

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Nikola Kličková

Oponent diplomové práce: Ing. Josef Narovec

Diplomová práce studentky Nikoly Kličkové vyčerpává zadání v plném rozsahu. Cílem DP bylo zjištění vlivu obráběného materiálu (18CrNiMo 7-6) při frézování ozubení na proces obrábění.

V úvodu DP se studentka zaměřuje na obrobitelnost, na faktory které ji ovlivňují a na její vyhodnocování.

Druhá část DP je situována na oblast obráběných materiálů, poté se studentka blíže zaměřuje na obrábění tvrdých materiálů, včetně materiálů, které k jejich obrábění slouží.

Ve třetí části DP jsou definovány klíčové omezující příčny, které neumožňují požadovanou produktivitu a kvalitu obrábění.

Ve čtvrté kapitole DP se studentka zaměřuje na samotné experimenty, které byly v rámci DP provedeny. Zabývá se principem stanovení vstupních řezných podmínek, včetně problémů, které při tomto vznikly. Dále se zabývá vlastní realizací experimentů, kdy jednotlivé vzorky ze třech různých kováren byly postupně obráběny až na předem stanovené limitní opotřebení. Hodnoty řezných sil a opotřebení v závislosti na čase zaznamenala do přehledných grafů.

V další části čtvrté kapitoly se studentka zaměřuje na vyhodnocení získaných hodnot. Porovnává jednotlivé nástroje z hlediska průběhu opotřebení, analyzuje tvar a vzhled třísek a největší pozornost věnuje vyhodnocení velikostí a průběhu řezných sil. Ve vyhodnocení se zabývá také vlivem mikrostruktury materiálů na výsledné řezné síly. K tomu jí slouží metalografické výbrusy, které má k dispozici.

Předposlední částí DP je technicko-ekonomické hodnocení. Zde je provedeno obodování jednotlivých parametrů a následně vyhodnocení jednotlivých vzorků a vybrán vzorek s nejlepšími vlastnostmi.

Práci hodnotím jako výbornou s velkým přínosem pro zadávající firmu. V DP se objevují běžné drobné chyby a překlepy, které na odbornost práce nemají žádný vliv.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) :
výborně
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Otázky:

Jaká opatření byste navrhla pro zajištění opakovatelné kvality mechanického zpracování polotovaru v kovárnách?

Místo, dne: v. Plzeň, 11. 6. 2013


.....
podpis