

Биение (прогиб) распределительного вала можно проверить, установив вал в центры токарного станка. Проверять нужно каждую шейку. Допустимое биение не более 0,05 мм, но лучше чтобы его не было вообще.

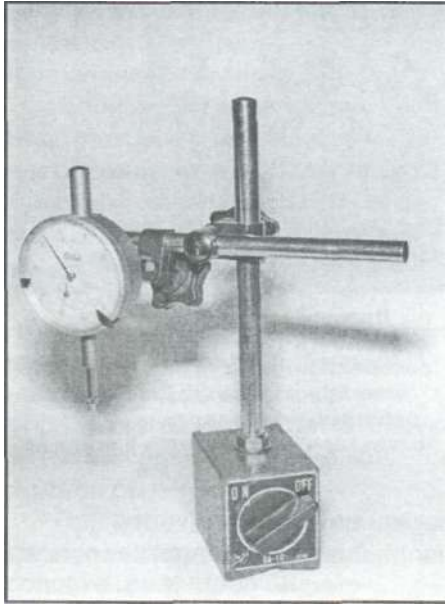
радиус окружности при вершине кулачка уменьшается, что увеличивает контактные напряжения и приводит к последующему быстрому износу. Лучше этого избежать и выбрать более дорогостоящий ремонт.

Примечание переводчика:
ремонт такого типа возможен, если после него для регулировки клапанного зазора можно пользоваться стандартными регулировочными шайбами, т. е. износ по вершине кулачка не превышает 0,5 мм.

Некоторые компании восстанавливают и продают распределительные валы, не меняя начальной спецификации вала. 1зкеп1епап, например, использует технологию наплавки твердого слоя. Восстановленные таким способом валы могут работать с более жесткими пружинами клапанов и практически не изнашиваются, но стоят дорого. Повреждение кулачка все же возможно, если будет поврежден, например, роликовый толкатель.

ПРОГИБ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

Прогиб распределительного вала может быть проверен с помощью цифрового или стрелочного индикатора после установки вала в центрах токарного или



Индикатор на магнитной стойке.

шлифовального станка или в V-образные мерительные призмы.

Если распределительный вал устанавливается в головку на вкладыши подшипников, прогиб вала может быть также определен, используя головку цилиндра как мерительную призму, вал устанавливают в головку только на вкладыши переднего и заднего подшипников. После затяжки крепежа крышек подшипников проверяют биение свободных шеек вала, опять же, с помощью индикатора.

Предостережение!

Независимо от того, новый ли распределительный вал или хоженный, прогиб его все равно должен быть определен.

Идеальный результат - это полное отсутствие прогиба (биения), но на длинных валах допускается биение до 0,002 in (0,050 мм), хотя вал любой длины можно "вывести в ноль".

Предостережение!

Распределительный вал, который имеет биение в пределах допуска, должен вращаться в

подшипниках блока или головки от руки без заметного сопротивления.

Сопротивление вращению проверяется после установки вала, его осевого фиксатора и звездочки (шестерни) привода. Крутящий момент нужно прикладывать к звездочке, проворачивая распределительный вал вручную. Любое сопротивление вращению означает наличие повреждения распределительного вала или его подшипников. Сейчас самое время установить причину повышенного сопротивления вращению.

Если повреждены подшипники (задиры при установке), задиры должны быть устранены трехгранным шабером. Если подшипники "прихватывают" распределительный вал, место прихвата легко определить по наличию засветленной поверхности подшипника. Если подшипники нельзя "прослабить" на месте, они должны быть заменены. В любом случае после ремонта вал должен вращаться в подшипниках свободно.

Если при наличии исправных подшипников распределительный вал все равно не поворачивается в блоке двигателя, проблема неизменно одна - повышенный прогиб вала, поскольку блок корбит редко.

Распределительные валы, которые устанавливаются в головке, могут быть проверены так же, как при установке в блок.

Однако, хотя головки цилиндров обычно очень жесткие изделия, они под воздействием высокой температуры могут коробиться, особенно если при перегреве двигателя выбило прокладку головки цилиндров. Когда это случается, тогда первым делом нужно восстановить плоскости **привалочных поверхностей**