

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ШТАМПОВ

Существующие способы термической обработки биметаллических изделий можно использовать в том случае, когда основа и плакирующий слой имеют одинаковые или малоотличающиеся интервалы аустенизации под закалку. Обработка материалов с резкоотличающимися температурами закаливания составляющих невозможна без перегрева одной из частей, имеющей низкую температуру закаливания.

Физико-технический институт АН БССР предлагает новый более эффективный способ термической обработки биметаллических изделий.

Суть разработанного способа заключается в том, что объемную закалку и отпуск производят после нагрева всего изделия до температуры аустенизации плакирующего слоя, выдержки, подстуживания до температуры относительной устойчивости переохлажденного аустенита плакирующей части, выдержки при этой температуре для распада аустенита основы и повторного нагрева до температуры закаливания основы.

Исследование свойств сталей по двухступенчатому режиму обработки показало, что такая обработка обеспечивает необходимый уровень технических свойств основы и плакирующего слоя изделия.

Разработанный способ термической обработки биметаллических изделий был опробован на Минском ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени автомобильном заводе на примере получения штамполитых штампов (9790—477, 9790—465, 9790—474) из сталей 40ХСМФ (плакирующий слой) и 40ХЛ (основа), твердость плакирующей части после отпуска составляла HRC 40—42.

Испытания показали, что средняя стойкость опытных штампов не менее чем в 3 раза превышает среднюю стойкость монометаллических штампов из стали 5ХНМ.

ПЛАЗМЕННОЕ НАПЫЛЕНИЕ ШТАМПОВ

Плазменное напыление в ряде случаев является эффективным способом получения защитных покрытий из металлов и сплавов, окислов, карбидов, нитридов, а также материалов, состоящих из нескольких компонентов. Рационально подобранный состав покрытия позволяет получить комплекс