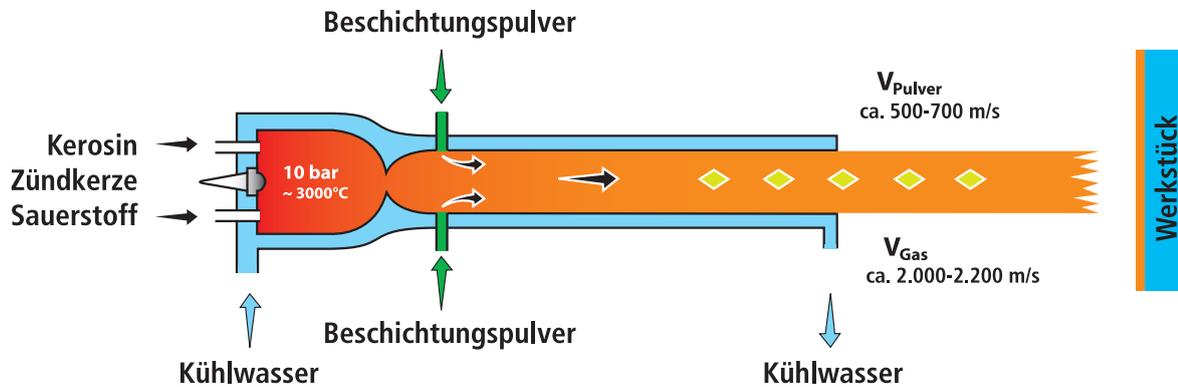


## Hochgeschwindigkeitsflammspritzen

### JP-5000 HPI/HVOF-Funktionsprinzip



Das von RHEIN-RUHR Beschichtungs-Service angewendete Hochgeschwindigkeitsflammspritzen (Systeme JP5000/8000) zählt zu den thermischen Beschichtungsverfahren und zeichnet sich durch die Erzeugung von extrem dichten Schichten mit bester Haftfestigkeit aus. Das Verfahren eignet sich besonders gut für Karbidschichten, aber auch für metallische Schichten. Der HVOF Brenner (High Velocity Oxy Fuel – Hochgeschwindigkeitsflammspritzen) besteht im Wesentlichen aus einer Brennkammer und einer Düse. In der Brennkammer werden Sauerstoff und Kerosin gezündet. Bei Innenbeschichtungen werden zusätzlich noch Wasserstoff und Stickstoff eingesetzt. Es entsteht eine Flamme (ca. 3000°C) die über eine Lavaldüse expandiert wird. In den Gasstrahl wird das Beschichtungspulver an zwei Positionen eingedüst, in der Düse erhitzt und auf Überschallgeschwindigkeit beschleunigt.

Diese Pulverpartikel treffen mit hoher kinetischer Energie auf die Werkstückoberfläche auf und erzeugen dort Schichten mit geringer Porosität und hoher Haftzugfestigkeit. Da es sich beim HVOF-Verfahren um ein kontinuierliches Verfahren handelt (im Gegensatz zum Detonationsbeschichten), werden sehr gleichmäßige und strukturfreie Schichten erzeugt. RHEIN-RUHR Beschichtungs-Service verwendet Gas oder Druckluft zur Kühlung um Verzug oder Gefügeveränderungen zu vermeiden. Mit diesem Verfahren lassen sich grundsätzlich alle metallischen Bauteile beschichten.

#### Typische RHEIN-RUHR Beschichtungswerkstoffe:

Metalle: CrNi, NiCrBSi, etc.

Karbide: WC/Co, WC/Co/Cr, CrC/NiCr, etc.

Karbidschichten zeichnen sich durch hohe Härte, sehr gute Verschleißbeständigkeit, sowie hoher Duktilität aus..



RHEIN-RUHR Beschichtungs-Service GmbH

Rheinfeld 3 · D-47495 Rheinberg · Telefon +49 - 28 43 - 174-0 · Fax +49 - 28 43 - 174-174

Geschäftsführer: Wolfgang Pischek, Ullrich Dollinger, Michael Dreizehner

[www.rrb-service.de](http://www.rrb-service.de) · [mailto@rrb-service.de](mailto:mailto@rrb-service.de)