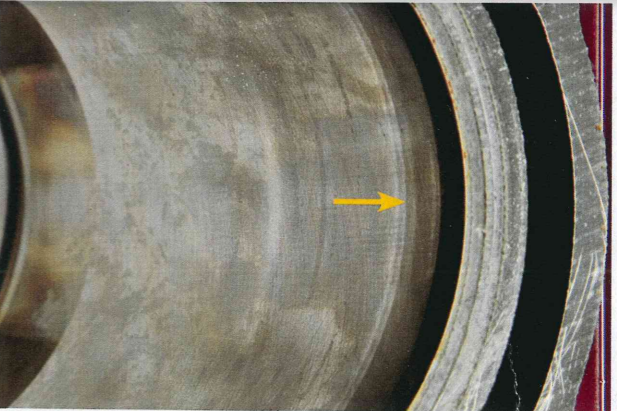


Детали «гарантийного» автомобиля с пробегом 38 тыс. км при «обычной» эксплуатации в Москве и Московской области

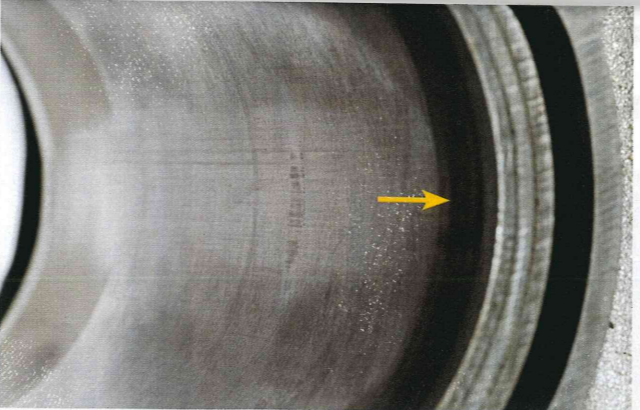


Поршни серии EM: на головке — отчетливые следы касания о цилиндр



Шатунные вкладыши лишь слегка изношены

На верхней части зеркала цилиндра виден след от перекалки поршня



Детали редакционного Polo с пробегом 104 тыс. км, из которых 32 тыс. км пришлось на ускоренные ресурсные испытания Автотрево



В нашем случае следы на головке едва заметны. Зато юбка поршня потрета сильнее



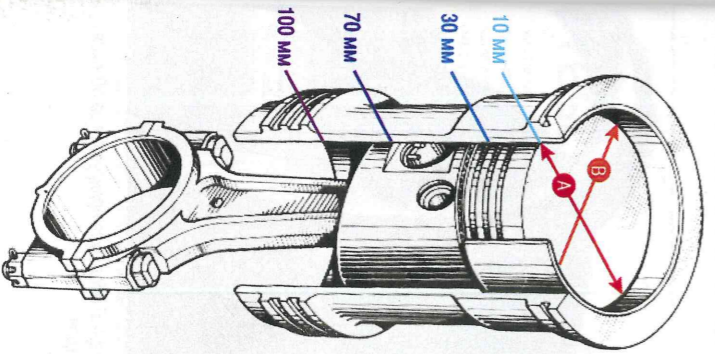
Отчетливо видно выкрашивание антифрикционного слоя, да и износ вкладыша больше

Результаты измерений Автотрево

|                              |      |        |      |  |
|------------------------------|------|--------|------|--|
| Компрессия по цилиндрам, бар |      |        |      |  |
| 1-й                          | 2-й  | 3-й    | 4-й  |  |
| 18,1                         | 17,9 | 18,45* | 18,0 |  |
| * Много нагара               |      |        |      |  |

|                   |      |      |      |  |
|-------------------|------|------|------|--|
| Износ поршней, мм |      |      |      |  |
| 1-й               | 2-й  | 3-й  | 4-й  |  |
| 0,02              | 0,03 | 0,03 | 0,04 |  |

|   |     |  |  |  |
|---|-----|--|--|--|
| Давление масла (термостат открыт), кг/см² |     |  |  |  |
| Холостой хол                              |     |  |  |  |
| 3000 об/мин                               |     |  |  |  |
|   | 1,4 |  |  |  |
|   | 3,8 |  |  |  |



|                      |      |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Износ цилиндров, мм* |      |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Высота               | 10   | 10     | 30   | 30   | 70   | 70   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Диаметр              | A    | B      | A    | B    | A    | B    | A    | B    | A    | B    | A    |
| 1-й цилиндр          | 0,02 | 0,03   | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| 2-й цилиндр          | 0,02 | 0,04   | 0,02 | 0,04 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,03 |
| 3-й цилиндр          | 0,03 | 0,04   | 0,03 | 0,05 | 0,02 | 0,04 | 0,01 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,04 |
| 4-й цилиндр          | 0,01 | 0,05** | 0,01 | 0,06 | 0,01 | 0,05 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,04 | 0,04 |

\* Измерения проводились в двух перпендикулярных плоскостях и четырех секторах по высоте от привалочной плоскости блока

\*\* Значительный износ, предельно допустимый износ — 0,10 мм

кая степень сжатия 10,5:1 в совокупности с малой площадью трения у юбки — снабваты ее направляющие свойства. Забегая вперед, скажу, что фольксвагенские специалисты вынуждены ввозикновении стучов и отечественный бензин — сгорание, мол, выходит более «жестким», нежели рассчитывалось. А еще, говорят, этот же бензин дурно вливает и на моторное масло, снижая смазывающие свойства. Отсюда и износ.

Общее же заключение по части состояния мотора нашего Polo, подтвержденное результатами измерений, я бы выразил так: лучшие годы остались позади, и за среднему жизни мотор пережил, однако он вполне работоспособен и без ремонта резво пробегит (а не то что жакко протрянет) еще не менее «подлинника». А если сменить ему поршни с ковычками да вкладыши, если клапаны притереть да маслосъемные колпачки им поменять, так одаоет и третью сотню.

И не премину напомнить, что мотор нашего Polo смилком «заслуженный» — с учетом ресурсного теста его пробег можно приравнять к 170 тысячам километров, отчего он уже вполне имеет право не на «детские», а на «старческие» бензин.

Впрочем, на этом исследование не завершилось, с коллегами подехали в сервис одного из московских дилеров компании Volkswagen — там как раз готовились разобрать мотор двухдвигательного Polo с пробегом 38 тысяч километров, владелец которого приехал с жалобами на «холодные стукки».

Механик вскрывает мотор, вынимает поршни — и видим мы ровно такую же картинку, как и у нашего Polo, только в более пастельных тонах, с заметно меньшими потерями на юбке, но с большими на головке. Но близкой катастрофы не предвидится и здесь!

Другое дело, что, в отличие от нашего Polo, на «гарантийном» автомобиле поршни безжалостно заменили на новые. Так дилеры поступали и раньше, хотя, по-ложу руку на сердце, меняли шило на мыло: «родные» поршни — на такие же. А потому случались рецидивы — через некоторое время мотор после запуска снова начинал знакомо постукивать.

Но в мае 2013 года и на склади дилеров, и на мотороборочный конвейер в Германии начали поступать новые поршни — после дополнительных испытаний тамошние инженеры изменили их форму.

Внешне модернизированный поршень можно опознать разве что по маркировке ET вместо EM. На глаз-то и не заметить, что для увеличения рабочей поверхности юбки изменена ее овализация, то есть отклонение от круглости сечения. Максимальный же диаметр оставлен прежним. Я не просто подержал новинку в руках, но и промерил, выявив еще ощутимое сокращение диаметра головки — на восемь «соток». И верно, негоже головке стучать, пусть юбка отдувается! Поршень, к слову, деталь сложной формы, причем изменяемой при нагреве, и держать его за цилиндрическое тело — что считать. Землю идеальным и стабильным шаром, не принимая в расчет приливы да отливы.

Фольксвагенские инженеры уверяют, что на сей раз форма оптимальна. Во всяком случае владельцы автомобилей с поршнями новой конструкции (как «родными», так и замененными по гарантии взамен деталей старого образца) с жалобами на стук после пуска пока мест не обращались.



Денис Ушаков

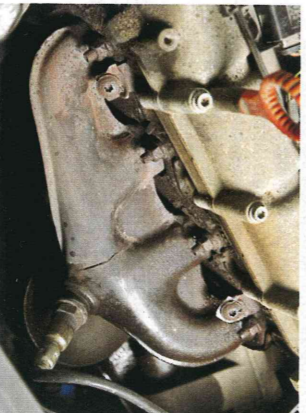
Руководитель сервиса Фольксваген Центр Север, г. Москва

Когда к нам стали обращаться владельцы с жалобами на «холодный стук», мы испугались — быть беде! Но после первого же ремонта стало ясно, что эта проблема — скорее особенность двигателя, нежели неисправность.

Суть вопроса в том, что параметры поршневой группы серии EM на двигателе CFNA, ее технологические допуски при производстве, а также условия эксплуатации (качество моторного масла, бензина, динамика и продолжительность нагрузки на двигатель) могут приводить к тому, что при запуске холодного двигателя направляющая юбка поршня касается стенок цилиндра, вследствие чего и появляется допустимый звук. Теоретически это может вызвать ускоренный износ сопрягающихся деталей, но спротивозрывает, насколько возрастет (и возрастет ли вообще) скорость износа, невозможно — в заданном смилком много переменных.

Кстати, мы обслуживаем много автомобилей из корпоративных парков, например, работающих в качестве такси. Условия эксплуатации машин там, мягко говоря, оставляют желать лучшего, а пробег у многих — уже около 200 тысяч километров. И никакого усиления имеющегося стука, поломки или повышенного расхода масла нет!

Поэтому мы рекомендуем владельцам не волноваться по поводу пропадающего после прогрева стука и спокойно пользоваться своими автомобилями. А при необходимости не откажем в замене поршней на модернизированные.



У Polo, скрутивших с конвейера сейчас, таких традиций в выпускном коллекторе появляться не должно — конструкция коллектора изменена

Успокою и тех, чьи Polo выпущены раньше мая 2013 года. Если «стук» на холодную» не дает спокойно спать, можете смело потребовать у дилеров компаний Volkswagen и Skoda безвозмездной замены поршней на новые, причем этим правом можно воспользоваться в течение пяти лет или 150 тысяч километров с момента приобретения нового автомобиля. □