

## Oponentní posudek diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Jan Michal

Oponent diplomové práce: Ing. Josef Sklenička, Ph.D.

### Cíl práce a jeho naplnění

Cílem předložené diplomové práce je optimalizace geometrie střížného nástroje s důrazem na kvalitu stříhu a životnost stříhacího nástroje.

*Práce je vypracována přehledně a splňuje zadání v plném rozsahu.*

### Obsahové zpracování a přístup k řešení

Autor dělí práci do dvou základních částí. V první, teoretické části, autor podrobně rozebírá problematiku dělení materiálu stříháním. Druhá část je pak zaměřena na samotnou výrobu výztuhy a jejího stříhání. Tato část práce pak plynule přechází k návrhu variant stříhacího nože, jejich výpočtům a výrobě. Následující pasáže práce jsou věnované samotnému testování navržených variant B, C a stávající varianty A. Po provedení testů následuje jejich přehledné vyhodnocení, na jehož základě autor vyvozuje správné závěry. Na základě výsledků a přijatých závěrů autor provádí technicko-ekonomické zhodnocení navržených variant.

Autor logicky propojuje poznatky z teoretické části práce a zapracovává je do vlastního řešení. Přesto se podle mého názoru při řešení praktické části dopouští několika rozporů s částí teoretickou. Na straně 39 uvádí, že polotovár pro výrobu nože je deponovaný vrstvou TiAlN. Následně však dojde k „ostření“ nože pomocí drátořezu, což v důsledku znamená, že vrstva TiAlN není na střížné části nože přítomna. Rovněž uváděná cena za ostření nože 222,- Kč při době ostření jednoho kusu 55min je zavádějící, vzhledem k tomu, jak vysoká je běžná cena elektroerozivního řezání.

### Formální náležitosti práce a úprava

Po obsahové a formální stránce je DP na dobré úrovni. Práce obsahuje všechny náležitosti a členění odpovídá rozsahu zadání.

### Otázky, připomínky

- V čem spatřujete přínos povlaku TiAlN, když není deponován na střížné hraně a čelní ploše?
- Čím je způsobena, z mého pohledu podezřele, nízká cena ostření nože na drátořezu?
- V přehledech je uveden počet zlomených nožů podle variant a rovněž autor uvádí, že střížnice nebyly měněny pro každý nůž, je tedy možné vysledovat případnou závislost mezi zlomením nože a opotřebením střížnice?

### Slovní hodnocení práce

Svou prací autor prokázal přiměřené znalosti i schopnost samostatné práce na zadaném úkolu.

*Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.*

Event. Pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: **Výborně**

Místo, dne: Plzeň, 6. 8. 2020

.....  
podpis