

УДК 621.73

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ГОРЯЧЕЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ ПОКОВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ QFORM

Александр Сергеевич Паршиков

Студент 5 курса

Российская Федерация, г. Москва, Московский Государственный
Университет Приборостроения и Информатики, кафедра
«Информационные технологии обработки давлением»

Научный руководитель: В.Б. Леняшин,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Информационные
технологии обработки давлением»

В объемной штамповке используются три способа получения поковок: облойный, безоблойный и штамповка выдавливанием. В работе представлен анализ этих способов применительно к поковке сложной конфигурации (рис. 1). Поковка имеет два конструктивных элемента: шестерня с глухим отверстием и ступица. Пластическое формообразование такой поковки происходит комбинированными операциями: осадка, выдавливание, прошивка.

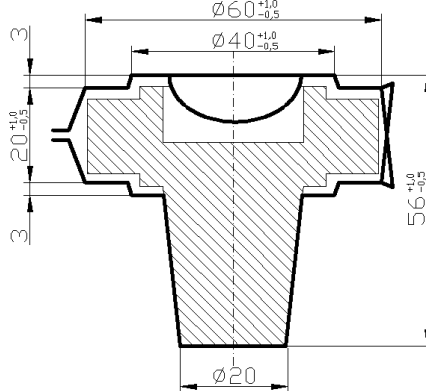


Рис. 1 Эскиз поковки. Слева от осевой линии – для облойной штамповки, справа – для безоблойной штамповки.

В работе приведены результаты компьютерного моделирования указанных выше способов горячей штамповки при помощи программы

QFORM 2D. По технологическим параметрам (сила штамповки, температура, деформации, напряжении, линиям течения металла) проводится сравнительный анализ с целью выявления наиболее рационального способа получения данной поковки.

Литературы:

1. *Семенов Е.И.* Ковка и штамповка. Справочник в четырех томах. Том 2. Горячая объемная штамповка – М.: Машиностроение, 1987, 592 с.
2. *Охрименко Я. М.* «Технология кузнечно-штамповочного производства». – М.: Машиностроение, 1975.