



OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	NÁVRH KONSTRUKCE ZKUŠEBNÍHO STANOVIŠTĚ PRO VÝZKUM BRZD JÍZDNÍHO KOLA
Autor práce:	Adam GROMA
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Zdeněk ČEŠPÍRO, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročné
Předložená práce se zabývá návrhem a konstrukčním řešením zařízení pro zkoušení brzd jízdních kol. Součástí práce je rešerše v oboru brzd jízdních kol. Zadání považuji za náročnější.	

Splnění zadání	splněno
Zadání bakalářské práce bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
Autor zvolil správný postup řešení od rešerše základů tribologie a brzd používaných na jízdních kolech přes návrh a konstrukční řešení zařízení po pevnostní kontrolu jednotlivých dílců.	

Odborná úroveň – Rozbor práce	A - výborně
Práce je prakticky zaměřena. Začíná rešerší brzd na jízdních kolech, pokračuje návrhem pohonu zkušebního zařízení a celkovým návrhem uspořádání a konstrukce tohoto zařízení. Návrh pohonu vychází z fyzikálního rozboru funkce brzdy s použitím vlastních provozních experimentů. Konstrukční řešení je doplněno podrobnou pevnostní kontrolou jednotlivých dílců, která vychází z důsledně provedeného silového rozboru. Přílohou práce je sestavný výkres navrženého zařízení a výrobní výkres hřídele pohonu. Je možné konstatovat, že autor splnil požadavky zadání kvalitním způsobem a navržené zařízení je možné použít pro praktickou realizaci a uskutečnění zkoušek.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Uspořádání práce je správné, doplněné množstvím obrázků a výkresovou dokumentací. V textu se téměř nevyskytují formální chyby. Výkresům je možné vytknout pouze drobná opomenutí.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
V práci je uveden rozsáhlý soubor tématu odpovídajících zdrojů, které jsou správně citovány.	

Další komentáře a hodnocení	
Bakalářská práce plní zadání a její výsledky je možné prakticky použít.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Adam Groma vypracoval bakalářskou práci na téma Návrh konstrukce zkušebního stanoviště pro výzkum brzd jízdního kola. Obsahem práce je rešerše v oblasti brzd jízdních kol, návrh zkušebního stanoviště jako celku a jeho pohonu. Návrh pohonu vychází z fyzikálního rozboru dějů při brzdění, podloženého vlastním experimentem autora. Konstrukční řešení stanoviště je doplněno silovým rozbohem, ze kterého vychází podrobná pevnostní kontrola jednotlivých dílců. Práce je poměrně rozsáhlá, doplněná velkým množstvím zdrojů. Práce správným způsobem směřuje k prakticky použitelnému výsledku a její zadání bylo splněno.

Otázky k obhajobě:

1. Jaká hodnota třecího součinitele f byla použita pro výpočet silových reakcí (kapitola 5.1.3)?
2. Vysvětlíte volbu velikosti přítláčné síly hnacího kola (kapitoly 4.3.6 a 5.1.3).

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

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

V Praze, dne 19. 6. 2018

.....
Ing. Zdeněk ČEŠPÍRO, Ph.D.
oponent práce