

Abschlussarbeiten (Bsc. und Msc.)

Themenbereich:

Klebinverbindungen im Stahlbau

Zylindrische Stahl-/Stahlgussknoten

Hohlprofil- und Rohrkonstruktionen werden bisher durch Verschweißen miteinander verbunden. Bei Ermüdungsbeanspruchung sind jedoch die innenliegenden Wurzelbereiche der Schweißnähte Ausgangspunkt von Ermüdungsrissen. Auf der Basis von Ergebnissen erster Untersuchungen mit geklebten Stahlbauteilen soll untersucht werden, ob geklebte Verbindungen von Hohlprofilen und Stahlgussknoten eine Alternative zu den bisherigen Schweißverbindungen darstellen.

Im Speziellen sollen folgende Aspekte durch weitere Abschlussarbeiten untersucht werden:

- Grundlagen- und Literaturrecherchen zur Thematik Klebtechnik
- Numerische Untersuchungen an geklebten Blech- und Rohrverbindungen
- Begleitung und Auswertung von Versuchen zur Tragfähigkeit und Beständigkeit

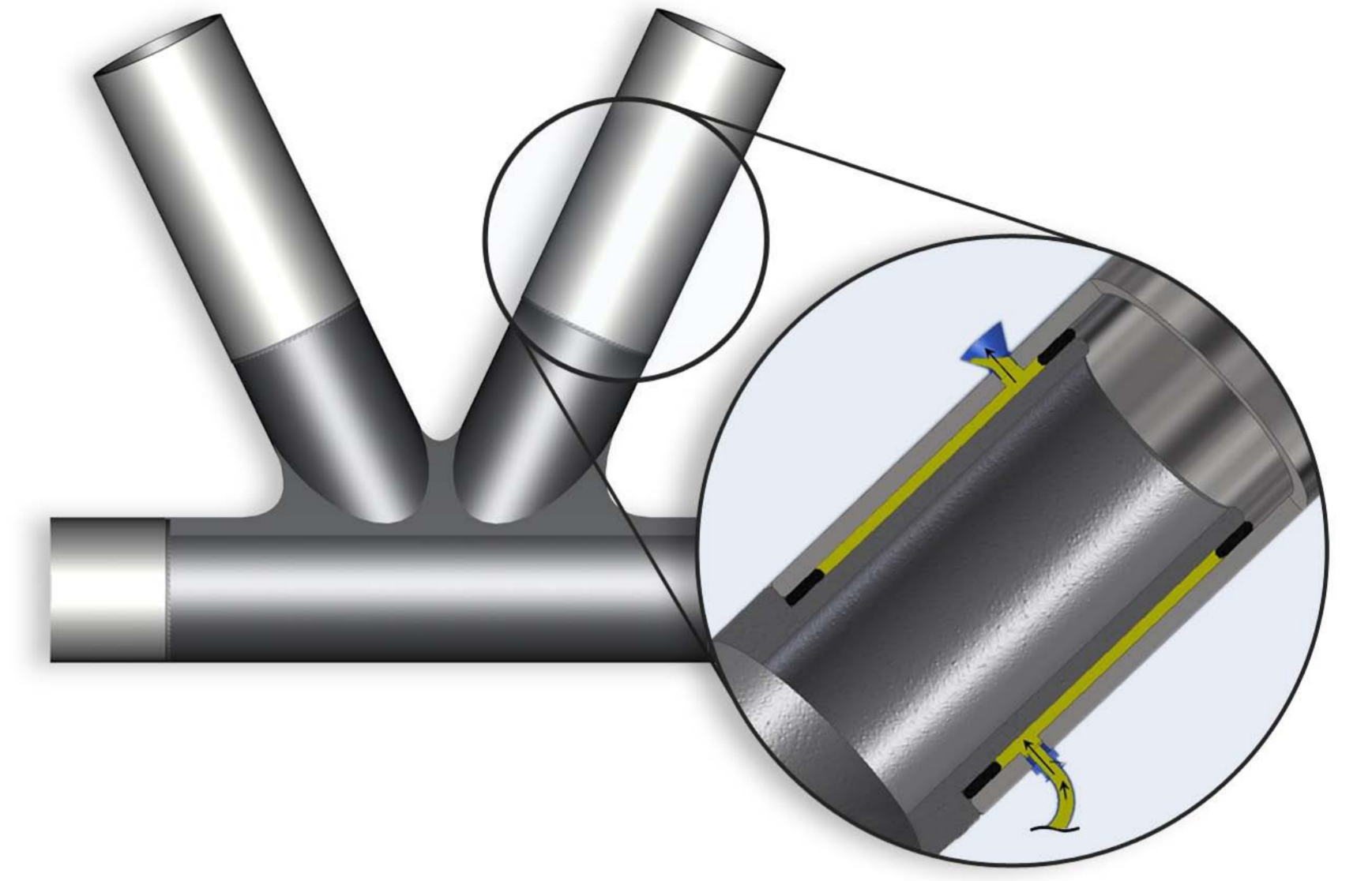
Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Matthias Albiez

T 0721 608-42206

M albiez@kit.edu

G 10.86 R 111



Themenbereich:

Klebinverbindungen im Glas- und Fassadenbau

Structural Glazing

Im konstruktiven Glas- und Fassadenbau wird die Klebtechnik zur Verbindung von Glasscheiben mit metallischen Adapterrahmen genutzt. Diese Verbindungstechnik wird als Structural Glazing (SG) oder Structural Sealant Glazing (SSG) bezeichnet und als linienförmige, tragende Klebung unter Verwendung von Silikonklebstoffen oder Hochleistungsklebebandern ausgeführt. Die hierfür verfügbaren technischen Richtlinien werden dem Stand der Technik nicht mehr gerecht. Dies führt dazu, dass Structural Glazing Verbindungen in Deutschland derzeit nicht ohne zeit- und kostenintensive bauaufsichtliche Verfahren eingesetzt werden können. Für diese Anwendungen bedarf es folglich einer optimierten und erweiterten Einsatz- und Nachweisgrundlage. Hierzu ist eine systematische Untersuchung des Trag- und Versagensverhaltens von Structural Glazing Verbindungen erforderlich.

Im Speziellen sollen folgende Aspekte durch weitere Abschlussarbeiten untersucht werden:

- Numerische Untersuchungen an geklebten Stahl-Glas-Bauteilen sowie geklebten Fassadenelementen
- Begleitung und Auswertung von Versuchen zur Tragfähigkeit und Beständigkeit von geklebten Structural-Glazing-Verbindungen im Glas- und Fassadenbau

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Matthias Albiez

T 0721 608-42206

M albiez@kit.edu

G 10.86 R 111

