

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Broušení titanových slitin</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Stulhofer</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Vítězslav Rázek, CSc.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Fakulta strojní (FS)

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Zadání bylo s ohledem na aktuální situaci splněno, student využil pokynů pro vypracování.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup je správný,	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student rozšířil znalosti získané studiem i v oblasti materiálů - slitin titanu a metod broušení. V práci se vyskytuje několik nepřesností v terminologii (str. 10 a dále „pevnost 990 Mpa“, str. 13 „tvrdost HV0,5 = 327 MPa“. U označení materiálů (např. ocel 11 600) doporučuji používat i označení podle EN.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
„Obrázek 15 - Brusný kotouč z katalogu Norton“ je neúplný a nečitelný!? V práci je několik překlepů a drobnějších formálních nedostatků, kterých se mohl student při větší pečlivosti vyvarovat.	

<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 poměrně pečlivě dodržuje zásady citační etiky a odkazuje se na zdroje.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>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.</i>
Závěr se odvolává na experimentální měření, což je konstatováno ve dvou větách na str. 39. Odvedená práce by zasloužila podrobnější rozbor a vyhodnocení, například vzájemným porovnáním kotoučů, případně doporučením pro další měření.

### **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. Na str. 14 uvádíte pro těžkoobrobitelné a tvrdé materiály „frézování je prakticky neproveditelné“? Bylo by možné použít některé nástrojové materiály i pro jejich frézování?
2. V čem vidíte problém reaktivity titanu při obrábění?
3. Uveďte rozklad celkové řezné síly při broušení do složek. V čem je specifikum broušení?
4. Uveďte možný vliv aerosolu na bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků. Jaké je možné opatření?

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

Datum: 21.8.2020

Podpis: