

# Fakulta strojní

## katedra konstruování strojů

### Protokol o hodnocení bakalářské práce

**Název práce:** Kluzná podložka pod pás dopravníku

**Práci předložil(a) student(ka):** Jan Skála

**Studijní obor:** Dopravní a manipulační technika

#### Posudek oponenta práce

**Práci hodnotil(a):** ing. Zbyněk Swaczyna

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

Engel strojírenská s.s r.o.

Českobudějovická 314, 382 41 Kaplice

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Bakalářská práce měla za úkol provést v první části analýzu vlastností stávajícího konstrukčního provedení kluzné podložky na dopravnících produkovaných f. Engel. Po této analytické části bylo úkolem studenta navrhnout takové konstrukční úpravy nového řešení, které by přinesly zadavateli redukci nákladů (materiálových a montážních) při zachování všech mechanických parametrů a rozmanitosti rozměrů. Výsledkem je nový konstrukční návrh řešení kluzné podložky založený na změně materiálu, montáže a nové modularitě. Důležitým aspektem je realizovatelnost v praxi. Cíle tato BP splňuje.

#### **2. Obsahové zpracování**

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Student v úvodní rešeršní části zpracoval historii dopravníkové techniky a obšírně popsal rozdělení dopravníků z různých hledisek využití. Popsal také funkci jednotlivých komponent, ze kterých je dopravník sestaven pro snažší pochopení problematiky. Dále se již zaměřil na vytvoření různých konceptů řešení, které v počáteční části podpořil nezbytnými výpočty, na základě kterých se mohl koncepčně s ohledem na kvalitativně-ekonomické výsledky rozhodovat. Oceňuji na práci komplexnost, kdy se student musel vypořádat nejen se samotnou konstrukční problematikou, ale také musel zohlednit otázky snadné montáže a ergonomie práce.

#### **3. Hodnocení technické složky práce**

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

V této části BP student uplatnil teoretické znalosti výpočtů získané studiem na fakultě, které jsou nedílnou součástí práce každého konstruktéra. Dokázal samostatně identifikovat a výpočty ověřit správné nadimenzování nově použitých materiálů. Popisy výpočtů a jejich zhodnocení jsou přehledné a výsledky jednoznačné. Ověřil a potvrdil u stávajícího provedení minimální průhyby při maximálním zatížení dopravníků a s touto informací dále správně pracoval. BP obsahuje i potřebné tabulky s fyzikálními vlastnostmi posuzovaných materiálů a doprovodné obrázky pro snadnější pochopení textu.

#### 4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Po formální stránce vidím BP jako zdařilou. Obsahuje množství doprovodných textů, výpočtů, tabulek a obrázků, které napomáhají k názornosti a k pochopení jak student při práci postupoval. Vhodným doplněním by byla část, která by doplnila tuto BP o detailní výkres výsledné kluzné podložky pro variantu s klínem a bez klínu popř. detail na výslednou sestavu kluzné podložky a suchého zipu.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Závěrem konstatuji, že autor ve své bakalářské práci prokázal dobrou konstruktérskou invenci, samostatnost při řešení úkolů, teoretickou orientaci v problematice a schopnost formulace vlastních názorů. Výsledky této práce jsou po detailnějším rozpracování použitelné v praxi. Detailní rozpracování nemohlo být s ohledem na rozmanitost vyráběných typů a rozměrů dopravníků f. Engel součástí této práce. Tuto práci proto k obhajobě d o p o r u j i s hodnocením v ý b o r n ě.

#### 6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

1/ Je výsledná kombinace použitých materiálů a montáže vhodná i do potravinářského nebo zdravotnického prostředí ?

2/ V čem vidíte největší přínos BP pro zadavatele/zákazníka.

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

výborně

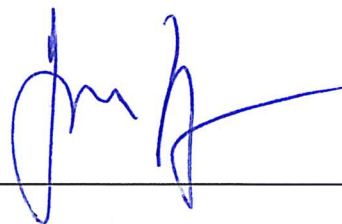
~~velmi dobře~~

~~dobře~~

~~nevyhověl~~

Datum: 2019-05-31

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný