

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

DOCH.

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.

DIE ABTEILUNG PLASMATECHNIK UND OBERFLÄCHEN DES FRAUNHOFER-INSTITUTS FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG IFAM BREMEN BIETET IHNEN ZUM NÄCHSTMÖGLICHEN ZEITPUNKT EINE SPANNENDE TÄTIGKEIT IN FORM EINER:

MASTERARBEIT ZUM THEMA OBERFLÄCHEN- VORBEHANDLUNG FÜR DAS KLEBEN UND LACKIEREN DURCH REAKTIVE SAUERSTOFFSPEZIES UND OZON

Inhalt

Für klebtechnische Aufgaben und für das Lackieren gehört eine Oberflächenaktivierung durch Einbau von Sauerstoffverbindungen zum Stand der Technik. Eingesetzt werden standardmäßig z.B. eine Plasmabehandlung oder eine Bestrahlung mit energiereichem Licht aus dem Vakuum-ultravioletten (VUV-) Spektralbereich. Bei der VUV-Bestrahlung wechselwirkt die Oberfläche einerseits direkt mit der Strahlung, aber andererseits auch indirekt mit reaktiven Sauerstoffspezies wie atomarem Sauerstoff, angeregte Sauerstoffmolekülen und Ozon. Untersucht werden soll mittels Simulation und Experiment, welche Ergebnisse sich allein über die indirekte Wechselwirkung mit den reaktiven Sauerstoffteilchen erzielen lassen und wie diese Methode optimiert und technisch umgesetzt werden kann.

Aufgaben

- Aufbau Versuchsstand
- Gasflusssimulation (ANSYS-Fluent)
- Literaturrecherche
- Durchführung von systematischen Versuchen zur Oberflächenaktivierung und deren Auswertung (Zeitabhängigkeit, Abstandsabhängigkeit)
- Vergleichende Untersuchung der Wirkung VUV-generierter Sauerstoffspezies gegenüber einer Ozonbehandlung
- Charakterisierung behandelte Oberflächen (z.B. Kontaktwinkelmessung und Mikroskopie)

Was Sie mitbringen

- Studierende/r der Chemie, Physik, Produktionstechnik oder vergleichbarer Studiengang
- Spaß am eigenständigen, sorgfältigen Arbeiten
- technisches Geschick
- Deutsch- und Englischkenntnisse

Fragen zur Ausschreibung gerne per Telefon, Bewerbungen (Anschreiben, CV und ggf. Zeugnisse in einem pdf-Dokument mit max. 10 MB) per E-Mail:

Dr. Christopher Dölle | Plasma- und Oberflächentechnik | Telefon 0421 2246-621 | christopher.doelle@ifam.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM
Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | www.ifam.fraunhofer.de