

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Štach Jan
<b>Studijní program:</b>	Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Konstrukce technologických zařízení
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav výrobního inženýrství
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Martin Ovsík, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Adam Škrobák, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2016/2017

### Název diplomové práce:

Konstrukční návrh vstříkovací formy pro díl uzavíracího mechanismu ventilu včetně analýzy v softwaru Moldflow

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

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

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce Bc. Jana Štacha se v teoretické části věnuje základním poznatkům z oblasti vstřikování a zásadám při konstruování vstřikovacích forem. V praktické části student řeší konstrukci vstřikovací formy vycházející z dílu uzavíracího mechanismu ventilu pomocí programu Catia V5R19 s využitím normalizovaných prvků. Konstrukční návrh je podpořen vstřikovací analýzou v programu Moldflow. Jednotlivé navržené systémy formy jsou v dostatečné míře popsány a ilustrovány. Taktéž výsledky tokových a temperačních analýz jsou komentovány v uspokojivé míře. V návrhu formy se objevují konstrukční chyby. Například těžko vyrobitelné ostré vnitřní hrany tvárnice a tvárníku (poz. 11, 12), malá rozteč umístění rychlospojek (poz. 41) na pravé části formy, navíc blízko dělicí roviny, což by mohlo vést ke kolizi při zavírání. Absence kluzných desek vedení jader. Taktéž by bylo vhodné, aby se jádra (poz. 15) zasouvala do protilehlé stěny kvůli lepšímu středění a možné deformaci. Konstrukční návrh je doložen 2D sestavou, která obsahuje minimum chyb. Až na zmíněné nedostatky a další drobné chyby převážné formálního charakteru je práce zpracována na dobré úrovni a je patrné, že splnila požadavky zadání. Práce splňuje všechny body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

- 1) Můžete blíže popsat funkci pružných vyhazovačů?
- 2) Jaké jsou základní kritéria při volbě vstřikovacího stroje?

V Zlíně dne **26.5.2017**

Podpis oponenta diplomové práce