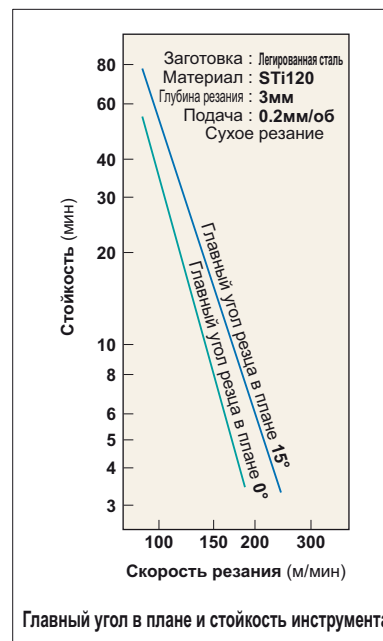
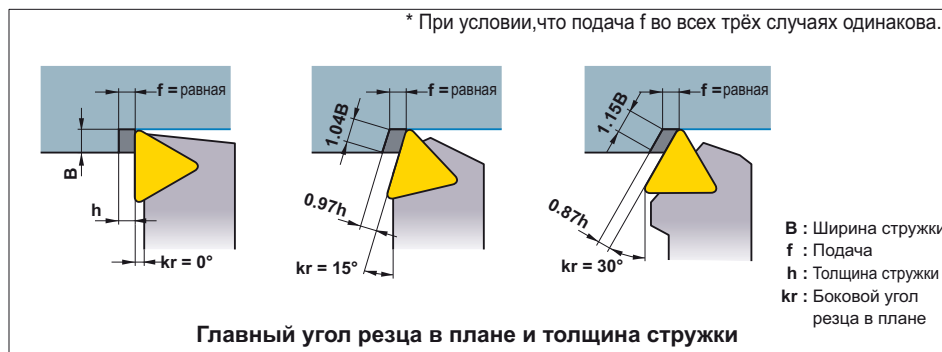


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОКАРНОГО ИНСТРУМЕНТА

■ ГЛАВНЫЙ УГОЛ РЕЗЦА В ПЛАНЕ (УГОЛ УСТАНОВКИ ПЛАСТИНЫ)

Главный угол в плане снижает ударную нагрузку и определяет скорость подачи, напряжение и толщину стружки.



● Выбор Главный в плане

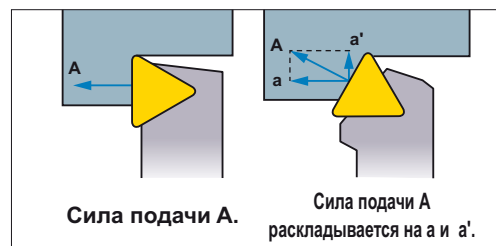
1. При одной и той же подаче, увеличение Главного угла в плане увеличивает линию контакта заготовки с инструментом и уменьшает толщину стружки. В результате, силы резания распределены равномерно по режущей кромке инструмента и его стойкость увеличивается. (Смотрите рисунок)
2. Увеличение Главного угла в плане увеличивает силу a' . Поэтому тонкие, длинные заготовки могут прогибаться при обработке.
3. Увеличение Главного угла в плане уменьшает стружкодробление.
4. Увеличение Главного угла в плане уменьшает толщину стружки и увеличивает её ширину. Это усложняет стружкодробление.

Когда уменьшают Главный угол в плане пластин

- Чистовая обработка с малой глубиной резания.
- Тонкие, длинные заготовки.
- Когда станок не обладает достаточной жёсткостью.

Когда увеличивают Главный угол в плане пластин

- Твёрдые заготовки, обрабатываемые с большим выделением тепла.
- При черновой обработке заготовок больших диаметров.
- При высокой жёсткости станка.

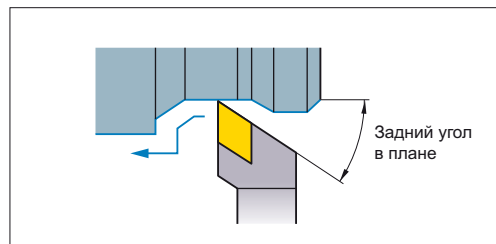


■ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ УГОЛ В ПЛАНЕ

Задний угол в плане предотвращает износ инструмента и повреждение обработанной поверхности заготовки (обычно $5^\circ - 15^\circ$).

● Выбор Вспомогательный угла в плане

1. При уменьшении Вспомогательного угла в плане повышается прочность режущей кромки, но при этом возрастает температура резания.
2. При уменьшении Вспомогательного угла в плане возрастают силы резания, а это может привести к вибрациям при обработке.
3. Рекомендуется использовать малое значение Вспомогательного угла в плане при черновой обработке и большое при чистовой.



■ НАКЛОН РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

Угол наклона Вспомогательной кромки определяет наклон передней поверхности. При тяжёлой обработке режущая кромка испытывает сильное перенапряжение в начале каждого врезания. Наклон режущей кромки предохраняет её от перенапряжения и поломок. Рекомендуется делать наклон $3^\circ - 5^\circ$ при точении и порядка $10^\circ - 15^\circ$ при фрезеровании.

● Выбор угла наклона режущей кромки

1. Отрицательный (-) угол наклона режущей кромки направляет стружку в сторону заготовки, а положительный (+) - в противоположное направлении.
2. Отрицательный (-) угол наклона режущей кромки увеличивает её прочность, но он также увеличивает и силы резания. Поэтому легко могут возникнуть вибрации.

