

ограничивается его пропускной способностью масла и составляет 0,0005 мм.

Возможное перемещение нижней головки шатуна вдоль шейки коленчатого вала не должно превышать 0,10—0,15 мм.

§ 94. ШАТУННЫЕ БОЛТЫ

1. Конструкция

Шатунные болты служат для соединения крышки с нижней головкой шатуна. Основной нагрузкой, воспринимаемой шатунным болтом в четырехтактных двигателях, является сила инерции, достигающая максимальных значений в начале и конце впуска.

При выборе шага резьбы болта следует учитывать, что с уменьшением шага предел выносливости повышается.

Чтобы повысить этот предел увеличивают радиусы скругления во впадине резьбы, а в месте перехода нарезанной части болта к гладкой делают проточку. На рис. 210, а и б показаны виды болтов, а на рис. 210, в — формы сопряжений нарезанной и гладкой частей болта и стержня болта с головкой.

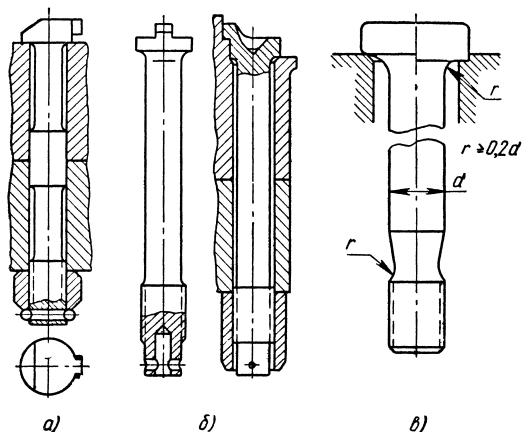


Рис. 210. Шатунные болты

Сопрягаемые детали должны обладать достаточной жесткостью, чтобы не было перекашивания опорных поверхностей головки и гайки болта.

Желательно применять болты и гайки со сферическими самоустанавливающимися опорными поверхностями.

Гайки фиксируются шплинтами или подкладываемыми под гайки пластинами, края которых после затяжки болтов отгибаются. В некоторых случаях применяют самоконтрящиеся гайки.

Для предохранения от проворачивания при затяжке головки шатунных болтов выполняют с лысками или фиксирующими выступами.

2. Материалы

Материалом для шатунных болтов служат легированные стали 35Х, 40Х, 35ХМА и 37ХНЗА. При большой силе затяжки применяют стали 18ХНВА, 20ХНВА и 40ХНМА, которые имеют