Добавил(а) Administrator 19.07.10 12:37 -

Наиболее распространенным способом нарезания резьбы на токарно-винторезных станках является нарезание резьбовыми резцами.

Конструкция резцов для нарезания резьбы. профиль режущей части резца должен соответствовать профилю резьбы. Угол режущей части для метрической резьбы должен быть 60°, для дюймовой и трубной резьб - 55°. Чтобы избежать при нарезании резьбы искажения ее профиля, резьбовые резцы затачивают по передней поверхности с передним углом ү=0° и устанавливают вершину резца на высоте линии центров станка; на резцах для черновых проходов передний угол равен от 5 до 25° в зависимости от механических свойств обрабатываемого материала; задний угол на боковых поверхностях резца - от 5 до 10°.

Различают резьбовые резцы для нарезания наружной резьбы (рис. 215, а) и резцы для нарезания внутренней резьбы (рис. 215, б). Те и другие могут быть цельными или вставными. Головка резьбового резца для внутренней резьбы должна быть перпендикулярна оси стержня резца. Длина и сечение стержня зависят от диаметра отверстия.

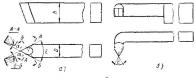


Рис. 215 Резцы для нарезания треугольной резьбы:

Токарь-новатор В.К. Семинский для нарезания внутренних резьб применяет специальные резьбовые резцы. У этих резцов (рис. 216) головка повернута относительно стержня путем скручивания державки на 45°. Это придает резцу повешенную жесткость и обеспечивает более спокойную работу по сравнению с обычным резьбовым резцом.

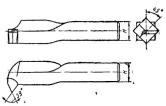
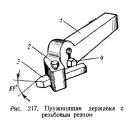


Рис. 216. Резьбовой резец для нарезания внутренней резьбы конструкция В К. Семинского

Для чистовых проходов при нарезании резьб иногда применяют пружинящие державки и пружинящие резцы, позволяющие получать чистую и гладкую резьбу. Такой резец, встречая на своем пути более твердую часть металла, слегка отжимается и не портит резьбы.

На рис. 217 показана пружинящая державка 1. Болт 2 служит для крепления вставного резьбового резца 3 в державке. Особенность этой державки в том, что она может работать и как пружинящая, и как жесткая. это достигается при помощи винта 4: когда винт затянут, державка работать как жесткая; когда винт отпущен, она работает как пружинящая.



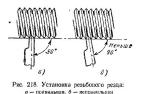
Устанавливают резьбовой резец точна на высоте центров, иначе профиль резьбы получится неправильным. Кроме того, средняя линия профиля резца должна быть

перпендикулярно к оси детали (рис. 218, а). Эти требования остаются в силе при

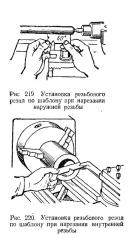
## Нарезание резьбы резцами

Добавил(а) Administrator 19.07.10 12:37 -

нарезании не только наружных, но и внутренних резьб. Если пренебречь этими требованиями, то профиль резьбы окажется повернутым в сторону (несимметричным), как показано на рис. 218, б.



Резьбовой резец устанавливают при помощи шаблона, как показано на рис. 219 (при нарезании наружной резьбы) и на рис. 220 (при нарезании внутренней резьбы).



Правильность установки резьбового резца по шаблону проверяют так: прикладывают шаблон к цилиндрической поверхности детали в горизонтальной плоскости точно на высоте оси детали, затем вводят резец в вырез шаблона и на просвет определяют, есть ли зазор между его режущими кромками и вырезом. Если зазор имеется, то перестановкой резца его устраняют, после чего резец прочно закрепляют в резцовой головке. При установке резца для нарезания внутренней резьбы шаблон можно устанавливать также по торцу детали (см. рис. 220).

## Нарезание резьбы резцами

Добавил(а) Administrator 19.07.10 12:37 -

Шаблонами проверяют также правильность заточки резьбовых резцов.