

## 2. Нормативные показатели работоспособности алмазных кругов при шлифовании твердого сплава

Вид шлифования	Форма круга	Шероховатость обработанной поверхности $R_a$ , мкм	Удельный расход алмазов *, мг/г, не более, при связке			Эффективная мощность шлифования, кВт, не более
			металлической	органической	керамической	
Плоское	АПП, А2ПП	0,63—	1,3	2,0	3,5	1,5
		1,25	1,0	1,6	3,0	
Круглое наружное	АПП, А2ПП	0,63—	1,3	3,0	—	1,0
		1,25	1,0	2,5	—	
Круглое внутреннее	АПП, А1ПП	0,63—	3,0	4,0	—	Не изменяется
		1,25	2,8	3,5	—	
Торцовое	АЧК, АПВ, АПВД, АТ, А1Т, А3Т, А4Т, А1ЧК, А2ЧК	0,32—	0,7	0,8	3,0	1,0
		0,63	0,5	0,6	2,7	
Профильное	А2П, А5П	0,63—	1,0	1,2	—	Не изменяется
		1,25	0,8	1,0	—	
Резьбошлифование	А2П	0,63—	2,0	2,3	—	Не изменяется
		1,25	1,7	2,0	—	

\* В числителе указаны значения для кругов зернистостью 50/40, в знаменателе — зернистостью 63/50 и крупнее.

Примечание. Концентрация алмазов составляет 50—150%.

Подставляя значение  $K_D$ ,  $K_{ф.п}$ ,  $l_1 = l_2 = 5$  мм в (3), получим

$$Q = 640hs_{\text{поп}}s_{\text{пр}}l/(10 + b + l).$$

После определения производительности обработки (в мм<sup>3</sup>/мин) и удельного расхода алмазов (в мг/г) рассчитывают расход алмазов при заточке и доводке режущего инструмента на 1 мин работы станка. С учетом коэффициентов загрузки оборудования и использования его по машинному времени определяют потребность в алмазах на станок.

Удельные затраты  $C_y$ , т. е. затраты на снятие 1 кг материала с обрабатываемого инструмента, определяют в руб/кг. Они состоят из затрат на приобретение алмазных кругов  $C_1$  и затрат на заработную плату с накладными расходами  $C_2$ , т. е.  $C_y = C_1 + C_2$ . В свою очередь  $C_1 = qЦ$ , где  $q$  — удельный расход алмаза, кар/кг;  $Ц$  — стоимость одного карата алмаза в круге, руб/кар.

Затраты на заработную плату при снятии 1 кг металла (руб/кг):

$$C_2 = (T_M + T_P)BH,$$

где  $T_M$  — машинное время обработки, мин;  $T_P$  — вспомогательное и подготовительно-заключительное время, мин;  $B$  — минутная ставка