



Поломки пружинного кольцевого замка поршневого пальца

Фиксация поршневых пальцев при помощи кольцевых замков, или иначе стопорных упорных колец, обычно осуществляется следующими их типами:

Рис.1 Кольцевой замок из круглой проволоки

Рис.2 Кольцевой замок из проволоки прямоугольного сечения

Рис. 3 Кольцевой замок Зегера (Seeger)

Наиболее распространенной причиной поломки всех трех типов является избыточное напряжение при установке. Пружинное кольцо следует не сильно сжать так, чтобы только ввести в отверстие для поршневого пальца. Никогда не стыкуйте концы кольца, так как это приводит к перенапряжению кольца и последующему растрескиванию или потере натяжения.

Всегда используйте специальные клещи для установки стопорных колец, особенно при установке колец Зегера. Следует отметить, что большинство видов стопорных упорных колец Зегера сегодня имеют метрические отверстия для клещей.

Никогда не скручивайте кольцо во время установки. Кольцо должно войти в отверстие для поршневого пальца, встать под прямым углом и оказаться под значительным давлением после установки, чтобы его невозможно было бы повернуть пальцем руки. Открытая часть кольца должна устанавливаться по направлению к нижней части канала. Ни при каких обстоятельствах открытая часть кольца не должна располагаться в направлении любой стороны вертикали - подобная установка может привести к их смещению из-за сжимающей нагрузки инерции, воздействующей на них.

Стопорные кольца не подлежат повторному использованию. В некоторых случаях поршневой палец может удерживаться стопорными кольцами в поршне во время транспортировки поршней. В этих случаях необходимо быть осторожным при демонтаже и повторной установке стопорного кольца, чтобы обеспечить установку поршня на шатун так, как описывалось ранее.

Среди других причин смещения стопорных колец и дальнейшей поломки двигателя можно отметить:

- Зажатие подшипников малой головки шатуна
- Перекос шатунов
- Избыточный осевой зазор коленчатого вала... и пр.

Дополнительная информация об этих неисправностях представлена в Бюллетене технического обслуживания SB2104.



Рисунок 1 – Кольцевой замок из круглой проволоки



Рисунок 2 – Замок из проволоки прямоугольного сечения



Рисунок 3 – Кольцевой замок Зегера (Seeger)