

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Soustružení niklových a CoCr slitin
Jméno autora:	Adam Kleprlík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Bedřich Doležal
Pracoviště oponenta práce:	externí oponent (bývalý hlavní metalurg Motorlet n.p.)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<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. Literární rešerše v oblasti niklových slitin vyžaduje pečlivý výběr zdrojů a je ve srovnání s kteroukoli skupinou ocelí podstatně složitější.	

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>	
Cíle BP byly splněny v rámci možností, prostředků a oboru studia. Problematika niklových slitin je velmi obsáhlá a pro další práci je třeba se soustředit pouze na jeden typ slitiny, k čemuž jsou dostatečné literární podklady.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil systematický a správný postup řešení. Student vhodně a logicky prezentuje schéma navrženého experimentu na straně 47.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor čerpá z nejnovějších poznatků odborné literatury a dostupných firemních podkladů, což se promítá do kvality zpracované rešerše. Po faktické stránce jí nelze nic vytknout. Naměřené hodnoty v praktické části jsou správně matematicky zpracovány.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po stylistické stránce je práce velmi dobrá a čtivá. V práci se nevyskytují překlady a hrubé gramatické chyby. Na straně 28 - 12. řádek od spodu chybí index „3“ u nitridu křemíku Si ₃ N ₄ . U zpracování grafů by bylo vhodné lépe barevně zpracovat grafy a pořadí popisků křivek by mělo být v souladu s polohou křivek v grafu. Na straně 57 je uveden obrázek č. 33 „Vliv hloubky řezu na působení sil“. Tento obrázek není v textu nijak komentován a vysvětlen.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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</i>	

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.

V textu jsou odkazy na 28 zdrojů, což je pro rozsah práce dostatečné.

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.

Ve čtvrtém odstavci závěru je diskutován poznatek o vyšší posuvové síle oproti řezné síle u materiálu IN 713LC. Bylo by vhodné tento úkaz podrobně analyzovat, případně dále prozkoumat experimentem. Aplikace tohoto poznatku při vrtání děr není prokázána. Je v rovině úvahy a není vhodné ji do v závěru uvádět.

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.

Otázky:

- 1) *U testovaných materiálů není uveden stav tepelného zpracování (zejména u oceli 12 050 má stav TZ významný vliv). Máte představu o mikrostruktuře vzorků?*
- 2) *Zdůvodněte výběr geometrie řezné destičky. Pro jaké materiály je tato geometrie primárně vhodná. Odhadněte životnost destičky v praxi pro jednotlivé materiály.*
- 3) *V práci velmi přehledně členíte materiály podle zastoupení prvků a použití. Jak se tyto slitiny člení z pohledu technologie výroby.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 23.8.2023

Podpis: