

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Povlaky pro střížné nástroje
Jméno autora:	Bc. Marcel Linhart
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Jakub Horník, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ÚMI FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Zadání práce je směřováno do perspektivní oblasti zvyšování životnosti nástrojů. Hlavním cílem je pak vytipovat vhodný povlak pro střížný nástroj, jehož rozměry jsou poměrně malé. Součástí práce má být rozbor problematiky, vytipování vhodného povlaku, jeho charakterizace laboratorními testy a ověření funkčnosti v reálném provozu. Takováto zadání i přes zdánlivou jednoduchost přináší řadu problémů a úskalí, se kterými je třeba se vypořádat.</p>	

Splnění zadání	splněno
<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>	
<p>Autor se v teoretické části zabývá teorií, popisem a rozdělením tváření. V teoretické části se místy vyskytují nepřesnosti (např. kap. 1.2 a 1.4). Experimentální část by si zasloužila větší pozornost při vyhodnocování výsledků.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Postup řešení je správný, zvolené experimentální metody odpovídají cílům práce.</p>	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Práce se zaměřuje poměrně široce na techniky a teorie tváření a následně na problematiku povlakování slinutých karbidů. Autor čerpal z řady zdrojů, které jsou poměrně vhodně kombinovány. Práce obsahuje řadu faktických chyb a to jak v části teoretické, tak i v části praktické.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Předložené dílo svým rozsahem a zaměřením odpovídá požadavkům na závěrečné práce. V práci se vyskytuje řada faktických i formálních nedostatků i ojedinělé gramatické chyby a nevhodné formulace spolu s řadou typografických nedostatků. Popis obrázků je často strohý nebo nepříliš vypovídající. Chybí popis obrázku na str. 69. Na obr. 39 není nic z označeného vidět.</p>	

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.

Autor v textu řádně odděluje vlastní text a úvahy od informací převzatých z jiných zdrojů. Citace jsou uvedeny vesměs dle zvyklostí, avšak chybí jednotné formátování. Některé z uvedených zdrojů nejsou v textu citovány (např. [4]), číslování citací v textu je nelogické [1], [2],[3], [33 - 38], [7,8] atd.

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.

Zaměření a cíle práce jsou velice zajímavé. Praktická část je prostá informací o použitých laboratorních zařízeních a přístrojích, na kterých byl experiment prováděn. V textu je zmíněno použití elektronového mikroskopu, ale není uveden jediný snímek nebo výsledek. Výsledky práce jsou velmi zajímavé a je zřejmý vliv nejen povlaku, ale i konstrukce a zatížení nástroje, takže další řešení bude vyžadovat komplexnější přístup, jak autor uvádí v doporučeních. V závěrech chybí detailnější vyhodnocení provozního experimentu (kvantitativní výsledky).

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.

Práce na zajímavé téma je zpracována v souladu se zadáním. V práci se místy vyskytují věcné chyby.

Prosím o zodpovězení následujících dotazů:

- 1) Rozdíly tvrdostí naměřených na vzorcích a udávaných výrobcem – čím mohou být způsobeny?
- 2) Co je katoda v procesu PVD a jak to souvisí s obr. 38 a 39?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 1.2.2017

Podpis:

