



1 Sensor-Hülse, elektrisch isolierende Beschichtung.

2 Spritzanlage für Walzen.

3 Spritzanlage mit einem Rotor.

## KERAMIK- UND HARTSTOFF-BESCHICHTUNG

### Anwendungsgebiete

- Verschleißschutz
- Antihafschichten
- Wärmedämmschichten
- Kontaktschichten
- Elektrische Isolation
- Reflexionsschichten
- Wärmeleitschichten
- Designschichten

- Es können alle Werkstoffe, welche eine schmelzflüssige Phase bilden verspritzt werden
- Der Faktor Standzeiterhöhung liegt im Bereich von 2 bis 100

### Leistungsangebot

- Entwicklung von kundenspezifischen Spritztechnologien
- Beratung zu konstruktiven Lösungen bzw. zum Einsatz von thermisch gespritzten Schichten
- Beschichten von Bauteilen, Prototypen und Vorserien

### Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Michael-Faraday-Straße 1  
07629 Hermsdorf

#### Ansprechpartner

Bernd Gronde  
Telefon 036601 9301-4758  
bernd.gronde@ikts.fraunhofer.de

[www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)

### Charakteristische Parameter der Beschichtung

- Schichtdicken von 80 µm bis mehrere Millimeter
- Gespritzte Rauhtiefe ca. Rz 30–80 µm; gefinisht Ra 0,2–0,5 µm
- Porosität 3–10 %, diese kann je nach Anwendung mit einem Schmierstoff behandelt oder mit speziellen Coatings dicht versiegelt werden
- Haftfestigkeiten ca. 15–50 N/mm<sup>2</sup>
- Thermische Belastung für das Bauteil ca. 80–200 °C



- 1 *Sensor sleeve, electrically insulating coating.*
- 2 *Spray system for rolls.*
- 3 *Spray plant with a rotor.*

## CERAMIC AND HARD COATING

### Applications

- Wear-resistant layers
- Non-stick coatings
- Thermal barrier layers
- Contact layers
- Electrically isolating layers
- Reflection coatings
- Thermoconducting layers
- Designed surfaces

- All materials forming a molten phase are able to spray
- The factor increase in tool life is in the range 2–100

### Services offered

- Development of tailored spraying technologies
- Consulting on application of thermal-sprayed coatings and design solutions
- Coating of components, prototypes and pre-production samples

### Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS

Michael-Faraday-Strasse 1  
07629 Hermsdorf  
Germany

#### Contact

Bernd Gronde  
Phone +49 36601 9301-4758  
bernd.gronde@ikts.fraunhofer.de

[www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)

### Characteristic coating parameters

- Coating thickness of 80  $\mu\text{m}$  to several millimeters
- Roughness of sprayed surface Rz about 30 to 80 microns and of finished Ra 0.2–0.5 microns
- Porosity 3–10%, depending on the application can be treated by lubricant or special sealing materials
- Adhesive strength 15–50 N/mm<sup>2</sup>
- Thermal stress of the component 80–200°C