

SERVICE



BULLETIN



Кривошипно – шатунный механизм

**двигатель Mack MIDR 06.24.65 установленные на
грузовых автомобилях
Renault Magnum AE 390, 430, 470**

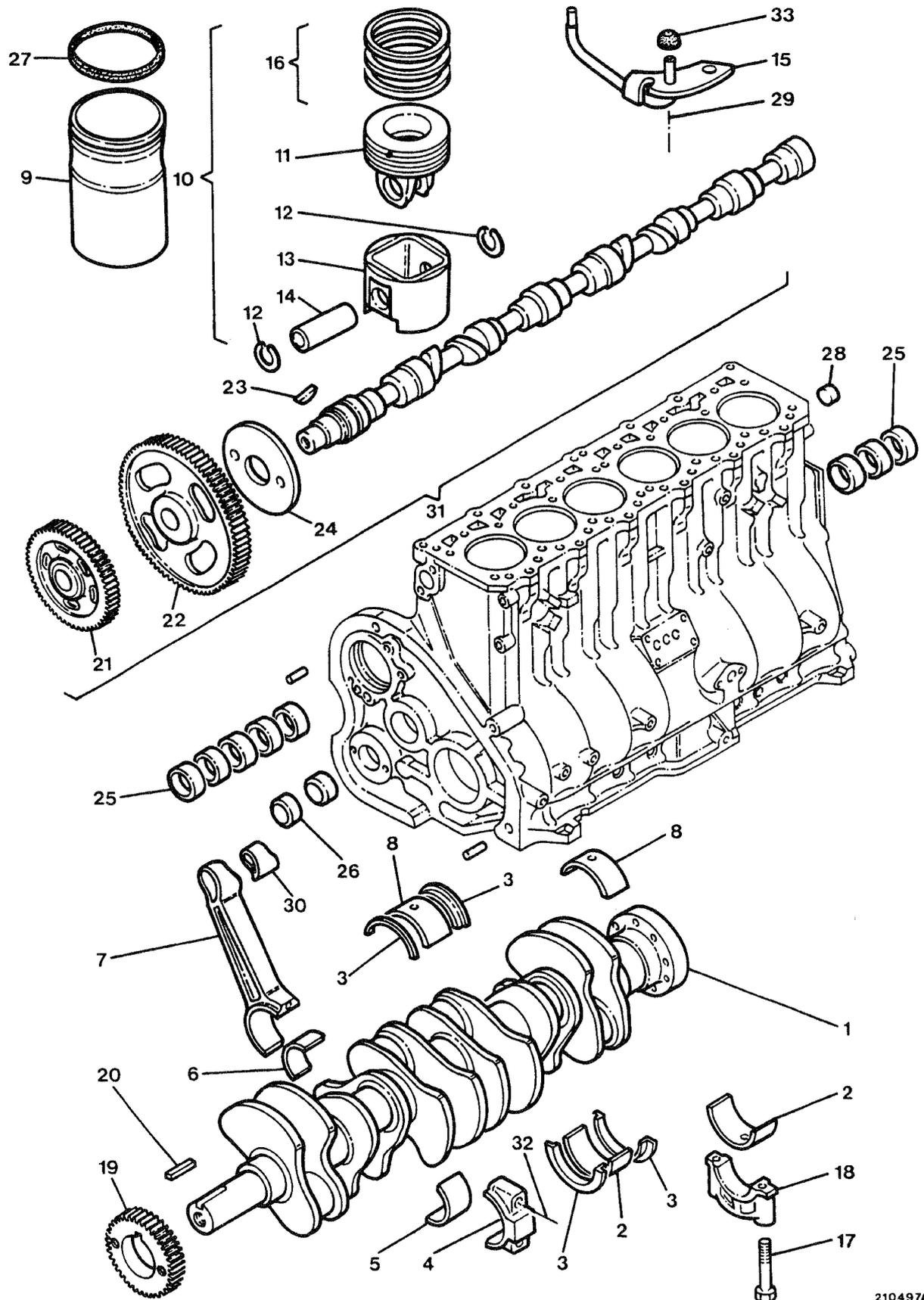
Видео инструкции по ремонту данного двигателя и все запчасти для него

на сайте: www.renault-magnum.ru



E2

20 641



210497A

E2

20 641

Указанные в тексте позиции относятся к рис. стр. E2.

Разборка

Жиклеры

Демонтировать жиклеры (15).

Извлечь кольцевые прокладки (33).

Разложить детали в порядке.

Коленчатый вал

Проверить наличие контрольных меток шатунов (со стороны кулачкового распредвала).

Снять шатунные крышки (4).

Отложить вкладыши (5).

Разложить детали в порядке.

Вынуть шатуны с поршнями (10 - 7) в сборе.

Отложить вкладыши (6).

Разложить детали в порядке.

Проверить наличие контрольных меток крышек коренных шеек.

Снять болты (17).

Снять крышки коренных шеек (подшипников) (18).

Отложить фланцы (3).

Отложить вкладыши (2).

Разложить детали в порядке.

Демонтировать коленчатый вал (1).

Отложить вкладыши (8).

Разложить детали в порядке.

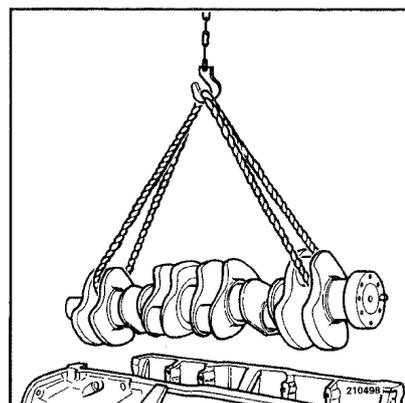
При необходимости,

Извлечь поршень (19).

Использовать приспособление 0837.

(См. раздел : D).

Убрать сухарь (20).

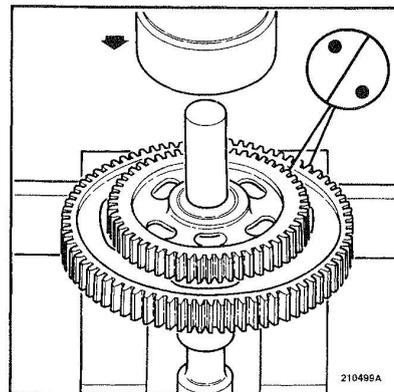


20 641

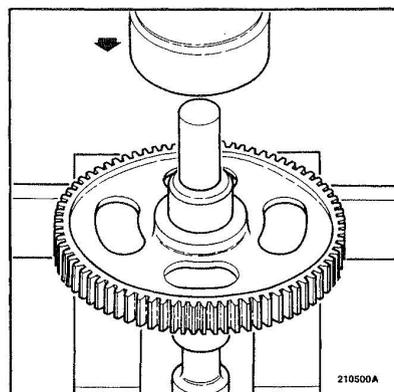
E3

Кулачковый распредвал

Извлечь поршень (21).
Использовать подходящую трубку.
Использовать пресс.

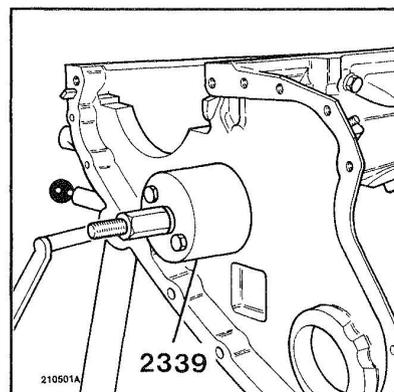


Извлечь поршень (22).
Использовать подходящую трубку
Использовать пресс.
Убрать сухарь (23).
Убрать упорную шайбу (24).



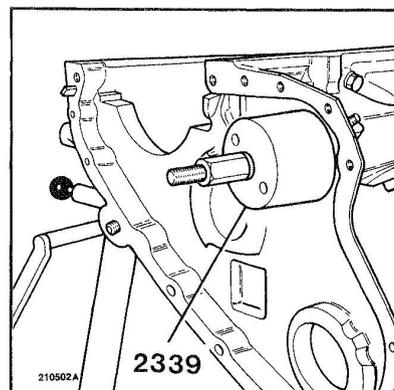
Кольца кулачкового вала

Только для замены.
Снять кольца (25).
Использовать приспособление 2339.
Разложить детали в порядке.



Кольца вспомогательного вала

Только для замены.
Снять кольца (26).
Использовать приспособление 2339.
Разложить детали в порядке.

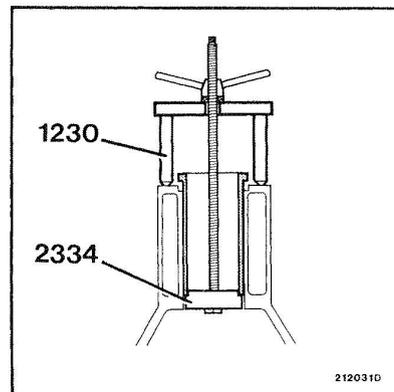


E4

20 641

Гильзы

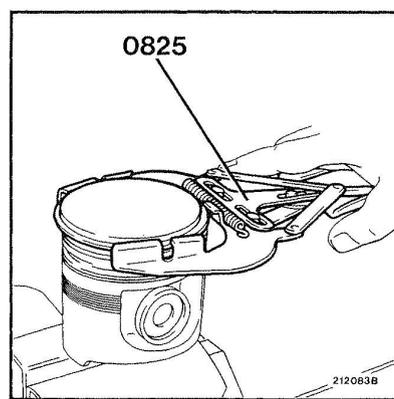
Извлечь гильзы (9).
Использовать приспособление 1230 + 2334.
Убрать прокладки (27).
Разложить детали в порядке.



Поршни

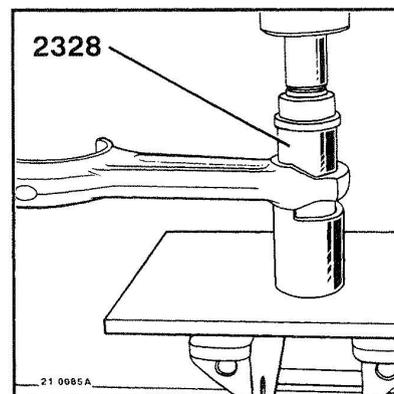
Снять поршневые кольца (16).
Использовать приспособление 0825.

Снять стопорные кольца (12).
Выпрессовать пальцы (14).
Извлечь поршни (11 - 13).
Отделить головки (11) от юбок (13).
Разложить детали в порядке.



Шатуны

Только для замены.
Снять кольца (26).
Использовать приспособление 2328.
Использовать пресс.
Разложить детали в порядке.



Блок цилиндров

Для удаления нагара демонтировать защитный кожух.
Тщательно прочистить все каналы.

Контроль

(См. раздел : А).

Проверить кулачковый вал :

- соосность,
- высота подъема кулачков,
- диаметр посадочных шеек,
- кольца.

Проверить вспомогательный вал :

- соосность,
- диаметр посадочных шеек,
- кольца.

Проверить гильзы :

- овальность,
- конусность.

Проверить поршни :

- диаметр,
- палец и его опорное гнездо,
- канавки под поршневые кольца.

Проверить поршневые кольца :

- толщина,
- зазор в канавке под поршневые кольца,
- зазор замка поршневых колец.

Проверить шатуны :

- вес,
- прямолинейность и выправление,
- кольца.

Проверить блок-цилиндров :

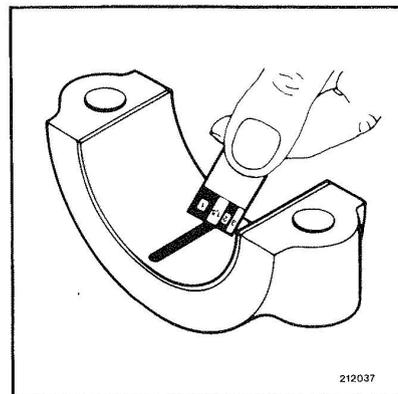
- Проверить опорную поверхность прокладки.

Проверить коленчатый вал :

- соосность,
- диаметр цапф кривошипов,
- диаметр коренных шеек.

ВНИМАНИЕ !

Выправлять коленвал запрещается.

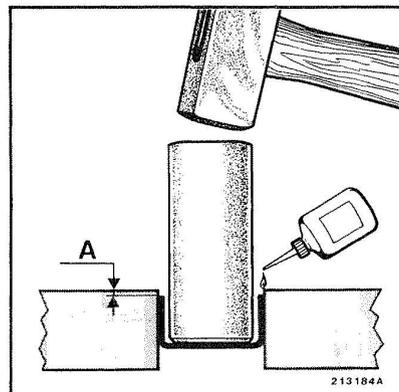


Проверка зазора между вкладышами подшипников и коленвалом :
(использовать пасту марки "Plastigage Perfect Circle").

Наложить пластиковую ленту на цапфу или шейку. Установить подшипник с соответствующим вкладышем. Затянуть до требуемого момента. Снять ленту и измерить ширину шва.

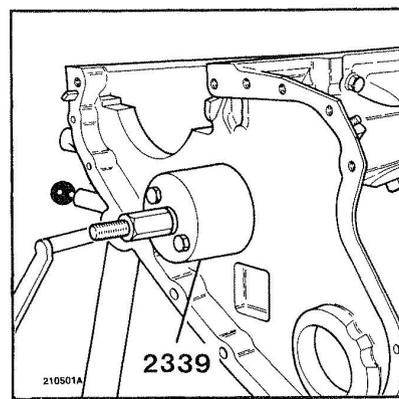
Сборка

Установить обойму (28).
Использовать фиксирующее вещество "LT270".
Использовать подходящую трубку.
Обеспечить отступ "A = 3 мм."



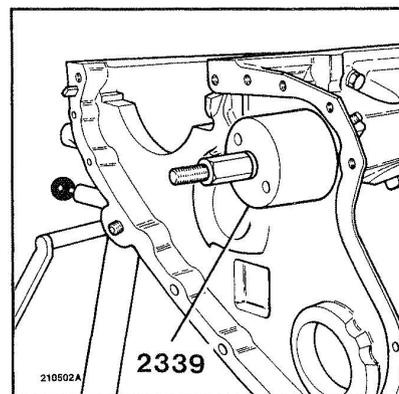
Кольца кулачкового вала

Установить кольца (25).
Использовать приспособление 2339.
Повернуть так, чтобы получить совпадение смазочных отверстий.
Соблюдать правильную ориентацию.



Кольца вспомогательного вала

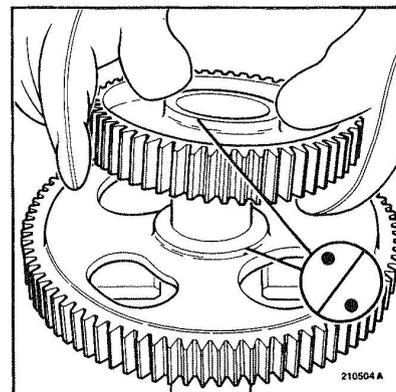
Установить кольца (26).
Использовать приспособление 2339.
Повернуть так, чтобы получить совпадение смазочных отверстий.
Соблюдать правильную ориентацию.



Кулачковый распредвал

Установить упорную шайбу (24).
Установить сухарь (23).
Разогреть (22) до 250°C.
Минимальное время нагрева : 120 мин.
Установить шестерню (22).
Следить за правильностью положения.
Разогреть (21) до 250°C.
Минимальное время нагрева : 120 мин.
Установить шестерню (21).
Следить за правильностью положения.

Установить кулачковый распредвал (31) в сборе.
(См. раздел : D).

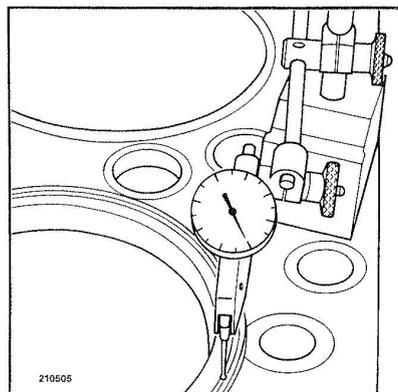


Гильзы

Установить гильзы (9), голые.

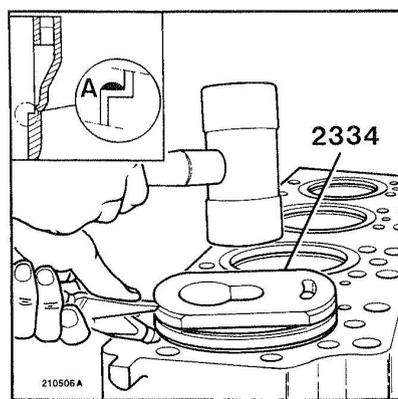
Проверить выступ гильз.
Использовать приспособление 9951.
(См. раздел : A).

Убрать гильзы (9).

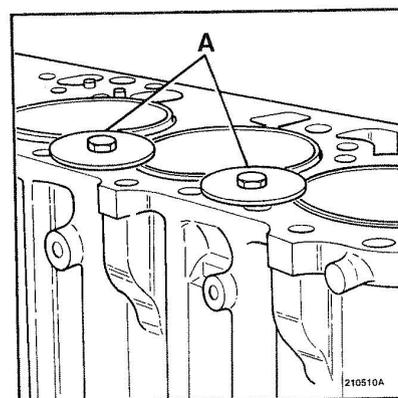


Смазать прокладки (27) с охлаждающей жидкостью.
Установить прокладки (27).

Обеспечить герметичность наложением ленты герметика
(A = "Silmate RTV 1473")
Установить гильзы (9).
Использовать приспособление 2334.

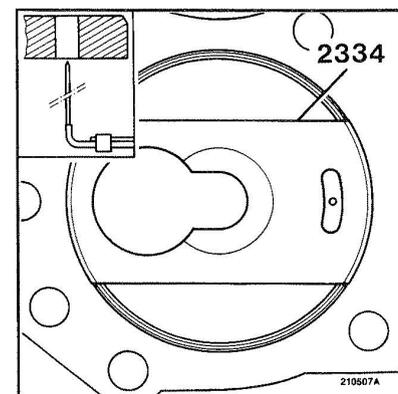


Зафиксировать гильзы на месте.
Использовать приспособление 2342.
Установить крепежные фланцы (A).



Контроль жиклеров :

Установить жиклеры и проверить ориентацию струи.
При помощи нового прута для сварки (\varnothing : 2,5 мм., дл. : 150 мм.)
и вставить его в жиклер.
Позиционировать приспособление 2334 на гильзу. Сварочный
пруток должен стать точно в ось отверстия приспособления.
Если нет, заменить жиклер.
После контроля, снять жиклеры и действовать с аккуратностью
во избежание их искажения.



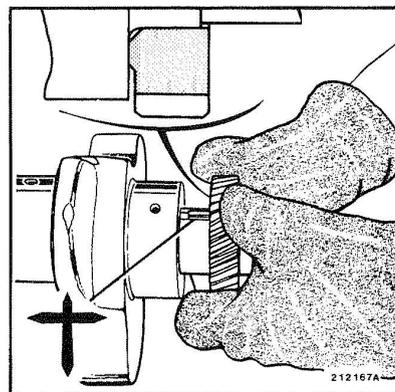
20 641

E8

Коленчатый вал

Тщательно прочистить все каналы.
Установить сухарь (20) на место.

Разогреть (19) до 150°C.
Минимальное время нагрева : 30 мин.
Установить шестерню (19).



Установить вкладыши (8).
Следить за правильностью положения.
Повернуть так, чтобы получить совпадение смазочных отверстий.

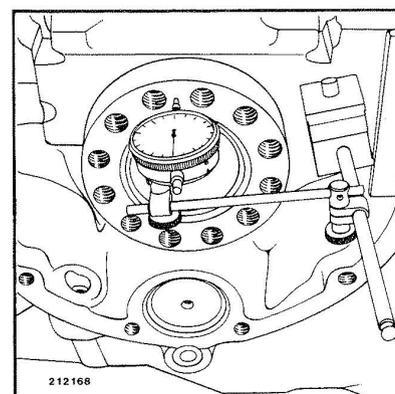
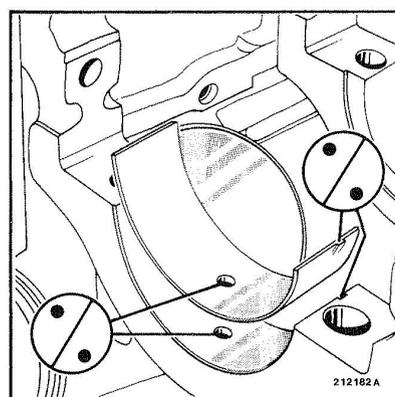
Установить коленчатый вал (1).
Вставить фланцы (3).

Установить вкладыши (2).
Следить за правильностью положения

Установить крышки коренных шеек (подшипников) (18).
Наживить болты (17).
Затянуть до рекомендуемого момента.

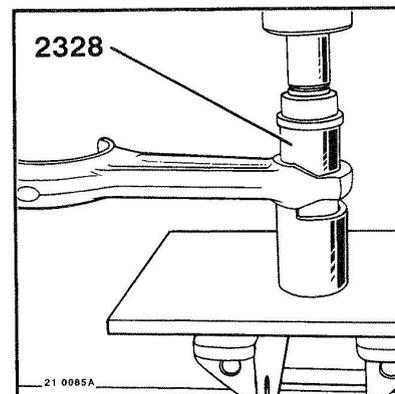
Проверить зазор.
Исправить если требуется.

(См. раздел : A).



Шатуны

Установить кольца (30).
Повернуть так, чтобы получить совпадение смазочных отверстий.
Использовать приспособление 2328.

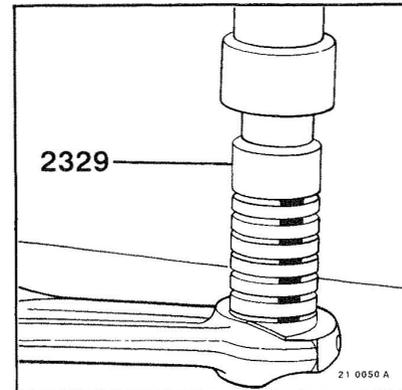


20 641

E9

Развальцовать.
Использовать приспособление 2329.
Использовать пресс.
Выполнить операцию 1 раз.
(См. раздел : A).

Расточить
Использовать приспособление 9683.
(См. раздел : A).



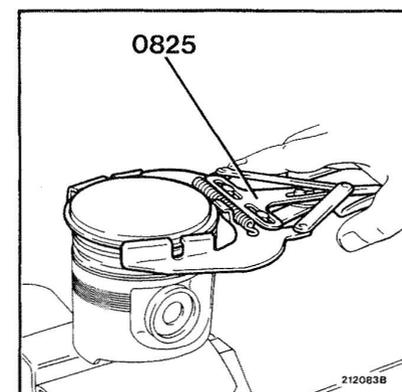
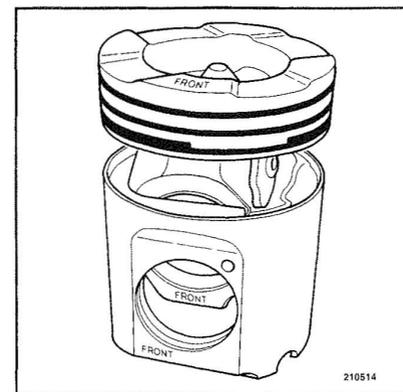
Поршни

Собрать головки (11) с поршневыми юбками (13).
Соблюдать правильную ориентацию.

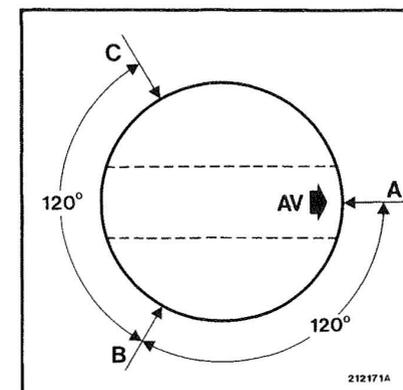
Установить стопорное кольцо (12).
Соблюдать правильную ориентацию.

Собрать шатуны с поршнями (7 - 10).
Соблюдать правильную ориентацию.
Установить пальцы (14).
Установить стопорное кольцо (12).
Соблюдать правильную ориентацию.

Установить кольца (16).
Использовать приспособление 0825.
Соблюдать правильную ориентацию.
(См. раздел : A).



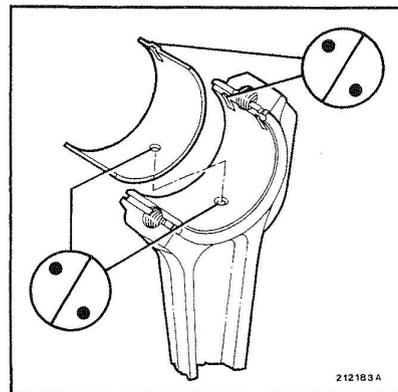
Положение выреза замка.
Пример :
A = компрессионное верхнее кольцо
B = компрессионное кольцо
C = маслосъемное кольцо
AV = передняя сторона двигателя.



E10

20 641

Установить вкладыши (6).
Соблюдать правильную ориентацию.

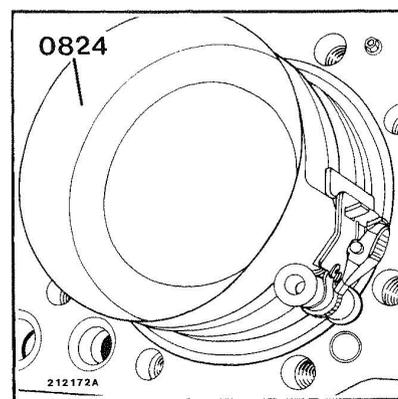


Собрать шатуны с поршнями (7 - 10).
Использовать приспособление 0824.
Соблюдать правильную ориентацию.

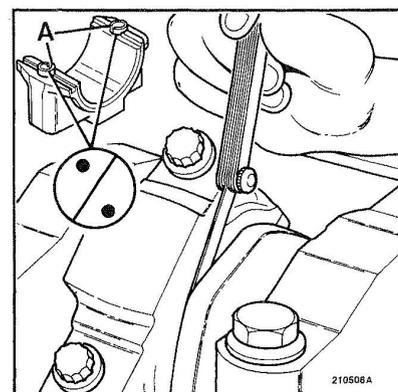
Установить вкладыши (5).
Соблюдать правильную ориентацию.

Только для замены.
Позиционировать центровочный штифт (A).

Установить шатунные крышки (4).
Установить болты (32).
Затянуть до рекомендуемого момента.



Проверить зазор.
(См. раздел : A).



Установить маховик двигателя.

Проверить выступ поршней.

Жиклеры

Установить кольцевые прокладки (33).
Вставить жиклеры (15).
Установить болты (29).
Затянуть до требуемого момента затяжки.

