



OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	KONSTRUKČNÍ NÁVRH DOPRAVNÍKU S MODULÁRNÍM PÁSEM
Autor práce:	Václav MRÁZ
Typ práce:	diplomová
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	průměrně náročné
Zadání diplomové práce hodnotím jako průměrně náročné. Zadána byla rešerše, vypracování návrhu a zpracování základních výpočtů pro rozřídovací dopravník se zadanými parametry. Měl být vypracován model zařízení, sestavný výkres a vybrané výrobní výkresy.	

Splnění zadání	splněno
Požadavek na rešerši, návrh, konstrukci a zhotovení modelu a výkresů byl splněn, výpočty mohly být jasnější.	

Zvolený postup řešení	správný
Práce je uvedena rešerší, následuje návrh celku a jednotlivých částí dopravníku, vlastní konstrukční řešení a vybrané pevnostní kontroly. Postup řešení je tedy správný.	

Odborná úroveň – Rozbor práce	C - dobře
Práce je uvedena stručnou rešerší dopravníků, jejichž principy jsou dále použity v práci. Praktická část je složena z návrhu hlavního dopravníku s modulárním pásem s kuličkami a sekundární části, ve které příčný pásový dopravník vysouvá břemeno z hlavního dopravníku na příčnou válečkovou trať. Těžiště práce spatřuji v konstrukčním řešení dopravníku, které je popsáno bohatým obrázkovým doprovodem stručného textu. Přílohou práce je sestavný výkres. U návrhů jednotlivých částí jsou zařazeny stručné výpočty. V poslední kapitole je pevnostní kontrola hnacího hřídele a kluzné desky dopravníku s návrhem optimalizace. Z hlediska koncepce a konstrukčního řešení považuji výsledek za zdařilý, výpočty jsou ale někdy velmi stručné a nepříliš jasné.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Z jazykového hlediska je práce na dobré úrovni, bez chyb a nedostatků. Obsahuje drobný nedostatek při odkazování na obrázky, v sestavném výkresu je malý nesoulad pozic s kusovníkem.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B – velmi dobře
Informační zdroje jsou správně vybrány a odlišeny od vlastních výsledků autora, odkazy v textu mohly být důslednější.	

Další komentáře a hodnocení	
Z pojetí práce plyne zaměření autora na konstrukční zpracování zařízení. V závěru práce je pevnostní a deformační kontrola kluzné desky s velmi stručným návrhem optimalizace. Ten mohl autor více rozvést a konstrukčně zpracovat.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Obsahem práce je především konstrukční řešení rozřídovacího dopravníku s modulárním pásem s kuličkami, příčným pásovým dopravníkem a navazující válečkovou tratí. Zadání požadovalo provést rešerši, návrh, základní výpočty a zpracovat model a výkresy. Po konstrukční stránce bylo splněno, výpočty byly stručné a někdy méně jasné. Zvolený postup byl správný. Rešerše obsahuje správně vybrané zdroje, provázání s textem mohlo být důslednější. Práce splnila zadání, výhrady mám k prezentaci výpočtů a drobným formálním nedostatkům.

Otázky k obhajobě:

1. Jakým způsobem bude pojištěn šroub napínacího zařízení sekundárního pásu? Projeví se toto pojištění v pevnostní kontrole šroubu?
2. V kapitole 4.2. je po zhodnocení deformace plastová kluzná deska nahrazena ocelovou, v kapitole 2.1.4 se počítá se součinitelem tření mezi kuličkami pásu a deskou. Nevznikne nebezpečí prokluzu kuliček a je možné toto nebezpečí odstranit?

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře.**

V Praze, dne **13.6.2024**

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