

ГЕОМЕТРИЯ СПИРАЛЬНОГО СВЕРЛА

Студент гр.103014-17 Лагун Е.С.

Научный руководитель – преп. Гончаренок О.П.

Спиральные сверла имеют две главные режущие кромки, образованные пересечением передних винтовых поверхностей канавок, по которым сходит стружка, с задними поверхностями, обращенными к поверхности резания; поперечную режущую кромку (перемычку), образованную пересечением обеих задних поверхностей; две вспомогательные режущие кромки, образованные пересечением передних поверхностей с поверхностью ленточки. Ленточка сверла – узкая полоска на его цилиндрической поверхности, расположенная вдоль винтовой канавки и обеспечивающая направление сверла при резании. Угол наклона винтовой канавки ω – это угол между осью сверла и касательной к винтовой линии по наружному диаметру сверла ($\omega=20-30^\circ$). Угол наклона поперечной режущей кромки (перемычки) ψ – острый угол между проекциями поперечной и главной режущих кромок на плоскость, перпендикулярную оси сверла ($\psi=50-55^\circ$). Угол режущей части (угол при вершине) 2φ – угол между главными режущими кромками при вершине сверла ($\varphi=118^\circ$). Передний угол γ – угол между касательной к передней поверхности в рассматриваемой точке режущей кромки и нормалью в той же точке к поверхности вращения режущей кромки вокруг оси сверла. По длине режущей кромки передний угол γ является величиной переменной. Задний угол α – угол между касательной к задней поверхности в рассматриваемой точке режущей кромки и касательной в той же точке к окружности ее вращения вокруг оси сверла. Задний угол сверла – величина переменная: $\alpha=8-14^\circ$ на периферии сверла и $\alpha=20-26^\circ$ – ближе к центру сверла.

Литература

1. Режущий инструмент / Сайт о токарных станках – Москва, 2010. – Режим доступа: <http://turnercraft.ru/sverlo.htm>. – Дата доступа: 10.02.2019.