
Промежуточный мост (STEYR)

Промежуточный мост в сборе	29A-3
Общие сведения	29A-3
Меры предосторожности.....	29A-3
Таблица признаков неисправностей.....	29A-3
Детализовка	29A-3
Проверка и регулировка.....	29A-3
Полуось	29A-3
Проверка и ремонт	29A-3
Подшипник ступицы колеса	29A-3
Проверка и ремонт	29A-3
Промежуточный мост в сборе, корпус промежуточного моста.....	29A-3
Проверка и ремонт	29A-3
Сквозной вал	29A-3
Проверка и ремонт	29A-3
Межосевой дифференциал	29A-3
Проверка и ремонт	29A-3
Редуктор главной передачи	29A-3
Проверка и ремонт	29A-3
Ведущая шестерня и подшипник.....	29A-3
Проверка и ремонт	29A-3

Промежуточный мост в сборе

Общие сведения

Приводной вал передает крутящий момент на входной фланец привода, через шлицевой вал приводит входной вал во вращение. На самом деле, входной вал представляет собой передний полукорпус межосевого дифференциала, он соединяется с передним полукорпусом дифференциала соединительными болтами в единое целое. В межосевом дифференциале планетарная шестерня крестовины зацепляет такие же шестерни двух полуосей, приводит шестерни двух полуосей во вращение. Шестерня передней полуоси через шлицы соединяется со сквозным валом ведущего заднего моста, с целью передачи крутящего момента на задний ведущий мост. Шестерня задней полуоси через шлицы со втулкой приводного вала промежуточного моста совместно приводятся в действие. Втулка через шлицы с ведущей цилиндрической шестерней совместно приводятся в действие, с целью передачи крутящего момента через ведомую цилиндрическую шестерню на вал ведущей конической шестерни, затем через ведущую и ведомую конические зубчатые передачи, межколесный дифференциал передает крутящий момент на левую и правую полуоси промежуточного моста.

29А

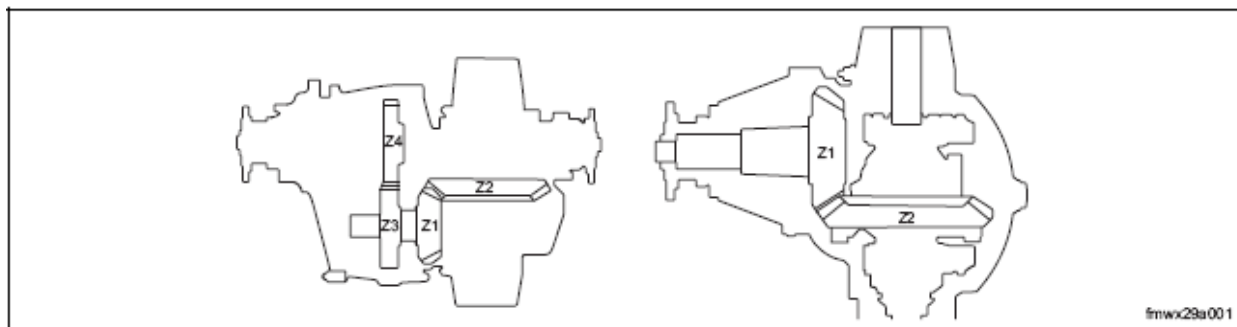
В ведущем промежуточном мосте установлены 2 дифференциала, один из них является межколесным дифференциалом, предназначенным для автоматического обеспечения вращения левых и правых колес с разными угловыми скоростями при движении автомобиля на поворотах. Другой из них является межосевым дифференциалом, предназначенным для автоматического обеспечения разницы в частоте вращения между промежуточным мостом и задним мостом при движении автомобиля на неровной дороге. В большинстве случаев, при движении автомобиля на неровной дороге требуется разница в частоте мгновенного вращения между промежуточным мостом и задним мостом (в определенный момент скорость вращения колес промежуточного моста должна быть больше, чем скорость вращения колес заднего моста, в другой момент скорость вращения колес заднего моста должна быть меньше, чем скорость вращения колес заднего моста), с целью удовлетворения сложных условиях неравномерного сцепления колес с поверхностью дороги. Если промежуточный мост полностью жестко соединяется с задним мостом, в любой момент скорость вращения колес промежуточного моста абсолютно одинакова со скоростью вращения колес заднего моста, это может привести к неплавной работе, потреблению мощности, износу шин, даже повреждениям деталей. Межосевой дифференциал позволяет автоматически регулировать скорость вращения колес промежуточного моста и заднего моста, чтобы полностью удовлетворить дорожных условий.

Как ведущий задний мост, межколесный дифференциал оснащен блокировкой дифференциала. В случае отказа от движения из-за пробуксовки левых или правых колес промежуточного моста, можно включить блокировку межколесного дифференциала, в этом случае зубчатая муфта включения, соединяющая правую полуось, зацепляет сцепляющуюся шестерню дифференциала, чтобы корпус дифференциала и правая полуось блокировали в целом, дифференциал освобождает от обеспечения вращения колес с разными скоростями, левая и правая полуоси становятся жестким приводным валом, с целью обеспечения успешного проезда автомобилем плохого участка дороги.

После блокировки межколесного дифференциала, если левые и правые колеса промежуточного моста проскальзывают, колеса заднего моста не вращаются, или колеса заднего моста проскальзывают и колеса промежуточного моста не вращаются (это обозначает срабатывание

межосевого дифференциала), автомобиль все-таки не может двигаться, в этот момент следует включить межосевую блокировку дифференциала. После нажатия на переключатель блокировки межосевого дифференциала, электромагнитный клапан открывается, сжатый воздух входит в рабочий цилиндр блокировки межосевого дифференциала, под действием сжатого воздуха толкатель поршня приводит вилку переключения блокировки дифференциала во вставление штифта блокировки дифференциала в штифтовое отверстие шестерни передней полуоси, чтобы заблокировать корпус дифференциала и шестерню полуоси, при этом дифференциал освобождает от обеспечения вращения колес с разными скоростями, сквозной вал полностью жестко соединяется с зубчатой втулкой передачи, в этот момент промежуточный мост, задний мост, левая полуось, правая полуось полностью жестко соединяются в единое целое, автомобиль будет успешно проехать неровный участок дороги. После проезда автомобилем плохого участка дороги следует немедленно полностью выключить блокировку межосевого дифференциала и блокировку межколесного дифференциала.

Меры предосторожности



Общее передаточное число, i		4.38	4.8	5.73	6.72	7.49	8.4	9.49
Задний мост	Ведущая коническая шестерня Z1	23	21	17	15	13	12	21
	Ведомая коническая шестерня Z2	29	29	28	29	28	29	30
Промежуточный мост	Ведущая коническая шестерня Z1	17	17	17	15	13	12	11
	Ведомая коническая шестерня Z2	28	28	28	29	28	29	30
	Ведущая коническая шестерня Z3	34	31	35	35	35	35	35
	Ведомая коническая шестерня Z4	26	26	35	35	35	35	35

29A

Насчет спаренных мостов с передаточным числом 6.72 ($i=6.72$), ведущие и ведомые конические шестерни промежуточного моста и заднего моста полностью одинаковы, насчет передаточное число спаренных мостов с передаточным числом 5.73 ($i=5.73$), ведущие и ведомые конические шестерни промежуточного моста и заднего моста также полностью одинаковы. Насчет спаренных мостов с передаточным числом 5.73 и 6.72 ($i=5.73$ и $i=6.72$), в картере промежуточного моста ведущие и ведомые цилиндрические зубчатые передачи также полностью одинаковы. То есть, насчет спаренных мостов с передаточным числом 5.73 и 6.72 ($i=5.73$ и $i=6.72$), только количество зубьев ведущих и ведомых конических шестерен отличается, другие узлы и детали почти одинаковы. В связи с этим, при необходимости замены ведущих и ведомых конических шестерен в процессе ремонта, обратите особое внимание на установленное передаточное число, в противном случае, ненадлежащая замена шестерен приведет к отличию передаточных чисел промежуточного моста и заднего моста, это приведет к пережогу межосевого дифференциала. Следует обратить внимание на то, что насчет промежуточного моста с передаточным числом 4.8 ($i=4.8$) и промежуточного моста с передаточным числом 5.73 ($i=5.73$), ведущие и ведомые конические шестерни полностью одинаковы, только отличается количество зубьев ведущих и ведомых цилиндрических шестерен в редукторах. В связи с этим, отсутствует отличие внешнего вида картеров промежуточных мостов, при присоединении к корпусу моста можно полностью проводить взаимообмен. В связи с этим, при замене промежуточного моста в сборе следует обратить особое внимание на одинаковость передаточного числа заменяемого промежуточного моста в сборе с передаточным числом замененного промежуточного моста в сборе. В противном

29A-6

Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе

случае это приведет к отличию передаточных чисел промежуточного моста и заднего моста, также приведет к пережогу межосевого дифференциала. Насчет промежуточного моста с передаточным числом 4.38 ($i=4.38$), в процессе ремонта также следует обратить внимание на эту проблему.

Картер промежуточного моста и редуктор главной передачи смазываются разбрызгиванием маслом. В верхней части межосевого дифференциала картера установлена заливная пробка, на дне картера установлена сливная пробка. На выпуклой части промежуточного моста установлены заливная пробка и сливная пробка.

В верхней части картера промежуточного моста установлен маслоотражатель, дифференциал смазывается разбрызгиванием маслом, входящим в межосевой дифференциал. Межосевой дифференциал расположен относительно высоко, условия смазки жесткие, в связи с этим, следует обратить внимание на уровень масла в картере промежуточного моста.

При эксплуатации и техническом обслуживании спаренных мостов следует обратить внимание на следующие пункты:

1. Эксплуатация блокировки дифференциала

На спаренных мостах установлены блокировка межколесного дифференциала и межосевая блокировка дифференциала. В случае отказа от движения автомобиля на грязной, скользкой дороге, включение блокировки дифференциала позволяет обеспечить успешный проезд автомобилем плохого участка дороги.

На панели приборов кабины установлены 2 переключателя блокировки дифференциала, один из них является переключателем блокировки межколесного дифференциала, другой из них является переключателем блокировки межосевого дифференциала. В случае въезде автомобилем на грязную, скользкую дорогу и пробуксовку односторонних колес определенного моста, следует нажать на педаль сцепления и переключатель блокировки межколесного дифференциала, когда индикатор загорается, блокировка межколесного дифференциала промежуточного и заднего мостов одновременно включается. При отпуске педали сцепления, если левые и правые колеса определенного моста одновременно проскальзывают, колеса другого моста не вращаются, автомобиль все-таки не двигается, в этом случае следует снова нажимать на педаль сцепления и переключатель блокировки межосевого дифференциала, когда индикатор загорается, следует переключить КПП в нужное положение и отпустить педаль сцепления, с целью обеспечения успешного проезда автомобилем плохого участка дороги. После проезда автомобилем плохого участка дороги следует немедленно выключить блокировку дифференциала.

2. При необходимости снятия полуоси в процессе ремонта следует обратить внимание на то, что допускаются произвольная разборка и установка полуоси на сторону, где не установлена блокировка дифференциала, на счет полуоси, расположенной на стороне, где установлена блокировка дифференциала, перед снятием полуоси следует включить блокировку дифференциала, чтобы предотвращать падение зубчатой муфты включения блокировки дифференциала, следует фиксировать толкатель рабочего цилиндра блокировки дифференциала проволокой, с целью избежания падения зубчатой муфты включения из-за утечка воздуха из рабочего цилиндра.

3. Следует проводить обязательное техническое обслуживание через 2000-4000 км пробега нового автомобиля, при обязательном техническом обслуживании следует заменить трансмиссионное масло в главной передаче и колесном редукторе. При добавлении масла в картер промежуточного моста, заправка осуществляется через заливную пробку на корпусе межосевого дифференциала. В главной передаче и колесном редукторе спаренных мостов должно использоваться трансмиссионное масло класса вязкости по API GL-5 SAE 85W/90.

Таблица признаков неисправностей

Содержание следующей таблицы поможет Вам выяснить причины неисправностей. Цифровой порядок обозначает порядок приоритетов. Проверьте компоненты по очереди, при необходимости их замените.

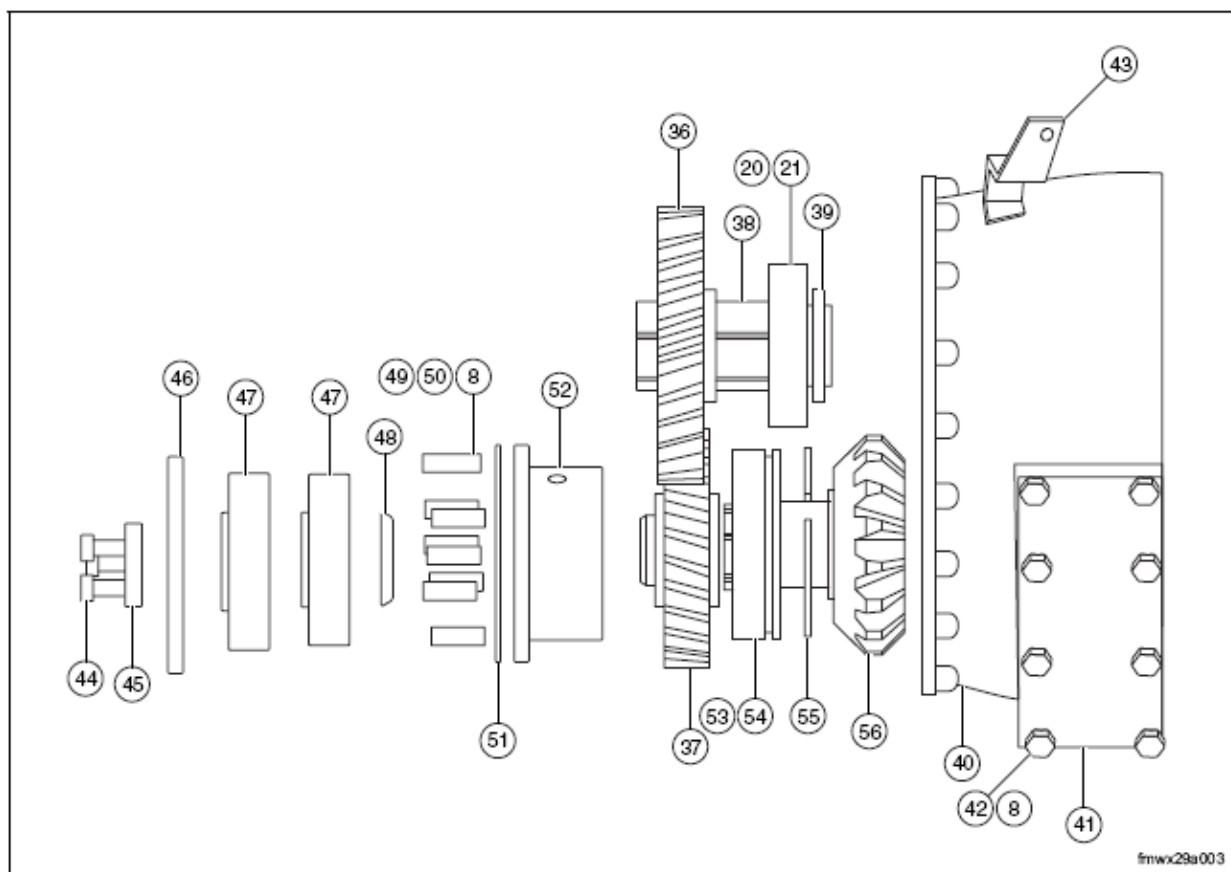
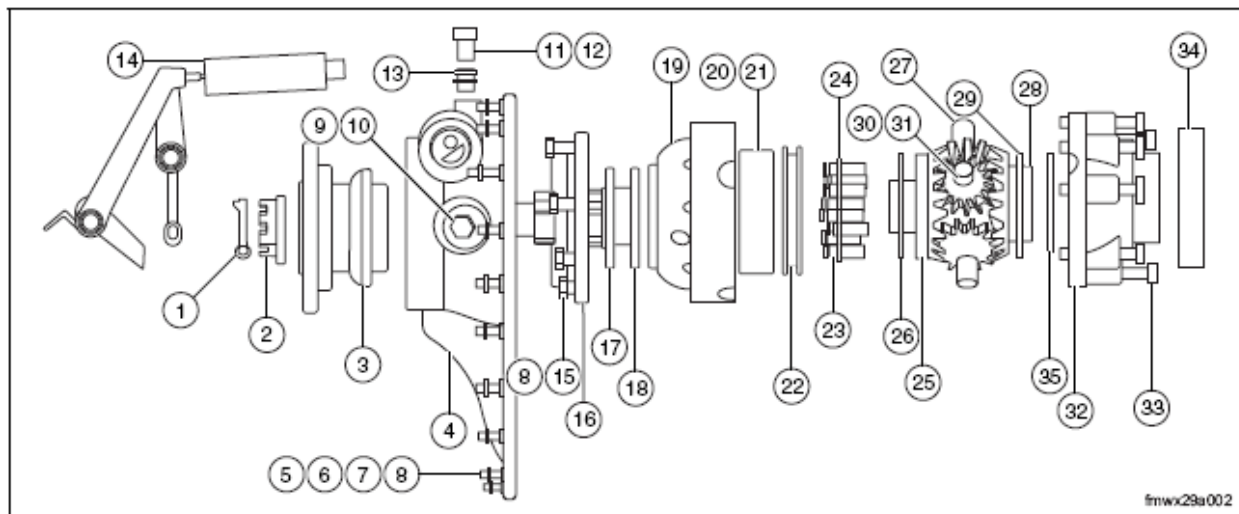
Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Пережог межосевого дифференциала	1. Низкий уровень масла	Доведение уровня масла до требуемой нормы.
	2. Отличие передаточных чисел промежуточного моста и заднего моста	Применение промежуточного моста и заднего моста с правильным передаточным числом.
Посторонний шум в мосте	1. Болты крепления ведомой конической шестерни (падение или ослабление)	См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Редуктор главной передачи промежуточного моста».
	2. Шестерня (повреждение, слишком большой или малый зазор)	См. п. Проверка и регулировка в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе».
	3. Обратная сторона зубьев (царапина или точечная коррозия)	См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Редуктор главной передачи промежуточного моста».
	4. Подшипник (разрушение, точечная коррозия)	См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Картер в сборе». См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Редуктор главной передачи промежуточного моста».
	5. Зубчатая муфта включения блокировки дифференциала (смещение)	См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Редуктор главной передачи промежуточного моста».
	6. Шестерня дифференциала (пережог)	См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Картер в сборе».
	7. Конические шестерни (отклонение пятна контакта на зубьях)	См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост - Редуктор главной передачи промежуточного моста».
	8. Шлицевой вал, отверстие (ослабление)	См. п. Проверка и ремонт в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Картер в сборе».
Перегрев моста	1. Низкий уровень масла	Доведение уровня масла до требуемой нормы.
	2. Слишком высокий уровень масла	Слив избытка масла.
	3. Чрезмерный момент предварительной затяжки подшипника	См. п. Проверка и регулировка в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе».

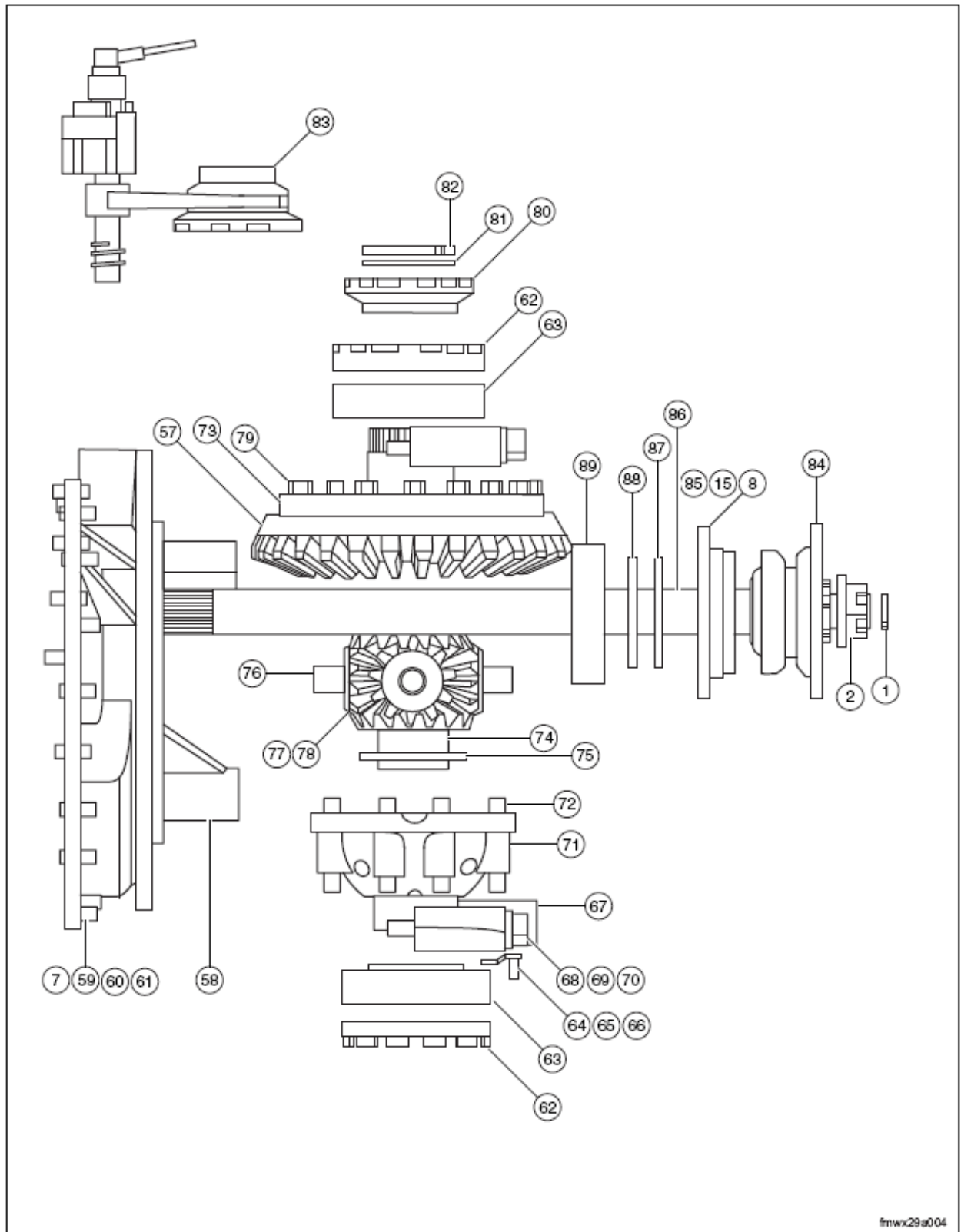
29A

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Утечка масла	1. Сальник (повреждение)	См. п. Проверка и ремонт в части 25 «Задний мост - Подшипник ступицы колеса, сальник».
	2. Внешнее кольцо сальника и отверстие в гнезде (ослабление)	См. п. Проверка и ремонт в части 25 «Задний мост - Подшипник ступицы колеса, сальник».
	3. Вентиляционное отверстие (засорение)	Устранение засорения вентиляционного отверстия.
Износ шин	1. Стальной обод (деформация)	См. п. Проверка и ремонт в части 23 «Шины и колеса - Задние шины и колеса».
	2. Цапфенный подшипник (ослабление)	См. п. Проверка и ремонт в части 25 «Задний мост - Подшипник ступицы колеса, сальник».
	3. Давление в шинах (большая разница)	Проверка давления в шинах, накачка или сброс давления.
	4. Втулка балансирующего вала (износ и ослабление)	Замена втулки балансирующего вала.
	5. Резиновая опора распорной штанги балансирующей подвески (повреждение)	См. п. Проверка и ремонт в части 25 «Задний мост - Задний мост в сборе, корпус заднего моста».
	6. Держатель распорной штанги балансирующего вала и корпус моста (распайка)	Замена соединителя держателя распорной штанги балансирующего вала с корпусом моста.

Деталировка

29A





29A-12

Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе

29A

1	Шплинт	46	Прижим внешнего кольца подшипника
2	Фланцевая гайка	47	Конический роликоподшипник
3	Передний фланец промежуточного моста в сборе	48	Промежуточная втулка
4	Крышка картера	49	Шпилька
5	Шпилька	50	Шестигранная гайка
6	Шестигранная гайка типа I	51	Регулировочная прокладка
7	Цилиндрический штифт	52	Гнездо подшипника
8	Пружинная шайба	53	Роликподшипник
9	Заливная пробка	54	Проволочное стопорное кольцо
10	Уплотнительная шайба	55	Маслоотражательный козырек
11	Болт с шестигранной головкой	56	Ведущая коническая шестерня
12	Шестигранная гайка типа II	57	Ведомая коническая шестерня
13	Переключатель давления	58	Картер редуктора главной передачи
14	Блокировка дифференциала в сборе	59	Шпилька
15	Болт с шестигранной головкой	60	Шестигранная гайка типа II
16	Торцовая крышка корпуса подшипника	61	Пружинная шайба
17	Уплотнительное кольцо вала	62	Регулировочная гайка
18	Уплотнительное кольцо вала	63	Однорядный конический роликоподшипник
19	Передний корпус дифференциала	64	Стопорная прокладка
20	Радиальный шариковый подшипник	65	Болт с шестигранной головкой
21	Плоское проволочное стопорное кольцо	66	Пружинная шайба
22	Прокладка межосевого дифференциала	67	Крышка подшипника дифференциала
23	Штифт блокировки дифференциала	68	Шпилька
24	Кольцо блокировки дифференциала	69	Шестигранная гайка типа I
25	Шестерня передней полуоси	70	Цилиндрический штифт
26	Передняя прокладка шестерни полуоси	71	Правый корпус дифференциала
27	Крестовина дифференциала	72	Болт с шестигранной головкой
28	Шестерня задней полуоси	73	Левый корпус дифференциала
29	Задняя прокладка шестерни полуоси	74	Шестерня полуоси
30	Планетарная шестерня	75	Прокладка шестерни полуоси

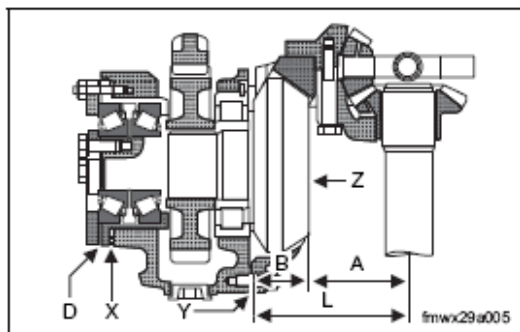
31	Прокладка ппланетарной шестерни	76	Крестовина
32	Задний корпус дифференциала	77	Планетарная шестерня
33	Болт с шестигранной головкой	78	Прокладка ппланетарной шестерни
34	Радиальный шариковый подшипник	79	Болт с шестигранной головкой
35	Проволочное стопорное кольцо вала	80	Неподвижная зубчатая муфта включения
36	Ведущая цилиндрическая шестерня	81	Стопорная шайба
37	Ведомая цилиндрическая шестерня	82	Круглая гайка
38	Пустотелый вал	83	Блокировка дифференциала в сборе
39	Шлицевая гайка	84	Задний фланец промежуточного моста в сборе
40	Картер	85	Гнездо сальника
41	Маслоотражатель в сборе	86	Сквозной вал
42	Болт с шестигранной головкой	87	Уплотнительное кольцо
43	Кронштейн в сборе	88	Уплотнительное кольцо
44	Болт с шестигранной головкой	89	Подшипник с глубоким желобом
45	Прижим подшипника		

Проверка и регулировка

Регулировка момента предварительной затяжки подшипника ведущей шестерни

При повторной сборке следует проверить и регулировать момент предварительной затяжки подшипника ведущей шестерни, толщину регулировочных прокладок корпуса подшипника ведущей шестерни, зазор между зубьями шестерен дифференциалов, зазор между зубьями ведущей и ведомой шестерен, момент предварительной затяжки подшипника межколесного дифференциала.

Формула расчета толщины регулировочных прокладок ведущей шестерни (X): $X=(A\pm Z)+B-(L\pm Y)$



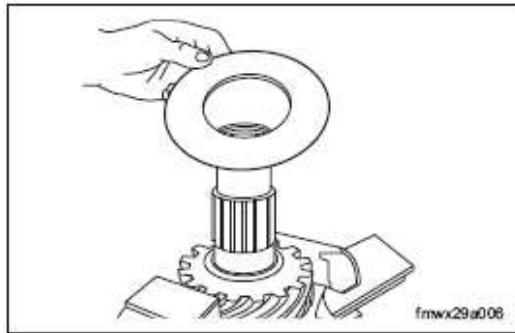
29A

A	Теоретическое расстояние от торца ведущей шестерни до оси ведомой шестерни (мм)
B	Измеренное расстояние от торца ведущей шестерни до соединяемого торца картера (мм) [при отсутствии регулировочных прокладок]
L	Теоретическое расстояние от соединяемого торца картера редуктора главной передачи до оси ведомой шестерни (мм)
Z	Отклонение фактического значения [A] (мм) [выбито на торце ведущей шестерни]
Y	Отклонение значения [L] (мм) [выбито на соединяемом торце картера редуктора главной передачи]

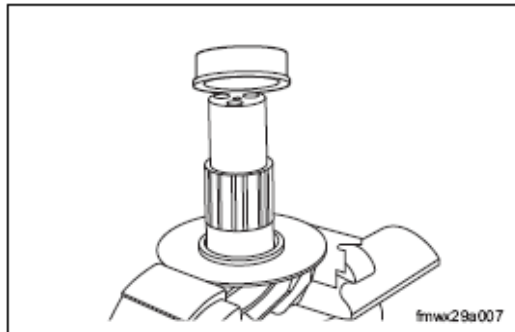
При установке 2 конических роликоподшипника на вал ведущей конической шестерни, применяйте прокладки с подходящей толщиной (D), после затягивания гайки, момент сопротивления вращению вала ведущей шестерни составляет в пределах 0.5-2.5 Н.м. Допускается измерение путем потягивания веревки с помощью безмена, наматываемой на корпус подшипника, при нормальных условиях показание безмена должно находиться в пределах 0.6-2.9 кг. Если натяжение слишком велико, следует увеличить толщину регулировочных прокладок, если натяжение слишком мало, следует уменьшить толщину регулировочных прокладок.

Насчет промежуточных мостов с общим передаточным числом 4.38, 4.8, 5.79 и 6.72 ($i=4.38, 4.8, 5.79$ и 6.72), $A=102$ мм, $L=160$ мм.

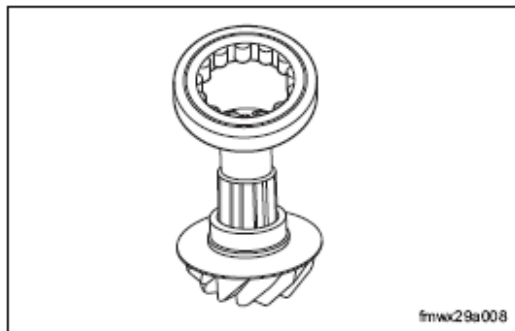
Внимание: При разборке и проверке старого картера промежуточного моста, следует хранить прокладки (D) и (X) надлежащим образом, с целью обеспечения дальнейшего использования во время повторной сборки. При разборке и проверке обратите внимание на предотвращение смешивания прокладок (D) и (X), поскольку данные два вида прокладок полностью одинаковые.



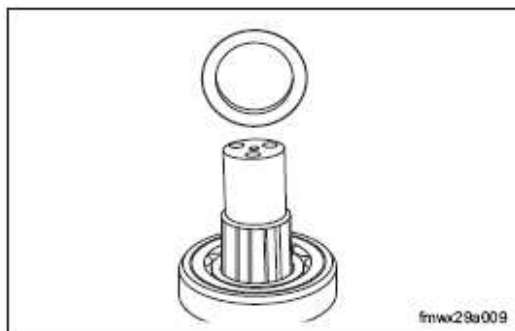
1. Установка маслоотражателя в ведущую шестерню



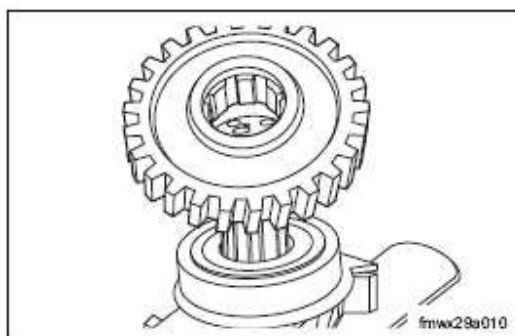
2. Подогрев внутреннего кольца до 80-100°C, вталкивание на вал ведущей шестерни



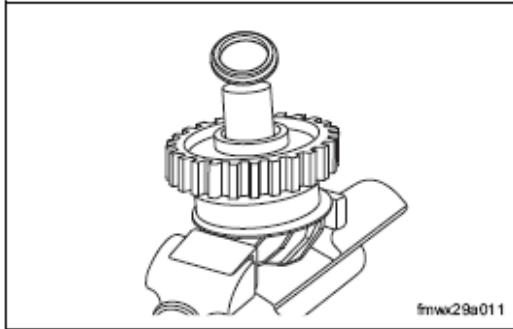
3. Установка внешнего кольца и ролика после охлаждения внутреннего кольца



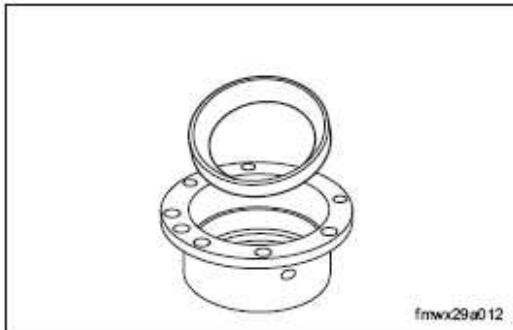
4. Установка шайбы на вал ведущей конической шестерни



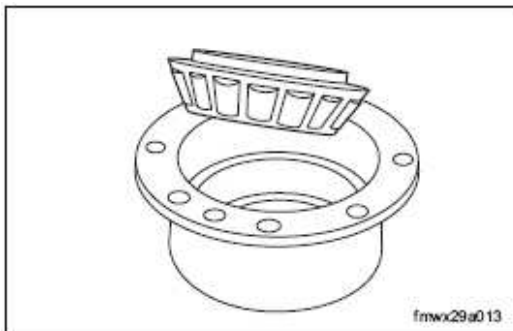
5. Предварительная установка ведомой цилиндрической шестерни на вал ведущей конической шестерни



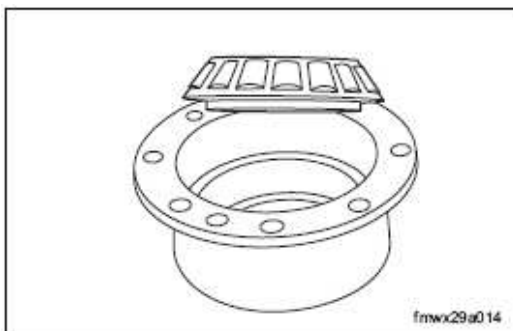
6. Установка проставочного кольца на вал ведущей шестерни



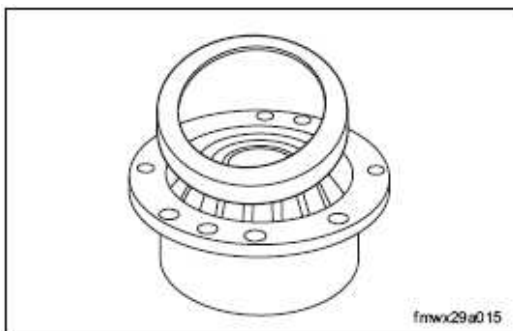
7. Вталкивание внешнего кольца подшипника ведущего вала в корпус подшипника



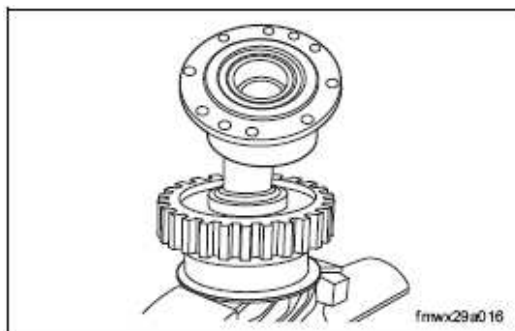
8. Установка внутреннего кольца внутреннего подшипника вала ведущей конической шестерни в гнездо подшипника



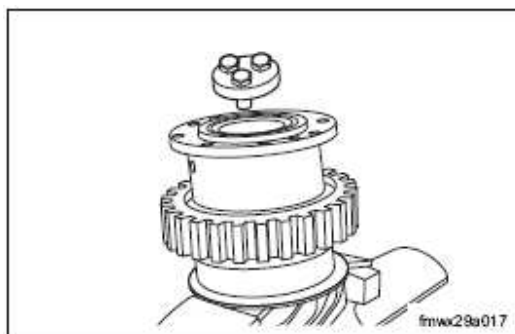
9. Установка внутреннего кольца внешнего подшипника вала ведущей конической шестерни в гнездо подшипника



10. Вталкивание внешнего кольца внешнего подшипника в гнездо подшипника

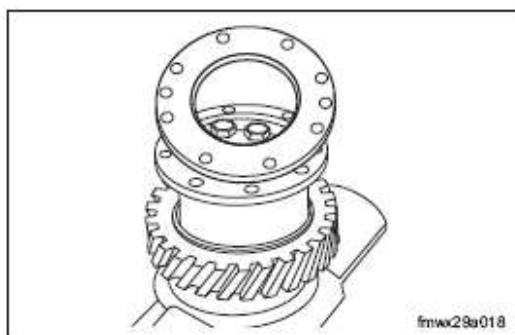


11. Установка гнезда подшипника на вал ведущей конической шестерни

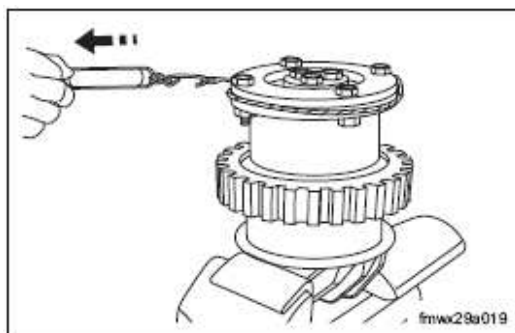


12. Установка щита вала ведущей шестерни, предварительная затяжка 3 болтов крепления.
Крутящий момент: 195 Н.м

29A



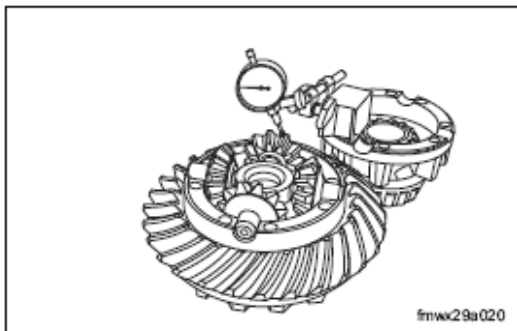
13. Предварительная установка накладки на гнездо подшипника



14. Измерение момента сопротивления вращению с помощью безмена.
- (а). Момент сопротивления должен находиться в пределах 0.5-2.5 Н.м, показание безмена должно находиться в пределах 0.6-2.9 кг. Если значения не соответствуют установленным требованиям, следует снова регулировать толщину регулировочной прокладки. Если момент сопротивления слишком велик, следует увеличить толщину прокладки, если момент сопротивления слишком мал, следует уменьшить толщину прокладки.

Регулировка бокового зазора между зубьями межосевого дифференциала, планетарной шестерни межколесного дифференциала и шестерни полуоси

Допускается измерение данного значения путем измерения левого и правого смещения в вершине зубьев большого конуса планетарной шестерни с помощью стрелочного индикатора. При сборке дифференциала следует измерить данный зазор на каждом полукорпусе дифференциала, регулировка данного зазора осуществляется путем регулировки толщины стопорных прокладок шестерни полуоси.

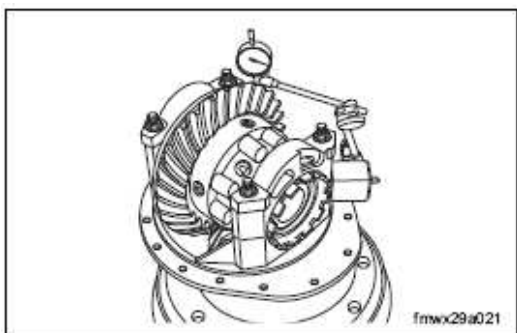


Боковой зазор между зубьями планетарной шестерни межосевого дифференциала и шестерней полуоси должен находиться в пределах 0.18-0.5 мм.

Боковой зазор между зубьями планетарной шестерни межколесного дифференциала и шестерни полуоси должен находиться в пределах 0.1-0.5 мм.

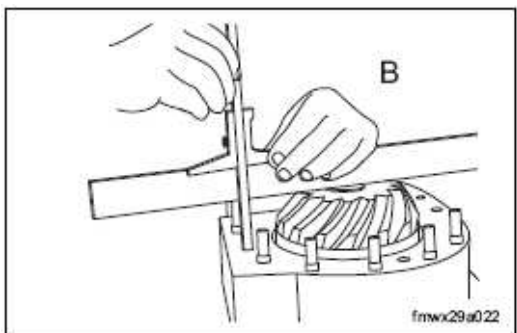
29A

Регулировка момента предварительной затяжки межколесного дифференциала

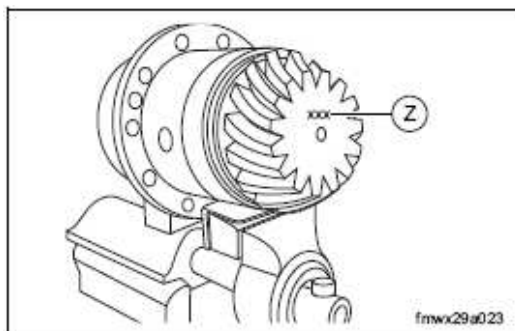


Предварительная затяжка подшипника в корпусе межколесного дифференциала осуществляется путем регулировки крутящего момента шлицевой гайки. Соответствующий момент предварительной затяжки должен позволяет обеспечить момент сопротивления вращению межколесного дифференциала в пределах 0.5-4.0 Н.м. Данное значение может быть измерено путем потягивания веревки с помощью безмена, наматываемой на корпус дифференциала, данное натяжение должно находиться в пределах 1.2-3.2 кг.

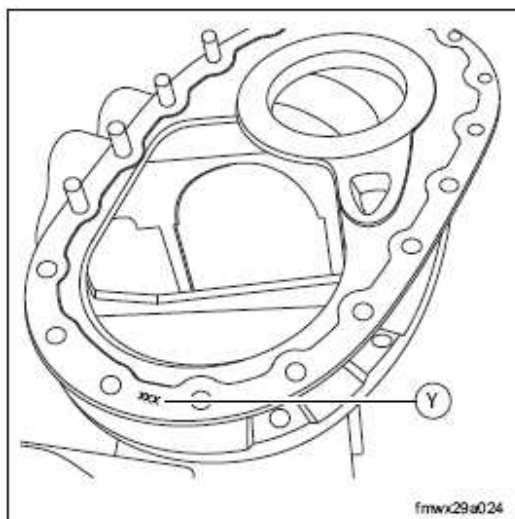
Регулировка регулировочной прокладки ведущей шестерни



1. Измерение расстояния от торца ведущей шестерни до соединяемого торца с помощью штангенглубинометра, например, измеренное значение: $B=60$ мм



2. Наблюдение за значением, выбитым на торце ведущей шестерни: $Z=+0.2$ мм



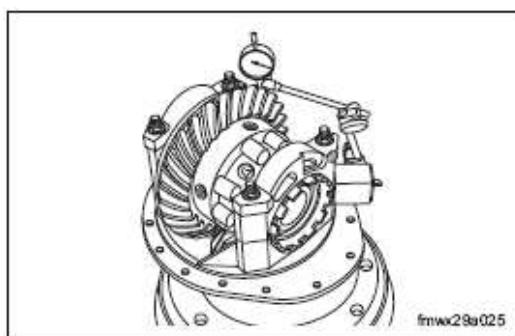
3. На соединяемом торце соединения редуктор главной передачи выбито значение: $Y=-0.07$ мм.

29A

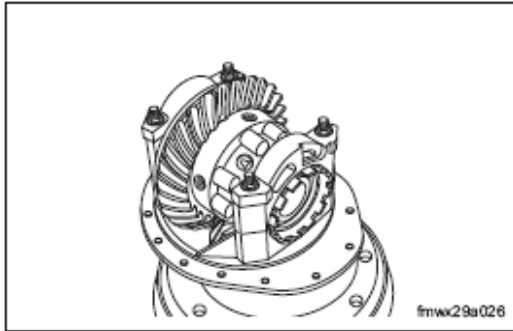
4. Расчет толщины прокладок: $X=(A\pm Z)+B-(L\pm Y)=102+0.2+60-(160-0.07)=2.27$ мм

Регулировка установочного расстояния между ведущей и ведомой шестернями

Регулировка фактического установочного расстояния между ведущей и ведомой шестернями осуществляется путем регулировки толщины регулировочных прокладок (X) на корпусе подшипника и соединяемом торце картера.



1. Измерение зазора между ведущей и ведомой коническими шестернями с помощью стрелочного индикатора
Стандартное значение: 0.3-0.4 мм
2. Регулировка шлицевой гайки подшипника
Внимание: В целях обеспечения установленного момента предварительной затяжки подшипника во время регулировки, обратите внимание на одинаковость регулировки левой и правой шлицевых гаек. То есть угол вывинчивания (или число оборотов) левой шлицевой гайки должен быть одинаков с углом заворачивания (или числом оборотов) правой шлицевой гайки, в связи с этим, перед регулировкой следует сделать отметки на левой и правой шлицевых гайках.

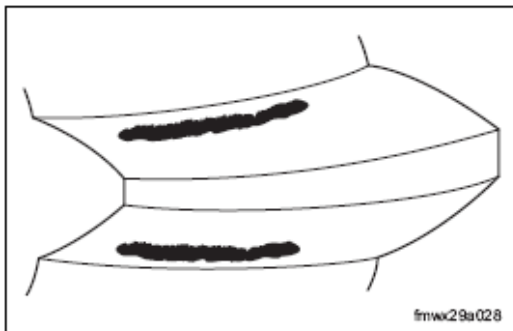
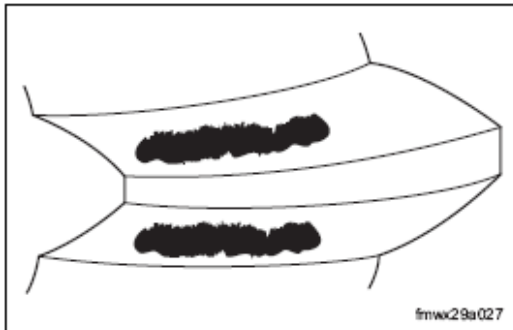


3. Проверка пятна контакта на зубьях

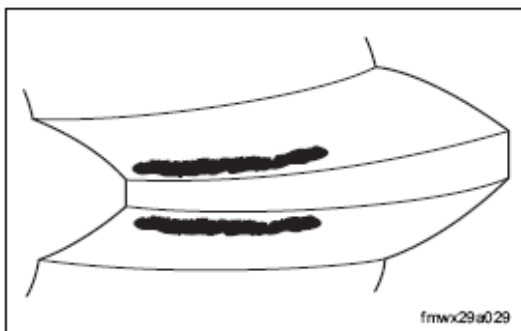
- (а). Нанесите сурик или красную краску на поверхность зубьев, неоднократно вращайте ведущую и ведомую шестерни, наблюдайте за пятном контакта на зубьях.

Внимание: Измерение должно производиться в 3 точках.

- Пятно контакта на зубьях правильно.



- Если пятно контакта расположено в верхней части зубьев, следует уменьшить толщину регулировочных прокладок (X).



- Если пятно контакта расположено в корневой части зубьев, следует увеличить толщину регулировочных прокладок (X)

Полуось

Проверка и ремонт

Примечание:

Деталировка (см. п. Деталировка в части 25 «Задний мост - Задний мост в сборе»; см. п. Проверка и ремонт в части 25 «Задний мост - Полуось»)

Подшипник ступицы колеса

Проверка и ремонт

Примечание:

Деталировка (см. п. Деталировка в части 25 «Задний мост - Задний мост в сборе»)

См. п. Проверка и ремонт в части 25 «Задний мост - Подшипник ступицы колеса, сальник»

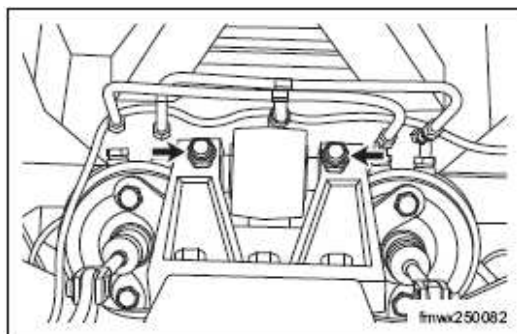
Промежуточный мост в сборе, корпус промежуточного моста

Проверка и ремонт

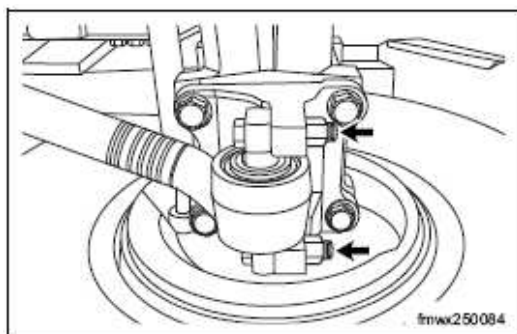
Примечание:

Деталировка, см. п. Деталировка в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе»)

1. Подъем автомобиля (см. п. Положения опирания автомобиля в части 1 «Введение - Советы по ремонту»)
2. Отсоединение промежуточного приводного вала см. п. в части 33 «» Приводной вал - Промежуточный приводной вал, Проверка и ремонт
3. Отсоединение межосевого приводного вала см. п. в части 33 «» Приводной вал - Межосевой приводной вал, Проверка и ремонт
4. Демонтаж шин (см. п. Проверка и ремонт в части 23 «Колеса и шины - Задние колеса и шины»)
5. Разборка задней тормозной пневматической камеры в сборе (см. п. Проверка и ремонт в части 26 «Рабочий тормоз - Задняя тормозная пневматическая камера»)



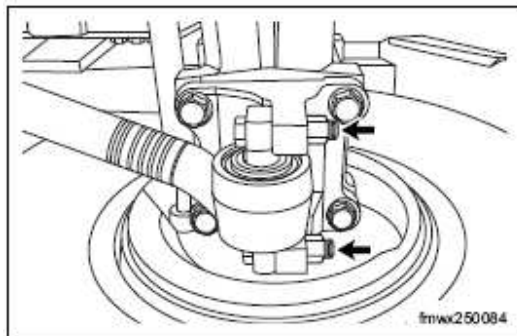
6. Разборка промежуточного моста в сборе
 - (a). Отсоедините воздухопровод блокировки дифференциала.
 - (b). Отсоедините разъем пучка проводов переключателя блокировки дифференциала.
 - (c). Снимите верхнюю распорную штангу.



- (d). Снимите нижнюю распорную штангу.
 - (e). Снимите стремянку рессоры.
 - (f). Отпустите промежуточный мост в сборе с помощью домкрата и его снимите.

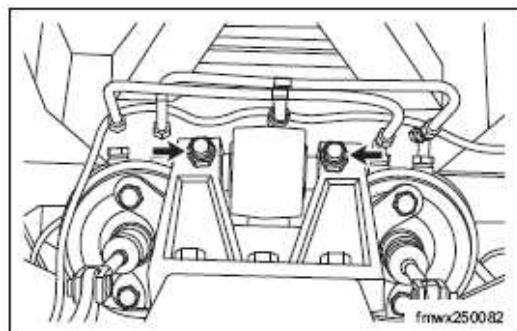
7. Проверка наличие/отсутствие трещин, износа, коррозии корпуса промежуточного моста

29A



8. Установка промежуточного моста в сборе

- (a). Поставьте домкрат под автомобилем и поддомкрачивайте промежуточный мост в сборе.
- (b). Установите стремянку рессоры.
- (c). Установите нижнюю распорную штангу.



- (d). Установите верхнюю распорную штангу.
- (e). Присоедините разъем пучка проводов переключателя блокировки дифференциала.
- (f). Присоедините воздухопровод блокировки дифференциала.

- 9. Установка задней тормозной пневматической камеры в сборе (см. п. Проверка и ремонт в части 26 «Рабочий тормоз - Задняя тормозная пневматическая камера»)
- 10. Монтаж шин (см. п. Проверка и ремонт в части 23 «Колеса и шины - Задние колеса и шины»)
- 11. Присоединение межосевого приводного вала (см. п. Проверка и ремонт в части 33 «Приводной вал - Межосевой приводной вал»)
- 12. Присоединение промежуточного приводного вала (см. п. Проверка и ремонт в части 33 «Приводной вал - Промежуточный приводной вал»)

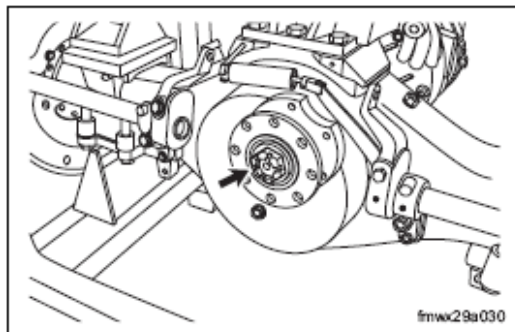
Сквозной вал

Проверка и ремонт

Примечание:

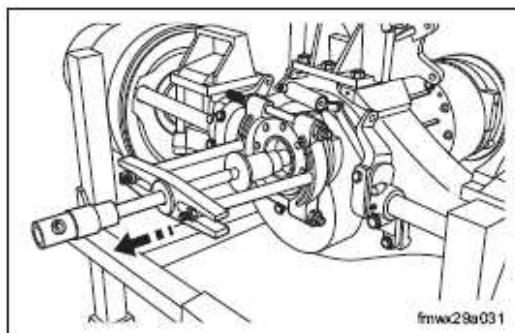
Детализовка (см. п. Детализовка в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе»)

1. Отсоединение межосевого приводного вала (см. п. Проверка и ремонт в части 33 «Приводной вал - Межосевой приводной вал»)

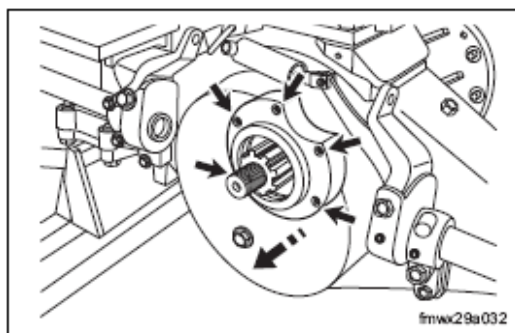


2. Разборка сквозного вала

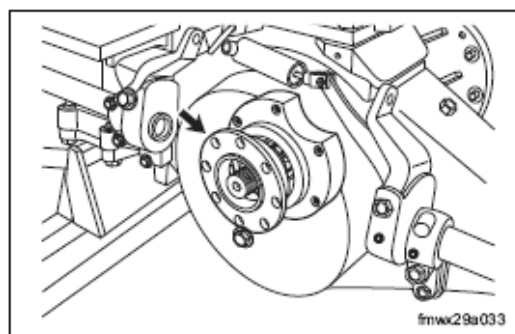
- (a). Снимите выходной фланец сквозного вала.
 - Снимите фланцевую гайку.



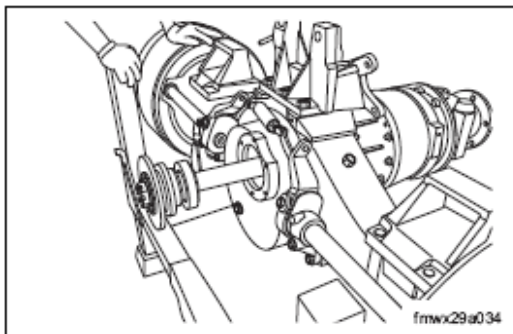
- (b). Снимите фланец привода с помощью съемника.



- (c). Снимите крышку подшипника сквозного вала.



- (d). Установите выходной фланец сквозного вала.



- (е). Выбейте сквозной вал и опорную пяту из корпуса моста с помощью медного стержня.
- Снимите сквозной вал.

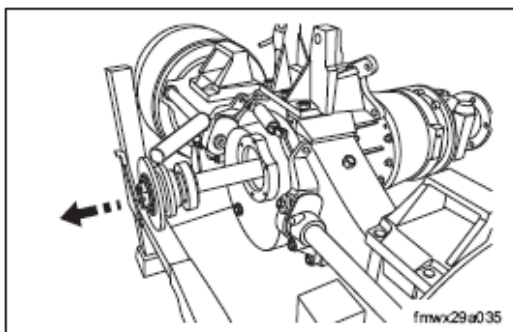
3. Проверка сквозного вала

- Проверьте наличие/отсутствие повреждения шлиц.
- Проверьте наличие/отсутствие повреждения подшипника.

Внимание:

В случае обнаружения любого повреждения, замените полуось или подшипник новыми.

29A

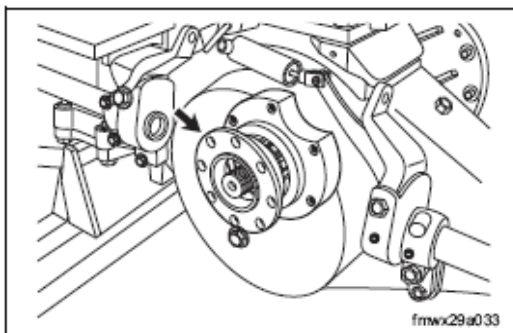


4. Установка сквозного вала

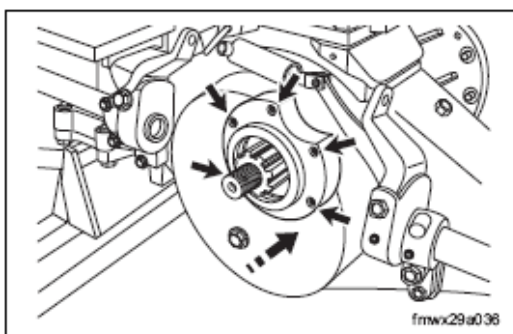
- (а). Вбейте сквозной вал и опорную пяту в корпус моста с помощью медного стержня.
- Вставьте сквозной вал.

Внимание:

Нельзя использовать железный молот.



- (b). Снимите выходной фланец сквозного вала.



- (с). Установите крышку подшипника сквозного вала.

Внимание:

Перед установкой очистите контактную поверхность, также нанесите плоскостной герметик 598.

- Установите фланцевые гайки.

Крутящий момент: 210 Н.м

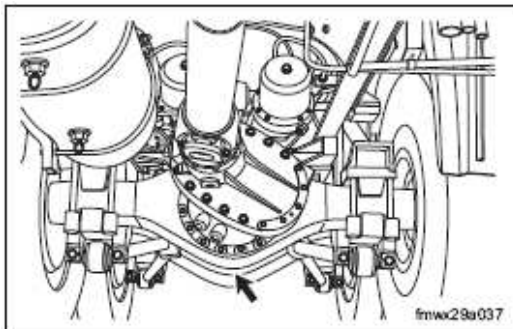
5. Присоединение межосевого приводного вала (см. п. Проверка и ремонт в части 33 «Приводной вал - Межосевой приводной вал»)

Межосевой дифференциал

Проверка и ремонт

Примечание:

Детализировка (см. п. Детализировка в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе»)

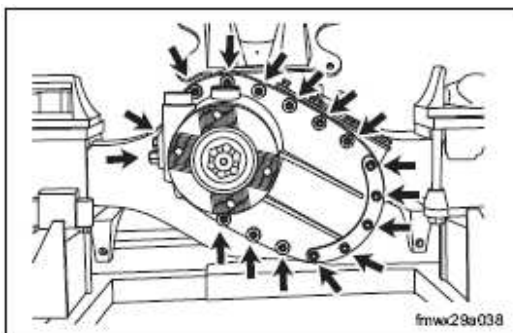


1. Слив трансмиссионного масла

- (a). Ослабьте сливной болт на дне.

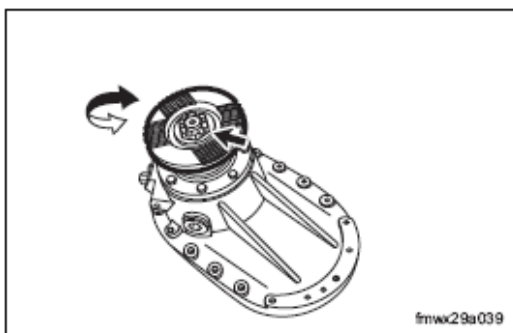
29A

2. Отсоединение промежуточного приводного вала (см. п. Проверка и ремонт в части 33 «Приводной вал - Промежуточный приводной вал»)



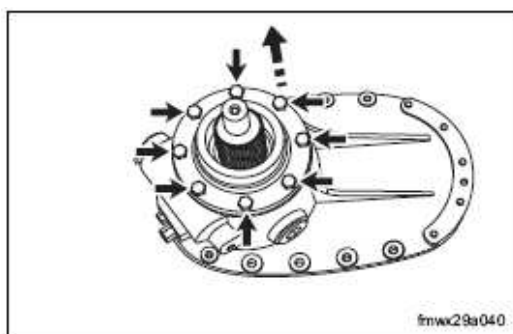
3. Разборка корпуса входного вала

- (a). Снимите гайки крепления корпуса входного вала.
(b). Снимите корпус входного вала.



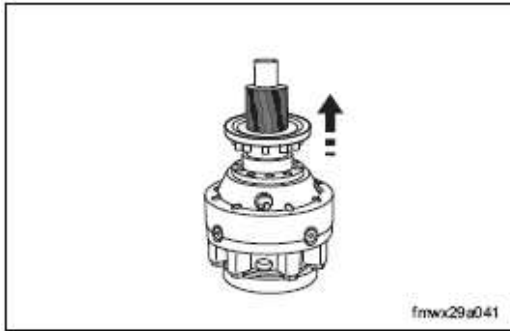
4. Разборка фланца

- (a). Снимите шплинт фланцевой гайки.
(b). Ослабьте фланцевую гайку.

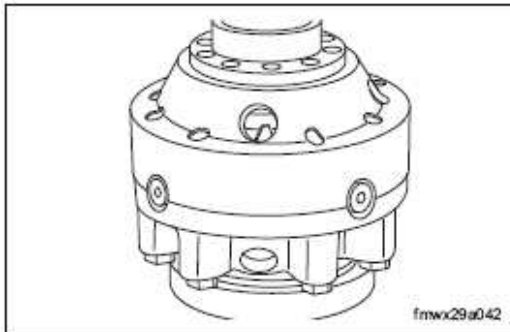


5. Разборка межосевого дифференциала

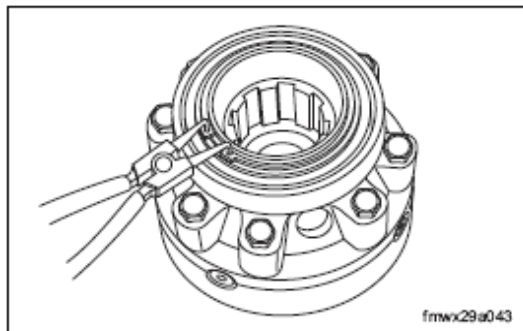
- Снимите крышку подшипника.



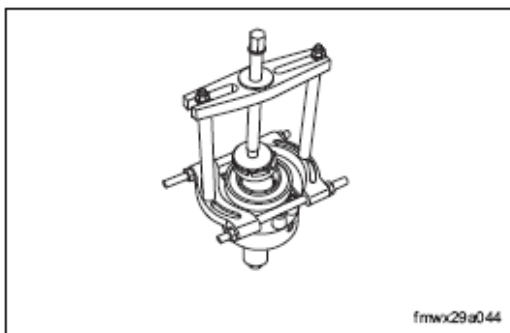
6. Снимите скользящую втулку штифта блокировки дифференциала.



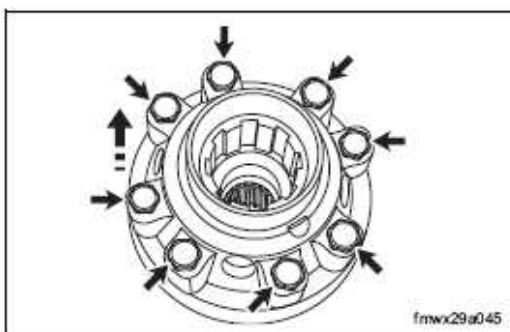
7. Проверьте отметки для сборки на корпусе дифференциала, если отсутствуют отметки, следует снова сделать отметки для сборки на двух полукорпусах дифференциалов.



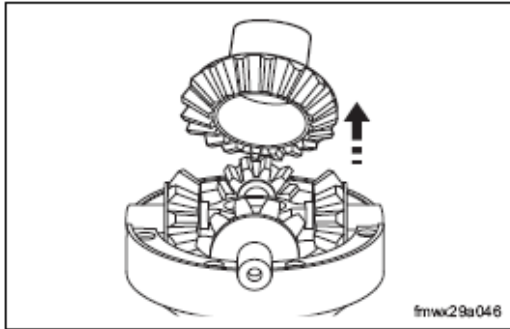
8. Разборка подшипника
(a). Снимите стопорное кольцо заднего подшипника межосевого дифференциала.



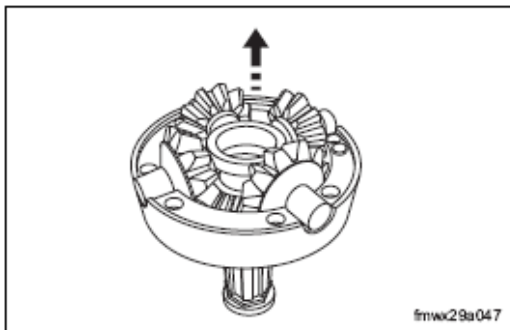
- (b). Снимите задний подшипник межосевого дифференциала с помощью съемника.



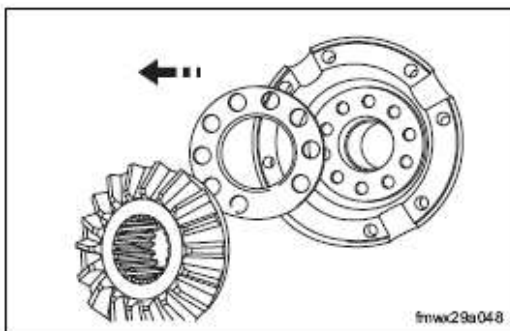
9. Разборка корпуса дифференциала
(a). Снимите соединительные болты корпуса дифференциала.



10. Снятие шестерни полуоси



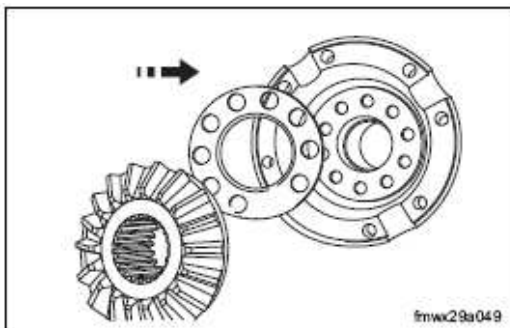
11. Снятие планетарной шестерни



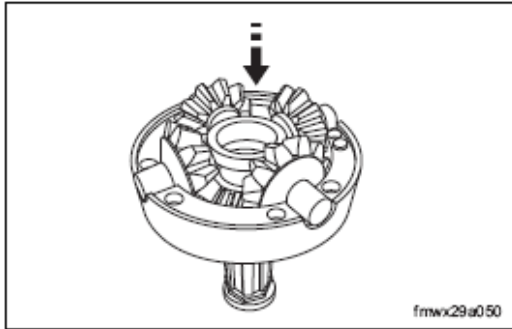
12. Разборки шестерни полуоси и регулировочной прокладки

13. Проверка корпуса дифференциала, шестерни полуоси, планетарной шестерни

- Проверьте наличие/отсутствие трещин на корпусе дифференциала.
- Проверьте наличие/отсутствие поломки, износа, точечной коррозии, склеивания, пластической деформации шестерни полуоси.
- Проверьте наличие/отсутствие поломки, износа, точечной коррозии, склеивания, пластической деформации планетарной шестерни.



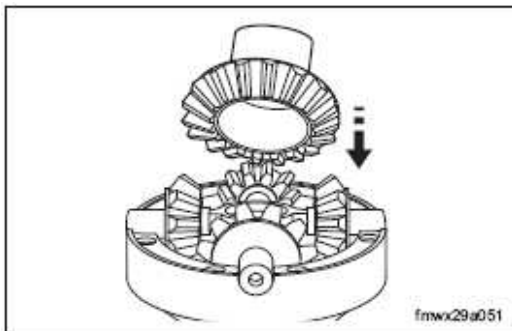
14. Установка шестерни полуоси и регулировочной прокладки



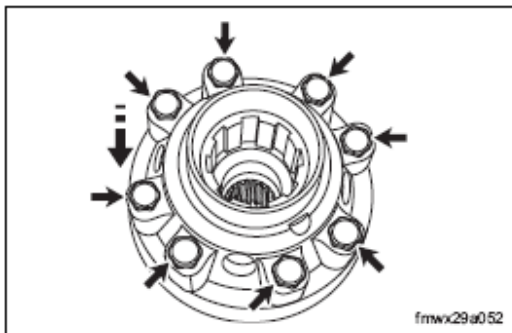
15. Установка планетарной шестерни

Внимание: Осторожно бейте крестовина с помощью медного стержня, с целью устранения виртуального зазора.

16. Измерение бокового зазора между зубьями (см. п. Проверка и регулировка в части 29A «Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе»)

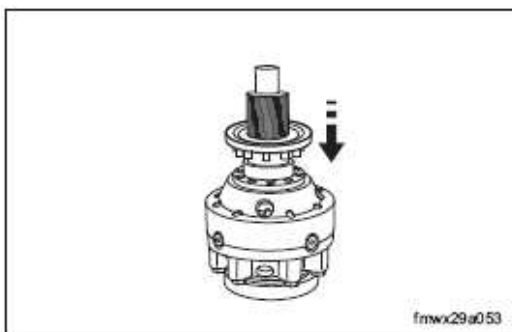


17. Установка шестерни полуоси



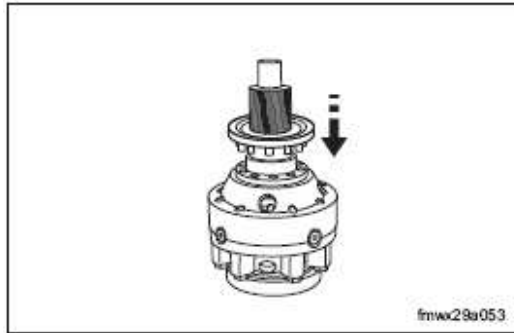
18. Установка соединительного болта корпус дифференциала

Внимание: Перед затягиванием болтов, следует нанести резьбовой герметик 262 на болты, затянуть болты по диагонали.

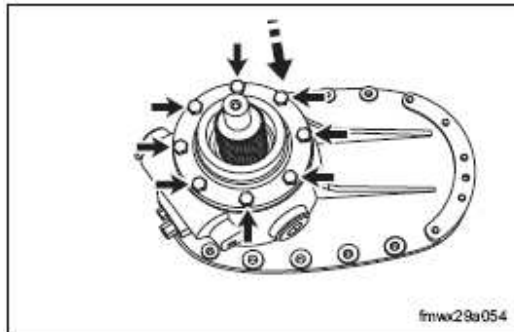


19. Установка подшипника

- (a). Установите задний подшипник межосевого дифференциала.
- (b). Установите стопорное кольцо заднего подшипника межосевого дифференциала.



20. Установка скользящей втулки штифта блокировки дифференциала



21. Установка межосевого дифференциала

- Установите крышку подшипника.

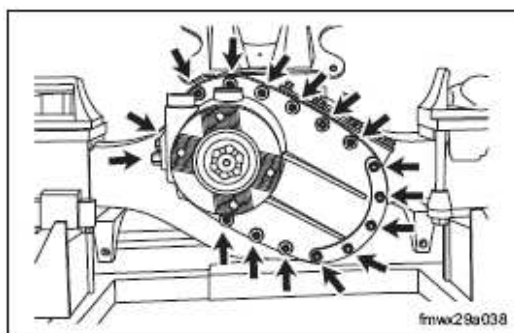
Внимание: Нанесите плоскостной герметик 598 на поверхность крышки подшипника.

29А



22. Установка фланца

- Установите фланцевую гайку.
Крутящий момент: 775 ± 25 Н.м
- Установите шплинт фланцевой гайки.



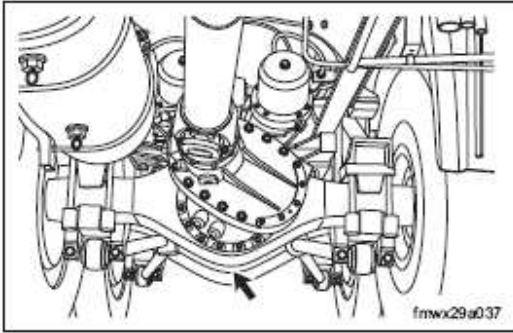
23. Установка корпуса входного вала

- Установите корпус входного вала.
- Установите гайки крепления корпуса входного вала.

Внимание:

Нанесите плоскостной герметик 598 на соединяемую поверхность крышки картера.

24. Присоединение промежуточного приводного вала (см. п. Проверка и ремонт в части 33 «Приводной вал - Промежуточный приводной вал»)



25. Добавление трансмиссионного масла

- (а). Затяните сливной болт на дне.

Редуктор главной передачи

Проверка и ремонт

Примечание:

Деталировка (см. п. Деталировка в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Передняя подвеска в сборе»)

1. Разборка межосевого дифференциала (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - межосевой дифференциал»)
2. Разборка картера в сборе (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Ведущая шестерня и подшипник»)
3. Разборка ведущей шестерни (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Ведущая шестерня и подшипник»)
4. Разборка ведомой шестерни (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Составляющие элементы корпуса межколесного дифференциала, ведомой шестерни и планетарной шестерни»)
5. Проверка редуктора главной передачи
 - Проверьте наличие/отсутствие поломки, износа, точечной коррозии, склеивания, пластической деформации ведущей шестерни.
 - Проверьте наличие/отсутствие поломки, износа, точечной коррозии, склеивания, пластической деформации ведомой шестерни.
6. Установка ведомой шестерни (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Составляющие элементы корпуса межколесного дифференциала, ведомой шестерни и планетарной шестерни»)
7. Установка ведущей шестерни (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Ведущая шестерня и подшипник»)
8. Установка картера в сборе (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Ведущая шестерня и подшипник»)
9. Установка межосевого дифференциала (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - межосевой дифференциал»)

29А

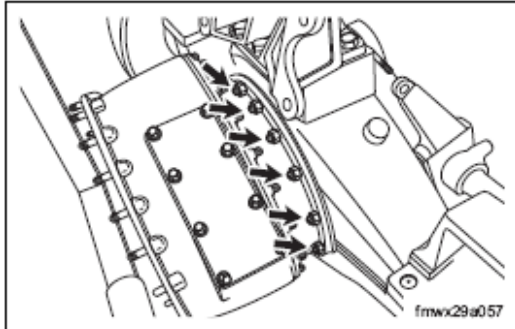
Ведущая шестерня и подшипник

Проверка и ремонт

Примечание:

Деталировка (см. п. Деталировка в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Промежуточный мост в сборе»)

1. Разборка межосевого дифференциала (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - Межосевой дифференциал»)



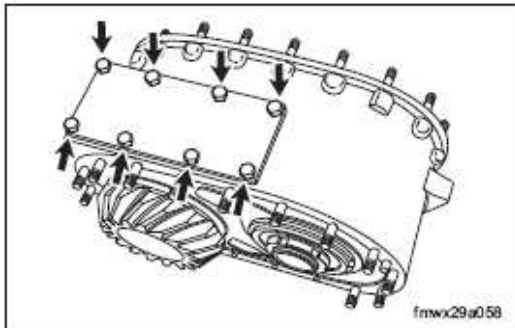
2. Разборка картера в сборе

- (а). Выньте полуось (см. п. Проверка и ремонт в части 25 «Задний мост - Полуось»).

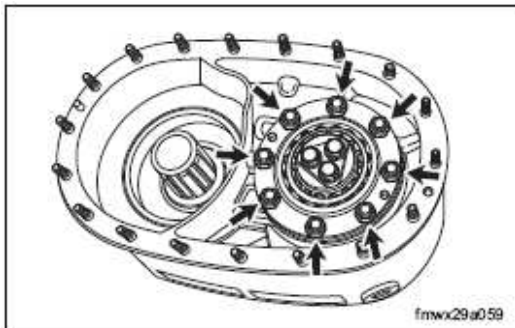
Внимание: Перед разборкой картера промежуточного моста обратите внимание на то, что нельзя полностью вынуть полуось из стороны, где установлена блокировка дифференциала, в противном случае это может привести к заеданию дифференциала из-за падающей зубчатой муфты включения, в результате это приведет к отказу от снятия картера промежуточного моста из корпуса моста.

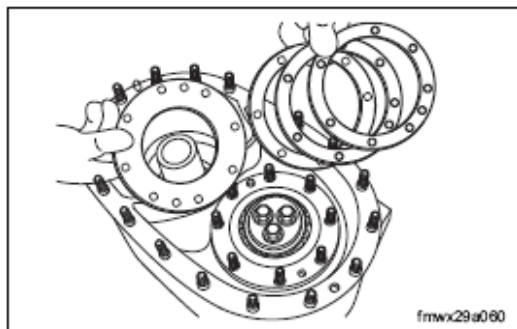
- (b). Ослабьте соединительные болты между картером в сборе и корпусом моста.

3. Разборка маслоотражателя



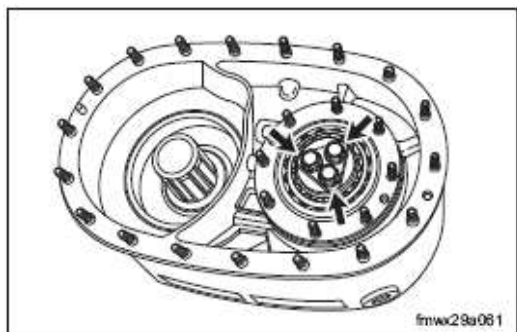
4. Снятие болтов и гаек крепления гнезда подшипника ведущей шестерни картера





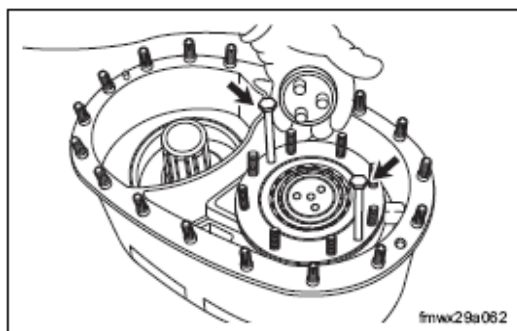
5. Снятие торцевой крышки гнезда подшипника и регулировочных прокладок торцевой крышки

Внимание: Сохраните данные регулировочные прокладки надлежащим образом, данные регулировочные прокладки установлены на соединяемой поверхности между торцевой крышкой и гнездом подшипника, предназначены для регулировки момента предварительной затяжки подшипника ведущей шестерни. Перед повторной сборкой, если отсутствует необходимость замены узлов и деталей, снова установите регулировочные прокладки надлежащим образом. Регулировочная прокладка большей толщиной должна быть расположена на дне.

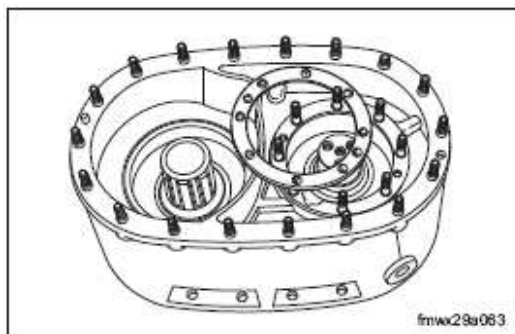


6. Разборка щита подшипника ведущей конической шестерни

(а). Ослабьте контрпластинку щита подшипника ведущей конической шестерни.



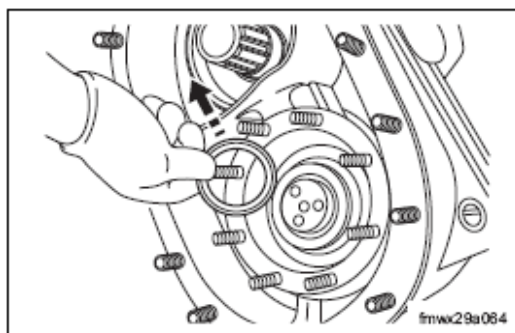
7. Выталкивание гнезда подшипника с помощью 2 болтов, снятие гнезда подшипника



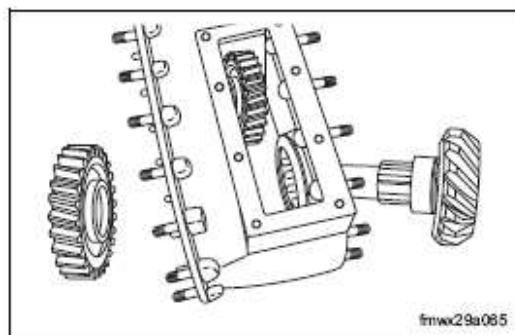
8. Снятие регулировочных прокладок ведущей шестерни

Внимание: Данные регулировочные прокладки установлены на соединяемой поверхности между гнездом подшипника и картером, предназначены для регулировки установочного расстояния ведущей шестерни. Если отсутствует необходимость замены узлов и деталей во время повторной сборки, снова установите старые регулировочные прокладки надлежащим образом. Если любая деталь из вала ведущей шестерни, подшипника, гнезда подшипника или картера была заменена во время повторной сборки, следует снова определить толщину регулировочных прокладок, с целью определения правильного установочного расстояния ведущей шестерни, обеспечения качества зацепления ведущей и ведомой конические шестерни.

9. Разборка промежуточной втулки

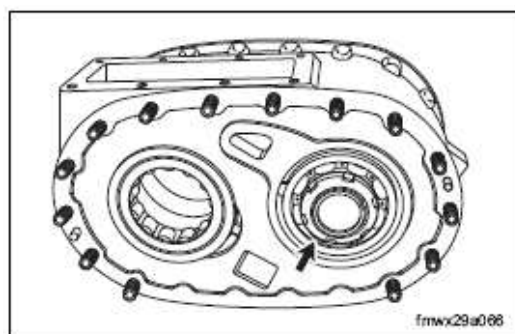


10. Снятие вала ведущей конической шестерни, снятие ведомой цилиндрической шестерни и промежуточной втулки



11. Снятие пустотелого вала и шестерни

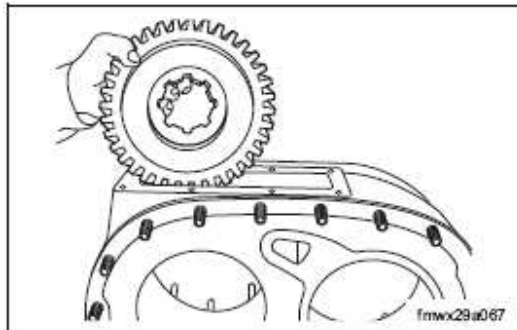
- Разберите контрпластинку пустотелого вала.
- Снимите шлицевую гайку.



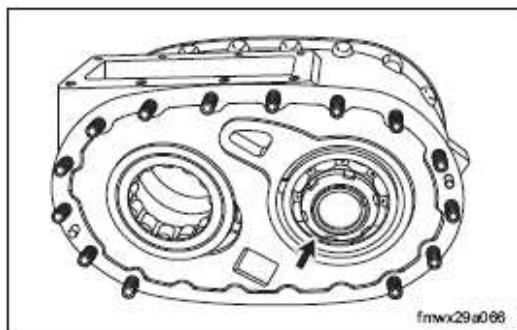
12. Проверка ведущей шестерни, подшипника

- Проверьте наличие/отсутствие поломки, износа, точечной коррозии, склеивания, пластической деформации ведущей шестерни.
- Проверьте наличие/отсутствие износа, деформации, пережога подшипника.

13. Повторный демонтаж вала ведущей шестерни

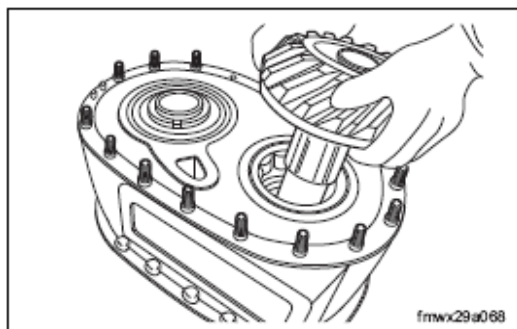


14. Вставление ведущей цилиндрической шестерни в картер, вставление пустотелого вала



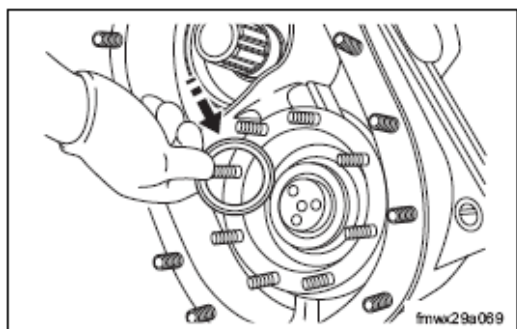
15. Вставление ведомой цилиндрической шестерни в картер

- Затяните шлицевую гайку ведущей цилиндрической шестерни.
 - Затяните с помощью контрпластинки.
- Крутящий момент: 300 Н.м**

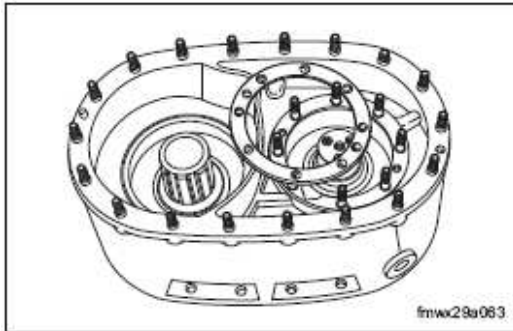


16. Затягивание стопорного кольца с помощью ручных тисков, соответственное вбивание ведущей конической шестерни в сборе в картер

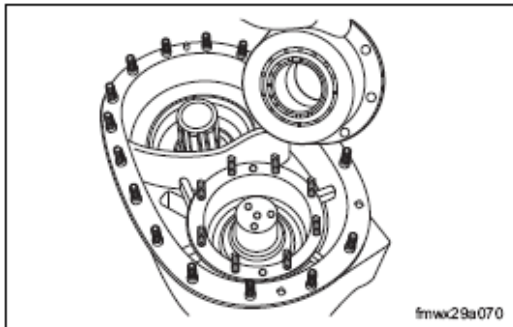
- Вставьте стопорное кольцо подшипника в желоб подшипника.



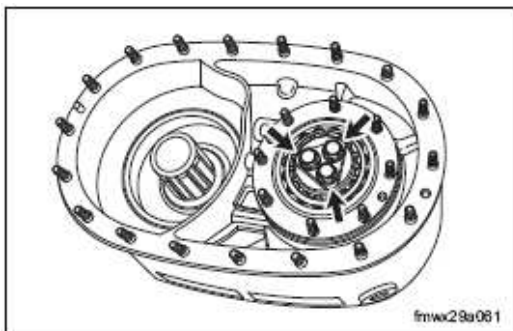
17. Установка промежуточной втулки



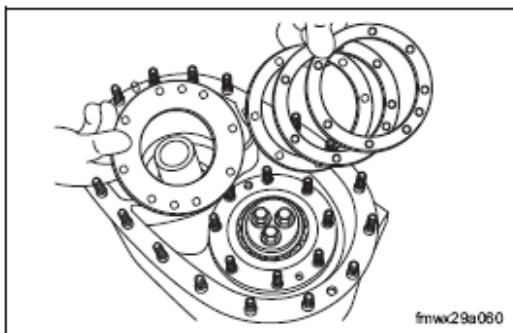
18. Установка регулировочных прокладок



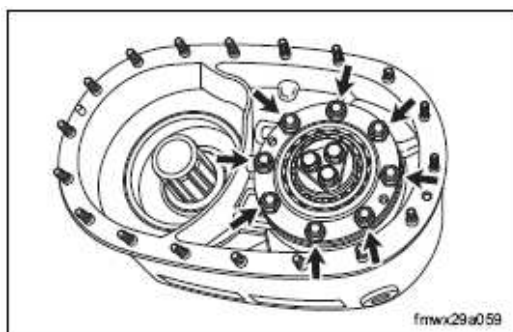
19. Установка гнезда подшипника ведущей конической шестерни



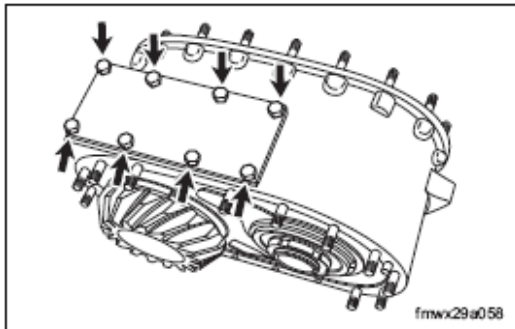
20. Установка щита вала ведущей конической шестерни и затягивание контрпластинки
Крутящий момент: 180 Н.м



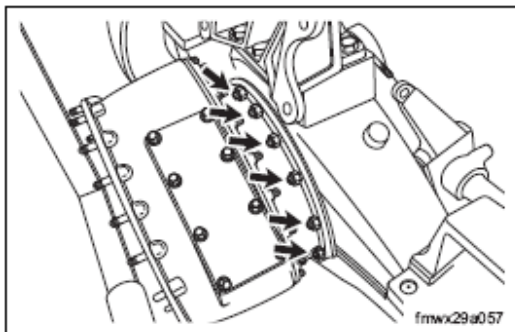
21. Установка соответствующих регулировочных прокладок накладки подшипника



22. Установка накладки подшипника, затягивание болтов крепления



23. Установка маслоотражателя



24. Установка картера в сборе

25. Установка межосевого дифференциала (см. п. Проверка и ремонт в части 29А «Промежуточный мост (STEYR) - межосевой дифференциал»)

- Примечание -

29A