Установка ремонтного комплекта деталей цилиндро-поршневой группы в двигатели «ЗМЗ»

Выполняемые операции:

– слить охлаждающую жидкость и масло из масляного картера;

– отсоединить шланг от термостата;

– отсоединить бензопровод от фильтра тонкой очистки топлива;

– снять со свечей зажигания наконечники высоковольтных проводов;

– снять крышку коромысел, ось коромысел и вынуть штанги толкателей;

– снять датчик-распределитель вместе с приводом;

– отвернуть и снять головку цилиндров вместе с газопроводами, карбюратором и корпусом термостата;

– снять крышку коробки толкателей и вынуть толкатели;

– закрепить втулками-зажимами гильзы цилиндров в блоке для предохранения их от выпадения;

– перевернуть двигатель;

– снять масляный картер, масляный насос вместе с маслоприемником;

– отвернуть крышки шатунов и снять их вместе с вкладышами;

– вынуть поршни с шатунами, гильзы и прокладки под гильзы.

При замене шатунно-поршневой группы, поршень должен быть подобран к гильзе по маркировке группы (A, B, C, D, E) на днище поршня. Поршневой палец подбирается к шатуну, принадлежащему к той же или соседней группе. Размерные группы поршня и пальца должны совпадать.

При подборе поршневой палец должен входить плотно, без заеданий в отверстие поршневой головки шатуна под усилием большого пальца руки. Поршневой палец должен быть слегка смазан чистым моторным маслом.

Шатуны и поршни перед сборкой должны быть сориентированы следующим образом: обозначение детали на шатуне и надпись «ПЕРЕД» на поршне должны быть направлены в одну сторону.

При установке гильз следует:

– очистить от накипи и коррозии посадочные поверхности блока;

– вставить гильзы в блок так, чтобы метка, имеющаяся на нижней центрирующей части гильзы, указывающая её группу, была расположена в поперечной плоскости блока. Гильза должна входить в блок свободно;

– после установки в блок, гильзы необходимо закрепить от выпадения специальными втулками-зажимами;

– гильза должна выступать над поверхностью блока в пределах 0,02–0,1 мм

Определение величины выступания гильзы над плоскостью блока осуществляется при помощи линейки и щупа. Линейка устанавливается на торцевую плоскость гильзы, а щуп вводится в зазор между линейкой и плоскостью блока;

– запрессовать поршневой палец в поршень и шатун с помощью приспособления. Поршень при этом нагреть до температуры 60–80°С, поршневой палец смазать маслом. Запрессовка поршневого пальца в холодный поршень может привести к порче поверхности отверстий в бобышках поршня, а также к деформации самого поршня;

– установить стопорные кольца в канавки бобышек поршней таким образом, чтобы изгиб усика кольца был направлен наружу;

– надеть с помощью приспособления поршневые кольца на поршень. Кольца в канавках поршня должны свободно перемещаться;

– развести замки поршневых колец под углом 120° друг к другу;

– при установке комплекта колец со стальным маслосъемным кольцом замки компрессионных колец развести на 180° относительно друг друга, замки кольцевых дисков маслосъемного кольца развести на 180° относительно друг друга и под углом 90°к замкам компрессионных колец. При этом замки осевого и радиального расширителей должны быть расположены под углом 90° к замкам кольцевых дисков и под углом 180° один к другому;

– протереть постели шатунов и вставить в них вкладыши;

– повернуть коленчатый вал так, чтобы кривошипы 1 и 4 цилиндров заняли положение нижней мертвой точки;

– смазать вкладыши, поршни, шатунные шейки коленчатого вала и гильзы цилиндров чистым маслом для двигателя;

В данном комплекте все входящие детали подобраны по размерным группам с учетам требований конструкторской документации и НЕ ТРЕБУЮТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЗАМЕРА И ПОДБОРА.