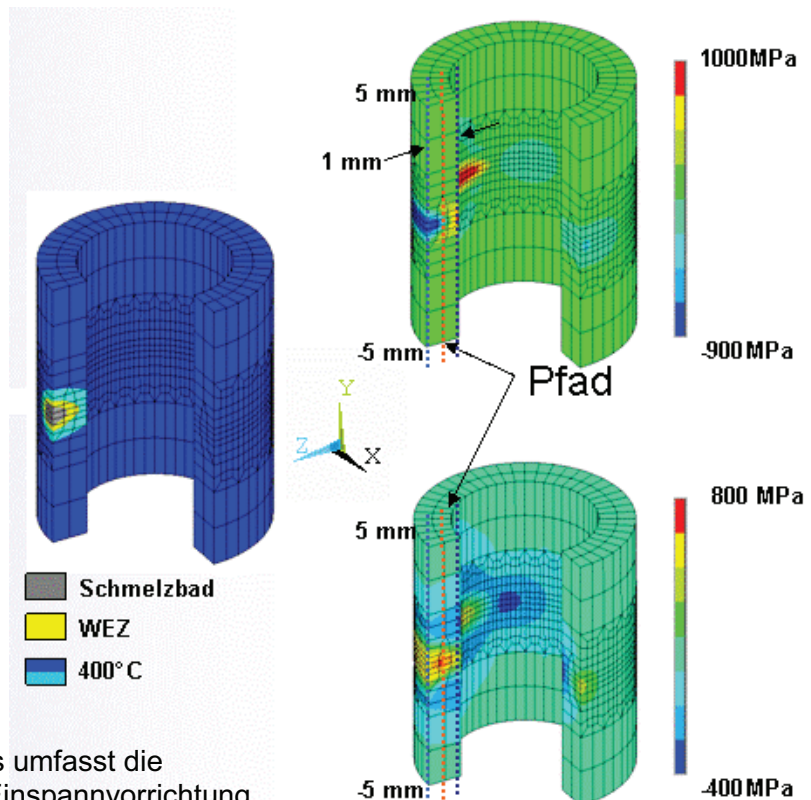


Kaltrisstest zur technologischen Prüfung von umlaufenden Schweißnähten von kleinen Stab- oder Rohrkonstruktionen

Das Ziel dieses Projektes ist es, einen neu begründeten Lösungsansatz zu entwickeln, der die Prüfung der Kaltrissigkeit von Rundschweißungen an kleinen Stäben und Rohren ermöglicht. Eine generelle Lösung wäre es, einen praxisrelevanten Test-Aufbau zu entwickeln und umsetzen. Ein solcher Lösungsweg ist unter der Voraussetzung vorstellbar, dass die Prüfung nicht nur zufällige Ergebnisse liefert. Dafür müssen der Aufbau und die Bewertungskriterien theoretisch und simulationstechnisch begründet sein und ihre Einsatzgrenzen klar definiert werden.



Geschweißtes Einspritzventil
(Robert Bosch GmbH)



Die Entwicklung des Kaltrisstests umfasst die Probekörpergestaltung und die Einspannvorrichtung sowie die Ableitung aussagekräftiger Kriterien für die Bewertung der Kaltrissicherheit. Die einzelnen Arbeitsschritte werden wie folgt sein:

- Systematische Zusammenstellung der zu prüfenden Bauteile, Schweißnähte und Parameter unter Berücksichtigung der Anwendungsmöglichkeiten.
- Entwicklung der Konstruktionsentwürfe für den Kaltrisstest, Vorbereitung und Erstellung der FE-Modelle für unterschiedliche Konstruktionsvarianten.
- FE-Simulationen mit den unterschiedlichen Konstruktionsentwürfen, Bewertung und Auswahl des endgültigen Entwurfs.

Voraussetzungen: Modellieren und FE-Simulieren Teil 2

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Doynov

Begin: Sofort