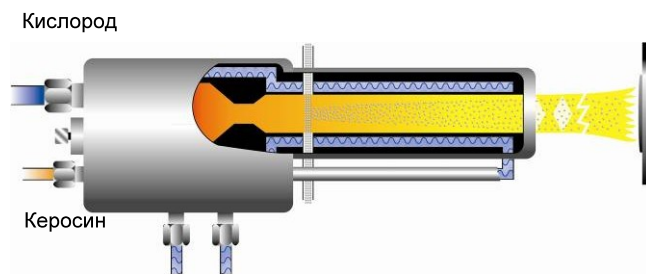


PST – JetPlate™

Газопламенная металлизация

Технология

Метод высокоскоростной газопламенной металлизации (HVOF), последние 15 лет, является одним из основных методов термического шприцевания. Технология напыления „PST-JetPlate“ использует систему распыления жидкого топлива (керосин) в камере сгорания. При этом происходит смешивание аэрозольированного керосина и технического кислорода с последующим воспламенением керосиново-кислородной смеси. В результате сгорания керосиново-кислородной смеси происходит сверхзвуковое ускорение газа в сопле Лавалья. Подача наносимого порошка производится в тот момент, когда газ покидает сопло Лавалья. Благодаря этому порошковый материал ускоряется до огромных скоростей и покидает ствол ускорения со скоростью от 500 до 700 м/сек. В момент столкновения частиц порошка с поверхностью детали образуется очень плотное и высокоадгезионное покрытие. При этом не обязательно чтобы частицы порошка были полностью расплавлены, что само по себе уменьшает вероятность возникновения оксидов. Технология высокоскоростной газопламенной металлизации широко используется при нанесении карбидных слоёв и керметов. Расстояние до поверхности составляет 350-400 мм. Покрытие может производиться под углом не менее 40°, при этом идеальным считается угол покрытия в 90°.



PST – JetPlate

JetPlate™ техн. характеристика :

- Непрерывное сгорание
- Сверхзвуковое ускорение газа
- $T_{\text{частицы}} < 2000 \text{ }^\circ\text{C}$, $v_{\text{частицы}} 500 - 700 \text{ м/с}$
- Покрытия: карбидные соединительные материалы

Преимущества метода JetPlate™:

- Низкое термическое давление на деталь (охлаждение углекислым газом)
 - Уменьшение вероятности окисления
 - Предупреждение структурных изменений
 - Уменьшение термоиндцированного напряжения
- Высокая адгезионная прочность покрытия даже на поверхности деталей твёрдость которых превышает 55 Роквелл
- Высокий коэффициент шприцевания: 6 кг/час

JetPlate™ Покрытия:

- Пористость < 0,5 %
- Адгезионная прочность > 70 МПа
- Толщина покрытия 0,02 – 10 мм
- Шероховатость без обработки 2 – 5 $\mu\text{m Ra}$, с обработкой < 0,05 $\mu\text{m Ra}$
- Отличная стойкость от абразивного и эрозийного износов



Покрытие WC-CoCr на нелегированной стали



Покрытие CrC-NiCr на нелегированной стали