

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení bakalářské práce**

**Název práce:** Vazba mezi geometrickou specifikací produktu (GPS) a zajišťováním kvality.

**Práci předložil(a) student(ka):** Ondřej Vočadlo

**Studijní obor:** DMT

### **Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** doc. Ing. Václav Vaněk, Ph.D.  
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo posoudit vliv metod z oblasti zajišťování kvality, uplatňovaných v průběhu konstrukčního procesu, na dosahovanou kvalitu TP a uvést možnosti a způsoby ovlivnění tolerančních polí prostřednictvím GPS. V práci dokumentované poznatky odpovídají požadavkům zadání a nárokům kladeným na úroveň BP.

#### **2. Obsahové zpracování**

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

BP je členěna do 4 kapitol. První kapitola je stručným úvodem do řešené problematiky. Ve 2. kapitole autor uvádí metodiky plánování kvality podle APQP a VDA 4.3 a komentuje vybrané nástroje a metody vhodné pro dosažení uspokojivé kvality TP pro zákazníka. Zaměřuje se na využití výstupů z těchto metod především konstruktéry v předvýrobních etapách vznikového procesu TP. Ve 3. nejrozsáhlejší kapitole se autor zabývá způsoby ovlivňování velikosti tolerančního pole vhodným rozměrovým kótováním či geometrickým tolerováním. V kapitole 4 je uvedeno shrnutí a výsledky BP. Náročnost a tvůrčí přístup odpovídají běžným požadavkům na zpracování BP.

#### **3. Hodnocení technické složky práce**

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

V BP dokumentované poznatky odpovídají požadavkům zadání. BP je z velké části psána jako rešerše. Postrádám větší množství aplikačních příkladů, praktických doporučení pro konstruktéry a modifikací uváděných metod tak, aby byly lépe implementovatelné především v rámci konstrukčního procesu. V BP také postrádám uvedení jasnějších vzájemných souvislostí mezi vstupy a výstupy jednotlivých nástrojů a metod. Použití požadavku vzájemné závislosti neovlivňuje jen velikost tolerančního pole, ale také polohu souvisejících připojovaných dílů. Práci by prospělo rozšíření o problematiku složeného tolerančního rámečku a referenčních bodů konstrukce.

#### 4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

BP je zpracována přehledně. Kapitoly jsou členěny systematicky a text je srozumitelný. Obrázky jsou většinou okopírovány z literatury, a tudíž jejich kvalita je na horší úrovni. Úroveň zpracování přiložené technické dokumentace hodnotím jako dobrou. Po stránce jazykové BP obsahuje jen drobnější nedostatky a celková úroveň je vyhovující. Pro zlepšení orientace v BP doporučuji číslování stránek přílohy.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Student prokázal, že se v dané problematice dokáže dobře orientovat. Silnou stránkou je velice přehledné a logické členění BP. Slabou stránkou je určitá rozkolísanost jednotlivých kapitol především, co se týče jejich obsahu a objemu předkládaných informací. Doporučuji podrobnější posouzení ekonomických a časových úspor dosažených pomocí autorem navrhovaných metod a postupů uplatněných v průběhu navrhování TP.

Doporučuji udělení titulu bakalář.

#### 6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

1. Vysvětlíte, jaký vliv má zavedení podmínky maxima materiálu na vzájemnou polohu spojovaných dílů.
2. V příloze je uváděna FMEA pevné kotoučové spojky. O jaký druh FMEA se jedná?
3. Proč u QFD spojky není využíván potenciál střechy umožňující posouzení vhodnosti zvolené koncepce?

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

---výborně-----

velmi dobře

---dobře-----

---nehodí-----

Datum: 2012-07-12

Podpis: 

\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný