

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Mikula Peter  
**Studijní program:** Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Výrobní inženýrství  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Martin Řezníček, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** Ing. Adam Škrobák, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2017/2018

**Název diplomové práce:**

Pohon vícevřetenového soustružnického CNC automatu

**Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

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

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

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Bc. Peter Mikula se v diplomové práci zabývá pohonem vícevřetenového soustružnického CNC automatu. Konkrétně řeší zcela nový návrh uspořádání pohonů jednotlivých vřeten z důvodu zmenšení celé konstrukce a tím i zastavěného prostoru. Teoretická část práce je věnována historii obráběcích strojů a CNC soustruhům s podrobnějším popisem jejich mechanických a elektrických částí. Tvoří tak ucelený souhrn informací pro správné pochopení navrhované koncepce pohonu. Praktická část se zabývá požadavky, současným stavem a podrobným popisem nově navržené koncepce pohonu a jeho variability. Samotný návrh je detailně popsán od jednotlivých částí po konečnou sestavu a rovněž doplněn obrázky pro lepší pochopení funkce. K práci je přílohou výkres hlavní sestavy a 6 resp. 7 výkresů podsestav. Výkresová dokumentace zcela nectí pravidla technického kreslení, nicméně to nemá vliv na montáž celého pohonu. K práci nemám žádné výhrady, po obsahové i formální stránce je dle mého názoru kvalitně zpracována. Jde vidět, že student se v konstrukci tohoto druhu dobře orientuje. Předložená práce splňuje požadavky a cíle v plné míře, a proto ji doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Kolik činí maximální posuv vřetene v ose Z?
2. Jsou jednotlivé pohony vřeten nějak chráněny proti přetížení?
3. Je už nová koncepce PMD pohonu realizována nebo alespoň vyroben prototyp?
4. V práci uvádíte, že přestavená koncepce je v pořadí šestou verzí. S jakým problémem jste se při návrhu nejvíc potýkal?

V Zlíně dne **25.05.2018**

Podpis oponenta diplomové práce