

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: ZHODNOCENÍ DOSTUPNÝCH METOD PRO STANOVENÍ MEZNÍ ZATĚŽOVACÍ KŘIVKY PILOT NA ZÁKLADĚ PODROBNĚ INSTRUMENTOVANÉ STATICKÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Autor práce: Bc. Petr Juračka

Oponent práce: Ing. Václav Račanský, Ph.D.

Popis práce:

[Klikněte sem a zadejte text.](#)

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Grafická úroveň práce je výborná. Textová část obsahuje drobné chyby a některé formulace jsou nepřesné. Text zůstává přesto dobře srozumitelným.

Připomínky a dotazy k práci:

1. Optovláknem 1-1 a 1-2 vykazuje významně odlišné hodnoty přetvoření v horní části piloty. Mohla by být tato diference způsobena případným ohybovým momentem vnášeným do piloty během zatěžování? Je možné z naměřených přetvoření na protilehlých stranách piloty spočítat zakřivení piloty resp. působící ohybový moment v pilotě?
2. V závěru práce autor konstatuje, že v horní části piloty došlo k chybnému měření, protože se jím vypočtená síla neshoduje se silou měřenou kalibrovaným siloměrem. Je tato interpretace opravdu tak jednoznačná? Jaký vliv má uvažovaný modul pružnosti betonu E_c na interpretované výsledky a jak přesně tento modul známe? Jaká je jeho obvyklá statistická variabilita?

3. Bylo by možné alternativně zhotovit zkoušenou pilotu technologií CFA. Jaká by byla očekávaná únosnost takové piloty oproti pilotě zhotovené rotačně-náběrovým vrtáním?

Závěr:

Jedná se o velmi zdařilou práci, ve které autor detailně analyzuje chování piloty během zatěžovací zkoušky. Konvenční monitoring zatěžovací zkoušky (sedání a zatížení hlavy piloty) byl rozšířen o měření přetvoření pomocí tenzometrů a optovláknových sensorů. Kvalita a rozlišení optovláknových měření a následná možnosti jejich interpretace jednoznačně ukazují jejich nadřazenost oproti tenzometrickým měřením. V současnosti jsme svědky prudkého rozvoje kontinuálních optovláknových měření v geotechnice, což potvrzuje aktuálnost řešené problematiky. Autor během interpretace měřených výsledků prokázal detailní znalost čtyř různých metod, které je možné použít k predikci chování pilot během zatěžování. Použitá numerická analýza umožňuje vysvětlení přenosu zatížení v interakci soudržných a nesoudržných zemin (klenbový efekt, zamezená dilatance) a tím přispívá k vysoké kvalitě práce.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 27.01.2026

Podpis oponenta práce: