

FETI-DP solvers and deal.II for problems in dislocation mechanics

Stephan Köhler¹ Oliver Rheinbach² Stefan Sandfeld³ Dominik Steinberger⁴

FETI-DP (Finite Element Tearing and Interconnecting Dual-Primal) solvers and the deal.II adaptive finite element library are combined to solve dislocation eigenstrain problems in micromechanics. Computational results using adaptive finite elements with millions of unknowns are presented.

¹Fakultät für Mathematik und Informatik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, 09599 Freiberg
stephan.koehler@math.tu-freiberg.de

²Fakultät für Mathematik und Informatik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, 09599 Freiberg
oliver.rheinbach@math.tu-freiberg.de

³Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, 09599 Freiberg
stefan.sandfeld@imfd.tu-freiberg.de

⁴Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, 09599 Freiberg
dominik.steinberger@imfd.tu-freiberg.de