

3.4

Монтаж поршней

**Сборка поршней и шатунов**

Перед монтажом шатуны необходимо проверить на отсутствие деформаций и перекосов с помощью подходящего испытательного прибора.

Приготовить поршень и шатун в соответствии с направлением установки. Смазанный маслом палец осторожно вводят в отверстия для пальца поршня и в головку шатуна. При использовании поршней с узкими отверстиями для пальца ввод пальца облегчается путем нагревания поршня до температуры ок. 40 °С.



**Плавающие пальцы**

Для крепления пальца служат входящие в комплект поставки упорные кольца. Бывшие в употреблении упорные кольца больше нельзя использовать. Во избежание невосстановимых деформаций упорные кольца нельзя зажимать слишком сильно.



Слегка повернув кольца, можно проверить, надежно ли они зафиксированы в канавках. Зазор в упорном кольце всегда должен находиться в направлении хода поршня.



**Монтаж шатуна прессовой посадки**

Отверстие в головке шатуна должно перекрывать палец. Для выполнения монтажа шатун необходимо нагреть до температуры 280 - 320 °С (не открытым огнем!). Затем хорошо смазанный палец в холодном состоянии быстро вводят в головку шатуна. Для обеспечения правильного положения пальца в шатуне следует воспользоваться приспособлением с упором для пальца.

**Проверка поршневых колец**

Проверьте, свободно ли поворачиваются (вращаются) кольца в кольцевых канавках.

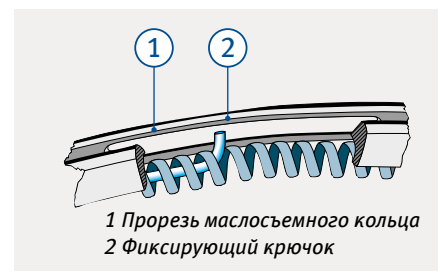


В поршневых кольцах с отметкой «TOP» маркировка должна находиться в направлении днища поршня. Благодаря этому обеспечивается выполнение предусмотренной функции.



**Маслосъемные поршневые кольца со спиральным витым пружинным расширителем**

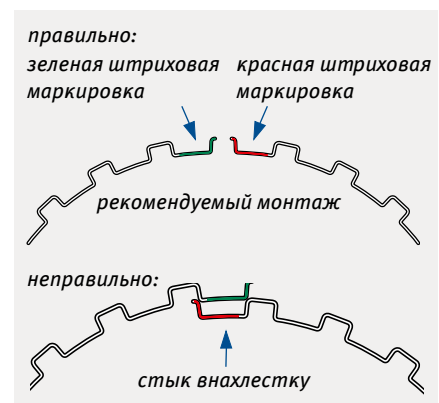
У колец со спиральным витым пружинным расширителем стыковые концы спирального витого пружинного расширителя всегда должны находиться точно напротив зазора в поршневом кольце. У спирального витого пружинного расширителя со спиралью из тефлона спираль находится в области зазора в поршневом кольце. Кроме того, у колец со спиральным витым пружинным расширителем и фиксирующим крючком должна быть обеспечена фиксация фиксирующего крючка в прорези маслосъемного кольца.



Кольцо со спиральным витым пружинным расширителем и фиксирующим крючком

**Состоящие из трех частей маслосъемные поршневые кольца со стальными пластинками**

Во время транспортировки концы пружины находятся в свободном состоянии и могут сместиться. Поэтому перед монтажом возможно, что потребуется откорректировать их положение. Обе цветные маркировки на концах пружины должны быть видны. Если их не видно, то пружина смещена и кольцо не действует. Перед монтажом зазоры в состоящем из трех частей маслосъемном поршневом кольце (обе стальные пластинки и пружина-расширитель) должны быть повернуты относительно друг друга соответственно на 120°.



### Установка поршня в цилиндр

Блок цилиндров тщательно очистить. Проследить за тем, чтобы все поверхности скольжения были чистыми и хорошо смазанными. Поршневые кольца необходимо сжать манжетой для поршневых колец, чтобы обеспечить беспрепятственное скольжение поршня в цилиндре. В дизельных двигателях измерить размер зазора или, соответственно, размер выступа поршня и обязательно соблюдать данные изготовителя.



## 3.5

### Рекомендации по приработке

При отсутствии испытательного стенда, позволяющего выполнить определенную программу приработки, двигатель необходимо обкатывать на дороге.

- Не следует максимально нагружать транспортное средство.
- Двигатель должен работать с переменной частотой вращения, не превышающей 2/3 от максимальной частоты вращения.
- Во время езды быстро переключайте на более высокие передачи и избегайте движения на низких оборотах.
- Не следует ездить на максимальных оборотах для каждой передачи.
- Не допускается длительное движение на подъем (слишком большая нагрузка).
- Не допускается длительное движение на спуск (слишком малая нагрузка и неблагоприятный режим принудительного холостого хода).
- Не пользуйтесь устройствами для торможения двигателем.
- Не следует ездить по скоростным автотрассам и на максимальной скорости.
- Избегайте езды по дорогам, на которых часто образуются пробки. Предпочтительнее поездки на дальние расстояния и по городу без длительных остановок. Однако избегайте движения по городу в очень жаркую погоду и в час пик, когда приходится часто останавливаться на светофорах и долго ждать.



#### Указание:

- Во время фазы приработки следует регулярно проверять уровень масла, так как расход масла может увеличиться. Уровень масла рекомендуется проверять каждые 50–100 км; при необходимости доливать масло. При значительном снижении уровня масла следует проверять уровень масла по указателю через более короткие промежутки времени.
- Не следует заливать в двигатель слишком много масла.
- Смену масла выполнить после прохождения 1000 км. При этом важна также замена масляного фильтра. Грязь и продукты износа, образовавшиеся вследствие приработки, должны быть удалены из двигателя.

