

УДК 53.084.823

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ КРУПНОГАБАРИТНЫХ КОЛЕЦ ИЗ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ.

Данила Валериевич Евдокимов

Магистр 2 года

кафедра «Технология обработки материалов давлением»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: А.И. Алимов,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология обработки материалов давлением»

Изделия из титановых сплавов применяются во всех отраслях промышленности. Титановые сплавы обладают высокими прочностными свойствами по отношению с весом. В данной работе рассматривается разработка технологического процесса получения крупногабаритного диска из титанового сплава Ti-17.

В ходе исследований сравнивались классическая технология штамповки на гидравлическом прессе, методы локального деформирования на молоте и на раскатном стане. Производился анализ внутренних и внешних дефектов, таких как перегрев, утяжина. Производилась первоначальная оценка микроструктуры за счет пластических деформаций, также произведен анализ кинематики движения заготовки в штампе.

В итоге получена технология локального деформирования заготовки на молоте с МПЧ 5 тонн в подкладном штампе.

Литература

1. Справочник в 4 т./Ред. совет: К(56) *Е.И. Семенов.* - .:Машиностроение, 1985 г.
Т.1. Материалы и нагрев. Оборудование
2. Справочник в 4 т./Ред. совет: К(56) *Е.И. Семенов.* - .:Машиностроение, 1985 г.
Т.2. Объемная штамповка.