

Master

Техническая нота 3423А

XD0X

Особенности автомобилей Master с задними дисковыми тормозами (колесо 16 дюймов)

Для ознакомления с главами, не включенными в эту Техническую ноту, следует обратиться к базовому документу MR 323

77 11 296 773

ИЮНЬ 2000 г.

EDITION RUSSE

Методики устранения неисправностей, 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.

© RENAULT 2000

Оглавление

Стр.

31 ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск	31-1
Поворотный кулак	31-2
Ступица	31-3
Подшипник поворотного кулака	31-6
Плавающая скоба тормозного механизма	31-7

33 ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозные колодки/тормозной диск	33-1
Плавающая скоба заднего тормозного механизма	33-3
Тормозной диск	33-5
Задний подшипник	33-6
Плавающая скоба тормозного механизма	33-7

НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Домкрат

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)



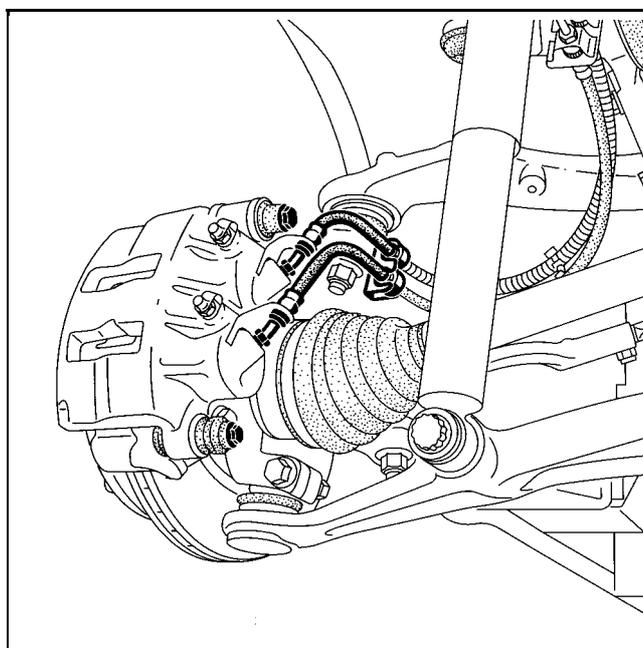
Гайки крепления колеса	17,2
Болт скобы тормозного механизма	10,7
Крепежный болт тормозного диска	1,4

СНЯТИЕ

Установите автомобиль на подъемник (грузоподъемностью не менее 5 тонн) или на смотровую яму (с подпорками под автомобиль).

Снимите:

- колесо,
- кронштейн крепления тормозного шланга (один болт),
- тормозной механизм в сборе: плавающую скобу, скобу и тормозные колодки (два болта), закрепите его на амортизаторной стойке,



- болт крепления тормозного диска,
- тормозной диск.

ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Поворотный кулак

31

НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Домкрат

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)



Гайки крепления колеса	17,2
Гайка наружного шарового шарнира рулевой тяги	8,2
Гайка шаровой опоры верхнего рычага	9
Болт шаровой опоры нижнего рычага	11,7
Болт скобы тормозного механизма	10,7
Крепежный болт тормозного диска	1,4
Гайка приводного вала	33

СНЯТИЕ

Установите автомобиль на подъемник (**грузоподъемностью не менее 5 тонн**) или на смотровую яму (с подпорками под автомобиль).

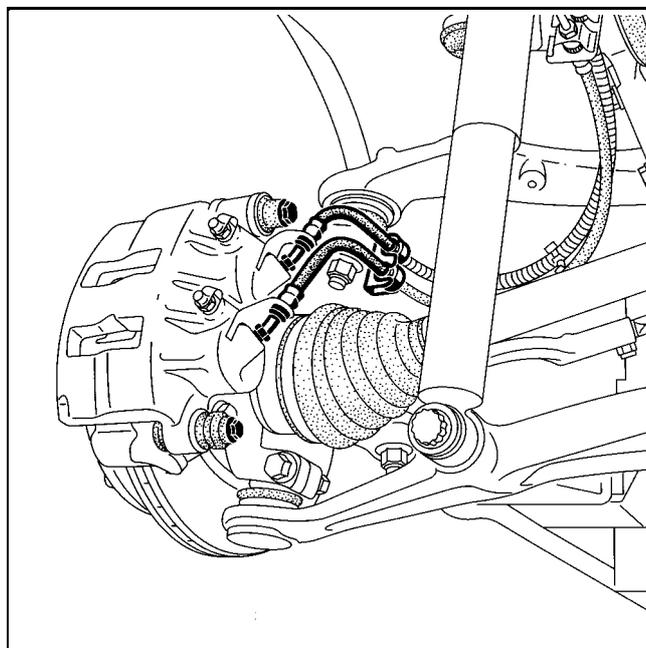
Снимите:

- колесо,
- защиту поддона двигателя.

Отсоедините датчик **АБС** (если он установлен).

Снимите:

- гайку приводного вала,
- кронштейн крепления тормозного шланга (один болт),
- тормозной механизм в сборе: плавающую скобу, скобу и тормозные колодки (два болта), закрепите его на амортизаторной стойке,
- тормозной диск.



- пружину (см. главу **Амортизатор / Пружина** Руководства по ремонту),
- поворотный кулак в сборе.

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

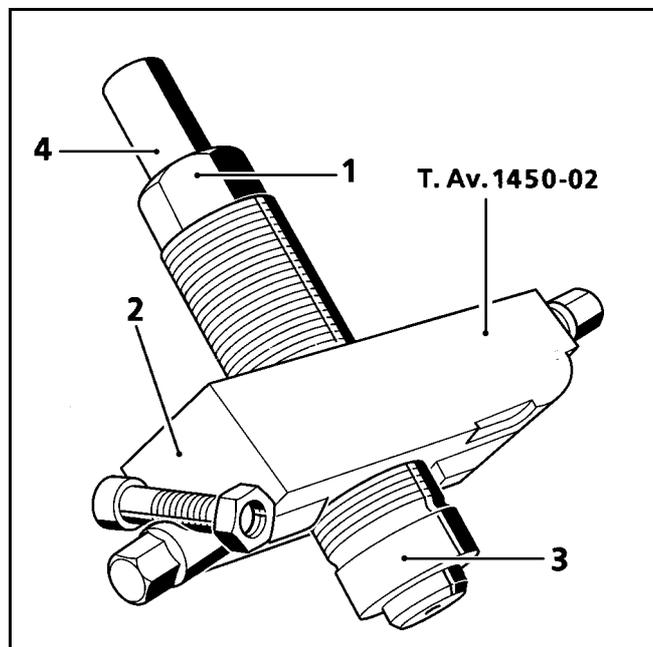
Т. Ав. 1450 -02 Съёмник ступицы

ПРИМЕЧАНИЕ: Конструкция новых тормозных систем с четырьмя дисковыми тормозами обеспечивает снятие переднего диска без снятия ступицы. В результате, стало возможным снятие ступицы с помощью прессы.

Однако рекомендуется использовать приспособление Т. Ав. 1450-02 на автомобилях со значительным пробегом или для снятия прихваченных ступиц.

СНЯТИЕ С ПОМОЩЬЮ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ Т. Ав. 1450-02

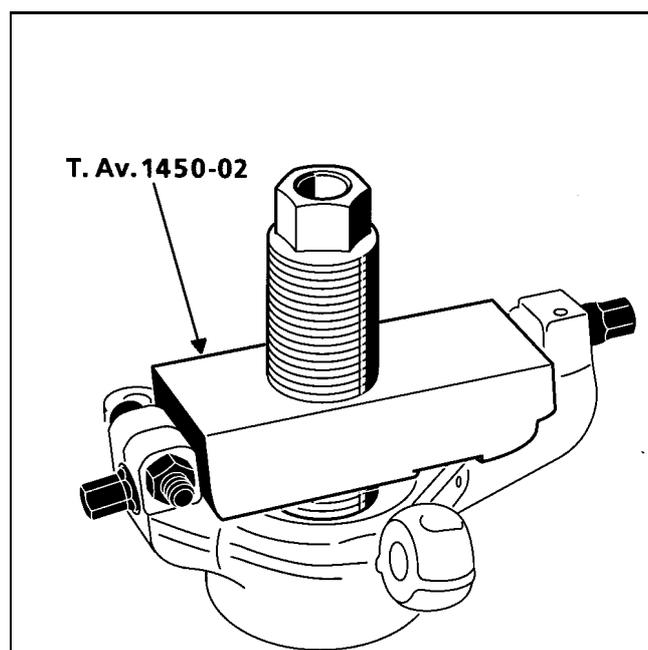
ВНИМАНИЕ: тюбик смазки прилагается к приспособлению Т. Ав. 1450-02. Смазку следует накладывать на болт перед его установкой, чтобы предупредить его повреждение.



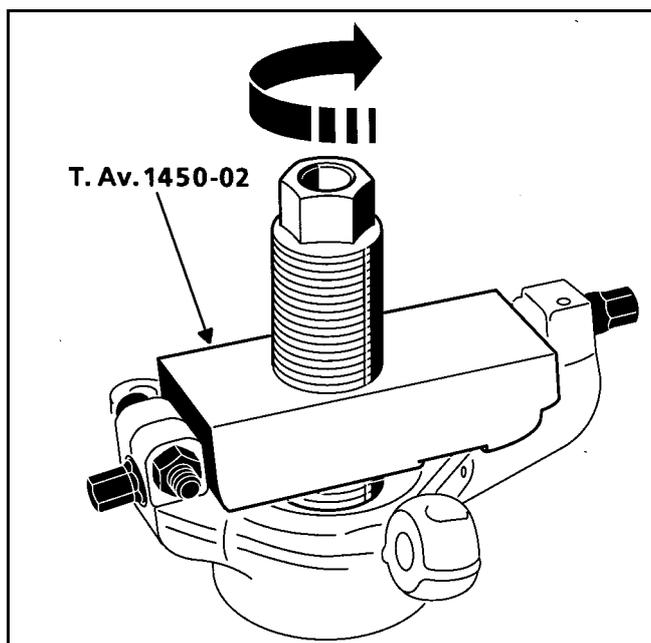
- 1 Нажимной болт
- 2 Основание
- 3 Промежуточное кольцо
- 4 Выжимной шток

Для этого:

- Установите приспособление Т. Ав. 1450-02 на поворотный кулак,



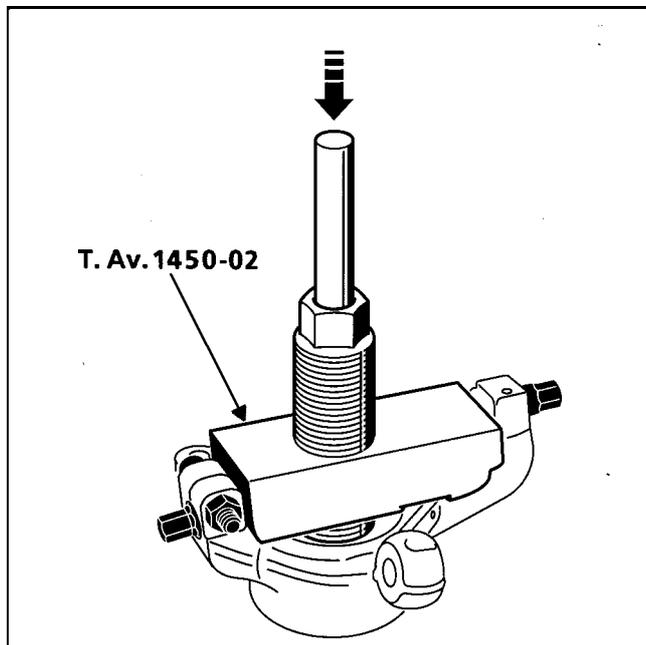
- закрепите поворотный кулак и приспособление в тисках, зажав тисками основание приспособления **Т. Ав. 1450-02**,
- заверните болт (1) с помощью плоского гаечного ключа (**40 мм**), так чтобы он уперся в ось ступицы кольцом (3).
- тюбик смазки прилагается к приспособлению **Т. Ав. 1450-02**. Смазку следует обязательно наложить на болт перед сборкой, чтобы предупредить его повреждение.



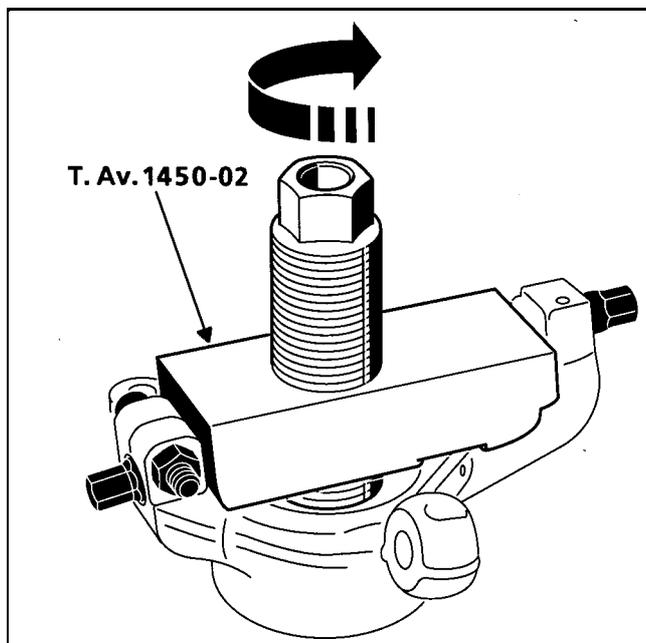
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПИСТОЛЕТ, ТАК КАК МОЖНО ПРИВЕСТИ В НЕГОДНОСТЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ Т. Ав. 1450-02.

Нажимное усилие должно обеспечиваться вручную с помощью ключа.

Отсоедините ступицу несколькими последовательными ударами по отжимному стержню.



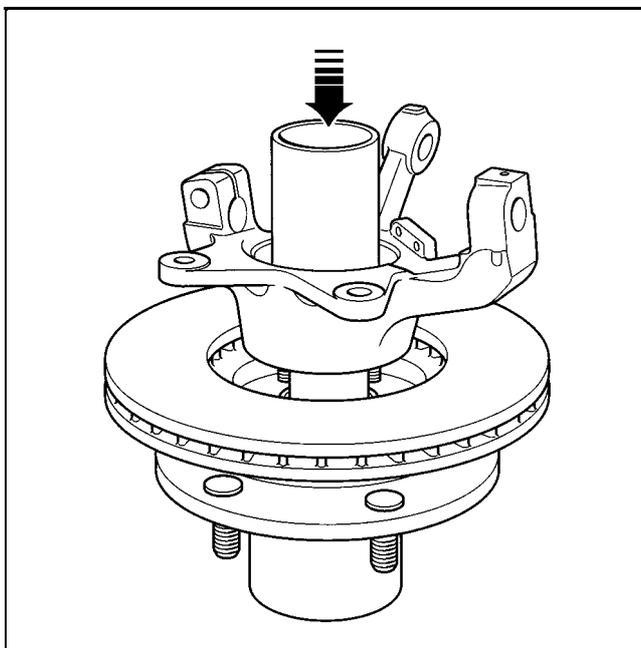
Извлеките вручную ступицу, если она не отсоединилась, то повторите описанную выше операцию.



После снятия ступицы приступите к замене тормозного диска.

УСТАНОВКА

С помощью прессы установите по месту ступицу, предварительно нанеся смазку.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: при замене ступицы, следует в обязательном порядке заменить подшипник (см. методику на следующих страницах).

Выполните установку в порядке, обратном снятию и соблюдая рекомендованные моменты затяжки.

ПЕРЕДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Подшипник поворотного кулака

31

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	
Роу. 604 -01	Блокиратор ступицы
Т.Ав. 1450 -01	Выжимной шток
Т.Ав. 1450 -02	Съемник ступицы
НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Домкрат	

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)	
Гайки крепления колеса	17,2
Гайка наружного шарового шарнира рулевой тяги	8,2
Гайка шаровой опоры верхнего рычага	9
Болт шаровой опоры нижнего рычага	11,7
Болт скобы тормозного механизма	10,7
Болт крепления ступицы-диска	1,4
Гайка приводного вала	33

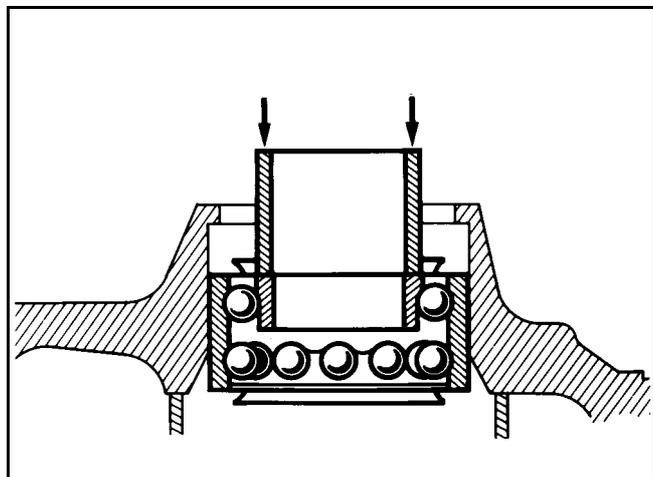
СНЯТИЕ

Снимите поворотный кулак (см. методику, описанную в разделе **Поворотный кулак**).

Снимите ступицу (см. методику).

Затем снимите:

- пружинное стопорное кольцо и пресс,
- подшипник с внутренним опорным кольцом.

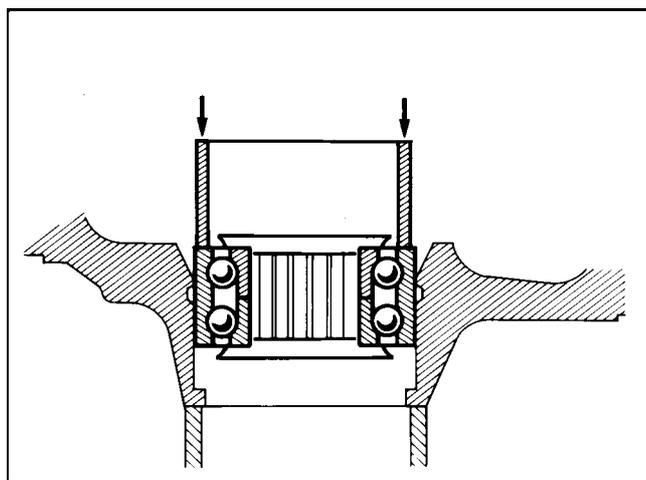


УСТАНОВКА

Установите с помощью пресса в поворотный кулак новый подшипник, используя оправку:

- \varnothing **наружный** = 83 мм,
 - \varnothing **внутренний** = 78 мм,
- с опорой на наружное кольцо.

ПРИМЕЧАНИЕ: смажьте смазкой наружное кольцо подшипника для облегчения его установки на место.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: запрещается прилагать усилие к внутреннему кольцу, чтобы не повредить подшипник, так как усилие посадки подшипника очень велико.

Установите новое пружинное стопорное кольцо.

Смазать смазкой **MULTIFUNCTION** каждую кромку уплотнительной манжеты.

Произведите сборку в порядке, обратном снятию (соблюдайте методику, описанную ранее в разделе **Тормозной диск**), соблюдая при этом рекомендованные моменты затяжки.

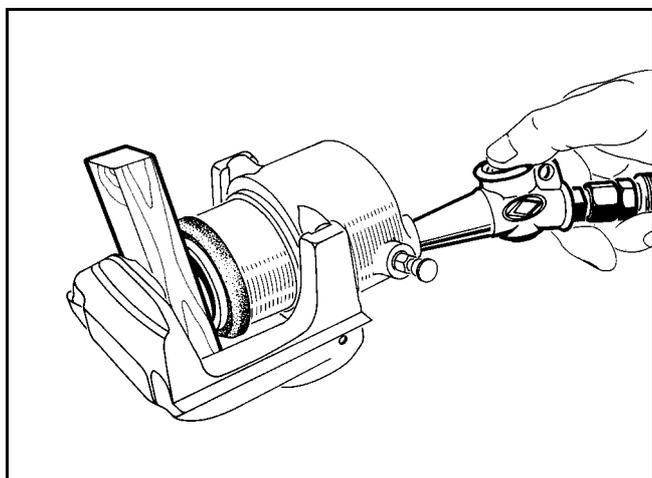
РЕМОНТ

При наличии любых царапин на зеркале цилиндра плавающей скобы необходимо заменять скобу в сборе.

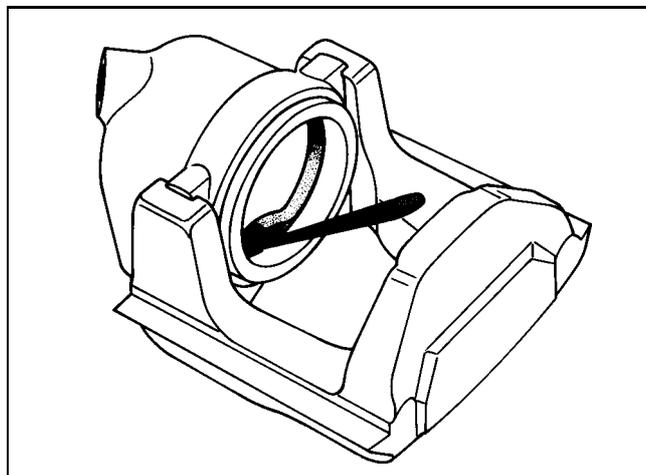
Снимите плавающую скобу тормозного механизма.

Снимите резиновый грязезащитный чехол.

Выдавите поршень из цилиндра с помощью сжатого воздуха, вставив между поршнем и скобой деревянный брусок, чтобы не повредить поршень: любые следы удара на юбке поршня делают его непригодным для дальнейшего использования.



С помощью гибкой пластинки с закругленным концом (например, плоского щупа) извлеките из внутренней канавки цилиндра тормозной скобы уплотнительное кольцо прямоугольного сечения.



Очистите детали спиртом-денатуратом.

Замените все неисправные детали на оригинальные новые детали и установите на место уплотнительное кольцо, поршень, грязезащитный чехол.

ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозные колодки/тормозной диск

33

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Fre. 1190-01 Ключи для отведения
тормозных поршней

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)



Болт крепления колеса	17,2
Болт крепления направляющего пальца	3

Установите автомобиль на подъемник (**грузоподъемностью не менее 5 тонн**) или на смотровую яму (с подпорками под автомобиль).

Отсоедините аккумуляторную батарею.

СНЯТИЕ

Снимите:

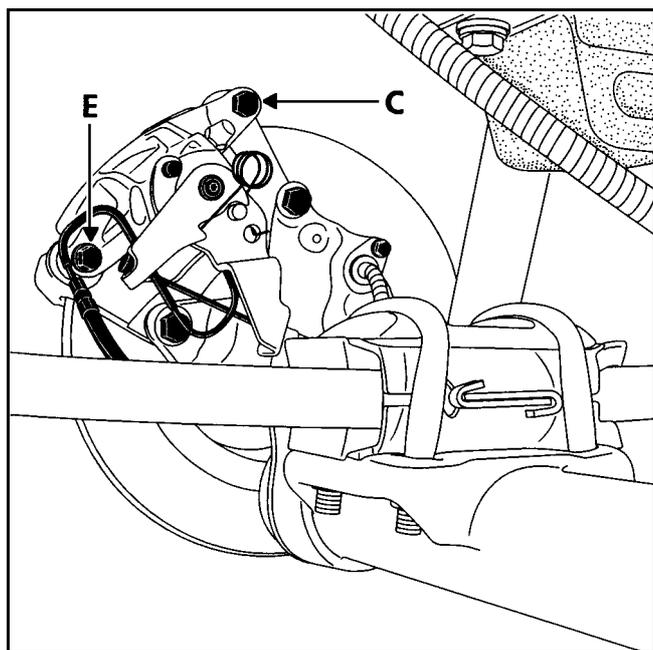
- задние колеса,
- винт крепежного хомута троса стояночного тормоза, расположенного на заднем мосту,
- болт крепления верхнего направляющего пальца (С).

Вытяните немного направляющий палец, чтобы иметь возможность повернуть скобу вокруг нижнего направляющего пальца.

Снимите тормозные колодки.

Проверьте:

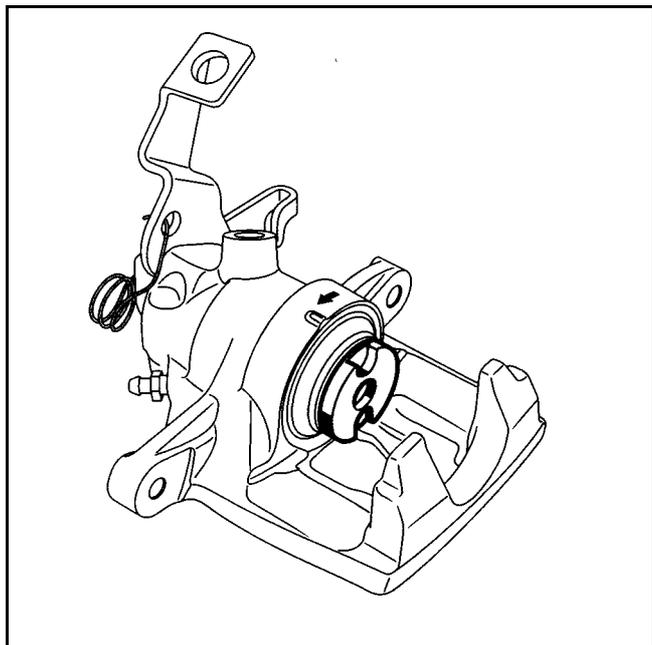
- состояние и установку пылезащитного кольца, поршня и пружинок,
- перемещение плавающей скобы по направляющим пальцам.



УСТАНОВКА

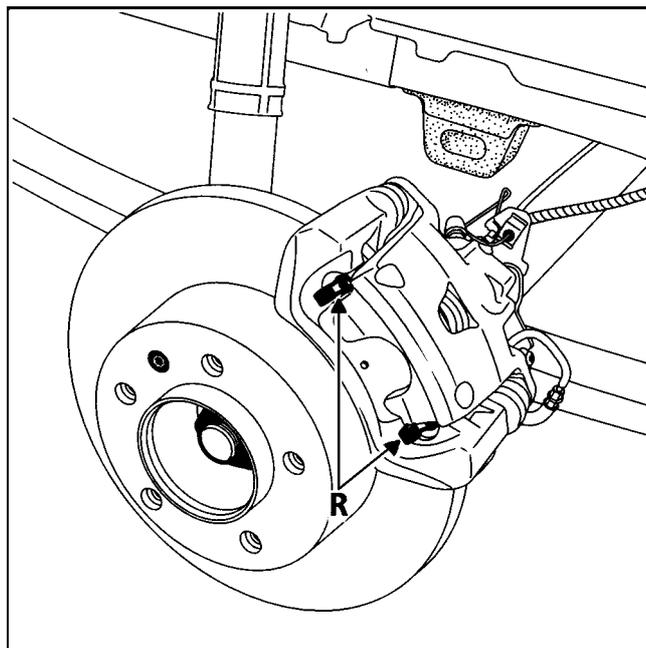
Утопите поршень, вращая его с помощью приспособления Fre. 1190-01 до упора в дно гнезда.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: стрелка на скобе показывает направление вращения поршня во время его отвода. Вращайте приспособление Fre. 1190-01 по направлению, указанному стрелкой.



Установите новые тормозные колодки, начиная с внутренней колодки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: следует обязательно правильно установить поперечные пружинки (R).



Установите скобу в рабочее положение и закрепите новым болтом (С) нижний направляющий палец, затянув его с рекомендованным моментом.

Установите винт крепления хомута троса стояночного тормоза.

Нажмите несколько раз на педаль тормоза, чтобы поршень пришел в соприкосновение с колодками.

ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Задняя плавающая скоба

33

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)



Болт крепления колеса	17,2
Болт крепления направляющего пальца	3

Установите автомобиль на подъемник (грузоподъемностью не менее 5 тонн) или на смотровую яму (с подпорками под автомобиль).

Отсоедините аккумуляторную батарею.

СНЯТИЕ

Установите нажимное устройство педали для ограничения утечки тормозной жидкости.

Снимите задние колеса.

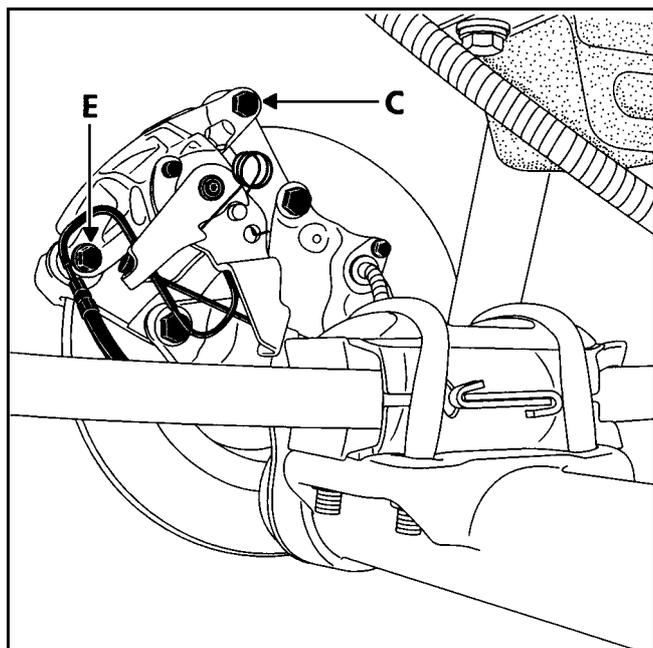
Отсоедините трос стояночного тормоза.

Снимите датчик АБС.

Освободите тормозной шланг (F) со стороны тормозного цилиндра.

Снимите:

- оба болта крепления направляющего пальца (С) и (Е),
- тормозные колодки.

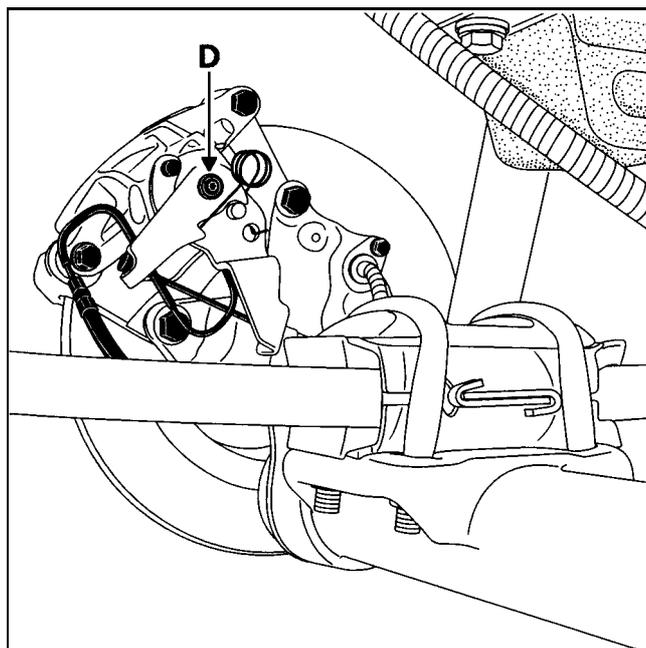


Выверните тормозной шланг из тормозного цилиндра.

Проверьте состояние шланга и при необходимости замените его.

Если заменяют плавающую скобу, то следует систематически заменять и тормозной шланг.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: никогда не следует удалять болт крепления (D) привода стояночного тормоза.



УСТАНОВКА

Наверните тормозной цилиндр на тормозной шланг.

Проверьте состояние тормозных колодок. Если они замаслены, замените их.

Установите на место тормозные колодки.

Установите:

- новые болты крепления направляющего пальца и затяните с рекомендованным моментом,
- датчик АБС.

Подсоедините трос стояночного тормоза.

Выполните прокачку тормозной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: если автомобиль оснащен системой АБС, следует **ОБЯЗАТЕЛЬНО** выполнить указания, см. главу 38 Руководства по ремонту 323.

Нажмите несколько раз на педаль тормоза, чтобы поршень пришел в соприкосновение с колодками.

ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Тормозной диск

33

Тормозные диски не подлежат шлифованию. При сильном износе или наличии значительных царапин диски необходимо заменять.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)	
Болт крепления колеса	17,2
Болт крепления направляющего пальца	3
Болт скобы тормозного механизма	10,7
Болт крепления тормозного диска	1,4

Установите автомобиль на подъемник (грузоподъемностью не менее 5 тонн) или на смотровую яму (с подпорками под автомобиль).

Отсоедините аккумуляторную батарею.

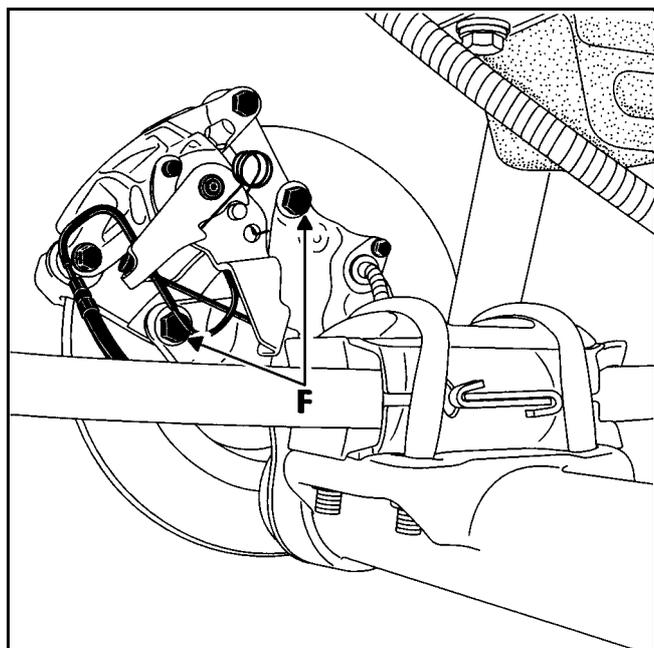
СНЯТИЕ

Снимите задние колеса.

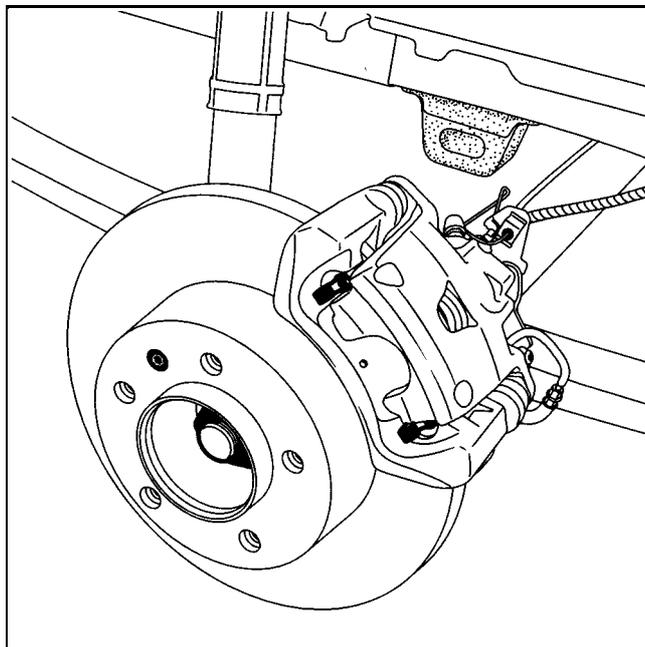
Отсоедините трос стояночного тормоза.

Снимите:

- плавающую скобу (см. предыдущие страницы), закрепив ее на заднем мосту,
- оба болта (F) скобы тормозного механизма,
- скобу тормозного механизма,



– болт крепления тормозного диска,



– тормозной диск.

УСТАНОВКА

Установите на место тормозной диск и затяните болт его крепления с рекомендованным моментом.

Смазать болты крепления скобы тормозного механизма смазкой **Loctite FRENANCH** и затяните их с нужным моментом.

Выполните дальнейшую установку в порядке, обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ: если был установлен новый тормозной диск, то также следует установить новые тормозные колодки.

Установите колесо.

Нажмите несколько раз на педаль тормоза, чтобы поршень пришел в соприкосновение с колодками.

ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Задний подшипник

33

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)



Болт крепления колеса	17,2
Болт крепления направляющего пальца	3
Болт скобы тормозного механизма	10,7
Гайка ступицы	22

Снимите:

- колесо,
- плавающую скобу,
- скобу тормозного механизма,
- тормозной диск.

(См. предыдущие страницы).

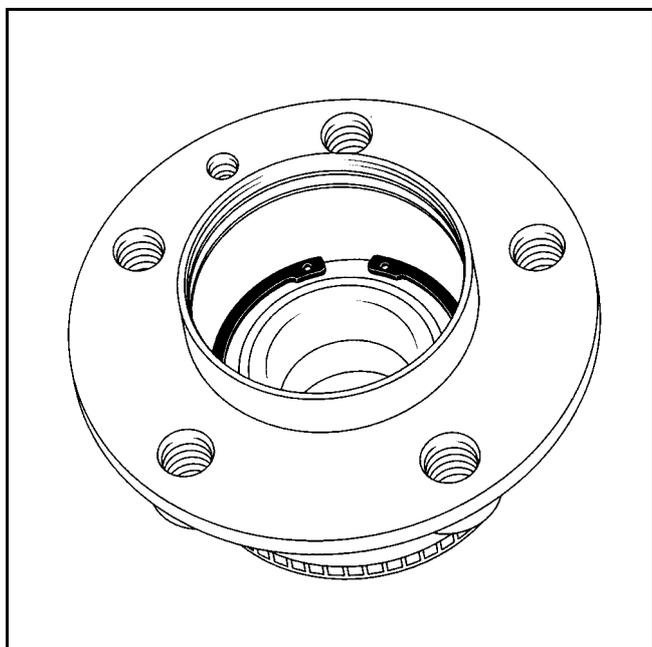
СНЯТИЕ

Снимите:

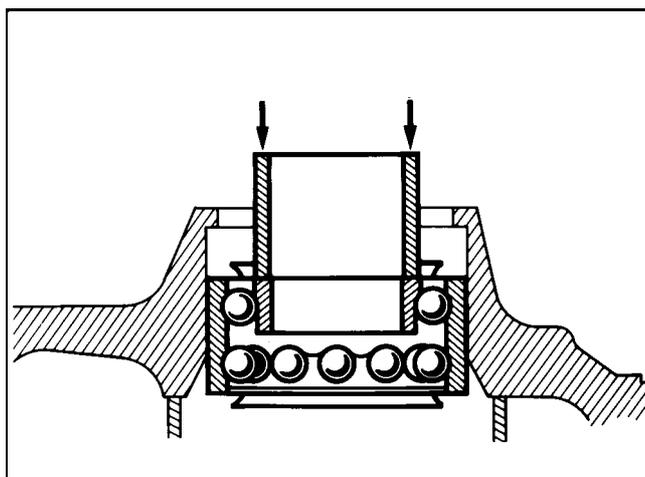
- пробку гайки ступицы,
- гайку ступицы (используя головку на 46 мм).

Переместите ступицу.

Снимите пружинное стопорное кольцо ступицы.



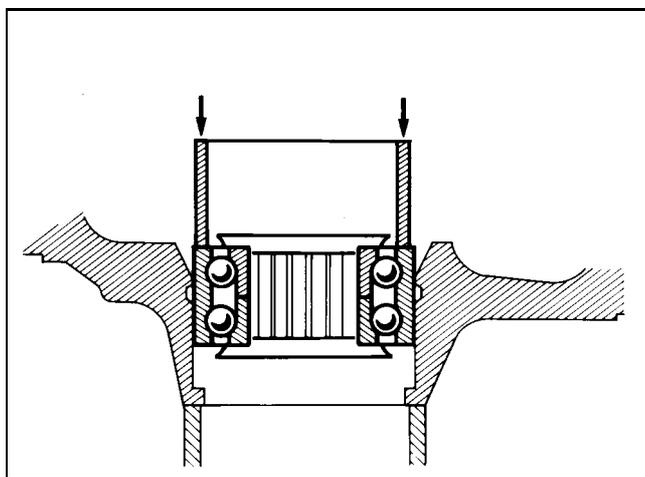
С помощью гидравлического пресса, спрессуйте подшипник с наружной стороны, используя для этого трубу диаметром **60 мм** и длиной **120 мм**, прилагая усилие к внутреннему кольцу.



УСТАНОВКА

С помощью пресса, напрессуйте новый подшипник, используя трубу диаметром **72 мм** и длиной **50 мм**, прилагая усилие к наружному кольцу.

ПРИМЕЧАНИЕ: смажьте смазкой наружное кольцо подшипника для облегчения его установки на место.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: запрещается прилагать усилие к внутреннему кольцу, чтобы не повредить подшипник, так как усилие посадки подшипника очень велико.

Установите:

- новое пружинное стопорное кольцо,
- ступицу и затяните гайку ступицы нужным моментом.

Установите детали тормозного механизма в порядке, обратном снятию.

ЗАДНИЕ НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Плавающая скоба тормозного механизма

33

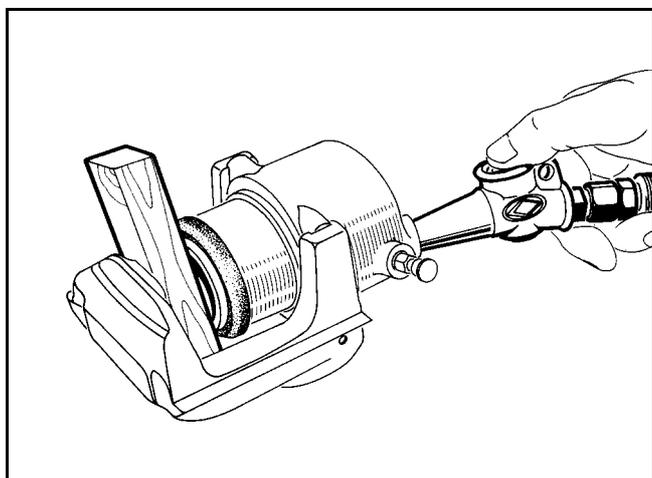
РЕМОНТ

При наличии любых царапин на зеркале цилиндра плавающей скобы необходимо заменять скобу в сборе.

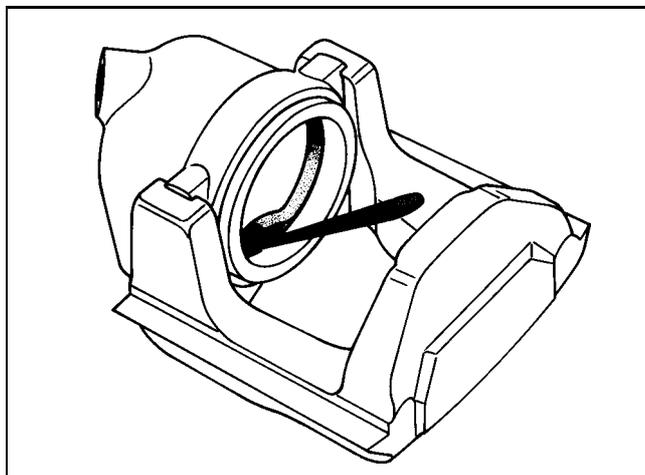
Снимите плавающую скобу тормозного механизма.

Снимите резиновый грязезащитный чехол.

Выдавите поршень из цилиндра с помощью сжатого воздуха, вставив между поршнем и скобой деревянный брусок, чтобы не повредить поршень: любые следы удара на юбке поршня делают его непригодным для дальнейшего использования.



С помощью гибкой пластинки с закругленным концом (например, плоского щупа) извлеките из внутренней канавки цилиндра тормозной скобы уплотнительное кольцо прямоугольного сечения.



Очистите детали спиртом-денатуратом.

Замените все неисправные детали на оригинальные новые детали и установите на место уплотнительное кольцо, поршень, грязезащитный чехол.