

ГЛАВА 2 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА И ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ РЕЗКЕ ПРОВОЛОКОЙ

Электроэрозионная резка проволокой представляет собой технологию обработки заготовок по размеру. Очень важно выработать рациональную методику обработки для конкретных условий, чтобы гарантировать качество получаемых изделий.

Электроэрозионная резка проволокой (WEDM) для изготовления разных форм и ход обработки заготовки состоят из следующих этапов:

1. Анализ и изучение чертежа:

Анализ чертежа представляет собой очень важный этап, позволяющий гарантировать качество процесса и получение изделий для конкретных целей. Например, когда вы анализируете чертеж для вырезания штампа из заготовки, то сначала вам следует убедиться, что заготовка не выполнена из материала, который нельзя обработать электроэрозионным резанием, а именно:

- 1.1 Изделия, которые имеют жесткие допуски по шероховатости поверхности и размерной точности (выше, чем точность станка) и которые не подлежат абразивной ручной обработке после вырезания.
- 1.2 Обрабатываемые детали, узкая часть которых меньше диаметра электрода-проволоки и искрового зазора, а также заготовки, у которой внутренний угол по чертежу не позволяет пройти искровому зазору.
- 1.3 Материалы, не проводящие электрический ток.
- 1.4 Заготовки, толщина которых больше максимального прохода проволоки.
- 1.5 Заготовка, у которой длина обрабатываемой части превышает ход каретки станка по осям X, Y, а также изделия, требующие более высокой точности.

В процессе обработки проволокой мы должны обратить особое внимание на шероховатость поверхности, размерную точность, толщину заготовки, ее размеры, материал, допуск по зазору и толщине и т.п.

2. На что нужно обратить внимание при программировании

- 2.1. Определение требуемого зазора между матрицей и пуансоном у изготавливаемого штампа и радиусов перехода

Правильный выбор зазора между пуансоном и матрицей. Правильный выбор зазора является одним из ключевых факторов, влияющих на срок службы штампа и размер получаемых деталей. При выборе разных материалов штампуемых изделий для зазора штампа учитывайте следующие общие рекомендации:

Для штамповки из мягких материалов, например, из меди и мягкого алюминия, зазор рекомендуется выбрать равным 10-15% толщины штампуемого материала.

Для штамповки из твердых материалов, например, из стали, кремнистой стали и т.п. зазор