

Abstrakt

Pokročilé konstituční modely uvažují číslo pórovitosti jako stavovou proměnnou. Výhodou těchto modelů je možnost použití pouze jediné sady materiálových parametrů pro modelování různě ulehých zemin. Porovnáním experimentálních dat a výsledků simulací modelů byl sledován rozsah použitelnosti jedné sady materiálových parametrů na zemině s rozdílným stupněm překonsolidace. Nejprve byly predikce modelů porovnávány se sadou experimentálních dat na kaolinu (Hattab a Hicher, 2004) a poté s výsledky vlastních zkoušek na třetihorním jílu provedených v laboratoři mechaniky zemin Univerzity Karlovy. Zhodnocení modelů se provádělo srovnáním grafů napětí-přetvoření a odchylkou těchto křivek, vyjádřenou jednou skalární hodnotou. Tímto způsobem je demonstrováno, že alespoň dvě sady materiálových parametrů jsou nutné pro každý uvažovaný model. Nejlepší výsledky v porovnání s experimenty podává Hypoplastický model pro jíly, dále Three surface kinematic hardening model a nejhorší Modifikovaný Cam Clay model.