

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zařízení pro vsakovací zkoušku
Jméno autora:	Bc. Adam Budínský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a části strojů
Oponent práce:	Ing. Vojtěch Pilný
Pracoviště oponenta práce:	CHEMCOMEX, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce se zabývá návrhem vsakovacího zařízení, které je součástí automatizovaného zařízení pro měření infiltrace vody do půdy.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Přeložená diplomová práce splňuje stanovené zadání. Práce je rozšířena o kap. 6 – měření v terénu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce se v samotném úvodu zabývá geologickými pojmy, obsahuje rešerši zařízení pro stanovení propustnosti a pohonů měřicího zařízení. Autor se účastnil terénního měření na testovacím polygonu, uvádí výsledky měřených dat. Dále navazuje popis návrhu konstrukce vsakovacího zařízení s návrhem konstrukce samotného vsakovacího zařízení. Součástí práce je také pevnostní analýza infiltrometru, analýza zatížení konzole uchycení.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená diplomová práce je na vysoké odborné úrovni, obsahuje CAD modely, MKP výpočty v pevnostní analýze. Kladně je hodnocen návrh vyhazovače drnů s porézni strukturou, který celou konstrukci obohacuje.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V některých kapitolách se nacházejí drobné překlepy, které ale nesnižují kvalitu práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Mezi doporučenou literaturou je také ČSN 759010 – vsakovací zařízení srážkových vod, která ale v kapitole s názvem „technické normy“ není vůbec zmíněna.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Diplomová práce obsahuje nad rámec zadání část „měření – určení síly potřebné k zatlačení infiltračního válce“, uvedeno v kapitole 6 včetně vyhodnocení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Cílem diplomové práce je návrh zařízení pro vsakovací zkoušku. Práce se v samotném úvodu zabývá geologickými pojmy, obsahuje rešerši dostupných zařízení pro stanovení propustnosti a rešerši pohonů měřicího zařízení. Autor se účastnil terénního měření na testovacím polygonu, uvádí výsledky měřených dat. Dále v práci navazuje popis návrhu konstrukce vsakovacího zařízení s návrhem konstrukce samotného vsakovacího zařízení. Součástí práce je také pevnostní analýza infiltrometru, analýza zatížení konzole uchycení. Zpracovatel diplomové práce je spoluautor vyhadzovače drnů, jehož konstrukce je popsána v hodnocené práci.

Diplomová práce je zpracována obsáhle a přínosně, návrh zařízení pro vsakovací zkoušku doplňuje celou konstrukci automatického vsakovacího zařízení. Kladně je hodnocena týmová spolupráce, návrh probíhal souběžně s vývojem podvozku zařízení. Diplomová práce splňuje zadání, rozšířena je o kapitolu měření. Kap. 5 – technické normy by měla být doplněna o doporučenou literaturu – normu ČSN 759010.

Autor výsledkem své práce dokládá schopnost samostatné inženýrské práce. Předložená diplomová práce má navíc přínosný přesah do praxe, výsledky budou využity při konstrukci automatického vsakovacího zařízení.

Otázky: uveďte nevýhody svařence z nerezové oceli, oproti finální konstrukci vyhadzovače drnů z materiálu PETG.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.8.2019

Podpis: