

LEISTUNGSPORTFOLIO

REINST- UND MIKROPRODUKTION

REINHEITSTECHNIK
PRÄZISIONSMONTAGE- UND AUFTRAGSTECHNIK
AUSLEGUNG UND STEUERUNG REINER FERTIGUNGEN
DIGITALE DRUCKTECHNIK (2D/3D)



FRAUNHOFER. WIR ERFINDEN ZUKUNFT.

Fraunhofer ist die größte Forschungsorganisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft. Unsere Forscher und Entwickler aus dem Fachgebiet der Reinst- und Mikroproduktion bieten ein umfangreiches Leistungsportfolio, das fundiert in seiner 30-jährigen Zusammenarbeit mit Wirtschaft und öffentlicher Hand aufgebaut wurde.

Forschung und Entwicklung

Das wichtigste Geschäftsfeld der Fraunhofer-Gesellschaft ist die Auftragsforschung. Das Leistungsangebot richtet sich an die Wirtschaft sowie an Staat und Gesellschaft. Industrie- und Dienstleistungsunternehmen jeder Größe profitieren von der Auftragsforschung. Für kleine und mittlere Unternehmen ohne eigene FuE-Abteilung ist Fraunhofer ein wichtiger Lieferant für innovatives Know-how. Für unsere Kunden aus Unternehmen entwickeln und optimieren wir Technologien, Verfahren und Produkte bis hin zur Realisierung von Prototypen und Kleinserien. Durch die flexible Vernetzung der Kompetenzen und Kapazitäten werden die Institute auch sehr umfassenden Projektanforderungen und komplexen Systemlösungen gerecht.

Studien und Analysen

Wir beraten unsere Auftraggeber bereits im Vorfeld einer Entwicklung durch

- Maßgeschneiderte Studien
- Machbarkeitsstudien
- Marktbeobachtungen
- Trendanalysen
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen

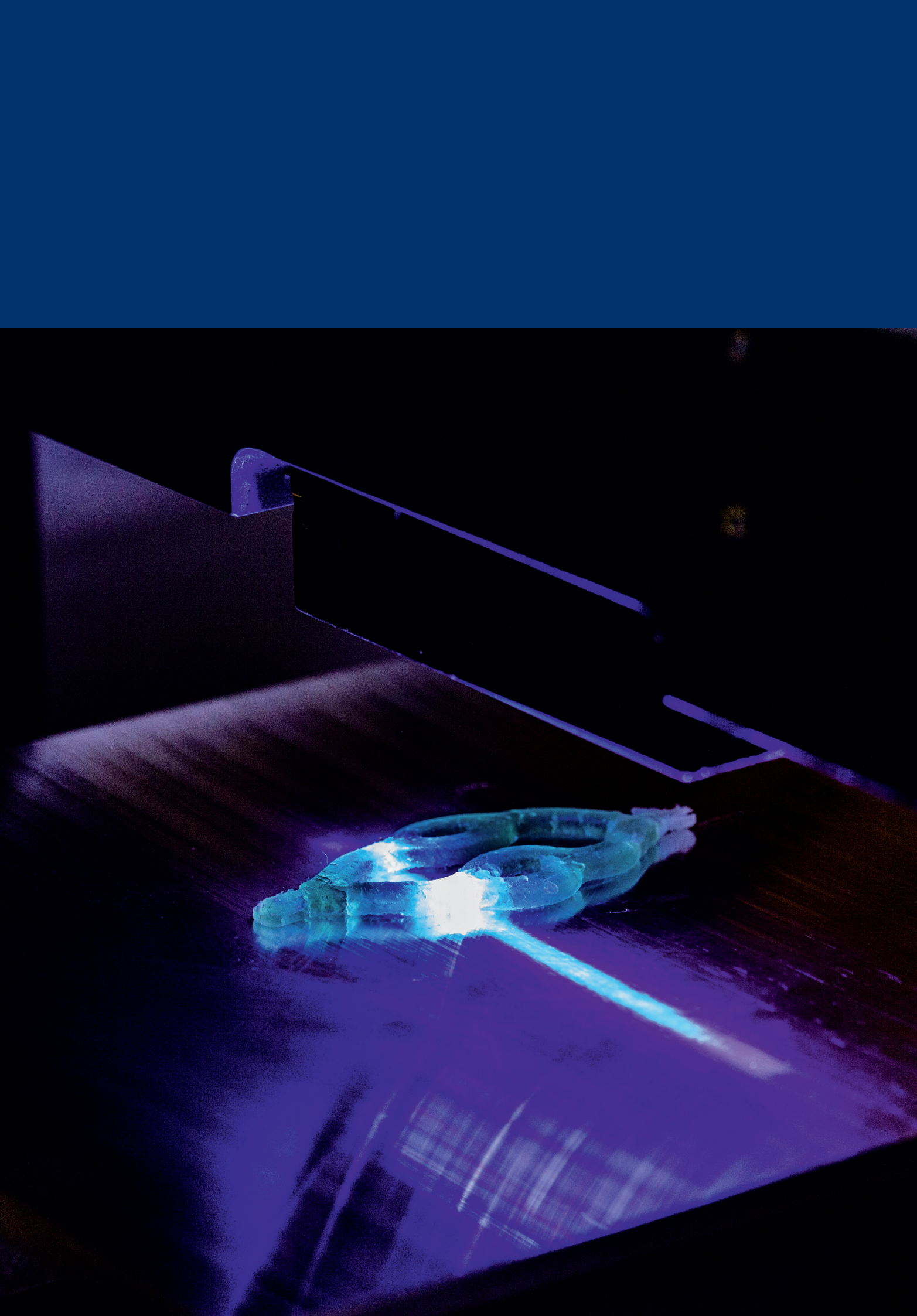
Beratung und Begleitung

Wir unterstützen unsere Kunden bei der Einführung neuer Technologien in den Betrieb.

- Erprobung in Sauber- und Reinräumen mit modernster Geräteausstattung
- Schulung der beteiligten Mitarbeiter in Seminaren oder vor Ort
- Usability-Dienstleistungen, z. B. Engineering; Beratung und Planung bei der benutzerorientierten Ausrichtung von Entwicklungsprozessen
- Serviceleistungen, auch nach Einführung neuer Verfahren und Produkte

Zertifizierung

Im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen können Sie auch die Dienste unserer Prüfeinrichtungen in Anspruch nehmen und sich die Einhaltung verbindlicher Normen bestätigen lassen.



REINST- UND MIKROPRODUKTION



REINHEITSTECHNIK

Fertigungsumgebung

Sauber- und Reinraumplanung | Optimierung | Reinheitstechnik

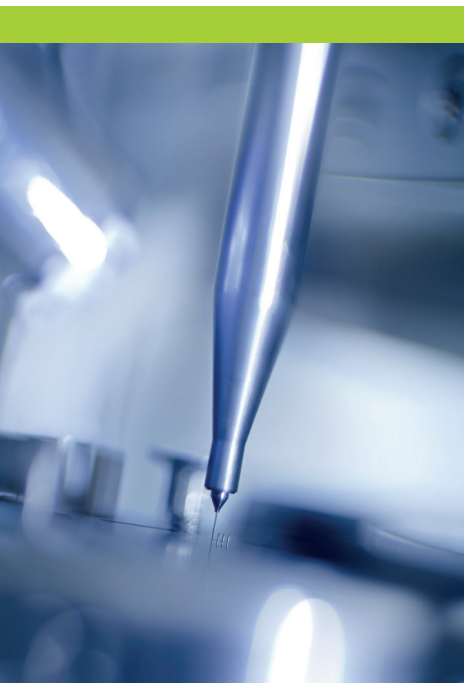
Werkstoffe | Verbrauchsgüter | Komponenten | Anlagen

Zertifizierung Fraunhofer TESTED DEVICE® | Cleanroom Suitable Materials® |
Reinheitsvalidierung | Bauteilreinigung

Personal

Seminare | Inhouse-Schulungen

Reinheitstechnik ist aus fast keiner Industrie wegzudenken. Sei es die Mikroelektronik mit immer kleiner werdenden Strukturen, die Automobilindustrie mit funktionsrelevanten Partikeln von wenigen 100 Mikrometern oder die Life-Science-Branchen, die inzwischen mehr als nur steril arbeiten – Reinheit ist qualitätsentscheidend. Oft ist sie jedoch auch mit hohen Kosten verbunden. Unsere Forscher und Entwickler ermitteln zielgerichtet effiziente Maßnahmen und Investitionen.



PRÄZISIONSMONTAGE- UND AUFTRAGSTECHNIK

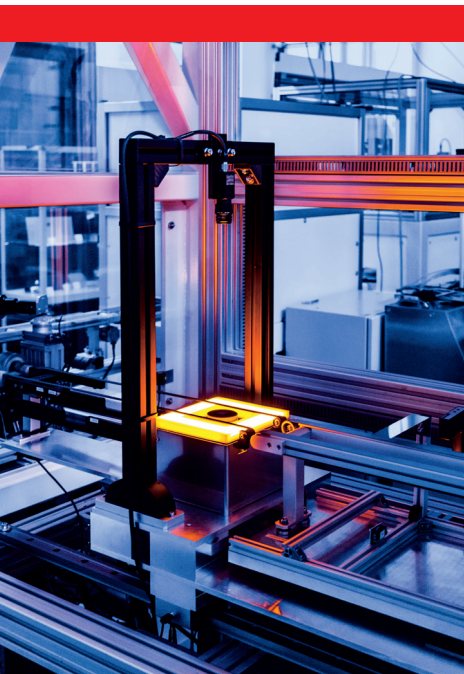
Montage mikrotechnischer Produkte

Handhabungs- und Zuführtechnik | Positionier-, Füge- und Integrationstechnik |
Anlagenmodularisierung und -miniaturisierung | Hybride Fertigung

Mikrodosieren

Bauteilfixierung | Verkapselung | Dichtraupen | Oberflächenbeschichtung

Die Empfindlichkeit der Bauteile und Prozesse und die geforderte höchste Präzision sind die große Herausforderung in der Mikromontage. Winzige Komponenten müssen hochpräzise und zuverlässig in vergleichsweise großvolumige Produkte integriert werden. Entsprechen vorhandene Verfahren nicht den Anforderungen, entwickeln unsere Experten angepasste Lösungen in allen relevanten Kompetenzfeldern.



AUSLEGUNG UND STEUERUNG REINER FERTIGUNGEN

Beherrschung komplexer Informationen

Einsatz mobiler Geräte | Assistenzsysteme | Software | Smart Components

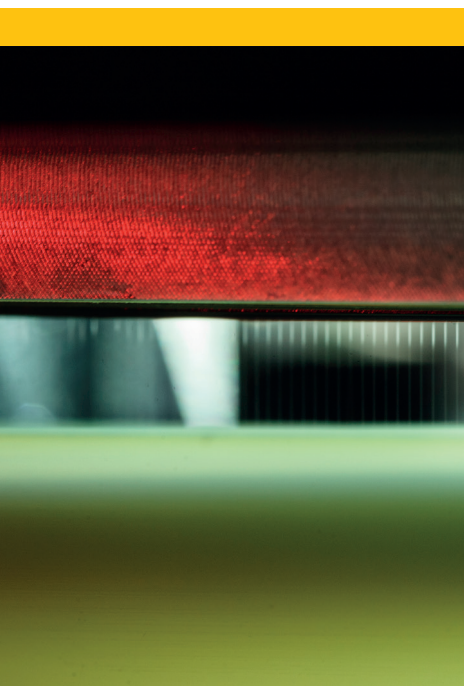
Handhabungslösungen

Nachhaltige Entwicklungsprozesse | Evaluierung | Realisierung | Bewertung | Hochgeschwindigkeits-Videoanalysen

Materialflusssimulation

Modellbildung | Szenarien | Validierung | Bewertung

Sauber, schnell und günstig – so sehen die Anforderungen an die Produktion der Zukunft aus. Funktionalisierte Oberflächen und feinste Strukturen halten in fast allen Bereichen der industriellen Produktion Einzug. Wie schafft man es aber, nicht nur ressourcen- und energieeffizient, sondern auch in gleichbleibender Qualität zu fertigen? Wir decken immer wieder neue Potenziale auf.



DIGITALE DRUCKTECHNIK (2D/3D)

Inkjet-Technologie | Elektrofotografie

Prozessentwicklung | Druckwerke | Peripherie | Materialien | Versuchsstände

Generative Fertigung

Prozessentwicklung | Materialien | Versuchsstände

Nicht nur im dekorativen Bereich sondern auch als industrielles Fertigungsverfahren ist der Einsatz digitaler Drucktechnologien nahezu unbegrenzt: Vom Ersatz konventioneller Siebdruckprozesse über Anwendungen in der Biomedizin bis hin zu generativ gefertigten Komponenten bieten sie viele interessante Möglichkeiten. Mit über zehn Jahren Know-how unterstützen wir Industriekunden und öffentlich geförderte Konsortien bei der Neu- und Weiterentwicklung selektiver Beschichtungs- und generativer Herstellungsverfahren.

KONTAKT

**Fraunhofer-Institut für
Produktionstechnik und Automatisierung IPA**

Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart

Institutsleitung

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl

www.ipa.fraunhofer.de

ANSPRECHPARTNER | Abteilung Reinst- und Mikroproduktion

Abteilungsleitung

Dr.-Ing. Udo Gommel

Telefon +49 711 970-1633 | udo.gommel@ipa.fraunhofer.de

Reinheitstechnik

Dr.-Ing. Markus Rochowicz

Telefon +49 711 970-1175

markus.rochowicz@ipa.fraunhofer.de

Präzisionsmontage- und Auftragstechnik

Dirk Schlenker

Telefon +49 711 970-1508

dirk.schlenker@ipa.fraunhofer.de

Auslegung und Steuerung reiner Fertigungen

Roland Wertz

Telefon +49 711 970-1505

roland.wertz@ipa.fraunhofer.de

Digitale Drucktechnik (2D/3D)

Oliver Refle

Telefon +49 711 970-1867

oliver.refle@ipa.fraunhofer.de



Besuchen Sie unsere Website
www.ipa.fraunhofer.de/reinraum