

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Tepelné jevy při obrábění
Jméno autora:	Václav Pícha
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Technologie, materiály a ekonomika strojírenství
Oponent práce:	Ing. Jiří Sommer
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT FS, Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako průměrně náročné. Problematika měření teploty při obrábění a měření teploty obecně je v bakalářském studiu probírána, velmi dobře je popsána i v odborné literatuře. Práce mimo teoretickou část obsahuje i experimentální. Rozsah experimentu odpovídá bakalářské práci.	

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 je splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metodika postupu byla volena správně a pokud by experiment postupoval dle předpokladů, neměl bych k ní sebemenších výhrad. Ovšem s ohledem na vývoj experimentu a problematiku měření spojenou s infračerveným snímačem teploty, by bylo vhodné postup měření upravit a věnovat se vlivu okolních podmínek, nastavení emisivity atp.	

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>	
Odborná úroveň práce je velmi dobrá, bohužel se občas v práci vyskytují terminologicky nekorektní názvy, vycházející z nepochopení, či špatného překladu. Např.: Na straně 21 „olejový otvor vrtáku“. Prohození pojmů teploty a tepla v abstraktu práce. Termočlánek nástroj/tříska na str. 20. Dále je v teoretické části práce několik odstavců, kterým nebyla věnována dostatečná pozornost a působí nepřesně. Příkladem může být odstavec Měření pomocí termovize, z kterého by se dalo pochopit, že se jedná o ideální metodu měření teploty při obrábění, přitom se principiálně shoduje s pyrometrií a nese si tak i většinu neduhů, se kterými se setkáváme u pyrometrů. Jako poslední věc bych vytknul popis obrázků v anglickém jazyce. Z těchto důvodů nakonec hodnotím odbornou úroveň jako dobrou.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková i formální stránka práce je na výborné úrovni a mimo několika překlepů, nemám práci co vytknout.	

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 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.</i>	

Pro práci byly zvoleny relevantní zdroje. V práci bylo často čerpáno z odborné české i zahraniční literatury a publikací. Pouze u čtvrtého zdroje chybí název článku.

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.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Stanovené body zadání byly splněny a student prokázal, že dokáže využít vědomosti získané při studiu. Naplánovat a provést experimentální měření. V teoretické části není některým kapitolám věnována dostatečná pozornost a experiment mohl být upraven tak, aby se bezkontaktním teploměrem přiblížilo ke skutečným hodnotám. Přesto práci hodnotím jako velmi dobrou.

Otázky k obhajobě

1. Jaký další postup experimentu byste navrhoval? Co byste ověřil a jakým způsobem?
2. V práci není zmínka o chlazení nástroje. Jaké možnosti procesních medií se používají a jaký mohou mít vliv na mechanismy opotřebení?

Datum: 30.8.2021

Podpis: