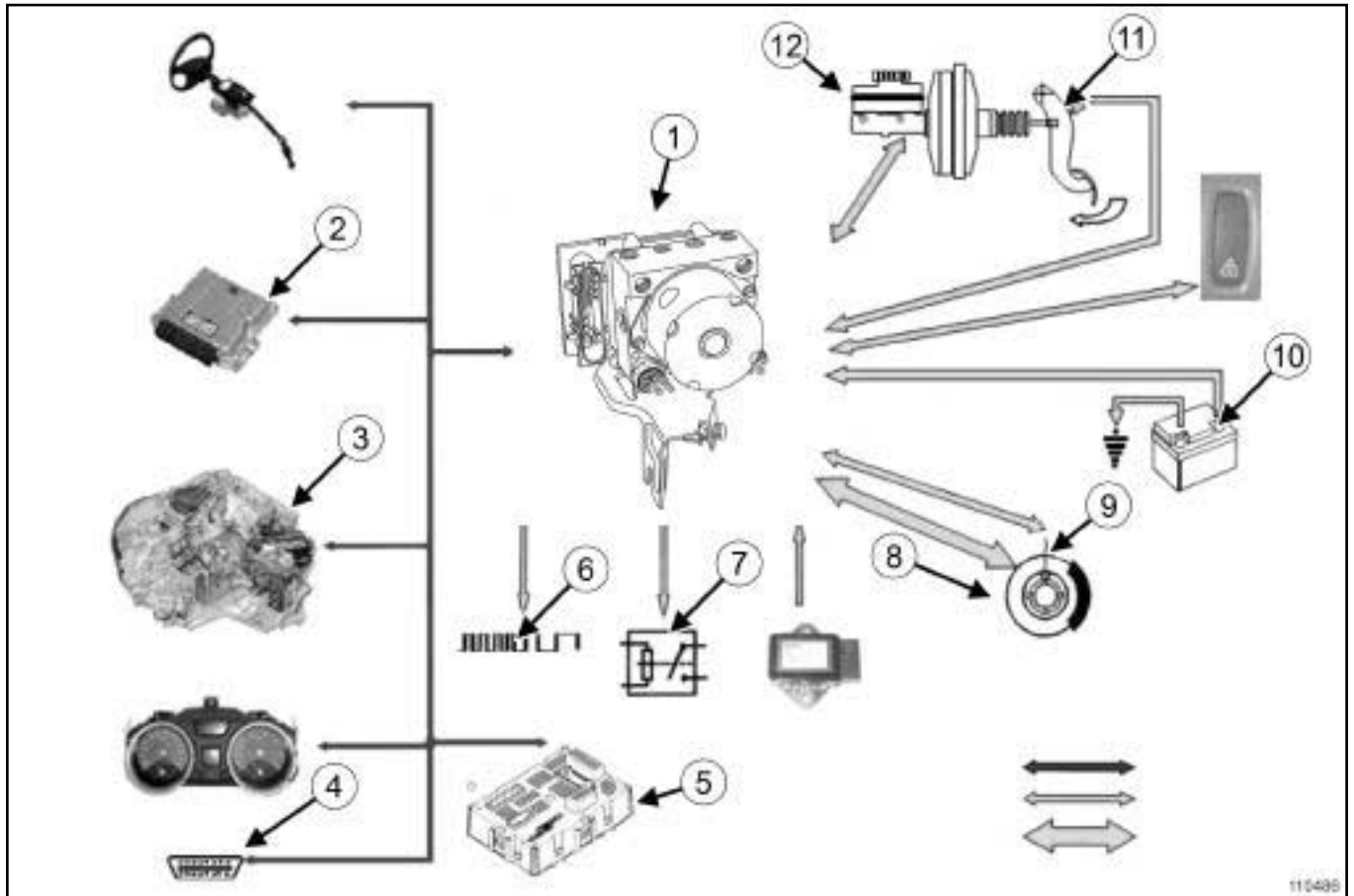


117742

- Заблокируйте желтый фиксатор (3) , нажав на него сверху.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

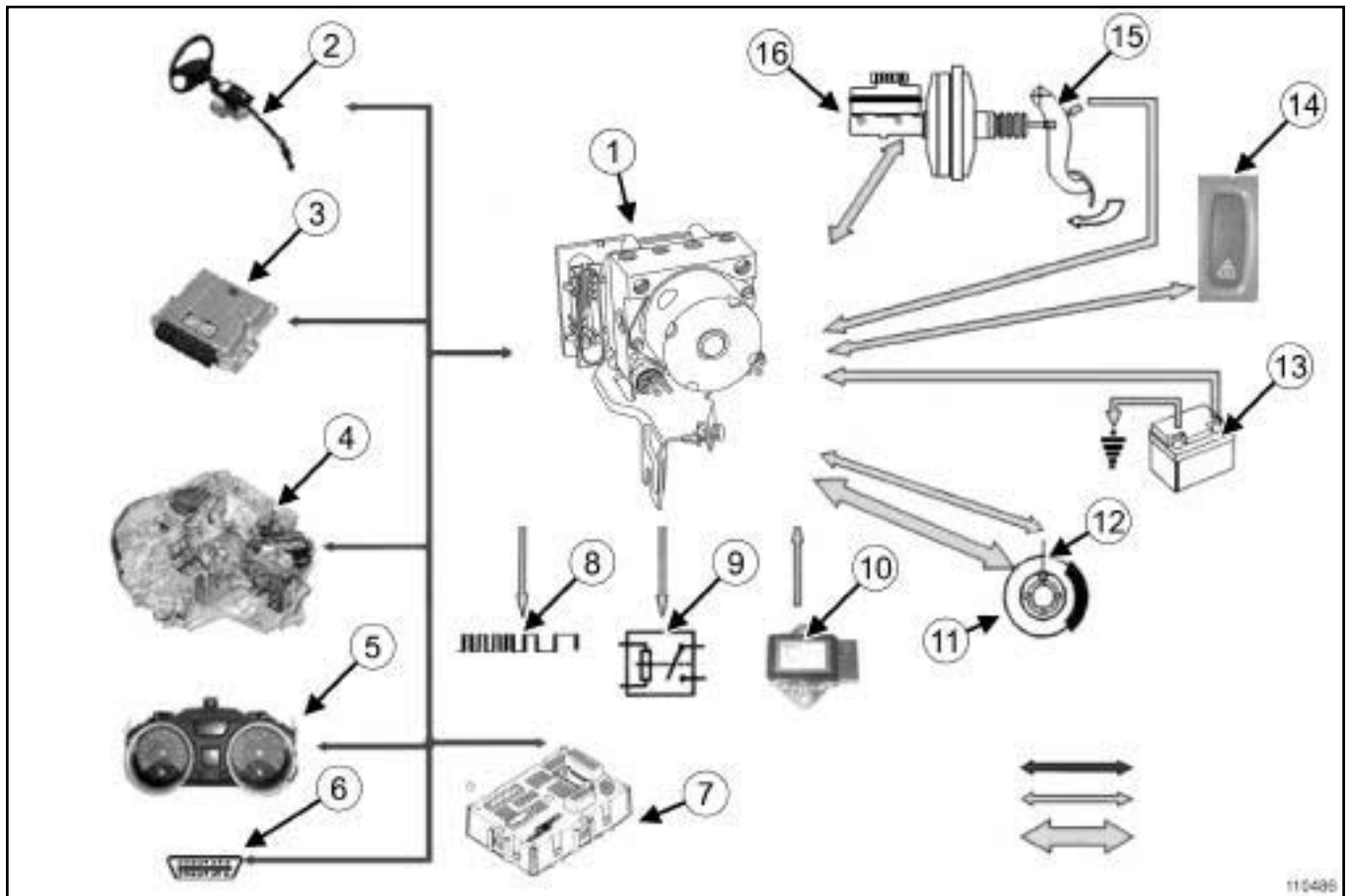
- Удалите регулировочную прокладку и страховочный(е) ремень(ни).
- Защелкните основание чехла рычага переключения передач.
- Проведите дорожное испытание, чтобы проверить включение всех передач.



110486

110486

- (1) Гидроблок
- (2) Заданное значение крутящего момента на ЭБУ системы впрыска
- (3) Фаза работы АКП (если она есть)
- (4) Диагностический разъем
- (5) ЦЭКБС
- (6) Скорость движения автомобиля
- (7) Реле включения стоп-сигнала
- (8) Тормозной диск, выполненный заодно с о ступицей колеса и сигнальным диском датчика скорости вращения колеса
- (9) Датчик скорости вращения колеса
- (10) Аккумуляторная батарея
- (11) Выключатель стоп-сигнала
- (12) Главный тормозной цилиндр



110486

110486

- (1) Гидроблок
- (2) Датчик угла поворота рулевого колеса
- (3) Заданное значение крутящего момента на ЭБУ системы впрыска
- (4) Фаза работы АКП (если она есть)
- (5) Сигнальная лампа ESP на щитке приборов
- (6) Диагностический разъем
- (7) ЦЭКБС
- (8) Скорость движения автомобиля
- (9) Реле включения стоп-сигнала
- (10) Датчик углового и поперечного ускорения
- (11) Тормозной диск, выполненный заодно со ступицей колеса и сигнальным диском датчика скорости вращения колеса
- (12) Датчик скорости вращения колеса
- (13) Аккумуляторная батарея
- (14) Выключатель ESP
- (15) Выключатель стоп-сигнала
- (16) Главный тормозной цилиндр

Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

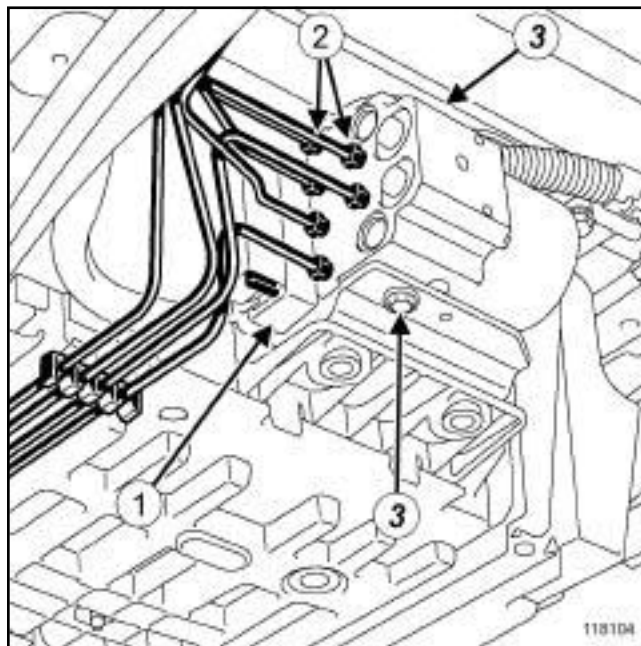
Моменты затяжки 
--

болты крепления гидроблока к опоре	9 Н·м
------------------------------------	--------------

штуцеры тормозных трубопроводов к гидроблоку	14 Н·м
--	---------------

СНЯТИЕ**I - СНЯТИЕ**

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите, если есть, вспомогательный отопитель под полом:
 - два болта крепления защитного экрана,
 - гайку крепления защитного экрана,
 - защитный экран вспомогательного отопителя.

II - СНЯТИЕ

118104

- Отсоедините:
 - колодку проводов (1) от ЭБУ гидроблока,
 - штуцеры крепления (2) трубопроводов к гидроблоку,
 - болты крепления (3) гидроблока к кронштейну,
 - гидроблок.

УСТАНОВКА**I - УСТАНОВКА**

- Установите:
 - гидроблока;
 - болты крепления (3) гидроблока к кронштейну,
 - штуцеры крепления x трубопроводов к гидроблоку (2),
 - колодку проводов ЭБУ гидроблока (1),

Примечание:

самый длинный болт крепления (3) гидроблока это болт верхнего крепления.

- Затяните требуемым моментом:
 - болты крепления гидроблока к опоре (9 Н·м),
 - штуцеры тормозных трубопроводов к гидроблоку (14 Н·м).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите, если есть, вспомогательный отопитель под полом:
 - защитный экран вспомогательного отопителя,
 - гайку крепления защитного экрана,
 - два болта крепления защитного экрана.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2**).

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Нажимное устройство педали

Моменты затяжки

болты крепления гидроблока к опоре **9 Н·м**

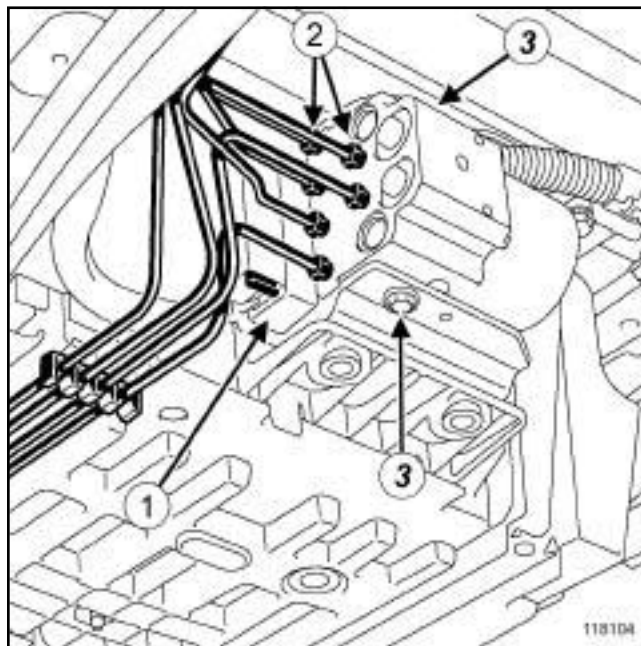
штуцеры тормозных трубопроводов к гидроблоку **14 Н·м**

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Установите приспособление **Нажимное устройство педали** на педаль тормоза, чтобы уменьшить количество вытекающей тормозной жидкости.
- Снимите, если есть, вспомогательный отопитель под полом:
 - два болта крепления защитного экрана,
 - гайку крепления защитного экрана,
 - защитный экран вспомогательного отопителя.

II - СНЯТИЕ



118104

- Отсоедините:
 - колодку проводов (1) от ЭБУ гидроблока,
 - штуцеры крепления х трубопроводов к гидроблоку (2),
 - болты крепления (3) гидроблока к кронштейну,
 - гидроблок.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - гидроблока;
 - болты крепления (3) гидроблока к кронштейну,
 - штуцеры крепления х трубопроводов к гидроблоку (2),
 - колодку проводов ЭБУ гидроблока (1),

Примечание:

самый длинный болт крепления (3) гидроблока это болт верхнего крепления.

- Затяните требуемым моментом:
 - болты крепления гидроблока к опоре (9 Н·м),
 - штуцеры тормозных трубопроводов к гидроблоку (14 Н·м).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите, если есть, вспомогательный отопитель под полом:
 - защитный экран вспомогательного отопителя,
 - гайку крепления защитного экрана,
 - два болта крепления защитного экрана.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Удалите воздух из тормозной системы (см. **30А, Общие сведения, Гидропривод тормозов Удаление воздуха, с. 30А-2**).

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Диагностический прибор

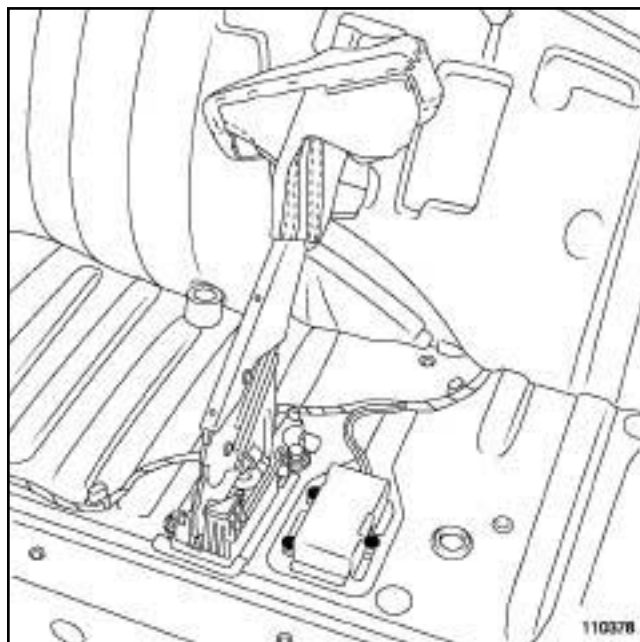
Моменты затяжки 

винты крепления датчиков углового и поперечного ускорения	8 Н·м
---	-------

болты крепления сидений	44 Н·м
-------------------------	--------

СНЯТИЕ

- Отсоедините провода от клемм аккумуляторной батареи, начиная с минусовой клеммы.
- Снимите:
 - заднее пассажирское сиденье (с м. **Руководство по ремонту 342, главу 75Е, Каркас и салазки заднего сиденья, Заднее сиденье в сборе,**
 - сиденье водителя (см. **Руководство по ремонту 342, главу 75А, Каркас и салазки заднего сиденья, Сиденье в сборе,**
 - установочные элементы сидений,
 - чехол рычага привода стояночного тормоза.
- Приподнимите коврик.



110378

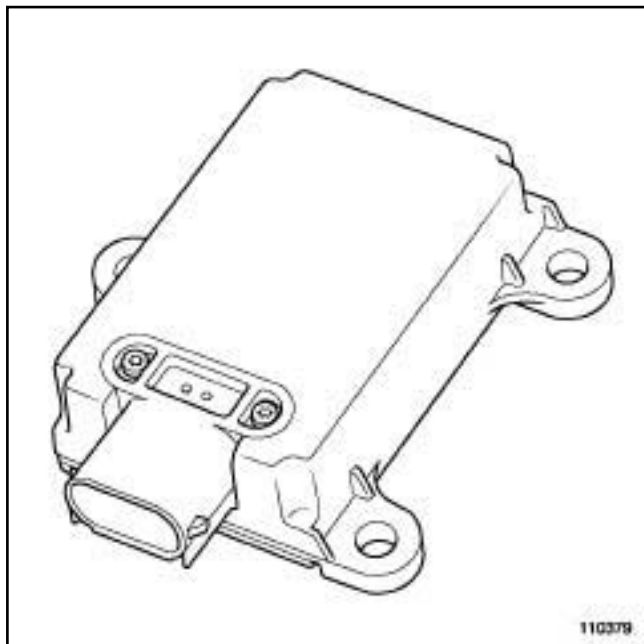
- Снимите:
 - винты крепления (1) датчика углового ускорения,
 - крышку датчика,
 - датчик.

ВНИМАНИЕ!

Датчик требует осторожного обращения.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

УСТАНОВКА



110379

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

ВНИМАНИЕ!

Датчик, подвергшийся удару, подлежит обязательной замене.

- Затяните требуемым моментом:
 - винты крепления датчиков углового и поперечного ускорения (8 Н·м),
 - болты крепления сидений (44 Н·м).
- Присоедините провода к клеммам аккумуляторной батареи, начиная с плюсовой клеммы.

ВНИМАНИЕ!

Выполните необходимое программирование (см. **Руководство по ремонту 342, глава 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

- Подайте команду **VP003** с помощью **Диагностический прибор** для калибровки датчика угла поворота рулевого колеса.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Подтвердите результаты ремонта, выполнив дорожное испытание и проверку с помощью диагностического прибора **Диагностический прибор**.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

Необходимое оборудование **Необходимое оборудование**

Диагностический прибор

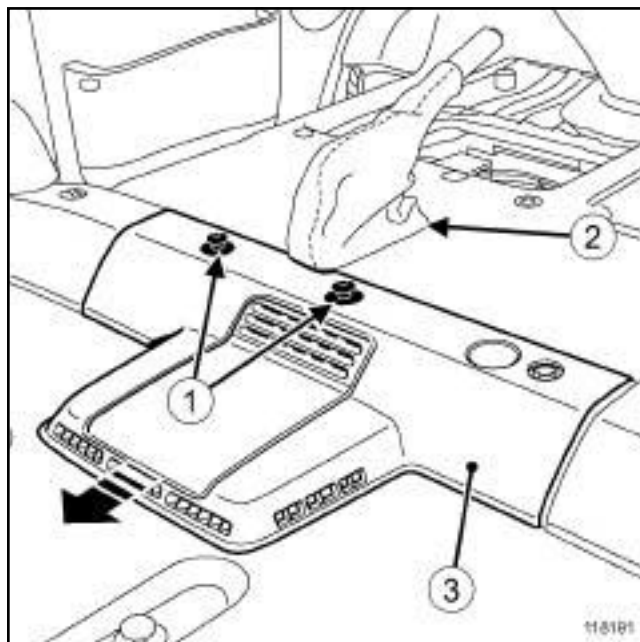
Моменты затяжки 

болты крепления датчика у глового и поперечного ускорения	8 Н·м
---	-------

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите:
 - переднее пассажирское сиденье (с м. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 75А, Каркас и салазки передних сидений, Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка),
 - сиденье водителя (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, глава 75А, Каркас и салазки передних сидений, Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка),
 - облицовку порога левой передней двери (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 71А, Внутренняя отделка кузова, Облицовка порога передней двери: Снятие и установка).

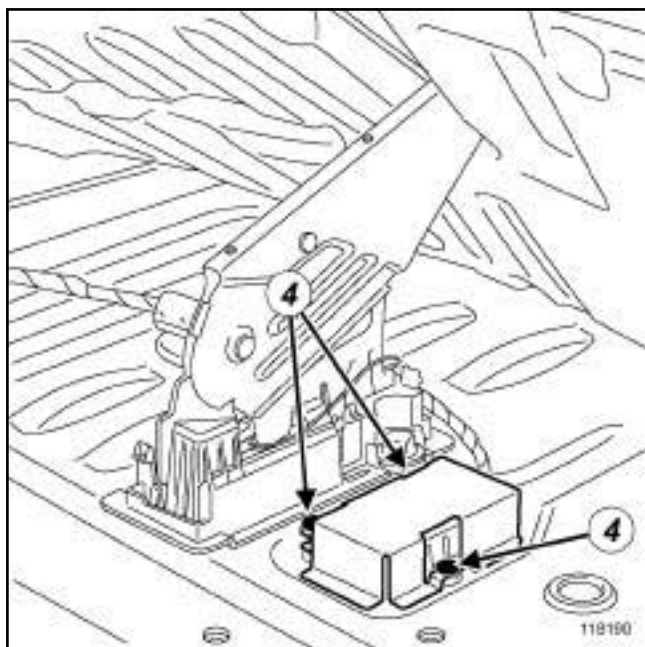


118191

- Снимите:
 - центрирующие подкладки (1) сидений,
 - чехол (2) рукоятки стояночного тормоза,
 - крышку (3) .
- Приподнимите коврик.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

II - СНЯТИЕ



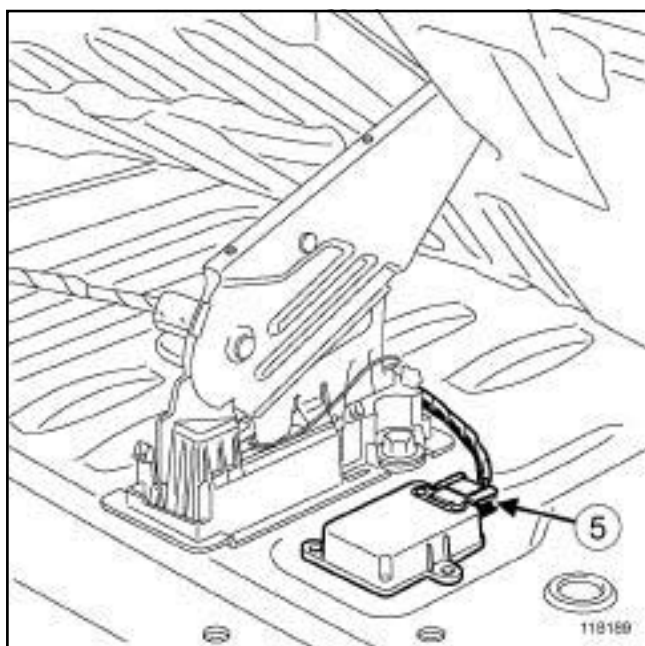
118190

❑ Снимите:

- болты крепления (4) датчика углового и поперечного ускорения,
- крышку датчика.

Примечание:

Датчик требует осторожного обращения.

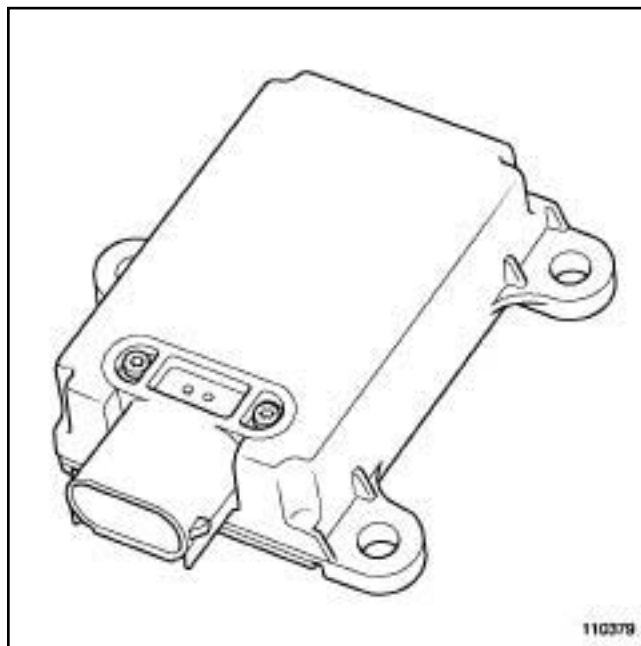


118189

- ❑ Разъедините разъем (5).
- ❑ Снимите датчик.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



110379

- ❑ В состав ЭБУ и датчиков удара входят хрупкие элементы, поэтому не допускайте их падения.

II - УСТАНОВКА

❑ Установите:

- датчик,
- колодку проводов (5),
- крышку датчика,
- болты крепления (4) датчика углового и поперечного ускорения.

- ❑ Затяните требуемым моментом болты крепления датчика углового и поперечного ускорения (8 Нбм).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- ❑ Верните в прежнее положение коврик.

❑ Установите:

- крышку (3),
- чехол (2) рукоятки стояночного тормоза,
- центрирующие подкладки (1) сидений,

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

 Установите:

- облицовку порога левой передней двери (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 71А, Внутренняя отделка кузова, Облицовка порога передней двери: Снятие и установка**),

- сиденье водителя (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, глава 75А, Каркас и салазки передних сидений, Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка**),

- переднее пассажирское сиденье (с м. **Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 75А, Каркас и салазки передних сидений, Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка**).

Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

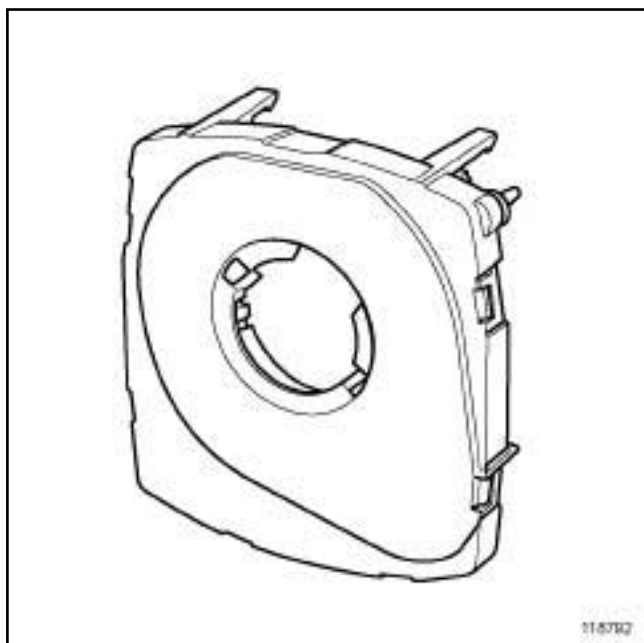
Подтвердите результаты ремонта, выполнив дорожное испытание и проверку с помощью **Диагностический прибор**

Необходимое оборудование
Необходимое оборудование

Диагностический прибор

Для измерения траектории, задаваемой водителем, в системе стабилизации траектории используется датчик угла поворота рулевого колеса.

Эта информация расценивается как управляющее воздействие водителя.



118792

Этот датчик расположен на рулевой колонке и крепится пружинными защелками к контактному диску.

I - СНЯТИЕ



ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

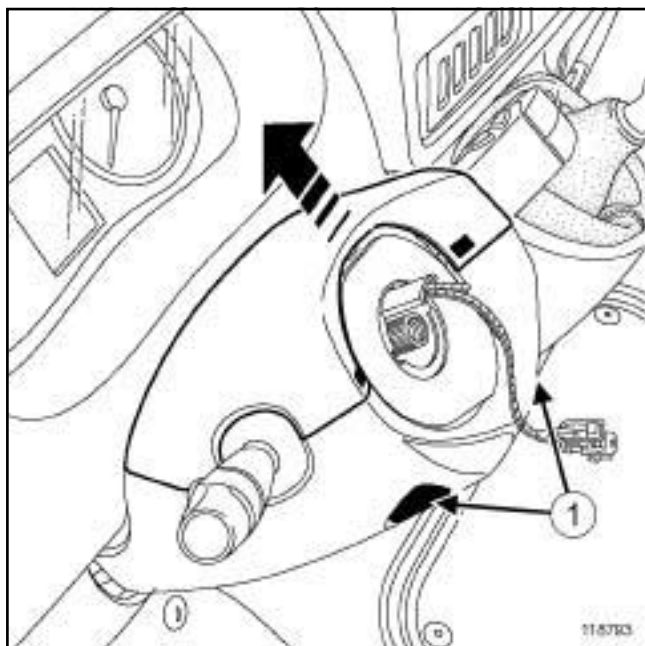
Во избежание срабатывания при работах с пиротехническим элементом или при работах в непосредственной близости от него (вблизи подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности) заблокируйте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор**.

При этом все цепи воспламенения блокируются, а на щитке приборов загорается постоянным с ветом сигнальная лампа подушек безопасности (при включенном "зажигании").

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание срабатывания не помещайте пиротехнические элементы (подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности) вблизи источников высокой температуры или открытого огня.

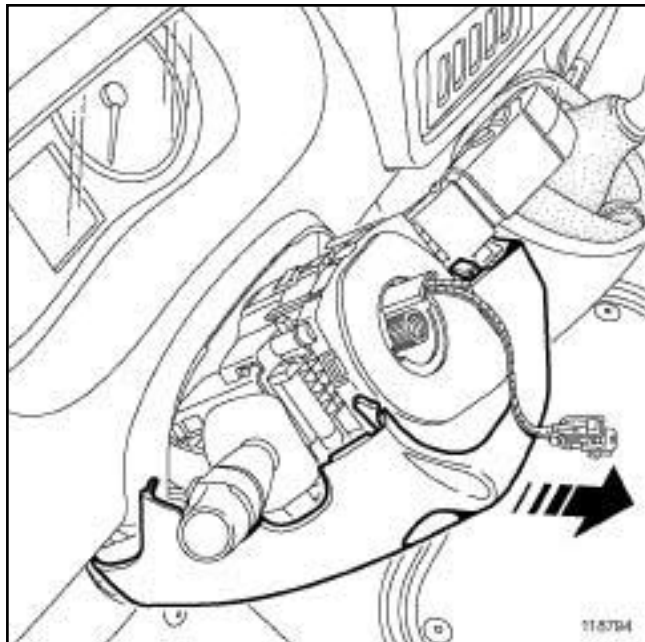
- Заблокируйте ЭБУ подушек безопасности (см. **Руководство по ремонту 410, Диагностика, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Диагностика - Замена элементов системы**).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Снимите:
 - фронтальную подушку безопасности водителя (см. **главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**),
 - рулевое колесо, (см. **36В, Система гидроусилителя рулевого управления, Рулевое колесо: Снятие и установка, с. 36В-4**)



118793

❑ Снимите:

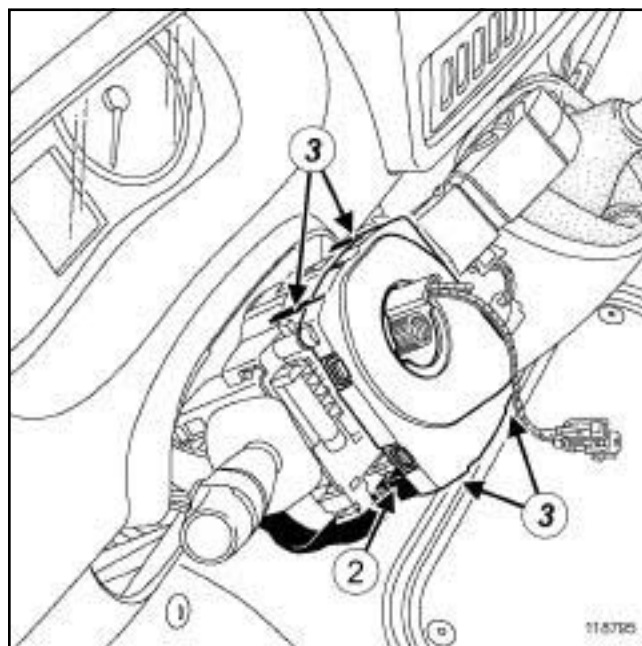
- винты (1) крепления нижнего подрулевого облицовочного кожуха,
- верхний облицовочный кожух.



118794

- ❑ Снимите нижний подрулевой кожух.

II - СНЯТИЕ



118795

- ❑ Разъедините разъем датчика (2) угла поворота рулевого колеса.
- ❑ Отсоедините датчик угла поворота рулевого колеса, нажав на пружинные защелки (3).

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- ❑ Установите датчик угла поворота рулевого колеса.
- ❑ Защелкните датчик угла поворота рулевого колеса.
- ❑ Соедините разъем датчика угла поворота рулевого колеса.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- ❑ Установите:
 - нижний кожух,
 - верхний подрулевой облицовочный кожух,
 - винты крепления нижнего подрулевого облицовочного кожуха,
 - рулевое колесо (см. 3 6 В, Система гидроусилителя рулевого управления, Рулевое колесо: Снятие и установка, с. 36В-4),

- фронтальную подушку безопасности водителя (см. главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка).

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения вывода из строя или случайного срабатывания протехнических элементов (подушек безопасности или преднатяжителей ремней безопасности) проверьте ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор**.

- Разблокируйте ЭБУ подушек безопасности (см. Руководство по ремонту 410, Диагностика, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Диагностика - Замена элементов системы).