

Aplikace kohezivních prvků na modelování porušování heterogenních materiálů

1) Garant stáže: Ing. Petr Miarka, Ph.D.

2) Obor: beton, výpočtová mechanika

Skupina: Speciální problémy lomové mechaniky:

<https://www.ipm.cz/skupiny/specialni-problemy-lomove-mechaniky-a-unavy-materialu#tab-1>

3) Počet volných míst pro téma: 1

4) Úroveň pokročilosti: Startovací téma

5) Jazyk: Čeština / Angličtina

6) Pracoviště: Ústav fyziky materiálů, AV ČR, v. v. i., Žižkova 22, Brno

7) Stručná anotace: Lomový proces betonu je komplexní mechanismus, který je ovlivněn jeho vnitřní vysoce heterogenní strukturou: matrice/cementová pasta, kamenivo a póry. Rozvoj porušení probíhá na rozhraní cementová pasta/kamenivo, odkud se mohou rozvíjet mikrotrhliny. Nabízená stáž se bude zabývat 2D/3D numerickým modelováním tohoto procesu s užitím kohezivních prvků dostupných v software ANSYS.