

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|---|
| Název práce: | Rovinné broušení nástrojových ocelí |
| Jméno autora: | Bára Pajerová |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie |
| Oponent práce: | Ing. Petr Mikeš, Ph.D. |
| Pracoviště oponenta práce: | Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | průměrně náročné |
|--|-------------------------|

| | |
|---|------------------------------------|
| Splnění zadání <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> | splněno s většími výhradami |
| <i>Zadání splněno bylo, ovšem s výhradami, které jsou uvedeny v následujících bodech.</i> | |

| | |
|---|----------------|
| Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | správný |
| <i>Postup zpracování práce je správný. S kvalitou jednotlivých kapitol už je to horší.</i> | |

| | |
|--|-----------------------|
| Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | E - dostatečně |
| <p>Po odborné stránce je práce na dost bídné úrovni a to jak v úvodní rešeršní části, tak v části experimentální. Už v úvodní kapitole, kde by člověk očekával největší preciznost celé práce, je několik chybných pojmů jako např. „řezná kapalina“ nebo „metoda broušení ručním způsobem“. Věta „Měření probíhalo buďto oscilačním způsobem, které obrobí přídavek na obrábění na několik průchodů“ vůbec nedává smysl. Bohužel v podobném stylu je celá práce a podobné záležitosti je možné najít skoro na všech stranách práce:</p> <p>Str. 11 „Podélný posuv vykonává v axiální směru je uskutečněn stolem s obrobkem.“</p> <p>Str. 18 „K upnutí broušícího nástroje ke stroji využíváme příruby, které se upínají mechanickými svěráky“ K tomuto textu je navíc připojen obrázek přivařovací příruby na potrubí! (Obr. 10)</p> <p>Str. 18 „Při nedokonale vyváženém upnutí nástroje dochází k vyvolání nechtěných vibrací, které mají vliv na výsledný kvalitu povrchu a díky tomu dochází k rychlejšímu opracování broušícího nástroje.“</p> <p>Str. 23 „Dráha posuvu se zadává v šířce broušícího kotouče.“ Posuv ve směru osy broušícího kotouče je přece v milimetrech.</p> <p>Str. 37 „Po zarovnání výšky obráběného materiálu muselo dojít opět k orovnání brusného kotouče, který zarovnal jeho průměr na 203,5 mm.“</p> <p>V práci autorka uvádí i dost podivné formulace: „délka strojního času“, „materiál z nástrojové oceli“, „magnetický svěrák“ „vypočtené strojní hodnoty“, „Objem odebraného kotouče“,</p> <p>V grafu 5 na straně 43 chybí popis vodorovné osy.</p> <p>Problém vidím také v terminologii a jejím sjednocení. Obráběnou součást autorka nazývá jednou materiálem, podruhé obrobkem. Podobně broušící kotouč je označován jako nástroj nebo řezný nástroj. A že má kotouč břity, není úplně šťastné tvrzení, byť se o jednotlivých zrnech někdy uvádí, že jsou něco jako mikro břity.</p> | |

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

E - dostatečně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Bohužel jazyková úroveň práce je dost podobná té odborné. Za nevhodné považují střídání minulého a budoucího času v rámci jednoho odstavce nebo kapitoly (např. úvodní kapitola). V práci je možné se setkat na několika místech s klasickým nešvarem, kdy autor používá první osobou čísla množného jako podmět – „...najdeme v sériové výrobě“, „Ekvivalentní tloušťka třísky nám pomáhá...“.

Místy chybí v textu slova: „Přidáním oxidu chromitého v rozsahu 0,5 až 5,0 % zvýší drobnost korundu.“ Str. 15

Na několika místech je možné narazit na problém se skloňování: „...dojde k vyrovnání pružných deformací způsobené řeznými silami.“ Str. 22

Popsat měření součásti tímto způsobem je dost zvláštní: „Pomocí hloubkoměru se uskutečnilo přeměření na stranách obrobku po ose Z.

Některé věty v textu práce nedávají smysl. Vypadá to, jako by si autorka po sobě práci nepřčetla.

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Autorka v práci uvádí 30 zdrojů. Ovšem odkazy na zdroje v textu nejsou na několika místech uvedeny správně. Kapitola 6.4 Ekonomické vyhodnocení, první odstavec je vlastní text autorky a za ním jsou 4 odkazy na zdroje.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

V úvodní části autorka vypracovala rešerši z oblasti broušení. Součástí práce byla praktická experimentální část, kdy se testovaly dva brousící kotouče za různých řezných podmínek. Obě části práce bohužel byly zpracovány dost lajdáckým způsobem. A to jak po odborné stránce, tak po stránce jazykové. Spíš než k obhajobě bych práci doporučil k přepracování.

Dotazy:

1. *Vysvětlete problematiku upínání a vyvažování brousících kotoučů.*
2. *Odvoďte a vysvětlete stykový úhel obrobku a brousícího kotouče a jeho vliv na proces broušení.*
3. *Vysvětlete výpočet strojního času pro rovinné broušení a broušení na kulato.*
4. *V práci uvádíte čas broušení měřený stopkami a výpočtem. Jaký rozdíl mezi těmito časy byste čekala? Je tento rozdíl závislý na velikosti broušené plochy? Případně jak?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 22.8.2024

Podpis: