

Simulation (CFD/FEM)

Experiment

Konstruktion

Theorie

## Konstruktion und Aufbau einer Kalibrierumgebung für druck-sensitive Farben

### Hintergrund:

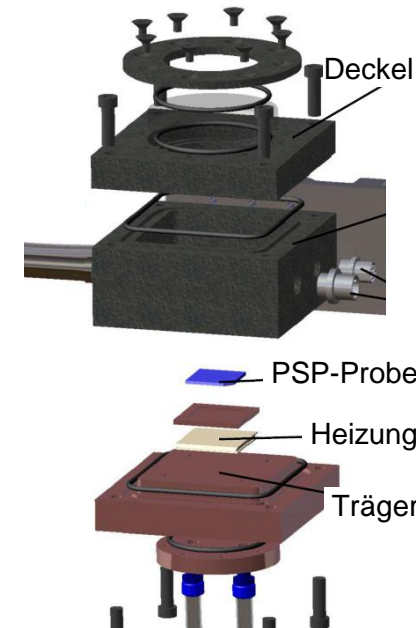
Das ISA setzt zur Bestimmung von Druckverteilungen auf Oberflächen u.a. die Pressure-Sensitive Paint (PSP) Messmethode ein. Ein Versuchsträger wird dafür mit einer fluoreszierenden Farbe beschichtet, welche in Abhängigkeit vom Umgebungsdruck ein variierendes Fluoreszenzsignal emittiert. Die Kalibrierung des Intensitätssignals der Farbe erfolgt am ISA sowohl direkt auf dem Modell als auch auf einer Probe direkt im Windkanal.

Ziel der Arbeit: Für die Probenkalibrierung ist eine Neu-/Weiterentwicklung (ähnlich Abb.1) erforderlich, die bei Bedarf direkt im Windkanal installiert werden kann. Die Kalibrierumgebung soll eine möglichst stabile sowie reproduzierbare Umgebungstemperatur an der Kalibrierprobe sicherstellen. Zudem ist auf eine kompakte Baugröße der Gesamteinheit zu achten.

### Voraussetzungen:

Kenntnisse der Konstruktion, Grundverständnis von Regelkreisen, selbstständiges und strukturiertes Arbeiten

Abb.1 Schematischer Aufbau einer PSP Kalibrierumgebung



**Beginn:** sofort

**Betreuer:** Dr. Martin Bitter

**Telefon:** 089 6004 3033

**E-Mail:** martin.bitter@unibw.de

**Büro:** Geb. 37/200 1204a