

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jan HOŠEK**

Název práce: **Lis na pelety**

Splnění rozsahu zadání

Velmi dobře

Odborná úroveň práce

Nevyhovující

Formální uspořádání a úprava

Dobře

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Cíl práce návrh peletovacího lisu byl naplněn. Výsledné zařízení je i přes nedostatky a chyby při zpracovávání práce funkční a z tohoto důvodu jsem se přiklonil k hodnocení "Doporučuji k obhajobě". Z celé práce je patrné, že student měl od začátku jasnou představu, jak bude vypadat výsledek a práce předcházející samotnému řešení tématu (rešerše, návrh variant...) působí velmi kostrbatě, neuceleně a účelově.

V práci se vyskytují formální nedostatky, jako například označení tabulek jako obrázků, používání více označení pro finální produkt (peleta vs. sbalek). V rámci práce je popsán proces výroby pelety, který je využíván v hromadné výrobě, ale již není popsáno, čím se liší maloobjemová výroba, pro kterou je navrhováno zařízení. V rámci popisů se vyskytují nepřesnosti ve smyslu: horizontální matrice je umístěna vertikálně, tření mezi rolnou a matricí vytváří tlak aj.. Koncepční návrh je řešen směrem od místa zpracování materiálu a následně konstrukční řešení převodovky je řešen směrem od motoru, který byl zvolen. Je otázka, jestli je toto chyba v popisu práce nebo jen štěstí, že se na posledním hřídeli převodovky vyšel výkon a otáčky shodné, které jsou potřeba pro proces.

Při zpracování finálního návrhu se vyskytují nedostatky i z hlediska odbornosti. První výtka je k systému popisu řešení, kdy jsou prováděny výpočty jednoduchých dílů bez představení navrženého konstrukčního řešení, proto bylo velmi těžké posoudit jejich správnost. Při výpočtech jsou uvedeny nepřesnosti například u výpočtu střížného kolíku mezi druhou a třetí řemenicí, další poměrně hrubou chybou je nesoulad mezi zatížením druhého hřídele a zatížením jeho ložisek. Výsledná chyba je naštěstí z pohledu hodnot minimální.

Otázky:

1. Jaké by byly možné další varianty řešení převodového mechanismu peletovacího lisu pro malé výkony?
2. Uveďte na pravou míru namáhání jednotlivých dílů pohonu, které jsou v práci dimenzovány.
3. Mohou v rámci popsaného technologického procesu vznikat axiální síly působící na rolny?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 3 - Dobře
