

УДК 621.7.043**Поиск варианта технологического процесса штамповки детали типа "Патрубок"**

Александр Владимирович Лазуткин

Студент 4 курса,

кафедра «Технологии обработки металлов давлением»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: Е.Н. Складчиков,

доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии обработки металлов давлением»

Деталь типа "Патрубок" имеет признаки конусной и коробчатой детали. В технической литературе приведены рекомендации по штамповке высоких конусных деталей и глубокой вытяжки коробчатых изделий [1],[2]. При этом рекомендации по проектированию технологических процессов штамповки деталей, обладающих признаками обоих типов практически отсутствуют.

При выборе технологического процесса штамповки детали типа "Патрубок" было рассмотрено 6 вариантов техпроцессов. При этом критериями выбора того или иного технологического решения являлись отсутствие разрыва, образования складок, сокращение расхода материала.

В ходе рассмотрения вариантов изготовления детали был проведен ряд исследований, которые проходили в несколько этапов и освещают такие вопросы, как:

- расчет размеров и определение оптимальной геометрической формы заготовки
- возможность штамповки детали за один переход
- влияние коэффициента трения на процесс штамповки
- влияние силы прижима на процесс складкообразования
- рациональность применения вытяжных ребер.

Исследования были проведены в программном комплексе Autoform^{plus} R5.1.

Чертеж и трехмерная модель детали "Патрубок" из стали 08кп представлены на рис.1 и 2 соответственно:

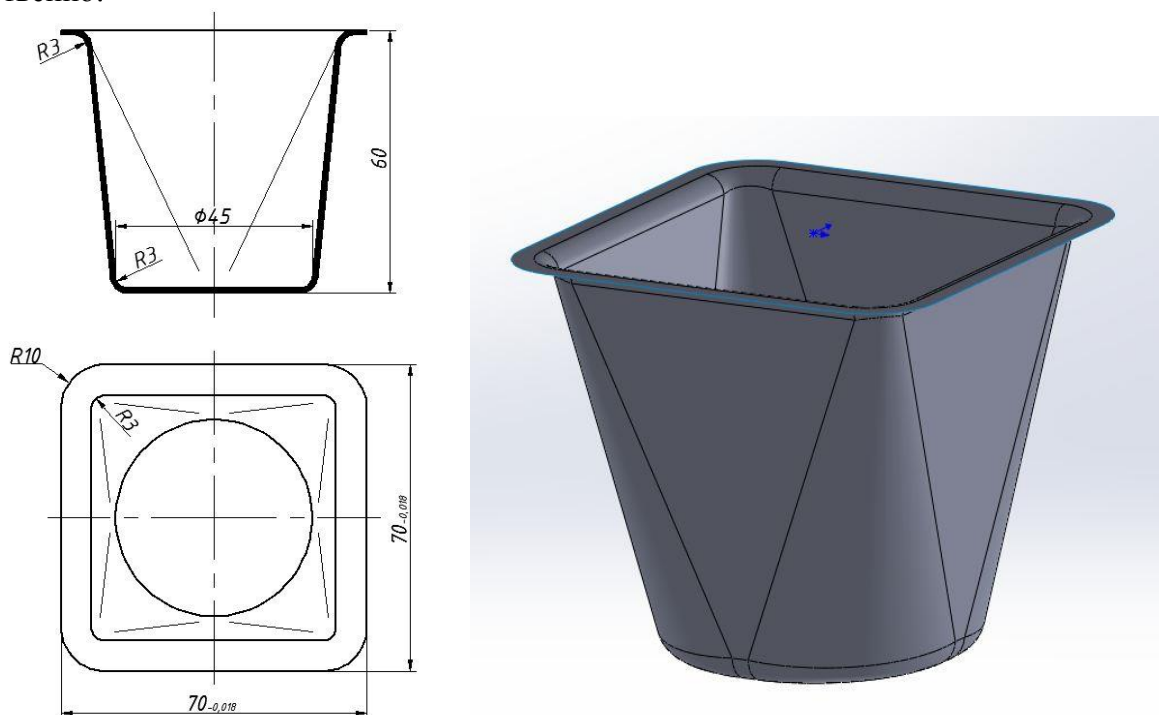


Рис.1, 2 "Патрубок"

Литература:

1. *Романовский, В.П.* Справочник по холодной штамповке /*В.П. Романовский* – Л.: Машиностроение, 1979. – 520 с.
2. Справочник конструктора штампов: Листовая штамповка / Под общей редакцией *Л.И. Рудмана.* – М.: Машиностроение, 1988. – 496 с.