

# Kompetenzbereich Holz- und Bauklebstoffe



Prüfkörper nach Bestimmung der Delaminierungsbeständigkeit nach EN 302-2

Wir entwickeln und optimieren synthetische und natürliche Klebstoffsysteme für deren Anwendung in tragenden und nicht tragenden Bereichen. Wichtige Schwerpunkte liegen in der Substitution von synthetischen Rohstoffen durch natürliche Polymere, in der Entwicklung von emissionsarmen Klebstoffen und in der chemischen und mechanischen Charakterisierung der Klebstoffeigenschaften. Mithilfe von modernen Laborinfrastrukturen sind wir in der Lage, Aushärtungsprozesse von Klebstoffen zu charakterisieren und Adhäsions- und Kohäsionseigenschaften zu untersuchen. Zu unserem Projektportfolio gehören zudem auch innovative Verbindungstechnologien. So entwickelten wir beispielsweise das Linearreibschweissen, eine innovative Verbindungstechnologie ohne Einsatz von Klebstoffen.

## Forschungskompetenzen

Unsere Forschungskompetenzen umfassen die Entwicklung, Charakterisierung und Applikation von Klebstoffsystemen für Anwendungen in tragenden und nicht tragenden Bereichen. Unser interdisziplinäres Team aus Chemikern, Holzingenieuren und Klebstoffanwendern bietet den Kunden der Klebstoffbranche, Holzwerkstoffindustrie, Möbelindustrie sowie Baubranche massgeschneiderte Lösung bei Anfragen zum Thema Verklebung bei konventionellen und nicht konventionellen Applikationen. Wir legen grossen Wert auf die Verwendung von emissionsarmen Klebstoffen und helfen den Kunden bei der Suche von geeigneten Lösungen. Bei anspruchsvollen Verklebungen können wir zudem die Eigenschaften der Klebefuge modellieren.

## Dienstleistungsangebot

Wir prüfen Klebstoffe für Klebstoffhersteller und unterstützen Endkunden sowie Produzenten bei anwendungsbezogenen Optimierungen der Rezeptur resp. Klebstoffauswahl und Verarbeitung. Moderne Einrichtungen erlauben uns eine effiziente und kostengünstige Abwicklung der Aufträge. Wir führen unter anderem folgende normierten Prüfungen durch:

- Klassifizierung von Holzklebstoffen (EN 204\* EN 12765)
  - Bestimmung der Klebefestigkeit von Längsklebungen im Zugversuch (EN 205\* resp. EN 302-1)
  - Bestimmung der Klebefestigkeit von Längsklebungen im Zugversuch in der Wärme (EN 14257\*)
  - Bestimmung der Delaminierungsbeständigkeit (EN 302-2\*)
- \* durch SAS akkreditierte Prüfungen

## Infrastruktur

Laborgeräte:

- Automated Bonding Evaluation System (ABES)
- Gerät zur Gelierzeitbestimmung
- Kontaktwinkelmessgerät
- Laborpressen (bis 250°C)
- Mikroskope zur digitalen Bilderfassung
- Autoklaven und Trockner für Delaminierungsprüfungen

Prüfmaschinen:

- Universalprüfmaschinen für Druck-, Zug-, Scher- und Biegeprüfungen (Kraftbereich 0–250 kN)
- Temperierkammer zur Universalprüfmaschine -80°C bis +250°C
- Mikro-Zugprüfmaschinen mit der Möglichkeit, die viskoelastischen Eigenschaften zu ermitteln

Prüfgeräte:

- Klimatisiertes Prüflabor
- Diverse Klimaschränke und -räume
- Videoextensometer zur Universalprüfmaschine
- Spezialsoftware zur Erfassung und Auswertung von Messwerten

## Institut für Werkstoffe und Holztechnologie

Werkstoffe, Produkte und Prozesse für die Holz- und Baubranche: Mit hoher Methodenkompetenz und Kreativität entwickeln wir im Institut für Werkstoffe und Holztechnologie praxisnahe Lösungen für unsere Partner. Der Kompetenzbereich Holz- und Bauklebstoffe ist einer der fünf Kompetenzbereiche des Instituts.

## Ihr Ansprechpartner

Prof. Dr. Frédéric Pichelin  
+41 32 344 03 42  
frederic.pichelin@bfh.ch