



ВСЕ, ЧТО НУЖНО ДЛЯ ЗАМЕНЫ КОЛЕЦ СЕДЛА КЛАПАНА

КОЛЬЦА СЕДЛА КЛАПАНА ЯВЛЯЮТСЯ РАСХОДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ПРИ НАЛАДКЕ ДВИГАТЕЛЕЙ. ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ ОЗНАКОМИТЬСЯ С НЕКОТОРЫМИ ПРАКТИЧЕСКИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ.



Они выглядят как обычные кольца, но могут они намного больше. Собственно говоря, именно этого от них и ожидают. Ведь, в конце концов, они выполняют очень специфическую задачу в моторном отсеке и подвергаются соответствующим высоким нагрузкам. Они вместе с клапанами обеспечивают герметичность камеры сгорания. Кроме того, они должны предотвращать вбивание клапанов в головку цилиндра. Они должны также принимать на себя теплоту сгорания и отводить ее на головку цилиндра. Особенно в случае с головками цилиндра из алюминия кольца седла клапана практически незаменимы для обеспечения необходимой герметизации камеры сгорания, поскольку эксплуатационные свойства алюминия отличаются от свойств стальных сплавов, из которых делаются клапаны.

ВЗГЛЯД НА ПРОИЗВОДСТВО

Кольца седла клапана производятся путем центробежного литья или методом агломерации. Первый метод является более традиционным. Он представляет собой способ литья, при котором жидкий стальной сплав заливается во вращающуюся вокруг своей оси литейную форму. Благодаря центробежной силе сплав прижимается к стенке изложницы. При застывании сплав принимает форму изложницы, таким образом создается полая отливка с профилем внутренней стенки изложницы.

В свою очередь, при агломерации порошковые массы сначала формируются таким образом, что задается минимальное соединение частиц порошка. Предварительно спрессованная так называемая «болванка» затем под воздействием термической обработки ниже температуры плавления сжимается и затвердевает. В зависимости от конкретных требований и условий эксплуатации в технологии агломерации применяются различные порошковые материалы. Выбор порошковой смеси зависит, кроме всего прочего, и от температуры, которая воздействует на кольца в процессе работы, а также от необходимой сопротивляемости изнашиванию. Таким образом, кольца седла клапана могут быть изготовлены точно в соответствии с конкретными требованиями по их эксплуатации в двигателе.

ЗАМЕНА. ГРУБЫЙ МЕТОД И БОЛЕЕ МЯГКАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

Перед установкой новых колец седла клапана необходимо сначала удалить из головки цилиндра старые кольца. Довольно грубой «технологией» является широко распространенный метод, при котором на изношенные кольца седла клапана приваривается старый клапан, а затем кольцо просто выбивается молотком из своего штатного места в головке цилиндра. Это часто приводит к непредвиденным повреждениям головки цилиндра. Есть, однако, и более гуманный вариант. Изношенное кольцо можно и вырезать (рис. 1 и 2), при этом фрезерная головка центруется направляющей втулкой клапана. Затем, при необходимости, штатное место кольца в головке цилиндра может быть доведено до подходящего припуска нового кольца седла клапана (рис. 3). После завершения режущей обработки головка цилиндра очищается от стружки на специальной промывочной установке.



Рис. 1. Кольцо седла клапана фрезеруется



Рис. 2: После фрезерования виден остаток кольца.



Рис. 3: Фрезерная головка для обработки штатного места кольца седла клапана.

МОНТАЖ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Существует несколько методов для монтажа кольца седла клапана в головку цилиндра.

- Кольцо седла клапана запрессовывается в головку цилиндра при обычной комнатной температуре.
- В предварительно разогретую головку цилиндра запрессовывается кольцо седла клапана, имеющее обычную комнатную температуру.
- Кольцо охлаждается в жидком азоте (рис. 4), а затем устанавливается в головку цилиндра при комнатной температуре.
- Головка цилиндра разогревается, а кольцо седла клапана охлаждается, что является оптимальным методом для сборки, которая практически не требует никаких усилий.



Рис. 4: Для облегчения монтажа кольца седла клапана охлаждаются при помощи жидкого азота.



Рис. 5: Треснувшая перемычка – результат слишком большого перекрытия.



Рис. 6: Оптимальный результат монтажа с новым кольцом седла клапана.

КОЛЬЦА СЕДЛА КЛАПАНА MAHLE ORIGINAL – ЭТО ВСЕГДА ХОРОШИЙ ВЫБОР

Кольца седла клапана MAHLE Original изготавливаются из различных материалов. Такие детали, изготовленные из чугунного сплава, обладают хорошей износостойкостью и твердостью при высоких температурах. Кольца седла клапана из стального сплава с высоким содержанием хрома отличаются соответствующей износостойкостью и сопротивлением ударной нагрузке, а также хорошей термостойкостью и стабильностью формы при высоких температурах. Металлокерамические сплавы с очень хорошей износостойкостью как к истиранию, так и ударам, в основном применяются в современных двигателях большой мощности, а также в безнаддувных агрегатах и газотурбинных двигателях, работающих на газообразном топливе, бензине или дизельном топливе. Пожалуйста, при замене этих компонентов обращайте внимание на то, чтобы новые детали имели адекватные параметры с точки зрения материалов и сплавов. MAHLE Original предлагает Вам широкий ассортимент высококачественных колец седла клапана для различных областей применения.

По материалам MAHLE Aftermarket NEWS