



OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	SPECIÁLNÍ PŘEVODOVKA PRO POHON LANOVÉHO KOTOUČE
Autor práce:	David POLÁK
Typ práce:	Bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Pavel Mossóczy
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	Náročnější
Cílem práce je navrhnout pohon pro dopravu kontejnerů na lisovaný odpad. Pro pohon lanového kotouče bude navržena speciální převodovka. Rešerše má za úkol zmapovat možnosti využití tramvajové sítě pro svoz odpadu ve městech.	

Splnění zadání	splněno
Předložená práce splňuje svým rozsahem i zpracováním požadavky zadání. Řešení práce hodnotím jako náročnější.	

Zvolený postup řešení	správný
Práce je řešena v souladu se zadáním. Autor postupuje metodicky správně.	

Odborná úroveň – Rozbor práce	B - velmi dobře
Práce obsahuje krátkou, přehledně zpracovanou rešerši. Autor má výborně provedenou výpočtovou část, která začíná rozvahou pro stanovení zatížení pohonu. Následuje návrh motoru, spojek, převodovky, bubnu a hlavního rámu. Konstrukční řešení převodovky a pohonu je velmi dobré. Připomínky mám ke konstrukčnímu řešení odlitku skříně, které mohlo být více propracované. U třetího hřídele je problém v místě výběhu modulové frézy, kde je velké osazení, které může způsobit poškození tohoto drahého nástroje. Hloubka cementační vrstvy je vzhledem k velikosti modulu nedostatečná. Místo závrtných šroubů bych doporučil u navržených šroubových spojů používat šrouby se šestihrannou hlavou.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Textová část práce je zpracována precizně, má logickou strukturu a obsahuje všechny přílohy. Konstrukční návrh a výkresová dokumentace splňují požadavky na tvorbu technické dokumentace. Z formálního hlediska bych pouze vytknul nesetříděný seznam symbolů a chybějící údaje o velikosti momentů v příloze D.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Práce obsahuje správně citovanou literaturu odpovídající tématu práce.	

Další komentáře a hodnocení	
Některé velké obráběné díly (např. víka) je možná výhodnější řešit jako odlitky.	



III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce se zabývá koncepčním a konstrukčním návrhem pohonu pro dopravu kontejnerů na lisovaný odpad. Pro pohon lanového kotouče byla navržena speciální převodovka. V krátké rešerši autor práce mapuje téma nákladních tramvají ve městech. Výpočetní a konstrukční část práce je kvalitně zpracována. Připomínky mám ke konstrukčnímu řešení odlitku skříně, třetího hřídele a šroubových spojů. Předložená práce splňuje svým rozsahem i zpracováním požadavky na provedení BP.

Otázky k obhajobě:

1. Vzhledem k vysokým hodnotám reakčních sil v podporách hřídelů bude nutné hlavní šroubové spoje předepínat. Uveďte postup pro návrh těchto spojů.
2. Uveďte postup výpočtu hřídele převodovky na únavovou pevnost.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

V Praze, dne **20.6.2017**

.....
Ing. Pavel Mossóczy
oponent práce