

Kleben und Oberflächentechnik Industrie-Service

2026-03



Der Wegbereiter – für die Kunststoff-Branche

SKZ

Gegründet 1961 in Würzburg

Ca. 430 Mitarbeitende

**Ca. 430 Mitglieder im Netzwerk
(überwiegend Unternehmen)**

Mitglied der Zuse-Gemeinschaft

Akkreditiert für Prüfung, Überwachung und Zertifizierung



430 Mitglieder im FSKZ-Netzwerk | Events mit jährlich über 13.000 Teilnehmern

VERNETZUNG

Produktüberwachung
Produktzertifizierung
Produktprüfung
Gutachten
Schadensanalytik

PRÜFUNG

Praxislehrgänge
Workshops
Kurse
Inhouse-Schulungen
Meister- und
Technikerausbildung
Studium
Online-Schulungen

BILDUNG

Werkstoffe
Verarbeitung
Prüf- und
Testmethoden
Nachhaltigkeit
Kreislaufwirtschaft
Leichtbau
Digitalisierung

FORSCHUNG

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001
IATF 16949
ISO 22000
ISO 13485
FW 605

ZERTIFIZIERUNG



Der Wegbereiter – für die Kunststoff-Branche



15.000 Kunden



50 Ausbilder



130 Entwickler



Gemeinnützigkeit



Akkreditiertes
Prüflabor
ca. 1.000 Normen



23.000 m²
Labore und Technika



600
Veranstaltungen



13.000
Teilnehmer



100 öffentliche
Forschungsprojekte

Materialentwicklung

- Material-/Additiv-Recherchen
- Rezepturentwicklung
- Lastenhefte, ...



Compoundieren & Compoundierverfahren

- Modifizierung von Thermoplasten, Einarbeitung von Additiven ..
- Herstellung von kundenspezifischen Materialien



Verarbeitung

- Extrusion (Profile, Rohre, Folien)
- Spritzgießen
- Schweißen
- *Kleben*
- Thermoformen
- Blasformen
- 3D-Druck (Thermoplaste & Harze)

Oberflächen

- *Oberflächenvorbehandlung/-aktivierung (Plasma, Beflammen, Corona, VUV...)*
- *Oberflächencharakterisierung*
- *Tribologie (Reibung & Verschleiß)*

Prüfungen & Analysen

- Mechanische Prüfungen (statisch, dynamisch)
- Zeitstandversuche
- Thermische Analysen
- Spektroskopische Analysen
- Chemische Analysen
- Bewitterung/Lagerversuche
- Mikroskopie, REM- und CT-Messungen
- ...

Weitere Bereiche

- Nachhaltigkeit & Kreislaufwirtschaft
- Digitalisierung
- Zerstörungsfreie Prüfungen
- Reaktive Systeme / vernetzende Materialien
- Dispergiervverfahren, Harzentwicklung
- Mikro-/Nanosuspensionen

Bereich: Fügen und Oberflächentechnik

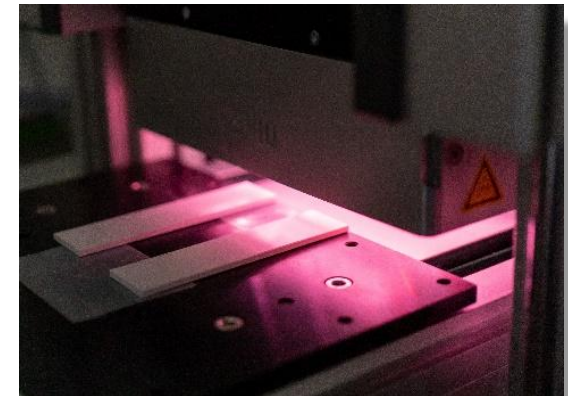
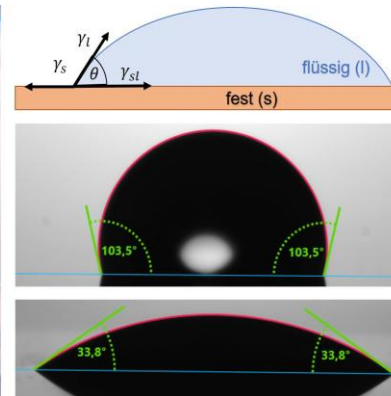
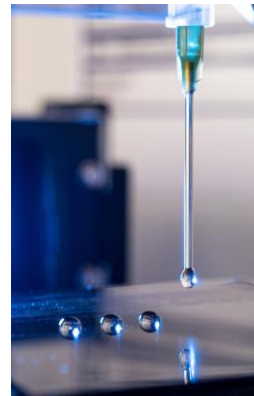
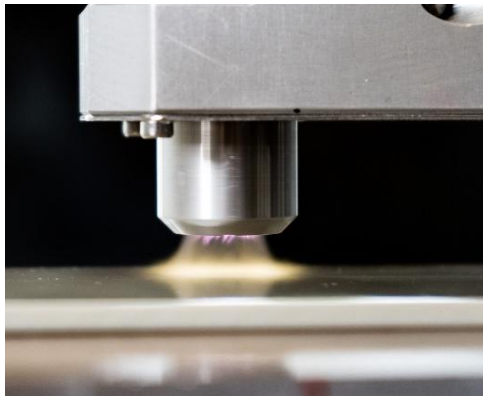
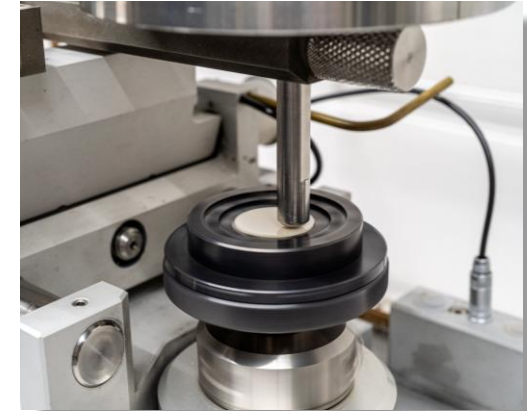
Wissen-schaft Verbindung!

SKZ

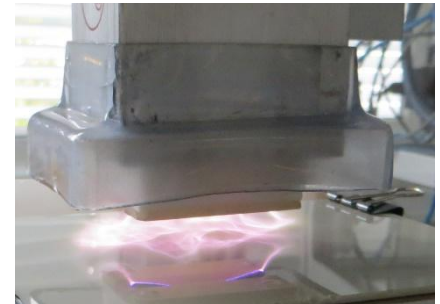
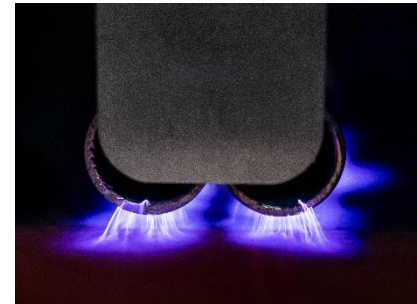
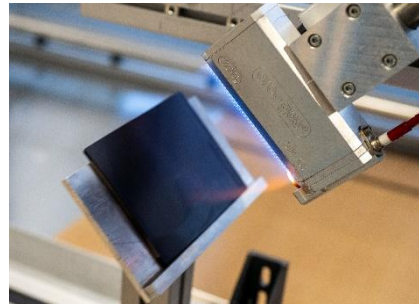
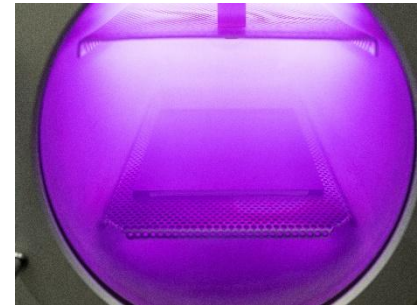
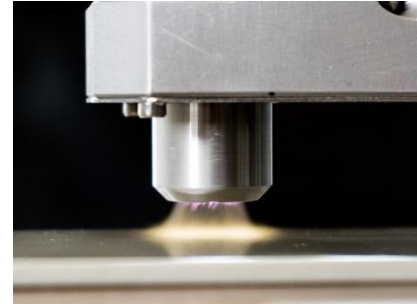


Industrie-Service

- **Reinigung und Oberflächenfunktionalisierung**
- **Oberflächencharakterisierung und Messtechniken**
- **Benetzungs- und Adhäsionsuntersuchungen**
- **Tribologie (Reibung und Verschleiß)**

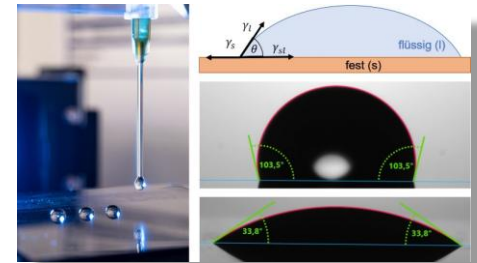


- Atmosphärendruckplasma (ADP) rotierende oder statische Düse und Plasmabeschichtung (Korrosionsschutz, Haftvermittlung, Barriere,...)
- Niederdruckplasma (NDP)
- VUV-Strahler
- Beflammen
- Corona (direkt oder indirekt)
- UV-Laser
- CO₂-Laser



■ **Kontaktwinkelmessungen:**

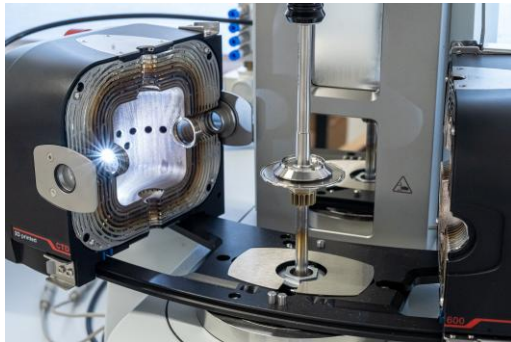
- Freie Oberflächenenergie mit polaren und dispersen Anteilen (DIN EN ISO 19403 (ersetzt DIN 55660), DIN EN 828)
- Hydrophobietransfer (IEC TR 62039)
- Dynamische Messungen: Vor- und Rückzugswinkel
- Stood-Up-Droptechnik
- Constrained Sessile Drop
- Heizkammer



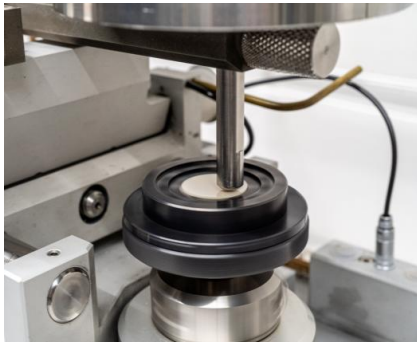
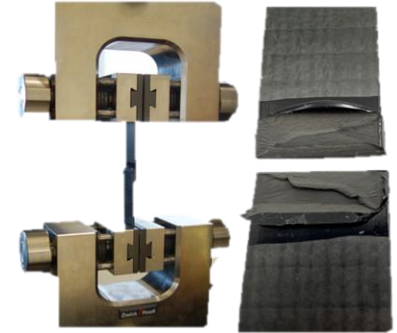
- **Tensiometer:** Dichte, Oberflächenspannung, Pulver
- **Optisches Profilometer** zur flächigen Rauheitsmessung: Fokusvariation, konfokale Mikroskopie und Weißlichtinterferometrie (DIN EN ISO 25178, DIN EN ISO 21920)
- **Infrarotspektroskopie** (FT-IR mit ATR, mobile Systeme)
- **Reflektometer** (Schichtdicken 10 nm – 100 μ m, Brechungsindices)
- **Kalottenschliff** (DIN EN ISO 26423)



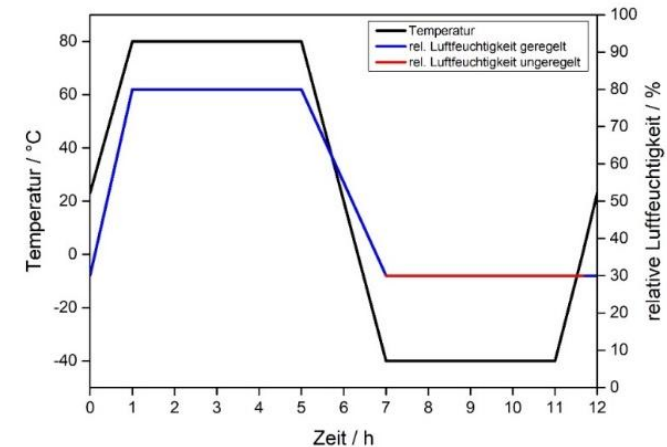
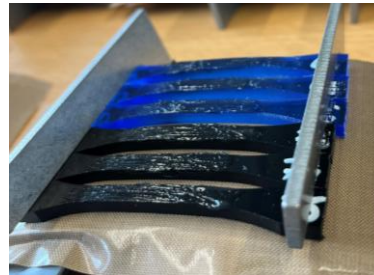
- **Nach DVS/EFW qualifizierte Angestellte (EAE/EAS/EAB)**
- **Spezifische Klebstoffauswahl & Machbarkeitsstudien**
- **Prüfungen nach DIN, ISO und DVS-Regelwerken**
- **1K, 2K und UV-aushärtende Systeme & Haftklebebander**



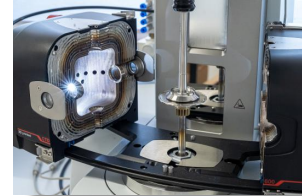
- Universalprüfmaschinen von der in den Größen *10 kN, 20 kN, und 250 kN*
- Prüfvorrichtungen für Zug-, Druck- und Biegebelastung
- Mit Temperierkammer:
Temperaturbereich -80°C bis +250 °C
- Tribometer:
Messmöglichkeit in Oszillation oder Rotation
Reibkoeffizient und Online-Eindringtiefe (linearer Verschleiß)



- Klimawechseltest (PV 1200, DIN EN ISO 9142)
- Konstantklimatest (DIN EN ISO 6270)
- Kondenswassertest (DIN EN ISO 6270)
- Immersionstests/Medienlagerung (DIN EN ISO 175)
- Salzsprühnebeltest (DIN EN ISO 9227)
- Kataplasmatests (DIN EN ISO 9142, Anhang E2)
- UV-Alterung (DIN EN ISO 4892-1, -2, -3)
- Spannungsrissprüfung (DIN EN ISO 22088-3)
- Ermüdungseigenschaften



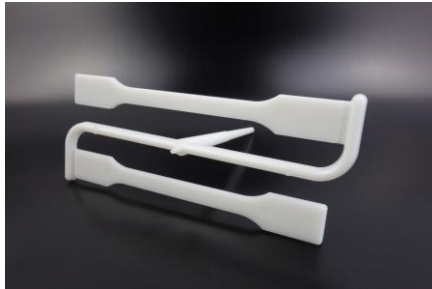
- **Differenzthermoanalyse (DSC):** u.a. nach DIN EN ISO 11357-2, DIN EN ISO 11357-3, DIN EN ISO 11357-6
→ Bestimmung von Schmelzpunkten, Kristallinitätsanteile, Glasübergänge, Reaktionsenthalpien, Oxidationsempfindlichkeit,...
- **Thermomechanische Analyse (TMA):** u.a. nach DIN 51045-1, ISO 11359-2
→ Bestimmung von Längenausdehnungskoeffizienten, Identifizierung von Glasübergängen
- **Laser-Flash-Analyse (LFA):** u.a. nach DIN EN ISO 22007-4
→ Bestimmung von Temperaturleitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit
- **Thermogravimetrie (TGA) mit Kopplung FT-IR:** u.a. nach DIN EN ISO 11358-1
→ Bestimmung von Füllstoffanteilen, Rezepturanalysen, thermische Stabilität, Zersetzungs- und Abbauprozessen
- **Dynamisch Mechanische Analyse (DMA):** u.a. nach DIN EN ISO 6721-1, -4, -5, -6, -11, -12
→ Charakterisierung von viskoelastischen Eigenschaften in Abhängigkeit von Temperatur, Zeit und/oder Frequenz, Hochgenaue Bestimmung von Glasübergängen, Charakterisierung der Temperatur- und Frequenzabhängigkeit von Modul und Dämpfung
- **Rotationsrheometer (Platte-Platte, Kegel-Platte):**
→ Rotationsmessungen für Fließkurven von Polymerschmelzen, Oszillationsmessungen zur Charakterisierung von Viskoelastischem Verhalten von Polymerschmelzen oder der Klebstoffaushärtung



Weitere Anknüpfungspunkte

Unsere Möglichkeiten

- Spritzgießen von Norm-Prüfkörpern
- Div. Zugstäbe, Schlagstäbe, Brand-/Loi-Stäbe
- Platten für Schwindungsmessung, Durchstoßversuche, elektrische Prüfungen, ...
- Prüfkörper für Schweiß-/Klebeversuche
- ...

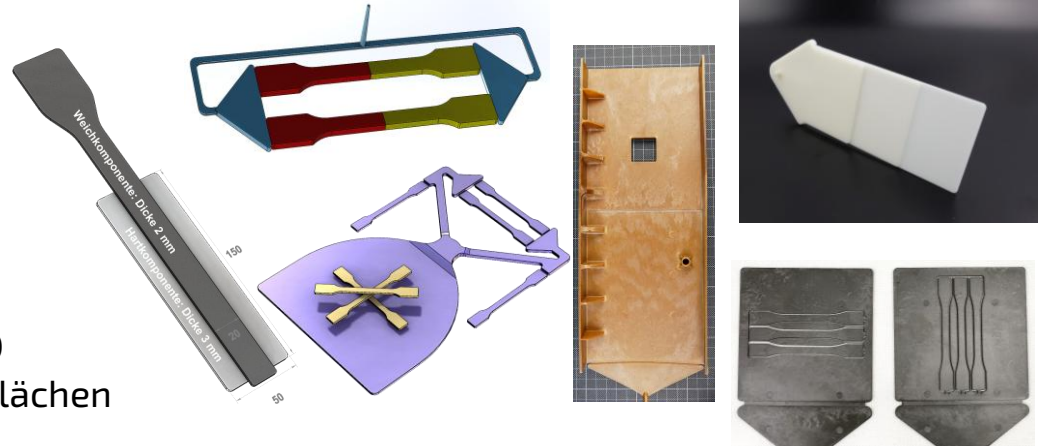
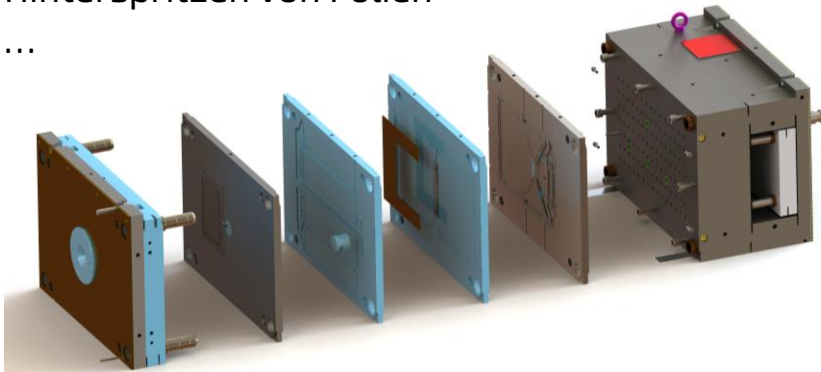


Unser Angebot

- Wir stellen Ihre Prüfkörper mit qualifizierten Fachpersonal her
- Bestandteil ist immer eine materialgerechte Vortrocknung, eine Feuchtigkeitsmessung sowie ein Spritzgießprotokoll
- Im SKZ können zudem nahezu alle relevanten Prüfungen und Analysen in unserem akkreditiertem Labor durchgeführt werden

Unsere Möglichkeiten

- Spritzgießen von Sonder-Prüfkörpern
- Platten bis zu 310x310 mm
- Platten bis zu einer Länge von 450 mm
- Sonderprüfkörper für faserverstärkte Thermoplaste
- Haftungsprüfkörper (Hart-/Hart & Hart-/Weich)
- Stufenplatten mit unterschiedlichen Oberflächen für Einfärbeversuche
- Prüfkörper für geschäumte Thermoplaste
- Hinterspritzen von Folien
- ...



Unser Angebot

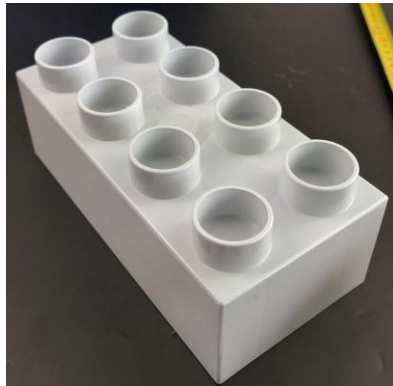
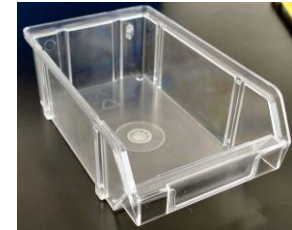
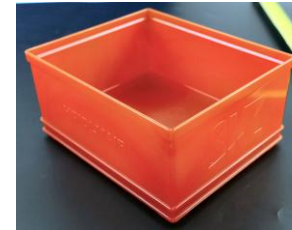
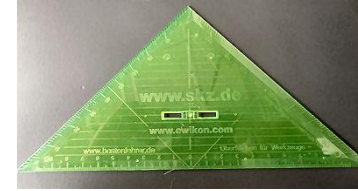
- Die Herstellung von individuellen, kunden-spezifischen Prüfkörpern ist in Verbindung mit unseren universellen Stammformen möglich
- Abmessungen, Dicke, Oberflächengüte und z. B. Anbindung sind anpassbar
- Wir können Ihnen aus größeren Formaten individuelle Geometrien mittel Sägen, Fräsen oder Wasserstrahlen herstellen

Industrie-Service:

Spritzgießen von Bauteilen

Unsere Möglichkeiten

- Im SKZ sind eine Vielzahl von Spritzgießwerkzeugen mit Bauteilen verfügbar
- Wir nutzen diese im Rahmen von unseren Praxiskursen und für die Bemusterung von Thermoplasten in Kundenversuchen
- Neben Heiß- und Kaltkanalwerkzeuge sind ebenso Werkzeuge mit mehreren Kavitäten vorhanden



Unser Angebot

- Bemusterung von Thermoplasten hinsichtlich Verarbeitbarkeit, Entformungsverhalten, Fließverhalten, Zykluszeit, Schwindung & Verzug etc. mit Kundenmaterialien
- Herstellung von Musterteilen für neu entwickelte Materialien
- Wir verleihen unsere Werkzeuge gerne an Partner für Kunden- oder Azubi-Veranstaltungen gegen eine geringe Gebühr

- **Kurse für Ingenieure und Entscheidungsträger**
- **Praxisorientierte Kurse für Fachkräfte**
- **Auffrischungs- und Weiterbildungskurse**
- **Netzwerken mit Industriefirmen**



Oberflächentechnik - praxisnahe Weiterbildung

Kleben - praxisnahe Weiterbildung



Der Wegbereiter – für die Kunststoff-Branche



Unsere Mission

als Wegbereiter für die Kunststoff-Branche

SKZ



www.linkedin.com/in/michael-heilig-16aaa6145

**Wir sind die führenden Spezialisten
rund um den Werkstoff Kunststoff.**

**Wir arbeiten kundennah und befähigen dadurch
unsere Kunden zu Spitzenleistungen.**

**Wir bearbeiten die uns gestellten Aufgaben
stets zuverlässig, gewissenhaft und vertraulich.**



Kontakt:
Michael Heilig
**Gruppenleiter Kleben &
Oberflächentechnik**

SKZ – Das Kunststoff-Zentrum
Friedrich-Bergius-Ring 22
97076 Würzburg

+49 931 4104-780
m.heilig@skz.de
www.skz.de