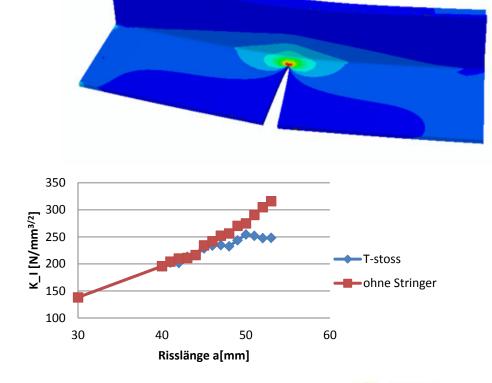


Rissfortschritt in reibrührgeschweißten T-Stößen – Einfluss von Eigenspannungen, Mikrostruktur und Versteifungen

FSP W-S-O

Unter Verwendung des automatischen 3D-Rissausbreitungssimulationsprogramms ADAPCRACK3D können die Einflüsse auf das Risswachstum quantifiziert werden. Schwierigkeit ist hierbei, dass neben dem geometrische bedingten Steifigkeitssprung auch (Schweiß-)Eigenspannungen und mikrostrukturelle Gefügeveränderungen eine erhebliche Rolle spielen. Der untersuchte T-Stoß ist dabei das Modell einer Haut-Stringer-Verbindung in

Flugzeugrümpfen. Kooperationspartner: HAW Hamburg Bauteildefinition Rissdefinition 3D-FE-Netz 3D-FE-Netz FE-Netz-Anpassung: NETADAPT3D Einfügung der Risse Netzadaption odell mit Ris ABAQUS Materialdaten Bruchmechanische Auswertung: Bestimmung der SIF NETCRACK3D Risswachstumsrichtung Risswachstumsrate Lebensdauer neue Rissfrontkoordinate Risspfad, Rissfläche, Spannungsintensitätsfaktoren. Risswachstumslebensdauer



Kontakt:

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

