



Thermisches Spritzen mit Suspensionen ? ein neues Verfahrensprinzip wird industrietauglich

Thermisches Spritzen mit Suspensionen - ein neues Verfahrensprinzip wird industrietauglich
Für das Spritzen mit Suspensionen werden hardwareseitig ein Suspensionsförderer und ein geeigneter Suspensionsinjektor benötigt. Mit einer speziellen Suspensionsfördereinheit lassen sich konstante Förderraten und eine hohe Prozessstabilität gewährleisten. Mit Förderraten von 5 bis 100 ml min⁻¹ sind Auftragswirkungsraten bis 70 Prozent erreichbar. Neben dem Suspensionsförderer wurden im Fraunhofer IWS Dresden Injektoren für das Plasma- sowie HVOF-Spritzen entwickelt. Damit wurde das Suspensions-spritzverfahren an die im IWS verfügbaren Plasmaspritzanlagen wie F6 und Delta sowie an eine TopGun HVOF-Anlage angepasst und ausgiebig erprobt. In Verbindung mit weiteren modifizierten Hardwarekomponenten können nun komplette Umrüstsätze für das Suspensions-spritzen angeboten werden. Dadurch lässt sich die Technologie mit wenig Aufwand in bestehende Spritzanlagen integrieren. Im Hinblick auf eine hohe Qualität, Prozesssicherheit und Stabilität - den für die industrielle Anwendung entscheidenden Kriterien - sind Homogenität, Viskosität und Langzeitstabilität der Suspensionen von besonderer Bedeutung. Suspensionen mit einem Feststoffanteil von 5 bis 70 Masse-Prozent werden durch die Dispersion feindisperser Pulver in Dispersionsmitteln hergestellt. Indem vorzugsweise Wasser als Dispersionsmittel zur Anwendung kommt, wird sichergestellt, dass die Anlagentechnik nicht korrodiert und keine zusätzlichen Anforderungen an den Arbeits- und Umweltschutz gestellt werden. Das Fraunhofer IWS bietet eine umfangreiche Palette von Dienstleistungen für das Spritzen mit Suspensionen an. Dazu gehören: Entwicklung von Hardwarekomponenten und Umrüstsets zum Spritzen mit Suspensionen - Testen von Suspensionen im Kundenauftrag sowie Entwicklung von maßgeschneiderten Suspensionen - Entwicklung und Charakterisierung von Beschichtungslösungen vom Werkstoff bis zum beschichteten Bauteil - Unterstützung des Anwenders bei der Technologieeinführung und Systemintegration Die Mitarbeiter stehen ihnen auf der Hannover Messe Industrie vom 7. bis 11. April 2014 in Halle 6 am Stand A30 für Fragen zur Verfügung. Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Winterbergstr. 28 01277 Dresden Telefon: 0351 / 25 83 324 Telefax: 0351 / 25 83 300 Mail: info@iws.fhg.de URL: <http://www.iws.fhg.de> 

Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS

01277 Dresden

iws.fhg.de
info@iws.fhg.de

Firmenkontakt

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS

01277 Dresden

iws.fhg.de
info@iws.fhg.de

Das Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik betreibt anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung von den physikalischen und werkstofftechnischen Grundlagen bis hin zur Systementwicklung. Schwerpunkte sind: -Laser-Bearbeitungs-verfahren -Beschichtungsverfahren