

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Monolitní vrtáky pro obrábění nerezových ocelí</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Zbyněk Zelinka</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FŠ)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Němec
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	TTL, s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je dle mého názoru náročnější pro svou komplexnost, kdy práce vyžaduje propojení studiem získaných znalostí a zkušeností s reálným experimentem.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<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>	
Student ve své práci zmapoval velké množství vrtáků ze slinutých karbidů. Zároveň tyto poznatky konfrontoval s teoretickými doporučeními z odborné literatury. Při ověření navržené geometrie vrtáku bych ocenil hlubší zamýšlení nad vhodností ověřované geometrie. V hodnocení experimentu navrhuje student přeostření geometrie, avšak již neuvádí, co by na geometrii ze svého pohledu měnil.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<b> vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Velice oceňuji snahu o vytvoření uceleného pohledu na řešenou problematiku. Student vhodně vycházel z teorie obrábění při popisu geometrií vrtáků, kterou doplnil o rešerši na trhu nabízených nástrojů. Následný experiment byl do značné míry ovlivněn dostupnými zdroji, kdy se podařilo zajistit k vrtacím zkouškám pouze omezené množství obráběného materiálu a vrtacích nástrojů.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z mého pohledu je závěrečná práce důkazem, že student je schopen aplikovat studiem získané znalosti a informace z odborné literatury do praxe.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Hlavní výhradu mám k členění práce, kdy student v obecné části uvádí velké množství faktů, které s řešenou tematikou souvisejí okrajově. Tyto fakta odvádí čtenářovu pozornost a práci jako takové spíše škodí.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
Student volil vhodnou odbornou literaturu předních českých odborníků. Nepoužíval však přímé citace a většinu zdrojů parafrázoval, což nevidím jako problém. Snížené hodnocení jsem volil, neboť v kapitole 6.2 Měření drsnosti vrtáků se	

odkazuje na práci zavádějícím způsobem. Zde by si autor zasloužil výraznější zmínku.

#### **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.*

Student přes omezené zdroje briskně vyřešil potíže, které se objevily v průběhu experimentů. Velice oceňuji, kolik dat byl schopen z experimentu získat a především, jak uceleně získaná data propojil v relevantní informaci.

### **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.*

Na práci nejvíce oceňuji propojení informací z odborné literatury s praktickou experimentální částí a schopnost studenta se v průběhu experimentu pružně vyrovnat s nečekanými událostmi. Student sice občas čtenáře odvádí zajímavými fakty od řešené problematiky, ale tento nešvar se objevuje napříč diplomovými pracemi. V případě pana Zelinky se navíc tento nešvar neobjevuje v takové míře, aby znehodnotil vynikající výkon ve vyhodnocení dat z experimentu.

Otázky k obhajobě:

- 1) V práci je uveden pojem vrtání načisto. Co si pod tímto pojmem představujete?
- 2) Setkal jste se během rešeršní činnosti s výrobcem, který by vyráběl monolitní cermetové vrtáky?
- 3) V závěru navrhujete zhodnotit jiný způsob ostření vrtáků. Jaký výbrus a geometrii byste použil?

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

Datum: 22.8.2020

Podpis:

