

ВИДЫ СВЯЗОК ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ
Крашмалев А.В.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков

В производстве шлифовальных кругов используют такие основные виды связок.

Керамические связки обладают высокой прочностью, жесткостью, термостойкостью, износостойкостью. Важным свойством кругов на керамических связках является пористость. Эти свойства керамических связок делают их универсальными для различных операций шлифования, позволяя обеспечивать высокие показатели точности и качества поверхности деталей. Из-за хрупкости керамических связок их не применяют при грубом шлифовании поверхностей с неравномерным припуском; не изготавливают тонких, высотой менее 3-4 мм, кругов. Существуют различные марки керамических связок для кругов из электрокорунда и из карбида кремния.

Круги на керамической связке работают при скоростях до 80 м/с включительно. Для шлифования с большими скоростями требуется упрочнять центральную зону круга. Обозначение керамических связок – К (у инструмента иностранных фирм – V, Ke).

Органические связки также обладают высокой прочностью, отличаются упругостью, а некоторые виды связок – эластичностью. Меньшая жесткость органических связок позволяет использовать их при обдирочном шлифовании заготовок с неравномерными припусками и для финишного шлифования с получением малой шероховатости поверхности.

Неармированные круги на органических связках могут использоваться для шлифования со скоростями до 60 м/с; круги, армированные упрочняющими элементами – для работы со скоростью 80 ... 100 м/с.

В кругах на органической связке поры практически отсутствуют, поэтому они работают в режиме непрерывного изнашивания с самозатачиванием.

Наиболее известными видами органических связок являются бакелитовая и вулканитовая. Применяются также глифталева и эпоксинокаучуковая связки.

Обозначения связок: бакелитовая – Б (у иностранных фирм - B); вулканитовая – В (у иностранных фирм – R, Gu); глифталева – ГФ; эпоксинокаучуковая – Э.