

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace konstrukce pojízdné brány
Jméno autora:	Michal Jarkovský
Typ práce:	Bakalářská práce
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Eliška Cézová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Práce byla zaměřena na návrh vlastní konstrukce pojízdné brány. Jde o prakticky zaměřené konstrukční zadání vycházející z praxe, které je po odborné stránce na úrovni požadované pro bakalářskou práci.	

Splnění zadání <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>	splněno
Autor kompletně splnil všechny body (části), které mu byly zadáním stanoveny.	

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Student v práci zvolil vhodný postup řešení. V teoretické části byly popsány samonosné, posuvné a křídlové brány. V praktické části byly provedeny jednak analytické výpočty různých výpočtových konstrukcí, které byly dále ověřeny metodou MKP v programu Abaqus. Na konci práce byly vyhodnoceny náklady pro zvolenou nejvýhodnější variantu.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A – výborně
Student v bakalářské práci vhodně aplikoval znalosti a dovednosti získané během studia. Kladně hodnotím aplikaci metody konečných prvků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Struktura práce, formální a jazyková úroveň je na dobré úrovni a splňuje všechny požadavky kladené na tento typ závěrečné práce. Výjimkou je několik překlepů, které na konečný výsledek práce ovšem nemají vliv. Grafická úprava je výborná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	A – výborně
U některých ilustrací nejsou uvedeny zdroje. Celkem však student v práci použil vhodné informační zdroje a korektně je citoval.	

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>
--

funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Nemám doplňujících komentářů.

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.

Tématem bakalářské práce byla optimalizace konstrukce pojízdných vrat a bran včetně jejich pohonů.

Autor kompletně splnil všechny body zadání, které v průběhu své bakalářské práce řešil. Student zvolil vhodný postup řešení.

V teoretické části byly uvedeny typy pojezdových bran a vrat. Dále byla analyzována zadaná samonosná brána. V praktické části byly provedeny analytické výpočty různých konstrukcí. Tyto výpočty byly ověřeny metodou MKP v programu Abaqus. Byl vytvořen model optimalizované brány bez připevněných koleček včetně sestavného výkresu. Z ekonomického hlediska byly stanoveny náklady optimalizované konstrukce.

Struktura práce, formální a jazyková úroveň splňuje všechny požadavky kladené na tento typ závěrečné práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A – výborně**

1. Na str. 60 uvádíte, že hmotnost brány je 525 kg, dá se nějakým způsobem konstrukce brány odlehčit?
2. Jakými parametry jsou dané omezení délky brány?

Datum: 17.8.2020

Podpis: