

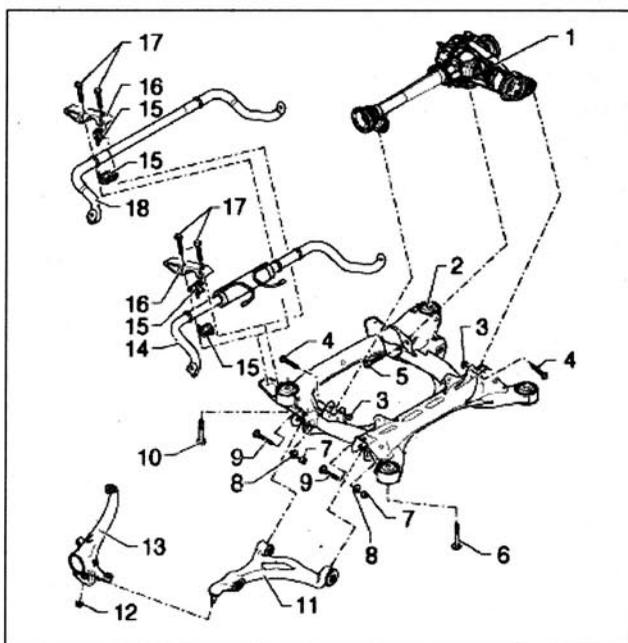
ГЛАВА 12

Ходовая часть

Передняя подвеска

Подрамник, стабилизатор, нижний рычаг подвески

Инструкция: Сварочные и рихтовочные работы на несущих и направляющих элементах подвески не допускаются. Самоконтрящиеся гайки подлежат обязательной замене. Болты и гайки, подвергшиеся коррозии, подлежат обязательной замене. Если заменялись детали с резинометаллическими опорами или ослабли болты/ и гайки на этих деталях, то перед их затяжкой опору соответствующего колеса необходимо привести в положение, когда на нее действует собственная масса автомобиля.



помощью сухой ткани, не использовать чистящие средства, различная конструкция для колес

14 - Отключаемый стабилизатор

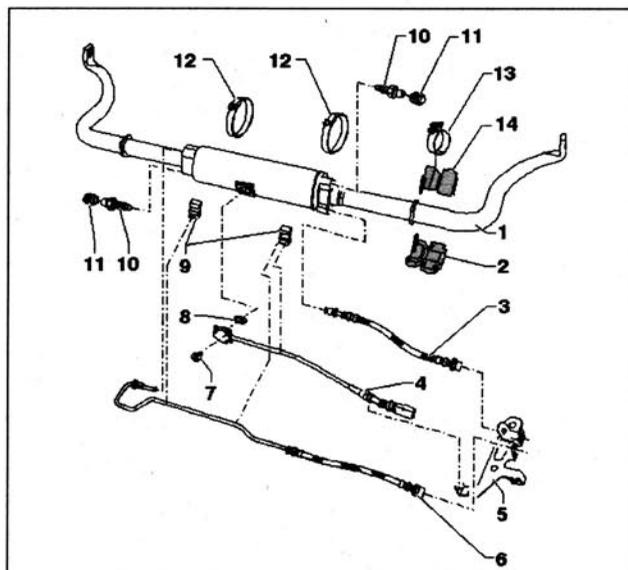
15 - Подшипник стабилизатора, при установке больший наружный диаметр должен быть направлен в сторону колеса

16 - Скоба

17 - Болт с шестигранной головкой, 60 Нм

18 - Стабилизатор

Отключаемый стабилизатор



1 - Передний отключаемый стабилизатор

2 - Подшипник стабилизатора внизу. Монтажное положение: перед снятием пометить на стабилизаторе, большой наружный диаметр должен быть направлен наружу. Различные исполнения

3 - Гидравлический трубопровод, затяжка на стабилизаторе моментом 40 Нм, вставляется в передний по ходу движения держатель, краской нанесена метка, при создании давления в этом трубопроводе замыкается кулачковая муфта в стабилизаторе, при отвинчивании соединения удерживать шестигранник накидной гайки рожковым ключом

4 - Датчик отключения стабилизатора передней подвески -G484-, проверяется в режиме „Gefuehrte Fehlersuche/Ведомый поиск неисправностей" с помощью тестера -VAS 5051-

5 - Держатель

6 - Гидравлический трубопровод, затяжка на стабилизаторе моментом 20 Нм, вставляется в задний по ходу движения держатель, при создании давления в этом трубопроводе кулачковая муфта в стабилизаторе выключается, при отвинчивании соединения удерживать шестигранник накидной гайки рожковым ключом

7 - Винт с внутренним шестигранником, 3 Нм

8 - Уплотнительное кольцо, заменять после каждого демонтажа

9 - Держатель, крепится к стабилизатору с помощью хомута

10 - Ниппель для прокачки, 5 Нм

11 - Колпачок

12 - Хомут

13 - Хомут, 8 Нм, только у автомобилей с активным контролем кузова

14 - Подшипник стабилизатора наверху, перед снятием пометить на стабилизаторе, большой наружный диаметр должен быть направлен наружу. Различные исполнения

1 - Передняя главная передача

2 - Подрамник

3 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, затянуть моментом 90 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа

4 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 90, заменять после каждого демонтажа

5 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 90, затянуть моментом 90 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа

6 - Болт с шестигранной головкой, M14 x 1,5 x 115, затянуть моментом 120 Нм и повернуть на 180°, заменять после каждого демонтажа

7 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 180 Нм, заменять после каждого демонтажа

8 - Эксцентриковая шайба

9 - Эксцентриковый болт

10 - Болт с шестигранной головкой, M14 x 1,5 x 150, затянуть моментом 120 Нм и повернуть на 180°, заменять после каждого демонтажа

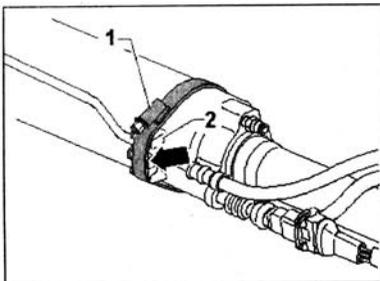
11 - Нижний рычаг подвески, на конической цапфе не должно быть масла и смазки, при необходимости очистить с помощью сухой ткани, не использовать чистящие средства

12 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 105 Нм, заменять после каждого демонтажа

13 - Корпус подшипника ступицы колеса, в конических отверстиях не должно быть масла и смазки, при необходимости очистить с

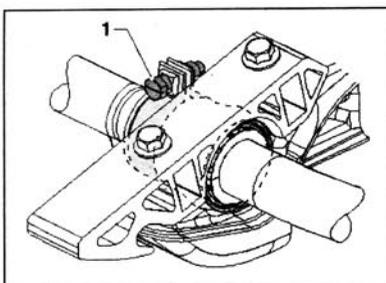
Монтажное положение хомута для крепления гидравлических трубопроводов к отключаемому стабилизатору

Замок хомута -1- должен находиться над держателем -2-. Следовательно, затяжка хомута осуществляется снизу. Хомут должен прилегать непосредственно к держателю -2- -стрелка-.



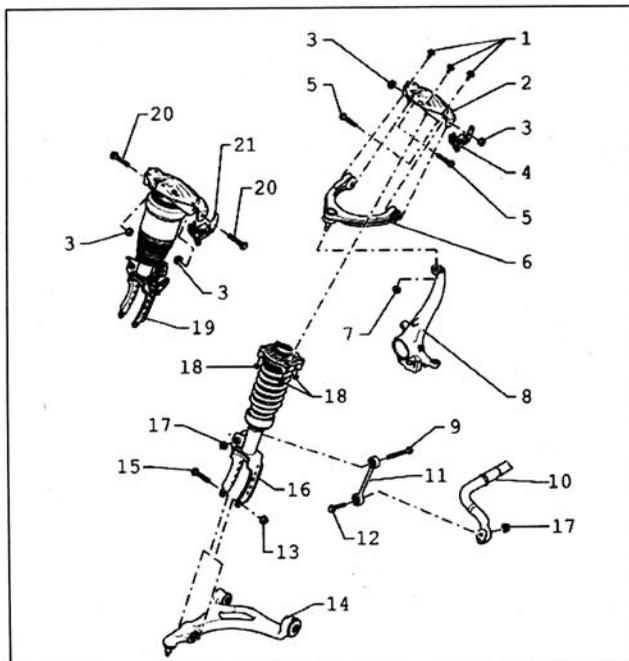
Установочное положение для обоймы подшипника стабилизатора у автомобилей с активным контролем кузова

Болт -1- должен быть направлен вверх.



Подвеска передних колёс

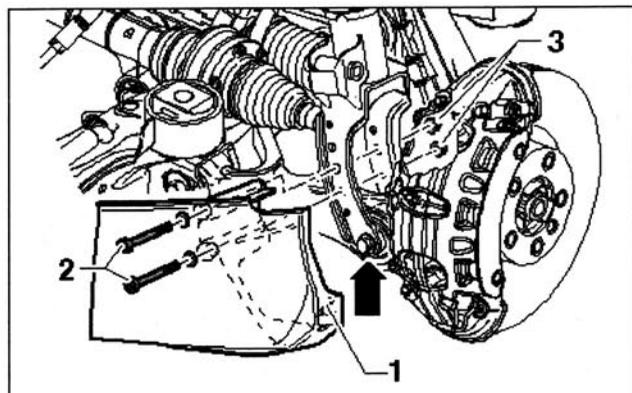
Инструкция: Если заменялись детали с резинометаллическими опорами или ослабли болты и гайки на этих деталях, то перед их затяжкой опору соответствующего колеса необходимо привести в положение, когда на нее действует собственная масса автомобиля.



- 1 - Болт с шестигранной головкой, M10 x 37, затянуть моментом 50 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 2 - Опорный кронштейн
- 3 - Самоконтрящаяся гайка, M10, затянуть моментом 50 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 4 - Передний левый датчик дорожного просвета -G78- и передний правый датчик дорожного просвета -G289- с кронштейном, можно проверить в режиме „ведомого поиска неисправностей“ при помощи тестера -VAS 5051B-

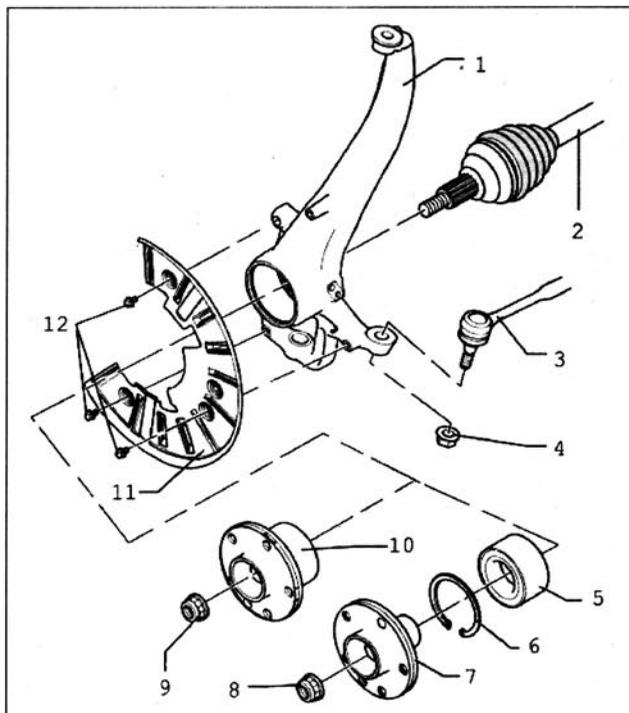
- 5 - Болт с шестигранной головкой, M10 x 70, заменять после каждого демонтажа
- 6 - Верхний рычаг, снимается только вместе с опорным кронштейном, на конической цапфе не должно быть масла и смазки, при необходимости очистить с помощью сухой ткани, не использовать чистящие средства
- 7 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, 95 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 8 - Корпус подшипника ступицы колеса, различная конструкция для колес, в конических отверстиях не должно быть масла и смазки, при необходимости очистить с помощью сухой ткани, не использовать чистящие средства
- 9 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 125, 110 Нм
- 10 - Стабилизатор
- 11 - Соединительная тяга
- 12 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 60
- 13 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, заменять после каждого демонтажа
- 14 - Нижний рычаг подвески, на конической цапфе не должно быть масла и смазки, при необходимости очистить с помощью сухой ткани, не использовать чистящие средства
- 15 - Болт с шестигранной головкой, M14 x 1,5 x 102, затянуть моментом 150 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 16 - Амортизационная стойка, при снятии оставить опорный кронштейн на автомобиле
- 17 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, 110 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 18 - Самоконтрящаяся гайка, M8, 30 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 19 - Упругий пневматический элемент, снимается только вместе с опорным кронштейном. Опорный кронштейн нельзя отсоединять от упругого пневматического элемента
- 20 - Болт с шестигранной головкой, M10 x 70, затянуть моментом 50 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 21 - Передний левый датчик дорожного просвета -G78- и передний правый датчик дорожного просвета -G289- с кронштейном, можно проверить в режиме „ведомого поиска неисправностей“ при помощи тестера -VAS 5051B-

Воздуховодный элемент у автомобилей с ходовой частью 18 "Plus-



Навесить крюк -1- на амортизационную стойку, -стрелка-. Вставить болты -2- и затянуть гайки -3- с моментом 10 Нм.

Опора колеса



1 - Корпус подшипника ступицы колеса, различная конструкция для колес, в конических отверстиях не должно быть масла и смазки, при необходимости очистить с помощью сухой ткани, не использовать чистящие средства

2 - Приводной вал, перед установкой смазать шлицы монтажной пастой -G 052 109 A2-, на автомобилях с клееным приводным валом очистить, обезжирить шлицы и нанести на них резьбовой лак -D 154 000 A1-

3 - Поперечный рычаг, на конической цапфе не должно быть масла и смазки, при необходимости очистить с помощью сухой ткани, не использовать чистящие средства

4 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 90 Нм, заменять после каждого демонтажа

5 - Подшипник ступицы колеса, для ходовой части 17"-, 18"- и 18"-Plus-

6 - Стопорное кольцо, следить за правильностью посадки

7 - Ступица колеса, для ходовой части 17"-, 18"- и 18"-Plus-

8 - Самоконтрящаяся гайка, M24 x 1,5, 500 Нм, для ходовой части 17"-, 18"- и 18"-Plus-, заменять после каждого демонтажа, перед установкой смазать поверхность контакта монтажной пастой -G 052 109 A2-

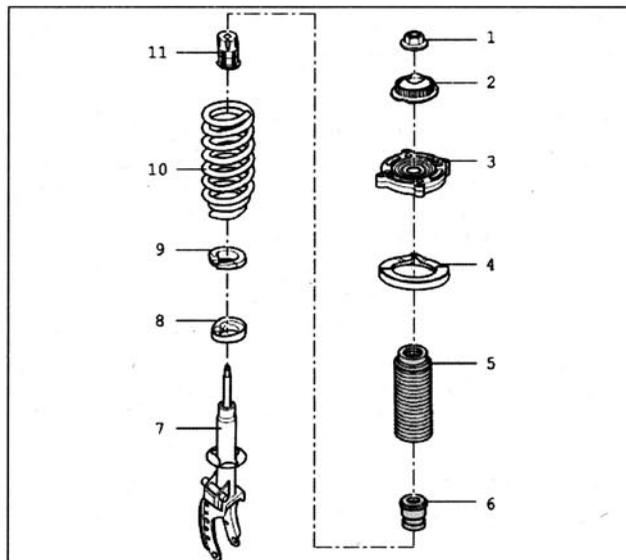
9 - Самоконтрящаяся гайка, M20 x 1,5, 200 Нм, для колес 16", заменять после каждого демонтажа, перед установкой смазать поверхность контакта монтажной пастой -G 052 109 A2-

10 - Ступица колеса с подшипником, для колес 16"

11 - Щиток

12 - Болт с шестигранной головкой, M8 x 12, 20 Нм

Амортизационная стойка



1 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 60 Нм, заменять после каждого демонтажа

2 - Подшипник амортизатора

3 - Верхняя чашка пружины

4 - Верхняя опора

5 - Пыльник

6 - Буфер

7 - Амортизатор

8 - Нижняя прокладка

9 - Нижняя опора

10 - Винтовая пружина, повреждение поверхности витков пружины не допускается, обратить внимание на цветовую маркировку

11 - Защитный колпачок

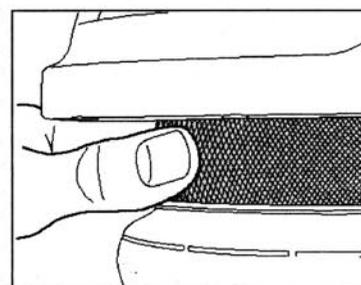
Передний упругий пневматический элемент

Указания по ремонту упругих пневматических элементов

При пробеге от 200000 рекомендуется при повреждении упругого пневматического элемента одновременно заменять и противолежащий элемент. При потере амортизаторами герметичности заменять пневматическую стойку целиком, так как масло амортизатора может повредить оболочку пневматической стойки. При отсутствии давления перекручивание пневматической стойки не допускается. Существует угроза повреждения оболочки внутри пневматической стойки в результате сгиба. Важным условием безупречного и результативного ремонта пневматического элемента являются максимальная тщательность, чистота и безупречные инструменты.

Упругий пневматический элемент

Перед откручиванием воздухопровода проверить пневматический элемент на наличие в нем остаточного давления около 3 бар. Для этого большим пальцем нажать на борт пневматической стойки. Борт должен оказывать ощутимое сопротивление. Если существенное давление не ощущается, то пневматическую стойку следует заменить вместе с вентилем остаточного давления. Места соединения и их прилегающие поверхности основательно очистить, затем раскрутить данные



указанные выше инструменты.

соединения. Для установки упругого пневмоэлемента он должен быть наполнен аргоном или коргоном. Снятые детали положить на чистую поверхность и накрыть, защитив тем самым от загрязнения. Для этого использовать пленку и бумагу. Не использовать ветошь, оставляющую волокна! Устанавливать только чистые запчасти: запчасти следует вынимать из упаковки непосредственно перед установкой. Использовать только смазочные материалы, помеченные номерами запчастей. Тщательно накрыть или закрыть открытые детали, если ремонт не будет произведен непосредственно после их снятия.

1 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда

2 - Крышка, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается

3 - Наружная направляющая, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается

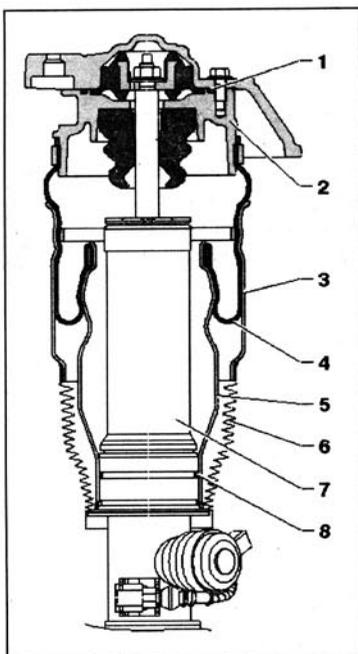
4 - Оболочка пневмоэлемента, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается

5 - Поршень, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается

6 - Гофрированный кожух, заменять всегда

7 - Амортизатор

8 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда



3 - Шестигранная гайка, 60 Нм, заменять после каждого демонтажа

4 - Опора

5 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда

6 - Вентиль остаточного давления, 10 Нм. Соблюдать важные указания по снятию и установке

7 - Пневматический элемент

8 - Буфер

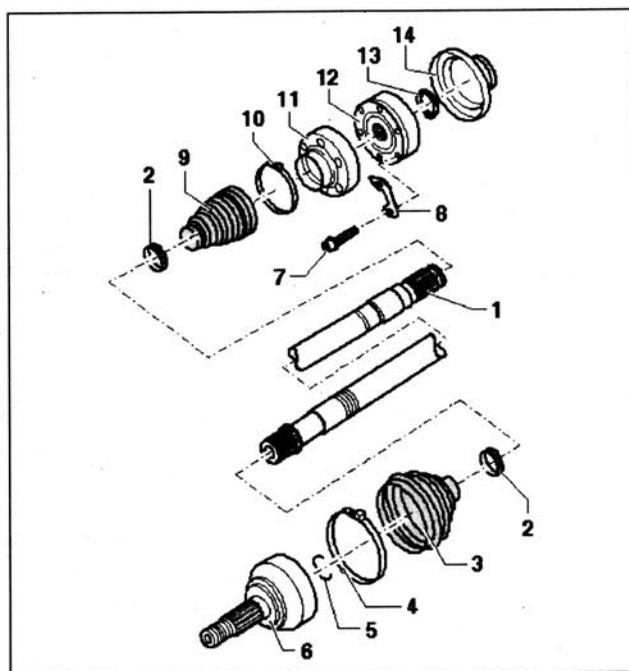
9 - Амортизатор

10 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда, смазать -N 052 150 00-

11 - Гофрированный кожух, заменять всегда

12 - Хомут, заменять всегда

Приводной вал



1 - Приводной вал

2 - Хомут, заменить

3 - Пыльник шарнира, проверить на наличие трещин и потертостей

4 - Хомут, заменить

5 - Стопорное кольцо, заменить, вставить в канавку вала

6 - ШРУС наружный, заменяется только в сборе. Установить: при помощи пластикового молотка насадить на вал до упора, перед установкой смазать шлицы монтажной пастой -G 052 109 A2-, на автомобилях с клееным приводным валом очистить, обезжирить шлицы и нанести на них резьбовой лак -D 154 000 A1-

7 - Винт с внутренней звездочкой, M10 x 52, затянуть моментом 50 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа, M12 x 1,5 x 60, затянуть моментом 90 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа

8 - Подкладная пластина

9 - Пыльник внутреннего ШРУСа, проверить на наличие трещин и потертостей

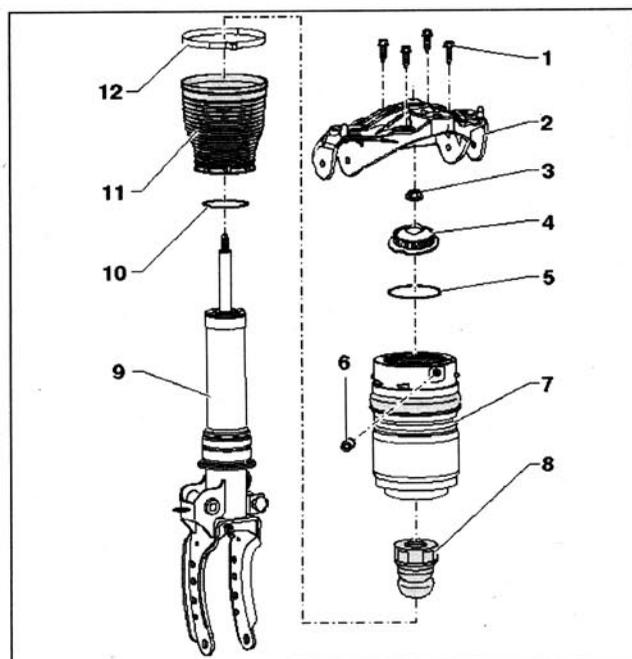
10 - Хомут, заменить

11 - Крышка

12 - ШРУС внутренний, заменяется только в сборе, перед снятием внутреннего ШРУСа сначала демонтируйте наружный ШРУС

13 - Стопорное кольцо, снимать и устанавливать с помощью -VW 161 A-

14 - Крышка, заменять после каждого демонтажа



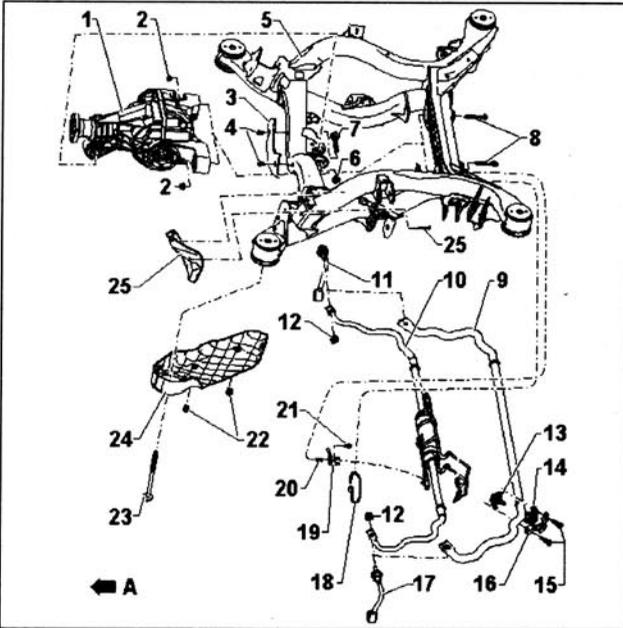
1 - Шестигранный болт, 30 Нм, 4 штуки

2 - Опорный кронштейн

Задняя подвеска

Подрамник, стабилизатор, защита от камней

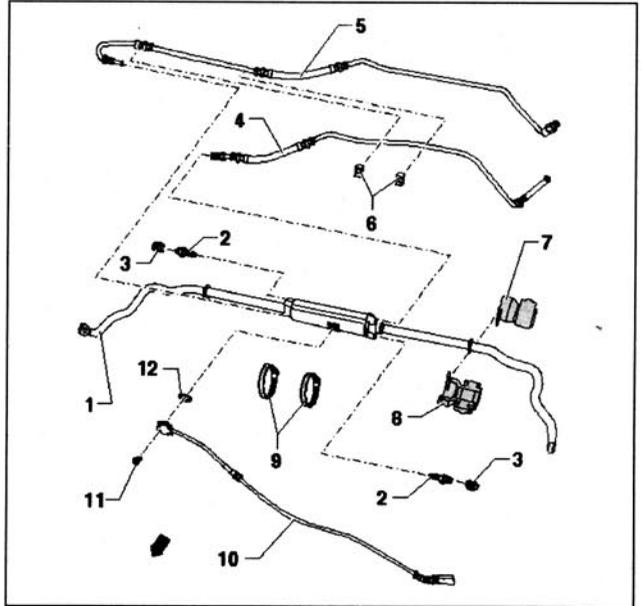
Инструкция: Сварочные и рихтовочные работы на несущих и направляющих элементах подвески не допускаются. Самоконтрящиеся гайки подлежат обязательной замене. Болты и гайки, подвергшиеся коррозии, подлежат обязательной замене. Если заменялись детали с резинометаллическими опорами или ослабли болты/и гайки на этих деталях, то перед их затяжкой опору соответствующего колеса необходимо привести в положение, когда на нее действует собственная масса автомобиля. -Стрелка А направление движения.



- 1 - Главная передача
- 2 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, 90 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 3 - Защита от камней
- 4 - Заклёпка с насечкой
- 5 - Подрамник
- 6 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, затянуть моментом 90 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 7 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 90, заменять после каждого демонтажа
- 8 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 90, заменять после каждого демонтажа
- 9 - Стабилизатор
- 10 - Отключаемый стабилизатор
- 11 - Соединительная тяга, правая
- 12 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, 100 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 13 - Подшипник стабилизатора, при установке больший наружный диаметр должен быть направлен к середине автомобиля
- 14 - Подшипник стабилизатора, при установке больший наружный диаметр должен быть направлен к середине автомобиля
- 15 - Болт с шестигранной головкой, M10 x 25, 40 Нм
- 16 - Хомут
- 17 - Соединительная тяга, левая
- 18 - Хомуты для стяжки проводов
- 19 - Держатель
- 20 - Гайка
- 21 - Болт с шестигранной головкой
- 22 - Заклёпка с насечкой
- 23 - Болт с шестигранной головкой, M14 x 1,5 x 135, затянуть моментом 120 Нм и повернуть на 180°

- 24 - Защита от камней
- 25 - Защита от камней
- 26 - Винт с крестообразным шлицем, M4 x 25

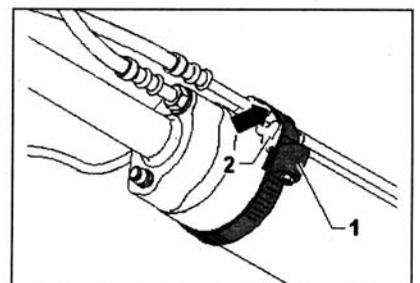
Отключаемый стабилизатор



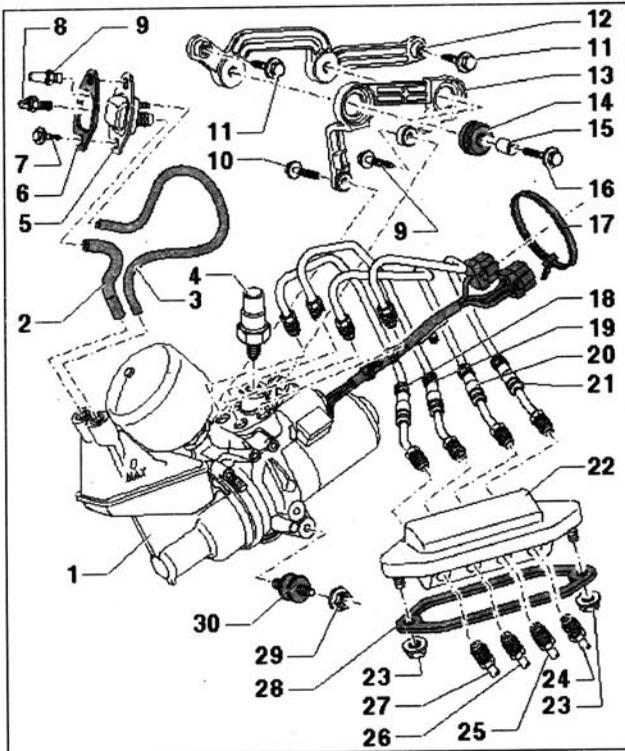
- 1 - Задний отключаемый стабилизатор
- 2 - Ниппель для прокачки, 5 Нм
- 3 - Колпачок
- 4 - Гидравлический трубопровод, затяжка на стабилизаторе моментом 40 Нм, при создании давления в этом трубопроводе кулачковая муфта в стабилизаторе выключается, при отвинчивании соединения удерживать шестигранник накидной гайки рожковым ключом
- 5 - Гидравлический трубопровод, затяжка на стабилизаторе моментом 20 Нм, при создании давления в этом трубопроводе замыкается кулачковая муфта в стабилизаторе, при отвинчивании соединения удерживать шестигранник накидной гайки рожковым ключом
- 6 - Держатель, крепится к стабилизатору с помощью хомута
- 7 - Подшипник стабилизатора. Монтажное положение: перед снятием пометить на стабилизаторе, большой наружный диаметр должен быть направлен наружу
- 8 - Подшипник стабилизатора. Монтажное положение: перед снятием пометить на стабилизаторе, большой наружный диаметр должен быть направлен наружу
- 9 - Хомут
- 10 - Датчик выключения стабилизатора задней подвески -G485-, проверяется в режиме „Gefuehrte Fehlersuche/Ведомый поиск неисправностей“ с помощью тестера -VAS 5051
- 11 - Винт с внутренним шестигранником, 3 Нм
- 12 - Уплотнительное кольцо, заменять после каждого демонтажа

Монтажное положение хомута для крепления гидравлических трубопроводов к отключаемому стабилизатору

Замок хомута -1- должен находиться под держателем -2-. Следовательно, затяжка хомута осуществляется снизу. Хомут должен прилегать непосредственно к держателю -2-стрелка-



Гидравлический насос для отключаемых стабилизаторов



1 - Гидравлический насос с электроприводом. Включает в себя: насос для включения стабилизаторов -V326-, клапан отключения стабилизатора передней подвески -N399-, клапан отключения стабилизатора задней подвески -N400-. Эти компоненты проверяется в режиме „Gefuehrte Fehlersuche/Ведомый поиск неисправностей” с помощью тестера -VAS 5051-. Место установки: за обшивкой левой боковины кузова

2 - Шланг
3 - Шланг для вентиляции бачка с рабочей жидкостью
4 - Датчик давления гидравлического модуля отключения стабилизаторов -G486-, 20 Нм, проверяется в режиме „Gefuehrte Fehlersuche/Ведомый поиск неисправностей” с помощью тестера -VAS 5051

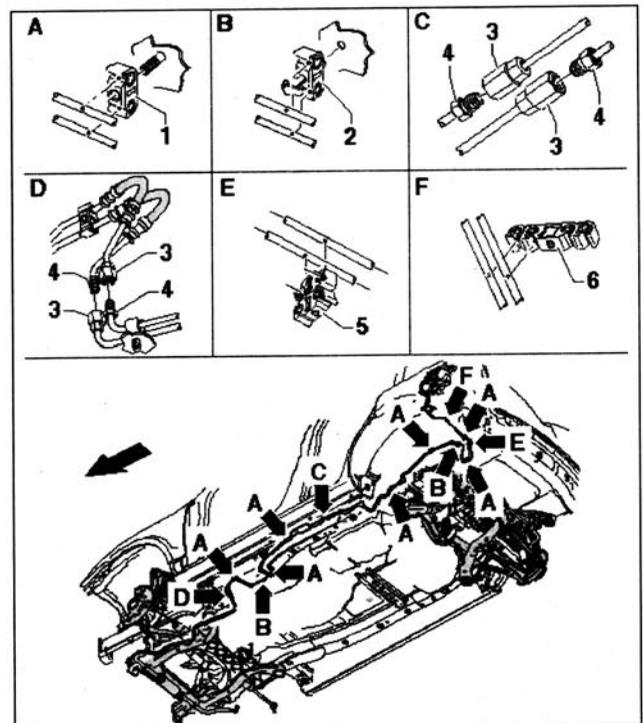
5 - Крышка с отверстием для заливки масла
6 - Прокладка
7 - Винт Torx, 8 Нм
8 - Пробка
9 - Пылевой фильтр, 2 Нм
10 - Болт с шестигранной головкой, M6 x 20, 10 Нм
11 - Болт с шестигранной головкой, M6 x 20, 8 Нм
12 - Держатель между кузовом
13 - Держатель между насосом
14 - Резиновая опора
15 - Втулка
16 - Болт с шестигранной головкой, M6 x 30, 10 Нм
17 - Хомуты для стяжки проводов
18 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм. Данный момент затяжки является обязательным, в противном случае корпус клапана может деформироваться. Это может привести к потере легкости хода золотника в корпусе клапана. При создании давления в этом трубопроводе кулачковая муфта в стабилизаторе задней подвески размыкается

19 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм (См. пункт 18)
20 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм (См. пункт 18)
21 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм (См. пункт 18)
22 - Адаптер

23 - Гайка, 9 Нм
24 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм. При создании давления в этом трубопроводе кулачковая муфта в стабилизаторе передней подвески замыкается
25 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм. При создании давления в этом трубопроводе кулачковая муфта в стабилизаторе передней подвески размыкается
26 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм. При создании давления в этом трубопроводе кулачковая муфта в стабилизаторе задней подвески замыкается
27 - Гидравлический трубопровод, 15 Нм. При создании давления в этом трубопроводе кулачковая муфта в стабилизаторе задней подвески размыкается
28 - Прокладка
29 - Гайка, 10 Нм
30 - Резиновая опора, с резьбовым лаком -D 185 400 A2- на резьбе, вкрутить в гидравлический насос до упора

Размещение трубопроводов гидравлической системы отключаемых стабилизаторов

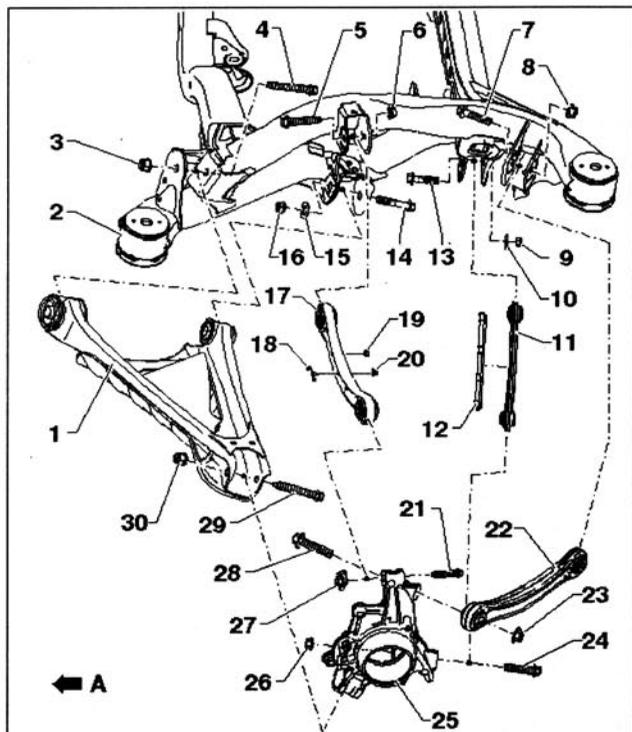
Стрелка указывают направление движения.



1 - Зажим для сварного болта
2 - Зажим с заклепкой с насечкой
3 - Резьбовое соединение гидравлического трубопровода, при затягивании удерживать
4 - Резьбовое соединение гидравлического трубопровода, 15 Нм, при затяжке удерживать
5 - Зажим для 4 гидравлических трубопроводов
6 - Зажим для 4 гидравлических трубопроводов

Рычаги, поперечная тяга

Инструкция: Сварочные и рихтовочные работы на несущих и направляющих элементах подвески не допускаются. Самоконтрящиеся гайки подлежат обязательной замене. Болты и гайки, подвергшиеся коррозии, подлежат обязательной замене. Стрелка А указывает направление движения.

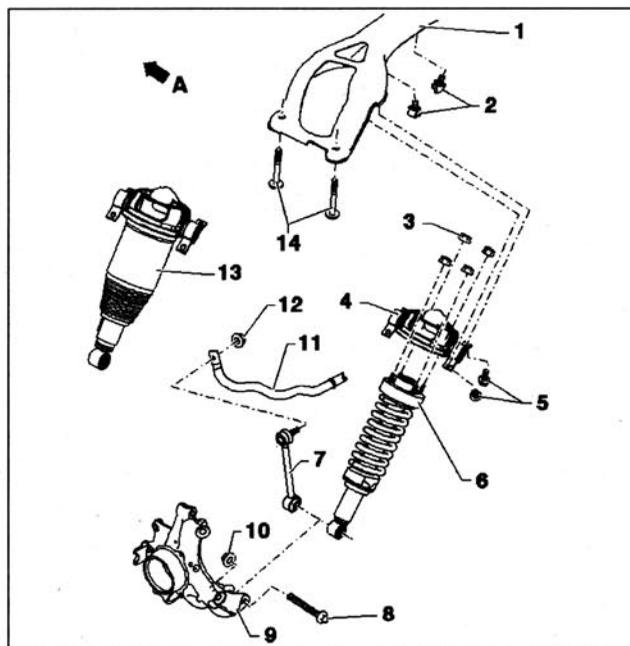


- 1 - Нижний рычаг подвески
- 2 - Подрамник
- 3 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 150 Нм + 90°, заменять после каждого демонтажа
- 4 - Болт с шестигранной головкой, M14 x 1,5 x 110, заменять после каждого демонтажа
- 5 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 70, заменять после каждого демонтажа
- 6 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, затянуть моментом 90 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 7 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 70, заменять после каждого демонтажа
- 8 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, 90 Нм + 90°, заменять после каждого демонтажа
- 9 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 180 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 10 - Эксцентриковая шайба
- 11 - Поперечный рычаг
- 12 - Щиток, защищающий от ударов камней
- 13 - Эксцентриковый болт, M14 x 1,5 x 82
- 14 - Эксцентриковый болт, M14 x 1,5 x 105
- 15 - Эксцентриковая шайба
- 16 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 180 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 17 - Верхний передний рычаг подвески
- 18 - Держатель
- 19 - Самоконтрящаяся гайка, M6, 8 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 20 - Самоконтрящаяся гайка, M6, 8 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 21 - Болт с шестигранной головкой, M14 x 1,5 x 110, заменять после каждого демонтажа
- 22 - Верхний задний рычаг подвески

- 23 - Самоконтрящаяся гайка, M16 x 1,5, 150 Нм + 90°, заменять после каждого демонтажа
- 24 - Болт с шестигранной головкой, M16 x 1,5 x 125, заменять после каждого демонтажа
- 25 - Корпус подшипника ступицы колеса
- 26 - Самоконтрящаяся гайка, M16 x 1,5, 150 Нм + 90°, заменять после каждого демонтажа
- 27 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 150 Нм + 90°, со стопорной шайбой, заменять после каждого демонтажа
- 28 - Болт с шестигранной головкой, M16 x 1,5 x 110, заменять после каждого демонтажа
- 29 - Болт с шестигранной головкой, M14 x 1,5 x 110, заменять после каждого демонтажа
- 30 - Самоконтрящаяся гайка, M14 x 1,5, 150 Нм + 90°, заменять после каждого демонтажа

Подвеска задних колёс

Инструкция: Сварочные и рихтовочные работы на несущих и направляющих элементах подвески не допускаются. Самоконтрящиеся гайки подлежат обязательной замене. Болты и гайки, подвергшиеся коррозии, подлежат обязательной замене. Если заменялись детали с резинометаллическими опорами или ослабли болты/ и гайки на этих деталях, то перед их затяжкой опору соответствующего колеса необходимо привести в положение, когда на нее действует собственная масса автомобиля. Стрелка А указывает направление движения



- 1 - Поперечина
- 2 - Зажим
- 3 - Самоконтрящаяся гайка, 30 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 4 - Опорный кронштейн
- 5 - Болт с шестигранной головкой, M10 x 25, 60 Нм
- 6 - Амортизационная стойка, снимается только вместе с опорным кронштейном
- 7 - Соединительная тяга
- 8 - Болт с шестигранной головкой, M12 x 1,5 x 125, затянуть моментом 90 Нм и повернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа
- 9 - Корпус подшипника ступицы колеса, различная конструкция для колес
- 10 - Самоконтрящаяся гайка, M12 x 1,5, 100 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 11 - Стабилизатор

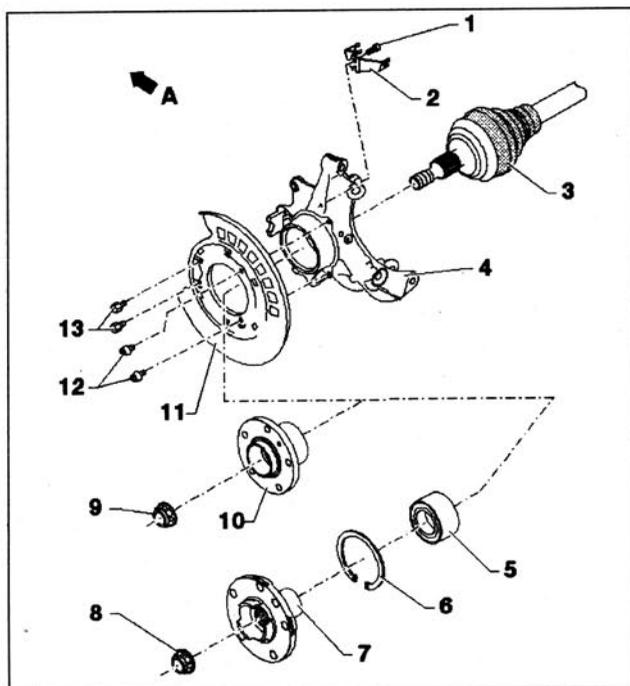
12 - Самоконтрящаяся гайка, 100 Нм, М12 x 1,5, заменять после каждого демонтажа

13 - Упругий пневматический элемент, снимается только вместе с опорным кронштейном. Опорный кронштейн нельзя отсоединять от упругого пневматического элемента

14 - Болт с шестигранной головкой, М12 x 1,5 x 80, затянуть моментом 90 Нм и довернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа

Опора колеса

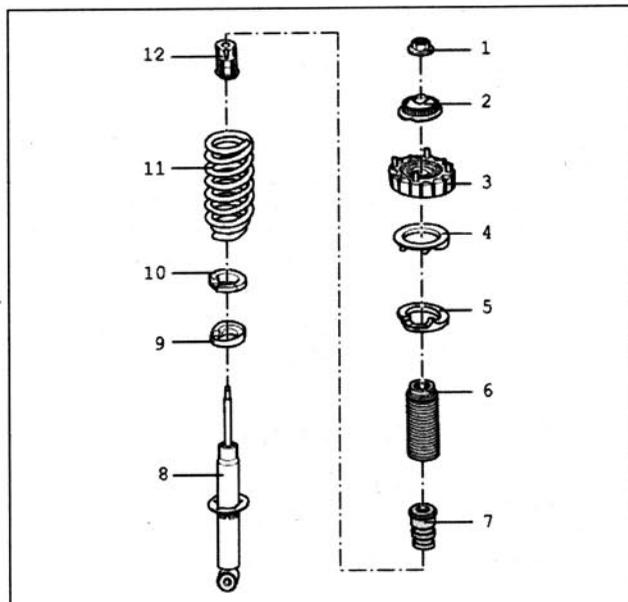
Инструкция: Сварочные и рихтовочные работы на несущих и направляющих элементах подвески не допускаются. Самоконтрящиеся гайки подлежат обязательной замене. Болты и гайки, подвергшиеся коррозии, подлежат обязательной замене. Если заменялись детали с резинометаллическими опорами или ослабли болты/ и гайки на этих деталях, то перед их затяжкой опору соответствующего колеса необходимо привести в положение, когда на нее действует собственная масса автомобиля. Стрелка А указывает направление движения.



- 1 - Винт с внутренним шестигранником, М6 x 16, 8 Нм
- 2 - Держатель
- 3 - Приводной вал, перед установкой смазать шлицы монтажной пастой -G 052 109 A2-, на автомобилях с клеевым приводным валом очистить, обезжирить шлицы и нанести на них резьбовой лак -D 154 000 A1-
- 4 - Корпус подшипника ступицы колеса, различная конструкция для колес
- 5 - Подшипник ступицы колеса, для ходовой части 17"-, 18"- и 18"-Plus-
- 6 - Стопорное кольцо, следить за правильностью посадки
- 7 - Ступица колеса, для ходовой части 17"-, 18"- и 18"-Plus-
- 8 - Самоконтрящаяся гайка, М24 x 1,5, 500 Нм, для ходовой части 17"-, 18"- и 18"-Plus-, заменять после каждого демонтажа, перед установкой смазать, поверхность контакта монтажной пастой -G 052 109 A2-
- 9 - Самоконтрящаяся гайка, М20 x 1,5, 200 Нм, для колес 16", заменять после каждого демонтажа, перед установкой смазать поверхность контакта монтажной пастой -G 052 109 A2-
- 10 - Ступица колеса с подшипником, для колес 16"
- 11 - Щиток
- 12 - Винт с внутренним шестигранником, М8 x 16, 20 Нм
- 13 - Болт с шестигранной головкой, М6 x 12, 8 Нм

Амортизационная стойка

Инструкция: Если заменялись детали с резинометаллическими опорами или ослабли болты и гайки на этих деталях, то перед их затяжкой опору соответствующего колеса необходимо привести в положение, когда на нее действует собственная масса автомобиля.



- 1 - Самоконтрящаяся гайка, М14 x 1,5, 60 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 2 - Опора
- 3 - Верхняя чашка пружины
- 4 - Верхняя прокладка
- 5 - Верхняя опора
- 6 - Пыльник
- 7 - Буфер
- 8 - Амортизатор
- 9 - Нижняя прокладка
- 10 - Нижняя опора
- 11 - Винтовая пружина, повреждение поверхности витков пружины не допускается, обратить внимание на цветовую маркировку
- 12 - Защитный колпачок

Детали заднего пневматического элемента

- 1 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда
- 2 - Крышка, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается
- 3 - Наружная направляющая, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается
- 4 - Оболочка пневмоэлемента, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается
- 5 - Поршень, как часть пневмоэлемента жестко соединена, отдельно не снимается и не разбирается
- 6 - Гофрированный кожух, заменять всегда
- 7 - Амортизатор
- 8 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда

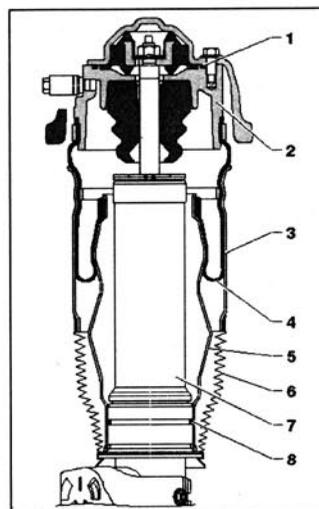
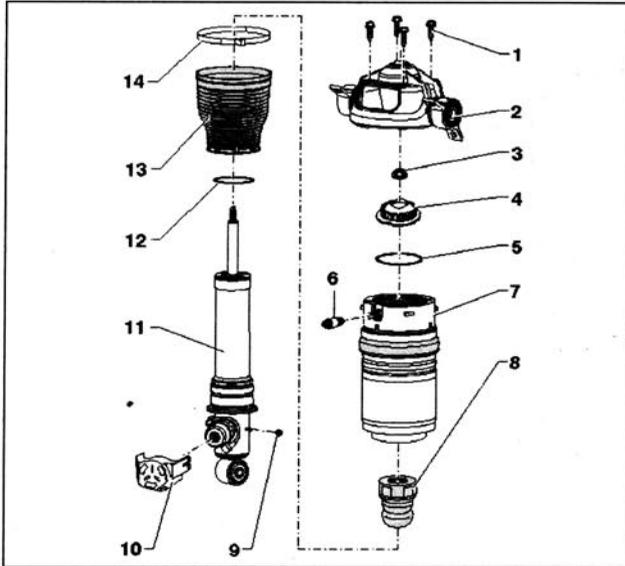
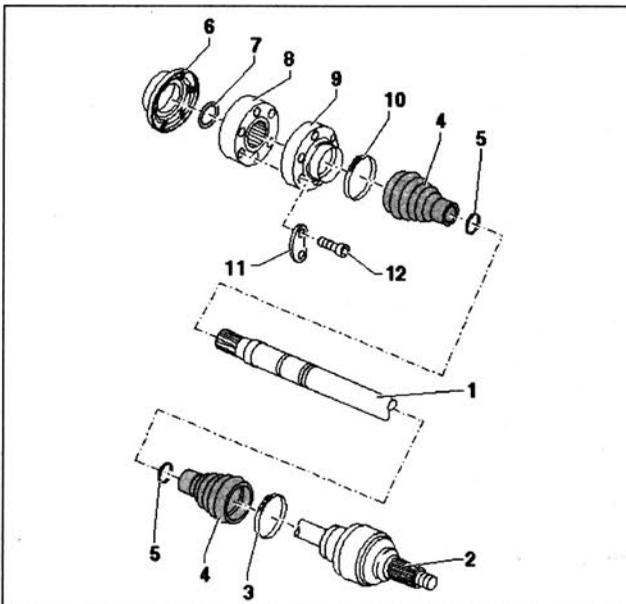


Схема монтажа заднего упругого пневматического элемента



- 1 - Шестигранный болт, 30 Нм, 4 штуки
- 2 - Опорный кронштейн
- 3 - Шестигранная гайка, 60 Нм, заменять после каждого демонтажа
- 4 - Опора
- 5 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда
- 6 - Вентиль остаточного давления, 10 Нм. Соблюдать важные указания по снятию и установке
- 7 - Пневматический элемент
- 8 - Буфер
- 9 - Шестигранная гайка, 7 Нм
- 10 - Защитный колпачок
- 11 - Амортизатор
- 12 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда, смазать- N 052 150 00
- 13 - Пыльник
- 14 - Хомут

Приводной вал



1 - Приводной вал

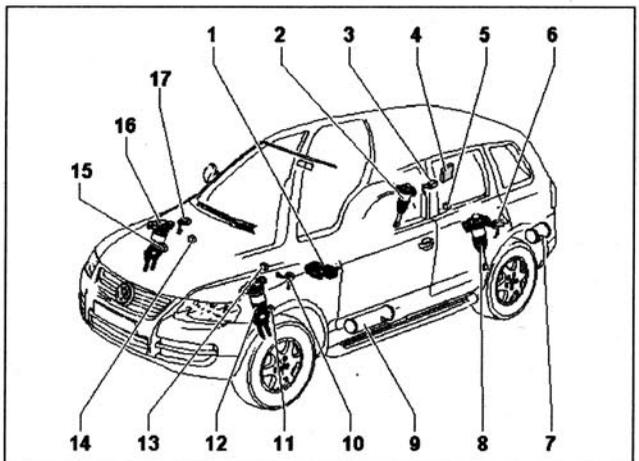
2 - Наружный ШРУС с приводным валом, заменяется только в сборе, если требуется заменить пыльник, то сначала с вала необходимо снять внутренний шарнир, перед установкой смазать шлицы монтажной пастой -G 052 109 A2-, на автомобилях с клеевым приводным валом очистить, обезжирить шлицы и нанести на них резьбовой лак -D 154 000 A1-

- 3 - Хомут, заменить
- 4 - Пыльник шарнира, проверить на наличие трещин и потертостей
- 5 - Хомут, заменить
- 6 - Крышка
- 7 - Стопорное кольцо, снимать и устанавливать с помощью цанги для пружинных стопорных колец -VW 161 A-
- 8 - ШРУС внутренний, заменяется только в сборе
- 9 - Крышка
- 10 - Хомут, заменить
- 11 - Подкладная пластина
- 12 - Винт с внутренней звездочкой, M10 x 52, затянуть моментом 50 Нм и довернуть на 90°, заменять после каждого демонтажа

Пневмоподвеска, регулировка уровня

Компоненты системы регулирования клиренса и места их установки

Инструкция: В течение 2004 модельного года блок управления системы регулирования дорожного просвета -7L6 907 553 A/B- (200 Гц) был заменен на блок управления системы регулирования дорожного просвета -7L0 907 553 F/- (800 Гц). В результате использования новых блоков управления отпала необходимость в датчиках ускорения колес, а датчики уровня кузова были адаптированы. Если вместо блока управления (200 Гц) устанавливается блок (800 Гц), то необходимо также заменить датчики уровня кузова. Датчики ускорения колес остаются на автомобиле для «герметизации» трубопровода. Проверяется в режиме „Gefuehrte Fehlersuche/Ведомый поиск неисправностей“ с помощью тестера -VAS 5051 -.



- 1 - Компрессор с блоком магнитных клапанов. Монтажное положение: справа спереди у днища, с двигателем компрессора системы регулирования клиренса -V66-, с датчиком температуры компрессора системы регулирования клиренса -G290-, с датчиком давления системы регулирования клиренса -G291-
- 2 - Правый задний упругий пневматический элемент с клапаном для регулирования жесткости заднего правого амортизатора -N339-
- 3 - Задний правый датчик уровня кузова -G77-. Монтажное положение: сзади на подрамнике
- 4 - Блок управления системы регулирования клиренса -J197-. Монтажное положение: в багажном отсеке за правой облицовочной панелью боковины

5 - Задний датчик ускорения кузова -G343-. Монтажное положение: в багажном отсеке под правой обшивкой пола под крышкой запасного колеса

6 - Задний левый датчик уровня кузова -G76-. Монтажное положение: сзади на подрамнике

7 - Пневмоаккумулятор задний. Монтажное положение: слева в багажном отсеке под крышкой запасного колеса

8 - Упругий пневматический элемент задний левый с клапаном для регулирования жесткости заднего левого амортизатора -N338-

9 - Пневмоаккумулятор передний. Монтажное положение: слева спереди у днища

10 - Передний левый датчик уровня кузова -G78-. Монтажное положение: на опорном кронштейне пневмоэлемента впереди слева

11 - Датчик ускорения колеса передний левый -G337-. Монтажное положение: на переднем левом пневмоэлементе, на стороне, противоположной направлению движения

12 - Упругий пневматический элемент передний левый, с клапаном для регулирования жесткости переднего левого амортизатора -N336-

13 - Датчик ускорения кузова передний левый -G341-. Монтажное положение: в нише колеса вверху слева

14 - Датчик ускорения кузова передний правый -G342-. Монтажное положение: в нише колеса вверху справа

15 - Датчик ускорения колеса передний правый -G338-. Монтажное положение: на переднем правом пневмоэлементе, на стороне, противоположной направлению движения

16 - Упругий пневматический элемент передний правый, с клапаном для регулирования жесткости переднего правого амортизатора -N337-

17 - Передний правый датчик уровня кузова -G289-. Монтажное положение: на опорном кронштейне пневмоэлемента впереди справа

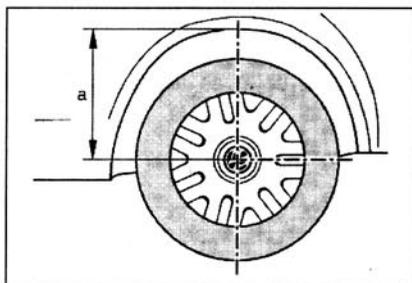
Поиск неисправностей упругого пневматического элемента и системы регулирования клиренса

Признаки	Обнаружение неисправностей	Возможные причины	Устранение неисправностей
»Постепенная« потеря давления. Через значительный промежуток времени автомобиль стоит неровно	Наблюдение за высотой автомобиля в течение длительного периода, обнаружение утечки с помощью обычного аэрозоля для течи	Не герметичность пневматического элемента	Ремонт переднего или заднего упругого пневматического элемента
		Утечка воздуха из воздухопроводов	Ремонт воздухопровода
		Утечка воздуха через вентиль остаточного давления	Замена переднего или заднего упругого пневматического элемента
Автомобиль стоит неровно. Утечка исключена	Выполнить Ведомый поиск неисправностей с помощью тестера -VAS 5051-	Датчик уровня кузова неисправен. Рычаг или крепление датчика уровня кузова погнуто	Замена датчика уровня кузова, передний или задний
		Автомобиль »сел« на днище	-
Автомобиль стоит слишком высоко, и опустить его невозможно	1) Проверьте, достаточен ли дорожный просвет	Воздухопровод забит, перегнут или замерз	Ремонт перегнутых воздухопроводов. Продувка замерзших или забитых воздухопроводов сжатым воздухом
	2) Проверка воздухопроводов и их прокладки	Не работает спускной клапан или клапаны упругих пневматических элементов	-
	3) Выполнить Ведомый поиск неисправностей с помощью тестера -VAS 5051-	Он не выпускает воздух (вентиль зажат)	Замена переднего или заднего вентиля остаточного давления
	4) Выполнить пункты 1 - 3, если неисправность обнаружить не удалось, то »заедает« клапан остаточного давления	-	-
Автомобиль стоит слишком низко и либо не поднимается, либо поднимается очень медленно	5) Выполнить Ведомый поиск неисправностей с помощью тестера -VAS 5051-	Проверить реле, штекерные контакты, жгут проводов и предохранители бортовой сети	-
	6) Поиск утечки воздуха на пневмоаккумуляторе с помощью обычного аэрозоля для определения утечек	Пневмоаккумулятор неисправен/негерметичен	Замена пневмоаккумулятора
		Воздухопровод или соединения пневмоаккумулятора неисправны / негерметичны	Ремонт воздухопровода
	7) Выполнить Ведомый поиск неисправностей с помощью тестера -VAS 5051-	Спускной клапан неисправен / не герметичен/открыт	Замена компрессора
	8) Поиск утечки воздуха на компрессоре с помощью обычного аэрозоля для определения утечек	Компрессор негерметичен	Ремонт компрессора
9) Сначала проверить согласно пунктам 5 - 8, если неисправность не обнаружится, это значит, что компрессор неисправен	Неисправен компрессор	Замена компрессора	
»Быстрая« потеря давления	Уровень кузова регулируется неравномерно, при попытке изменить уровень слышно, как из неисправного пневматического элемента выходит воздух	Неисправность пневматического элемента	Ремонт переднего или заднего упругого пневматического элемента
		Обрыв воздухопровода	Ремонт воздухопровода
Недостаточная амортизация	Пробная поездка, при движении изменить уровень амортизации. Амортизация должна заметно изменяться при переезде неровностей дороги, при этом обратить внимание на »шумы«	Клапан изменения уровня амортизации неисправен	Ремонт переднего или заднего упругого пневматического элемента
		Износ амортизатора	Ремонт переднего или заднего упругого пневматического элемента. Очистка системы воздухопроводов

Выполнить следующую проверку при указанных условиях

Автомобиль должен быть холодным, его перемещение при проверке не допускается. Температура воздуха в помещении должна быть 10-30 С°, при этом перепад температур должен быть минимальным. Автомобиль должен стоять на ровном основании. Завести двигатель. С помощью переднего блока индикации и управления -J523- установить высокий уровень кузова, а затем нормальный. Выключить двигатель. Снять штекер с блока управления системы регулирования клиренса -J197-, чтобы исключить возможность регулирования. Замерить высоту автомобиля у всех четырех колес. Через 2 часа снова замерить высоту и сравнить размер -а- с результатом первого замера. Если автомобиль стоит неровно, это значит, что имеется утечка воздуха в подвеске того колеса, где наблюдается максимальная разница между первым и вторым замером. С помощью обычного аэрозоля для поиска утечки проверить соответствующий пневматический элемент и воздухопровод в следующей последовательности.

Если через 2 часа установить разницу не удастся, то повторить проверку через 24 часа. Через 24 часа допускается разница до 4 мм. Проверить соединения воздухопровода. Вентиль остаточного давления. Передние пневмоэлементы - без демонтажа, задние пневмоэлементы - с демонтажем. При неисправных амортизаторах масло из них может попасть в пневматическую систему. Для безукоризненной работы пневматической системы после устранения неисправности ее необходимо очистить или заменить другие компоненты. Открутить соответствующий воздухопровод от пневматического элемента и блока магнитных клапанов. Продуть трубопровод несколько раз сжатым воздухом, для этого подавать сжатый воздух через конец трубопровода, который присоединяется к блоку магнитных клапанов. Проверить, не попало ли масло из амортизатора в блок магнитных клапанов. Если в блок магнитных



клапанов попало амортизаторное масло, блок придется заменить. Проверить внутренний воздухопровод между компрессором и блоком клапанов. Если во внутренний воздухопровод попало масло, придется заменить компрессор.

Компрессор с блоком электромагнитных клапанов

- 1 - Блок электромагнитных клапанов, для замены необходимо снять компрессор
- 2 - Воздухопровод, 4 Нм, перед тем, как открутить, очистить соединение трубопровода, при откручивании воздух выходит, закрыть во избежание загрязнения резьбового соединения
- 3 - Резиновая опора, заменяется только в сборе
- 4 - Болт, 9 Нм
- 5 - Компрессор
- 6 - Воздухопровод, 4 Нм, между блоком магнитных клапанов и компрессором, перед тем, как открутить, очистить соединение трубопровода, при откручивании воздух выходит, закрыть во избежание загрязнения резьбового соединения
- 7 - Воздухопровод, 4 Нм, между блоком магнитных клапанов и соединением для накачивания шины, перед тем, как открутить, очистить соединение трубопровода, при откручивании воздух выходит, закрыть во избежание загрязнения резьбового соединения
- 8 - Шестигранная гайка, 9 Нм
- 9 - Болт, 20 Нм
- 10 - Болт, 20 Нм
- 11 - Всасывающая труба
- 12 - Болт, 20 Нм
- 13 - Держатель
- 14 - Резиновая опора, заменяется только в сборе

Снятие и установка компрессора без блока электромагнитных клапанов

Снять правую обшивку днища. Разъединить всасывающий трубопровод -1- у муфты.

Отсоединить электрические соединения -1- и -2- между компрессором и кузовом. Снять хомуты -стрелки-.

Открутить воздухопровод -1- от блока электромагнитных клапанов. Отсоединить трубопровод у муфты -7-.

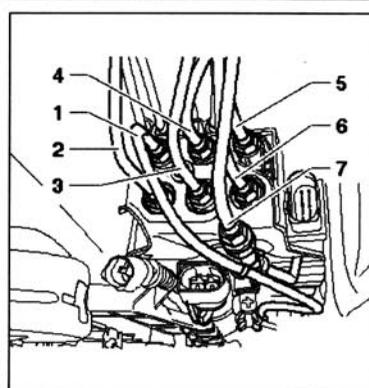
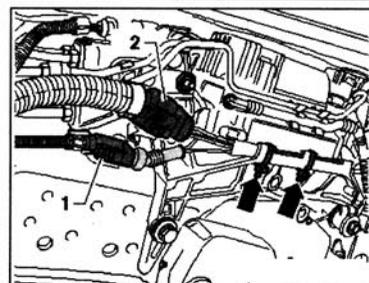
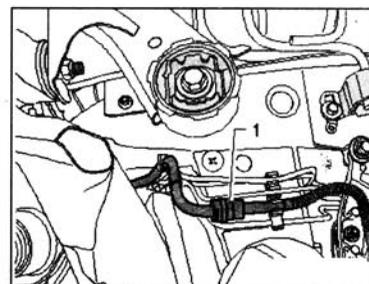
Осторожно: Снимать воздухопроводы с -2- по -6- не разрешается!

1 - Черный, внутренний трубопровод между блоком магнитных клапанов и компрессором

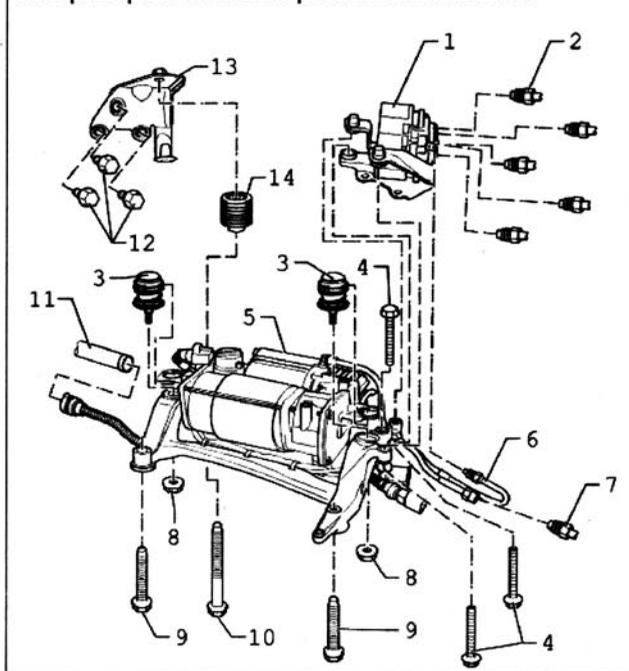
2 - Зеленый, воздухопровод к переднему правому упругому пневмоэлементу

3 - Красный, воздухопровод к заднему левому упругому пневмоэлементу

4 - Фиолетовый, воздухопровод к переднему левому упругому пневмоэлементу



Компрессор с блоком электромагнитных клапанов



- 5 - Синий, воздухопровод к пневмоаккумуляторам
- 6 - Желтый, воздухопровод к заднему правому упругому пневмоэлементу
- 7 - Коричневый, воздухопровод соединения для накачивания шины

Извлечь воздухопроводы из держателя на днище. Снять гайки-стрелки А- компрессора. Выкрутить болты-стрелки В-, после этого 2-й механик должен закрепить компрессор держателем.

Компрессор с держателем опустить впереди так, чтобы компрессор -1- можно было извлечь.

Осторожно: Следить за тем, чтобы блок электромагнитных клапанов -2- был удален от днища как можно меньше. Кроме того, ни в коем случае не допускается перегиб или растягивание воздухопроводов.

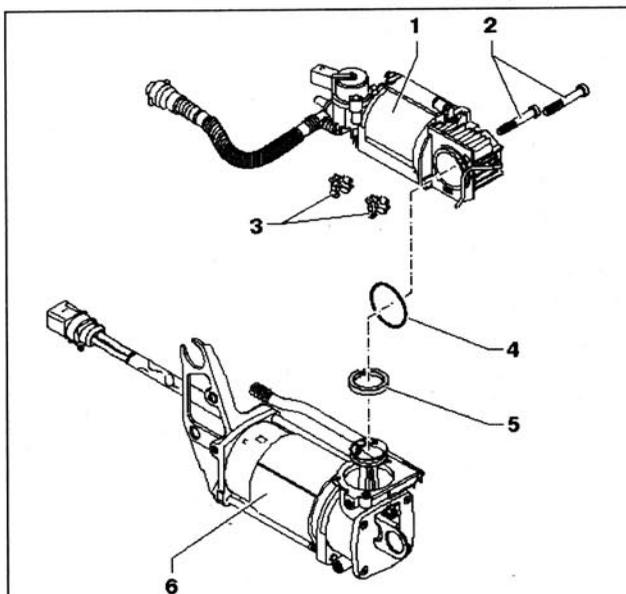
Установка осуществляется в обратной последовательности.

Моменты затяжки

Воздухопроводы к блоку электромагнитных клапанов	4 Нм
Держатель к кузову	20 Нм
Компрессор к держателю	6 Нм

Компрессорный агрегат

Инструкция: На автомобилях с номерами шасси от WVGLG77L05D072104 устанавливается новое поршневое кольцо серого цвета. Коричневое поршневое кольцо, установленное на автомобилях с номерами шасси до WVGLG77L05D072104 заменяется серым поршневым кольцом. В ремонтный комплект входит только серое поршневое кольцо с винтами Tox и уплотнительным кольцом.



- 1 - Верхняя часть компрессора с головкой цилиндра
- 2 - Винты Tox T30, заменять всегда, 5 Нм, вместе с уплотнительным кольцом и поршневым кольцом, входят в ремонтный комплект

- 3 - Держатель для воздухопровода
- 4 - Уплотнительное кольцо, заменять всегда, вместе с винтами Tox и поршневым кольцом, входит в ремонтный комплект
- 5 - Поршневое кольцо, вместе с винтами Tox и уплотнительным кольцом, входит в ремонтный комплект
- 6 - Нижняя часть компрессора

Колеса и диски

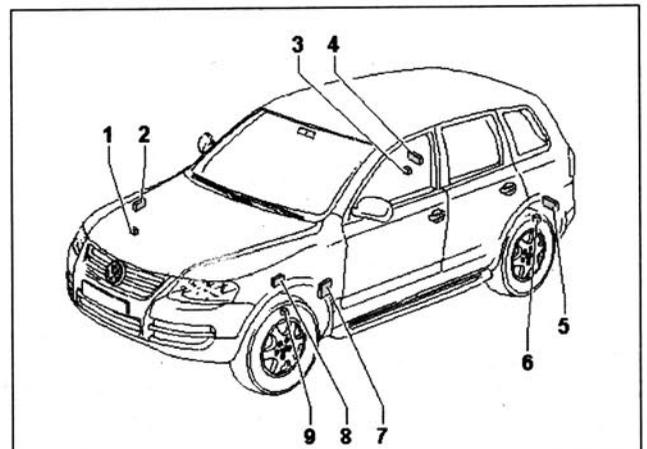
Момент затяжки колесных болтов: колесный болт к ступице колеса: 180 Нм.

Шиномонтаж

На серийных Touareg используются новые дисковые колеса. Шиномонтажный стенд должен быть оборудован головкой для этих колес. В противном случае существует опасность повреждения диска колеса. Если шиномонтажный стенд еще не переоборудован, необходимо связаться с производителем стенда. После установки колеса на автомобиль необходимо ввести в память давление воздуха в шине.

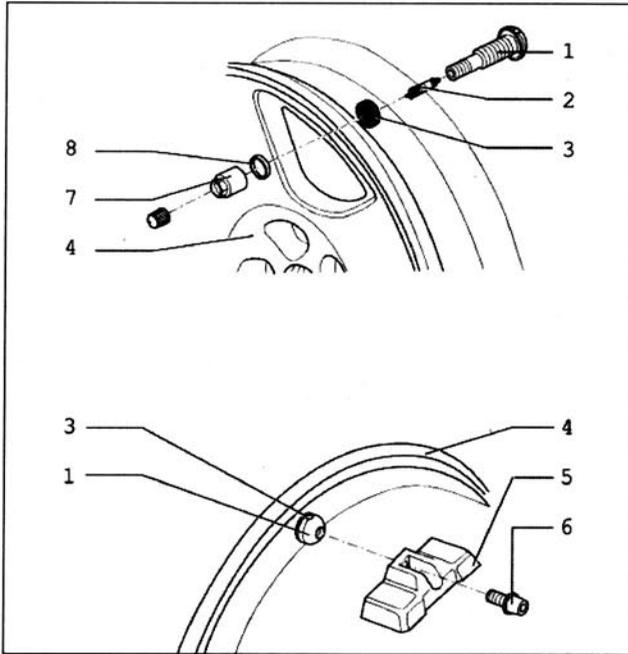
Ремонт устройства контроля давления в шинах, поколение 1

Система контроля давления в шинах



- 1 - Передний правый датчик давления в шинах -G223-
- 2 - Антенна контроля давления в шине переднего правого колеса -R60-
- 3 - Задний правый датчик давления в шинах -G225-
- 4 - Антенна контроля давления в шине заднего правого колеса -R62-
- 5 - Антенна контроля давления в шине заднего левого колеса -R61-
- 6 - Задний левый датчик давления в шинах -G224-
- 7 - Блок управления системы контроля давления в шинах -J502-. Монтажное положение: на опорном кронштейне ножного стояночного тормоза
- 8 - Антенна контроля давления в шине переднего левого колеса -R59-
- 9 - Передний левый датчик давления в шинах -G222-

Датчик давления в шине и металлический вентиль



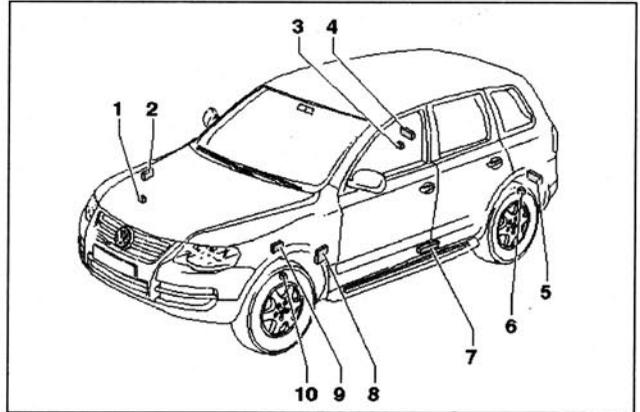
- 1 - Металлический вентиль, поставляется как запасная часть в сборе
- 2 - Золотник вентиля, заменяется при каждой замене шин
- 3 - Уплотнительное кольцо, отдельная деталь
- 4 - Колесный диск
- 5 - Датчик давления в шине. Передний левый датчик давления в шинах -G222-. Передний правый датчик давления в шинах -G223-. Задний левый датчик давления в шинах -G224-. Задний правый датчик давления в шинах -G225-. Датчик давления в шине запасного колеса -G226-
- 6 - Винт Torx T20, отдельная деталь, 4 Нм
- 7 - Гайка, отдельная деталь, 4 Нм
- 8 - Шайба, отдельная деталь

Ремонт устройства контроля давления в шина, поколение 2

Начиная с модельного года 2007, используется новое поколение системы контроля давления в шинах.

Инструкция: Заданные значения давления заложены в блок управления контроля давления в шинах -J502- и подлежат модификации только при изменении размера шин, например, в случае использования различных летних или, соответственно, зимних шин. Новое или другое электронное оборудование в колесах система определяет автоматически.

Система контроля давления в шинах



- 1 - Передний правый датчик давления в шинах -G223-
- 2 - Передатчик в колесной нише контроля давления воздуха в переднем правом колесе -G432-
- 3 - Задний правый датчик давления в шинах -G225-
- 4 - Передатчик в колесной нише контроля давления воздуха в заднем правом колесе -G434-
- 5 - Передатчик в колесной нише контроля давления воздуха в заднем левом колесе -G433-
- 6 - Задний левый датчик давления в шинах -G224-
- 7 - Антенна для контроля давления в шинах -R207-. Место установки: прикручена на пороге слева под стойкой В
- 8 - Блок управления системы контроля давления в шинах -J502-. Монтажное положение: на опорном кронштейне ножного стояночного тормоза
- 9 - Передатчик в колесной нише контроля давления в переднем левом колесе -G431-
- 10 - Датчик давления в шине переднего левого колеса -G222-



: www.pnevma.ru