

## STEINBEIS-INNOVATIONSZENTRUM WERKSTOFF- UND OBERFLÄCHENTECHNOLOGIE

Zu den Aufgaben des Steinbeis-Innovationszentrum Werkstoff- und Oberflächentechnologie gehört die angewandte Forschung, die wissenschaftliche Begleitung von Forschungsprojekten im Bereich der Werkstofftechnik, die Entwicklung von innovativen Prüfverfahren, sowie die Durchführung von Seminaren und Weiterbildung in den Bereichen Werkstoffe, Leichtbau, Korrosion und Oberflächentechnik.

### FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

#### Werkstoffprüfungen

- Zugprüfmaschinen (u. a. EN ISO 6892, DIN 50125):
- Universalprüfmaschine Zwick T1464 mit Feindehnungsmessung
- Universalprüfmaschine Zwick Z050 mit Feindehnungsmessung, temperierbar von -60°C bis +180°C, Videoanalyse
- Tiefungsversuch Erichsen (u. a. DIN EN ISO 20482)
- Kerbschlagbiegeversuch Pendelschlagwerk PSW (Schenk), Arbeitsvermögen von 300 J
- Härteprüfungen nach Brinell, Vickers, Rockwell
- Kleinlasthärteprüfgeräte Zwick, Zeiss
- Rissprüfungen (Elektromagnetische Rissprüfung, Farbeindringverfahren, Ultraschallprüfung)
- Thermoanalyse (DSC) der Firma Mettler

#### Korrosionsprüfungen

- Leichtmetalle, Stahl und Beschichtungen/Überzügen, Bauteile (u. a. ISO 9227, VDA621-415)
- Wechselluftprüfung (u. a. EN 3212, ASTM G44)
- Kondenswasserprüfung (DIN 50017)
- Korrosion an strombelasteten Bauteilen (u. a. Patent DE102010026662)
- Elektrochemische Messungen (u. a. DIN 50905, DIN 50918, DIN 50919)
- Potentiostatische und potentiodynamische Messungen
- Kontaktkorrosionsverhalten (z. B. Faserverbundkunststoffe, Werkstoffpaarungen)
- Spaltkorrosionsuntersuchungen
- Filiformkorrosionsprüfung (u. a. EXCO Test, EN 3665)
- Interkristalline Korrosion (u. a. DIN EN ISO 3651)
- Medienprüfungen
- Spannungsrisskorrosion und Spannungsrisskorrosionsprüfung (u. a. ISO 7539, DIN 50915, DIN EN 14101, DIN 50922, ASTM G47)
- Wasserstoffinduzierte Schädigungen an hochfesten Werkstoffen (Wasserstoffversprödung, u. a. DIN 50969)

### Kontakt

---

Prof. Dr.-Ing. Reinhold Holbein  
Leitung

Spatenstraße 18  
88046 Friedrichshafen

+49 7541 3858-324  
U1740@stw.de

1740

### Ansprechpartner

IHK Bodensee-Oberschwaben

---

Dr. Melanie Riether

Lindenstr. 2  
88250 Weingarten

Tel.: 0751 409-299  
riether@weingarten.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

## **Klimakammern**

- diverse Klimakammern, u. a.:
- -70°C bis +180°C und geregelte Luftfeuchtigkeit
- RT bis 300°C
- Temperaturschockprüfung
- Xenon-UV-Bestrahlung mit Kondenswasser

## **Lackprüfungen**

- Dornbiegeprüfung
- Gitterschnittprüfung
- Tiefung nach Erichsen
- Korrosions- und Medienbelastung
- Schichtdickenprüfung
- Ritzhärte (u. a. ISO 1518)

## **Tribologische Prüfungen**

- Falex Prüfung
- Stift-Scheibe Verschleißprüfung (u. a. ASTM G99) (gleitender Verschleiß)
- SRV-Prüfungen unter Klima- und Gasbelastung (Schwingungsreibverschleiß)
- Lineartribometer unter Klima- und Gasbelastung (oszillierender Verschleiß)

## **Qualitative und quantitative Analytik**

- Rasterelektronenmikroskopie und EDX
- GDOS/GDOES zur chem. Zusammensetzung von Werkstoffen und Beschichtungen/Überzügen
- Licht- und Lasermikroskopie der Fa. Zeiss, Leitz und Olympus
- Metallographie
- Zeiss Spektralphotometer (Remissionsmessungen 380-2500 nm)
- Reflexionsverhalten von Oberflächen wie z. B. Lacken
- Eigenspannungsmessungen
- Oberflächentopographie

## **ANGEBOTE**

- Korrosion und Korrosionsprüfungen
- Werkstoffe und Werkstoffprüfungen
- Tribologie (Reibung, Verschleiß und Schmierung, Verschleißschutzschichten)
- Leichtbauwerkstoffe und Leichtmetalle
- Oberflächentechnik (CVD/PVD-Schichten, Anodisation, chemische und galvanische Verfahren, Eigenspannungsmessung)
- Lackprüfung, Entwicklung und Qualifikation
- Werkstoffseitige und oberflächentechnische Optimierungen für verschiedene Anwendungen
- Luftfahrtindustrie

- Medizintechnik
- Metallverarbeitende Industrie
- Automobilindustrie
- Erfahrungsdatenbank "Korrosion und Oberflächentechnik" (Programm zur Speicherung von Berichten, Schäden, Versuchsergebnissen)