

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРИПЕКАНИЯ ПОРОШКОВ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

*Каблаш Андрей Михайлович*

*Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Ярошевич В. К.*

Припекание – технологический процесс нанесения на поверхность детали слоя порошка и нагреве их до температуры спекания порошкового материала и образования прочной диффузионной связи с деталью. В зависимости от вида нагрева и характера прилагаемых нагрузок припекание можно разделить на несколько видов: припекание в печах, электроконтактное и индукционное припекание. Технология припекания с применением печного нагрева состоит из формования слоя на поверхности изделия и спекания его в печи.

Электроконтактное припекание порошков осуществляется за счет импульсного пропуска электрического тока большой силы за короткий промежуток времени и интенсивного выделения энергии в виде тепла, что позволяет отказаться от применения химических активаторов и снизить необходимое время для осуществления процесса.

Индукционное припекание заключается в нагреве порошка токами высокой частоты как предварительно спрессованного, так и с одновременным действием силовых активирующих факторов. Индукционным припеканием способом обмазки можно получать слои большой пористости, в основном для антифрикционных деталей. Индукционное припекание под давлением 9 наиболее эффективный процесс. Он не требует применения защитно-восстановительных сред и за счет силового воздействия в сочетании с индукционным нагревом эффективно повышает качество порошковых покрытий.

Из всех рассмотренных способов припекания порошков наиболее эффективными являются электроконтактное и индукционное припекание. Сравнение данных способов для восстановления однотипных деталей показывает, что электроконтактный способ обладает высокой производительностью и относительно низкой энергоемкостью процесса, но требует применения сложной оснастки, при этом по сравнению с индукционным способом в некоторых случаях может наблюдаться существенный перерасход порошка. Двумя данными способами возможно восстановление довольно широкого класса автомобильных деталей.