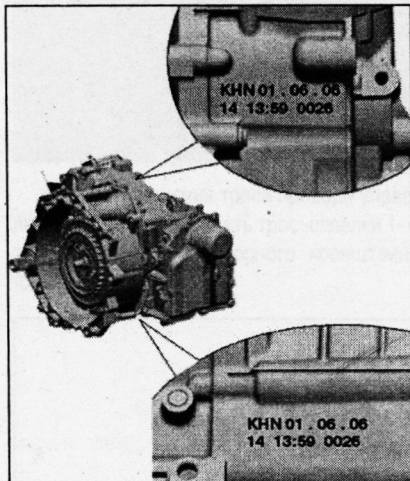


7-СТУПЕНЧАТАЯ КП DSG 0AM

Маркировка КП

KHN - буквенное обозначение КП



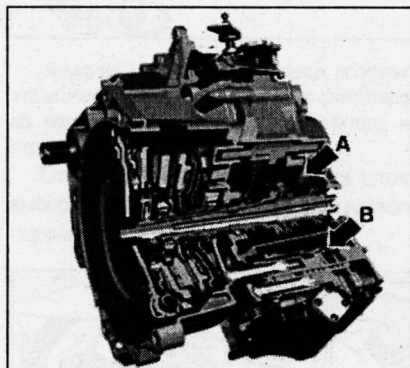
14. Код завода

14. Время

15. 0026 - порядковый номер

Буквенное обозначение КП приведено также на наклейке сданными а/м.

Заправочные ёмкости



7-ступенчатая КП DSG имеет 2 отдельных, изолированных друг от друга смазочных контура. Один для трансмиссионного масла, для смазки зубчатых передач - стрелка А-, и другой — для гидр. масла, для управляющей гидравлики - стрелка В-.

Заправочные ёмкости	Контур трансмиссионного масла
Общая	1,7 л
При замене масла	замена масла не требуется
Масло	Трансмиссионное масло для КП DSG 0AM, номер по каталогу

Заправочные ёмкости	Контур гидр. масла для блока Mechatronik КП DSG -J743-
Общая	1 л
При замене масла	замена масла не требуется
Масло	Гидравлическое масло, номер по каталогу

Остальная часть номера запчасти шифрует объём канистры.

Осторожно! Опасность повреждения КП. Для этой КП допускается использовать только специальное трансмиссионное масло для 7-ступенчатых КП DSG 0AM, поставляемое службой запчастей. Применение других масел ведет к повреждению КП и выходу её из строя. Проверка уровня масла в контуре гидр. масла блока Mechatronik КП DSG -J743- невозможна. При монтажных работах вентиляционное отверстие блока Mechatronik КП DSG -J743- необходимо заглушить. При вытекании из гидр. контура блока Mechatronik КП DSG -J743- масла, долить масло или проконтролировать его уровень невозможно! При вытекании трансмиссионного масла правильный уровень можно установить только полной заменой масла. Контроль уровня масла невозможен. Как недолив, так и перелив масла в любом из 2 контуров негативно сказываются на работе КП.

Указания по буксировке и запуску двигателя буксировкой

Осторожно! Опасность повреждения КП. При буксировке а/м рычаг селектора должен находиться в положении "N". Дальность буксировки не должна превышать 50 км, а скорость - 50 км/ч.

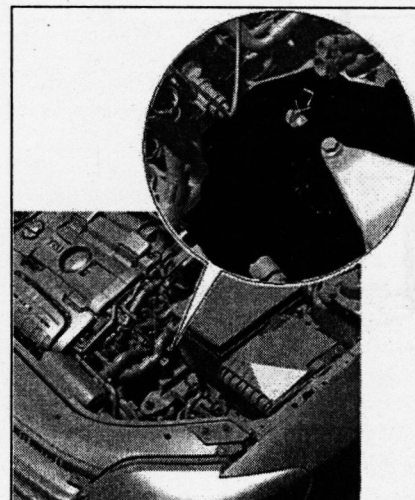
Указание: Запуск двигателя буксировкой (при разряженном аккумуляторе или неисправном стартере) невозможен.

Коробка передач

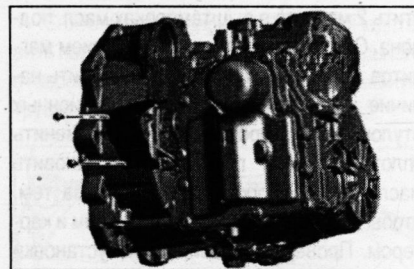
Крутящий момент двигателя через маховик передаётся на двойное сцепление. Маховик и двойная фрикционная муфта соединены друг с другом шлицами. Вместе они выполняют функцию двухмассового маховика. КП устанавливается как 7-ступ. МКП. Ввиду гидр. взаимосвязи 2 многодисковых сцеплений, эта КП работает как АКП, т.е. передачи включаются автоматически или вручную - в режиме Tiptronic. Педаль сцепления отсутствует. В картере КП имеется отверстие.

Указание: В некоторых исполнениях КП это отверстие закрыто крышкой.

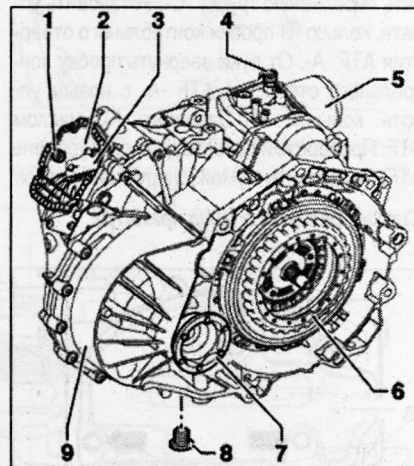
Следует всегда обеспечивать такое выполнение работ, чтобы мелкие детали не падали в это отверстие - стрелка-.



Закрывать отверстие ветошью. Работы должны быть организованы таким образом, чтобы в "разобранную" КП не попадала грязь. Запрещается заводить двигатель, если у КП снята какая-либо крышка или в картере нет масла. В этом случае запрещается также буксировать а/м. Перед снятием деталей тщательно очистить места разъёма и прилегающие к ним области. Перед установкой КП следует убедиться, что центровочные втулки между двигателем и КП находятся на своих местах. Во избежание загрязнения снятые детали положить на чистую поверхность и накрыть пленкой или бумагой. Не использовать волокнистую ветошь! Устанавливать только чистые детали: запасные части вынимать из упаковки только непосредственно перед установкой. Если ремонт разобранного агрегата планируется выполнить через некоторое время, то его компоненты следует тщательно накрыть. У некоторых а/м установлена крышка над выжимными рычагами.



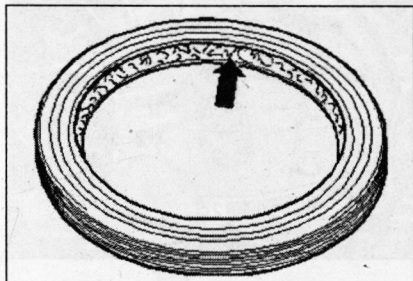
Крышка препятствует попаданию загрязнений, винтов крепления: 8 Н•м



1. Колпачок сапуна КП
2. Капот, крышка багажника, лючок топливного бака
3. Рычаг/шток переключения передач
4. Колпачок сапуна блока Mechatronik КП DSG -J743-
5. Блок Mechatronik КП DSG -J743-
6. Двойное сцепление
7. Вал с фланцем
8. Резьбовая пробка отверстия для слива масла, 30 Н•м
9. КП с двойным сцеплением

Масло КП

Для КП с 2 сцеплениями DSG 0AM допускается применять только специальные масла для этой КП, которые поставляются службой запчастей. Использование любых других масел негативно влияет на работоспособность КП и может привести к её выходу из строя, номер по каталогу. Уровень масла в КП не подлежит контролю. Установка уровня масла в КП возможна только при замене масла. Не применять слитое масло повторно.

Уплотнительные кольца, манжетные уплотнения и прокладки

Уплотнительные кольца, манжетные уплотнения и прокладки всегда подлежат замене. После снятия уплотнений проверить поверхности их прилегания к картеру/валу на наличие повреждений или заусенцев, вызванных демонтажем. Перед установкой манжетного уплотнения необходимо смазать рабочие кромки и заполнить пространство между ними -стрелка-герметизирующей пластичной смазкой -G 052 128-, а внешнюю окружность смазать трансмиссионным маслом. Манжетные уплотнения устанавливать открытой стороной к герметизируемой полости. Уплотнительные кольца круглого сечения перед установкой смазы-

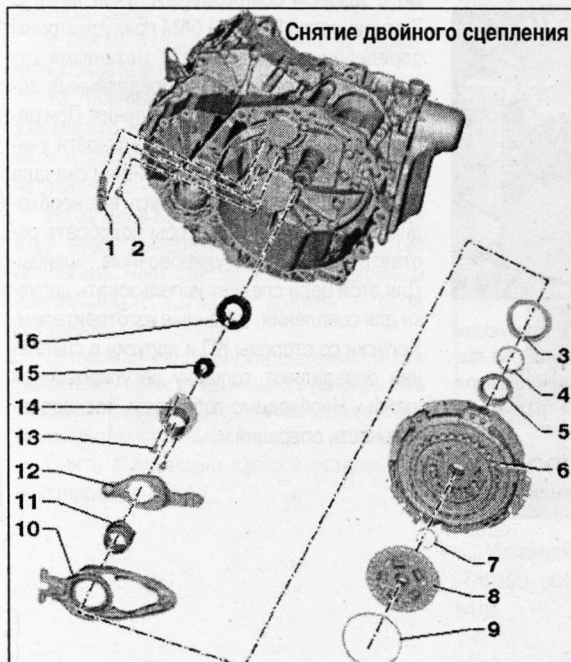
ваются трансмиссионным маслом. Это предотвращает их перекручивание и повреждение при монтаже. Применять в области контура трансмиссионного масла какие-либо другие смазочные материалы запрещается. В противном случае создаётся опасность сбоев в работе управляющей гидравлики.

Болты, гайки

Болты и гайки крепления крышек и элементов картера необходимо отворачивать и затягивать крест-накрест. Моменты затяжки приведены для несмазанных винтов и гаек. Резьбу болтов/винтов с нанесенным резьбовым фиксатором очистить проволочной щеткой. Затем установить все винты на фиксатор -AMV 185 101 A1-. Резьбовые отверстия, в которые были ввернуты самостопорящиеся или смазанные резьбовым фиксатором винты, необходимо прочистить (например, метчиком). В противном случае при следующей разборке их резьба может быть сорвана. Самостопорящиеся болты и гайки всегда необходимо заменять.

Электрооборудование

Вам, конечно же, приходилось получать удар током при прикосновении к металлическим деталям. Причина этого кроется в электростатическом заряде, который накапливает тело человека. При прикосновении он способен вызвать сбой в работе эл. узлов КП и кулисы селектора. Поэтому прежде чем приступить к работам над эл. узлами, прикоснитесь к любому заземленному объекту, например к трубе отопления или подвешенному. Не прикасайтесь к контактам разъёмов и к "открытым" электронным компонентам.

Снятие двойного сцепления**Снятие двойного сцепления**

Осторожно! Опасность повреждения регулятора сцепления. Сцепление является саморегулирующимся. Регулятор сцепления чувствителен к ударам. Не допустить, чтобы сцепление при установке упало внутрь КП. Сцепление, которое роняли на жёсткую поверхность, или которое имеет повреждения, запрещается устанавливать.

1. Опора с пальцем: для большого выжимного рычага "К 1"; не заменяется
2. Сферический палец: для малого выжимного рычага "К 2"
3. Регулировочная шайба "SK 1"
4. Регулировочная шайба "SK 2"
5. Малый выжимной подшипник для "К 2"

6. Двойное сцепление
7. Стопорное кольцо
8. Ступица
9. Стопорное кольцо
10. Большой выжимной рычаг для "К 1": с выжимным подшипником

11. Верхняя часть центрирующей втулки: для малого выжимного рычага "К 2"; снимается и устанавливается вместе с нижней частью

12. Малый выжимной рычаг для "К 2": снимается и устанавливается вместе с верхней и нижней частью центрирующей втулки

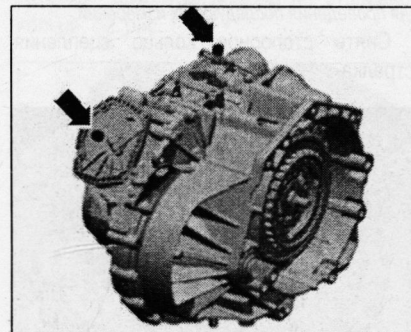
13. Болты: 8 Н*м и довернуть на 90°; заменять обязательно

14. Нижняя часть центрирующей втулки: для малого выжимного рычага "К 2"; снимается и устанавливается вместе с верхней частью

15. Манжетное уплотнение: для внутреннего первичного вала

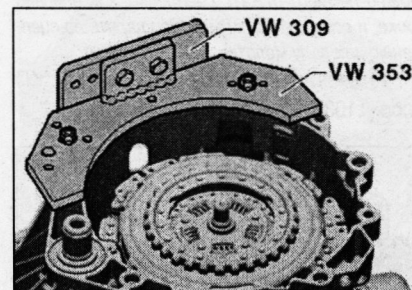
16. Манжетное уплотнение: для внешнего первичного вала

Условие: КП снята и закреплена на стенде для двигателей и агрегатов трансмиссии. Блок Mechatronic КП с двойным сцеплением -J743- установлен в КП. Снять колчаки с обоих сапунов -стрелки- и заглушить их чистыми заглушками из набора заглушек для двигателя -VAS 6122-, чтобы не вытекало масло.



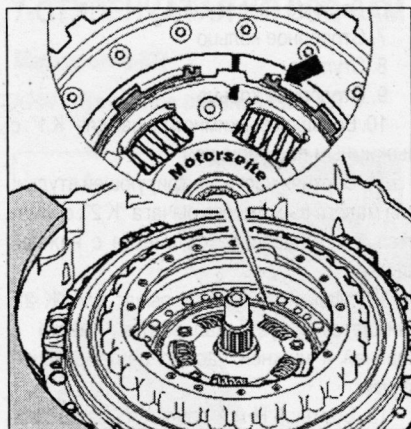
ВНИМАНИЕ! При снятии колпачок штуцера вентиляции на блоке Mechatronic разрушается его необходимо заменить.

Повернуть КП, закрепленную на стенде, сцеплением вверх.

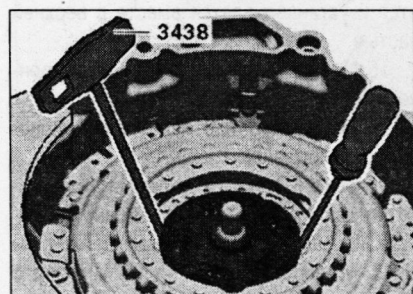


Указание: Сцепление снимают вверх. Блок Mechatronic остаётся на КП.

Снять стопорное кольцо ступицы -стрелка-.

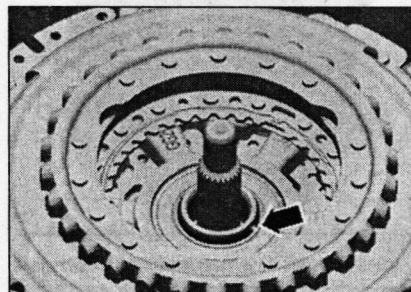


Извлечь ступицу с помощью крюка -3438- и отвёртки.



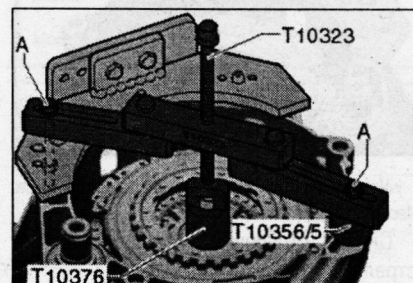
Указание: После замены деталей сцепления необходимо будет отрегулировать положение выжимных рычагов для муфты "К 1" и "К 2". Поэтому имеет смысл сразу определить размер "В" для проведения последующих измерений.

Снять стопорное кольцо сцепления -стрелка-.



Указание: Если стопорное кольцо не удаётся снять, это означает, что оно "зажато" изнутри со стороны фрикционной муфты. В этом случае можно немного отжать сцепление, как описано ниже, и освободить кольцо. Не ударять по сцеплению или валу молотком!

Установить параллельно фланцу КП упор -Т10323-, как показано на рисунке.



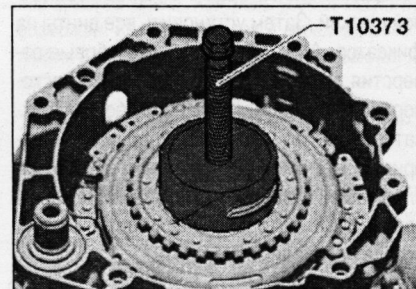
При необходимости выровнять зазоры, например, с помощью втулок -Т10356/5-. Затянуть винты -А- от руки.

Указание: При необходимости закрепить винты -А- с помощью гаек. Не повредить сцепление и другие детали! Сцепление не жать, а только слегка отжать вниз.

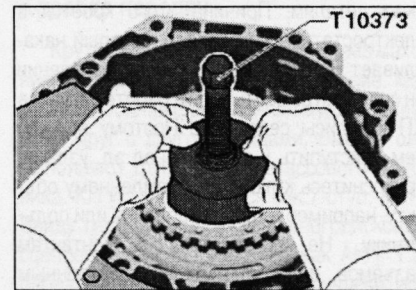
Для отжатия сцепления вдавить с помощью ходового винта оправку -Т10376-. Снять стопорное кольцо сцепления -стрелка-.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать повторно снятое стопорное кольцо!

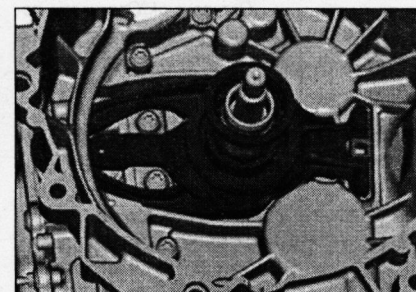
После снятия стопорного кольца: Установить съёмник -Т10373- и вытянуть сцепление с помощью ходового винта.



Извлечь сцепление вместе со съёмником -Т10373-.

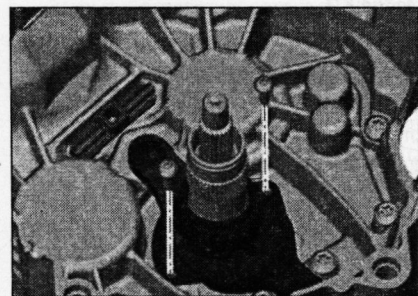


Извлечь "большой" приводной рычаг с "малым" выжимным подшипником.

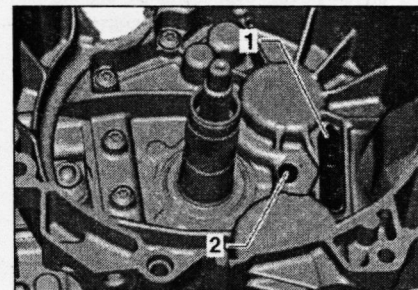


Указание: Верхняя часть центрирующей втулки не может заменяться отдельно. Она всегда снимается и устанавливается вместе с верхней частью центрирующей втулки и "малым" выжимным подшипником.

Вывернуть винты и снять "малый" приводной рычаг с верхней и нижней частью центрирующей втулки.



Если не предполагается заменять никакие детали, шаровая цапфа -2- остаётся на месте. Опора с пальцем -1- не снимается.



Указание: После определения размера "В", можно осуществлять измерение далее по этапу "2".

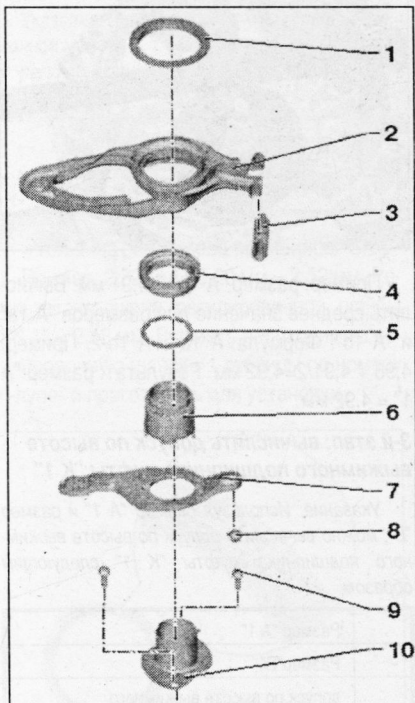
Регулировка положения выжимных рычагов муфты "К 1" и "К 2"

Регулировка положения выжимных рычагов требуется после проведения следующих работ: Замена фрикционной муфты. Замена выжимных рычагов. Замена шаровой цапфы выжимного рычага "К 2". Замена выжимного подшипника.

Указание: Регулировка не требуется, если все перечисленные детали были только сняты и снова установлены на место. Стопорное кольцо необходимо заменять каждый раз.

Положение выжимного рычага сравнимо с зазором сцепления в случае МКП. В 7-ступенчатой КП DSG 0AM предусмотрены определённые допуски для механизма отжатия и для самой КП. Определённые допуски заданы также для сцепления. При регулировке необходимо по отдельности учитывать эти допуски. В дальнейшем сначала будет показано, как определить все необходимые размеры в КП, чтобы подобрать соответствующие регулировочные шайбы. Для этой цели следует использовать допуски для сцепления, заданные изготовителем. Допуски со стороны КП и допуски в сцеплении определяют толщину регулировочной шайбы. Необходимо соблюдать последовательность операций.

Привод сцепления



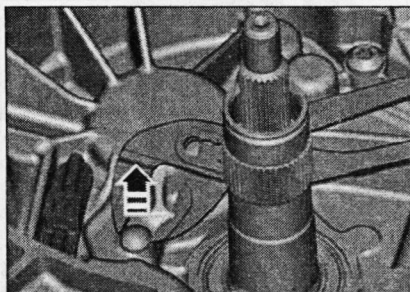
1. Регулировочная шайба для "К 1"
2. Большой выжимной рычаг для "К 1": с выжимным подшипником
3. Опора с пальцем: для большого выжимного рычага "К 1"; не заменяется
4. Малый выжимной подшипник для "К 2"
5. Регулировочная шайба для "К 2"
6. Верхняя часть центрирующей втулки: для малого выжимного рычага "К 2"; снимается и устанавливается вместе с нижней частью
7. Малый выжимной рычаг для "К 2": снимается и устанавливается вместе с верхней и нижней частью центрирующей втулки
8. Сферический палец: для малого выжимного рычага "К 2"
9. Винты: 8 Н·м и довернуть на 90°; заменить обязательно
10. Нижняя часть центрирующей втулки: для малого выжимного рычага "К 2"; снимается и устанавливается вместе с верхней частью

На фланце КП не должно быть неровностей, чтобы измерительная линейка плотно прилегала. Блок Mechatronik КП с двойным сцеплением -J743- должен быть установлен.

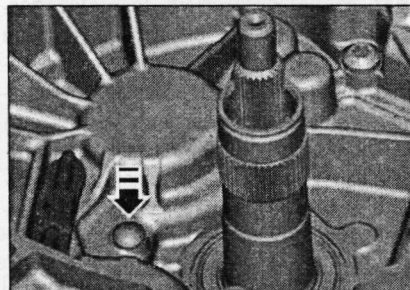
Осторожно! Не повредить сцепление и другие детали! Гнездо для выжимного рычага и весь механизм выжимного подшипника должны быть сухими и обезжиренными.

Снять с помощью клещей установленную шаровую цапфу.

Установить измерительную линейку -T40100- ребром на фланец КП над концом вала.

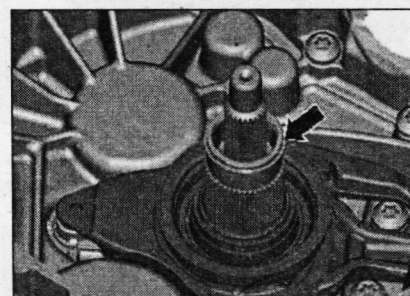


Вставить "новую" шаровую цапфу рукой и, при необходимости, слегка забить пластиковым молотком и выколоткой.

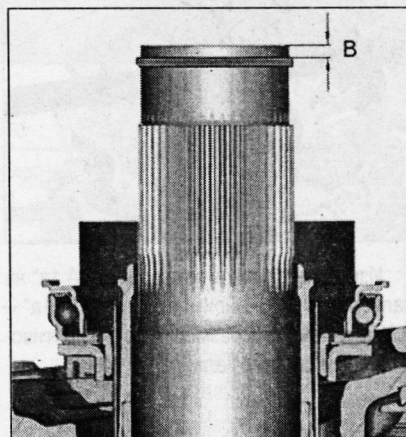


Указание: Не ударять молотком по выколотке слишком сильно, чтобы не повредить шаровую цапфу.

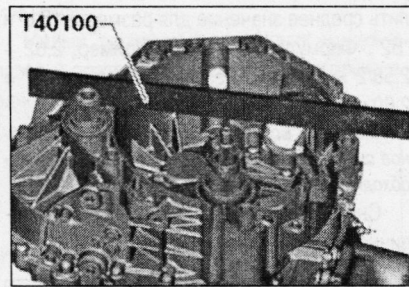
Установить прежнее стопорное кольцо наружного первичного вала.



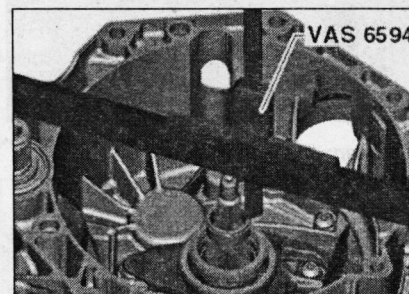
Шаг 1: Определение размера "В" для сцепления "К 1" и "К 2"



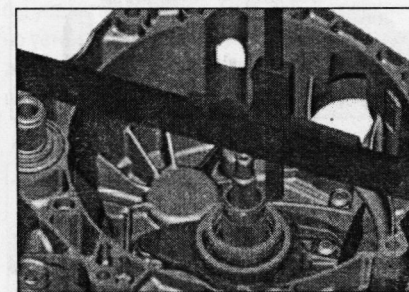
Измерить в этом месте размер "В1" на стопорном кольце. Пример: размер "В1" = 2.62 мм. Измерить размер "В2" на противоположной стороне стопорного кольца.



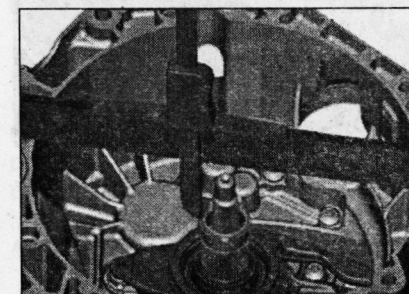
Осторожно! Остерегаться ошибок при проведении измерений. Измерительная линейка -T40100- во время следующих измерений должна оставаться в неизменном положении. Не переворачивать и не снимать.



Установить цифровой глубиномер, 300 мм -VAS 6594- сверху на измерительную линейку -T40100- и направить измерительный шуп глубиномера на внешний первичный вал. Установить шуп глубиномера на "0". Установить шуп глубиномера на стопорное кольцо, см. рис.



Измерить в этом месте размер "В1" на стопорном кольце. Пример: размер "В1" = 2.62 мм. Измерить размер "В2" на противоположной стороне стопорного кольца.

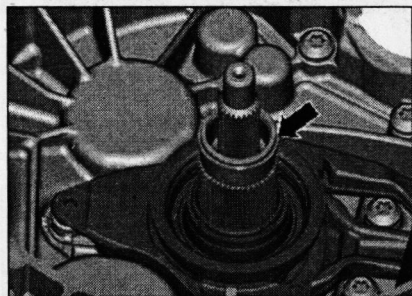


Указание: Не проводить измерение в месте стыка кольца. Стопорное кольцо может разжаться, что исказит результат.

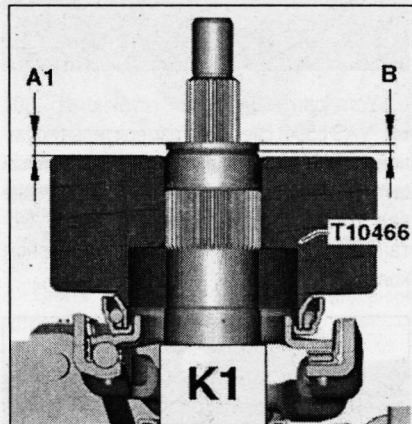
Пример: размер "B2" = 2,58 мм. Вычислить среднее значение для размеров "B1" и "B2". Формула: $B1 + B2/2$. Пример: $2,62 + 2,58/2 = 2,60$ мм. Результат: размер "B" = 2,60 мм.

Указание: Если после этого измерения двойное сцепление было установлено, его снова необходимо снять.

Снять стопорное кольцо внешнего первичного вала и утилизировать.

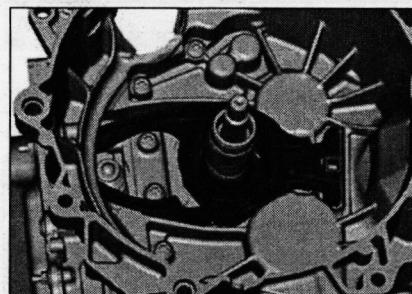


2-й этап: определить размер "А 1" выжимного подшипника муфты "К 1"

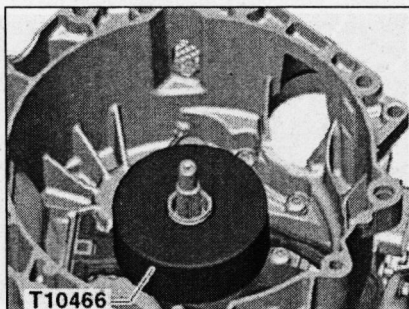


Установить большой выжимной рычаг. **ВНИМАНИЕ!** Не устанавливать регулировочную шайбу!

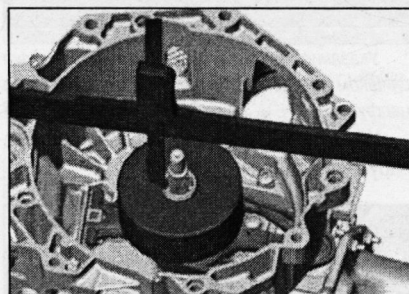
Проверить правильность установки выжимного рычага.



Установить на большой выжимной подшипник калибр -T10466-

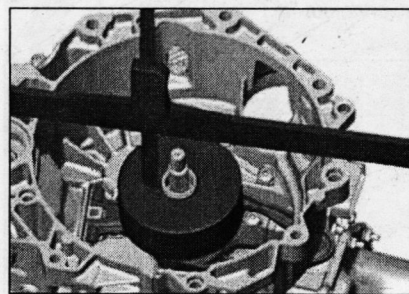


Плоская сторона направлена вверх. Чтобы убедиться, что калибр -T10466- правильно установлен на выжимной подшипник, нажать на него и провернуть. Выжимной подшипник вращается вместе с калибром -T10466-. Установить цифровой глубиномер, 300 мм -VAS 6594- сверху на измерительную линейку и направить измерительный щуп глубиномера на внешний первичный вал. Измерительная линейка -T40100- установлена ребром на фланец КП над концом вала.

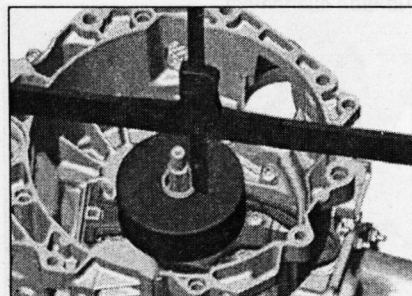


Осторожно! Остерегаться ошибок при проведении измерений. Измерительная линейка -T40100- во время следующих измерений должна оставаться в неизменном положении. Не переворачивать и не снимать.

Установить щуп глубиномера на "0". Направить щуп глубиномера на калибр -T10466-, как показано на рисунке.



Измерить в этом месте размер "А 1а" на калибре -T10466-. Пример: размер "А 1а" = 4,93 мм. Измерить размер "А 1b" на противоположной стороне калибра -T10466-.



Пример: размер "А 1b" = 4,91 мм. Вычислить среднее значение для размеров "А 1а" и "А 1b". Формула: $A 1a + A 1b/2$. Пример: $4,93 + 4,91/2 = 4,92$ мм. Результат: размер "А 1" = 4,92 мм.

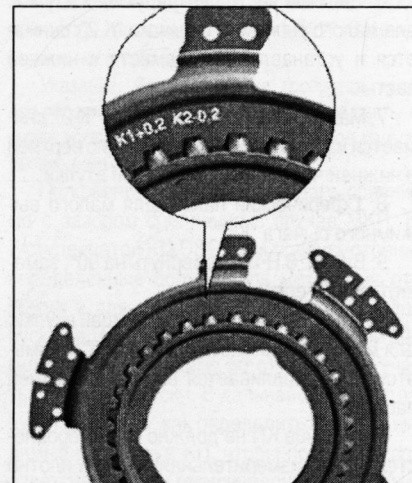
3-й этап: вычислить допуск по высоте выжимного подшипника муфты "К 1"

Указание: Используя размер "А 1" и размер "B", можно вычислить допуск по высоте выжимного подшипника муфты "К 1" следующим образом.

	Размер "А 1"
-	Размер "B"
=	допуск по высоте выжимного подшипника для муфты "К 1"

Пример: $4,92$ мм - $2,60$ мм = $2,32$ мм. Результат: допуск по высоте выжимного подшипника для муфты "К 1" = $2,32$ мм.

Шаг 4: Определение зазора ("допуска") сцепления "К 1"



Считать величину допуска сцепления на новом сцеплении. Пример: считать допуск сцепления на муфте "К 1" = + 0,2", как показано на рисунке.

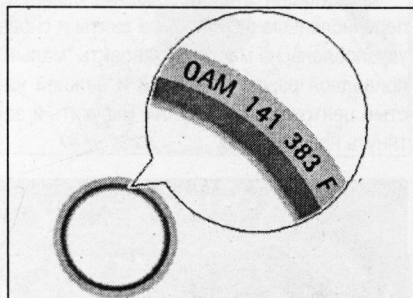
5-й этап: определить толщину регулировочной шайбы "SK 1"

Указание: Используя величину допуска фрикционной муфты "К 1", можно определить толщину регулировочной шайбы "SK 1" следующим образом.

	допуск по высоте выжимного подшипника "К 1",
-/+	допуск для муфты "К 1"

= толщина регулировочной шайбы "SK 1"

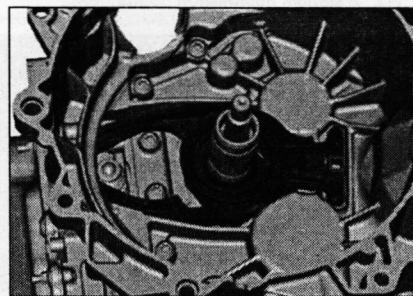
Пример: 2,32 мм + 0,20 мм = 2,52 мм. Результат: толщина регулировочной шайбы "SK 1" = 2,52 мм. Выбрать необходимую регулировочную шайбу из таблицы по номеру в -лупе- и приготовить для установки.



Пример: Результат: толщина регулировочной шайбы "SK 1" = 2,52 мм. Выбранная толщина регулировочной шайбы = 2,50 мм = № детали 0AM141 383 E

ВНИМАНИЕ! Чтобы не повредить сцепление, необходимо установить только эту шайбу.

Снова снять калибр -Т10466- и большой выжимной рычаг.

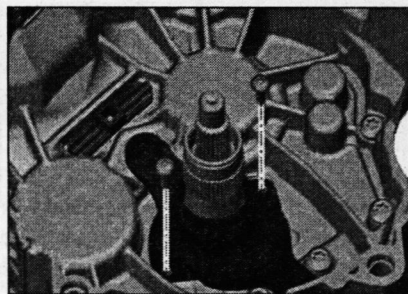


6-й этап: определить размер "А 2" выжимного подшипника муфты "К 2"

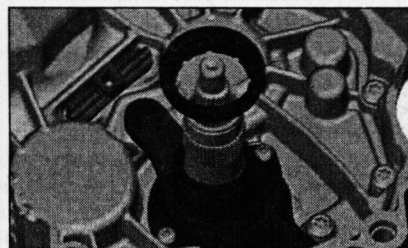
Указание: Верхняя часть центрирующей втулки не может заменяться отдельно. Она всегда снимается и устанавливается вместе с верхней частью центрирующей втулки и "малым" выжимным подшипником.



Установить "малый" приводной рычаг с верхней и нижней частью центрирующей втулки. Вкрутить и затянуть болты.

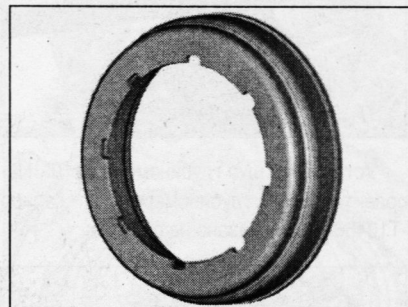


"Малый" выжимной подшипник установить без регулировочной шайбы.

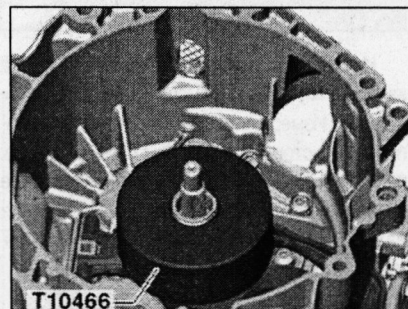


ВНИМАНИЕ! Не устанавливать регулировочную шайбу!

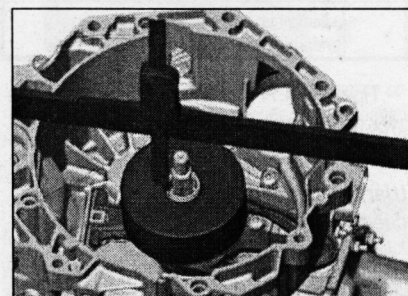
Малый выжимной подшипник имеет 8 пазов и поэтому устанавливается только в одном положении.



Посредством вращения проверить, что малый выжимной подшипник установлен правильно и пазы вставлены на место. Установить на малый выжимной подшипник калибр -Т10466-.



Плоская сторона направлена вверх. Чтобы убедиться, что калибр -Т10466- правильно установлен на выжимной подшипник, нажать на него и провернуть. Выжимной подшипник вращается вместе с калибром -Т10466-.



П. I

Измеренная толщина регулировочной шайбы мм	Имеющиеся регулировочные шайбы, толщина, мм.	Номер регулировочной шайбы
1,21... 1,60	1,50	0AM141 383
1,61... 1,80	1,70	0AM141 383 A
1,81... 2,00	1,90	0AM141 383 B
2,01... 2,20	2,10	0AM141 383 C
2,21... 2,40	2,30	0AM141 383 D
2,41... 2,60	2,50	0AM141 383 E
2,61... 2,80	2,70	0AM141 383 F
2,81... 3,00	2,90	0AM141 383 G
3,01... 3,20	3,10	0AM141 383 H
3,21... 3,40	3,30	0AM141 383 J
3,41... 3,80	3,50	0AM141 383 K

Установить цифровой глубиномер, 300 мм -VAS 6594- сверху на измерительную линейку и направить измерительный щуп глубиномера на внешний первичный вал. Измерительная линейка -Т40100- установлена ребром на фланец КП над концом вала.

Осторожно! Остерегаться ошибок при проведении измерений. Измерительная линейка -Т40100- во время следующих измерений должна оставаться в неизменном положении. Не переворачивать и не снимать.