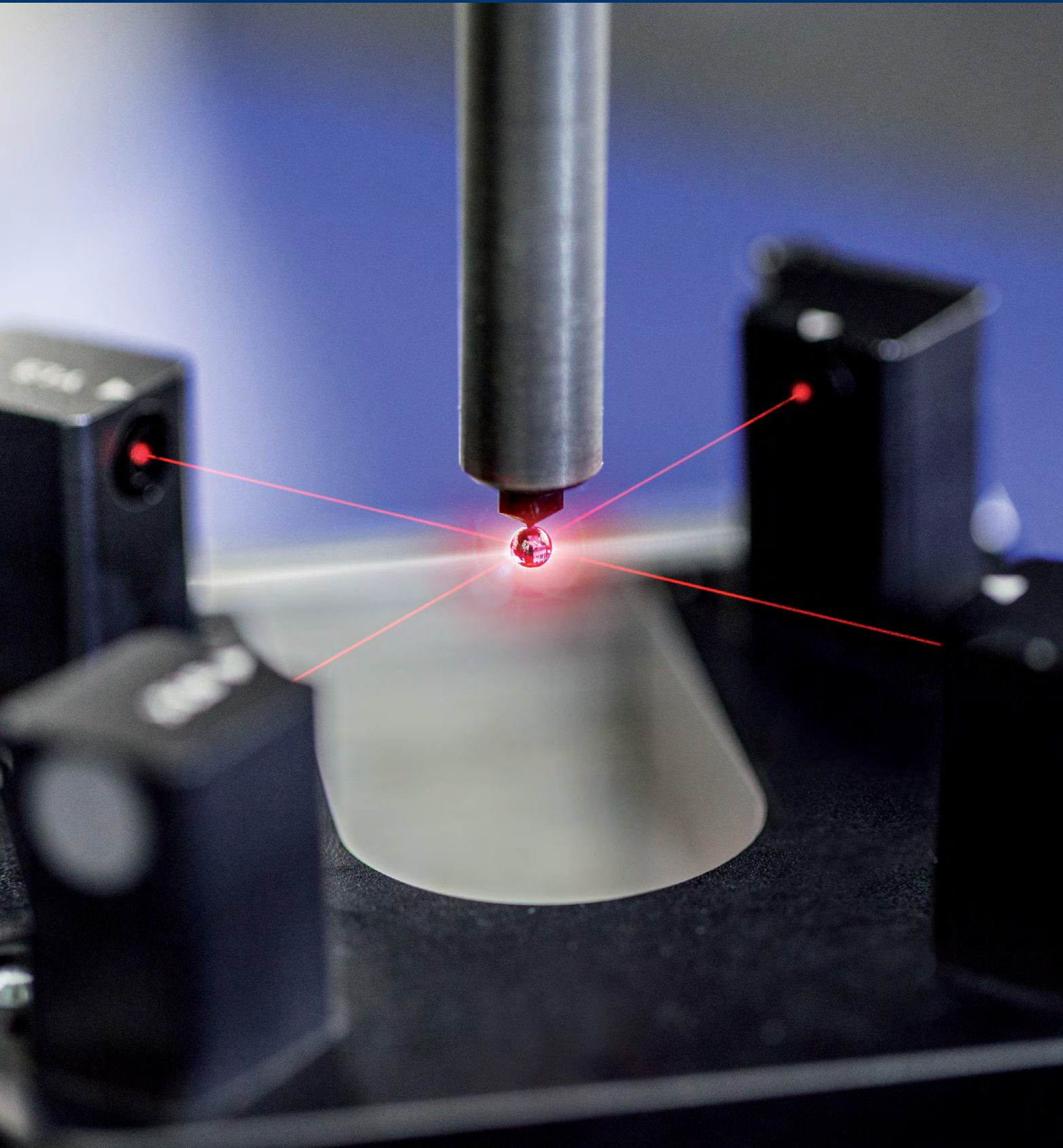


LEISTUNGSPORTFOLIO

REINST- UND MIKROPRODUKTION

REINHEITSTECHNIK
REINHEITSTAUGLICHE ANLAGEN UND KOMPONENTEN
PRÄZISIONSMONTAGE- UND AUFTRAGSTECHNIK
REINHEITSSPEZIFISCHE AUTOMATISIERUNGSSYSTEME





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 mehr als 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 Forschungsdienstleistungen und Entwicklungsfragestellungen können Sie auch die Dienste unserer Prüfeinrichtung in Anspruch nehmen und sich die Einhaltung verbindlicher Normen gemäß internationaler und nationaler Regelwerke bestätigen lassen.

REINST- UND MIKROPRODUKTION



REINHEITSTECHNIK

Reine Fertigungsumgebung

Sauber- und Reinraumplanung | Optimierung | Laborkonzepte

Bauteilsauberkeit

Reinigung | Reinigungsvalidierung | Reinraumverpackung

Schulung

Seminare | Inhouse-Schulungen | Technische Sauberkeit | Reinraumverhalten

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.



REINHEITSTAUGLICHE ANLAGEN UND KOMPONENTEN

Zertifizierung Fraunhofer TESTED DEVICE® | CSM – Cleanroom Suitable Materials®

Anlagen | Komponenten | Verbrauchsgüter | Werkstoffe

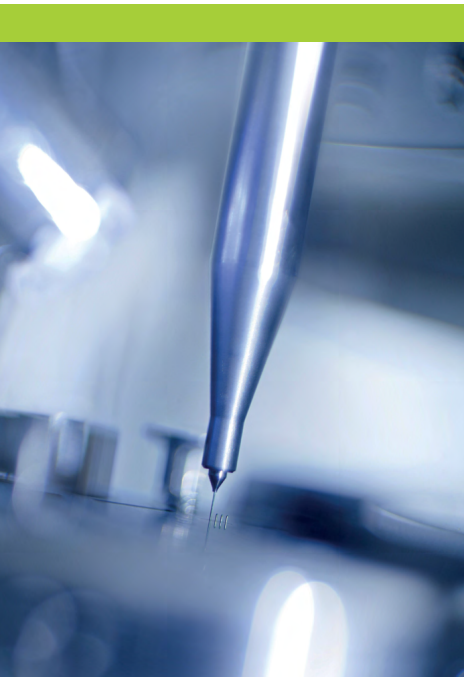
Anlagen und Equipment Design | Hygienic Design (GMP)

Elektronik | Halbleiter | Optik | Display | Medizintechnik | Pharmazie

CAPE® – Mobile, flexible Reinraumsysteme

Konzeption | Realisierung | Installation | Abnahme

Partikuläre, filmische, mikrobiologische oder molekulare Kontaminationen können Produkte so stark beeinträchtigen, dass ohne geeignete Maßnahmen mit hohen Ausschussraten und Qualitätseinbußen zu rechnen ist. Deshalb sind bei der Planung und dem Aufbau von Produktionsanlagen die spezifischen Reinheitsanforderungen zu erfüllen und zum Nachweis messtechnisch zu verifizieren.



PRÄZISIONSMONTAGE- UND AUFTRAGSTECHNIK

Handhabungs- und Zuführungstechnik

Teilevereinzelnung | Magazinierung | Intelligente und prozessunterstützende Werkstückträger

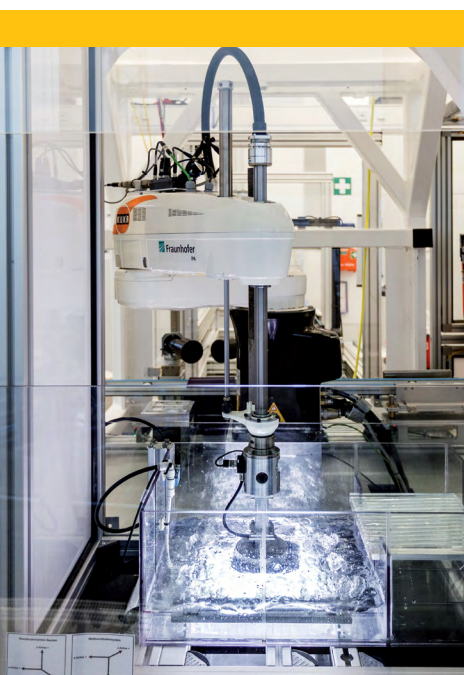
Montagetechnik für mikrotechnische Produkte

Mikrometergenaues Positionieren, Fügen und Integrieren von Kleinstteilen | Hochpräzises Auftragen von viskosen Medien im Niedrigmengenbereich | Hybride Fertigung durch die Kombination von 3D-Druck- und 3D-Montagetechnik | Bemusterung und Pilotmontage

Werkzeug- und Anlagentechnik

Wandlungsfähige und skalierbare Systemlösungen für die manuelle und automatisierte Montage | Anlagenintegration und -miniaturisierung | Umsetzungsbegleitung

Fragile Bauteile, empfindliche Prozesse sowie eine geforderte höchste Präzision sind die Herausforderungen in der Mikromontage. Die meist winzigen Komponenten mikrometergenau in Produkte zu integrieren, dafür entwickeln unsere Experten anwendungs- und branchenspezifische Verfahrens- und Systemlösungen.



REINHEITSSPEZIFISCHE AUTOMATISIERUNGSSYSTEME

Handhabungssysteme

Konzepterstellung | Umsetzung | Auswahl und Bewertung | SPS- und Hardwareoptimierung | Prozesshandhabung in Reinigungsanwendungen

Digitalisierung von Maschinendaten

Anbindung von Steuerungen an IT-Systeme | Datenanalyse | Vereinheitlichung von Schnittstellen | Highspeed Datenaufnahme

Vereinfachtes Informationshandling

Einsatz mobiler Geräte | Digitale Assistenzsysteme | Apps | Messaging-Systeme

Sauber, schnell und günstig – so sehen die Anforderungen an die Produktion der Zukunft aus. Effiziente und bedarfsgerechte Informationsbereitstellung hilft Ihnen dabei, jede Herausforderung besser zu meistern. Dies steigert die Transparenz und fördert den Wissensaustausch in einer sich ständig anpassenden Fertigungsumgebung. Wir unterstützen Sie dabei, die Potenziale in Ihren Daten zu entdecken und zu nutzen.

KONTAKT

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart

Institutsleitung

Prof. Dr.-Ing. Fritz Klocke

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

Reinheitstaugliche Anlagen und Komponenten

Dr.-Ing. Frank Bürger

Telefon +49 711 970-1148

frank.buerger@ipa.fraunhofer.de

Reinheitsspezifische Automatisierungssysteme

Marcus Defranceski

Telefon +49 711 970-1033

marcus.defranceski@ipa.fraunhofer.de



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