

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Metodika aplikace frézovacího soustružení při hrubování rotačních součástí
Jméno autora:	Jindřich Štercl
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Jan Tomíček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie, FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce bylo průměrně náročné, protože se jednalo o řešeršní práci. Nicméně úkolem bylo zmapovat technologii, která sice není tolik využívána, takže i řešerše má jednoznačný přínos.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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 zejména v bodech řešerše, utřídění znalosti a shrnutí výpočtového a teoretického základu této metody. Méně byla splněna část věnující se programování a možnostem praktické realizace. Praktická realizace (nasazení SW) se nepodařilo v časové tísni dokončit.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Spolupráce byla na počátku dobrá, student si samostatně připravoval řešerši a analýzu. Konzultace však byly poměrně sporé a stejně tak úsilí ve druhé části věnující se programování a aplikaci. Zde se začalo naplno pracovat až v závěru práce, což je také důvod, proč nebylo zadání zcela splněno. Nedostatek času na konci rozhodnul.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student využívá znalosti získané z řešerše a z literatury a teoretická část je tak poměrně obsáhlá, s odkazy na literaturu a již proběhlé experimenty. Práce opomíjí možnost excentrického a tvarového frézovacího soustružení, kde klasické soustružení není možné použít. Z odborného hlediska lze vyčíst to, že zjištěné matematické definice a rovnice jsou přejímány bez evaluace – tedy ověření zda jsou správné. Výtku mám ke stanovené MRR – což mimochodem je sice odběr materiálu, ale používáme termín úběr s označením Q. V kapitole 16 je uveden obecný vzorec pro výpočet, ale ten není konkretizován pro nasazení frézovacího soustružení. Vzorec pro výpočet je pak ještě jednou v kapitole 8.1, ale opět je bez vysvětlivek a vlastně i bez finálního tvaru. Navíc je doplněn obecným konstatováním, že pro zvětšení je třeba zvýšit a_p a a_e , ale opomíjí parametry typické pro frézovací soustružení. Rovněž mi chybí nějaká analýza výhodnosti použití frézovacího soustružení, srovnání s hrubovacím soustružením atd.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formálně je práce dobrá. Vyskytuje se zde sice neobvyklé formátování kapitol a obsahu (různá číslování stran) a práce je oproti zvyklostem vytištěna oboustranně, ale tyto chyby nejsou tak významné. Za větší chybu považuji absenci seznamu	

zkratk a symbolů, který by usnadnil orientaci ve vzorcích. Rovněž tak některé terminologické nepřesnosti např. pojmy ostří x břit (viz. Obrázek 2.3)

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Citace jsou provedeny dobře. Je citováno 16 zdrojů, které jsou náležitě odkazovány i v textu. Výběr zdrojů je aktuální, možná ne všeobjímající, ale aktuální, což oceňuji.

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.

V závěru práce student odsuzuje technologii jako nepoužitelnou pro stroj dostupný v laboratoři. Vzhledem k tomu, že je používána, je toto tvrzení velmi odvážné. Cílem práce bylo stanovit v jakých režimech či podmínkách jej využít lze a nikoliv konstatovat že nenajde velké využití. Tam se závěr rozchází se zadáním.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená práce má silnou teoretickou a rešeršní část, která poskytuje značné podklady pro analýzu problému. Bohužel na tuto část již nenavazuje aplikační část, která má vyhodnotit možnosti a vhodnost použití. O softwarové podpoře mluvit nelze, tuto část se z časových důvodů nepodařilo dokončit, jen otevřít. Práce tak není zcela komplexní.

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

Datum: 18.8.2020

Podpis: Ing. Jan Tomíček, Ph.D.