

Kontakt

Dr.-Ing. Michél Hauer
Teamleitung
Thermische Beschichtungssysteme
Tel. +49 381 49682-225
michel.hauer@igp.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Großstrukturen in der
Produktionstechnik IGP
Albert-Einstein-Str. 30
18059 Rostock

Thermische Beschichtungssysteme

Leistungsübersicht

Foto: Holger Marrens

Thermische Beschichtungssysteme

Arbeitsbereich

Die steigende Nachfrage nach leistungsstarken technischen Systemen erhöht die Anforderungen an Materialien und Komponenten weltweit. Die Fertigungstechnologie des Thermischen Spritzens weist eine im Bereich der Beschichtungsverfahren unerreichte Flexibilität und Skalierbarkeit auf und ist daher als Schlüsselkomponente zur Erfüllung dieser Erfordernisse von essenzieller Bedeutung.

Der Fachbereich Thermische Beschichtungssysteme verfügt neben einer hochwertigen Laborausstattung über ein vollständig SPS-integriertes Beschichtungszentrum zur Herstellung thermisch gespritzter Schichten nach modernsten Qualitätsstandards sowie ein dazugehöriges integriertes Prozessmonitoring. Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen für komplexe Schichtsysteme basierend auf jahrelanger Expertise in Prozessmodifikationen, Schichtanalytik und Qualitätssicherung. Unsere Arbeit konzentriert sich darauf, materialographische, mechanisch-technologische und verfahrenstechnische Aspekte des thermischen Spritzens als Gesamtsystem zu betrachten und kontinuierlich zu verbessern.

Alles rund um den Arbeitsbereich

Sie wollen mehr über thermische Beschichtungssysteme erfahren oder brauchen Unterstützung bei einem Projekt? Dann schauen Sie auf unserer Webseite vorbei oder kontaktieren Sie uns!

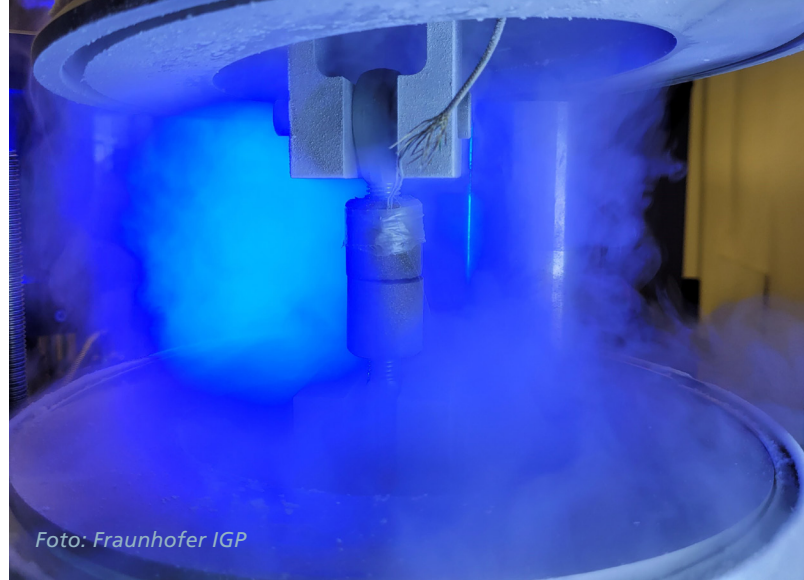


Foto: Fraunhofer IGP

Unsere Leistungen

- Entwicklung, Automatisierung und Optimierung thermischer Beschichtungsprozesse im Haus und bei externen Partnern
- Beratungsdienstleistungen zur Schichtentwicklung unter Betrachtung technologischer, materialographischer und konstruktiver Anforderungen
- Analyse und Monitoring von thermischen Spritzprozessen
- Kleinserienfertigung für Industriekunden als Beschichtungsdienstleistung
- Entwicklung und Qualifizierung von Spritzzusatzwerkstoffen
- Materialographische Analysen zu Schichtmorphologie und -gefüge mittels Aufricht- (LM) und Rasterelektronenmikroskopie (REM)
- Chemische Analysen z.B. energiedispersive Röntgenanalyse (EDX), Funkenemissionsspektrometrie (OES), Trägergasextraktion zur Ermittlung von O-, N-, H- Gehalten
- Ermittlung mechanisch-technologischer und funktioneller Eigenschaften von Schichten z.B. Härte, E-Modul, Haftzugfestigkeit, elektrische Leitfähigkeit / Widerstand, quasi-statische Prüfungen (Schichtzugfestigkeit) unter Umgebungs- und kryogenen Temperaturen, dynamische Prüfungen
- Bestimmung von Schichteigenspannungen mittels Bohrlochmethode und ESPI