

Исследование процессов комбинированного выдавливания деталей с фланцем

Магистерская работа по специальности: Обработка металлов давлением.
Студент гр. ОМД 09м ДГМА, Л.В. Быкова. - Краматорск, 2014.

Научный руководитель - д.т.н. Алиев И.С.

Работа содержит 158 стр., 76 рис., 2 табл., 19 слайдов.

Анализ состояния вопроса исследования и применения в производстве процессов получения осесимметричных деталей показал перспективность малоотходных технологий ХОШ. Основным недостатком по применению новых способов выдавливания является их недостаточная изученность. Получены расчетные зависимости для приведенных давлений деформирования в зависимости от геометрических параметров. Экспериментальное моделирование силового режима подтверждает адекватность математических моделей для расчета энергосиловых параметров при комбинированном выдавливании. Метод планирования эксперимента дает погрешность 3 – 7%. Энергетический метод отличается от эксперимента для процесса комбинированного выдавливания на 10 – 13%. Метод верхней оценки дает погрешность в пределах 9 – 12%. Рассмотрены возможные дефекты при выдавливании и установлены их причины. Разработана технология изготовления детали «Муфта» выдавливанием. Для процесса разработана штамповая оснастка.

Публикации:

1. Алиева Л. И. Спосіб виготовлення біметалевих виробів висадкою порожнистою заготовкою / Л. И. Алиева, С. В. Мартинов, К. В. Гончарук, Л. В. Бикова // V научно-техническая конференция молодых специалистов «Энергомашспецсталь 2013», Краматорск, 2013. – С. 34–35.

2. Алиева Л.И., Быкова Л.В., Гончарук К.В., Деревенько И.А. Влияние видов очагов деформации на характеристики процесса комбинированного выдавливания на оправке // VI международная научно-техническая конференция «Ресурсосбережение и энергоэффективность процессов и оборудования обработки давлением в машиностроении и металлургии» Харьков, 2014 – С. 7-8.

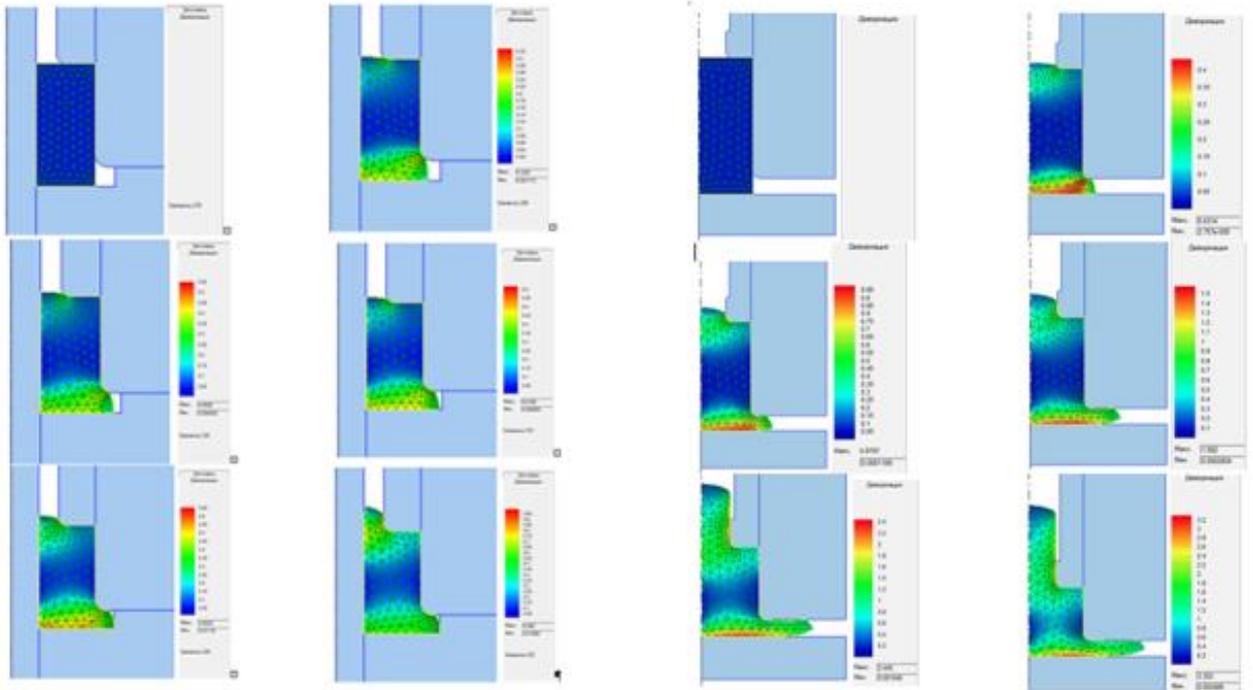
Ключевые слова: выдавливание, энергетический метод, метод верхней оценки, эксперимент, приведенное давление

E-mail: omd@dgma.donetsk.ua

Моделирование процессов комбинированного выдавливания

на оправке

без оправки



Экспериментальные исследования

