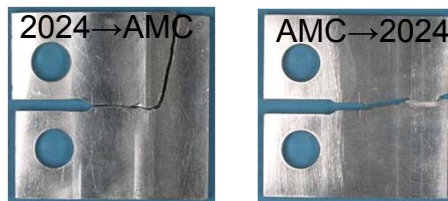
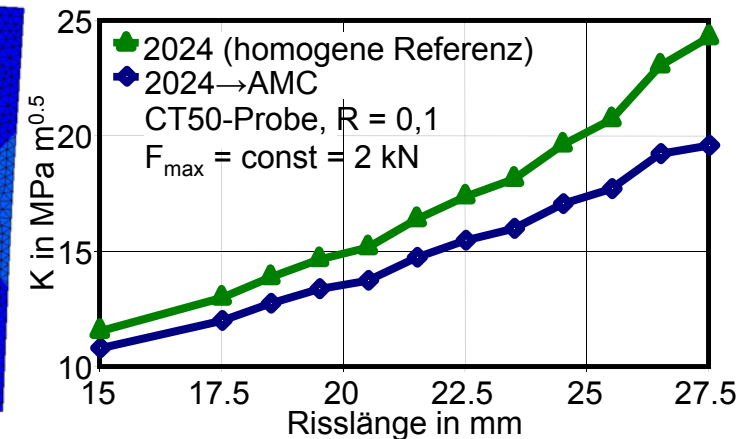
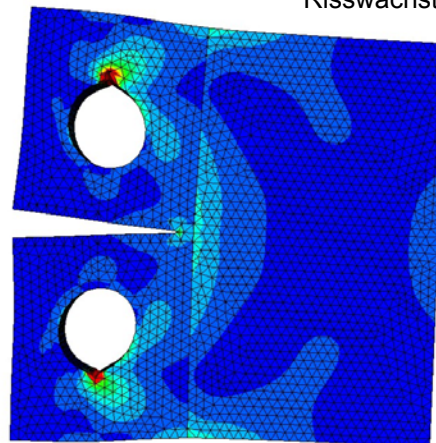
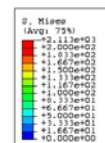


Vor allem in der Luftfahrtindustrie wird das Reibrührschweißen als modernes Fügeverfahren für artverschiedene Materialien eingesetzt. Zur Auslegung von sicherheitsrelevanten Bauteilen ist die genaue Kenntnis des Rissausbreitungsverhaltens in solchen Strukturen unbedingt erforderlich. Durch die Entwicklung von numerischen Simulationstools ist die Vorhersage und damit Vermeidung der Schadensentwicklung möglich. Kooperationspartner: HAW Hamburg

Experimentelle Untersuchung des Risswachstums



Numerische Simulation des Risswachstums



Elastische Fehlpassung beeinflusst Spannungsintensitätsfaktorentwicklung und damit Lebensdauer:

- Beim Übergang 2024 → AMC (nachgiebig → steif): SIF kleiner, Lebensdauer größer
- Beim Übergang AMC → 2024 (steif → nachgiebig): SIF größer, Lebensdauer kleiner

Kontakt: Prof. Dr.-Ing. M. Fulland, m.fulland@hszg.de, Tel.: 1831