

## WKI | AKADEMIE® – SCHWERPUNKTKURS

INFORMATIONEN ZU KURSANGEBOTEN, TERMINEN UND KOSTEN AUF ANFRAGE

»KLEBEN IM HOLZBAU«

### IHR ANSPRECHPARTNER FÜR DIE WKI | AKADEMIE®

**Harald Schwab**

Telefon +49 531 2155-370

harald.schwab@wki.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für Holzforschung  
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI**

Bienroder Weg 54 E  
38108 Braunschweig  
Deutschland

Telefon +49 531 2155-0  
info@wki.fraunhofer.de  
www.wki.fraunhofer.de

In Kooperation mit

Institut für Baukonstruktionen und Holzbau – iBHolz  
Technische Universität Braunschweig

**iBHolz**  
Institut für Baukonstruktion und Holzbau

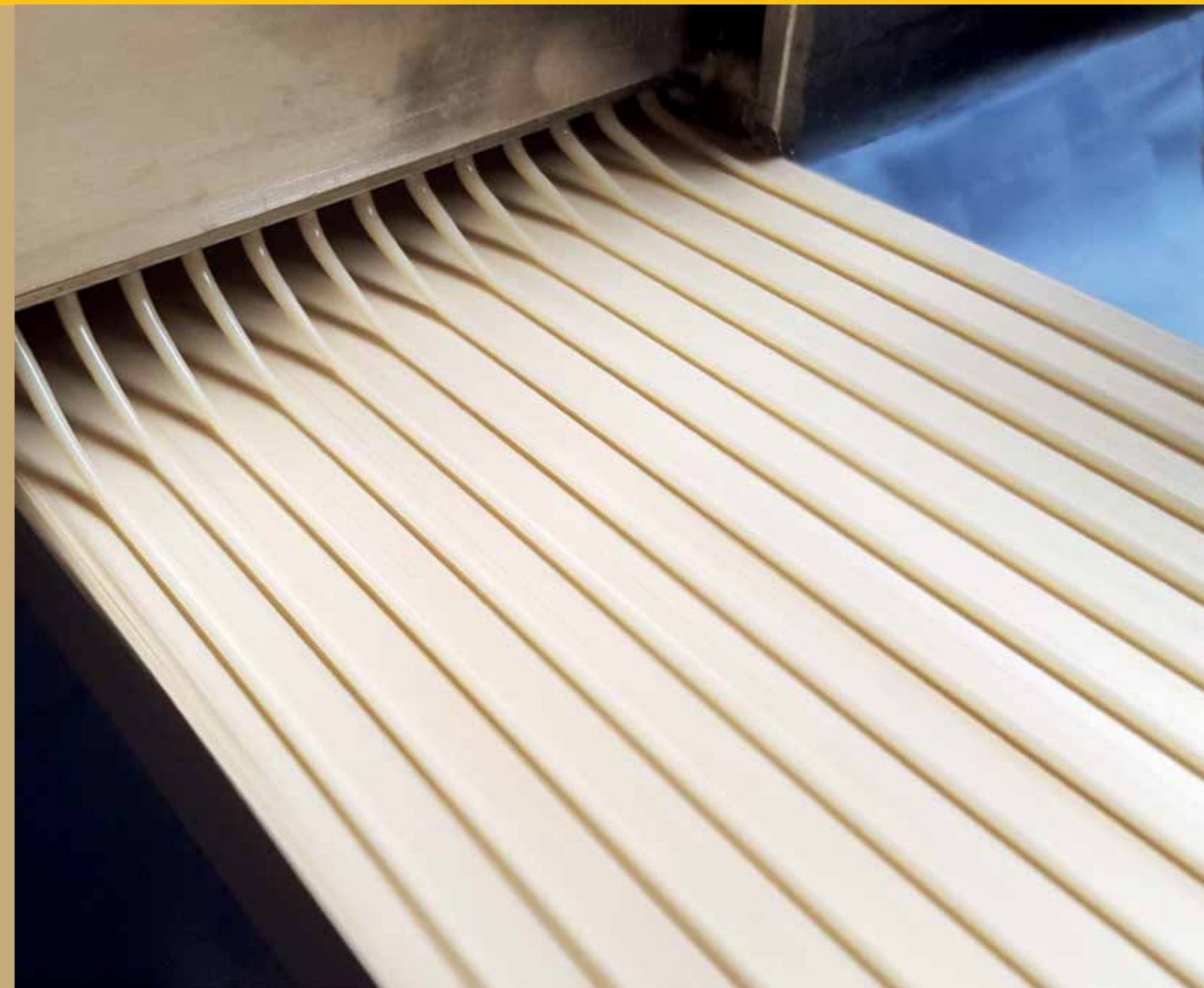
 **Technische  
Universität  
Braunschweig**

Bei der Herstellung dieser Broschüre haben wir auf die Verwendung von umweltfreundlichen Materialien besonderen Wert gelegt.



WKI ist eine eingetragene Marke der Fraunhofer-Gesellschaft.

Titelbild: © best wood  
SCHNEIDER® GmbH  
Foto Seite 2: © MEV Verlag



## SCHWERPUNKTKURS »KLEBEN IM HOLZBAU«

INFORMATIONEN ZU WEITEREN KURSANGEBOTEN UND TERMINEN AUF ANFRAGE

### SCHULUNGSINHALT



#### SCHWERPUNKTKURS »KLEBEN IM HOLZBAU«

Der Kurs beinhaltet neben den einzelnen Modulen auch eine Fachexkursion in einen Holzleimbaubetrieb.\*

#### TERMIN:

11.03.2019 BIS 15.03.2019

#### ORT:

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR  
HOLZFORSCHUNG, WILHELM-  
KLAUDITZ-INSTITUT WKI  
BIENRODER WEG 54 E  
38108 BRAUNSCHWEIG

Gern bieten wir Ihnen auch bedarfsorientierte Schulungen als Antwort auf Ihre individuellen Fragestellungen an.

\*Änderungen vorbehalten

#### ■ MODUL 1

##### GRUNDLAGEN DES KLEBENS IM HOLZBAU

Rechtliche und normative Grundlagen des Klebens im Holzbau

- Bauproduktenverordnung (EU), Europäisches Bemessungskonzept im Holzbau
- Baurecht und Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung in Deutschland
- Europäische Produktnormen und nationale Anwendungsdokumente

Holz als Fügebaustoff

- Anatomie, Chemie und Einfluss der Holzeigenschaften auf die Klebverbindungen
- Schnittholztrocknung und Vollholzsörtierung

Physikalisch-chemische Grundlagen des Klebens und der Oberflächenvorbereitung

- Grundlagen der Adhäsion / Kohäsion
- Oberflächenbehandlung und Verbinden von Fügebauteilen
- Klebstoffverarbeitung und Antrocknungszeiten von Klebstoffen

Klebstoffe

- Klebstoffarten und -eigenschaften

#### ■ MODUL 4

##### BEURTEILUNG DER TRAGFÄHIGKEIT VERBAUTER, GEKLEBTER HOLZBAU- TEILE

Untersuchungs- und Prüfmethode

#### ■ MODUL 2

##### BEURTEILUNG DER TRAGFÄHIGKEIT VON HOLZVERKLEBUNGEN

Mechanische und chemische Eigenschaften von Holzverklebungen

- Zugscher-, Druck-, Schälhaftigkeit
- Zugfestigkeit senkrecht zur Klebefuge (Querzug- und Abhebefestigkeit)

Nationale und europäisch harmonisierte Prüfnormen

- EN 301, EN 302-1 bis EN 302-7

Sonderprüfnormen

- Klebefestigkeit von Lagen- und Sperrhölzern
- Bestimmung der Delaminierungsbeständigkeit
- Wärmestandfestigkeit von Schmelzklebstoffen

#### ■ MODUL 5

##### SANIERUNG VON GEKLEBTEN HOLZ- BAUTEILEN

Verstärkungen und Rissanierung

#### ■ MODUL 6

##### EINGEKLEBTE VERBINDUNGSMITTEL

Eingeklebte Stahlstäbe und Sonderbauteile

#### ■ MODUL 3

##### HERSTELLUNG VON GEKLEBTEN HOLZBAUTEILEN

Brettschichtholz aus Nadelholz

- Herstellung, Holzarten und Klebstoffe
- Querschnittsaufbau, Bauteilabmessungen und Toleranzen
- Festigkeits- und Nutzungsklassen, Oberflächenqualitäten
- Holzschutz, Ökologie und Emissionen
- Transport und Montage
- Kennzeichnung und Leistungserklärung

Balkenschichtholz: Duo- und Triobalken

- Herstellung, Holzarten und Klebstoffe
- Querschnittsaufbau, Querschnittsabmessungen und Toleranzen
- Festigkeits- und Nutzungsklassen
- Kennzeichnung und Leistungserklärung

Brettsperrholz

- Vorteile und technische Grundlagen
- Herstellung, Aufbau und Abmessungen
- Material und Oberflächenqualität, Verklebung
- Kennzeichnung und Qualitätskontrolle

Verbundbauteile aus Brettschichtholz und Brettsperrholz

- Verbundbauteile aus BSH mit vollem Rechteckquerschnitt (DIN EN 14080:2013)
- Verbundbauteile aus anderen Querschnittsformen und Verbundbauteile aus BSH und Brettsperrholz (DIN EN 1052-10)

Brettschichtholz und Hybridträger aus Buche

- Herstellung, Holzarten und Klebstoffe
- Querschnittsaufbau, Bauteilabmessungen und Maßtoleranzen
- Festigkeits- und Nutzungsklassen, Kennzeichnung