

## **Protokol o hodnocení diplomové práce**

**Název práce:** Návrh vytápění tvarově složitě formy

**Práci předložil(a) student(ka):** Bc. Kateřina Kutilová

**Studijní obor:** 2302T019 „Stavba výrobních strojů a zařízení“

### **Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** Martin Kvítek

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

SWA s. r. o.; Průmyslová 763; Stod; 333 01; martin.kvitek@swa.cz

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo navrhnout optimální způsob vytápění tvarově složitě lisovacího nástroje a vybraný návrh doložit výpočtem rozložení teplot ve formě.

Autorka se zaměřila na vytápění olejem proudícím systémem vývrtů v bloku formy a vybranou variantu podpořila výpočtem MKP. Cíle práce bylo dosaženo.

#### **2. Obsahové zpracování**

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

Autorka diplomové práce postupovala systematicky a věcně. Prokazuje velmi dobrou orientaci ve stavbě lisovacích nástrojů a jejich konstrukci. Velmi dobrým způsobem se vyrovnala s samotnou přípravou CAD dat pro vlastní MKP výpočet. Na základě konzultací v zadavatelské firmě zpracovala jen varianty, které za současné situace (termínové, ekonomické a technologické) přicházejí v úvahu a jsou v souladu s rozsahem a účelem práce.

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

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

Kvalitu vlastní diplomové práce včetně příloh hodnotím jako celek známkou velmi dobře. Zpracování vychází přímo z konkrétního projektu, který byl v praxi realizován a na kterém se autorka sama jako konstruktérka podílela. Rozsah i technické výpočty odpovídají zadání. Výkresová dokumentace a přílohy jsou na dobré úrovni.

#### 4. Formální náležitosti

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

Diplomová práce je sepsána jasně a přehledně, použité obrázky a tabulky jsou vhodně voleny. V některých částech diplomová práce až příliš zachází do detailu na úkor celkové posloupnosti a porozumění dané problematice. Více prostoru bych věnoval popisu a posouzení jednotlivých variant a jejich vyhodnocení. Při tvorbě výkresové dokumentace bych volil přehlednější formu, zejména pokud se týká označení řezů a zakótování temperovacího labyrintu, např. částí které jsou "pod úhlem".

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

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

Už ze zadání diplomové práce je patrné, že se jedná o obtížný úkol. Pro dosažení cíle diplomové práce je třeba nejen velmi dobrých praktických znalostí lisovacích nástrojů, ale také velmi dobré teoretické znalosti týkající se tepelných výpočtů. Aby mohla autorka splnit cíl diplomové práce, musela prokázat znalosti obojího a v neposlední řadě se musela vypořádat s nástrahami distančního studia. To jí však pomohlo lépe porozumět dané problematice v praxi.

I přes nedostatky a výtky byl, dle mého názoru, cíl diplomové práce naplněn a doporučuji diplomovou práci, v závislosti na ústním projevu, k obhajobě.

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

(max. 3):

1. Zamyslela se autorka nad možností kombinace "jednoduchého" topného kruhu (v jedné rovině s) dodatečným temperováním vzdálenějších oblastí pomocí topných patron? Jaký by byl přínos tohoto řešení pro tento konkrétní lisovací nástroj?

2. Na straně 70. autorka hodnotí, že z celkového hlediska je výhodnější varianta 1. Jakou variantu (a proč) by volila, pokud bychom k hodnocení přistupovali pouze z pohledu konečného zákazníka?

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

---výborně-----

velmi dobře

---dobře-----

---nevyhovět---

Datum: 2014-06-01

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný