

# Šnekový lis na olejniny

Tomáš Král

Ing. Rudolf Martonka, Ph.D.  
Technická univerzita v Liberci

Posudek od vedoucího:

V práci se student zabývá konstrukčním návrhem pohonu šnekového lisu pro olejniny. Předložená Práce je členěna do jednotlivých kapitol. V první úvodní kapitole student popisuje princip převodovky. V kapitole 2 jsou definovány požadované vlastnosti a použité prvky pohonu. Cílové parametry jsou uvedeny v přehledné tabulce. V kapitole jsou popsány jednotlivé způsoby technologie lisování olejnatých surovin. Jsou zde popsány hlavní rozdíly mezi jednostupňovým a dvoustupňovým lisováním. Dále je popsán rozdíl mezi lisováním za studena a za tepla. Na obr. 4 v kapitole 4 je zobrazena konstrukce navrhovaného šnekového lisu s popisem jednotlivých hlavních dílů – elektromotor, spojka, převodová skříň, řemenový převod, rám, násypka. V kapitole 5 je uveden návrhově-kontrolní výpočet jednotlivých použitých strojních dílů a celků, jako je návrh jednotlivých převodových poměrů, návrh kol, hřídelů, ložisek, a přídatného řemenového převodu. Výpočtová část je doplněna výpočtem metodou konečných prvků použitím na vstupním hřídeli kuželo-čelní převodovky. V kapitole 6 se je proveden nástin výpočtu finančních nákladů na výrobu a sestavení pohonného ústrojí. V tabulce cen jednotlivých dílů není uvedena celková sumární cena. Také na tomto místě chybí porovnání s cenami konkurenčně vyráběných srovnatelných lisů. V závěru správně student uvádí přehledně postup návrhu zvoleného řešení a upozorňuje na klíčové body návrhu, jako jsou – volba elektromotoru, návrh jednotlivých převodů, typů válcových kol, kontrola hřídelů, ložisek, atd.

Práce je až na některé překlepy a grafické provedení (prázdné znaky ve vzorcích, odskoky – str 27, Příloha 7 – výkr. ozub. kola 6) ,stylisticky uspořádána. Pravidla českého pravopisu jsou dodržována. Cíl práce uvedený v zadání je splněn.


Ve výpočtové části (str. 27) jsou uvedeny odkazy na tabulky 8 a 3, jedná se o volbu součinitelů. Avšak v celé práci není ani jedna tabulka označena pořadovým číslem. Dále u dalších součinitelů je naopak odkaz na obr. 1, 2, 3 (str. 30), což jsou obrázky lisování a ideové konstrukce pohonného ústrojí.

Otázky k obhajobě:

1. Na str. 54. a 55. jsou sestaveny rovnice rovnováhy, grafy smykové síly a ohybového momentu. Popište uvedené grafy.
2. Na str 60. a 61. je uvedena kontrola výstupního hřídele. Proč je uvažován jako nejhorší průřez pod válcovým kolem 6? Nejedná se o nejmenší průřez, ani o nejmenší zatížení.
3. Jaké jsou základní rozdíly mezi popisovými poli pro výrobní výkres a výkres sestavy?

Předložená práce splňuje cíl zadání i požadavky na udělení akademického titulu bakalář uchazeči v případě úspěšné obhajoby.

29.7.2016 Liberec

  
.....  
Vedoucí práce

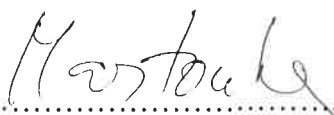
Bakalářskou práci

**Šnekový lis na olejniny**  
Tomáš Král

hodnotím

**dobře**

29.7.2016 Liberec

  
.....  
Vedoucí práce