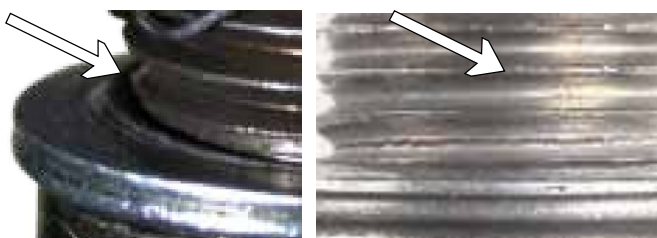


Неисправности

Чрезмерная затяжка

Трещины резьбы



Момент затяжки свечей с резьбой M18: 35–45 Н·м

Момент затяжки свечей с резьбой M14: 28 Н·м

Чрезмерная затяжка является основной причиной возникновения проблем со свечами зажигания промышленной серии. Слишком сильная затяжка может привести к повреждению прокладки между керамическим элементом и корпусом, а также появлению трещин в корпусе, через которые могут вырываться продукты сгорания. Изменение цвета поверхности керамического элемента называется коронным разрядом. Если керамический элемент закреплен надежно, то это не является неисправностью при работе с высокими напряжениями.

Примечание:

При использовании смазки для резьбы следует применять **не содержащую металла** смазку с рабочей температурой до 1000 °С. Содержащая металл смазка при нагреве может привести к заклиниванию свечи в головке блока цилиндров.

Коронный разряд

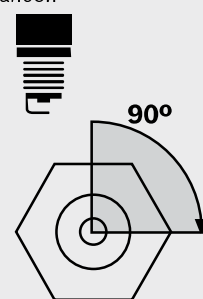


Компания Bosch рекомендует затягивать свечи с указанным моментом с помощью динамометрического ключа. Общая рекомендация: при отсутствии динамометрического ключа затяните свечу руками до ее фиксации в головке блока цилиндров. Свечи зажигания с уплотнительными шайбами после этого следует довернуть на угол 90°.

Примечание:

Не допускайте чрезмерной или недостаточной затяжки свечи: это может привести к повреждению двигателя. Всегда соблюдайте момент затяжки, рекомендованный производителем.

Свеча с уплотнительной шайбой



Обслуживание контактного провода системы зажигания

Необходимо избегать загрязнений контактов системы зажигания. Зелено-коричневый налет может привести к поверхностному пробоя и пропускам зажигания. Это могут быть скопления грязи, масла или озона. Грязь или масло могут накапливаться со временем, если наконечник надет на грязную свечу. Озон образуется при плохом контакте между гайкой свечи и контактом системы зажигания. Слабый контакт приводит к образованию озона, скапливающегося на стенках наконечника. Это повышает вероятность поверхностного пробоя и пропусков зажигания.



Всегда проверяйте состояние кольцевых уплотнителей на наконечника. Правильная установка уплотнителей снижает вероятность поверхностного пробоя и пропусков зажигания. При возникновении пропусков зажигания замена уплотнителей может решить проблему и сэкономить средства.



Повреждения керамического изолятора



Пробой керамического изолятора

Пробой изолятора возникает под воздействием высокого напряжения зажигания.



Поверхностный разряд

Искра проходит по поверхности изолятора от стержня контакта на корпус. Проверьте правильность установки защитных колпачков изолятора и при необходимости замените.

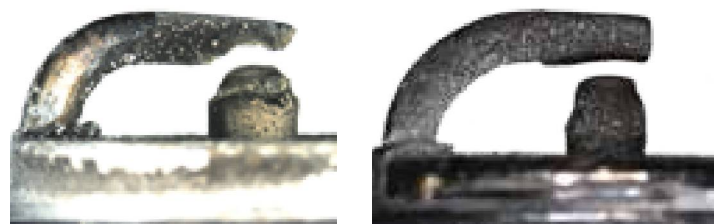
Отложения

Нормальные условия работы



Свечи покрыты золой. Двигатель работает нормально.

Значительный износ электрода



Двигатель работает нормально, но срок эксплуатации свечей подошел к концу. Замените свечи.

Избыточное масло в двигателе



Свечи покрыты маслом, что означает высокий расход масла. Это может привести к неисправности свечи, такой как трещина в изоляторе. Загрязнение маслом также может вызвать затруднения при запуске двигателя.

Отложения железа



Отложения красного цвета представляют собой железо. Железо проводит ток, в результате чего могут происходить пропуски зажигания, при которых искра проходит от центрального электрода на корпус вместо того чтобы пробивать зазор между электродами (проверьте наличие белых полос на изоляторе). Двигатель работает неправильно. Возможно, неправильно отрегулированы клапаны.

Неправильное обращение или удар



Свеча была повреждена в процессе установки или подверглась ударам в процессе эксплуатации. При установке свечей соблюдайте меры предосторожности. Не роняйте свечи в головку блока цилиндров в процессе установки.

Перегрев



Расплавившийся боковой электрод свидетельствует о раннем зажигании. Убедитесь, что используется свеча с подходящим тепловым коэффициентом, а также проверьте угол опережения зажигания.

Высокие поперечные нагрузки

Повреждения вызваны ключом



При установке и снятии, если ключ был не полностью надет на свечу или установлен под углом, боковые нагрузки могут привести к появлению трещин между корпусом и изолятором.

Головка ключа с направляющими (использовать не рекомендуется)



Используйте динамометрический ключ с широкой головкой. Использование показанного справа ключа с направляющими повышает вероятность повреждения изолятора.