

Снятие - Установка : Цепь привода ГРМ

V1EG010FP0 Снятие - Установка : Цепь привода ГРМ

MMC ENGINE

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ.

1. Рекомендованные приспособления

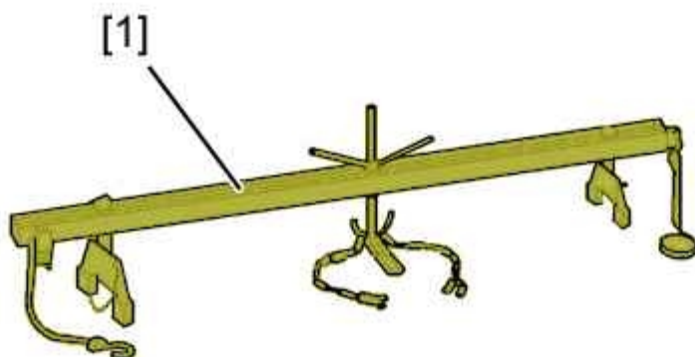


Рисунок : e5am0bxd

[1] траверса для вывешивания двигателя типа (-).4354.

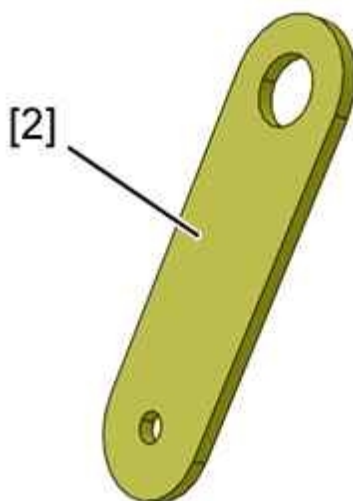


Рисунок : e5am0byd

[2] Строповочная скоба двигателя (-).0199-D.

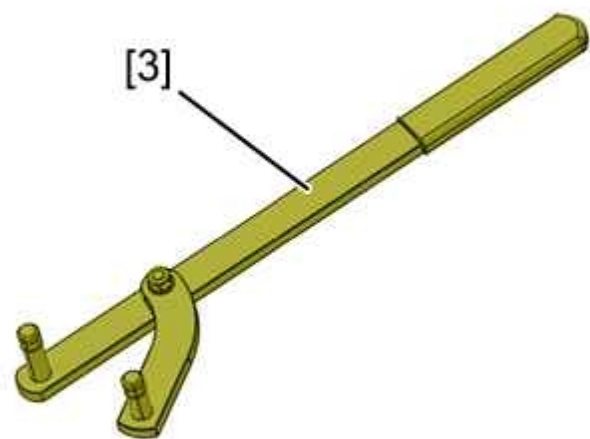


Рисунок : e5am0bzd

[3] Ключ для фиксации шкива коленчатого вала (-).0199-G.

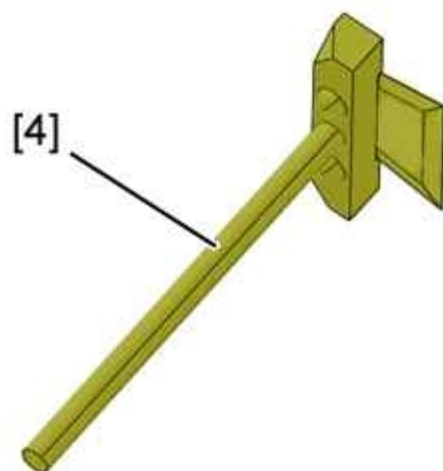


Рисунок : e5am0c0d

[4] Резец для резки уплотнения стыка поддона картера (-).0199-J.

2. Снятие : Цепь привода ГРМ

ВНИМАНИЕ : После выключения зажигания: подождите 15 минут, прежде чем отключать аккумуляторную батарею, чтобы гарантировать запоминание результатов.

Отсоединить аккумуляторную батарею .

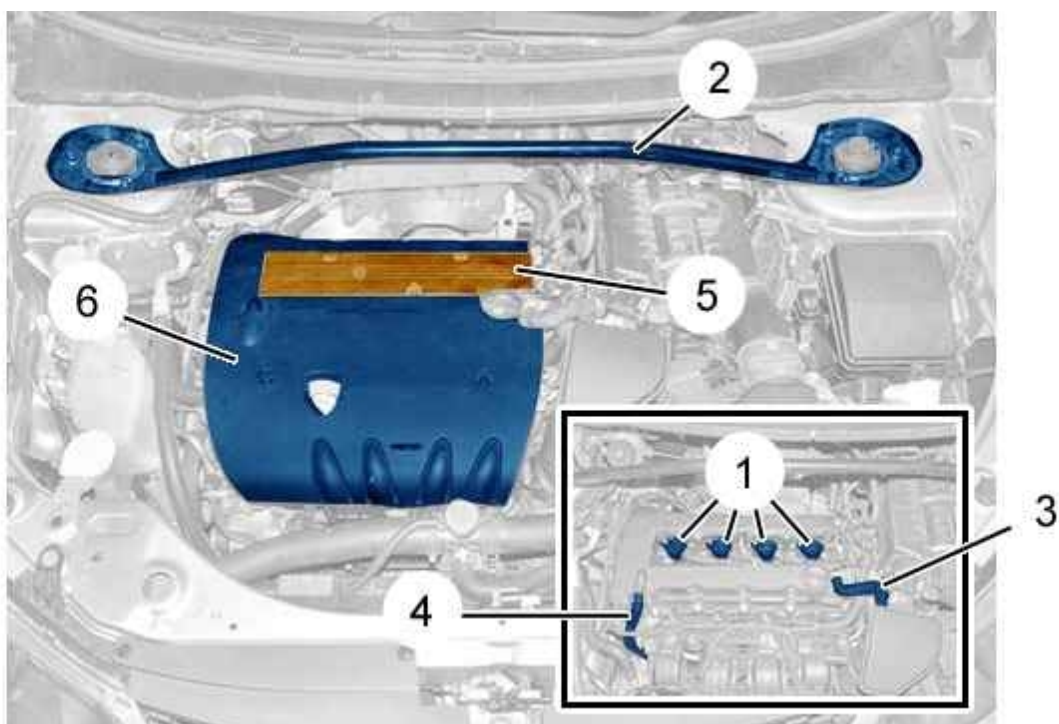


Рисунок : b1bm0d4d

Снимите :

- Разделительная тяга (2)
- Декоративную крышку двигателя (6)
- Крышку катушек зажигания (5)

Отсоединить и снять : Катушки зажигания (1).

Отсоедините : Трубка сбора картерных газов(3), (4).

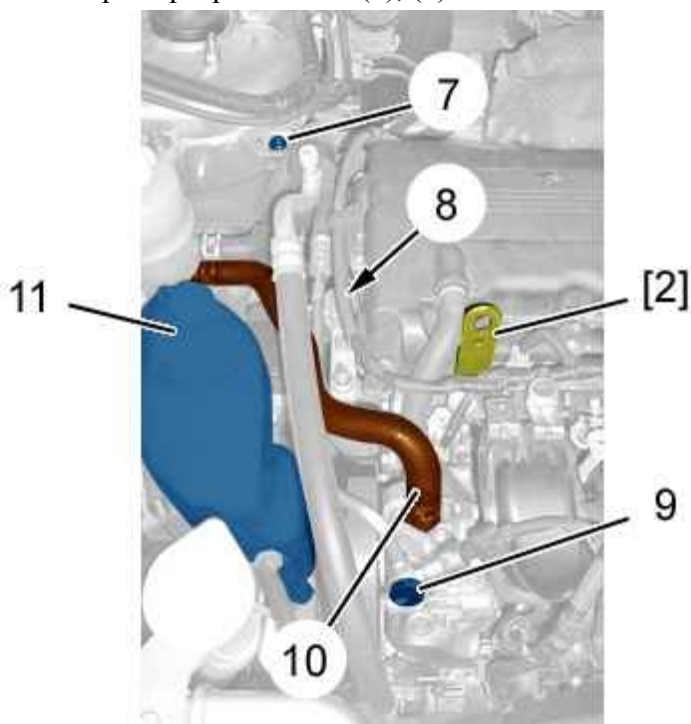


Рисунок : b1em059d

Снимите - Отодвинуть : Бачок охлаждающей жидкости (11).

Снимите :

- Болт (7) (Трубки системы охлаждения)
- Болт (8) (Трубка рулевого усилителя)
- Соединение рулевого усилителя (9)

Отсоедините : Трубку рулевого усилителя (10).

ВНИМАНИЕ : Заглушить : Трубку рулевого усилителя ; При помощи заглушек , .

Установите приспособление [2] ; Затяните моментом 2,4 - 0,3 дНм.

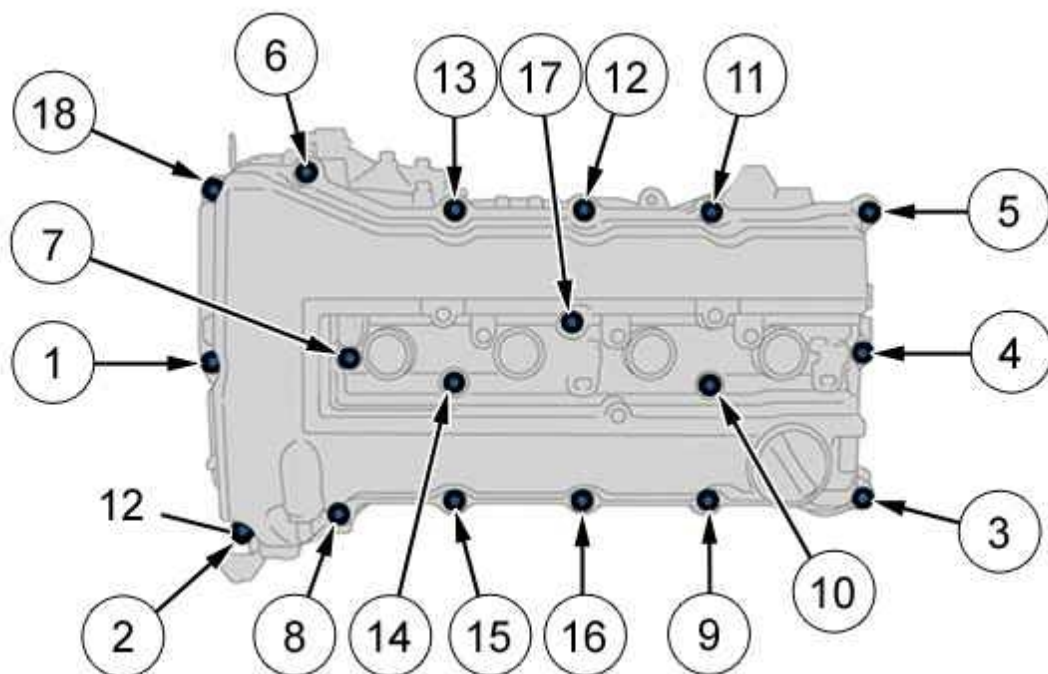


Рисунок : b1dm067d



Снимите :

- Болты крепления крышки головки блока цилиндров (12) (в указанном порядке)
- Крышка головки блока цилиндров

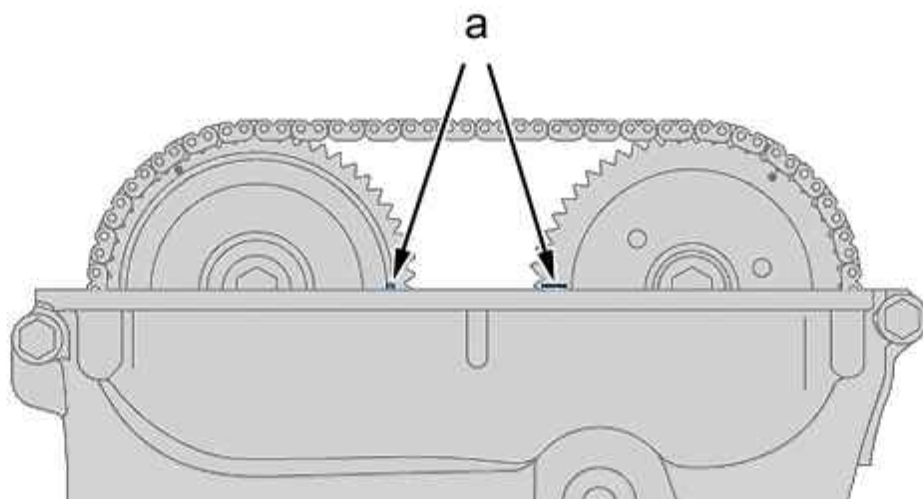


Рисунок : b1em05ad

Поверните вал двигателя по часовой стрелке за болт шкива привода навесного оборудования, чтобы совпали риски на обоих распредвалах ( в "а").

ПРИМЕЧАНИЕ : Метки (в "а") должны находиться в плоскости стыка с крышкой головки блока цилиндров.

Поднять и закрепить автомобиль с вывешенными колесами.

Снимите :

- Защитного щитка под двигателем
- Подкрылок (Переднее правое колесо)

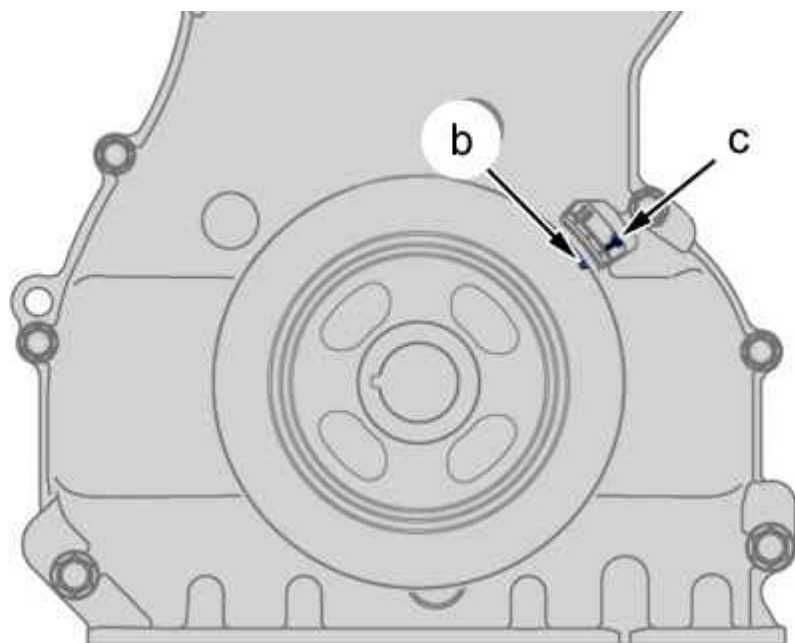


Рисунок : b1em05bd



Проверьте, что цилиндр № 1 (со стороны привода ГРМ) находится в верхней мертвой точке (В конечной точке такта сжатия).

Проверьте, что метка на шкиве привода навесного оборудования в зоне "b" и метка на картере ГРМ в зоне "c" расположены рядом друг с другом.

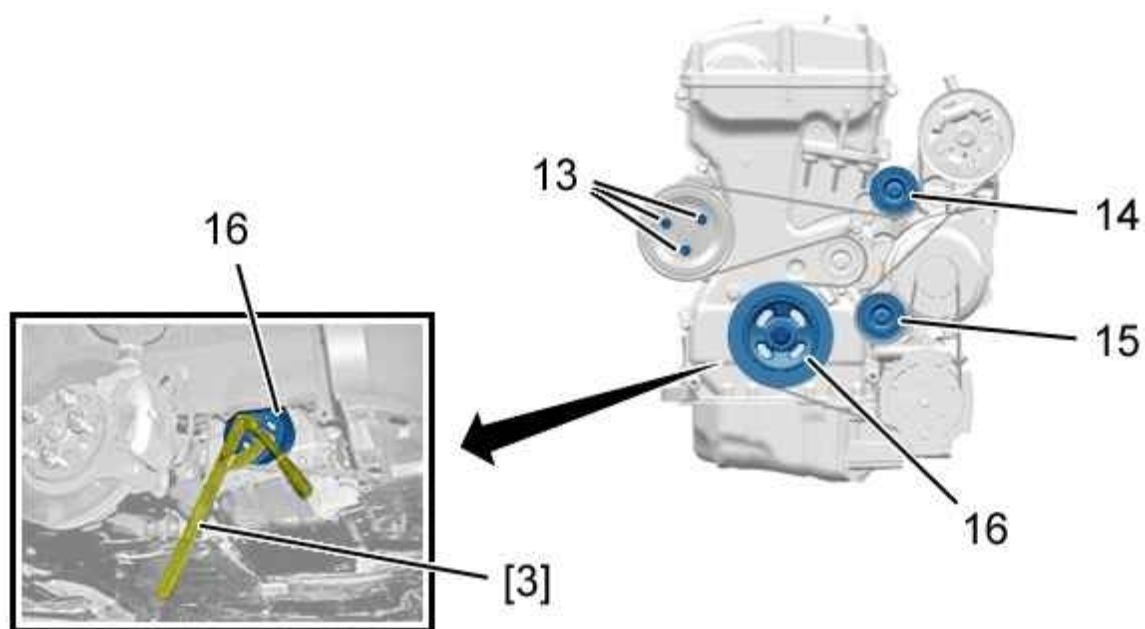


Рисунок : b1em05cd

Снимите :

- Болты (13) (Шкив привода насоса системы охлаждения (/))
- Ремень привода навесного оборудования
- обводные ролики (14), (15)
- Шкив коленчатого вала (16) ; С помощью приспособления [3]

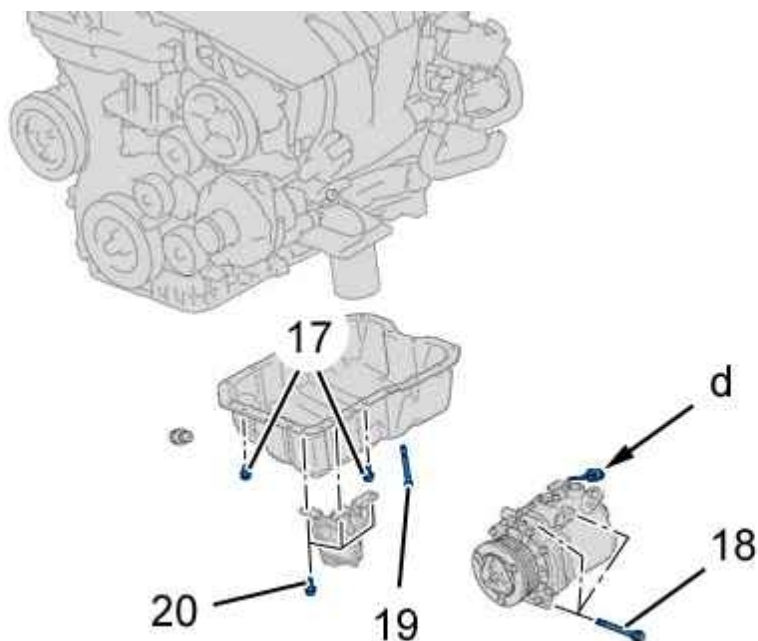


Рисунок : b1em05dd

Слейте масло из двигателя.

Отсоединить : Электрический разъем компрессора кондиционера ( в "d").

Снимите :

- Болты (18) ( компрессор кондиционера воздуха) (Закрепите компрессор)
- Болты (20) (Опора компрессора кондиционера)
- Болты (17), (19) ( масляный поддон)

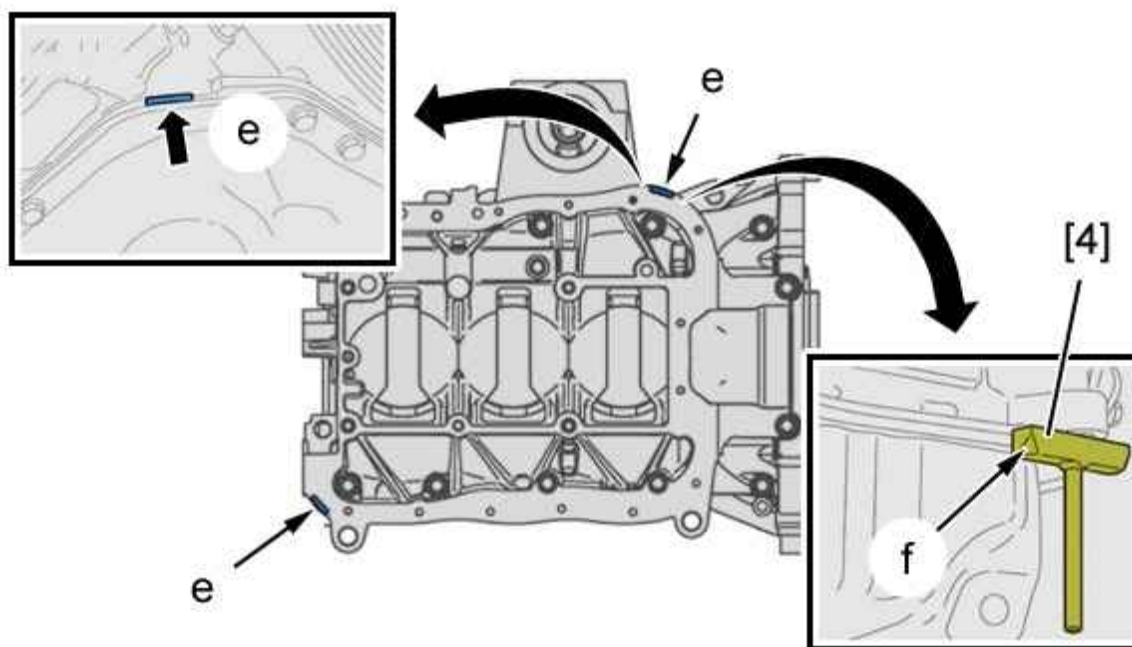


Рисунок : b1em05ed

**ВНИМАНИЕ** : Не пользуйтесь рычагом для отделения масляного поддона : Риск повреждения поддона.

Вставьте приспособление [4] в угол поддона ( в "e").

**ВНИМАНИЕ** : Не повредите плоскость стыка масляного поддона.

Срежьте уплотнение, перемещая приспособление [4] ударами молотка ( в "f") по периметру масляного поддона.

**ВНИМАНИЕ** : Не используйте приспособление [4] в качестве рычага для отделения масляного поддона : Риск повреждения лезвия приспособления.

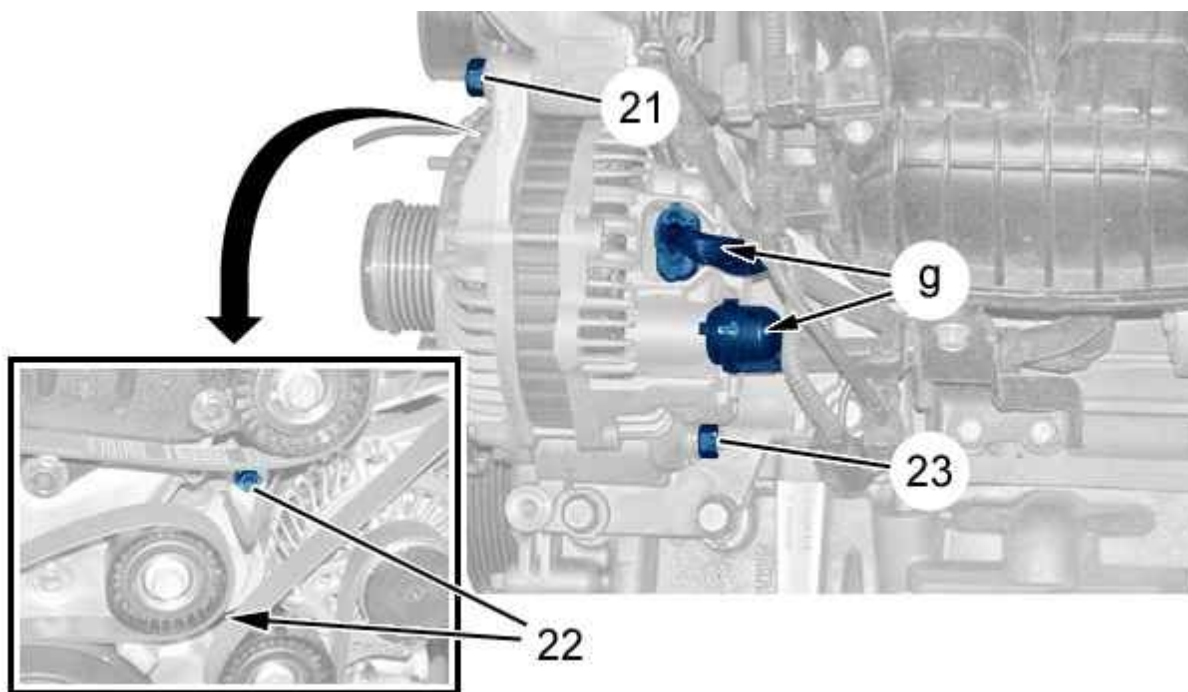


Рисунок : b1em05fd



Отключить электрических разъема ( в "g").

Снимите :

- креплений генератора (21), (23)
- Натяжной ролик (22)

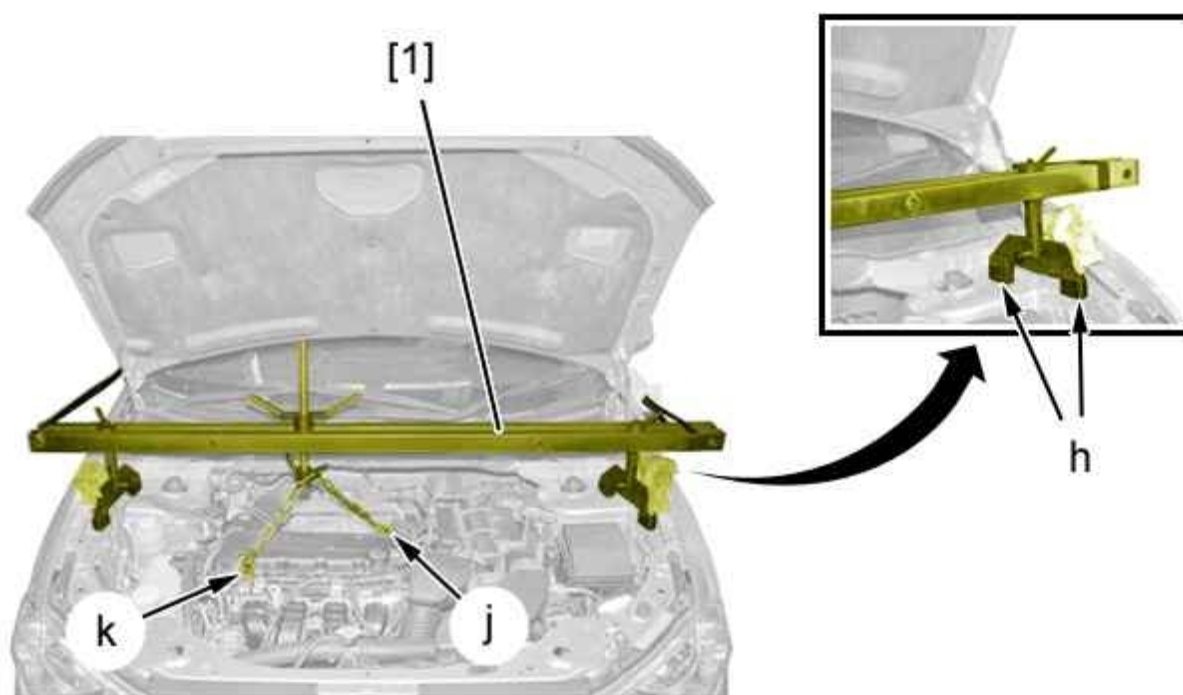


Рисунок : b1em05gd

Установите приспособление [1] на автомобиль.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО :** Установите захваты приспособления [1] ; Как показано выше ( в "h").

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Защитите края крыльев.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО :** Подтяните приспособление [1] по краям ветрового стекла.

Застропите двигатель подъемными тросами ( в "j","k").

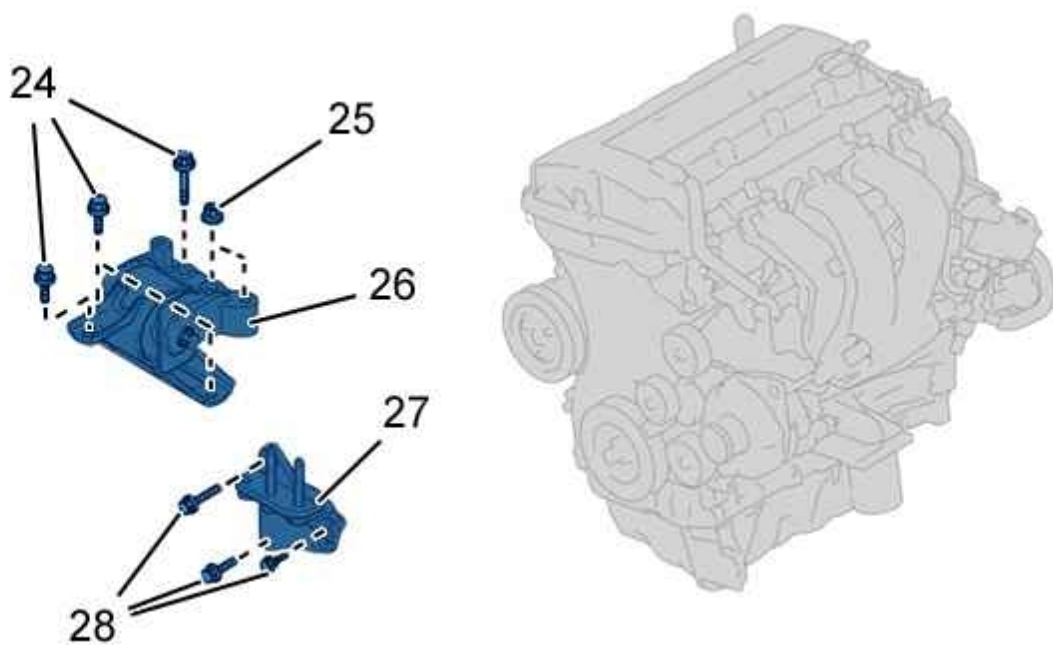


Рисунок : b1bm0qfd

Снимите :

- фиксаторов (24), (25) (Привод (26))
- Главную опору двигателя (26)
- Болты (28) ( подпорка двигателя (27))
- Подушку подвески двигателя (27)

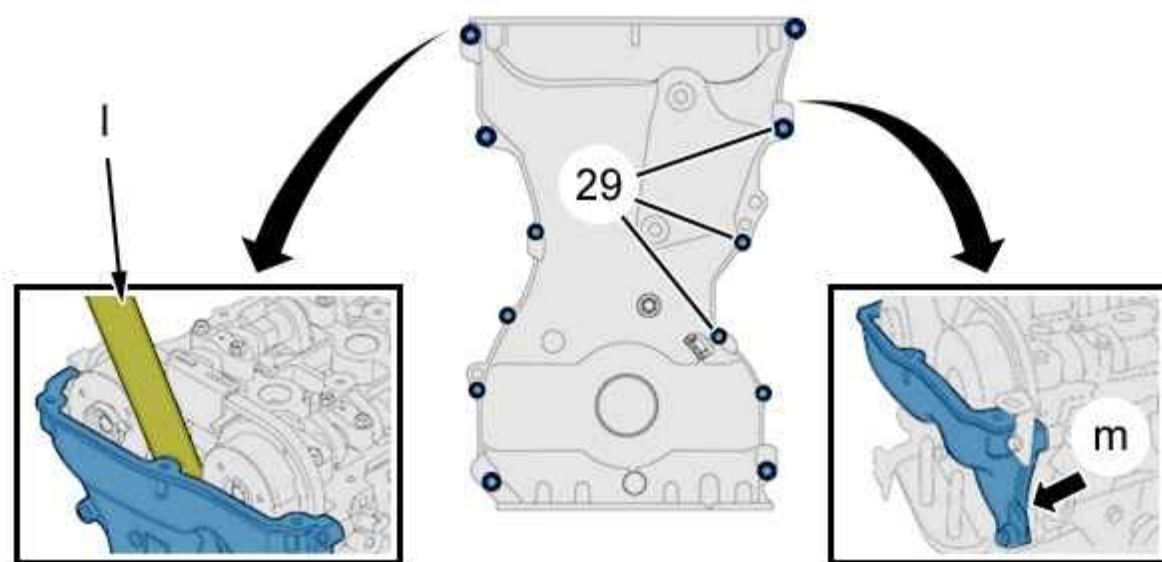


Рисунок : b1em05hd

Снимите : Болты (29) (Картер газораспределительного механизма).

Отделите картер привода ГРМ ( в "m").

ПРИМЕЧАНИЕ : Если картер распределения остается приклеенным, воспользуйтесь ручкой молотка, как рычагом ( в "l") для его отделения.

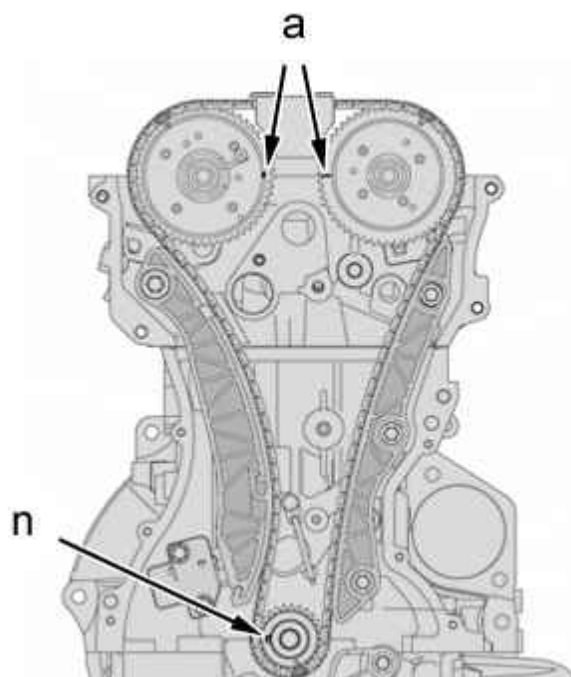


Рисунок : b1em05jd

Проверить правильную установку ремня газораспределения :

- Метки (в "a") двух распредвалов должны совпадать
- Шпонка (в "n") должна располагаться горизонтально

ПРИМЕЧАНИЕ : При необходимости снимите на время шкив коленчатого вала (16), чтобы повернуть коленвал.

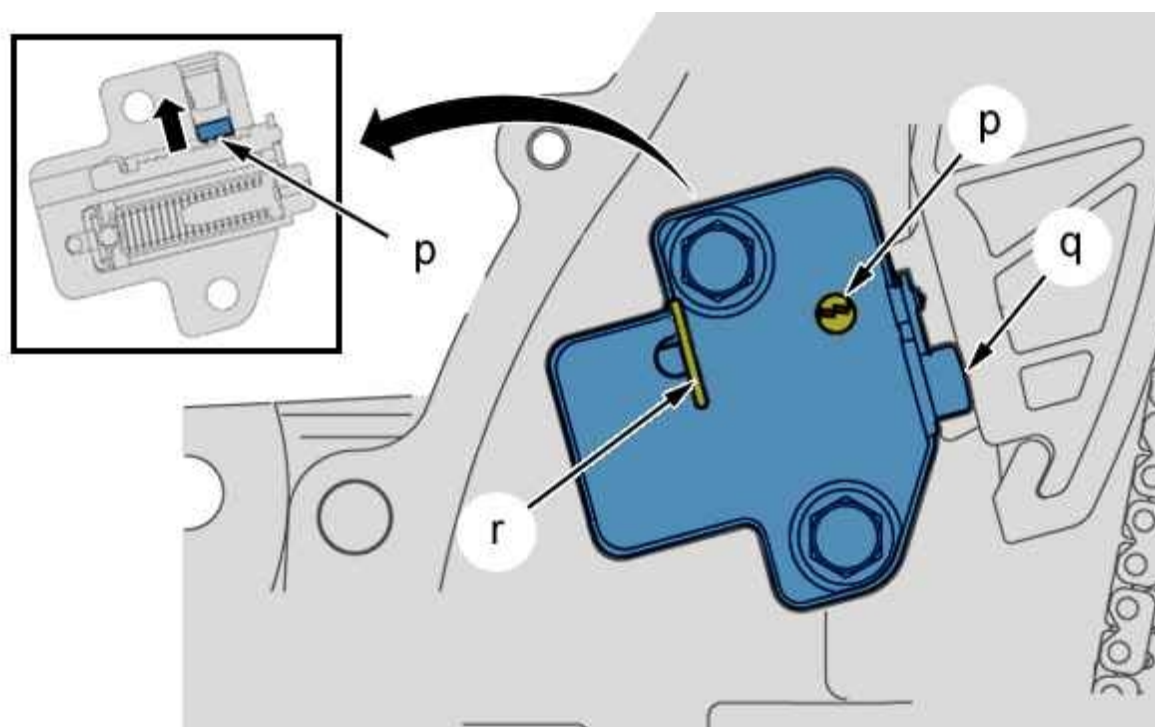


Рисунок : b1em05kd

Действуя маленькой плоской отверткой как рычагом, поднимите сектор компенсации зазора ( в "р"). Полностью сожмите ручную натяжитель цепи ГРМ ( в "q").

ВНИМАНИЕ : Оставьте отвертку на том же месте, чтобы она поддерживала натяжитель цепи ГРМ (12) в разблокированном положении.

Удерживая натяжное устройство сжатым, зафиксируйте его штифтом ; С помощью 6-гранного ключа (Ø 1,5 мм) ( в "r").

Отпустите натяжитель цепи ( в "q").

Вынуть : Плоскую отвертку ( в "р").

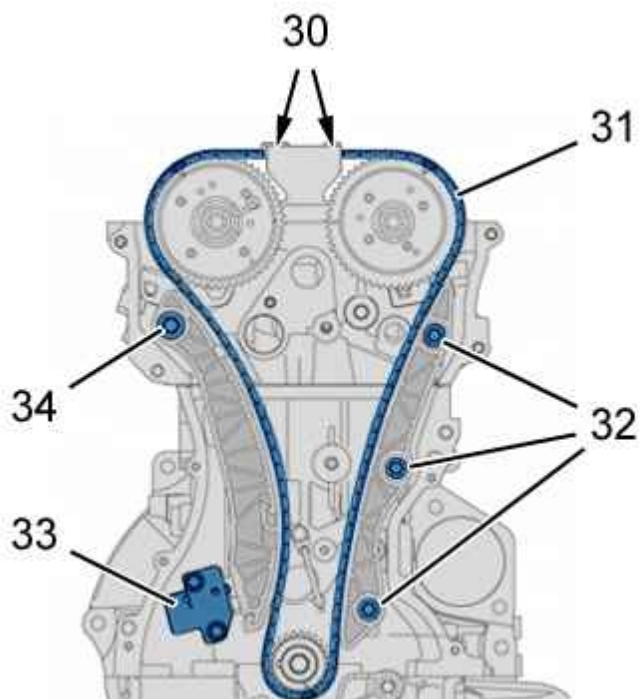


Рисунок : b1em05ld

Снимите :

- Болты (30) (Верхняя направляющая цепи)
- Болты (32) (Направляющая цепи)
- Натяжитель цепи ГРМ (33)
- Болт (34) (Направляющая натяжного устройства)
- Цепь привода ГРМ (31)

3. Установка : Цепь привода ГРМ

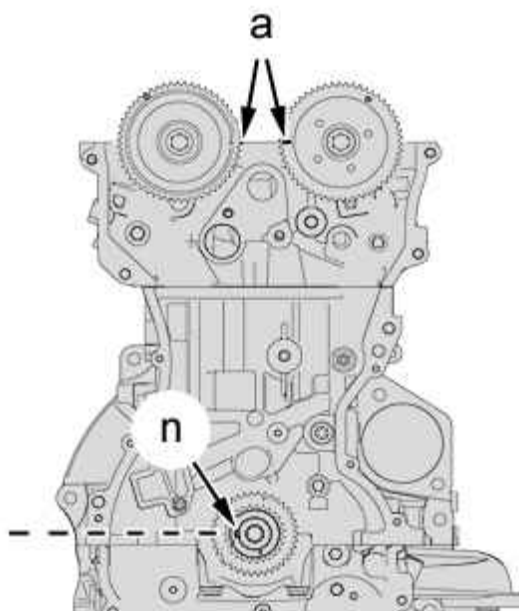


Рисунок : b1em05md

Проверить правильную установку ремня газораспределения :

- Метки (в "a") двух распредвалов должны совпадать
- Шпонка (в "n") должна располагаться горизонтально по отношению к двигателю

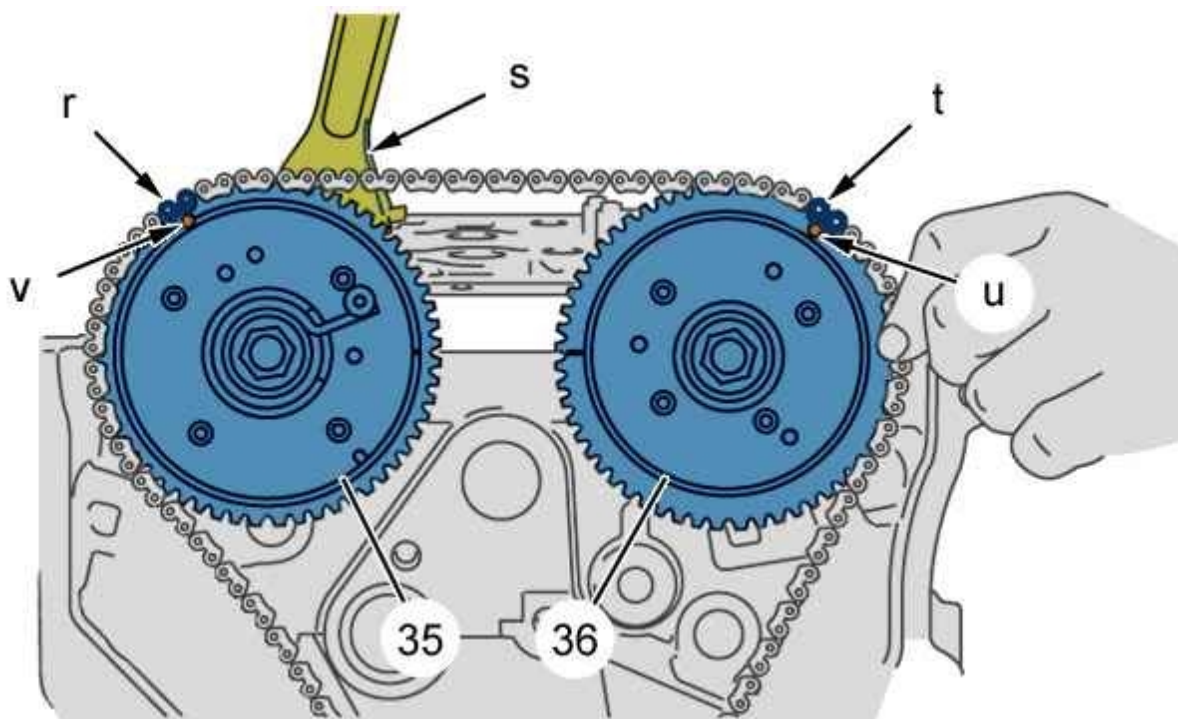


Рисунок : b1em05nd

ВНИМАНИЕ : Цепь ГРМ имеет 3 помеченные звена оранжевого цвета ( в "r", "t", "x").

Верхнюю опору двигателя (31) ; Продолжайте в следующем порядке :

- Шкив распределительного вала выпускных клапанов (35) (Добейтесь совпадения оранжевого звена цепи (в "r") с меткой (в "v"))
- Шкив распределительного вала впускных клапанов (36) (Добейтесь совпадения оранжевого звена цепи (в "t") с меткой (в "u"))

ПРИМЕЧАНИЕ : Отрегулируйте положение распределительного вала для облегчения установки цепи ( в "s").

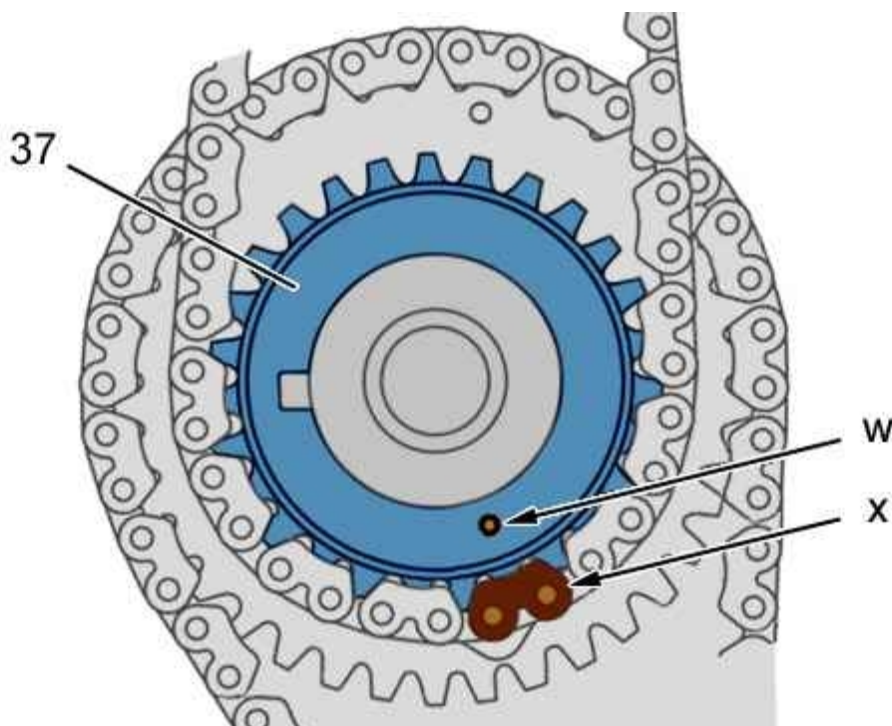


Рисунок : b1em05pd

Установите цепь на шестерню коленчатого вала (37) (Оранжевое звено цепи (в "x") должно совпасть с меткой (в "w")).

ПРИМЕЧАНИЕ : Руками поддерживайте ветви цепи натянутыми, чтобы удерживать цепь в правильном положении.

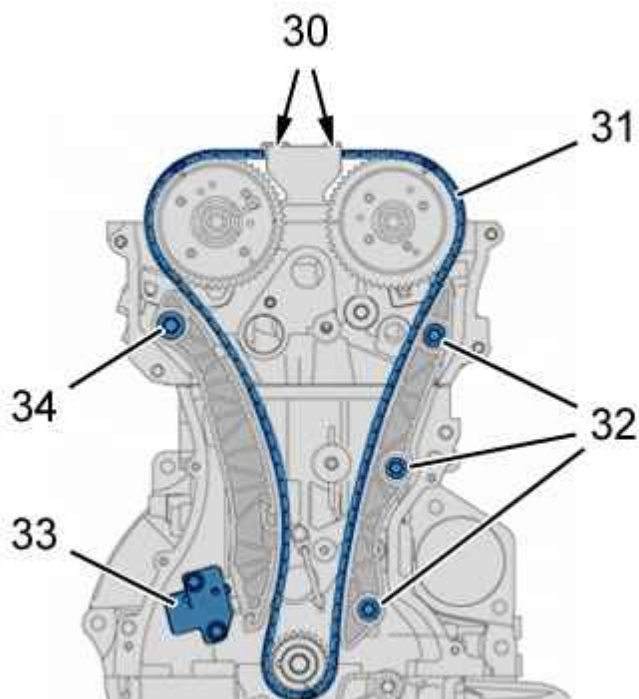


Рисунок : b1em05ld

Установите :

- Натяжитель цепи привода ГРМ (33)
- Направляющую натяжителя цепи (34)
- Направляющая цепи (32)
- Верхний направляющий элемент цепи (30)

Извлеките ключ (в "г"), чтобы отпустить натяжное устройство.

**ВНИМАНИЕ :** Проверьте, чтобы 3 оранжевые звена цепи (в "г", "т", "х") совпадали с метками.

**ВНИМАНИЕ :** Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

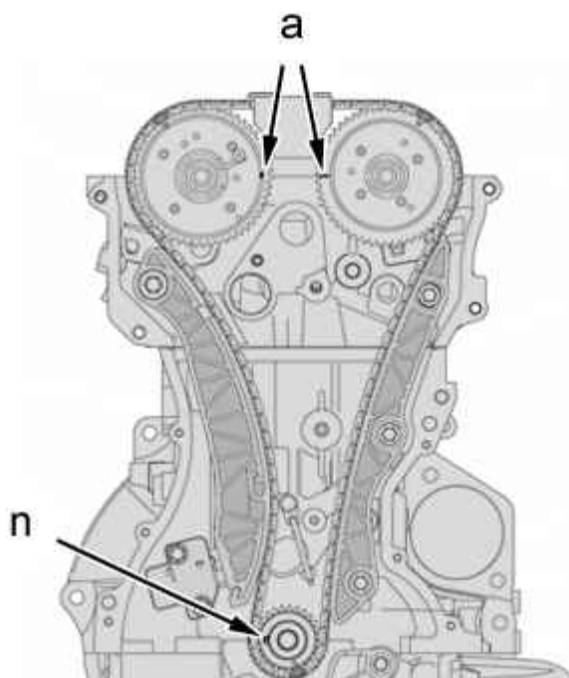


Рисунок : b1em05jd

Временно установите : Шкив коленчатого вала (16).

Выполните 2 поворота коленчатого вала по часовой стрелке за болт шкива коленчатого вала до совпадения меток (в "а") двух распредвалов.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Выровняйте метки (в "а") с плоскостью стыка крышки головки блока цилиндров.

Проверьте, что цилиндр № 1 (со стороны привода ГРМ) находится в верхней мертвой точке (В конечной точке такта сжатия).

**ВНИМАНИЕ :** Шпонка (в "п") должна располагаться горизонтально.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** После поворота коленвала оранжевые звенья цепи больше не совпадают с соответствующими метками.

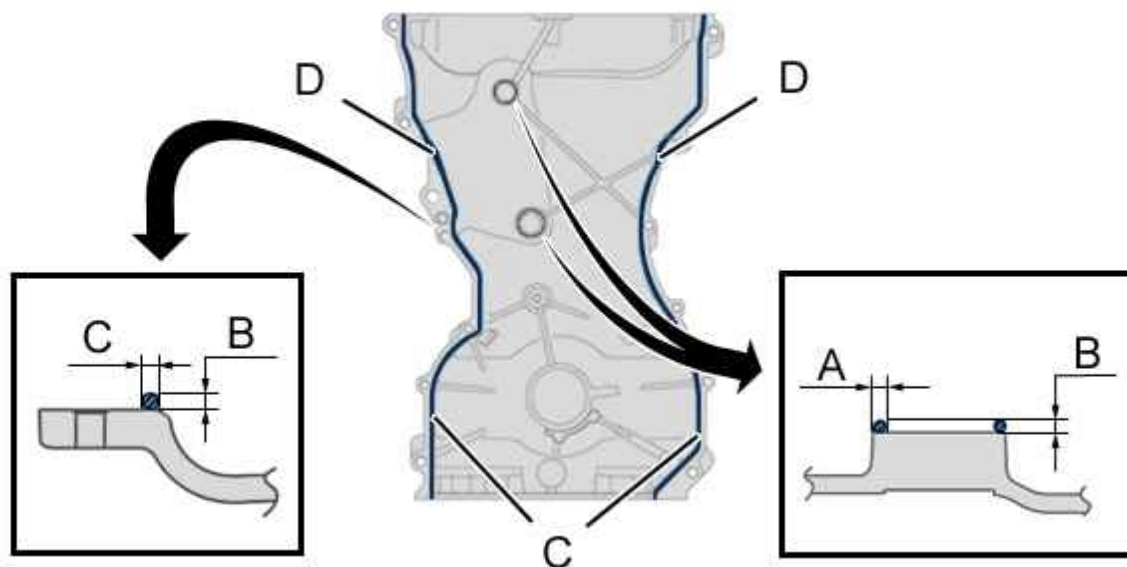


Рисунок : b1em05qd

Нанесите непрерывный валик герметика на места, определенные выше (LOCTITE 5971) :

- A =  $1 \pm 0,5$  мм
- B =  $2,5 \pm 0,5$  мм
- C =  $3 \pm 0,5$  мм
- D =  $4 \pm 0,5$  мм

**ВНИМАНИЕ** : После нанесения герметика установите картер привода ГРМ в течение 3 минут.

**ВНИМАНИЕ** : Любой контакт с валиком герметика, кроме установки картера привода ГРМ, потребует нового нанесения слоя герметика.

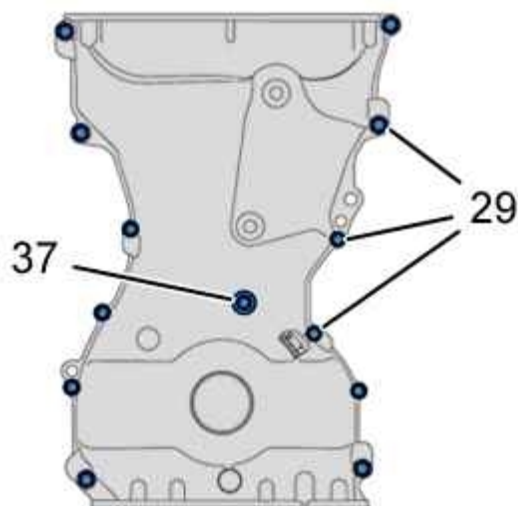


Рисунок : b1em05rd

Установите : Болты (29), (37) (Картер газораспределительного механизма.

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Замените : Сальник ( болта (37) ).

Установите :

- Опоры двигателей (27), (26)
- Натяжной ролик (22)
- обводные ролики (14), (15)
- Генератор
- Шкив насоса системы охлаждения (13)

- Новое уплотнение коленчатого вала (Со стороны привода ГРМ)
- Шкив коленчатого вала (16)

ПРИМЕЧАНИЕ : Проверьте правильное расположение шпонки ( в "n").

ВНИМАНИЕ : [Соблюдайте требуемые моменты затяжки](#)  .

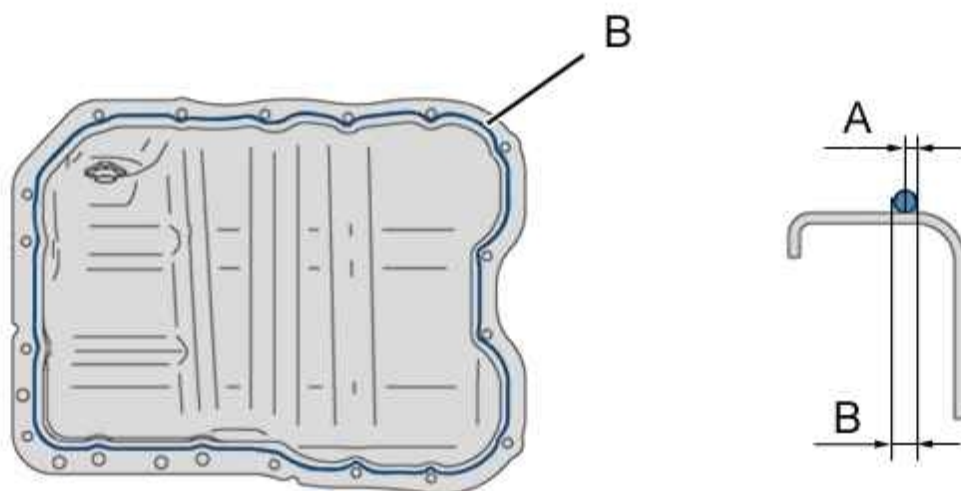



Рисунок : b1em05sd 

Нанесите непрерывный валик уплотнительной пасты на места, определенные выше (LOCTITE 5971) :

- $A = 1 \pm 0,5$  мм
- $B = 2,5 \pm 0,5$  мм

ПРИМЕЧАНИЕ : Установите на место масляный поддон не позднее, чем через 3 минуты после нанесения герметика.

Установите :

- Болты (17), (19) ( масляный поддон)
- Опора ( компрессор)
- Компрессор кондиционера
- Ремень привода навесного оборудования

Затяните :

- Болт крепления шкива коленвала ; С помощью приспособления [3]
- Болты (13) (Шкив привода насоса системы охлаждения (/))

ПРИМЕЧАНИЕ : Обработайте болт шкива коленвала составом LOCTITE .

ВНИМАНИЕ : [Соблюдайте требуемые моменты затяжки](#) .

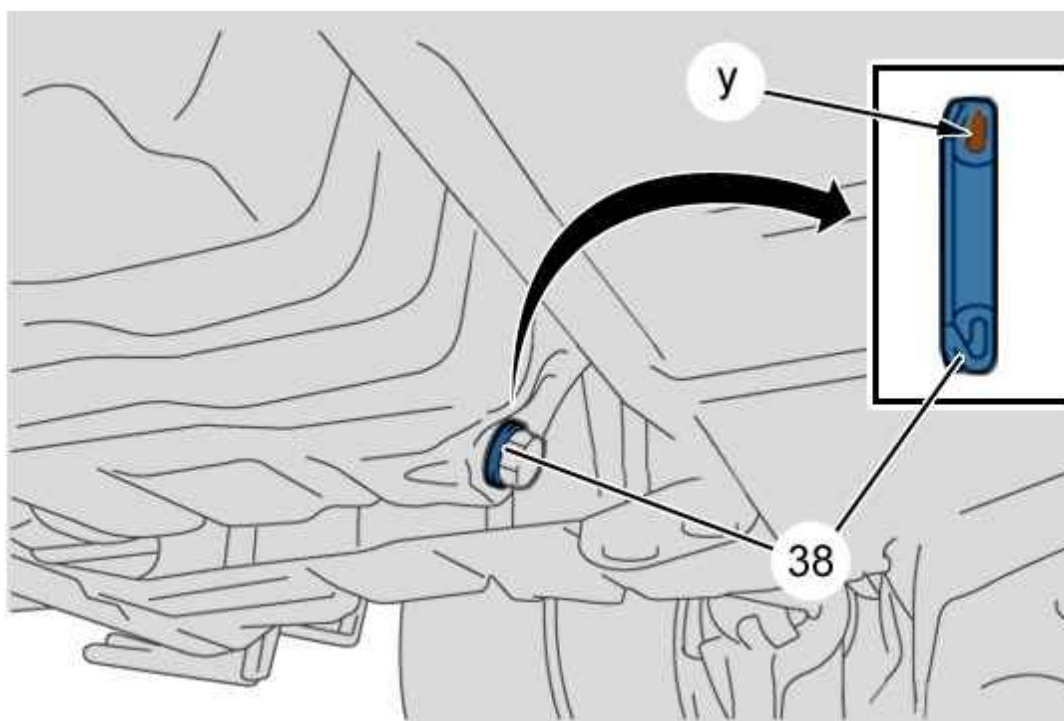


Рисунок : b1bm0qgd

Установите новое уплотнение (38) на сливную пробку.

ПРИМЕЧАНИЕ : Соблюдайте при установке правильное положение уплотнения (38) ( в "у").

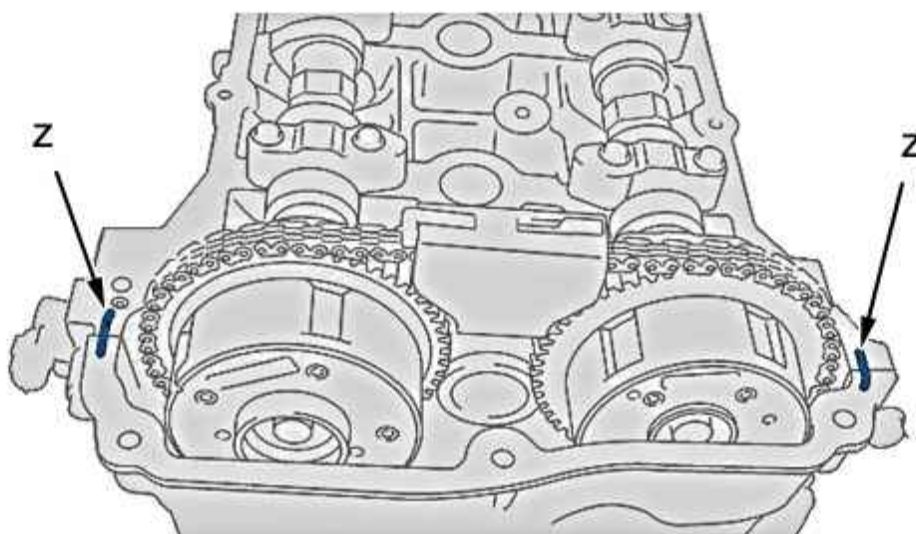


Рисунок : b1em05td

Нанесите валик герметика диаметром примерно 4 мм на плоскость стыка крышки головки блока цилиндров ( в "z").

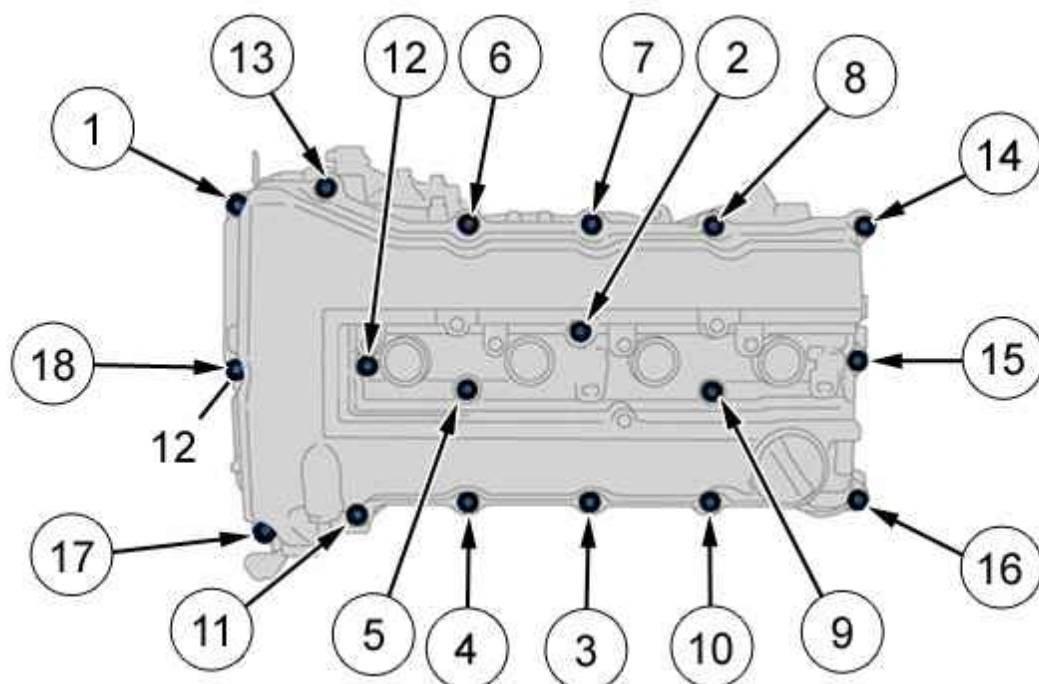


Рисунок : b1dm068d



Предварительно затянуть : Болты крепления крышки головки блока цилиндров (12) ; От до  $0,3 \pm 0,1$  дН.м (в указанном порядке) (Смотрите указанное выше).

Затянуть моментом :  $0,55 \pm 0,05$  дН.м (в указанном порядке) (Смотрите указанное выше).

Продолжите операции установки в последовательности, обратной операциям снятия.

Произвести :

- Заливку масла в двигатель
- Проверку уровня масла гидроусилителя рулевого управления

ПРИМЕЧАНИЕ : Заменить масляный фильтр.

Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

ВНИМАНИЕ : Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.