

Сцепление

Прокачка гидропривода сцепления

Примечание: после любых работ, связанных с попаданием воздуха в систему гидропривода сцепления, производите ее прокачку.

Внимание: не допускайте попадания тормозной жидкости на окрашенные поверхности. При попадании тормозной жидкости на окрашенную поверхность смойте ее немедленно.

1. Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке и долейте жидкость в случае необходимости.

2. Подсоедините виниловую трубку к штуцеру прокачки. Вставьте другой конец трубки в емкость, наполовину заполненную тормозной жидкостью.

3. Прокачка гидропривода сцепления.
а) Плавно нажмите на педаль сцепления несколько раз.

б) Удерживая педаль в нажатом состоянии, ослабьте затяжку штуцера прокачки. Когда тормозная жидкость перестанет выходить, затяните штуцер.

в) Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока в выходящей тормозной жидкости не перестанут появляться пузырьки воздуха.

Педаль сцепления

Проверка и регулировка хода педали сцепления

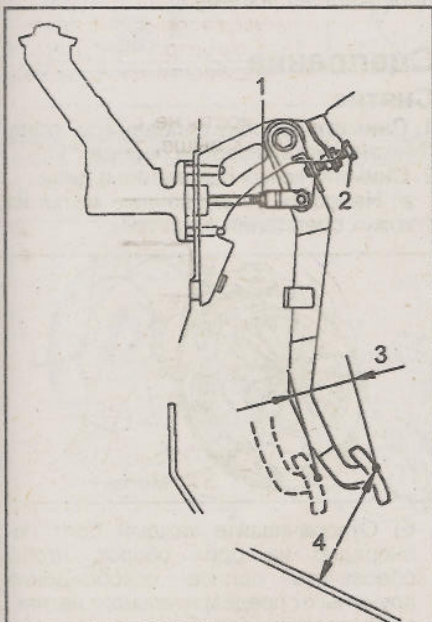
1. Проверьте высоту педали сцепления от пола.

Высота педали от пола:

4A-FE, 7A-FE,

1ZZ-FE, 3ZZ-FE 139,7 - 149,7 мм

3S-FE 148,3 - 158,3 мм



Проверка и регулировка хода педали сцепления. 1 - гайка регулировки свободного хода штока и педали сцепления, 2 - болт регулировки высоты педали, 3 - свободный ход штока, 4 - высота педали сцепления.

2. При необходимости отрегулируйте высоту педали. Для этого ослабьте контргайку и вращайте регулировочный болт до установки требуемой высоты педали сцепления. После окончания регулировки затяните контргайку.

3. Проверьте свободный ход педали сцепления и ход штока.

а) Нажмите на педаль сцепления до появления сопротивления.

Свободный ход педали 5 - 15 мм

б) Медленно нажимайте на педаль, пока сопротивление не начнет немного увеличиваться.

Ход штока 1 - 5 мм

4. При необходимости отрегулируйте ход штока и свободный ход педали.

а) Снимите воздуховод и нижнюю отделочную панель.

б) Ослабьте контргайку и поворачивайте шток до установки требуемого свободного хода педали и штока.

в) Затяните контргайку.

г) После регулировки свободного хода педали проверьте высоту педали.

д) Подсоедините воздуховод и установите нижнюю отделочную панель.

Главный цилиндр привода выключения сцепления

Снятие

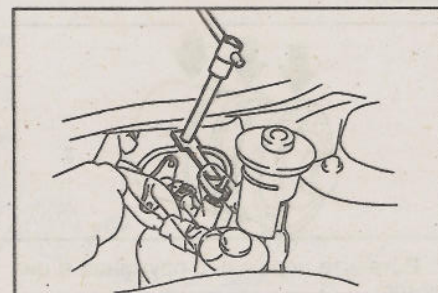
1. Используя шприц, удалите жидкость из бачка гидропривода.

2. Отсоедините бачок гидропривода от кронштейна.



3. Отсоедините трубку гидропривода сцепления и слейте жидкость в емкость.

Момент затяжки 15 Н·м



4. Снимите шплинт и ось вилки.

5. Отверните две крепежные гайки и снимите главный цилиндр и прокладку.

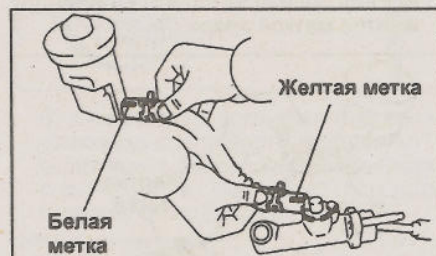
Момент затяжки 12 Н·м

Разборка

1. Снимите бачок гидропривода.

а) Используя плоскогубцы, отсоедините два хомута.

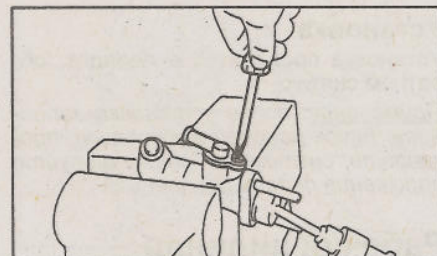
Примечание: нанесите метки краской на шланг, чтобы правильно установить его при сборке.



б) Отсоедините шланг от бачка гидропривода.

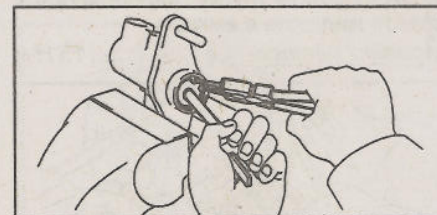
в) Отсоедините шланг от штуцера.

г) Снимите штуцер.



2. Снимите шток.

а) Сдвиньте назад чехол и снимите стопорное кольцо, как показано на рисунке.



б) Выньте шток и шайбу.

в) Выньте поршень из цилиндра.

Проверка

Примечание: разобранные детали цилиндра сцепления продуйте сжатым воздухом.

1. Проверьте зеркало цилиндра на предмет отсутствия ржавчины и задиров.

Если необходимо, замените цилиндр.

2. Проверьте поршень и манжеты на предмет отсутствия царапин, задиров, трещин или разбухания.

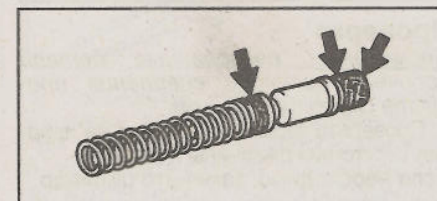
При замене используйте детали из ремкомплекта.

3. Проверьте шток на предмет отсутствия износа и повреждений.

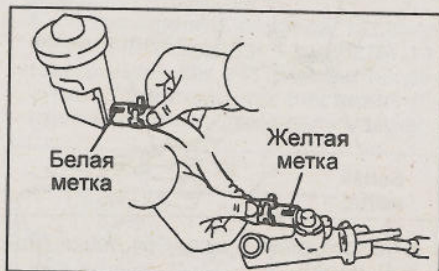
Если необходимо, замените шток.

Сборка

1. Смажьте поверхности, обозначенные стрелками на рисунке.



2. Вставьте поршень в цилиндр.
3. Установите шток в сборе.
4. Установите бачок гидропривода.
 - а) Установите новое кольцевое уплотнение и штуцер.
 - б) Подсоедините шланг к бачку гидропривода белой меткой вверх.
 - в) Подсоедините шланг к цилиндру желтой меткой вверх.



- г) Используя плоскогубцы, закрепите шланг хомутами.

Установка

Установка проводится в порядке, обратном снятию.

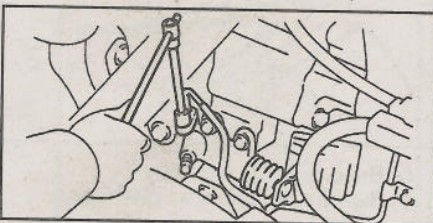
Примечание: после установки заполните бачок рабочей жидкостью, прокачайте систему и отрегулируйте положение педали сцепления.

Рабочий цилиндр привода выключения сцепления

Снятие

1. Отсоедините трубку гидропривода и слейте жидкость в емкость.

Момент затяжки 15 Н·м



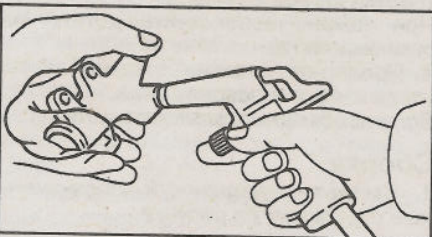
2. Отверните два болта и снимите рабочий цилиндр.

Момент затяжки 12 Н·м

Разборка

1. Отверните штуцер прокачки.
2. Снимите чехол и шток.
3. Выньте поршень.

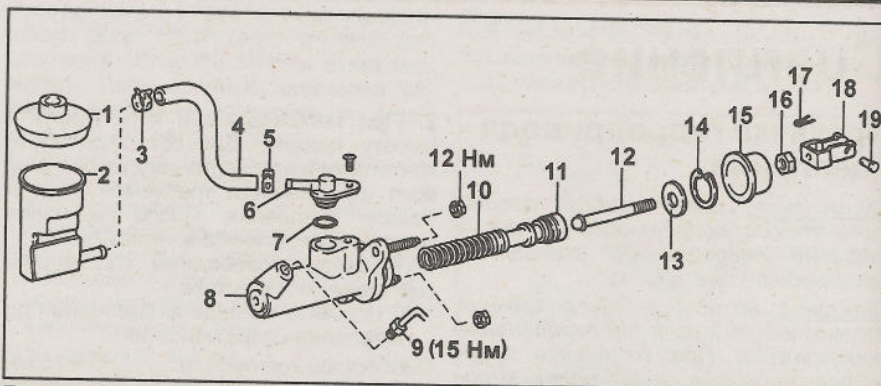
Подуйте сжатый воздух в рабочий цилиндр и выньте поршень с пружиной.



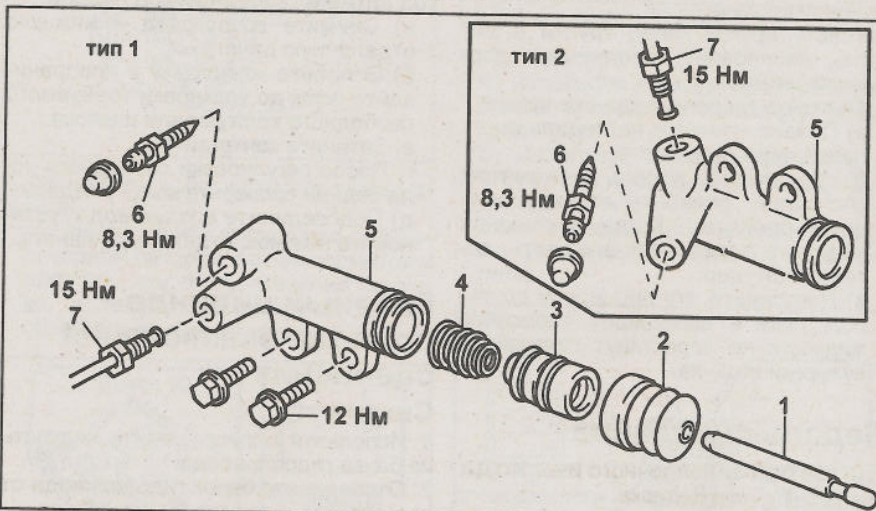
Проверка

Примечание: разобранные детали рабочего цилиндра сцепления продуйте сжатым воздухом.

1. Проверьте зеркало цилиндра на предмет отсутствия ржавчины и задиров. Если необходимо, замените цилиндр.



Главный цилиндр привода выключения сцепления. 1 - крышка бачка, 2 - бачок, 3, 5 - хомуты, 4 - шланг бачка, 6 - штуцер, 7 - кольцевое уплотнение, 8 - корпус главного цилиндра, 9 - трубка гидропривода, 10 - пружина, 11 - поршень, 12 - шток, 13 - шайба, 14 - стопорное кольцо, 15 - чехол, 16 - контргайка, 17 - шплинт, 18 - вилка, 19 - ось вилки.



Рабочий цилиндр привода выключения сцепления. 1 - шток, 2 - чехол, 3 - поршень, 4 - пружина, 5 - корпус рабочего цилиндра, 6 - штуцер прокачки, 7 - трубка гидропривода.

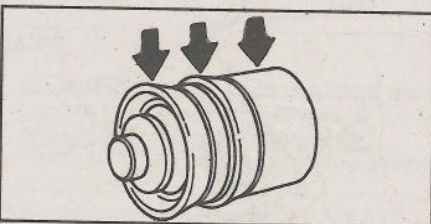
2. Проверьте поршень и манжеты на предмет отсутствия царапин, задиров, трещин или разбухания.

При замене используйте детали из ремкомплекта.

3. Проверьте шток на предмет отсутствия износа и повреждений. Если необходимо, замените шток.

Сборка

1. Нанесите на указанные стрелкой поверхности поршня специальную смазку.



2. Вставьте поршень с пружиной в цилиндр.
3. Наденьте чехол и вставьте шток в цилиндр.
4. Установите штуцер прокачки гидропривода.

Момент затяжки 8,3 Н·м

Установка

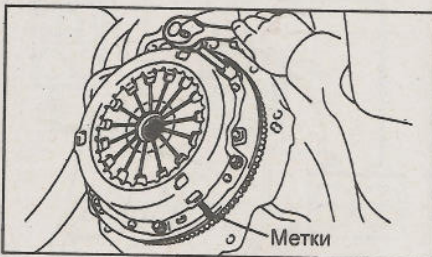
Установка проводится в порядке, обратном снятию.

Примечание: после установки заполните бачок рабочей жидкостью и прокачайте систему.

Сцепление

Снятие

1. Снимите коробку передач (см. главу "Механическая коробка передач").
2. Снимите кожух сцепления и диск.
 - а) Нанесите установочные метки на кожух сцепления и маховик.

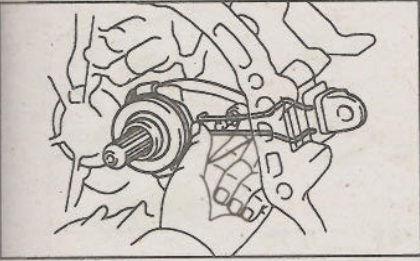


- б) Отворачивайте каждый болт поочередно на один оборот, чтобы обеспечить полное освобождение пружины от предварительного натяга.
- в) Выверните все болты и снимите кожух сцепления и диск сцепления.

Внимание: не уроните диск сцепления при снятии.

3. Снимите подшипник и вилку выключения сцепления.

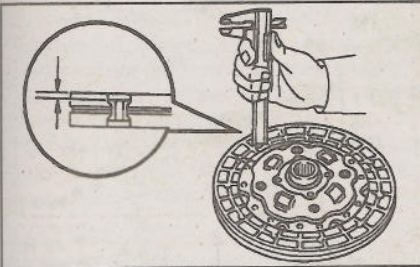
а) Снимите подшипник и вилку выключения сцепления в сборе, а затем снимите подшипник с вилки.



б) Снимите чехол.

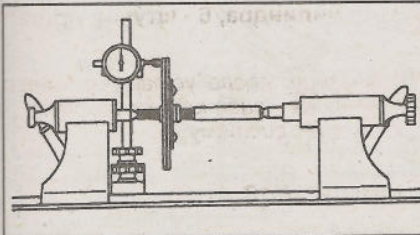
Проверка деталей сцепления

1. Проверьте диск сцепления на износ и отсутствие повреждений. С помощью штангенциркуля измерьте глубину расположения головок заклепок от поверхности накладки. Минимальная глубина 0,3 мм

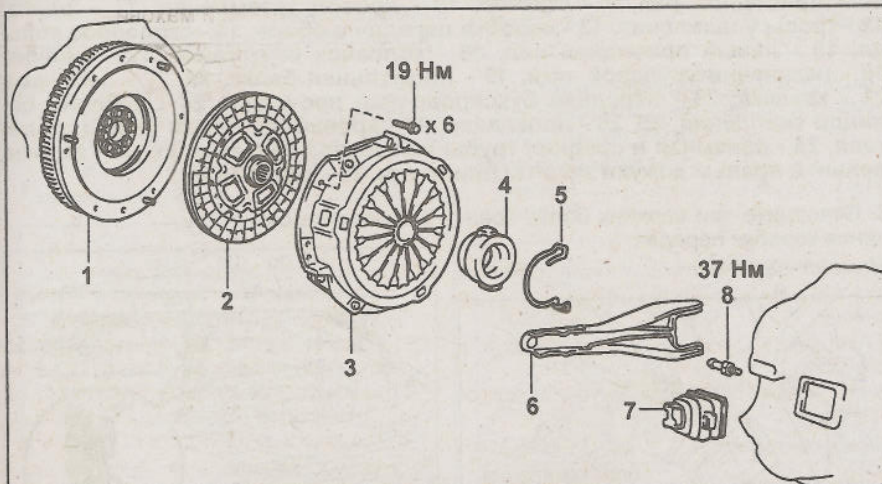


Если глубина меньше допустимой, то отремонтируйте или замените диск сцепления.

2. С помощью стрелочного индикатора проверьте биение диска. Максимальное биение 0,8 мм



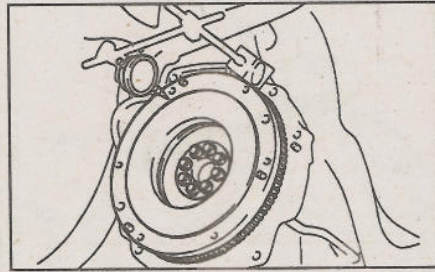
Если максимальное биение превышает допустимое значение, то замените диск.



Сцепление. 1 - маховик, 2 - диск сцепления, 3 - кожух сцепления, 4 - выжимной подшипник, 5 - скоба крепления подшипника, 6 - вилка выключения сцепления, 7 - чехол, 8 - опора вилки.

3. С помощью стрелочного индикатора проверьте биение маховика.

Максимальное биение 0,1 мм

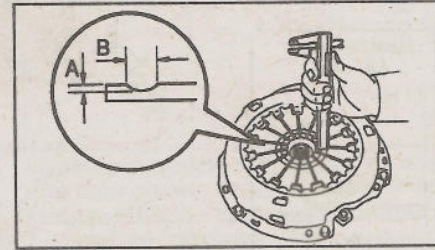


Если максимальное биение превышает допустимое значение, то проточите или замените маховик.

4. С помощью штангенциркуля измерьте глубину и ширину канавки износа лепестков диафрагменной пружины.

Предельно допустимый износ:

по глубине (А) 0,5 мм
по ширине (В) 6,0 мм



Если износ превышает предельно допустимое значение, то замените кожух сцепления.

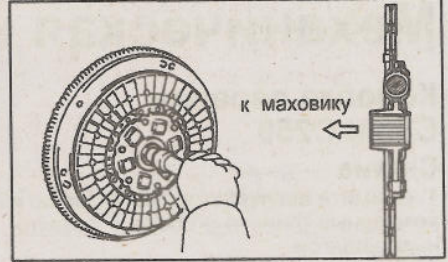
5. Проверьте подшипник выключения сцепления. Вращая подшипник руками, прикладывайте к нему усилие в осевом направлении. Если подшипник заедает или проворачивается с трудом, то замените подшипник.

Примечание: выжимной подшипник заполнен смазкой на весь срок службы и не требует чистки и смазки.

Установка

1. Установите диск сцепления и кожух сцепления на маховик.

а) С помощью центрирующей оправки произведите установку диска и кожуха сцепления.

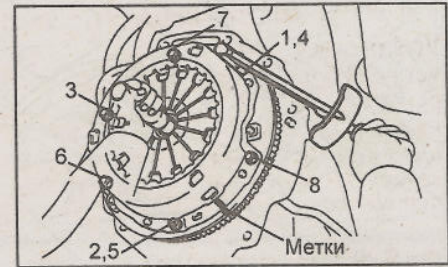


б) Совместите установочные метки на кожухе сцепления и маховике.

в) Затяните болты крепления кожуха сцепления в последовательности, показанной на рисунке.

Момент затяжки 19 Н·м

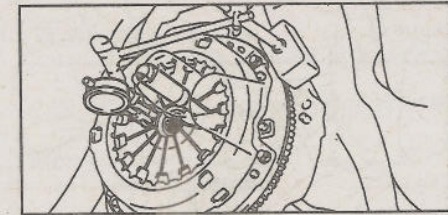
Примечание: болты этапов №1 и №2 затяните предварительно, окончательную затяжку этих болтов произведите на этапах №4 и №5.



2. Проверьте взаимное расположение концов лепестков диафрагменной пружины.

Максимальное отклонение

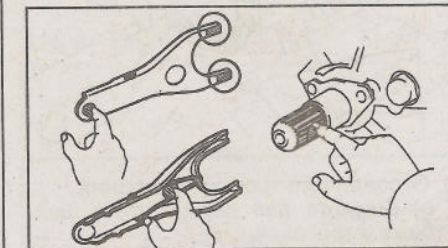
от плоскости 0,5 мм



Если отклонение превышает допустимое значение, то отрегулируйте взаимное расположение концов лепестков пружины.

3. Нанесите консистентную смазку на поверхность следующих деталей:

- вилки выключения сцепления и выжимного подшипника в точках их контакта,
- вилки выключения сцепления и штока рабочего цилиндра в точках их контакта,
- в точке шаровой опоры вилки выключения сцепления,
- на шлицы диска сцепления.



4. Установите выжимной подшипник на вилку выключения сцепления, затем установите их на коробку передач.

5. Установите коробку передач (см. главу "Механическая коробка передач").