

INSTITUT FÜR NANOTECHNISCHE KUNSTSTOFF-ANWENDUNGEN PSI

Der Schwerpunkt der Forschungstätigkeit des Instituts für Nanotechnische Kunststoffanwendungen (INKA) liegt in der Funktionalisierung von Kunststoffen durch mikro- und nanostrukturierte Oberflächen und/oder durch nanoskalige Additive.

Das INKA bildet die gesamte Wertschöpfungskette der Mikro- und Nanostrukturen ab und profitiert dabei von einem komplementären Team bestehend aus Physikern, Chemikern, Ingenieuren und Technikern. Das Institut ist eine gemeinsame Einrichtung der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) und des Paul Scherrer Institutes (PSI).

FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

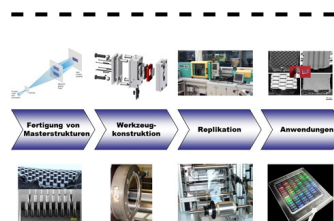
Das Projektportfolio des INKA umfasst sowohl grundlagenorientierte Forschungsaktivitäten als auch Projekte im Bereich der angewandten Forschung und Entwicklung. Die Grundlagenprojekte widmen sich insbesondere dem Erkenntnisgewinn in den Bereichen der Werkzeugtechnik, Prozessführung und erreichbarer Abformqualitäten sowie der Thematik der Materialmodifikation und der Morphologie-Kontrolle zur Einstellung entsprechender Eigenschaften. In den meist über Drittmittel finanzierten angewandten F&E Projekten werden diese Erkenntnisse in Zusammenarbeit mit Industriepartnern im Hinblick auf spezifische Anwendungen umgesetzt.

AUSSTATTUNG

Werkstoffaufbereitung / Compoundierung:

Doppelschneckenextruder Leistritz ausgerüstet mit Colortronic Dosierwaagen, Laborextruder Baumüller, Beistellmühlen, Laborgranulatmischer, Förderanlagen, Trocknungsanlagen Verarbeitung Thermoplaste: Diverse Spritzgiessmaschinen (Aarburg und Netstal) bis max. 60t Schliesskraft. Ausgerüstet mit modernster Messtechnik, Heisskanalregler, Temperiergeräten und Handling Diverse

Kontakt



Ansprechpartner

IHK Hochrhein-Bodensee

Sunita Patel

Reichenaustraße 21
78467 Konstanz

Tel.: +49 7531 2860-126
sunita.patel@konstanz.ihk.de

Top-Wissenschaft.de

Unternehmen trifft Wissenschaft
Ein Angebot der Industrie- und
Handelskammern in Baden-
Württemberg und Rheinland-Pfalz

Top  Wissenschaft
suchen und finden

Extruder mit Abzug, Kalibriertisch und Säge
Tiefziehmaschine Illig
Messtechnik/Werkstoffcharakterisierung: FTIR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy) TGA (Thermogravimetric Analysis) DSC/MDSC (Modulated Differential Scanning Calorimetry) AFM (Atomic Force Microscope) DMA (Dynamic Mechanical Analysis) TMA (Thermomechanical Analysis) Rotations-Compact-Rheometer und Rheograph
Dünnschliffgerät zur Gefügeanalyse Feuchtemessgerät
Zwick Allzweckprüfmaschine mit Aufspanneinrichtungen für Zugprüfstab (ISO 527) Drei- und Vierpunktbiegeprüfung (ISO 178) Composite Zugprüfung (ISO 527-5) Composite Druckprüfung (ISO 14126) Composite und Sandwich Dreipunktbiegung (ISO 14125) Temperaturkammer Linkam
Einzelfaser- und Microzugprüfmaschine Zwick
Kerbschlaghammer Rheograph und Rotations-Compact-Rheometer Diverse Werkzeuge zur Herstellung von Prüfkörpern Zusätzlich steht die umfangreiche und teilweise einzigartige analytische Einrichtung des PSI zur Verfügung bis hin etwa zur Neutronenstreuung oder Synchrotron-Strahlung basierten Analysetechniken.

ANGEBOTE

Beratung, Machbarkeitsstudien, Forschungsprojekte auf dem Gebiet "Funktionalisierung von Kunststoffen durch Mikro- und/oder Nanostrukturierung der Oberfläche" oder durch nano-Additive.

PROJEKTBEISPIELE

- Life Sciences: Mikrofluidik-Plattformen, Point-of-care diagnostics, Sterilisation, Implantate, - Optik/Photonik: Backlight displays, LED Auskopplung, Diffraktive optische Elemente. Light guiding - Sicherheitsmerkmale: Komplexe SecureID-Applikationen, "3D-Gravuren" - Nanoskalige Additive: Antimikrobielle Ausrüstung, Funktionalisierung - Morphologiekontrolle & Polymerschäume Die konkreten

Forschungsprojekte finden in aller Regel zusammen mit Unternehmen statt. Sie sind typischerweise vertraulich und können hier nicht im Einzelnen dargestellt werden.