

## Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: David Válek  
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství  
Studijní obor: Technologická zařízení  
Zaměření (pokud se obor dále dělí): Ústav výrobního inženýrství  
Ústav:  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luboš Rokyta, Ph.D.  
Oponent bakalářské práce: prof. Ing. Imrich Lukovics, CSc.  
Akademický rok: 2013/2014

### Název bakalářské práce:

Predikce parametrů drsnosti povrchu při broušení s využitím statistických metod

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**B - velmi dobře**

**Komentáře k bakalářské práci:**

V úvodní teoretické části práce autor postupně hodnotí základní pojmy statistických metod regresní analýzy, rozebírá základy technologie broušení, uvádí charakteristiky jakosti povrchu. Uvítal bych závěry na konci kapitol. Doporučuji též používat odbornou terminologii dle ČSN ISO 3002 a statistických metod dle ČSN ISO 2854, 2602. Dooporučuji rovněž použití novější literatury a norem.

V praktické části práce jsou popsány výsledky experimentálního broušení a hodnocena průměrná aritmetická drsnost výrobku. Není však dostatečně hodnocen systém predikce parametru jakosti (je umístěn v příloze) a nejsou uvedené omezující faktory.

Přesto jsou výsledky experimentů přínosem pro praxi broušení.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

- 1) Jaké jsou hlavní rozdíly mezi technologiemi s definovanou a nedefinovanou geometrií a jak ovlivňují charakteristiky nedokonalosti povrchu. Které charakteristiky nástroje se měnily během experimentu?
- 2) Lze použít metodu neuronových sítí na predikci jakosti?
- 3) Co je dynamické vyvažování a byl použit tento způsob při experimentech?
- 4) V teoretické části práce jsou uváděny charakteristiky drsnosti. Proč byl hodnocen pouze  $R_a$ ?
- 5) Je lineární regrese nejvhodnější metoda při experimentech?

V e Zlíně dne 29.5.2014

podpis oponenta bakalářské práce