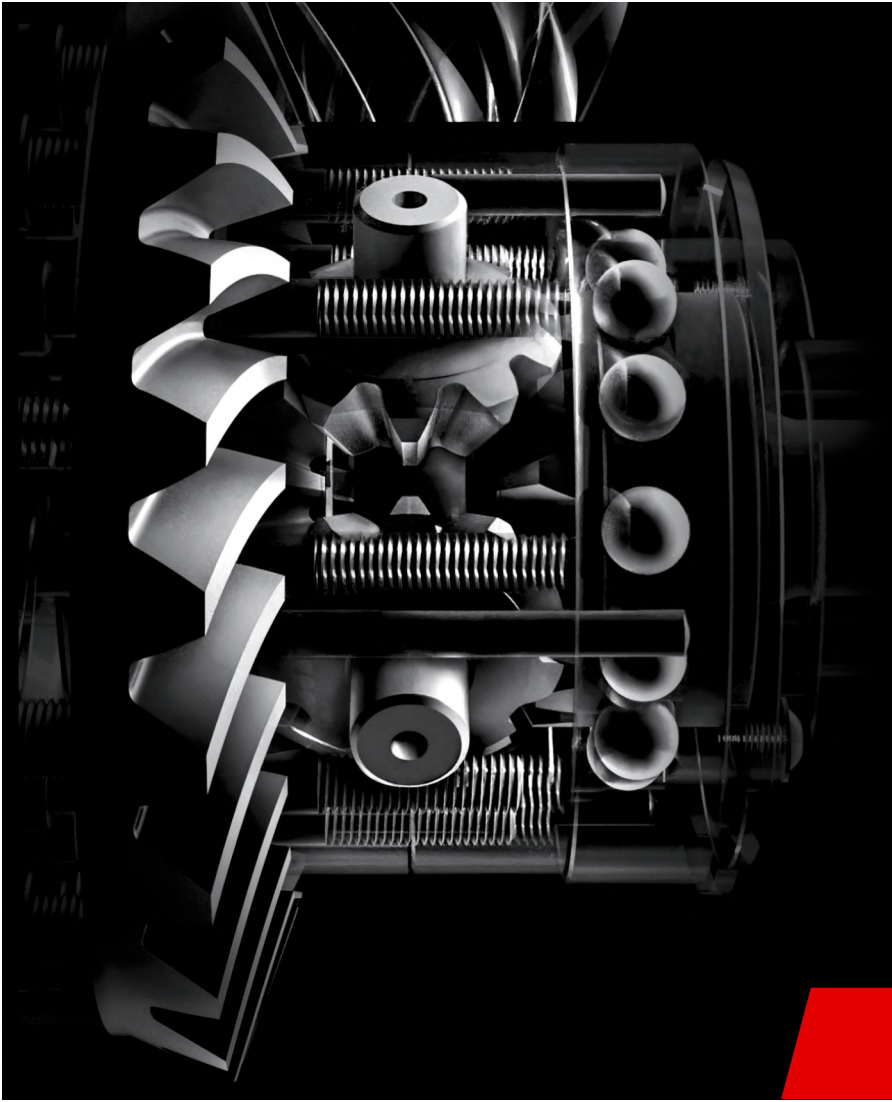


HARD BLOCK®

МОДЕЛЬ

# HBP 136

ДИФФЕРЕНЦИАЛ С СИСТЕМОЙ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

## Содержание


1. Комплектация.....2-5
2. Эксплуатация.....6
3. Подготовка к установке.....7-13
4. Установка блокировочной системы.....14-26
5. Предварительная проверка пневмопривода.....27-28
6. Схема подключения пневмокомплекта.....29
7. Гарантийное соглашение.....31-32


## Добро пожаловать!

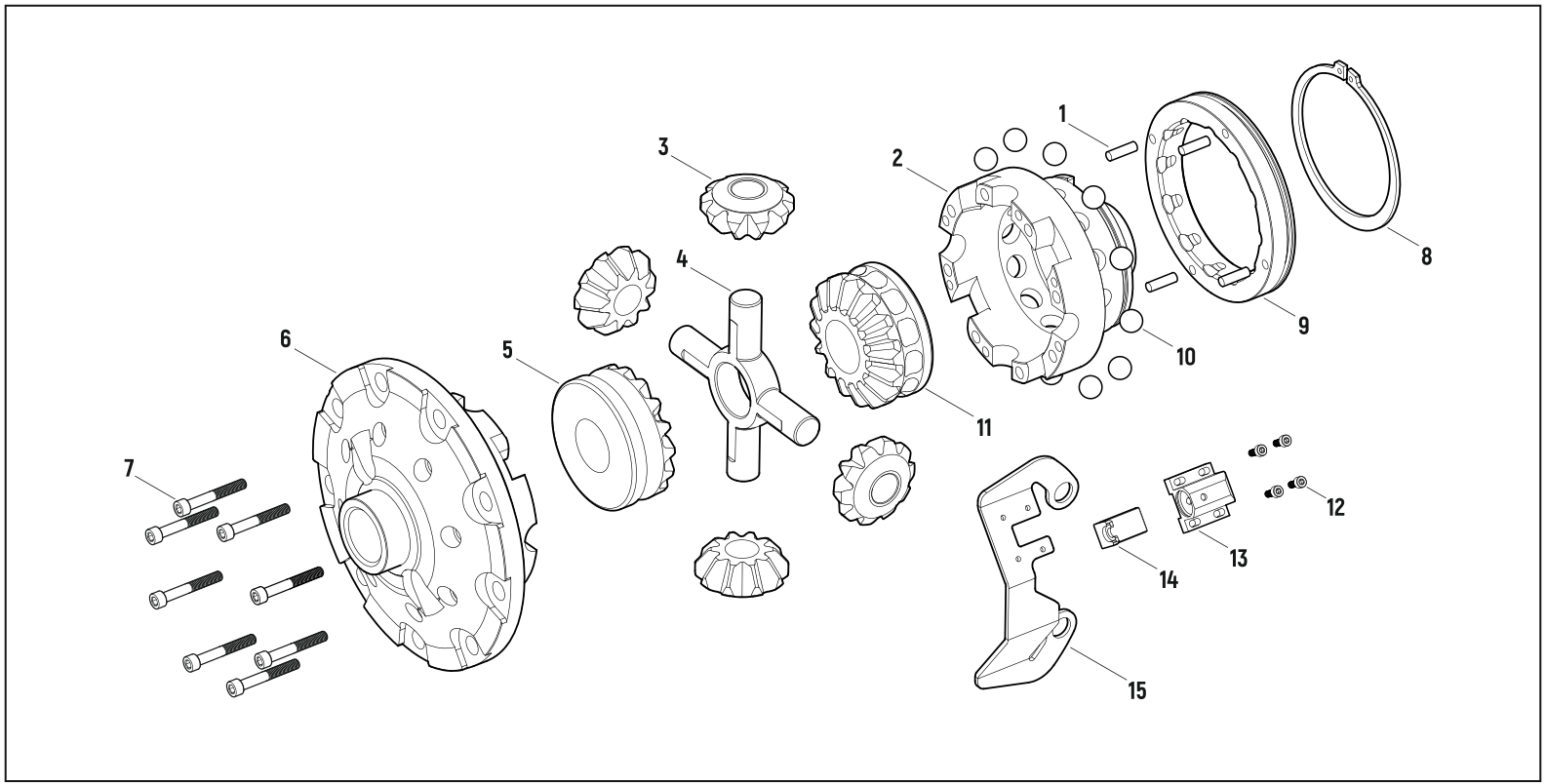
Поздравляем Вас и добро пожаловать в семью компании HardBlock! Приносим Вам искреннюю благодарность за использование наших технических решений в улучшении Ваших автомобилей. Мы постоянно совершенствуемся в производстве и конструировании инновационных решений в области трансмиссии и не только. Вы можете следить за нашей работой, подписавшись на YouTube. Спасибо!

HARD BLOCK®

## ⚠ ВНИМАНИЕ!

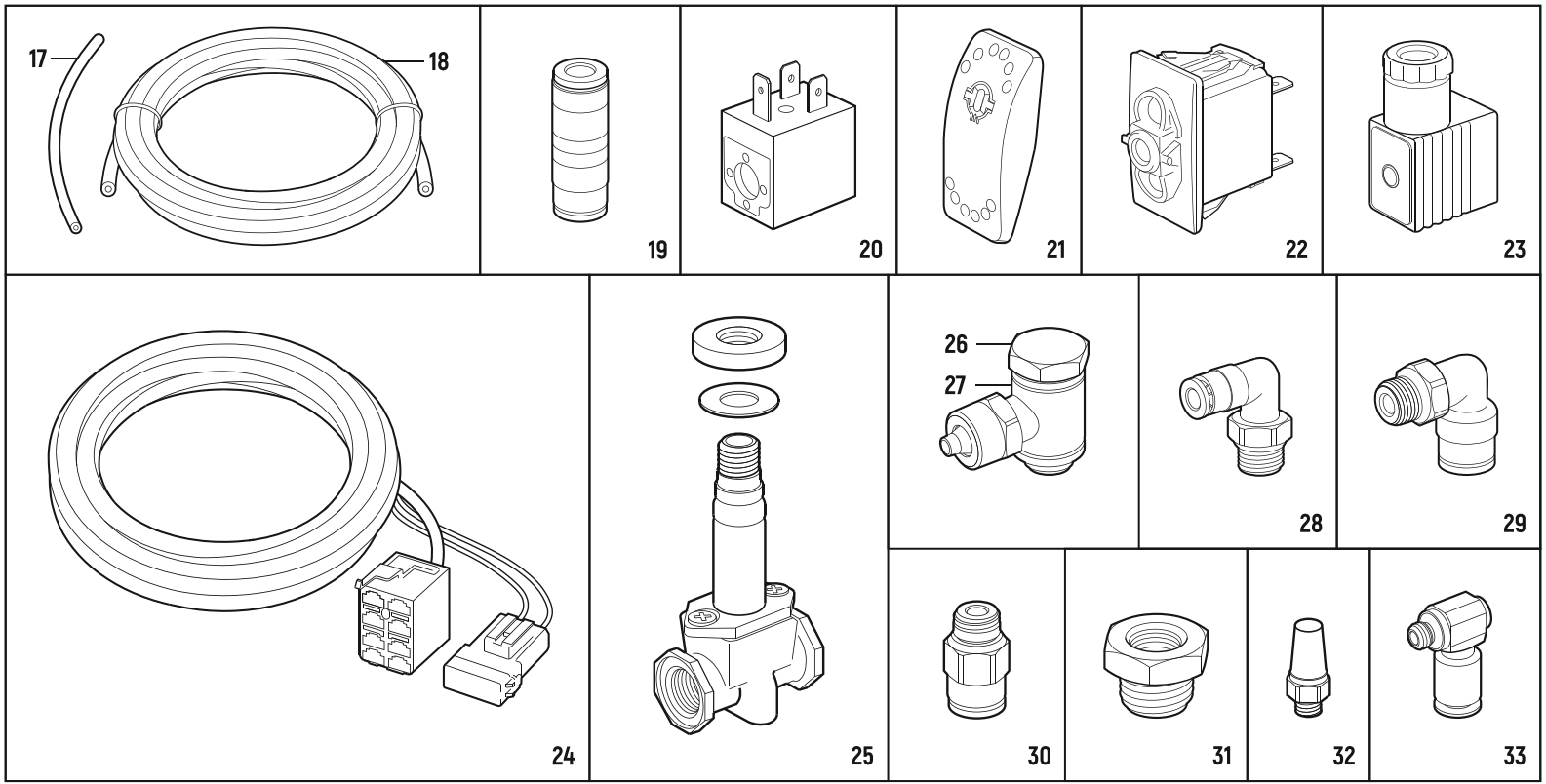
- Для установки принудительной блокировки дифференциала рекомендуем обратиться в специализированный автоцентр (СТО).
- В случае установки принудительной блокировки дифференциала собственными силами, просим убедиться в наличии у вас соответствующих инструментов и материалов, приведенных ниже в данной инструкции, также необходимо наличие руководства по ремонту и обслуживанию вашего автомобиля.
- Перед началом работ убедитесь в комплектности поставки принудительной блокировки, в случае некомплектности, пожалуйста обратитесь в службу поддержки на сайте hardblock.co или по месту приобретения блокировки.

# КОМПЛЕКТАЦИЯ



| Блокировочная система с пневматическим приводом, модель No. : HBP136 | | | |
|---|---|---|---|
| Поз. | Номер детали | Наименование детали | Кол-во |
| 1 | DIN 6325 6x50мм | Штифт | 4 |
| 2 | HB-BSP135 | Корпус (малая часть) | 1 |
| 3 | HB-S86 | Сателлит | 4 |
| 4 | HB-A86 | Крестовина | 1 |
| 5 | HB-G86-M4531 | Полуосевая шестерня | 1 |
| 6 | HB-BBP135 | Корпус (большая часть) | 1 |
| 7 | DIN 912 M8x65 12.9 | Болт крепежный | 8 |
| 8 | DIN 471 (ГОСТ 13942) 100мм | Стопорное кольцо наружное | 1 |
| 9 | HB-CP86 | Муфта | 1 |
| 10 | HB-B14000 | Шарик стальной 14 мм | 12 |
| 11 | HB-GL86-M4531 | Полуосевая шестерня блокирующаяся | 1 |
| 12 | DIN 912 M4x10 | Винт крепежный | 4 |
| 13 | HB-PC2 | Пневмоцилиндр | 1 |
| 14 | HB-T1 | Толкатель | 1 |
| 15 | HB-F135 | Кронштейн | 1 |

# КОМПЛЕКТАЦИЯ



| Поз. | Номер детали | Наименование детали | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 17 | TRN 4/2-NX | Трубка рилсановая (0,2 м.) | 1 |
| 18 | TRN 6/4-NX | Трубка рилсановая (4 м.) | 1 |
| 19 | 6580 6 | Фитинг цанговый прямой соединительный (ремонтный) | 1 |
| 20 | G7H | Соленоид 12В | 1 |
| 21 | - | Клавиша переключателя (Rear Locker, Front Locker) | 2 |
| 22 | - | Переключатель двухпозиционный 12В/16А универсальный | 1 |
| 23 | 122-800 | Разъем для соленоида | 1 |
| 24 | - | Комплект проводки (Кабель 2*0,5 мм. (4 м.), Разъем переключателя, Разъем предохранителя, предохранитель флажковый 3А) | 1 |
| 25 | A331-1C2 | Распределитель газа с электропневматическим управлением | 1 |
| 26 | 1631 01 - 1/8 | Фитинг угловой (Болт пустотелый) | 1 |
| 27 | 1610 6/4 - 1/8 | Фитинг угловой (Серьга с накидной гайкой) | 1 |
| 28 | S6520 4-1/8 | Фитинг цанговый угловой поворотный | 1 |
| 29 | S6520 6-1/8 | Фитинг цанговый угловой поворотный | 2 |
| 30 | S6510 6-1/8 | Фитинг цанговый прямой | 3 |
| 31 | 2531 1/4-1/8 | Футорка | 1 |
| 32 | 2931 M5 | Пневмоглушитель распределителя | 1 |
| 33 | 6622 4-M5 | Фитинг цанговый угловой | 1 |
| - | - | Нейлоновые хомуты-стяжки 4х200 мм | 10 |
| - | - | Трафарет для сверления отверстия | 1 |
| - | - | Фиксатор резьбовых соединений | 1 |

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

- **Использование дифференциала на дорогах общего пользования не безопасно!**
- **Включение и выключение механизма блокировки дифференциала на скорости не приводит к его поломке. Осторожно, при включении блокировки в момент пробуксовки одного из колёс, может произойти удар в трансмиссию и выход из строя узлов трансмиссии. Включение на скорости может привести к потере управления транспортного средства, будьте внимательны!**
- **Нет ограничения по используемому размеру резины.**
- **Рабочее давление 6-8 атм.**

## Инструменты необходимые для установки:

- Стандартный набор слесарного инструмента.
- Съёмник подшипников.
- Динамометрический ключ (определение момента затяжки болтов смотрите в руководстве по эксплуатации вашего авто).
- Шестигранный ключ 2.5 мм.
- Индикатор часового типа и штатив на магнитном основании для проверки зазора главной передачи (люфта).
- Дрель, сверло 11.5-11.7 мм.
- Метчик G1/4.
- Пресс и оправки для посадки подшипников дифференциала.
- Резервуар для масла.
- Кернер.
- Маркер-краска.
- Молоток с пластиковым, резиновым или медным бойком.
- Тиски верстачные с губками из мягкого металла, либо с накладками из дерева или пластика.

## Материалы необходимые для установки:

- Трансмиссионное масло (марку и объём выбирайте согласно руководству по эксплуатации вашего авто).

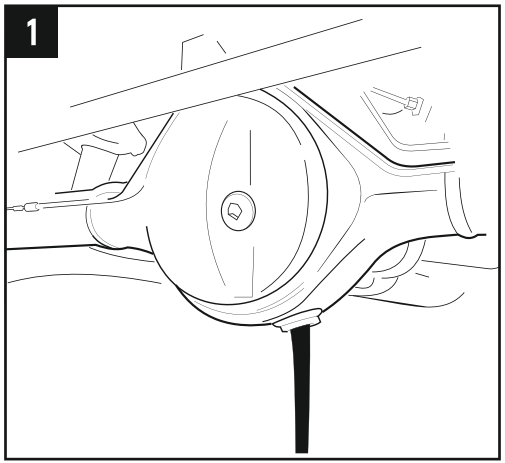
**Примечание**: Мы рекомендуем использовать высококачественные масла API GL-5 75W-90. Избегайте некачественных и контрафактных масел!

**3.1** Надежно закрепите автомобиль на подъемнике. Мы рекомендуем использовать стоечные подъёмники, чтобы сохранить зону дифференциала на удобной рабочей высоте, а также оставить колеса и оси свободными для вращения и снятия.

**3.2** Открутите сливную пробку, расположенную в нижней части картера моста, после чего полностью слейте трансмиссионное масло в подходящую ёмкость. **(Рис.1)**

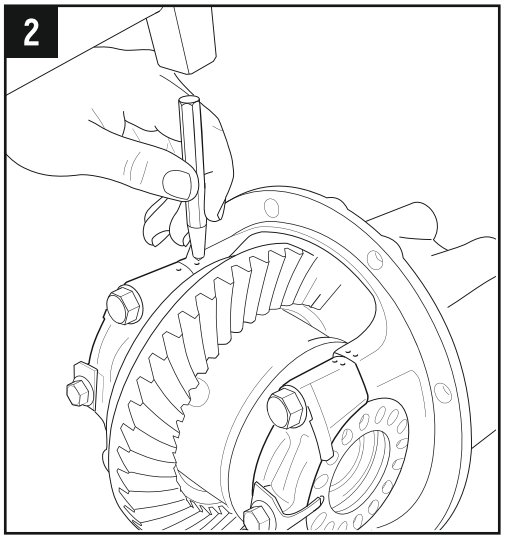
**3.3** Снимите полуоси в соответствии с руководством по обслуживанию вашего автомобиля.

**3.4** Отсоедините карданный вал от фланца ведущей шестерни в соответствии с руководством по обслуживанию вашего автомобиля.




**3.5** Открутите болты крепления картера редуктора к мосту и снимите редуктор.

**3.6** Очистите редуктор от загрязнений.




**3.7** Используя небольшой заостренный кернер, обозначьте стороны крышек подшипников. Засечки должны находиться на поверхности крышек подшипников и прилегающей к ним части картера. Для одной стороны используйте маркировку в две засечки, для другой в одну как показано на рисунке. **(Рис.2)**

## Замер люфта

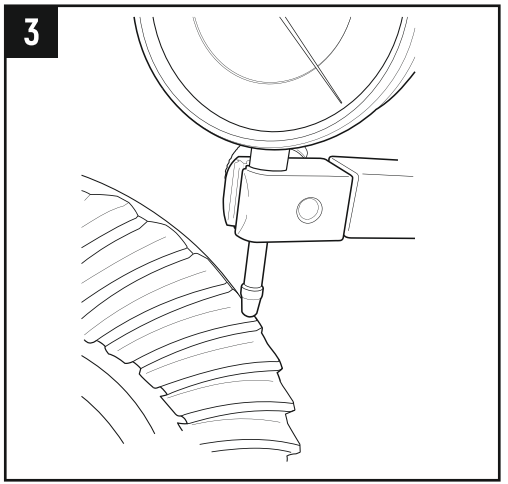
Необходимо убедиться в том, что штатные шестерни главной пары находятся в исправном состоянии и не требуют замены. В зависимости от вашего случая, руководствуйтесь инструкциями, приведёнными ниже:

- В случае замены штатных шестерен на новые, предварительный замер люфта штатных шестерен не требуется, люфт в данном случае выставляется в соответствии с руководством производителя главных пар.
  **(пропустите шаги 3.8, 3.9)**

- В случае если при установке блокировочной системы дифференциала штатные шестерни не подлежат замене и устанавливаются повторно, необходимо произвести предварительный замер люфта на этапе разборки. Полученное значение люфта необходимо точно восстановить при последующей сборке редуктора. Мы не рекомендуем выставлять значения люфта, указанные в руководстве производителя вашего автомобиля на штатные шестерни, так как по мере эксплуатации автомобиля, шестерни главной передачи подвергаются износу с образованием пятна контакта и увеличением значений люфта. Неверно выставленный зазор зацепления шестерен может привести к появлению шума или к поломке.

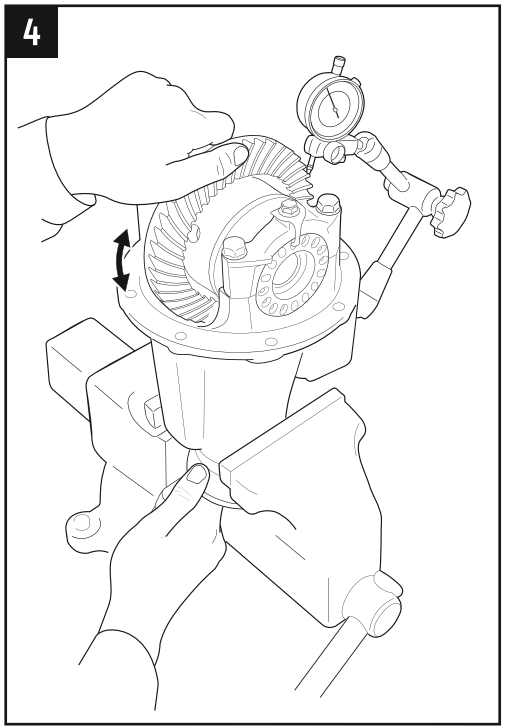
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Мы настоятельно не рекомендуем производить замену шестерен главной пары на бывшие в употребление шестерни. Замена штатных шестерен на БУ шестерни от другого автомобиля может привести к неправильной работе редуктора и его поломке!**

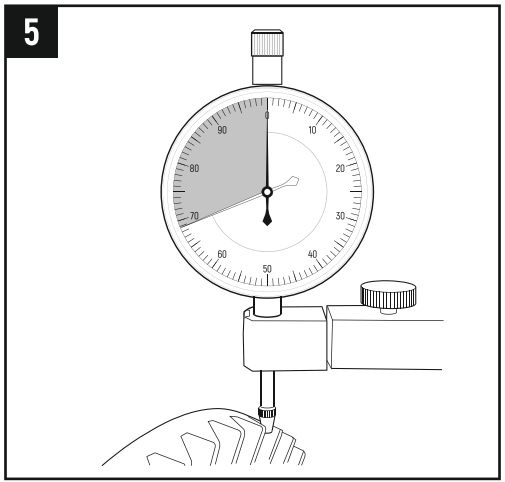



**3.8** Установите индикатор часового типа, штатив индикатора закрепите на внешней стороне картера редуктора, наконечник установите под прямым углом на один из зубьев ведомой шестерни. **(Рис.3)**

**4**



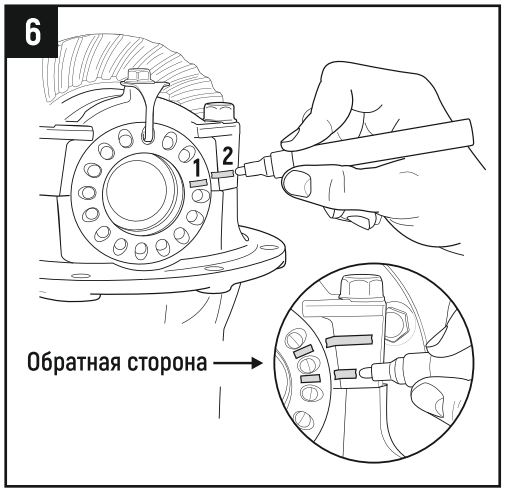
**5**



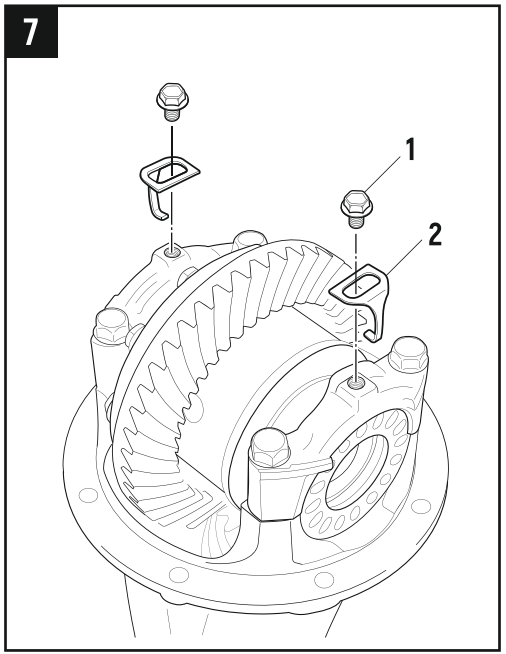

**3.9** Удерживая фланец ведущей шестерни, покачайте ведомую шестерню вперёд и назад до упора и остановки стрелки на шкале индикатора **(Рис. 4, Рис. 5)**. Запишите полученное значение в соответствующую строку таблицы. **(Значение 1)**.

Для получения более точного значения люфта повторите замер ещё два раза, перед каждым замером проворачивайте дифференциал на ≈ 120°. Найдите среднее арифметическое от 3-ёх полученных значений и запишите в таблицу.

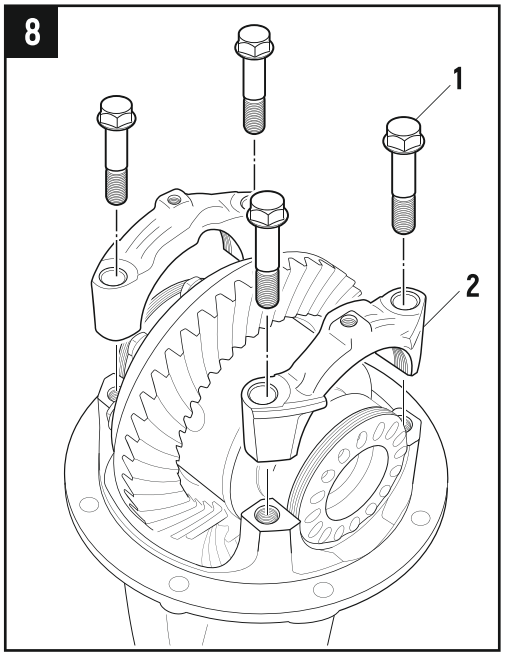
| Таблица для записи значений люфта | |
|---|---|
| Значение 1 | |
| Значение 2 | |
| Значение 3 | |
| Среднее значение люфта | |



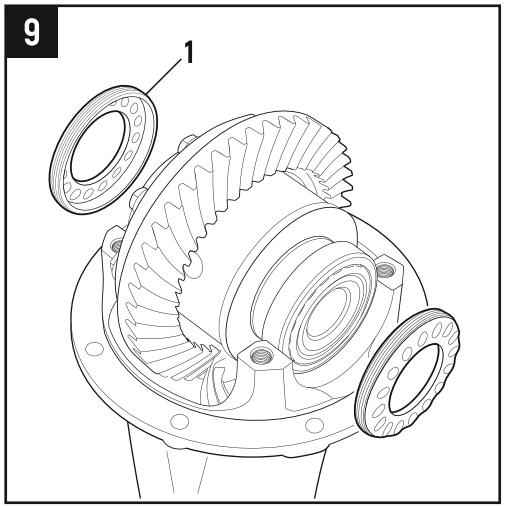

**3.10** Используя маркер, нарисуйте линию **(1)** на поверхности регулировочной гайки и аналогичную линию **(2)** на поверхности крышки подшипника. Для одной стороны используйте маркировку в одну линию, для обратной в две линии. **(Рис.6)**



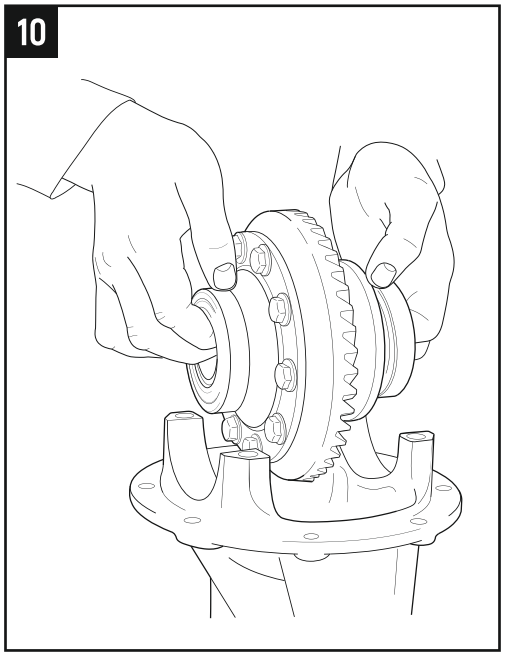

**3.11** Открутите болты крепления **(1)** и снимите стопорные пластинки **(2)**. **(Рис.7)**



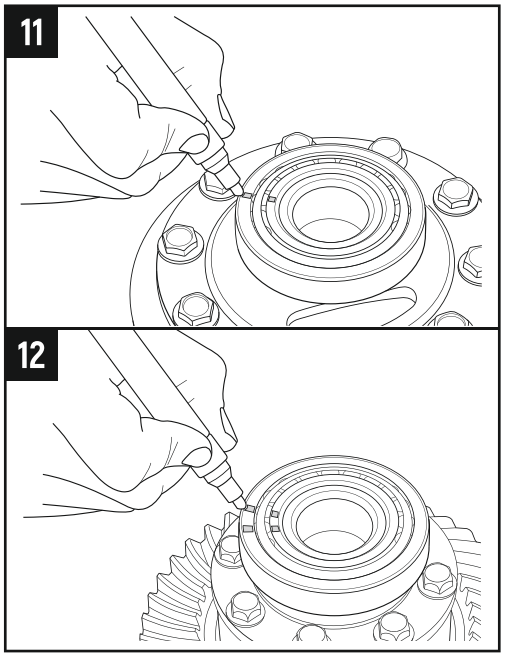

**3.12** Открутите болты крепления **(1)** и снимите крышки подшипников **(2)**. **(Рис.8)**



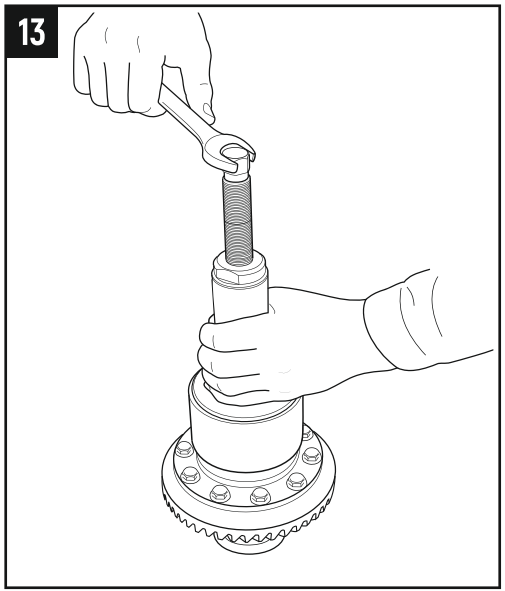

**3.13** Снимите регулеровочные гайки **(1)**. **(Рис. 9)**



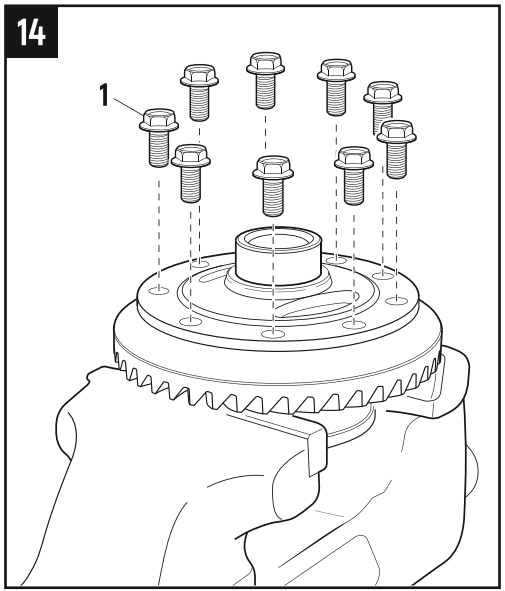

**3.14** Осторожно снимите коробку дифференциала в сборе с подшипниками. **(Рис.10)**



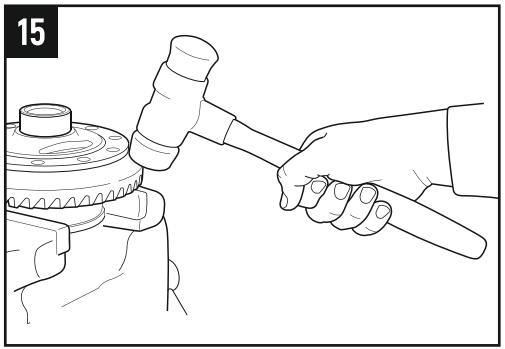

**3.15** Нанесите маркировку на наружные и внутренние кольца подшипников как показано на рисунках **(Рис. 11, Рис. 12).**




**3.16** Спрессуйте подшипники с корпуса дифференциала при помощи съемника подшипников. **(Рис.13)**




**3.17** Открутите болты крепления **(1),** удерживающие ведомую шестерню на коробке демонтированного дифференциала. **(Рис.14)**

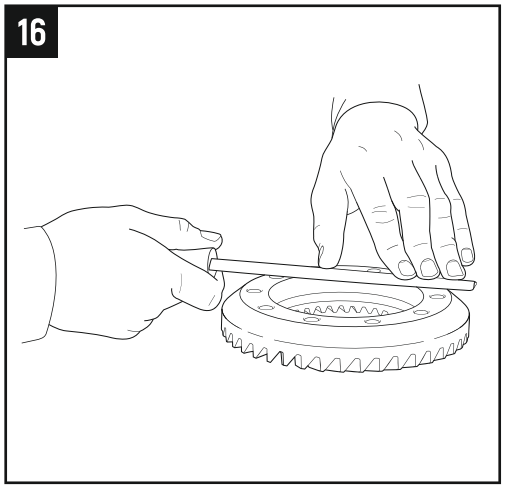



**3.18** Используя молоток с пластиковым, резиновым или медным бойком, сбейте ведомую шестерню с коробки дифференциала. Во избежание заклинивания ведомой шестерни обстукивайте её равномерно по окружности **(Рис. 15)**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

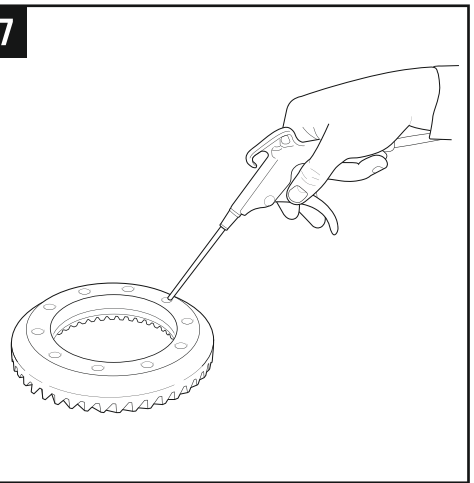
**Не используйте молотки со стальным бойком!**

16



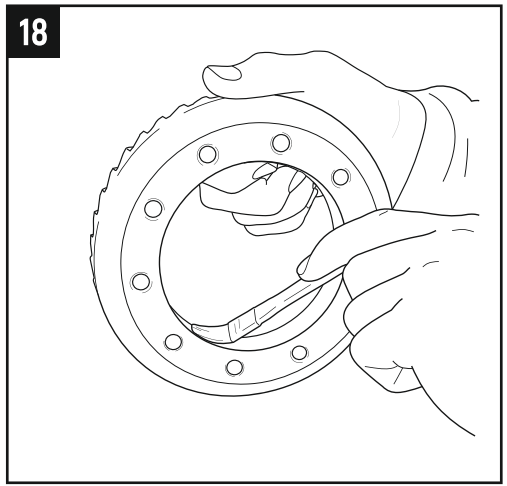
**3.19** Отшлифуйте посадочную поверхность ведомой шестерни, а также корпуса дифференциала с помощью напильника, чтобы удалить все выступы вокруг резьбы и забоины на поверхности. **(Рис.16).**

17



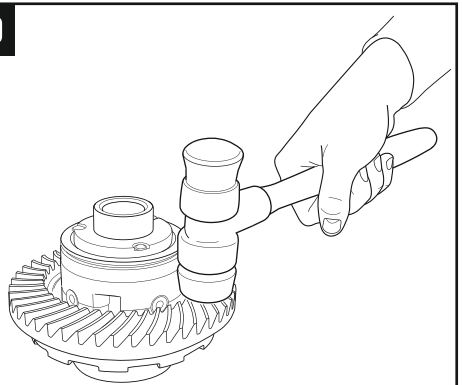
**3.20** Продуйте сжатым воздухом посадочную поверхность, а также резьбовые отверстия ведомой шестерни **(Рис.17).**

18



**3.21** Нанесите тонкий слой консистентной смазки на внутреннюю поверхность ведомой шестерни перед установкой на корпус дифференциала для облегчения напрессовки **(Рис. 18)**

19



**4.1** Поместите ведомую шестерню на корпус блокировки совместив резьбовые отверстия шестерни с отверстиями корпуса дифференциала. Затем напрессуйте шестерню постукивая по кругу молотком с резиновым, пластиковым или медным бойком **(Рис.19)**.

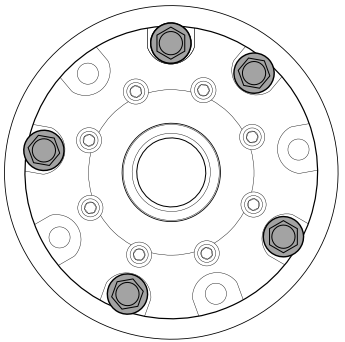
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Избегайте использования болтов крепления в качестве средства напрессовки ведомой шестерни ! Это может привести к деформации корпуса блокировки или выходу из строя резьбового соединения!**

## Установка ведомой шестерни

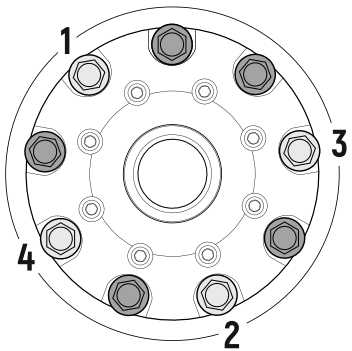
Для крепления ведомой шестерни к корпусу дифференциала вам потребуется использовать фиксатор резьбовых соединений. Перед его применением мы настоятельно рекомендуем с помощью предварительной затяжки болтов достичь плотного прилегания шестерни к корпусу, что позволит не допустить попадание фиксатора на сопрягаемые поверхности. При неплотном прилегании шестерни к корпусу фиксатор может затечь между посадочными поверхностями, что приведёт к перекосу шестерни. Для правильной установки ведомой шестерни следуйте шагам приведённым далее:

20



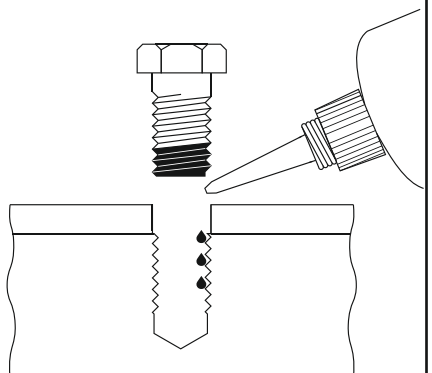
**4.2** Вкрутите «5» болтов крепления ведомой шестерни и предварительно затяните их для плотного прилегания шестерни к корпусу, но при этом не достигайте предельного момента затяжки, так как на последующем этапе болты необходимо повторно выкручивать **(Рис. 20)**.

21




**4.3** В оставшиеся резьбовые отверстия, равномерно, за несколько подходов, затяните «4» болта крепления в показанной на рисунке последовательности **(Рис. 21)** перед вкручиванием болта наносите фиксатор резьбовых соединений на внутреннюю резьбу отверстия шестерни, а также на резьбу болта **(Рис. 22).** Затяжка должна производиться с применением динамометрического ключа с моментом, указанным производителем вашего автомобиля.

22

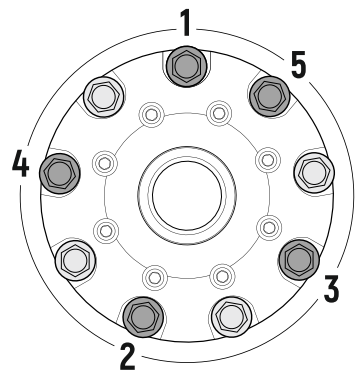


**Примечание:** маркируйте затянутые болты что бы не перепутать последовательность затяжки.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

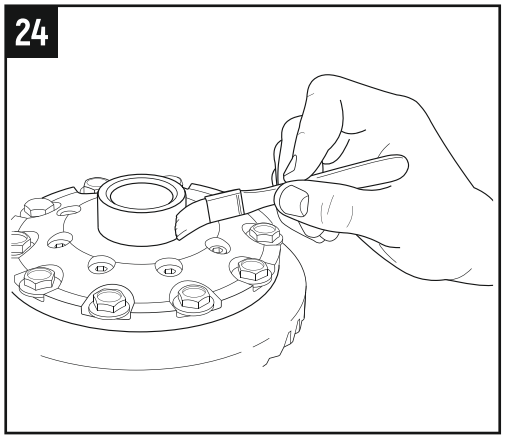
**На некоторых моделях автомобилей болты крепления ведомой шестерни непредназначены для повторного использования. Подробную информацию смотрите в руководстве по ремонту вашего автомобиля.**

23



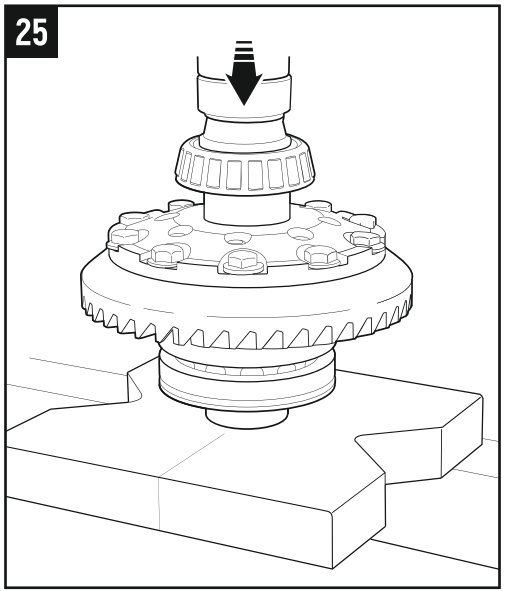

**4.4** Выкрутите «5» предварительно затянутых болтов крепления **(пункт 4.2),** и поочерёдно затяните их в показанной на рисунке последовательности **(Рис. 23)** перед вкручиванием болта наносите фиксатор резьбовых соединений на внутреннюю резьбу отверстия шестерни, а также на резьбу болта **(Рис. 22).** Затяжка должна производиться с применением динамометрического ключа с моментом, указанным производителем вашего автомобиля.

24

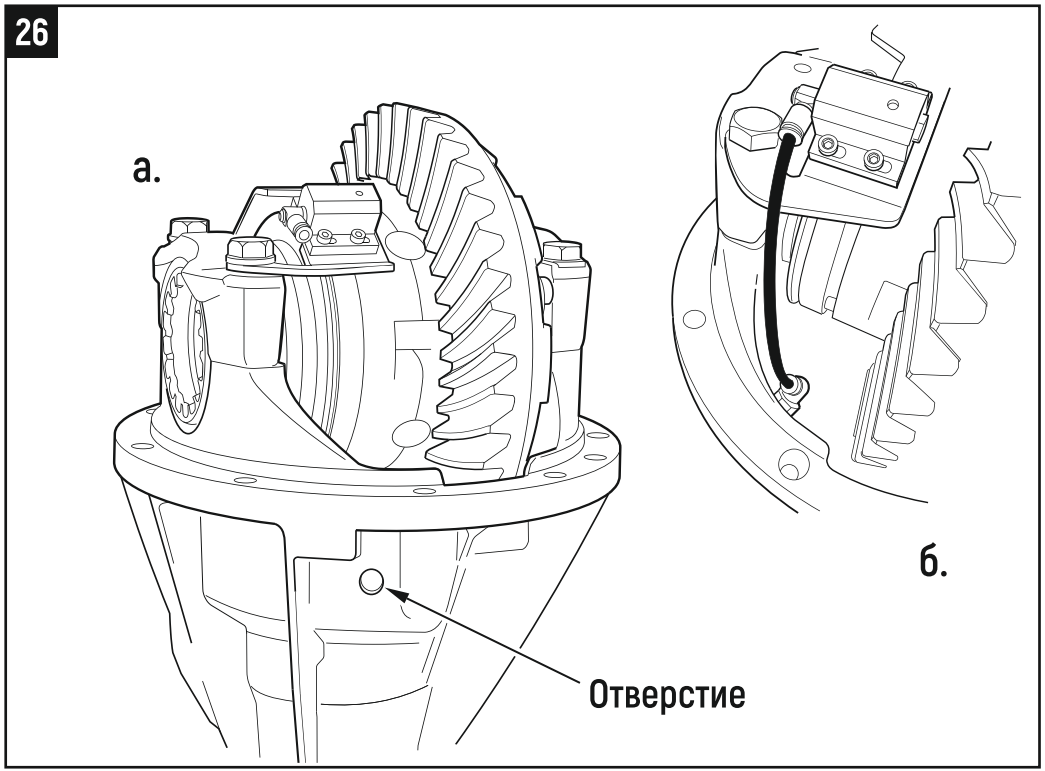


**4.5** Нанесите консистентную смазку на поверхность шеек дифференциала. **(Рис. 24)**

25



**4.6** Напрессуйте подшипники **(Рис. 25)** и установите внешние кольца с учётом ранее нанесённой маркировки, смотрите пункт **(3.15).**




## Сверление отверстия

Для того что бы определить место сверления отверстия вам необходимо выполнить предварительную сборку редуктора. Затяжка болтов и настройка натяга подшипников на данном этапе не требуется, так как сборка выполняется с целью определения положения элементов редуктора относительно стенок картера.

**4.7** Установите корпус дифференциала в сборе с ведомой шестернёй и подшипниками на картер редуктора. На правую крышку подшипника установите кронштейн с пневмоцилиндром. **(Рис. 40)**

**4.8** Ориентируясь на рисунок отметьте точку для сверления отверстия на внешней стороне картера. **(Рис. 26, а)**

# УСТАНОВКА БЛОКИРОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ

Далее приведены рекомендации которыми вы должны руководствоваться для контрольной проверки расположения отверстия:

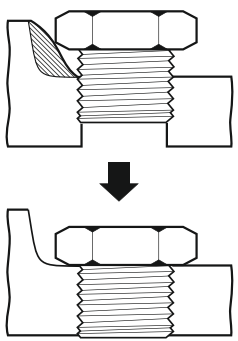
- Определяя точку сверления отверстия учитывайте размеры углового фитинга «**28**» который будет устанавливаться с внутренней стороны картера редуктора. Фитинг должен быть расположен на безопасном расстоянии от ведомой шестерни, ведущей шестерни, а так же корпуса дифференциала. **(Рис. 26, б)**

- Обратите внимание на толщину и форму стенок картера, избегайте сверления отверстия в местах утолщения картера.

- Отверстие должно располагаться со стороны пневмоцилиндра как показано на рисунке **(Рис. 26, б)**

- Отверстие должно располагаться на участке внешней стороны картера, рельеф которого не препятствует свободной затяжки футорки «**31**».

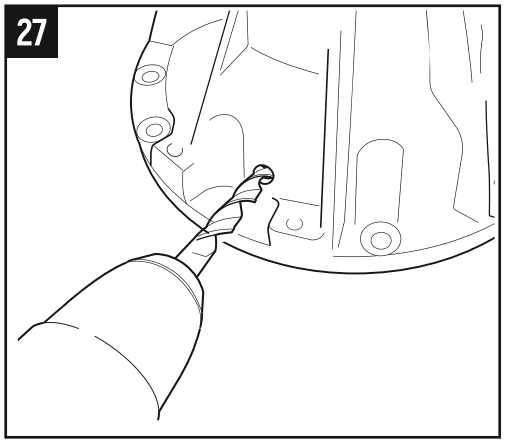
- В случае если на внешней стороне картера не удаётся найти участок, который не будет препятствовать свободной затяжки футорки «**31**», вы можете сточить часть рельефа картера до достижения плотного прилегания футорки.



**Примечание:** В случае если ваш картер редуктора отличается от картера изображённого на рисунке 26, для определения точки сверления отверстия руководствуйтесь вышеприведёнными рекомендациями.

**4.9** Снимите корпус дифференциала и остальные элементы конструкции установленные при предварительной сборке **(пункт 4.7).**

27

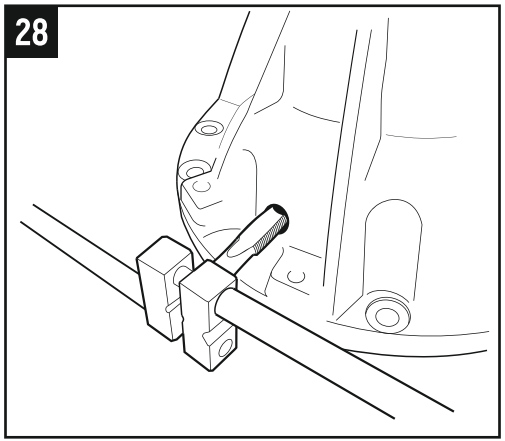


**4.10** Закрепите картер редуктора на верстаке

**4.11** Накройте область ведущей шестерни перед началом сверления, чтобы предотвратить попадание металлической стружки.

**4.12** Просверлите отверстие диаметром 11,5-11,7 мм. Старайтесь удерживать сверло перпендикулярно к плоскости на которой лежит точка сверления отверстия. **(Рис. 27)**

28

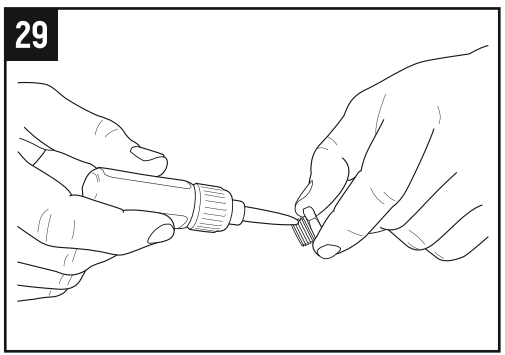


**4.13** Нарежьте резьбу метчиком G1/4 . **(Рис. 28)**

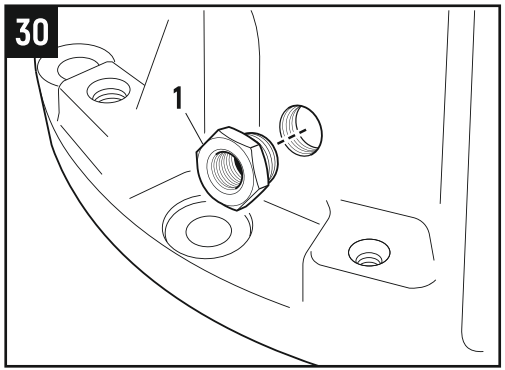
**4.14** Удалите все острые края, образовавшиеся вокруг отверстия, во избежание попадания металлических осколков в картер редуктора.

**4.15** Осмотрите внутреннюю поверхность картера редуктора, а также хвостовик с помощью дополнительного освещения, что бы убедиться в отсутствии металлических стружек.

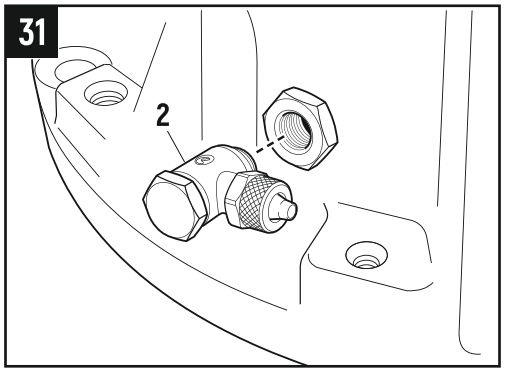
29



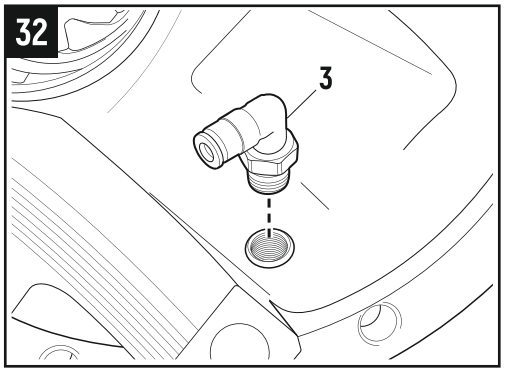
**4.16** Нанесите фиксатор резьбовых соединений на резьбу футорки «**31**». **(Рис. 29)**




**4.17** Поместите футорку «**31**» **(1)** в резьбовое отверстие и закрутите. **(Рис. 30)** Очистите область отверстия внутри и снаружи картера от излишков резьбового фиксатора после установки футорки.



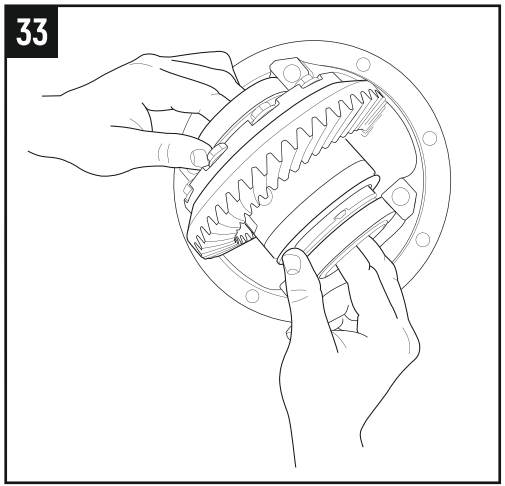

**4.18** Вкрутите угловой фитинг «**26**», «**27**» **(2)** с наружной стороны картера. **(Рис. 31)**



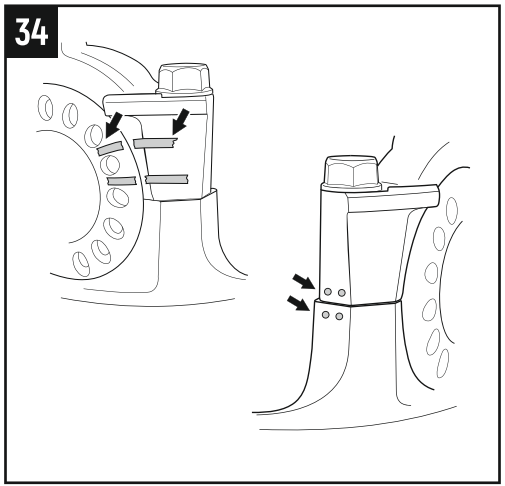

**4.19** Вкрутите угловой фитинг «**28**» **(3)** изнутри картера. **(Рис. 32)**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

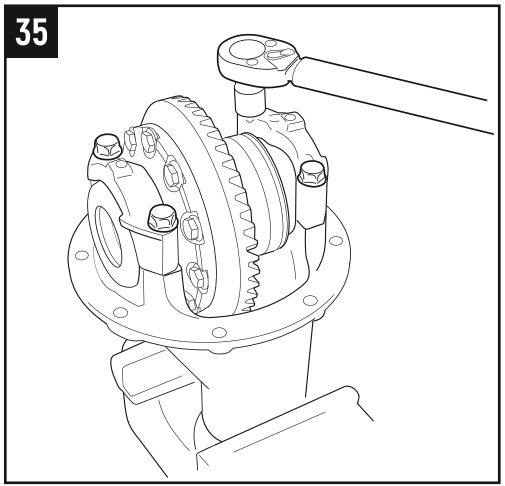
**Момент затяжки футорки не должен превышать 15 Нм. Превышение приведённых значений момента затяжки может привести к поломке детали.**




**4.20** Очистите корпус дифференциала и убедитесь в отсутствии каких-либо загрязнений, после чего удерживая подшипники, поместите дифференциал в картер редуктора. **(Рис. 33)**




**4.21** Установите регулировочные гайки и крышки подшипников. Маркировка на крышках подшипников должна совпадать с маркировкой на регулировочных гайках, а так же с маркировкой на картере редуктора, смотрите пункты **(3.7, 3.15). (Рис. 34)**




**4.22** Затяните болты крышек подшипников с помощью динамометрического ключа с моментом указанным в руководстве по обслуживанию вашего автомобиля. После затяжки всех 4-ёх болтов ослабьте их для возможности вращения регулеровочных гаек. **(Рис. 35)**

**4.23** Произведите регулировку натяга подшипников согласно руководству по ремонту вашего автомобиля.

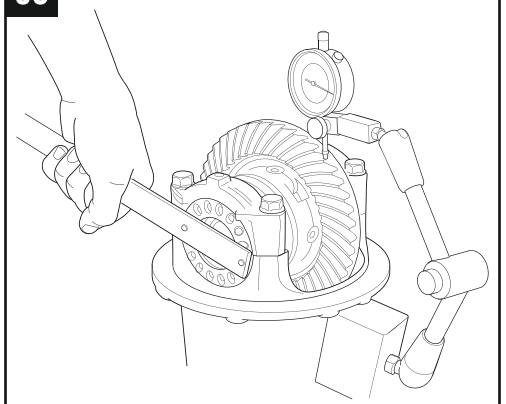
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**При установке дифференциала необходимо настроить натяг подшипников. Неверно настроенный натяг приведёт к чрезмерному износу подшипников, повышенной нагрузке на узел дифференциала, шуму, и в конечном итоге к повреждению шестерен главной пары.**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**При замене штатных шестерен на новые, значения люфта выставляются в соответствии с руководством производителя главных пар.**

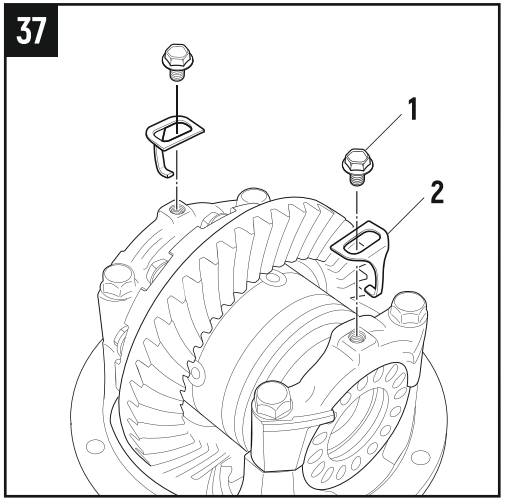
**36**



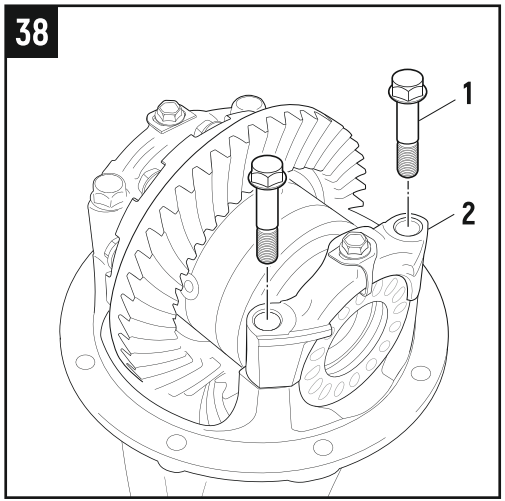
**4.24** Используя индикатор часового типа и ключ для регулировочных гаек, настройте люфт шестерен главной пары выставив значение, полученное при предварительном замере и записанное в таблицу, смотрите пункт **(3.9). (Рис. 36)**

**Примечание:** Если значение люфта окажется больше требуемого, то вращением регулировочных гаек приближаем ведомую шестерню к ведущей или отодвигаем, если значение меньше. Что бы при этом сохранить установленный предварительный натяг подшипников, ведомую шестерню перемещаем, подтягивая одну из регулировочных гаек и ослабляя другую на тот же угол.

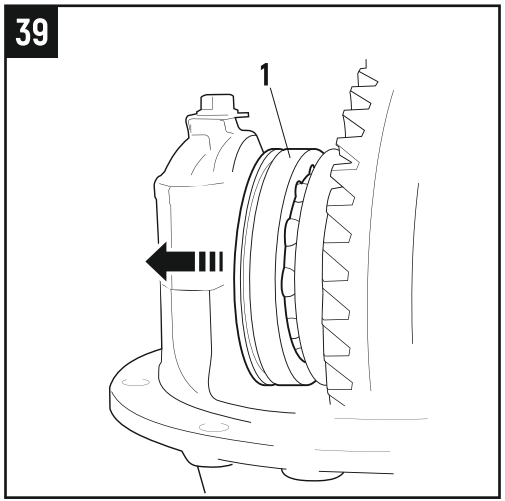
**37**




**4.25** Установите стопорные пластинки **(2)** в необходимое положение и затяните их с помощью болтов крепления **(1)**. **(Рис. 37)**



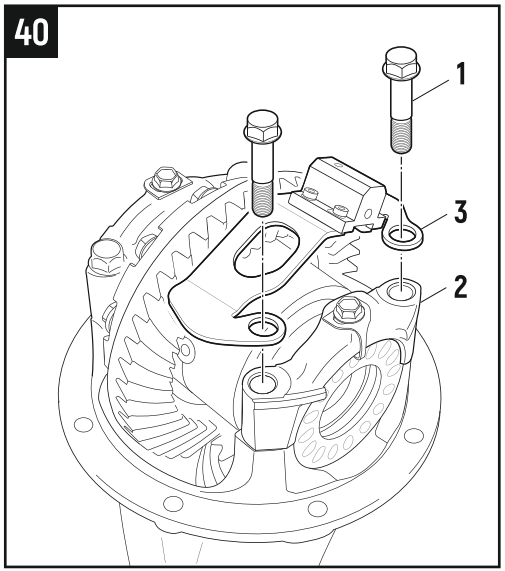

**4.26** Выкрутите болты крепления **(1)** правой крышки подшипника **(2)**. **(Рис. 38)**




**4.27** Установите блокирующую муфту **(1)** в разблокированное положение. **(Рис. 39)**

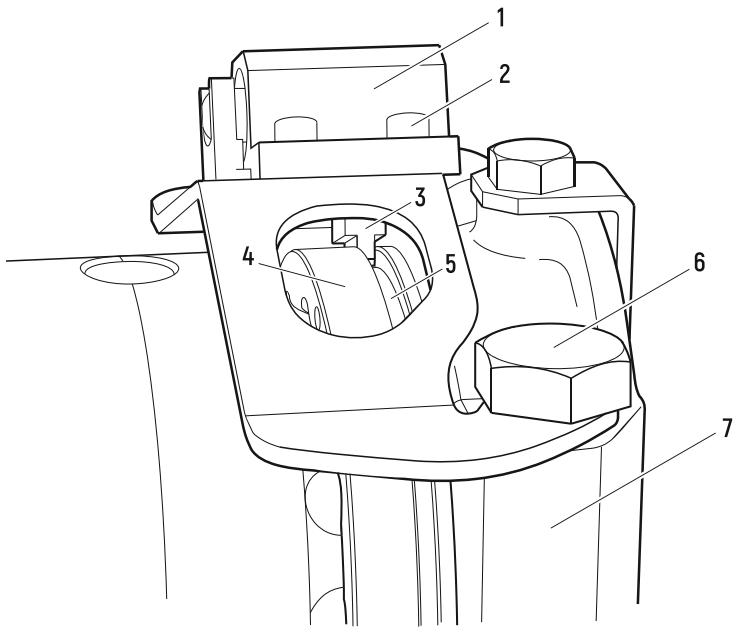
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Убедитесь в том, что дифференциал находится в разблокированном состоянии. Шестерня полуоси должна свободно вращаться относительно дифференциала.**




**4.28** Установите кронштейн в сборе с пневмоцилиндром **(3)** на правую крышку подшипника **(2)**. Наживите болты крепления **(1)** но не затягивайте, кронштейн должен иметь свободный ход относительно болтов крепления. **(Рис. 40)**

41



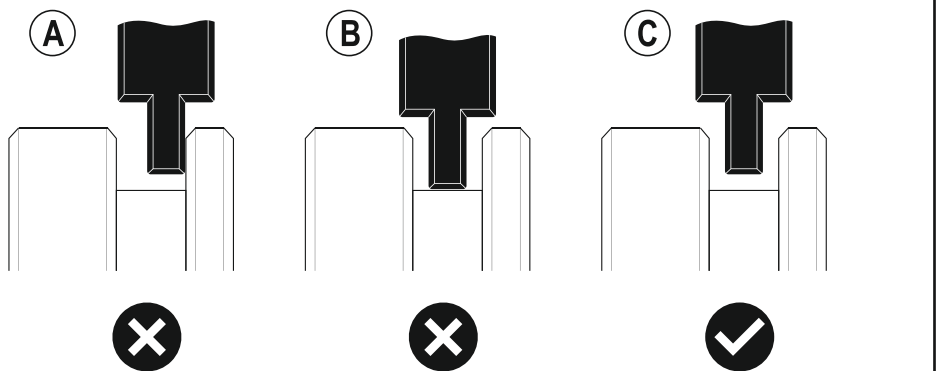

## Схема основных элементов блокирующего узла

1. Пневмоцилиндр
2. Винты пневмоцилиндра
3. Толкатель
4. Блокирующая муфта
5. Канавка блокирующей муфты
6. Болты правой крышки подшипника
7. Правая крышка подшипника

## Настройка толкателя

Вам необходимо настроить положение толкателя пневмоцелиндра таким образом что бы он не касался стенок и дна кольцевой канавки блокирующей муфты. Далее разобраны случаи правильного и неправильного расположения толкателя внутри кольцевой канавки блокирующей муфты:

42




- В случае неправильного положения **«A»** толкатель упирается в стенку кольцевой канавки. Произведите регулировку положения толкателя посредствам перемещения пневмоцилиндра относительно кронштейна, а также кронштейна относительно правой крышки подшипника до достижения правильного положения **«C»**

- В случае неправильного положения **«B»** толкатель упирается в дно кольцевой канавки. Вам необходимо сточить головку толкателя на необходимую длину до достижения правильного положения **«C»**

- При достижении правильного положения **«C»** толкатель имеет зазор относительно стенок и дна кольцевой канавки. При правильном положении **«C»** должен присутствовать люфт блокирующей муфты относительно толкателя который вам необходимо проверить.

**4.29** Поймав нужное положение толкателя, затяните болты правой крышки подшипника динамометрическим ключом, момент затяжки см. в руководстве по ремонту вашего автомобиля. Затяните винты пневмоцелиндра и снова проверьте наличие правильного положения толкателя **(положение «C», Рис. 42)**

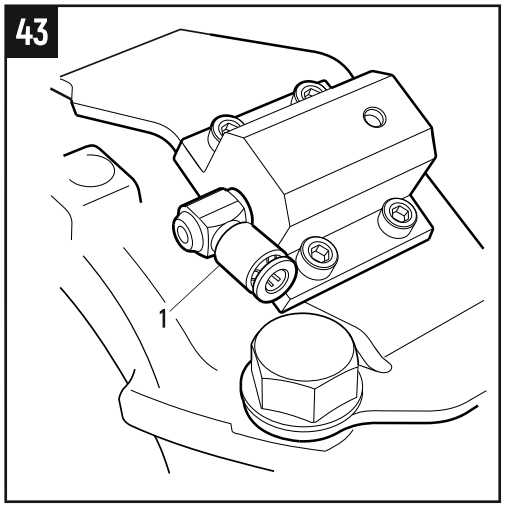
**По результату регулировки должны быть соблюдены следующие условия:**

- Толкатель имеет зазор между стенками кольцевой канавки блокирующей муфты (положение **«C»**);

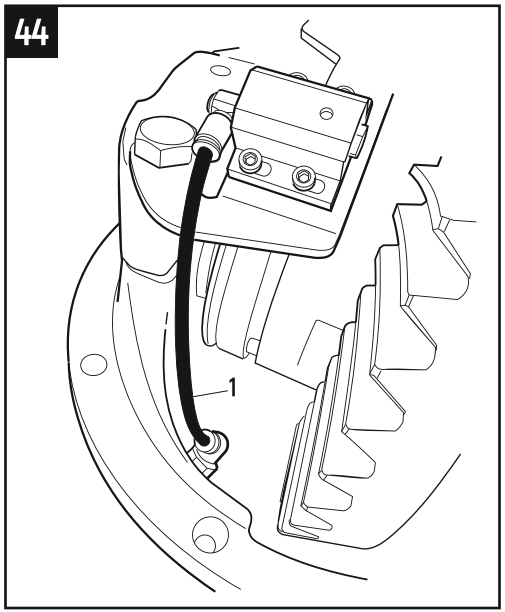
- Толкатель, пневмоцилиндр и кронштейн не препятствуют свободному вращению дифференциала.

- Болты правой крышки подшипника, а также винты пневмоцилиндра затянуты;

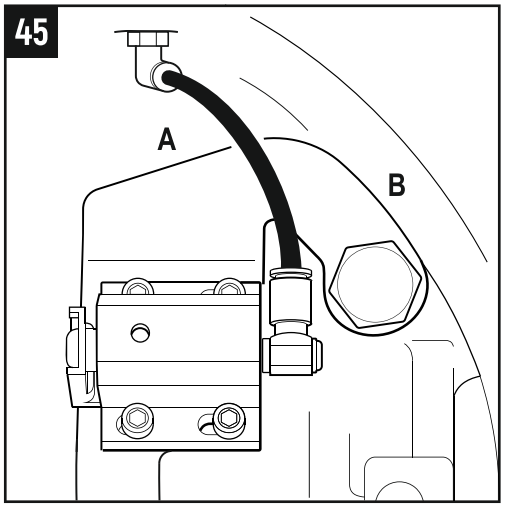
- Дифференциал находится в разблокированном состоянии (корпус дифференциала свободно вращается относительно одной из полуосевой шестерни.)




**4.30** Прикрутите угловой фитинг «**33**» **(1)** к пневмоцилиндру с помощью шестигранного ключа на 2.5 мм. **(Рис. 43)**




**4.31** Определите необходимую длину пневмотрубки «**17**» **(1)**, после чего выполните прямой срез. Место среза должно быть ровным, не допускайте рваных краёв. Установите пневмотрубку соединив угловые фитинги. **(Рис. 44)**




**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Пневмотрубка должна лежать на стороне кронштейна «A» для избежания её пережатия после установки картера моста. Не допускайте расположения пневмотрубки на стороне «B» так как это приведёт к пережатию трубки после сборки редуктора. (Рис. 45)**

## Предварительная проверка пневмопривода

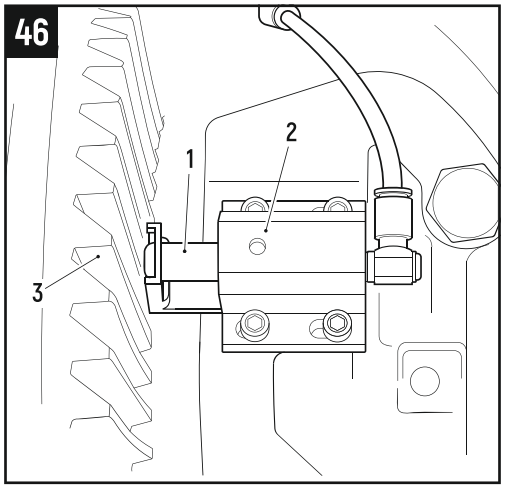
Перед окончательной сборкой центральной части моста необходимо проверить работоспособность блокировки :

**5.1** Подсоедините пневмоцилиндр к внешнему источнику давления

**5.2** Подайте давление на вход пневмоцилиндра от 6 до 8 атм. Пневмоцилиндр сместит блокирующую муфту в сторону включения.

**5.3** Через технологический вырез в кронштейне проверьте наличие люфта блокирующей муфты и убедитесь в том что толкатель пневмоцилиндра при включённой блокировке сохранил зазор между стенками кольцевой канавки **(положение «С», Рис. 42)**

**46**




**5.4** Убедитесь в том что толкатель **(1)** и другие элементы пневмоцилиндра **(2)** не прикасаются к ведомой шестерне **(3).**

**5.5** Вставьте полуось и начните её вращать относительно хвостовика. Блокировка должна сработать, и вращение полуоси независимо от хвостовика станет невозможным, будет присутствовать небольшой технологический люфт.

**5.6** Прекратите подачу давления в пневмоцилиндр.

**5.7** Вращайте полуось и хвостовик. Блокировка должна выключиться, и вращение полуоси независимо от хвостовика станет возможным.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Вращение в заблокированном и разблокированном состоянии должно быть плавным без рывков и каких-либо затруднений.**

**5.8** Повторите процедуру включения-выключения несколько раз.

В случае нештатной работы механизма включения блокировки обратитесь в службу поддержки на сайте hardblock.co

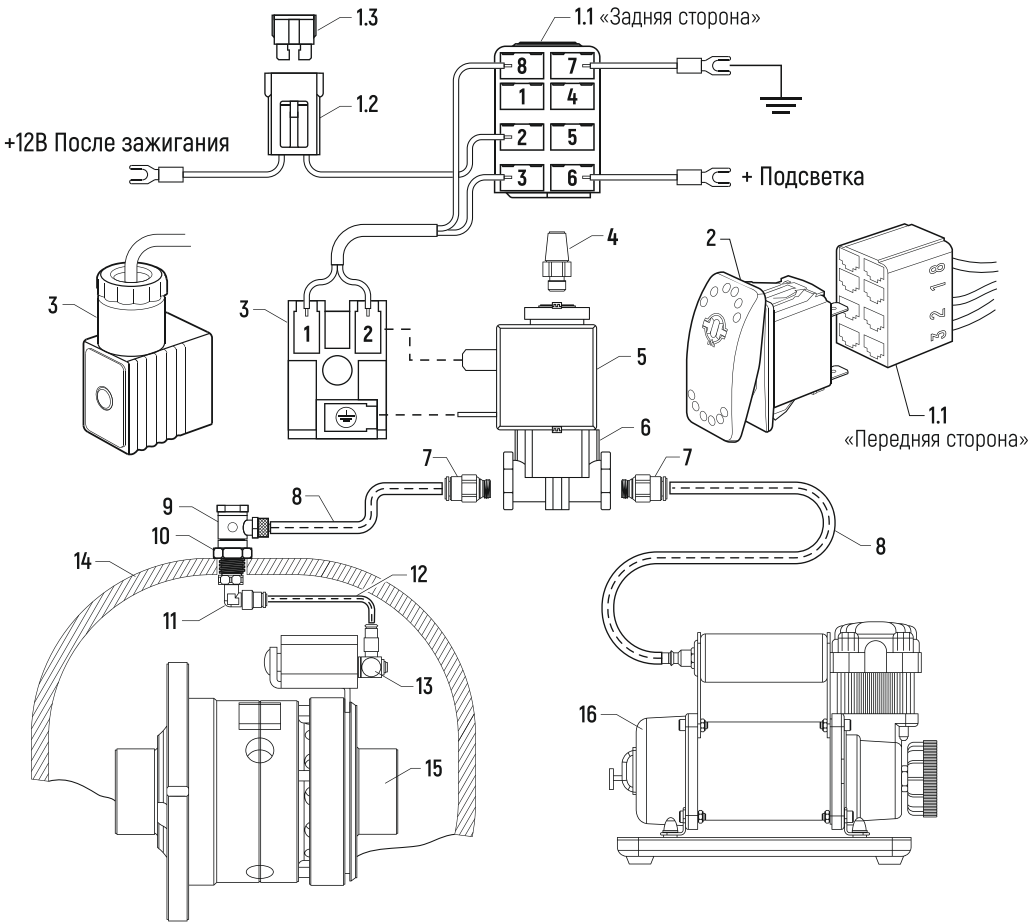
**5.9** После удачной проверки работоспособности блокировки продолжите сборку моста в соответствии с руководством по ремонту вашего автомобиля.

**5.10** После окончательной сборки моста залейте масло и проведите проверку работы блокировки повторно как описано выше.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**При первой поездке автомобиля с установленной блокировкой настоятельно рекомендуется провести 5-10 циклов включения-выключения по несколько минут на низкой скорости с небольшими поворотами без остановок. Блокировка должна срабатывать стабильно и своевременно.**

# СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПНЕВМОКОМПЛЕКТА




1. Комплект проводки (1.1 Разъём переключателя; 1.2 Разъём предохранителя; 1.3 Предохранитель 3А; 1.4 Кабель, провода)
2. Переключатель двухпозиционный
3. Разъём для соленоида (122-800)
4. Пневмоглушитель распределителя
5. Соленоид 12В
6. Распределитель газа с электропневматическим управлением
7. Фитинг цанговый прямой (S6510 6-1/8)
8. Трубка рилсановая (TRN 6/4-NX)
9. Фитинг угловой (1631 01 - 1/8; 1610 6/4 - 1/8)
10. Футорка (2531 1/4-1/8)
11. Фитинг цанговый угловой поворотный (S6520 4-1/8)
12. Трубка рилсановая (TRN 4/2-NX)
13. Фитинг цанговый угловой (6622 4-M5)
14. Картер редуктора
15. Дифференциал в сборе
16. Компрессор

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

Спасибо, что выбрали нашу продукцию и добро пожаловать в команду!
Желаем вам незабываемых путешествий и покорения новых высот!

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

| | |
|---|---|
| МОДЕЛЬ: | HBP 136 |
| СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: | |
| ДАТА ПРОДАЖИ: | |
| ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА: | |

МЕСТО ДЛЯ ПЕЧАТИ

## Требуйте заполнения от продавца

Компания HardBlock предоставляет гарантию на приобретённое вами оборудование сроком на 12 месяцев с момента покупки товара для конечного пользователя, включая физические и юридические лица. Гарантийные обязательства распространяются на возможные дефекты материалов, компонентов или качество изготовления. В случае выявления дефектов вы можете обратиться по месту покупки оборудования или в техническую поддержку на сайте hardblock.co

# ГАРАНТИЙНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

## Условия предоставления гарантии:

- Производитель гарантирует отсутствие дефектов и неисправностей Оборудования и несёт ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;

- Гарантийный период исчисляется с момента приобретения Оборудования и составляет 12 месяцев при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа;

- В течении гарантийного периода Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Оборудования путём его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя;

- Гарантийные обязательства распространяются только на Оборудование, приобретённое у официальных представителей компании HardBlock. Для подтверждения факта покупки у официального дилера, сохраняйте, пожалуйста, документ, подтверждающий покупку, в течение всего срока гарантийных обязательств;

- Производитель не несёт ответственности за дефекты и неисправности, возникшие в результате:
  - Воздействие обстоятельств непреодолимой силы (природные и техногенные катастрофы, пожары, затопления и т.д.);
  - Ненадлежащего использования, невнимательности или халатности пользователя при эксплуатации и монтаже;
  - Нарушение правил эксплуатации и несоблюдение инструкций, прилагаемых к продукту;
  - Разборки устройства и/или установки (дополнительного) нештатного оборудования или компонентов;
  - Ремонта; модификации механической, программной или аппаратной части не уполномоченными на это лицами;

- Компания HardBlock не несёт ответственности за любые убытки или ущерб, включая, упущенную выгоду, потерю дохода и любые другие прямые или косвенные убытки, связанные с работой Оборудования.

RUS

www.hardblock.co