

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Karel Plachý

Oponent diplomové práce: Ing. Jan Matějka

Diplomová práce Karla Plachého na téma „Zvýšení produktivity při použití moderního soustružnicko-obráběcího centra“ splňuje zadání v plném rozsahu. Práce je přehledně členěna do 12 hlavních kapitol.

První dvě kapitoly jsou věnovány společnosti, pro kterou byla tato diplomová práce zpracovávána a charakteristice obráběného kusu.

Další dvě kapitoly se věnují analýze současného stavu. Jsou zde popsány stávající obráběcí stroje s podrobným popisem sledu jednotlivých úkonů prováděných na těchto strojích.

Další kapitola se již věnuje návrhu technologického postupu s využitím nového soustružnického centra. Předpokládám, že snahou bylo převést stávající odladěnou technologii na tento typ stroje. V této kapitole vytýkám, že nebyla navržena žádná změna stávající technologie výroby, ale jednotlivé úkony z předchozích dvou operací byly sloučeny do jedné a rozděleny na hlavní vřetenou a protivřetenou nového stroje. Popis jednotlivých úkonů včetně řezných podmínek, strojních časů a přiřazení úkonu hlavnímu vřetenou nebo protivřetenou je přehledně zpracováno v tabulce, která je základem pro další hodnocení.

Šestá kapitola se již věnuje technicko-ekonomickému zhodnocení současné a nově navržené technologie výroby. Jsou zde přehledně spočteny jednotlivé náklady výroby. U nového stroje je zde proveden i výpočet strojní hodinové sazby. U výpočtu normy času na dávku kolidují jednotky. Jsou dosazovány N_{hod}/ks , ale v popisu jsou uváděny N_{min}/ks . Závěrem této kapitoly je číselně i graficky ukázána úspora nákladů s využitím nového strojního zařízení.

Další tři kapitoly se věnují zhodnocení produktivity a výpočtům návratnosti investice a celkovému přínosu této investice pro zadavatelskou firmu této práce. Tyto tři kapitoly byly zpracovány nad rámec zadání diplomové práce.


Poslední kapitola se věnuje celkovému shrnutí výsledků této práce.

Celkově lze říci, že úroveň této práce je velmi dobrá, i když v některých místech je používána špatná terminologie a proto hodnotím klasifikačním stupněm

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) :

<input type="checkbox"/>	výborně
<input type="checkbox"/>	velmi dobře
<input type="checkbox"/>	dobře
<input checked="" type="checkbox"/>	nevyhově

V Plzni dne: ...11.6.2013


.....
podpis

Doplňující otázka: Nestálo by za zvážení vynechat při výrobě vnitřního osazení společně se sražením pro závit jeden vrták, ale vyvrtat díru vrtákem např. průměr 11 příp. i větším a na rozměr poté použít soustružnický nůž, kterému se zde stejně nevyhnete. Pokud jsem dobře pochopil ze seřizovacího listu, tak firma nerespektuje sražení 45°, ale dělá ho vrtákem s vrcholových úhlem 120-135°. Tímto by došlo k úspoře - výměna nástroje, což odpovídá dle vašich výpočtů času 1,6 s.