



Самарский государственный технический университет

Ресурсоповышающие наноструктурированные покрытия

Технология детонационного нанесения наноструктурированных покрытий

Назначение: упрочнение и восстановление деталей, технологической оснастки и инструмента, подверженных повышенному износу.

Напыляемые материалы: железо, никель, хром, медные сплавы, твердые сплавы (вольфрам-кобальтовые), оксид алюминия, композиционные смеси.

Технические характеристики:

- скорость частиц - свыше 1000 м/с;
- температура продуктов взрыва – до 4000°C;
- производительность – до 3 кг/час;
- размеры частиц напыляемого порошка – 30...50 мкм;
- детонирующая смесь: ацетилен + кислород + спецдобавка;
- толщина слоя, наносимого за 1 выстрел – до 15...20 мкм;
- защитный газ – азот;
- саморазогрев обрабатываемой детали при напылении – не более 100 °С;
- коэффициент использования порошка – до 80%.



Технология нанесения наноструктурированных электрохимических покрытий

Нанесение наноструктурированных хром-алмазных покрытий

Назначение: увеличение ресурса инструмента, тяжело нагруженных деталей узлов и механизмов в условиях воздействия абразивных сред, высоких давлений и температур; для защиты пром. оснастки, работающей в контакте с расплавленной резиной, пластмассами, ПВХ, клеем и др



Нанесение наноструктурированных серебряно-алмазных покрытий

Область применения: ответственные коммутационные элементы радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры, детали тяжело нагруженных узлов трения, ответственные элементы машин и оборудования, работающие в условиях агрессивных сред, сердечники пуль стрелкового оружия и снарядов, защитно-декоративная обработка корпусных элементов.

