

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Marek Ježík
Studijní program: Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Jiří Čop
Akademický rok: 2015/2016

Název diplomové práce:

Technologie výroby výkovek pro automobilový průmysl

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce studenta Bc. Marka Ježíka se zabývá technologií výroby výkovku, včetně návrhu a konstrukce zápustek. Práce rovněž obsahuje FEM analýzy a ekonomické zhodnocení použité optimalizace.

V teoretické části se student zabývá technologií tváření kovů, dále podrobněji popisuje zápustkové kování a FEM analýzy. V této části mám připomínky k málo kvalitním obrázkům a častým gramatickým chybám, které snižují kvalitu práce. Student mohl více popsat metodu FEM analýz a rovněž mohl zahrnout kapitoly měření či kontrolu výkovků. Použitá literatura je rovněž v některých případech neaktuální a byly použity pouze literární zdroje v češtině. V této části mohl student více prozkoumat či řešit danou problematiku pomocí zahraničních literatur.

V praktické části snižuje kvalitu zejména velké množství gramatických chyb či překlepů. V této části jsou rovněž zahrnuty kapitoly, které by byly vhodné zahrnout spíše do části teoretické (hmotnost, tvar dělicí roviny aj.). Nachází se zde rovněž některé tabulky, které jsou takřka nečitelné. Za kladné pak hodnotím samotnou výrobu zápustek a ekonomické zhodnocení přínosu použitých analýz. Zde by bylo vhodné pokusit se o další analýzy, které by výrobu velkého počtu kusů zadané součásti mohli ještě více zlevnit. Rovněž bych zde uvítal podrobnější popis samotné výroby a kontroly výkovku.

I přes zmíněné výhrady splňuje práce všechny body zadání a doporučuji ji k obhajobě s celkovou známkou B - velmi dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Jak jste stanovil velikost střížné síly pro odstřížení výronků a blány?
- 2) Na jakém stroji a s jakou přesností probíhala kontrola rozměrů? Jak jste kontroloval případně vnitřní vady zhotoveného výkovku?
- 3) Byly výkovky dále chemicko-tepelně zpracovány?
- 4) Jaké dokončovací operace by jste použil pro dosažení vyšší kvality povrchu výkovku v porovnání s použitým otryskáváním?
- 5) Byly provedeny i další analýzy pro ještě větší úsporu materiálu a snížení výsledné ceny?

V e Zlíně dne **25.5.2016**

Podpis oponenta diplomové práce