

НИ ТПУ

Каф. ТАМПИ ИК

Отчёт по лабораторной работе № 1

«ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ ТОКАРНЫХ РЕЗЦОВ»

Выполнил: ст-т гр. 8Л31

_____ Иванов А.И.

Проверил: доц. Козлов В.Н.

_____.

Томск-2014

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Закрепить полученные теоретические знания и получить навыки измерения геометрических параметров токарных резцов.

2. ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Ознакомиться с конструкцией токарных резцов;
2. Закрепить полученные теоретические знания о геометрии режущего инструмента;
3. Получить навыки измерения геометрических параметров токарных резцов;
4. Сделать выводы о назначении резца и правильности выбора его геометрических параметров.

3. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

1. Инструментальный угломер.
2. Шаблоны $\varnothing 0,5 - 5$ мм

4. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ

4.1. Режущий инструмент № 1. Токарный упорный резец с отогнутой головкой, напайной, материал режущей части – Т15К6, материал державки – конструкционная сталь 35, размер державки (высота \times ширина) 25 \times 22 мм.

а) Эскиз резца №1 в плане

б) Эскиз сечения резца №1 в главной секущей плоскости

в) Вид А режущей части резца №1

Вывод: резец № 1 предназначен для черновой ($r = 2$ мм, $\gamma = +5^\circ$) токарной обработки стальной незакалённой заготовки (материал реж. части Т15К6) с ударами ($\lambda = +10^\circ$) в упор ($\varphi = 90^\circ$).

Вспомогательный угол в плане у резца выбран неправильно, т.к. оптимальный угол φ_1 должен быть $+10^\circ$, у выданного резца $\varphi_1 = 45^\circ$, поэтому будет уменьшение теплоотвода, что вызовет повышенный нагрев режущей части и уменьшение стойкости. Использование большого угла $\varphi_1 = 45^\circ$ приведёт также к уменьшению прочности режущей части.

Угол α желательно уменьшить до $+10^\circ$, это увеличит прочность режущей части и улучшит теплоотвод.

4.2. Режущий инструмент № 2. Токарный расточной