



Centrum experimentální geotechniky,
Fakulta stavební, České vysoké učení technické v Praze

FUNKČNÍ VZOREK

SOUPRAVA PRO ODBĚR VZORKŮ Z BENTONITOVÉ BARIÉRY IN-SITU EXPERIMENTŮ

Autor: Jiří Štáštka

Číslo projektu: SGS13/131/OHK1/2T/11

Číslo výsledku: FVZ-11220-2014-02

Souprava pro odběr vzorku umožňuje získání neporušeného vzorku ze saturovaného bentonitu s vysokou objemovou hmotností. Odběr se provádí odvrtem skrz víko in-situ experimentu. Bylo otestováno využití vzorků pro určení hydraulické vodivosti a bobtnacího tlaku. Lze na nich stanovit i vlhkost a objemovou hmotnost. Sada je složena z několika částí, které tvoří jeden funkční celek. Funkční vzorek byl navržen a ověřen v rámci řešení projektu Studentské grantové soutěže (Hydrofyzikální vlastnosti nehomogenního materiálu na bázi bentonitu). Funkční vzorek byl ověřen v r. 2013 při odběru vzorků bentonitu v projektu Mock-Up-Josef (Výstavba, provozování a vyhodnocení demonstračního experimentu Mock-Up-Josef).

Zařízení je složeno z několika částí. Vrtačky s magnetickým upínáním, nástavců o různých délkách, upraveného jádrového vrtáku a přípravku pro odlomení jádra ve vrtu. Vzorky lze odebírat z různé hloubky experimentu. Upravený jádrový vrták odvrtává bentonit bez jeho porušení. Jádro tak lze použít ke stanovení hydrofyzikálních vlastností. Technicky nové je složení sady. Důležitým prvkem celé sady je také jádrový vrták upravený tak, aby dobře odváděl odvrtaný bentonit z místa řezu.



Obr. 1 – Zkoušky funkčního vzorku v laboratoři při odvrtávání vzorku z bentonitu