

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Přemysl Vaculín</b>
<b>Studijní program:</b>	Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Výrobní inženýrství
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav výrobního inženýrství
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	doc. Ing. Martin Ovsík, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	prof. Ing. Michal Staněk, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2022/2023

### Název diplomové práce:

Optimalizace tvaru a designu plastového dílu za využití numerické simulace v programu Moldflow a konstrukce nástroje pro jeho výrobu

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

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
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>A - výborně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>A - výborně</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>A - výborně</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>A - výborně</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>A - výborně</b>

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

**A - výborně**

### **Komentáře k diplomové práci:**

Předložená diplomová práce se zabývá konstrukčním návrhem vstřikovací formy pro výrobu plastového dílu, kterým rámeček z mlhového světla automobilu. V teoretické části práce autor popisuje princip technologie vstřikování, rozdělení polymerů vhodných pro použitou technologii, zásady konstrukce vstřikovací formy. Následuje popis využití simulací při konstrukci vstřikovacích forem a popis nejčastějších vad vyskytujících se během výroby. V praktické části práce je nejprve definován výrobek, pro který bude navržen nástroj pro jeho výrobu. Další částí je volba vhodného vstřikovacího a popis okrajových podmínek pro analýzu vstřikovacího procesu. Následně je uveden popis jednotlivých výsledků provedených analýz vstřikování. Autor dále pokračuje podrobným popisem konstrukčních činností při návrhu samotné vstřikovací formy vycházejících z výsledků analýz. Součástí práce jsou i výkresy sestavy vstřikovací formy, ve kterých jsou drobné prohřešky proti zásadám technického kreslení. Dále bych chtěl zmínit drobné chyby z hlediska pravopisu či horší kvality některých obrázků. Tyto připomínky však zásadním způsobem nesnižují velmi dobrou úroveň práce. Závěrem konstatuji, že student prokázal znalosti získané studiem na vysoké škole a práci doporučuji k obhajobě.

### **Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Podle jakých kritérií byl zvolen použitý typ vtokového systému?
2. Proč je vhodné zajistit při transportu proti pohybu i vyhazovací systém?

V Zlíně dne **24.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce