

УДК 621.1

КОНСТРУКЦИЯ РЕЗЬБОВОГО РЕЗЦА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ НАРУЖНОЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ

К. С. ВИННИЧЕК, Т. П. ЛИТВИНОВИЧ

Научный руководитель А. Н. ЖИГАЛОВ, канд. техн. наук, доц.
Барановичский государственный университет
Барановичи, Беларусь

Процесс нарезания резьбы является одним из сложных видов механической обработки, т. к. передний угол γ резца зависит от угла подъема витка ω резьбы.

Резьбовые резцы для нарезания наружной резьбы с напаянными твердосплавными пластинами обычно устанавливают перпендикулярно оси заготовки. В этом положении из-за угла наклона витков резьбы задний угол $\alpha_1 < \omega$, а угол $\alpha_2 > \omega$ на ту же величину. У левой кромки резца передний угол $(+\gamma)$, а у правой $(-\gamma)$ [1, с. 163].

При уменьшении заднего угла увеличивается трение и износ резца по задней поверхности. Уменьшение переднего угла приводит к ухудшению процесса стружкообразования из-за больших сил резания.

Чтобы не изменять размеры углов α и γ , резец устанавливают так, чтобы передний угол и угол наклона винтовой канавки были равны, т. е. $\gamma = \omega$. Вместо наклона можно предложить специальную заточку резца: задние углы по главным режущим кромкам можно увеличивать $\alpha = 3...4^\circ$, не изменяя значение угла ω . На передней поверхности выполняется небольшая канавка.

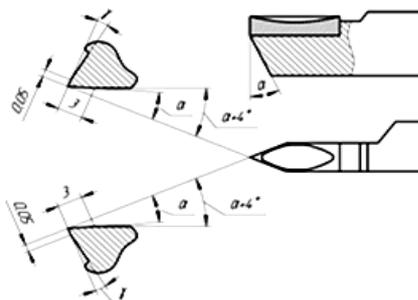


Рис. 1. Резьбовой резец со сменной твердосплавной пластиной

Применение резцов такой конструкции улучшает сход стружки, ее завивание, уменьшает усадку стружки и нарост на режущих кромках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бергер, И. И. Токарное дело / И. И. Бергер. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск: Вышэйшая школа, 1980. – 318 с.