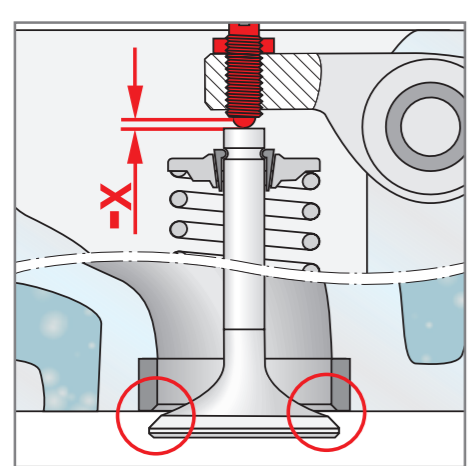


Повреждения клапанов и их причины

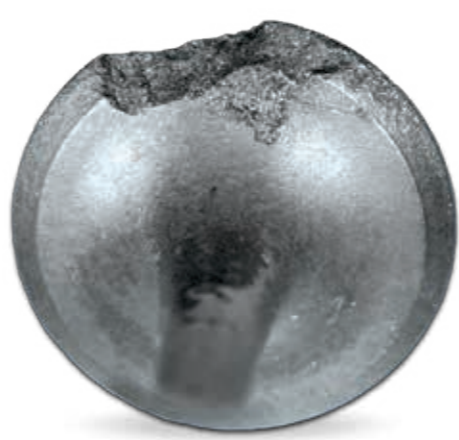
Ошибки при монтаже и регулировке

Неверная регулировка зазоров в клапанах

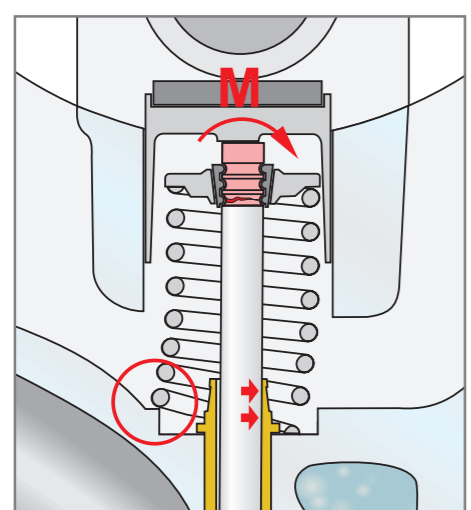


Причина:
Отрегулированный зазор в клапанном приводе слишком мал, или не соблюдалась периодичность технического обслуживания.

Следствие:
Клапан больше не закрывается надлежащим образом. Отработавшие газы, протекающие мимо седла клапана, нагревают головку клапана. Это вызывает перегрев и прогорание головки клапана в области седла.



Ошибка при монтаже пружины клапана

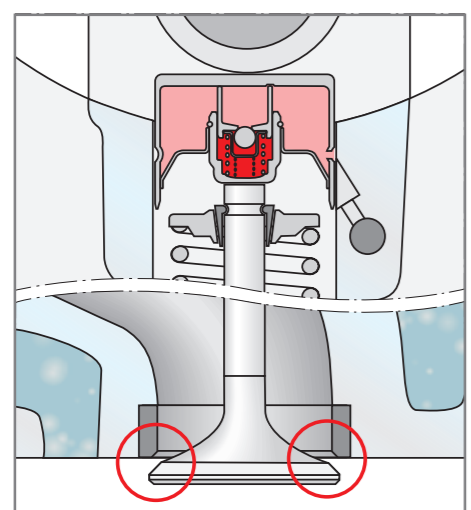


Причина:
При монтаже пружина была неправильно установлена. Перекос привел к боковому изгибающему моменту (M) на стержне клапана.

Следствие:
Вызванная этим переменная нагрузка при изгибе привела к повреждению направляющей клапана и, в конечном счете, к поломке конца стержня клапана.



Ошибка при монтаже гидротолкателя



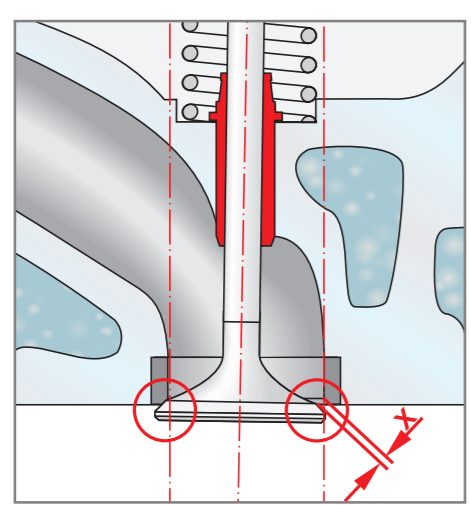
Причина:
После установки толкателя не было соблюдено предписанное время ожидания до запуска двигателя (не менее 30 мин.). Из-за этого не хватило времени для удаления избыточного масла из рабочей области толкателя.

Следствие:
При преждевременном запуске двигателя клапаны ударяются о поршни, сгибаются или ломаются.



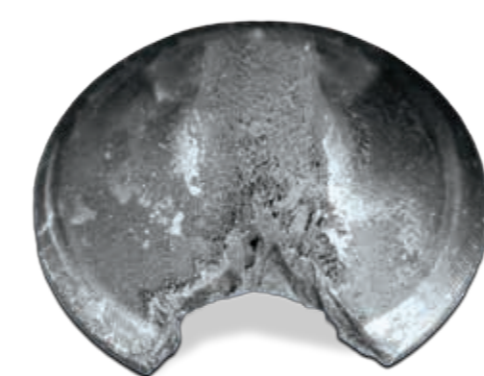
Неправильная обработка

Ошибка соосности направляющей или кольца седла клапана

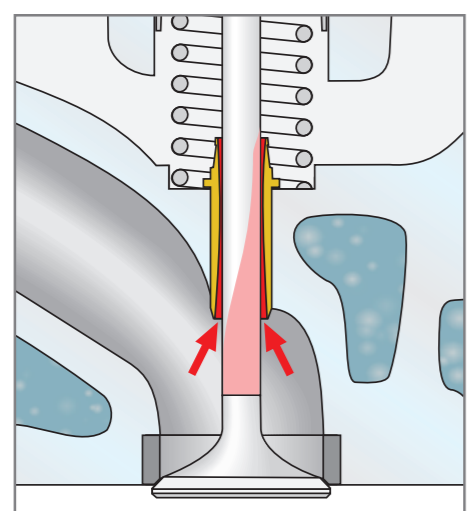


Причина:
При доработке седло клапана или его направляющая были неправильно центрованы.

Следствие:
Клапан не закрывается надлежащим образом, перегревается и прогорает в области седла. Из-за односторонней нагрузки на головку клапана возможны также усталостные изломы в области галтеля.



Слишком большой зазор в направляющих клапанов

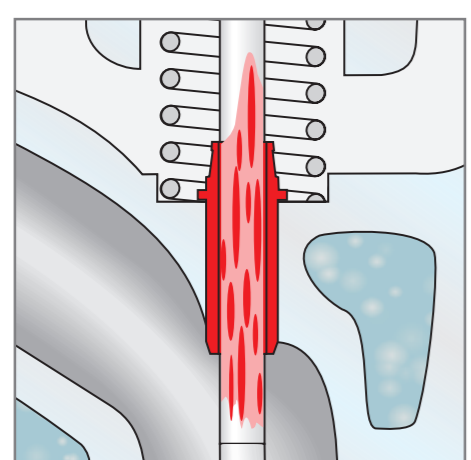


Причина:
Зазор в направляющих клапанов слишком большой, т.к. они сильно изношены или были слишком широко расверлены при ремонте.

Следствие:
Вследствие прорыва горячих газов возможно сильное нагарообразование в области стержней и направляющих. Ход клапана становится тяжелым, клапан больше не закрывается, и это приводит к перегреву (прогоранию, плавлению) поверхности седла.

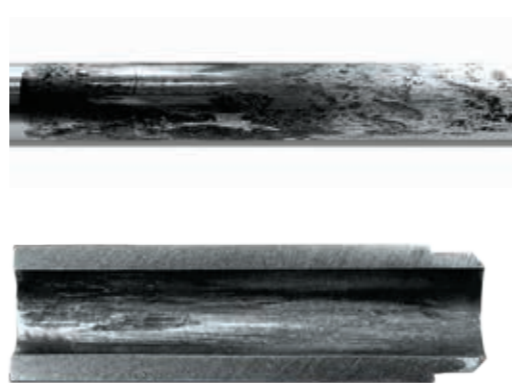


Слишком малый зазор в направляющих клапанов



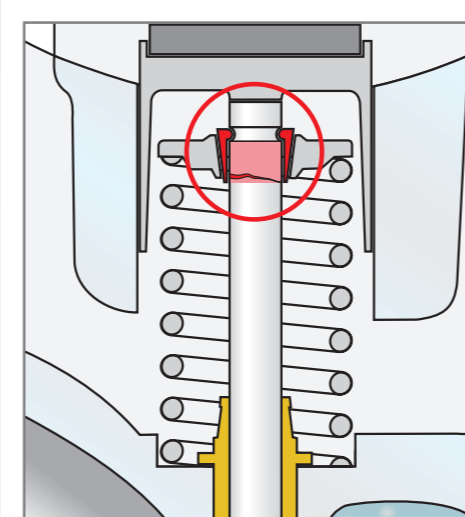
Причина:
При восстановлении направляющих клапанов диаметр направляющих был неправильно замерен и оказался слишком мал.

Следствие:
Недостаток смазки, тяжелый ход и заедание стержня клапана в направляющей. В результате это может также привести к перегреву в области головки или седла клапана.



Установка изношенных деталей

Использование изношенных сухарей клапанов

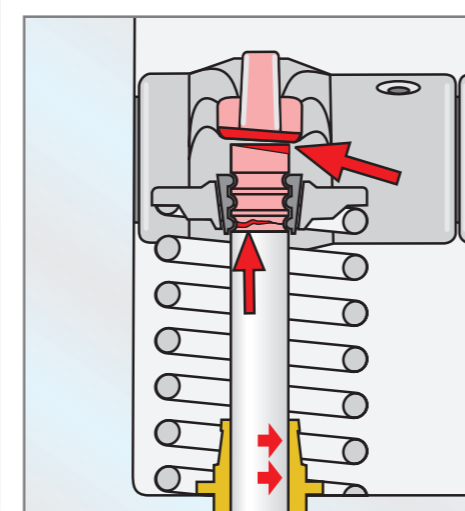


Причина:
При восстановлении клапанов были использованы старые, изношенные сухари клапанов.

Следствие:
При повторном использовании изношенных сухарей возможно ослабление зажимного крепления во время работы. На стержне появляется коррозия от трения, а клапан в этом месте теряет прочность. Из-за этого возможны усталостные изломы от колебаний.



Установка поврежденных коромысел/балансиров

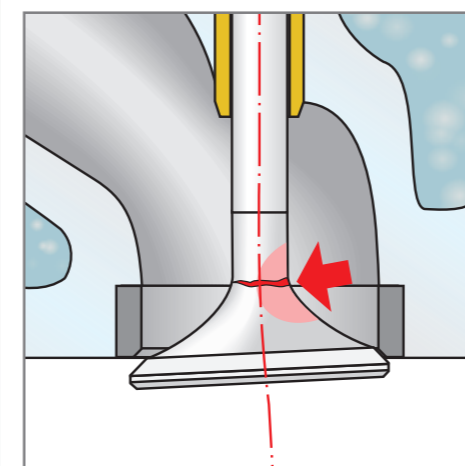


Причина:
Распределение силы от коромысла на поверхность конца стержня клапана осуществляется нецентрично.

Следствие:
Это приводит к одностороннему износу стержня и его конца. Нагрузка на стержень клапана под действием поперечной силы, вызванная нецентричным распределением силы, приводит к усталостным изломам в области зажимного крепления.



Установка согнутых клапанов



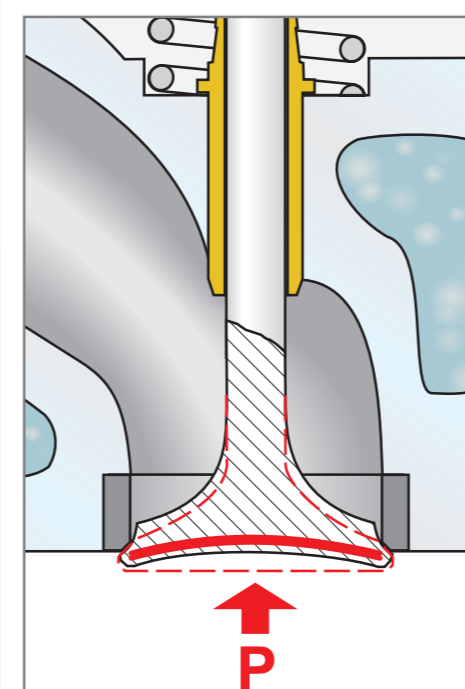
Причина:
Изгиб стержня клапана приводит к односторонней нагрузке седла клапана на кольцо седла.

Следствие:
Односторонняя нагрузка вызывает переменную нагрузку при изгибе и усталостные изломы в области галтеля, в месте перехода к стержню.



Нарушение процесса сгорания

Перегрузка клапана из-за нарушения процесса сгорания



Причина:
Из-за нарушения процесса сгорания в камере сгорания возникают значительные температурные нагрузки и нагрузки от давления.

Следствие:
Головка клапана не выдерживает сильной термомеханической нагрузки и прогибается внутрь. Она принимает так называемую туплянообразную форму и ломается.



Информацию об ассортименте продукции вы найдете в нашем каталоге «Valve Train Components and Cylinder Heads». Дополнительную информацию можно получить у партнера Motorservice в вашем регионе или на сайте www.ms-motorservice.com

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.

