

## Oponentní posudek diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Václav Kratochvíl

Oponent bakalářské práce: Ing. Aneta Milsimerová, Ph.D.

### Cíl práce a jeho naplnění

Cílem práce bylo studium signálu akustické emise ve vztahu k opotřebení nástroje. Cílem bylo porovnat výsledky s teoretickými základy a zároveň ověřit vhodnost použité aparatury. Práce je vypracována logicky a splňuje zadání v plném rozsahu.

### Obsahové zpracování a přístup k řešení

Teoretická část práce je pečlivě zpracovaná, nicméně se jeví více jako výukový materiál než odborná rešerše na dané téma. Velmi oceňuji kapitolu 5 „Dostupné práce o akustické emisi při obrábění“, jejichž výsledky použil jako základ pro vlastní návrh realizace experimentu, a to sledování vývoje opotřebenění bříty nástroje od nového stavu až po jeho selhání ze současného měření signálu akustické emise. Samotný experiment je opět velmi pečlivě popsán, z popisu je jasně zřetelný průběh experimentu. Oceňuji také, že autor zahrnul vliv dalších faktorů na vznik a míru akustické emise, jako např. vliv tvaru odcházející třísky a vliv řezné kapaliny, či vliv mechanických komponent stroje, na základě kterých autor doporučuje další možné kroky pro řešení problematiky. S čím však úplně nesouhlasím, je vyjádření lineární závislosti řezné rychlosti a signálu akustické emise, v tomto rčení bych byla určitě opatrnější vzhledem k rozložení bodů v grafu Obr. 63, str. 54. Autor sám ale správně následně uvádí, že závislost platí pouze pro podmínky experimentu a že není jasné, jak se bude situace vyvíjet např. s dalším zvyšováním řezné rychlosti.

### Formální náležitosti práce a úprava

Po formální stránce je práce na dobré úrovni, práce je přehledně vypracovaná.

### Otázky, připomínky

- Na str. 54, kap. 6.8.4 uvádíte graf závislosti AE a řezné rychlosti, kde jste naměřené hodnoty proložil lineární přímkou. Na jakém základě jste přistoupil k lineární spojnici trendu?

### Slovní hodnocení práce

Svou prací autor prokázal zodpovědný přístup k řešení zadané problematiky, odborná stránka práce má však své rezervy. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná výsledná klasifikace: **velmi dobře**

Místo, dne: Plzeň, 12. 8. 2020

.....  
podpis