

# Wir bieten Ihnen



Das Kunststoff-Zentrum  
Produktqualität · Weiterbildung · Forschung · Zertifizierung



## Kleben

### Arbeitsgebiete

Die Analyse und Anwendung von klebtechnischen Fügeverfahren und entsprechenden Prozessparametern sowie deren Weiterentwicklung, Oberflächenvorbehandlung und -modifizierung stellen den Kern der Aktivitäten im Forschungsbereich „Kleben“ des SKZ.

### Portfolio

#### Einsatzbereiche

- Verkleidungen, Bauteile
- Wärme- bzw. Schalungselemente
- Flugzeugbau
- Automobilindustrie
- Schienenfahrzeugbau
- Schiffbau
- Sonderprodukte

#### Materialien

- Werkstoffe mit niedriger Oberflächenenergie (PE, PP, PTFE)
- Duroplaste (CFK, GFK)
- Gefüllte und verstärkte Materialien
- Technische und Hochleistungskunststoffe

#### Oberflächenvorbehandlungsverfahren

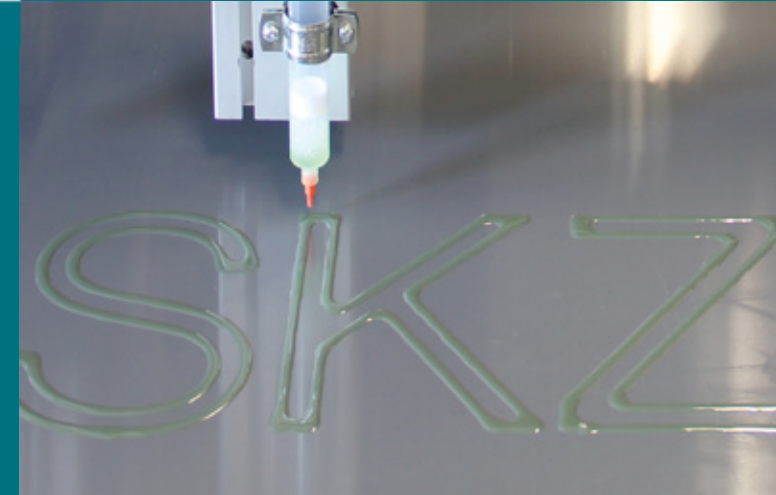
- Niederdruck-Plasma
- Atmosphärendruck-Plasma
- Corona-Vorbehandlung
- Beflammung
- Sandstrahlen
- UV-Laservorbehandlung
- CO<sub>2</sub>-Laser-Behandlung
- Strukturmodifikation
- Plasmapolymerisation

## Das SKZ – die Adresse, wenn’s um Kunststoff geht.

Als eines der deutschland- und weltweit größten Kunststoff-Institute bieten wir praxismgerechte Lösungen – zielgerichtet auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Dabei verstehen wir uns seit über 50 Jahren als Partner der Kunststoff-Industrie mit weitreichender System-Kompetenz: Durch **Qualitätsprüfungen und Gütesicherung** unterstützen wir Ihre Produktpolitik und liefern wertvolle Argumente für Ihre internationalen Absatzmärkte. Wir sind Marktführer für **Weiterbildung und Wissenstransfer** im Bereich Kunststoff mit mehr als 600 verschiedenen Veranstaltungen jährlich. Im Bereich der **Forschung** stehen wir für marktgerechte Entwicklung und Verbesserung von Produktionstechnologien. Mit der **Zertifizierung von Managementsystemen** bieten wir die beste Voraussetzung für Leistungsfähigkeit und wirtschaftlichen Erfolg.

## Werden auch Sie Teil einer starken Gemeinschaft!

Mit mehr als 340 Mitgliedern bildet die Fördergemeinschaft für das SKZ das derzeit bedeutendste und dynamischste Netzwerk – wenn’s um Kunststoff geht. Profitieren Sie von zahlreichen Kooperationsmöglichkeiten durch die Vernetzung mit Experten aus allen Bereichen der Kunststoffbranche. Unser Netzwerk spiegelt die Breite der Branche wider und bietet exzellente Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Weitere Info unter: [www.skz.de](http://www.skz.de) oder nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [fskz@skz.de](mailto:fskz@skz.de).



## Fügen ohne Grenzen

SKZ – KFE gGmbH | Kunststoff-Forschung und -Entwicklung

Friedrich-Bergius-Ring 22 • 97076 Würzburg • Geschäftsfeld Fügen  
Tel.: +49 931-4104-180 • [fuegen@skz.de](mailto:fuegen@skz.de)

Forschung und Entwicklung

[www.skz.de](http://www.skz.de)



Corona Vorbehandlung

Mikroskopische Analyse einer Klebung



Plasmavorbehandlung



Kleben von WPC



REM-Aufnahme

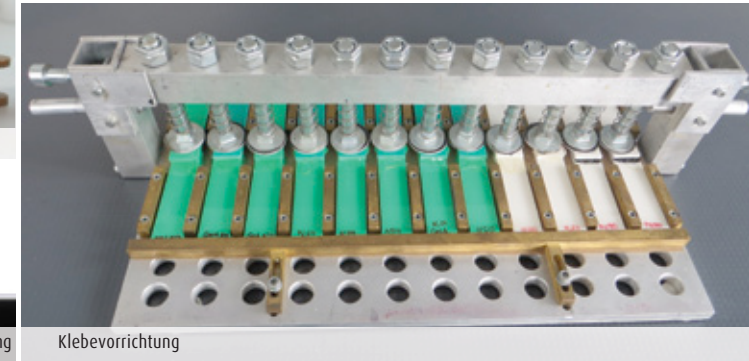


Messung der Oberflächenspannung



Beflammen

Computertomographie



Klebevorrichtung

## Kleben von Kunststoffen

Das Kleben von Kunststoffen als stoffschlüssiges Verbindungsverfahren für Halbzeuge und Bauteile wird in vielen Industriebereichen bereits erfolgreich eingesetzt. Von Vorteil ist hierbei im Gegensatz zum Schweißen die Möglichkeit verschiedene Materialien sowie deren Kombinationen mit einander zu verbinden. Wärmeempfindliche Materialien können geklebt werden, da es beim Kleben weder zu einer thermischen Gefügebeeinflussung noch zu thermisch induziertem Bauteilverzug kommt. Toleranzen in den Abmessungen der zu verbindenden Teile können durch den Klebstoff teilweise ausgeglichen werden. Klebungen verbessern weiterhin die Isolationseigenschaften der Bauteile, tragen zur Designfreiheit und zu einer Miniaturisierung bei und ermöglichen im Gegensatz zu mechanischen Verbindungsmethoden, wie z.B. Schrauben und Nieten, den Einsatz im Leichtbau durch Gewichtersparnis. Klebungen können sich zudem in automatische Fertigungsabläufe integrieren lassen.

Das SKZ ist als unabhängiger und neutraler Ansprechpartner der Kunststoffindustrie eine ideale Anlaufstelle für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in diesem Bereich.

## Forschungsthemen

Die Aktivitäten des SKZ im Bereich „Fügen von Kunststoffen“ sind außerordentlich umfassend. In mehreren Technika auf verschiedenen Standorten stehen zahlreiche Klebevorrichtungen und Oberflächenvorbehandlungsanlagen von namhaften Herstellern aus verschiedenen Branchen u. a. für Forschungsaktivitäten zur Verfügung.

Hierbei werden in erster Linie durch die Industrie initiierte Forschungsthemen bearbeitet. Darüber hinaus unterstützt das SKZ Industrieunternehmen in direkten Kooperationen bei der Umsetzung neuer Ideen und der Lösung von klebtechnischen Problemen.

Des Weiteren befasst sich das SKZ weltweit mit der Klärung und Begutachtung von Schadensfällen in Zusammenhang mit gefügten Kunststoff-Bauteilen und Halbzeugen und steht Ihnen hierbei durch Beratungen und Stellungnahmen zur Seite.

## Wir bieten Ihnen

- Beratung zur Ermittlung spezifischer klebetechnischer Prozess- und Qualitätsparameter
- Machbarkeitsstudien und Marktanalysen zur Optimierung von Klebeprozessen und zur Effizienzsteigerung
- Analyse zur Prozessentwicklung für neue Fügeverfahren sowie Oberflächenvorbehandlung
- Zerstörende sowie zerstörungsfreie Prüfung von Klebeverbindungen
- Beratung und Materialrecherche im Bereich Klebetechnik
- Vorbehandlungsmethoden für höhere Effizienz

Das SKZ steht Ihnen sowohl für staatlich als auch industriell geförderte bi- oder multilaterale Kooperationen mit Ihrem Unternehmen bzw. Institut gerne zur Verfügung.

### Mehr Informationen:

M.Sc. Eduard Kraus, Friedrich-Bergius-Ring 22;  
97076 Würzburg; Tel. +49 931 4104-480; e.kraus@skz.de