

Исследование технологии метода постоянного прессования тонкостенных труб из алюминия и его сплавов

Студент гр.10402120 Цымбалюк Е.В.
Научный руководитель – Томило В.А.
Белорусский национальный технический университет
г.Минск

Создание и реализация теоретических и практических задач, применяемых для создания новых экологически чистых способов, а также усовершенствование старых процессов и технологий ОМД, в частности постоянного прессования тонкостенных труб из алюминия и его сплавов, могут обеспечить повышенную экономичность материала и энергии, повысить качество металлопродукции это является одним из важнейших направлений повышения продуктивности производств, определяемых государственной политикой промышленности.

Операция постоянного прессования вместе со свариванием металла в очаге деформации тонкостенных полых профилей из алюминия и его сплавов, предназначенных в автомобилестроении, космической, кабелей, холодильников и других подобных отраслях производства получил обоснование в результате исследования ученых [1].

Постоянно непрерывное прессование может позволить себе выполнять высококачественные и точные изделия без обработки, без лишнего расхода материала детали из-за отсутствия пресс остатка, так же позволяет понизить вложения и расход электроэнергии.

В наше время у отечественных ученых проявляется неуспеваемость в данной технологии, из-за ее недооценки в экологичности, а так же из-за экономических проблем в стране последнего десятилетия прошлого века, из-за чего финансирование перспективных разработок было недостаточным. При этом в настоящее время наблюдается прекращение освещения и публикаций по развитию метода «Постоянного непрерывного прессования» в зарубежных научно-технических журналах. Из этого получаем низкую возможность в практической реализации «Постоянного непрерывного прессования» в Республики Беларусь из-за недостаточной проработкой технологического процесса из-за низкой изученности направления протекания металла при деформации в ее очаге, отсутствие обоснованных рекомендаций в области силовых и температурных условий прессования, настройке точности инструмента, выбору конструктивных параметров заготовок.

Исследование и разработка эффективной технологии метода постоянного прессования тонкостенных труб из алюминия и его сплавов является наиболее актуальной научной задачей. При этом вместе с технологическими задачами присутствует необходимость рассмотреть технологические возможности эффективного внедрения технологии «Постоянного непрерывного прессования» в производство в сравнении с рентабельностью других методов.

Список использованных источников

1. Райтбарг, Л.Х. Производство прессованных профилей / Л.Х. Райтбарг. – М.: Металлургия, 1984. – 653 с.