

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Obrábění titanových slitin
Jméno autora:	Daniel Králíček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. David Cvešper
Pracoviště oponenta práce:	ČEZ a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je směřováno do specifické oblasti technologie obrábění, nicméně k jeho zpracování není potřeba využívat nestandardní postupy provádění experimentu.	

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>	
Zadání bylo splněno ve všech bodech.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup řešení a v práci se dotkl všech dílčích podbodů zadání. V rámci řešení se student zaměřil na měření sil při soustružení, v rámci kterého provedl sérii experimentů postihujících vliv řezných podmínek i geometrie. Velmi kladně hodnotím kritickou rešerši vědeckých publikací zaměřenou na inovace v obrábění titanu – kapitola 4. Za nedostatečně zpracovanou považuji kapitolu 3.3 věnovanou obráběcím nástrojům.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je vyhovující pro bakalářský studijní program, nicméně zpracování vyžaduje znalosti z předmětů vyšších ročníků. Absence těchto znalostí z oblasti teorie tvorby třísky a metodiky obrábění je z práce patrná zejména při vyhodnocování diskuzi výsledků (toto se však vzhledem k bakalářskému studijnímu programu nepropisuje do zhoršení hodnocení).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se vyskytuje minimum překlepů a celkově je práce graficky na velmi dobré úrovni. Práce postrádá jednotnou a ustálenou terminologii. V mnoha odstavcích je i vzhledem k doprovodným grafům jednoznačně zřejmá myšlenka či výsledek, nicméně v doprovodném textu je použit nevhodný popis. Příkladem může být popis postupu prací v posledním odstavci na straně 42. Student zde popisuje získání exponentů a koeficientu mocninných průběhů, ale v textu hovoří o přímce.	
Citují:“ Následně byla vytvořena mocninná spojnice trendu a rovnice dané přímkou. Ze závislosti na hloubce řezu se zjistily hodnoty exponentu x_{Fci} a ze závislosti na posuvu se zjistily hodnoty y_{Fci} .	
V práci se vyskytují chyby v číslování v těle textu (pravděpodobně chybou křížového odkazu). Z tabulky 10 jsou odvozeny grafy závislosti řezné síly na hloubce řezu a na posuvu – graf 14 a graf 15 na straně 43. Avšak v textu se na ně odkazuje jako na grafy 8 a 9 (což je vzhledem k průběžnému číslování správně).	

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.

Bez výhrad.

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.

Bez dalších komentářů

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Přes uvedené nedostatky práci jednoznačně doporučuji k obhajobě. Jako velmi přínosné hodnotím porovnání výsledků na slitině Ti6Al4V se známějším materiálem C45. Z tabulky výsledků na straně 54 vyplívá, že se na uhlíkové oceli C45 podařilo vždy naměřit vyšší řezné síly.

- 1) Provedte diskuzi nad příčinami.
- 2) Jaká je závislost meze pevnosti na teplotě pro uvedené materiály?

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

Datum: 23.8.2022

Podpis: