

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh šikmého pásového dopravníku
Jméno autora:	Vít Kahoun
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Marek Štádlér
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je průměrně náročné. Student se v rámci rešerše seznámil s návrhem a konstrukcí pásových dopravníků pro dopravu sypkých a kusových materiálů. Na základě zadaných parametrů pak dle ČSN 26 3102 resp. ČSN ISO 5048 navrhl vlastní konstrukci pásového dopravníku, pro který provedl vybrané návrhové a kontrolní výpočty.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Student splnil všechny cíle zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval při řešení své BP logicky a většinou použil správné postupy řešení.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v rámci práce využil znalosti nabyté studiem a neprobíranou látku dostudoval z odborné literatury a norem. Návrhové a kontrolní výpočty však vykazují drobné nedostatky (např. výpočet reakcí hnacího a hnaného bubnu). Některé výpočetní postupy a jejich předpoklady jsou nedostatečně komentovány.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální a jazykové stránce v pořádku.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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>	
Student použil dostatečné množství zdrojů, aby mohl řešit danou problematiku. Zdroje jsou v textu řádně označeny.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Student na základě rešerše provedl návrh šikmého pásového dopravníku. Při vlastním návrhu vycházel z normy ČSN 26 3102 resp. ČSN ISO 5048. V rámci práce student vyhotovil 3D model konstrukce, výkres sestavy dopravníku a výrobní výkres rámu napínací stanice. Dále pak zkontroloval vybrané uzly buď analyticky, nebo metodou MKP. Všechny cíle vytyčené v zadání byly splněny.

Otázky:

Popište rozdíl mezi statickým a dynamickým sypným úhlem. Jaký vliv má jeho velikost na konstrukci resp. maximální sklon dopravníku?

V kapitole 4.2.2 uvádíte MKP výpočet zjednodušeného modelu konstrukce. Porovnal jste výsledky s analytickým řešením? Proč jste volil pro výpočet spojitě zatížení $q = 0,254 \text{ N/m}$? Dle rovnice (71) je daná hodnota spojitěho zatížení 734 resp. 1468 N/m.

V kapitole 4.9.1 uvádíte výpočet reakčních sil v uložení vratného bubnu.

- Dochází při přechodu pásu přes vratný buben ke změně tahové síly v pásu?
- Proč v rovnici (121) odečítáte hodnotu napínací síly Z? Uveďte korektní podobu rovnice.

Nakreslete průběh ohybového momentu na hřídeli hnacího bubnu.

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

Datum: 17.6.2018

Podpis: