

Для различных операций обработки валков применяют шлифовальные круги разной зернистости, которая определяется степенью измельчения абразивного материала по ГОСТ 3647—59. Диаметр шлифовального круга колеблется в пределах 150—900 мм. Окружная скорость обрабатываемых валков при шлифовании в зависимости от диаметра валка изменяется в пределах 10—60 м/мин. Окружная скорость круга равна 15—50 м/с. Шлифование валков сопровождается охлаждением. Расход жидкости достигает 50—60 л/мин. В качестве охлаждающей жидкости применяют эмульсию (раствор технической соды с незначительными добавками мыла и кальцинированной соды) либо раствор соды (6—8% соды и вода — остальное).

В процессе работы зерна круга затупляются, поверхность его срабатывается неравномерно. В этом случае шлифовальный круг правят алмазным карандашом, укрепленным на металлическом держателе, при обильном поступлении эмульсии. Обычно толщина слоя, снимаемого с круга, не превышает 0,03 мм. Иногда круг правят шарошкой (безалмазная правка). Немаловажное значение для нормальной работы станка и ликвидации биения имеет статическая балансировка круга перед установкой его на станок. Если к качеству поверхности валка предъявляются высокие требования, то после правки круга алмазным карандашом круг следует снять и вторично проверить его балансировку.

#### **4. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПЛОСКОГО ПРОКАТА**

##### **Форма и разнотолщинность горячекатаных полос**

Профиль валков играет очень важную роль в приобретении горячекатаной полосой необходимой формы и размеров по толщине. Форма полос определяется серповидностью (кривизной кромок).

Причинами серповидности горячекатаных полос являются перекос больших осей валков и неравномерный нагрев заготовки, в результате чего зазор между валками приобретает клиновидное очертание. Серповидность может появляться также при смещении полосы относительно оси прокатки.

В процессе прокатки под воздействием полного усилия металла, действующего на валки, возникают упругие деформации станин, валков, подшипников, нажимных винтов и других деталей рабочей клетки. В результате этого предварительно установленный зазор между валками изменяется. Изучение процесса горячей прокатки показало, что в производственных условиях усилие металла, действующее на валки, в процессе прокатки может заметно изменяться. По данным некоторых исследователей, колебания контактного усилия металла, действующего на валки, могут