

Из втулки 7 через отверстия в верхних головках шатунов масло поступает на охлаждения поршней.

Вкладыши имеют толщину 5,9 мм, диаметр расточки нижней головки под подшипники 202 мм. У дизель - генераторов 1А - 9ДГ исп. 1 вкладыши имеют толщину 4,9 мм, а диаметр расточки нижней головки - 210 мм. Изменение толщины вкладыша и диаметра расточки и увеличение площади зубчатого стыка позволили повысить жесткость нижней головки шатуна у дизель - генератора 2А - 9ДГ исп. 2.

28. НЕИСПРАВНОСТИ ШАТУННО - ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ

При работе деталей шатунно - поршневой группы в условиях больших механических нагрузок наиболее распространенными повреждениями (неисправностями) являются:

У шатунов - износ и выкрашивание втулки, трещины, изгиб, скручивание, обрыв шатунных болтов, повреждение резьбы, вытягивание шатунных болтов, закупорка масляных каналов;

У вкладышей шатунов - износ, выкрашивание свинцовистой бронзы, потеря натяга.

29. РЕМОНТ ШАТУННО - ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ

На каждом ТР-2 и ТР-3 при снятии шатунов с дизеля контролируют состояние нижней головки, втулок верхних головок, втулок пальца прицепного шатуна, вкладышей, шатунных болтов и пальцев. Нижнюю головку шатуна измеряют при затяжке болтов в соответствии с требованиями чертежа. Диаметр постели должен быть 220 мм, овальность не более 0,07 мм. Отклонение от этих размеров постели исправляют на хонинговальном станке, а восстанавливают первоначальные размеры хромированием, толщина хрома после окончательной обработки поверхности не более 0,15 мм

На вкладышах не допускаются трещины, выкрашивание и отслаивание заливки, сильный наклеп стыков и наружной поверхности, грубые рыски. Размер в плоскости стыков в свободном состоянии, толщина вкладыша, натяг, непрямолинейность образующей наружной поверхности должны соответствовать значениям, приведенным в приложении 1. Зазор на масло по обмерам шатунной шейки коленчатого вала и вкладыша не выше 0,35 мм. Зазор на масло восстанавливают заменой вкладышей. При износе прирабочного покрытия на площади более 20 см² его восстанавливают гальваническим способом по специальной технологии. При замене вкладыша из-за наклепа на постели следует удалить пятна наклепа.

Натяг вкладыша проверяют в приспособлении - полупостели с диаметром $D=210,0 \pm 0,006$ мм, к торцам вкладыша прикладывают равномерно распределительную нагрузку $Q=41 \pm 0,1$ кН•м. Схема приспособления аналогична схеме для коренных вкладышей. Шатунные болты проверяют дефектоскопом на отсутствие трещин.

При наличии грубых рисок и забоин на стержне и резьбе болтов их следует заменить. Штифты вкладышей должны иметь плотную посадку в отверстиях постели, выступание штифта над постелью не более 3,5 мм, утопание утолщенной части штифта относительно поверхности постели не менее 0,5 мм.

Втулки верхних головок и пальцы прицепного шатуна заменяют при ослаблении их посадки в постелях, наличии выкрашивания бронзы, достижении предельных зазоров на масло между втулками и пальцами (см. Приложение 1). При замене новую втулку запрессовывают с натягом 0,10 - 0,14 мм для верхней головки и 0,06 - 0,11 мм для прицепного сочленения. При запрессовке обеспечивают правильное положение отверстий и прорези для прохода масла. При фрезеровке торцов и обработке фасок втулок после запрессовки, чтобы сохранить форму втулок, необходимо защищать рабочую поверхность и масляные каналы от стружки. Палец прицепного сочленения заменяют при трещинах и износе свыше нормы (см. приложение 1).