

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

| | |
|---|-----------------------------|
| Příjmení a jméno studenta: | Navrátil Pavel |
| Studijní program: | B3909 Procesní inženýrství |
| Studijní obor: | Technologická zařízení |
| Zaměření (pokud se obor dále dělí): | |
| Ústav: | Ústav výrobního inženýrství |
| Vedoucí bakalářské práce: | Ing. Ondřej Bílek, Ph.D. |
| Oponent bakalářské práce: | Ing. Jaroslav Maloch, CSc. |
| Akademický rok: | 2016/2017 |

Název bakalářské práce:

Měření dotykovou sondou na verikálním obráběcím centru s řídicím systémem SINUMERIK 840D sl

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 | B - velmi dobře |
| 3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů | B - velmi dobře |
| 4. Popis experimentů a metod řešení | C - dobře |
| 5. Kvalita zpracování výsledků | B - velmi dobře |
| 6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze | B - velmi dobře |
| 7. Formulace závěrů práce | A - výborně |

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Předkládaná práce rozebírá možnosti měření nástrojů a obrobků na konkrétním CNC obráběcím centru. V teoretické části jsou rozebrány základy programování systému SINUMERIK 840D. Vlastní části problematiky měřících sond je však věnováno jen 5 stran. Tato část by zasluhovala širší rozpracování.

Praktická část popisuje konkrétní konstrukční řešení umístění a použití měřících sond na stroji TOSHULIN BASICTURN2000 C2. Při popisu zkušební dílu chybí jmenovité rozměry obráběných průměrů a jejich tolerance. V tabulce "Vyhodnocení měřených výsledků" rovněž chybí vyznačení tolerancí popřípadě konkrétní hodnoty obráběných průměrů. Není ani uvedena metodika z kolika hodnot měření se dospělo k závěrečné přesnosti stroje.

I přes uvedené nedostatky je práce dobře zpracovaná. Doporučuji práci k obhajobě a navrhuji hodnocení B- velmi dobře.

Otázky oponenta bakalářské práce:

U popisované metody měření zkušební dílu uveďte podle jaké normy je měření prováděno ?
Pomocí kolika měření je přesnost vyhodnocena?
Jak je zohledněna případná ovalita a kuželovitost zkušební dílu?

V Zlíně dne **12.6.2017**

Podpis oponenta bakalářské práce