

Betreuer und Kontakt:

Simon Seibel, M.Sc.
Professur für Baustatik,
simon.seibel@unibw.de, 089/6004-3230



Universität der Bundeswehr München

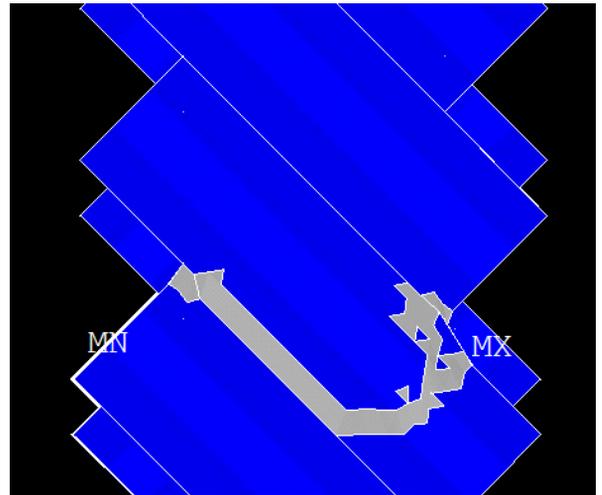
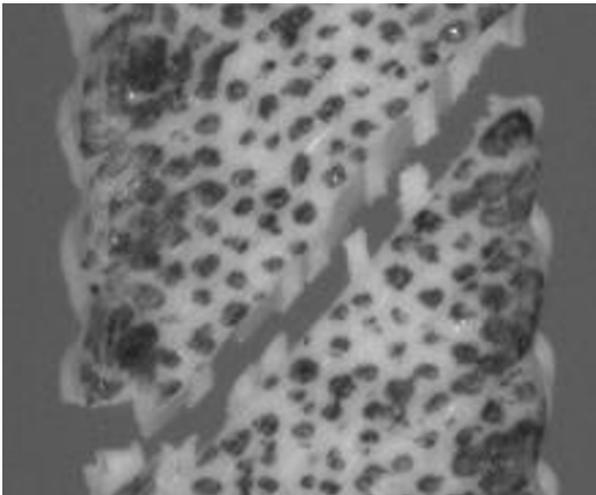
Institut für
Mechanik und Statik

Masterarbeit

Numerische Untersuchung der Entstehung und Entwicklung eines Risses an 3D gedruckten Probekörpern

Mit dem 3D-Druck können komplexe Strukturen relativ einfach erzeugt werden, jedoch können mit unterschiedlicher Anordnung der gedruckten Filamente einige Unterschiede im Versagensverhalten des Objektes beobachtet werden. Ablösungen der einzelnen Filamente im Probekörper kennzeichnen den Beginn des Versagens, welches am Schluss in einem Makroriss mündet.

Im Rahmen dieser Masterarbeit sollen anhand verschiedener Orientierungen der Lagen die Evolution des Risses mit Hilfe einer FE-Software simuliert werden. Gute Kenntnisse im Programmieren und der FE-Methode sind Voraussetzung. Kenntnisse einer FE-Software (Ansys) sind wünschenswert.



Aufgaben:

1. Einarbeiten und Darstellen der Grundlagen der Rissdarstellung in der FEM
2. Anwenden einer Methode für die numerische Simulation eines Risses
3. Auswertung und Vergleich der numerischen Ergebnisse
4. Vergleich von Experiment und Simulation

Starttermin: variabel
Stand: 04. Februar 2022