

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace řezných podmínek u vybrané součásti ve vybraném podniku
Jméno autora:	Vladek Maděra
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Zdeněk Šereda
Pracoviště oponenta práce:	DECOLETA a.s., Jihlava

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Téma závěrečné práce bylo zvoleno vzhledem k neustálému tlaku firem na snižování nákladů výroby jako vysoce aktuální a náročnost na vypracování je z tohoto hlediska vysoká.	

Splnění zadání	splněno
<p>Cílem závěrečné práce bylo optimalizovat řezné podmínky při obrábění konkrétního dílce. Jak po teoretické tak i praktické části této práce byl cíl splněn.</p> <p>V teoretické části jsou vysvětleny možnosti a metody optimalizace z hlediska produktivity i nákladů se zdůrazněním volby kompromisu mezi těmito kritérii. Správně jsou zohledněny jak praktické možnosti strojů (výkon, kroutící moment), tak i vliv navrhovaných optimalizací na kvalitu konečného výrobku.</p> <p>V praktické části jsou pak odpovídajícím způsobem aplikovány navržené úpravy přímo na konkrétní obrobek a provedeno ekonomické zhodnocení těchto úprav. Všechny body zadání jsou dostatečným způsobem splněny, navíc je nad rámec zadání vypracován „Program pro výpočet optimálních řezných parametrů“.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
Postup řešení při zpracování zadání závěrečné práce je plně v souladu s cílem, jehož mělo být dosaženo. Teoretická část objasňuje základy stanovení optimálních řezných podmínek, metody jejich dosažení a nedostatky či rizika těchto metod jakož i druhy opotřebení. Praktická část je vypracována s ohledem na konkrétní obrobek a výpočty zde provedené jsou aplikací teoretických možností. Jejich výstupem je snížení nákladů obrábění.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Závěrečná práce je z odborného hlediska vypracována velmi dobře. Student v odpovídající míře využil znalostí získané studiem i z odborné literatury. Při provádění praktických zkoušek u firmy DECOLETA se jich aktivně zúčastnil a získané poznatky zúročil v závěrečné práci. Nadstavbová část závěrečné práce je vypracována na srovnatelné úrovni profesionálního programu GPS od firmy WALTER, o čemž svědčí porovnání výsledků výpočtu fiktivního dílce.	

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**B - velmi dobře**

Po formální stránce je práce vypracována přehledně s odpovídajícím oddělením jednotlivých kapitol a témat. Výsledky jsou názorně uvedeny v tabulkách a grafech nebo jsou zvýrazněny. Drobným nedostatkem je opomenutí uvedení „Kapitoly 5 – Literatura“ v úvodním obsahu. Po jazykové stránce nejsou v závěrečné práci žádné zásadní nedostatky (až na několik chybně napsaných čárek oddělujících vedlejší věty), vše je srozumitelné a jasné.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

Student aktivně využil odpovídající studijní materiály a odbornou literaturu. V menší míře jsou použity zahraniční podklady. Převzaté prvky jsou odlišeny od vlastních výsledků. Student se aktivně podílel na získávání výsledků a poznatků reálné výroby při obrábění daného dílce.

**Další komentáře a hodnocení**

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Dosažené výsledky závěrečné práce jsou důkazem zodpovědného přístupu studenta k danému úkolu. Metoda optimalizace řezných podmínek definovaná a ověřená studentem je ve své podstatě aplikovatelná i na jiné výrobky. Program pro optimalizaci řezných podmínek je v zásadě srovnatelný s profesionálními programy firem dodávajících nářadí.

Doplňující otázky:

1. Druhy strojních posuvů (v závěrečné práci chybí jednotky), vzájemný vztah mezi nimi
2. Vliv tvaru nástroje (VBD, poloměr špičky) na drsnost obráběných ploch, metody jejího měření, popř. vzájemný vztah mezi nimi
3. Výroba a měření závitů (vnější, vnitřní) – všeobecný dotaz netýkající se tématu závěrečné práce

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

Datum: 25.7.2017

Podpis:

