

МІМ ТЕХНОЛОГИЯ: МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ СВЯЗУЮЩИХ ИЗ ТВЕРДЫХ МЕТАЛЛ-ПОЛИМЕРНЫХ ДИСПЕРСИЙ

Богданова Ю.Г.

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3, химический факультет
e-mail: yulibogd@yandex.ru*

Metall Injection Molding, или МІМ-технология, является современным методом производства металлических деталей путем их инжекционного формования из металл-полимерных дисперсий. Несмотря на то, что пионерские работы в этой области появились в 1960-70 гг., интенсивное развитие МІМ-технология получила с 2007 года. В России она и по сей день используется не так широко, как в зарубежных странах [1]. Технологический процесс МІМ включает несколько базовых стадий: создание пасты на основе частиц металлов или их оксидов и полимерного связующего, формование твердой детали, из которой затем удаляют связующее с последующим спеканием каркаса из металлических частиц. МІМ-технология позволяет получать детали сложной формы с существенно меньшей дефектностью структуры, более высокой размерной точностью и за более короткое время производственного цикла, чем альтернативные технологии.

Стадия дебиндинга – удаления полимерного связующего из сформованной детали – является наиболее проблематичной и длительной из всех стадий МІМ. Поэтому акцент в докладе сделан на методы дебиндинга связующих различной химической природы. С целью всесторонней оценки актуальных направлений исследований в области МІМ представлены базовые рецептуры композиций, применяющихся на сегодняшний день для инжекционного формования.

Литература

1. Каблов Е.Н., Евгенов А.Г., Оспенникова О.Г. и др. Известия ВУЗов. Машиностроение, 2016. Т. 678. № 9. С. 62-80.