

Oponentský posudek bakalářské práce

Anizotropie pevnosti skalních hornin – interpretace laboratorních zkoušek

Autorka: Anna Vilimová

Předložená bakalářská práce má rešeršní charakter a shrnuje aktuální poznatky o anizotropické pevnosti hornin. V úvodní kapitole definuje pevnost jako obecnou fyzikální vlastnost, popisuje jevy, které ovlivňují pevnost hornin a do těchto vlivů je zahrnuta i anizotropie ve struktuře hornin. Následuje výčet metod měření pevnosti hornin a podrobněji popisuje ty, které se praxi využívají nejvíce. Po úvodní popisné kapitole (kapitola 2) práce pokračuje teoretickou částí zabývající se kritérii porušení hornin (kapitola 3), zahrnutí anizotropie do těchto kritérií (kapitola 4) a v současné době v praxi nejpoužívanějším Hoek-Brownovým kritériem (kapitola 5). V prvních pěti kapitolách autorka prokazuje poměrně podrobnou znalost problematiky. Z obsahového hlediska nelze práci nic vytknout a jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Prvních pět kapitol v podstatě tvoří úvod, resp. teoretický základ k nejdůležitější části bakalářské práce a tou je kapitola 6, ve které autorka na základě sebraných archivních dat z nejrůznějších lokalit ve světě odvozuje vlastní závěry týkající aspektů, které byly teoreticky rozebrány v předchozím textu, tedy především vlivu úhlu β mezi směrem zatížení a plochami oslabení horniny na výslednou hodnotu pevnosti. Určitým bonusem je potom zpracování tzv. 3D obálek smykové pevnosti, které zahrnují kromě vlivu anizotropie, vyjádřené úhlem β , i vliv komorového tlaku.

Na bakalářské práci je nutné ocenit rozsáhlý soupis literatury, jehož jednotlivé položky musely být předmětem studia. Dále je nutné vyzdvihnout, že práce je bez pravopisných chyb a s minimem překlepů (str. 15, rovnice 3 – indexy, str. 37). Zkušenost z praxe jednoznačně ukazuje, že vypracovat text tímto způsobem není v žádném případě samozřejmostí. Práce splňuje požadavky na bakalářskou práci a navrhuji hodnocení „výborně“.

V Praze 6.9.2018

Petr Kučera

