



OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	NÁVRH ZAŘÍZENÍ PRO TESTOVÁNÍ STAVEBNÍ SMĚSI
Autor práce:	Bc. Petr NOVICKIJ
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Roman UHLÍŘ, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	Náročnější
Téma práce nepatří mezi uniformní témata. O to více je zajímavé a přináší s sebou řadu nových podnětů, které musí autor práce umět vhodně a v poměrně krátké době vyřešit.	

Splnění zadání	splněno
Podle pokynů pro vypracování, které jsou uvedeny v zadání diplomové práce, se jeví, že všechny definované cíle práce jsou beze zbytku splněny. Rozsahem odpovídá nárokům, kladeným na tento typ závěrečné práce.	

Zvolený postup řešení	správný
Při návrhu konstrukce zařízení pro testování stavební směsi student vycházel z koncepce 3D tiskáren, avšak se zcela jinými požadavky na výkonnost zařízení, přesnost polohování os a dalšími specifickými potřebami pro zajištění správné funkčnosti. Zvolený postup řešení lze tedy považovat za správný.	

Odborná úroveň – Rozbor práce	A - výborně
Funkčnost experimentálního zařízení na testování stavebních směsí bude ověřena po výrobě skutečného prototypu a po prvních funkčních zkouškách po jeho oživení. V rovině návrhu virtuálního prototypu je funkčnost, zdá se bezproblémová.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Text práce je psán v množném čísle (např. rozhodli jsme se, frekvenční analýzu provedeme, náboj kola jsme navrhli apod.), což dává čtenáři nejistotu, co je vlastní prací autora. U některých obrázků se zobrazením složitější konstrukce mi chybí odkazy na jednotlivé komponenty, vlastní popis v textu se ve složitějších případech jeví jako nedostatečný. V celé práci bych doporučil sjednotit názvy dutá tyč a profil, přičemž terminologicky vhodnější je název uzavřený profil. Občas lze v textu narazit na nedokončenou větu bez významu, či na slova s chybějícími písmeny. V obrázcích nejsou sjednoceny velikosti odkazů, viditelné je to např. u obrázku č. 49 a č. 69. I přes výše uvedené nedostatky je práce koncepčně dobře rozvržena, její části jsou logicky strukturované. Podstatná část práce se věnuje konstrukčnímu rozboru navrženého zařízení.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
V práci je použit velký počet obrázků a tabulek. Ke všem vedou křížové odkazy z textu práce. Převzaté pasáže jsou vhodně ocitovány a seznam zdrojů je uveden na konci práce.	

Další komentáře a hodnocení
Bez poznámek.



III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student Petr NOVICKIJ vypracoval závěrečnou diplomovou práci v souladu se zadáním a s vytýčenými cíli. Formální i jazyková úroveň práce je na dobré úrovni. Protože byly dílčí kroky konstrukce konzultovány se zadavatelem práce a předložená řešení byla zadavatelem akceptována, lze se domnívat, že provedený návrh zkušebního zařízení bude po vyrobení prototypu plně funkční a že dokáže plnit účel, za jakým bylo zamýšleno.

K předložené práci mám několik otázek, na které jsem nedokázal nenalézt plnohodnotnou odpověď v textu práce.

Otázky k obhajobě:

- 1. Na obr. 54 a 65 je vyobrazena tzv. volná hřídel, určená pro pohon řetězových kol. Tato hřídel je vsazena do výstupního hřídele převodové skříně. Jakým způsobem je přenášen krouticí moment z výstupního hřídele převodovky na volnou hřídel? Jak bude probíhat montáž volné hřídele s převodovou skříní? Jak je volná hřídel axiálně jištěna v převodové skříní a vůči rámu?*
- 2. Na obrázcích č. 68, 103 a 110 jsou uvedeny průběhy průhybů hřídelí. Jsou ve skutečnosti hřídele prohnuty podle průhybových čár, které jsou na obrázcích znázorněny (tj. všechny výchylky kladné)?*

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

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

V Praze, dne **15. 06. 2019**

.....
Ing. Roman UHLÍŘ, Ph.D.
oponent práce