

УДК 621.4

**ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ФАЛЬЦОВКИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ (ИМП)**

Н.С. Панкратов, Д.Г. Черников

Научный руководитель – аспирант Д.Г. Черников
Самарский государственный аэрокосмический университет
имени академика С.П. Королёва

При производстве автомобилей семейства ВАЗ широко используется операция фальцовки. Цель этой операции состоит в соединении двух деталей между собой. В частности, фальцовка используется для изготовления капотов и дверей, с помощью сложных штампов или путем обкатки роликами. Обе технологии трудоемки и требуют сложной оснастки. Поэтому для данной операции представляет интерес использование энергии ИМП. Предполагается осуществлять операцию за два перехода: первый переход – вытяжка, второй переход – фальцовка. При этом положительным моментом является отсутствие следов, оставленных инструментом на лицевой поверхности детали, а также значительное упрощение оснастки. В процессе выполнения этой работы была разработана технологическая схема выполнения этих переходов, проведены необходимые расчеты (энергии формообразования) и спроектирована экспериментально-технологическая оснастка. Все эксперименты проводились на магнитно-импульсной установке МИУ-50, с использованием многовитковых индукторов на обжим. Потребная энергия для первого перехода составляет 3,8 кДж, а для второго перехода 3,2 кДж. Качество детали оценивалось по минимальному радиусугиба и прилеганию заготовок, для этого из заготовки был вырезан сектор. На рисунке представлена заготовка в разрезе.

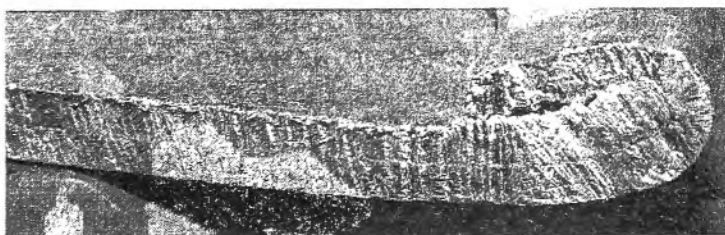


Рис. Вид заготовки в разрезе

Таким образом, можно сделать вывод, что операция фальцовки с использованием энергии ИМП является перспективным направлением и требует дальнейших исследований.