

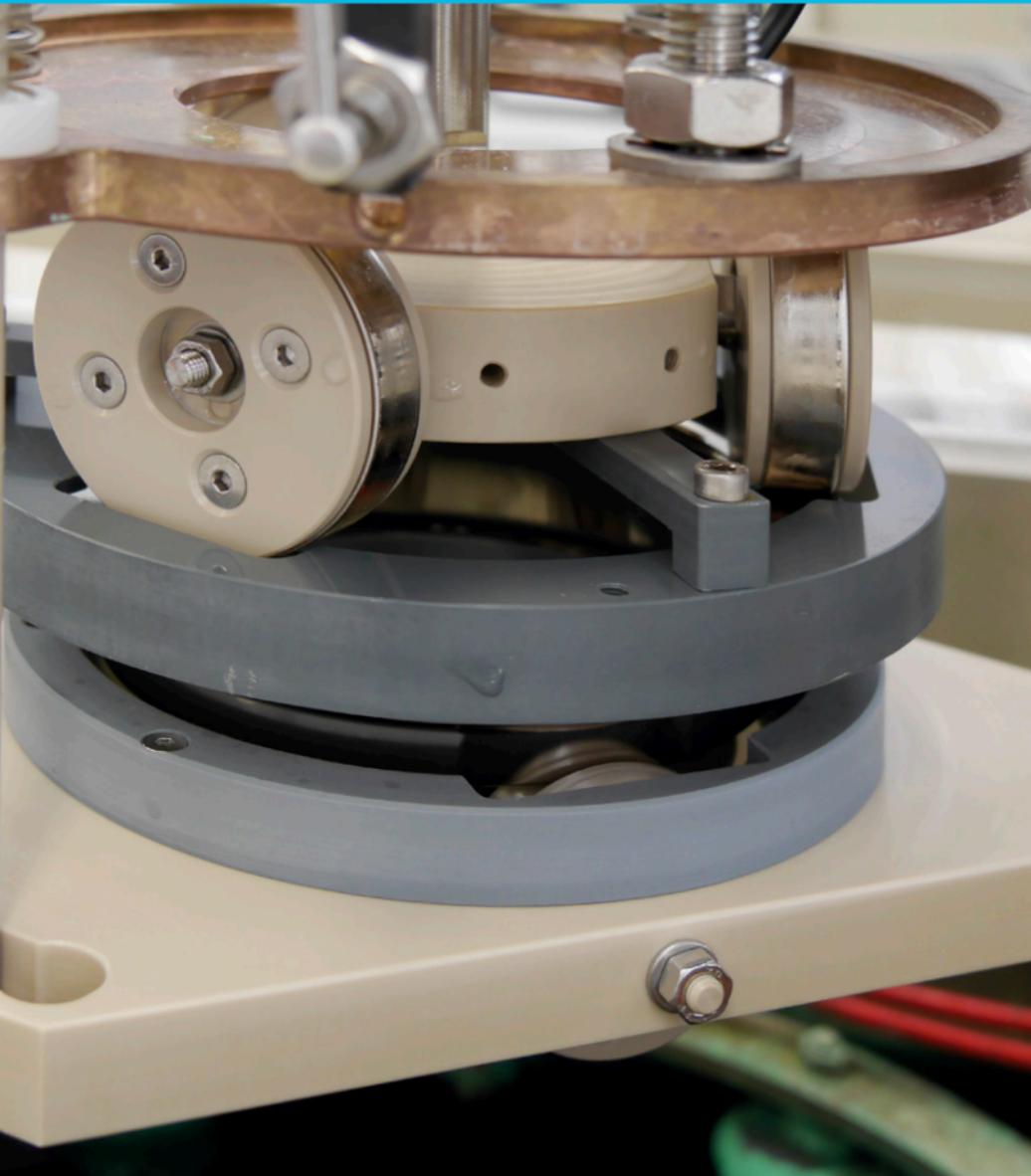


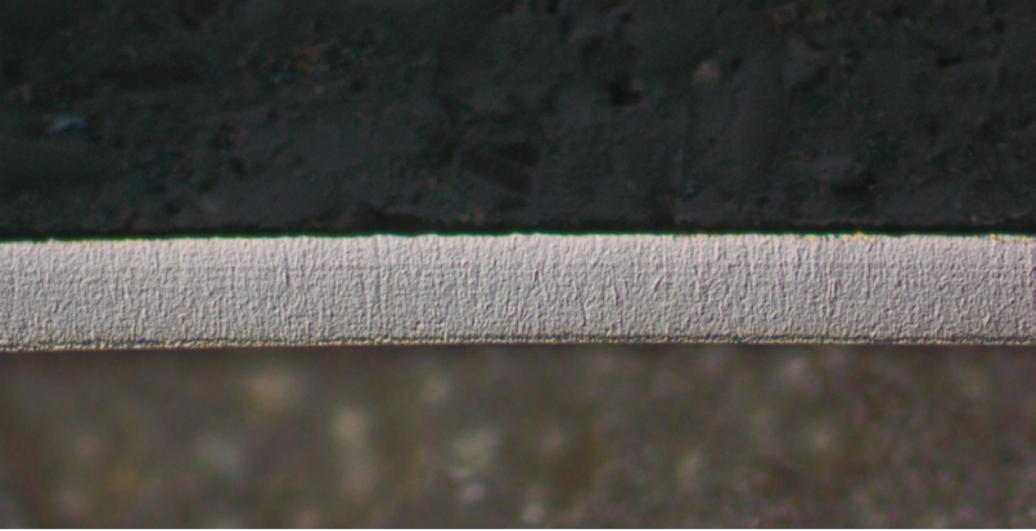
Fraunhofer

IPA

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR
PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

**SCHICHT- UND ANLAGEN-
ENTWICKLUNG GEHEN
HAND IN HAND**





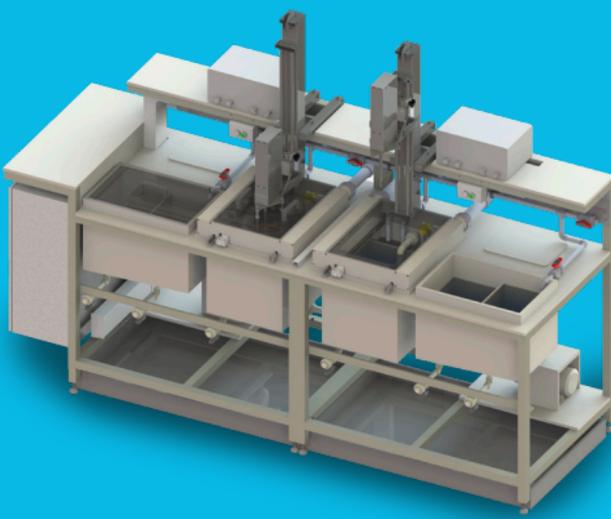
VOLLFLÄCHIGE ABSCHIEDUNG HOCHKORROSIONSBESTÄNDIGER LEGIERUNGSSCHICHTEN

Die Galvanotechnik bietet großes Potenzial zur Abscheidung hochkorrosionsbeständiger Schichtsysteme. Doch nicht allein die Schicht- und Verfahrensentwicklung ist entscheidend für die Qualität einer abgeschiedenen Schicht. Die Anlagentechnik liefert ebenfalls einen Schlüssel zum Erfolg. Die Entwicklung von Schicht, Prozesstechnik und Anlage müssen somit Hand in Hand gehen. Am Beispiel des vom BMWi geförderten Projektes »POSEIDON« werden diese Herausforderungen deutlich.

Das Ziel von »POSEIDON« ist die Entwicklung hochkorrosionsbeständiger Schichten, die zusätzlich den hohen tribologischen Anforderungen an Wälzlager gerecht werden.

Die Prozessentwicklung

Die Entwicklungen zur Abscheidung tribokorrosionsbeständiger Schichten beruhen auf Nickellegierungsschichten wie Nickel-Wolfram und Nickel-Zinn. Die Schichtsysteme zeigen ein deutlich verbessertes Tribokorrosionsverhalten gegenüber klassischen chemisch oder elektrochemisch abgeschiedenen Nickelschichten. Sie bieten



ein hohes Potenzial für den Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten von Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Luft- und Raumfahrt bis hin zur Petrochemie.

Die Entwicklung der Anlagentechnik

Die hohen Anforderungen der Lager an geometrische Toleranzen, Korrosion und Tribologie können nur durch optimale Bedingungen in der Anlagentechnik realisiert werden. Die Aspekte gleichmäßige Schichtverteilung, Defektfreiheit und Vollflächigkeit stehen im Vordergrund der Anlagenentwicklung. Die durch das Fraunhofer IPA patentierte Spezialvorrichtung ermöglicht eine vollflächige und endmaßgenaue Beschichtung.

Unsere Leistungen im Überblick

- Prozessentwicklung und -modifikation von den Grundlagen bis zur Produktion auf Basis von Schicht- und Fertigungsanforderungen.
- Konzeption und Konstruktion von Speziallösungen im Anlagenbau.
- Produktionsoptimierung mit den Schwerpunkten Fertigungssicherheit / Qualität, Kapazitätssteigerung und Einsparpotenzial.

Wir erarbeiten bedarfsgerechte Lösungen in maßgeschneiderten Projekten und sichern damit den Vorsprung unserer Kunden und Partner am Markt.

KONTAKT



Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Nobelstr. 12 | 70569 Stuttgart
www.ipa.fraunhofer.de

Institutsleitung

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl

Abteilung

Galvanotechnik

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Katja Feige
Telefon +49 711 970-1785
katja.feige@ipa.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Stefan Kölle

Telefon +49 711 970-1786 | stefan.koelle@ipa.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Peter Schwanzer

Telefon +49 711 970-1209 | peter.schwanzer@ipa.fraunhofer.de

Weitere Informationen erhalten Sie im Internet:
www.ipa.fraunhofer.de/galvanotechnik

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Förderkennzeichen
03ET 1072C