

ПОЛУЧЕНИЕ НЕРАЗЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЖАРОПРОЧНЫХ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ЖИДКОФАЗНОГО СПЕКАНИЯ

Артёмов Фёдор Евгеньевич⁽¹⁾, Бондаренко Александр Константинович⁽²⁾,
Жанзаков Павел Кабдукалиевич⁽³⁾

*Инженер-технолог⁽¹⁾, Инженер-технолог⁽²⁾, Инженер-технолог Зк⁽³⁾
Отдел обработки металлов давлением
Научно-исследовательский институт технологии и организации
производства двигателей*

*Научный руководитель: И.А.Бурлаков,
доктор технических наук, начальник отдела обработки металлов давлением*

Выполненные исследования по созданию неразъемных соединений из заготовок из сплава ЭП741НП методом жидкофазного спекания на основе исследования механических свойств показали перспективность данного метода.

Особое внимание необходимо обратить на разработку и применение устройства для локального нагрева места неразъемного соединения деталей.

После жидкофазного спекания свойства образцов улучшаются. Выше временное сопротивление разрыву, улучшаются показатели пластичности.

Длительная прочность некоторых образцов без разрушения достигает 899 часов.

В исследуемых образцах в зоне соединения деформация при испытании на разрыв идет по механизму, который реализуется в высокопластичных сплошных металлах, то есть перед разрушением в них образуются поры

Исследования показали, что спекание возможно с применением нагрева в вакууме как в печи, так и электронным лучом.

Литература

1. Белов А.Ф. Металлургия гранул. Сб. статей, вып.3 ВИЛС, 1986. –30с
2. Антонов В.В. Спекание многокомпонентных систем с образованием жидкой фазы. Доклад. –1989,–с 4-7