

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Návrh, výběr nejvhodnější varianty a kontrola šneku síťového šnekového dopravníku pomocí MKP pro tryskací stroj HTT-8-45 fy.Wheelabrator.

Práci předložil(a) student(ka): Bc.David Kabíček

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing.Jiří Kočí

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

Wheelabrator Czech s.r.o., Za Balonkou 269, 26101 Příbram

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo posouzení stávajícího řešení šnekového dopravníku a návrh optimalizace děleného a neděleného šnekového dopravníku pomocí MKP. Cíl diplomové práce byl splněn.

2. Obsahové zpracování

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

Diplomová práce je rozdělena do pěti kapitol. V první autor popisuje jednak obecné informace o zadavateli práce a princip jím vyráběných strojů, ale také základní problematiku šnekových dopravníků. Druhá a třetí část se zabývá kontrolou stávajícího řešení šnekového dopravníku a návrhem nových variant včetně výpočtů a vyhodnocení pomocí MKP. Poslední dvě části jsou věnovány výkresové dokumentaci a celkovému vyhodnocení diplomové práce. Celá práce je popsána na 97 stranách, kde zhruba jedna čtvrtina je věnována obecnému popisu problému. Ve zbytku se již autor zabývá konkrétním řešením zadaného problému.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Teoretické výpočty v diplomové práci jsou popsány jednoznačně s přesným popisem jednotlivých veličin. Stejně tak krajní podmínky pro výpočet pomocí MKP a výsledné hodnoty jsou dobře vyhodnoceny. Výkresová dokumentace odpovídá standardům firmy Wheelabrator. Detailní výkresy obsahují veškerá potřebná data včetně tolerancí v návaznosti na další komponenty. Na výkresech sestav jsou vhodné doplněny řezy a detaily pro dobrou přehlednost celé sestavy. V některých případech bych doporučil posunout kóty na detailních výkresech mimo vynášecí čáry, případně přerušit osy pro lepší čitelnost.

4. Formální náležitosti

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

Co se týká vzhledu, grafické úpravy a celkového zpracování je diplomová práce dobře a přehledně zpracovaná.

V textu se sice občas vyskytují překlepy a některé trošku "krkolonné" obraty, ale na výsledek práce z hlediska technického pohledu to nemá vliv.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Autor diplomové práce vhodně propojil teoretickou a praktickou část diplomové práce a celkový výsledek má pozitivní přínos pro budoucí využití firmou Wheelabrator. Velmi dobře je zde popsán jednak vliv základních polotovarů při statickém výpočtu, ale navíc je tady zajímavě rozebrána problematika únavy a jejích jednotlivých parametrů.

Originální se jeví doporučení použití děleného šneku s využitím závěsného ložiska. Otázkou však je, co by tohle řešení přineslo do budoucna z pohledu možného nerovnoměrného rozprostření abraziva a také případné možné zadírání ložiska.

Možná by nebylo špatné se také blíže zaměřit na ekonomické vlivy jednotlivých řešení.

Přes veškeré výše uvedené mírné nedostatky hodnotím diplomovou práci jako výborně odborně zpracovanou.

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

(max. 3):

1.) Ve výpočtech je uváděn materiál použité trubky S235JR. Jak by mohlo zapůsobit na výsledky použití jiného materiálu?

2.) Při procesu tryskání dochází k zahřátí celého systému až na 100°C. Mohl by tento parametr vliv na celkové problémy se šnekovým dopravníkem?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

~~---velmi dobře---~~

~~---dobře-----~~

~~---nevyhověl---~~

Datum: 2019-06-01

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

wheelabrator
shaping industry

Wheelabrator Czech s.r.o.
Za Balonkou 269, CZ - 261 01 Pífibram 1
IČO: 498 22 977 DIČ: CZ 498 22 977
Tel. +420 318 479 111 