

# Монтаж поршневых колец

## Этапы работы

Подготовка

### Очистка поршней

Сначала нужно тщательно очистить поршни и удалить все следы масляного нагара из кольцевых канавок. Удалить из отверстий для обратного стока масла масляный нагар с помощью спирального сверла и воротка; очистить канавки, не повредив при этом торцы канавок. Заменить поршни с трещинами или вмятинами и изношенные поршни.



### Очистка цилиндров

Удалить остатки масляного нагара по верхнему краю цилиндра.

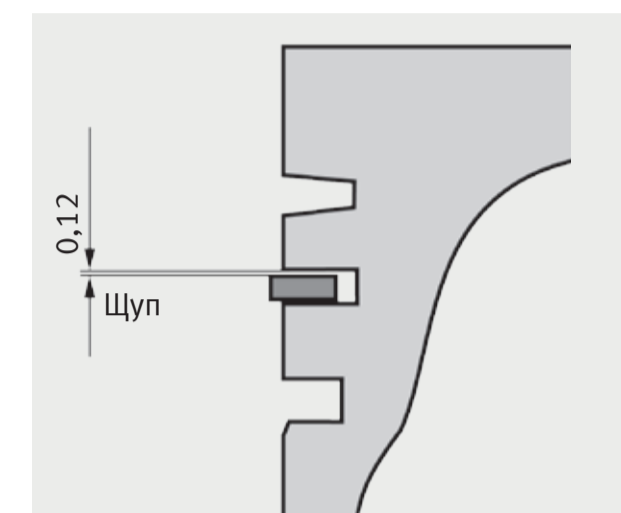


### Проверка кольцевых канавок

Если измеренное расстояние между новым компрессионным кольцом с параллельными боковыми сторонами и соответствующим торцом канавки равно или превышает 0,12 мм, то поршень чрезмерно изношен и подлежит замене.



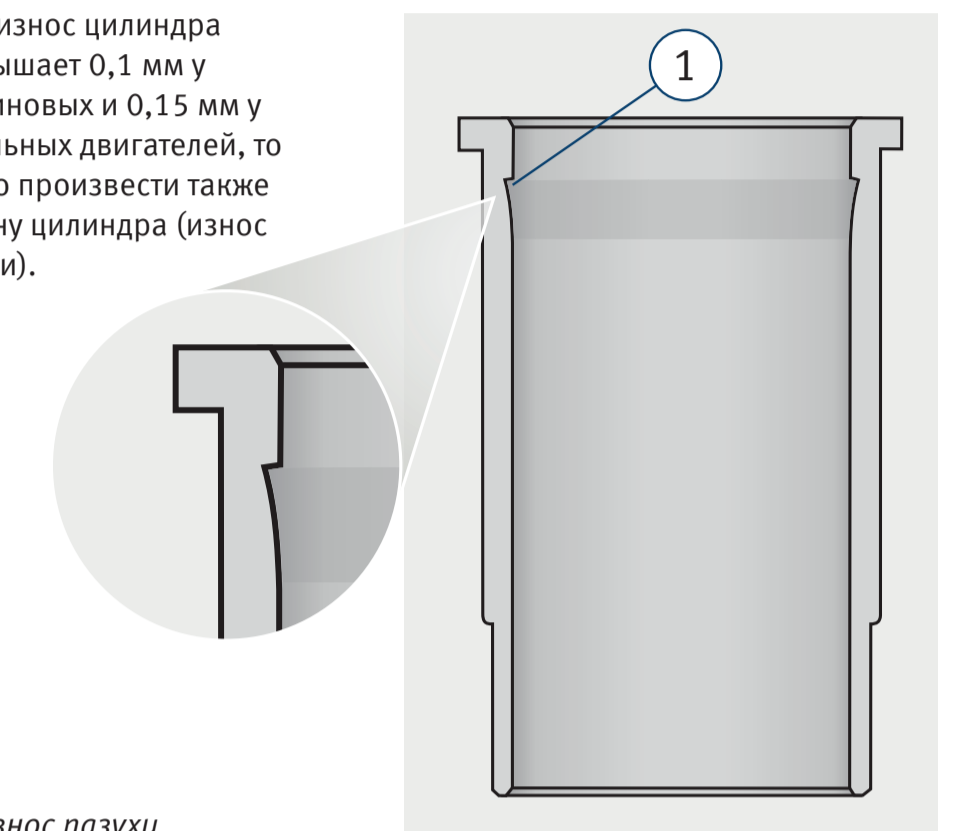
Измерение кольцевых канавок при помощи щупа. Kolbenschmidt, тов. № изделия 50 009 824



Зазор в канавке	Пригодность поршней для использования
0,05 – 0,10 мм	Поршень можно использовать без проблем.
0,11 – 0,12 мм	Соблюдать особую осторожность.
> 0,12 мм	Обязательно использовать новый поршень!

### Проверка износа цилиндра

Если износ цилиндра превышает 0,1 мм у бензиновых и 0,15 мм у дизельных двигателей, то нужно произвести также замену цилиндра (износ пазухи).



1 Износ пазухи

### Проверка компонентов набора колец

Для замены поршневых колец мы, как правило, рекомендуем использовать все кольца из набора. Высота колец проверяется с помощью штангенциркуля. При этом целесообразно сравнить полученные значения с данными нашего каталога.

Диаметр можно проверить с помощью измерительного кольца или обработанного цилиндра, а тепловой зазор — на основе субъективной оценки или при помощи щупа. При контроле диаметра кольца в изношенных цилиндрах/гильзах цилиндров необходимо учитывать то, что тепловой зазор может увеличиться.



### Монтаж поршневых колец



Щипцы для установки поршневых колец Kolbenschmidt № 50 009 815 для  $\varnothing$  50–110 мм Kolbenschmidt № 50 009 829 для  $\varnothing$  110–160 мм

Установить поршневые кольца в соответствующие кольцевые канавки с помощью соответствующего монтажного инструмента! При установке следует избегать чрезмерного растягивания поршневых колец; иначе это приведет к остаточной деформации и ухудшению действия поршневых колец.

Маркировка «TOP» должна указывать в сторону днища поршня, чтобы сьем масла осуществлялся по направлению к концу юбки поршня. При неточном монтаже поршневых колец больше не обеспечивается безупречная функция всех колец из набора. В худшем случае в результате неправильного монтажа поршневых колец масло из кривошипной камеры перекачивается в камеру сгорания.

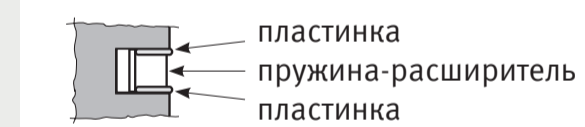


Монтаж

### Монтаж маслосъемных поршневых колец

У трехкомпонентных маслосъемных поршневых колец имеются исполнения, у которых стыковые концы пружинных элементов снабжены цветными маркировками. После монтажа колец обе цветные маркировки должны быть видны у опорной пружины. Это гарантирует, что оба конца пружины не соприкасаются и не соединены внахлест.

рекомендуемый монтаж



При монтаже колец со спиральным витом пружинным расширителем стыковые концы спирального витого пружинного расширителя всегда должны устанавливаться точно напротив замка поршневого кольца. У спирального витого пружинного расширителя со спиралью из тефлона спираль устанавливается у замка поршневого кольца.



### Проверка действия

После монтажа поршневых колец необходимо убедиться в их свободном движении. Стыковые концы установленных на поршне поршневых колец должны быть соответственно смещены на 120° относительно друг друга.

**Указание:** У 2-тактных двигателей поршневые кольца часто зафиксированы от смещения штифтом. Не допускается смещение колец. Иначе предохранительный штифт может оказаться вблизи окошка цилиндра под сжимающимся наружу поршневым кольцом и сломать его у противоположной кромки окошка.



### Установка поршня



Смазать поршневые кольца и поршень достаточным количеством масла и выполнить монтаж с помощью закрывающей натяжной ленты или конической монтажной гильзы — во избежание повреждения поршневых колец.



**Внимание!** Не допускается установка хромированных поршневых колец в хромированные гильзы цилиндров.

Kolbenschmidt №	Название
50 009 816	Натяжная лента поршневых колец для $\varnothing$ 57–125 мм
50 009 828	Натяжная лента поршневых колец для $\varnothing$ 90–175 мм
50 009 832	Натяжная лента поршневых колец для $\varnothing$ 90–175 мм, высота 3"
50 009 913	Чемодан для монтажа поршневых колец, легковые/грузовые автомобили
50 009 915	Чемодан для монтажа поршневых колец, грузовые автомобили



Более подробную информацию по данной теме вы найдёте в нашем техническом видео «Монтаж поршневых колец» на нашем канале YouTube: [youtube.com/motorservicegroup](https://www.youtube.com/motorservicegroup). Или обратитесь к партнеру Motorservice в вашем регионе. Кроме того, мы подготовили для вас много дополнительной информации на сайте компании [www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com) и в нашей технпедии на [www.technipedia.info](http://www.technipedia.info).

Группа Motorservice – это организация по сбыту продукции концерна Rheinmetall Automotive, активно действующая на мировом рынке обслуживания автомобилей. Она является ведущей фирмой, предлагающей компоненты двигателей для свободного рынка запасных частей. Широкий и всеобъемлющий ассортимент группы Motorservice, включающий в себя продукцию марок премиум-класса Kolbenschmidt, Pierburg, TRW Engine Components, а также марки BF, позволяет клиентам приобретать компоненты двигателей высшего качества из одних рук.