



"Испытано дорогой,
оценено профессионалами!"

ИНСТРУКЦИЯ

по установке самоблокирующегося дифференциал "VAL-racing"
с возможностью принудительной блокировки гидроприводом
задний/передний мост автомобиля УАЗ.

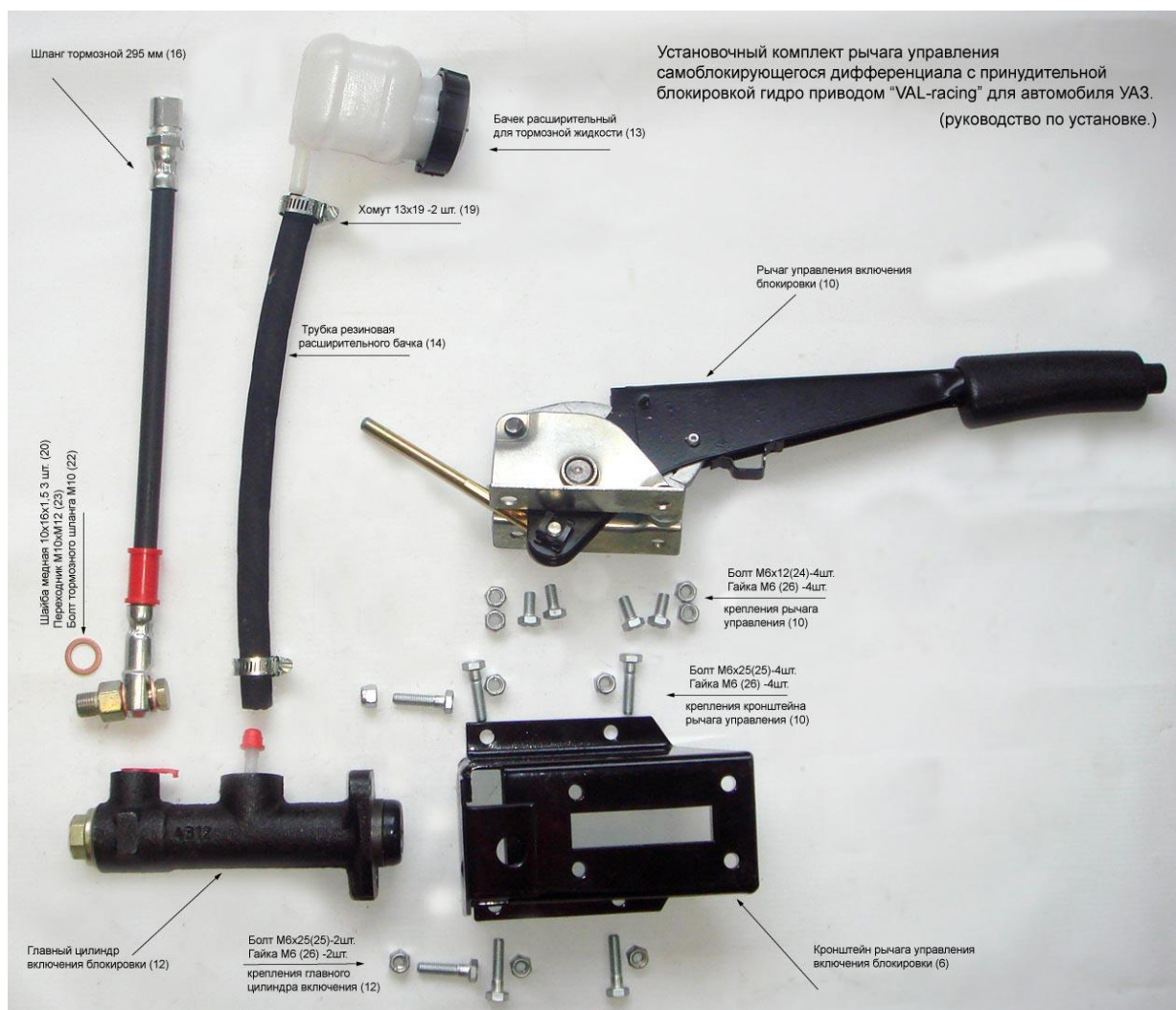
Тип моста: "Тимкен" ("Гражданский").

ЗАВОД ДЕТАЛЕЙ ТРАНСМИССИИ ВАЛ-РЕЙСИНГ
2014г (2017 дополнена.)

Этап 1

Сборка рычага гидропривода принудительной блокировки "VAL-racing".

Состав комплекта: спецификация.



В связи с тем, что в работе применяются, как электро, пневмо и ручные инструменты, не забудьте об технике безопасности и средствах индивидуальной защиты при проведении работ.

Сборка привода принудительной блокировки производится в следующем порядке.

1. Снять шток с рычага управления (10) сдвинув фиксатор оси и закрепить его на кронштейне (6) болтами М6х12(24) и гайками М6 (26) в сторону плоскости установки главного цилиндра см рис. (*Сильно не затягивать, окончательная затяжка гаек после позиционирования и установки штока в цилиндр.*)

Направление установки рычага, в сторону гидроцилиндра.



2. Установить на кронштейн (6) главный цилиндр (12) закрепив его двумя болтами М6х25(25) и гайками М6 (26) *(Сильно не затягивать, окончательная затяжка гаек после позиционирования и установки штока в цилиндр.)*

3. Вставить шток в цилиндр (нужно снять защитные колпачки) (12), надавите на шток (удобным для Вас способом), вставьте ось и зафиксируйте в рычаге, отрегулируйте положение всех элементов и затяните все гайки.

4. Определите, удобное для Вас место установки рычага управления блокировкой. ***(Внимание: предварительное место установки на автомобиль УАЗ -Хантер справа или слева вдоль сидения водителя. - длина медного трубопровода 1700 мм.***

При выборе места учтите необходимость установки расширительного бачка (13) и сверления отверстия в кузове автомобиля, диаметром, большим чем диаметр шланга (16) ориентировочно 16 мм, для прокладки компонентов гидравлической магистрали)

5. Проведите досборку рычага управления, установив в главный цилиндр(12) переходник (23) и расширительный бачёк (13), соединив его с главным цилиндром (12) резиновой трубкой (14) через хомуты (19).

6. Закрепите привод управления блокировкой болтами М6х25 (25) и гайками М6 (26).

7. Закрепите расширительный бачек удобным для Вас способом.

ВНИМАНИЕ: В связи с тем, что содержимое бачка и магистрали, является агрессивной жидкостью, установка бачка должна быть проведена с учетом того, что находящаяся в магистрали и бачке жидкость, ни при каких обстоятельствах, не попадет на кожу и внутрь людей, животных и будет не доступна для детей.

Этап 2.

Для работ по установке блокировки необходимо, снять мост с автомобиля, вымыть и разобрать его. В зависимости от типа моста разборку проводить по существующим процедурам и технологиям.

Длинная полуось и фланец заменяются на оригинальную полуось и фланец "VAL-racing" из комплекта поставки блокировки.

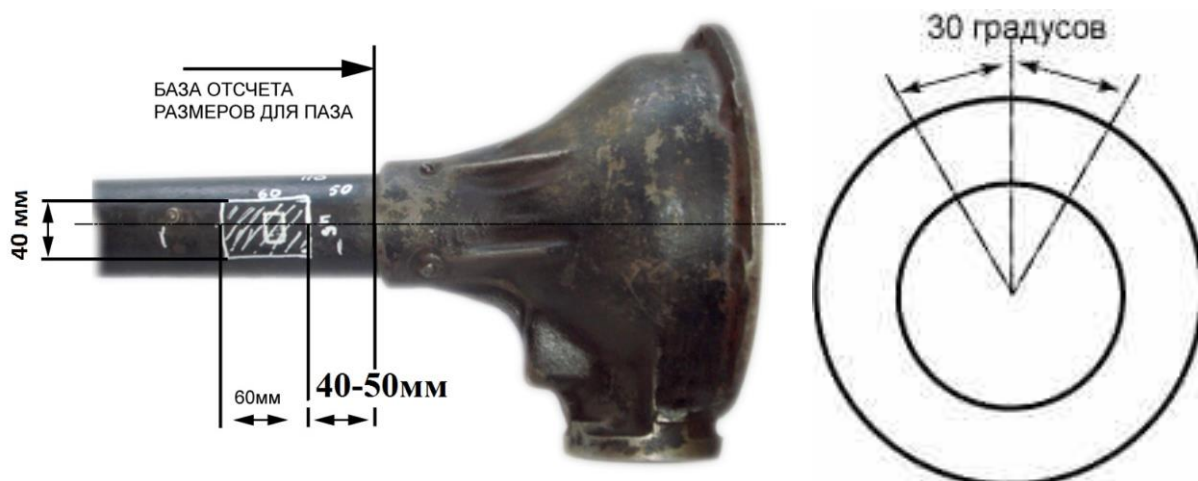
Подготовка квадратного отверстия (окна) в мосту УАЗ - пример мост - Гражданский, задний. (для установки привода блокировки и коробки механизма включения)

(Обращаем Ваше внимание, что материал кожуха ("чулка") и картера моста ковкий чугун.)

ВАЖНО!

Перед разметкой отверстия под привод механизма включения, приложите коробку привода к мосту и **УБЕДИТЕСЬ**, что после монтажа коробки при ходах подвески автомобиля коробка, шланги и другие элементы привода, не будут касаться деталей и узлов автомобиля при его движении. В случае возможного касания поверните коробку привода на кожухе моста до момента гарантированного зазора между деталями коробки привода (до 30 - 45 градусов) и частями автомобиля.

1. Подготовка квадратного отверстия (окно) в мосту УАЗ.



Для работ по подготовке к установке привода принудительной блокировки, необходимо прорезать окно любым удобным для Вас способом.

С помощью шаблона или линейки, разметить на верхней поверхности кожуха прямоугольник 60x40мм. Шаблон рассчитан на размер от торца 50 мм. (**ВНИМАНИЕ: Такой размер попадал в большинстве случаев установки. Однако имеются отдельные случаи смещение этого размера в ту, или иную сторону. Обязательно перед прорезкой отверстия проведите примерку привода блокировки на соответствие размеров.**)

За базу отсчета принимается торец кожуха редуктора (место соединения (запрессовки) картера и кожуха). От базы, в сторону колеса, отметить от 40-50 мм размер определяется после примерки зависит от литья моста. От полученного размера, разметить прямоугольник по оси 60мм и перпендикулярно оси 40 мм. Накернить и просверлить по углам прямоугольника отверстия Φ 4-6 мм, прорезать паз угловой шлифовальной машинкой ("Болгаркой"). При прорезе паза, инструмент должен находиться строго перпендикулярно линии реза. Зачистить острые края напильником. (*Внимание используйте качественные отрезные круги толщиной 2-2,5 мм.*) **Учитывайте толщину круга при резке, для соблюдения размеров.** Обязательно оставьте радиусы в углах квадратного отверстия для исключения концентратора напряжения в углах окошка. Работу проводить соблюдая правила пожарной и техники безопасности при работе с ручным электро или пневмо инструментом, в защитной маске и в соответствующей одежде. При резке отверстия мост, должен быть зафиксирован и неподвижен. Очистить внутренние полости кожуха от стружки и т.п.

Этап. 3

Сборка и установка на мост механизма включения блокировки.

(Обращаем Ваше внимание, что материал кожуха ("чулка") и картера ковкий чугун.)

Соединение коробки механизма включения (7) с кожухом (чулком) производится методом сварки. Сварной шов должен быть герметичен. Работу по сварке кожуха и коробки должен проводить квалифицированный сварщик имеющий опыт работы с чугуном.

Порядок сборки:

Для точной работы блокировки необходимо перед сваркой соединения коробки и кожуха, провести предварительную примерку и позиционирование коробки и работу привода блокировки в кожухе моста.

1.1 Установить в картер моста самоблокирующийся дифференциал и провести его регулировку по существующей технологии.

1.2 Собрать и установить в кожух привод блокировки: полуось "VAL-racing" (4) с механизмом включения муфтой кулачковой "VAL-racing" (2) и поводком "VAL-racing" (3). **(В случае, установки в передний мост, устанавливается короткая полуось "VAL-racing" (4) и через соединительную муфту (5) соединяется с серийным (или любым другим) (ВНИМАНИЕ) коротким ШРУСом (фото, ниже передней сборки).** Вставить собранную полуось в чулок таким, образом, чтобы кулачки муфты и кулачки самоблока, были в положении блокировка "Включена". (Кулачки муфты, до упора в зацеплении в кулачки самоблока).

Примечание. Установка в задний мост. Для того, чтобы точно вставить кулачки муфты в положение "Включено", необходимо: (работа двух человек).

а. Вставить полуось (4) с механизмом привода блокировки (2,3) до упора в полуосевую шестерню.

б. Зафиксировать самоблок, вставив в левую полуосевую шестерню ответную полуось и зажать ее от проворота газовым ключом;

в. Надеть на наружный конец полуоси "VAL-racing" (4) фланец (5), газовым ключом повернуть полуось (4) с муфтой (2) до зацепления кулачков.

г. Проверить ход поводка с муфтой через окошко в кожухе. Муфта должна свободно двигаться на полуоси.

(Вы можете выполнить эту процедуру и другим удобным для Вас способом.)



Установка в передний мост. Похожая процедура, за исключением: устанавливается короткая полуось (4) ВАЛ-РЕЙСИНГ и через соединительную муфту ВАЛ-РЕЙСИНГ (5) устанавливается короткий серийный или любой другой ШРУС (взамен длинного).



3. Вывернуть сапун. (сапун перенести на плоскость крышки (8) коробки), в комплектации выпуска после 20.01.2014 комплект комплектуется сапуном и в крышке (8) присутствует резьбовое отверстие. **ВНИМАНИЕ: В комплектациях с июля 2017 года сапун может не входить в комплект. Отверстие под сапун в крышке можно заглушать и переносить сапун на другое место моста.**

В случае отсутствия сапуна или штуцера в комплекте поставки, данные детали приобретаются отдельно в любом удобном для Вас магазине или используются с Вашего автомобиля.

4. Примерка коробки привода.

Для соосности и правильного позиционирования вилки привода блокировки установить ступицу колеса по существующей технологии.

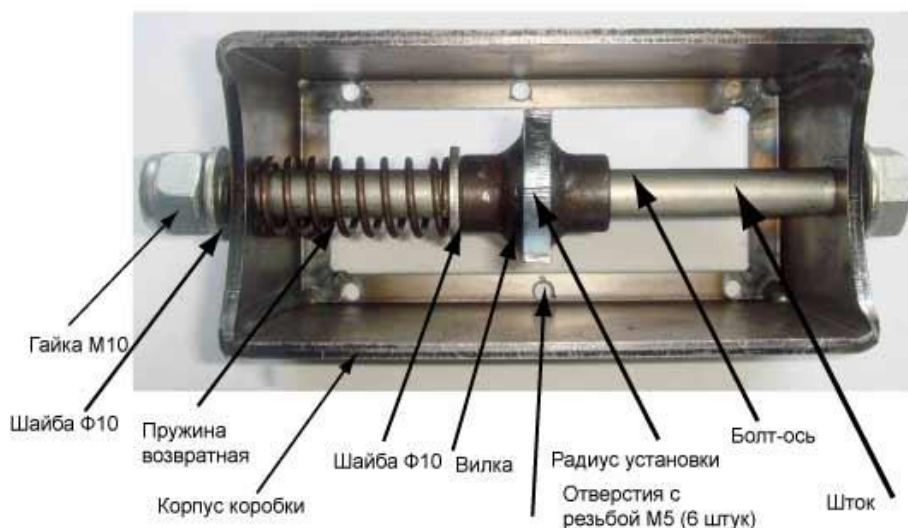
Убедиться, что после сборки привод блокировки (2,3) движется на полуоси (4) свободно.

Дотолкнуть привод блокировки (2, 3) до упора в положение "Включено". (полное зацепление кулачков.)

Примерить, установив в окно, коробку привода (7) с установленными вилкой пружиной и толкателем. Вилка должна вставлена в проточку на поводке (3), а посадочная поверхность коробки прижата с минимально возможным зазором между кожухом и коробкой. **ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае заметного зазора между кожухом и коробкой, связанного с возможными отклонениями размеров литья кожуха моста, доработать радиус вилки круглым напильником.

ВНИМАНИЕ: Коробка устанавливается пружиной в сторону картера

Коробка механизма включения в сборе с вилкой и штоком и пружиной (неразборный вариант, вид снизу)

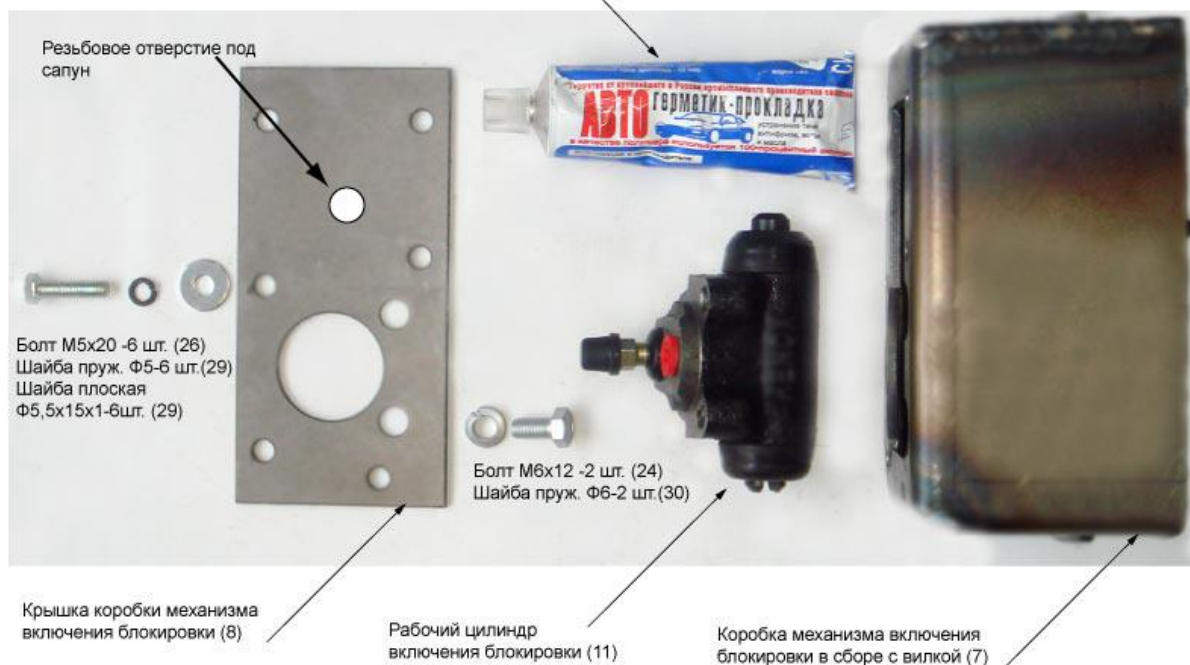
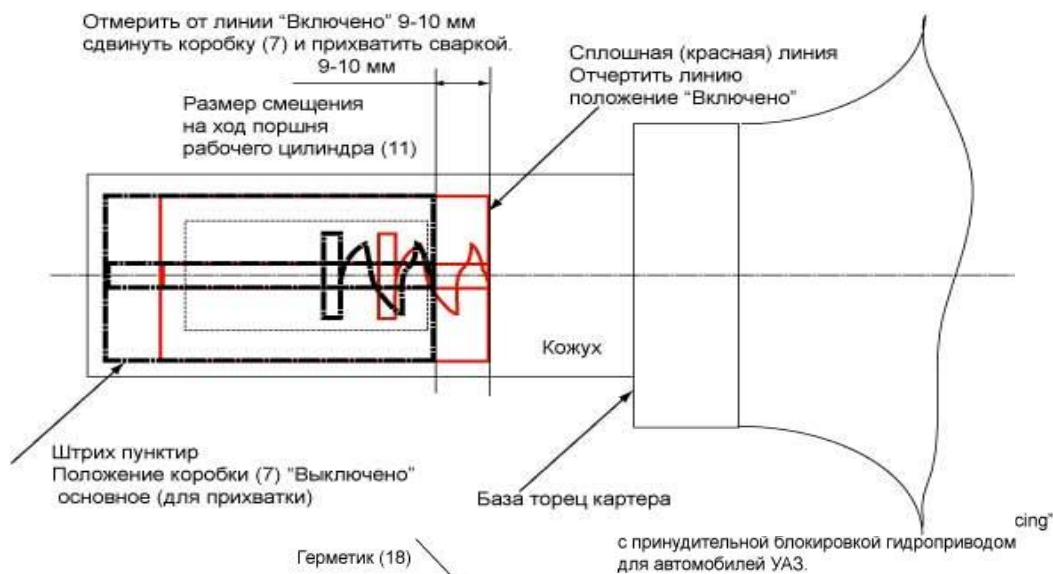


(Самоблока).

ВАЖНО!!!!

Убедитесь, что вилка, встала в паз и блокировка находится в положение "Включено".

Очертите по торцу коробки, направленному в сторону самоблока (картера) линию, перпендикулярно оси кожуха. Отмерьте от линии "Включено" 9-10 мм. Сдвиньте в сторону колеса коробку (7) вместе с приводом бокировки. Плотно прижмите коробку к кожуху и прихватите сваркой двумя точками с каждой стороны по поверхностям параллельным оси кожуха (длинным поверхностям).



(руководство по установке 01.2014)

Собрать крышку (8) коробки (7), установив в нее рабочий цилиндр (11) и закрепив его

болтами М6х12 (24) и гровер шайбой ϕ 6 (30). Посадочную плоскость цилиндра, промазать перед установкой герметиком. Сжав поршни цилиндра, вставляем крышку(8) в коробку (7), уперев один поршень цилиндра (11) в стенку коробки другой в вилку включения муфты. Закрепляем крышку (8) на поверхности коробки (7) винтами М5 (26) с шайбой (28). Зафиксировать, но сильно не затягивать.

Предварительная проверка работы при помощи воздушного компрессора (пример):

Подключаем компрессор. Подавая воздух в цилиндр проверяем работоспособность привода.

Если все успешно собрано, то следующая часть работы обварка коробки.

Необходимо снять крышку коробки привода, желательно разобрать, (при разборном механизме вилки) привод, сняв полусь для исключения попадания окалины и иного мусора в полость кожуха при сварке.

Обварить коробку и кожух по периметру коробки. Шов должен быть герметичен.

НАПОМИНАНИЕ: МАТЕРИАЛ КОЖУХА (ЧУЛКА) КОВКИЙ ЧУГУН. ТРЕБУЕТСЯ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ОПЫТ ПРИ СВАРОЧНЫХ РАБОТАХ.

Не забудьте про охрану труда, технику безопасности и пожарную безопасность при проведении сварочных работ.

После того как детали остынут после сварки, проведите при необходимости очистку полостей от окалины и мусора.

Установите на герметик крышку коробки привода, остатками герметика промажьте сварные швы. Соберите мост и установите на автомобиль.

Этап 4

Прокладка и заправка магистрали. Пример для автомобиля УАЗ в кузове Хантер.

Магистраль присоединяется к главному цилиндру (12) коротким шлангом 295 мм(16), через болт тормозного шланга (22) (штуцер), вкрученный в переходник (23) с тремя уплотнительными медными шайбами (20). Шланг (16) магистрали, пропускается через отверстие в днище (или кузове), прокладывается вдоль правой стороны рамы до поперечины проходящей над задним мостом, и по поперечине до места над блоком включения блокировки и соединяется с установленным на мосту рабочим цилиндром (11) (шлангом (15), длиной 500 мм-используется шланг от тормозной системы автомобиля).



После окончания сборки и проверки всех соединений, магистраль через расширительный бачок заполнить тормозной жидкостью и прокачать через клапан рабочего цилиндра, по известной процедуре прокачки тормозов.

ВНИМАНИЕ: При прокачивании использовать резиновые перчатки, защитную одежду, защитить глаза и внутренние органы от возможного попадания тормозной жидкости. Остатки жидкости слить обратно в тару. Не

сливайте тормозную жидкость на землю и в гараже, это может привести к экологическим загрязнениям

Этап 5 Окрасьте детали коробки грунтом и краской.

Промажьте шов герметиком. Желательно, дополнительно покрыть детали коробки антигравийным составом.

Этап 6.

Проверка и эксплуатация.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩЕНО ВКЛЮЧАТЬ БЛОКИРОВКУ НА БОЛЬШИХ ОБОРОТАХ ДВИГАТЕЛЯ И В ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ!

Перед выездом проверить работоспособность блокировки. Первое включение, должно проводиться на ровной площадке, на неподвижном автомобиле и с максимальным вниманием. После включения блокировки, сделайте пробную поездку по прямолинейному участку остановитесь, осмотрите все соединения на возможные течи жидкости.

Запрещено включать блокировку на больших оборотах, это приведет к удару и поломке деталей трансмиссии и возможным аварийным обстоятельствам.

Обязательно проводите осмотр и обслуживание перед и после эксплуатации автомобиля с блокировкой в сложных дорожных условиях, зимних периодах при прохождении бродов, каменистой местности и т.п.. Обязательна проверка после длительной стоянки автомобиля и аварийных ситуациях.

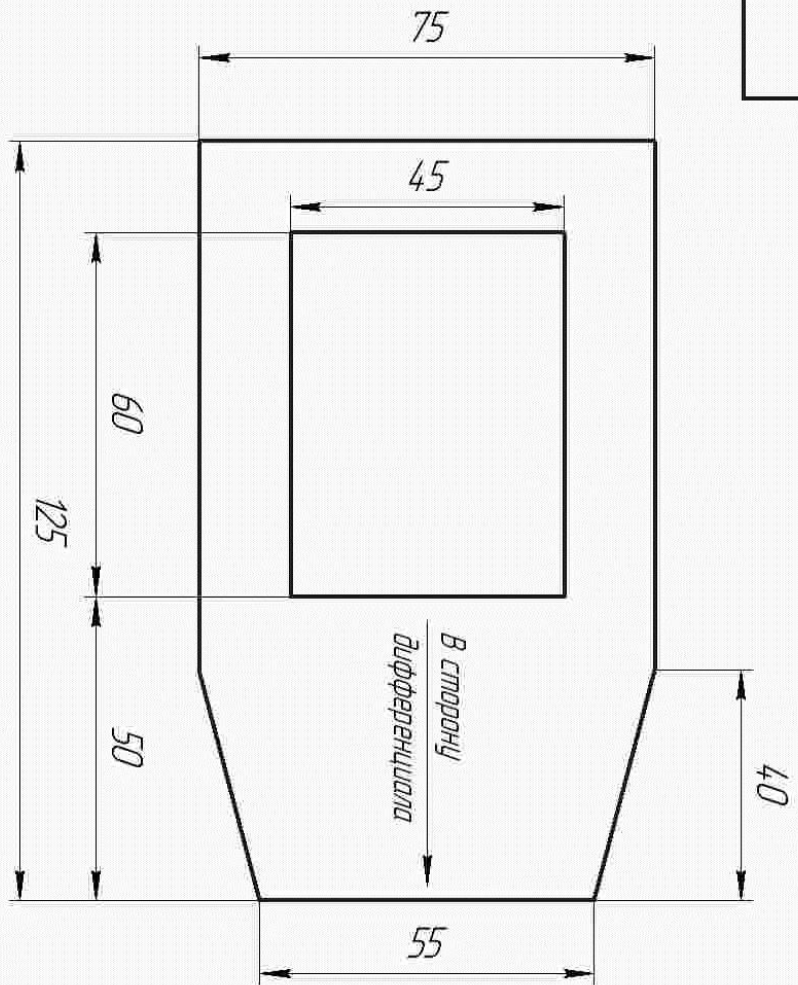
В связи с постоянной работой по совершенствованию конструкции, применению новых материалов, эксплуатации автолюбителями автомобилей имеющими большой разбег по времени выпуска и основываясь на отзывах, конструкция, комплект поставки, а также шаблон установки и технология установки, описанная и некоторые размеры в настоящей инструкции, могут незначительно отличаться от конкретного Вашего автомобиля.

Шаблон необходим для облегчения установки, окончательная доработка и подгонка отверстия под коробку делается по месту.

С уважением к Вашему выбору,

Завод деталей трансмиссии ВАЛ-РЕЙСИНГ Тольятти.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата



Изм./лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.			
Проб.			
Констр.			
Нач.пр.			
Удл.			

<p>ШАОСОН</p> <p>Кардон прокладочный Б ГОСТ 9347-74</p>		Лист	Масса	Масштаб
		1		1:1
<p>Копирейл</p>		Лист	Листов	1
<p>Формат А4</p>				