**Техническое нормирование при расточке**

$$t\_{шк}=t\_{о}+t\_{в}+t\_{ф}+t\_{орм}+\frac{T\_{пз}}{z}, мин, где$$

$t\_{шк}$ – время штучно-калькуляционное, мин;

$t\_{о}$ - время основное (машинное), мин;

$t\_{в}$ – вспомогательное время на установку и снятие детали, мин;

$t\_{ф}$ - время отдыха, мин;

$t\_{орм}$ - время обслуживание одного рабочего места, мин;

$T\_{пз}$ – подготовительно-заключительное время, мин.

$$t\_{о}=\frac{l+y}{n\_{ф}s}j, мин, где$$

$l$ – длина обрабатываемой поверхности, мм;

$y$ – величина врезания и выхода инструмента, мм;

$n\_{ф}$ –частота вращения детали, $n\_{ф}=350 мин^{-1}$;

$s$ - подача на один оборот детали, мм/об;

$i$ – число проходов.

$$y=y\_{1}+y\_{2}+y\_{3}, мм, где$$

$y\_{1}$ – величина врезания резца, мм;

$$y\_{1}=\frac{t}{tgφ}, где$$

$t$ *–* глубина резания;

$φ$ *–* главный угол резца в плане, градус;

$y\_{2}$ – перебег резца при обтачивании на проход;

$y\_{3}$ – взятие пробной стружки;

$$n\_{р}=\frac{1000V\_{р}}{πd}, где$$

$d$ – внутренний диаметр;

$V\_{р}$ – скорость резания;

$$V\_{р}=\frac{C\_{v}}{t^{x\_{v}}S^{y\_{v}}}k, где$$

$C\_{v}$ – коэффициент, зависящий от условий работы и механических качеств обрабатываемого материала и металла инструмента;

$k$ – поправочный коэффициент, учитывающий конкретные условия работы;

$t$ – глубина резания, мм;

$S$ – подача, мм/об.

$$t\_{о}=\frac{151+4,017}{350∙0,08}∙1=5,54 мин;$$

$$t\_{шк}=5,536+1,25+0,38+2+\frac{7}{18}=9,5 мин;$$

$$V\_{р}=\frac{66}{0,5^{0,13}∙0,08^{0,2}}∙0,9=107,7\frac{м}{мин};$$

$$n\_{р}=\frac{1000V\_{р}}{πd}=\frac{1000∙107,7}{3,14∙92,7}=370 мин^{-1}.$$

Фактическая скорость резания определяется по формуле

$$V\_{ф}=\frac{πdn\_{ф}}{1000}=\frac{3,14∙92,5∙350}{1000}=101,71 \frac{м}{мин}.$$

**Техническая норма времени при осталивании**

Длительность электролиза рассчитывается по формуле

$$τ=\frac{100h}{D\_{k}}=\frac{100∙0,4}{30}=1,33 ч, где$$

$h$ – толщина покрытия, $h=0,4 мм;$

$D\_{к}$ – плотность тока, $D\_{к}=30\frac{А}{дм^{2}}.$

Скорость протекания процесса рассчитывается по формуле

$$V=\frac{0,4}{1,33}=0,3 \frac{мм}{ч}.$$