



OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. Autor: **Bc. Jiří Šimeček**

Oponent: **doc. Ing. Jan Řehoř, Ph.D.**

Název: **Trvanlivost vrtáků při obrábění slitiny Inconel 718**

II. Cíl práce a jeho naplnění

Cílem diplomové práce je experimentální určení vlivu substrátu (materiálu nástroje) na trvanlivost šroubových vrtáků za účelem jejich vývoje. Diplomant se držel ve své práci zadání a stanoveného cíle, a tak je možné jednoznačně konstatovat, že diplomová práce splňuje zadání v plném rozsahu.

III. Obsahové zpracování a přístup k řešení

Aktuálnost zvoleného tématu

Strategie volby řezných podmínek a vlastní volby nástroje při obrábění progresivních těžkoobrobitelných materiálů jako je např. Inconel 718 s dopadem na trvanlivost nástroje, resp. na produktivitu obrábění je stále aktuálním tématem současnosti.

Teoretická příprava

Diplomant cituje a využívá nejenom české, ale i zahraniční zdroje v odpovídající míře (14 citací) a zpracovanou rešerší prokazuje výbornou znalost dané problematiky. Rovněž správně cituje a je zřejmá výborná připravenost po teoretické stránce.

Použité metody, postup a využití analytických statistických metod

Diplomant k řešení problematiky využil běžné metody řešení DP daného charakteru, postupoval dle základního schématu přípravy a jednoduchého návrhu experimentu bez využití statistických metod hodnocení výsledků měření.

Dosažené výsledky, nové poznatky, přínos a možnosti praktického využití

Úroveň výsledků odpovídá a přesahuje úroveň zadání DP (je možné považovat jako výborný výchozí podklad pro disertační vědeckou práci). Práce vykazuje a má ambice novátorství a řešením tak vznikly nové poznatky (hypotézy a pohledy), které by bylo vhodné ověřit a zvýšit míru věrohodnosti využitím matematicko-statistických analýz a hodnocení. Přínosy a možnosti pro praktické využití jsou ve shrnutí výsledků a v závěru zřejmé.



Posouzení struktury práce

Struktura práce je zcela logická a řešení plynule navazuje od úvodu, stanovení cílů, přes teoretickou část a experimentální až po vyhodnocení výsledků a závěr.

IV. Formální náležitosti práce a úprava

- formální náležitosti, úprava, grafické zpracování - **výborně**
- písemný projev posluchače, úroveň, srozumitelnost a správnost vyjadřování – **výborně**
- přesnost formulací a práce s odborným jazykem – **výborně**
- úroveň jazykového zpracování – **výborně**

V. Otázky, připomínky

- 1) Uvádíte, že tenká vrstva zpevnila vrták, můžete objasnit tvrzení?
- 2) Na str. 47 uvádíte: „Konzistentní zatížení v obou částech druhého experimentu ukazuje, že optimalizace byla efektivní a přispěla k celkové věrohodnosti výsledků jako takových“. Objasněte a zaměřte se zejména na to, o jakou se jednalo optimalizaci a podle jakého kritéria?
- 3) Objasněte, kde byla konkrétně odhalena vrstva na břitu nástroje? A dále uveďte, jak je možné že deponovaný nástroj s tenkou vrstvou a porušenou integritou vrstvy vykazoval až o 500% navýšení T?

VI. Slovní hodnocení diplomové práce (včetně zdůvodnění navrhovaného hodnocení)

S ohledem na výše uvedená pozitiva a konstatováním, že diplomová práce má výbornou úroveň po všech podstatných stránkách, hodnotím klasifikačním stupněm:

„Výborně“

V..... dne.....

Plzeň

13.6.2017

.....
podpis oponenta práce