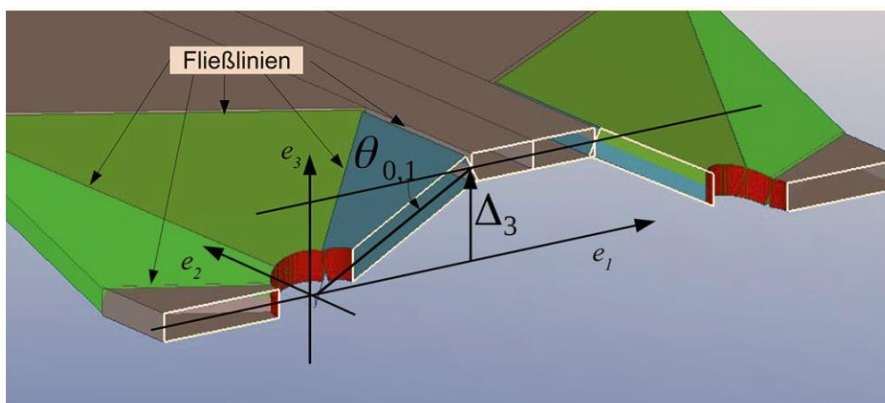




Bachelor-Thesis zum Thema:

Bestimmung der Tragfähigkeit von Stirnplattenverbindungen auf Grundlage der Fließlinientheorie

Das Modell des „äquivalenten T-Stummels“ ist ein anerkanntes Verfahren zur Beurteilung der Tragfähigkeit geschraubter Plattenverbindungen. Die dazu in DIN EN 1993-1-8 angegebenen Formeln für die Berechnung der effektiven Länge beruhen auf der Auswertung zahlreicher Versuchsergebnisse und ergänzender FE-Berechnungen.

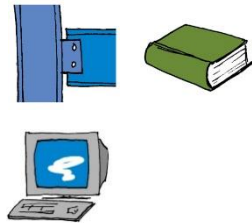


Mithilfe der Fließlinientheorie lässt sich auf Basis des Prinzips der virtuellen Verrückungen (PdvV) ein mechanisches Modell herleiten, welches die Berechnung der effektiven Länge ermöglicht. Erste ausführliche Untersuchungen dazu gab es bereits im Jahre 1974, in aktuellen Veröffentlichungen wurde dieses Modell aufgegriffen und erweitert.

Zu diesem Thema sind mehrere Aufgabenstellungen zu vergeben. Inhalte der Arbeiten könnten unter anderem sein:

- Umfassende Literaturrecherche zu den oben genannten Untersuchungen,
- Erweiterung der Rechenmodelle auf weitere Anschlussgeometrien,
- Entwicklung eines anwenderfreundlichen Bemessungstools in Excel,
- Validierung des Modells durch Vergleichsrechnungen von bereits durchgeführten Versuchen,
- Studie zum Einfluss unterschiedlicher Parameter auf den Versagensmodus.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Jan Reinheimer, M.Sc.



Institut für Stahlbau und
Werkstoffmechanik

Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange

Franziska-Braun-Straße 3
64287 Darmstadt

Tel. +49 6151 16 - 22415
Fax +49 6151 16 - 22404

April 2019