



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

SLOVNÍ HODNOCENÍ

Autor DP: Michaela Jirků

Název DP: Konstrukční návrh externí vstřikovací jednotky pro vícekomponentní vstřikování plastů

Oponent DP: ing. Vlastimil Dubský

Osnova Posudku oponenta:

- **přístup studenta k řešené problematice**

Splnění zadání DP vyžaduje poměrně široké znalosti v oboru zpracování plastů a zvláště při vícekomponentním vstřikování. Je nutné mít přehled a znalosti v principu vstřikování plastů, v možnostech vstřikovacích strojů a jejich periférií, v principu konstruování vstřikovacích forem, ve vlastnostech a použití vstřikovaných materiálů apod.

Přístup studenta k řešení problematiky hodnotím na velmi vysoké úrovni z důvodu, že dostupnost informací ohledně vícekomponentního vstřikování na českém trhu je poměrně obtížná, vyžaduje konzultace nejenom ze strany dodavatele vstřikovací technologie, ale i ze strany dodavatele strojních komponentů a zařízení na zkonstruování přídatné vstřikovací jednotky a v neposlední řadě i s konstrukčními kancelářemi zabývajícími se konstrukcí vícekomponentních vstřikovacích nástrojů.

- **zvolený postup řešení**

Při úvodním přehledu možností řešení zadání DP byla vybrána kombinace možných řešení a tato byla v dalších bodech DP poměrně dopodrobna podpořena návrhovými a kontrolními výpočty, výkresovou dokumentací hlavních uzlů s kusovníky a ekonomickým hodnocením případné realizace navržené vstřikovací jednotky.

Zvolený postup řešení zadání DP je na vynikající úrovni a za předpokladu realizace externí vstřikovací jednotky významně rozšiřuje možnosti využití jakéhokoliv vstřikovacího stroje.

- **dosažené výsledky, jejich přínos a praktické využití**

Navržené řešení plně elektrické vstřikovací jednotky je jedno z mnoha variant řešení zadání DP. Dosažené výsledky DP vytvářejí poměrně rozsáhlý prvotní podklad pro případnou praktickou realizaci externí vstřikovací jednotky navrženou pro konkrétní vstřikovací stroj.

V závěru autor DP uvažuje i o dalších konstrukčních řešeních v případě plánování realizace přídatné vstřikovací jednotky.

- **grafické zpracování (úprava) a přehlednost práce**

Celkové zpracování, grafická úprava a přehlednost práce se jeví jako logický přístup k získání konkrétního řešení zadání DP. V úvodních bodech DP autor popisuje současný stav v oboru zpracování plastů a jeho směřování v blízké



budoucnosti, dále pak jsou popsány základní principy vsřikování plastů a konstrukce vsřikovacích forem.

V dalších bodech DP jsou popsány možné varianty řešení zadání DP a proveden výběr konkrétního řešení podpořený potřebnými návrhovými a kontrolními výpočty a výkresovou dokumentací společně s ekonomickou rozvahou.

V závěru DP je uveden zkrácená obhajoba vybraného řešení zadání DP.

▪ **připomínky k diplomové práci**

K DP nemám žádné závažné připomínky, jenž by ovlivnily celkové hodnocení a celkovou klasifikaci zpracování DP.

▪ **otázky na studenta k zodpovězení u obhajoby**

Bod č.2 – „Současný stav trhu“

- Použití jednotlivých typů vsřikovacích šneků v závislosti na vsřikovaném materiálu,
- Použití ostatních periférií používaných při vsřikování plastů jako jsou: sušičky materiálu, temperanční zařízení, externí regulační jednotky na tzv. horké vtokové soustavy apod.

Bod č.3 - „Návrh výrobků dle možností stroje“

- Charakterizovat vsřikovací stroj z pohledu maximální hmotnosti jakéhokoliv budoucího vyráběného výrobku z PE (PVC)
- Odůvodnit plošnou velikost výrobku z pohledu maximální uzavírací síly stroje.

Bod č.7 - – „Návrhové a kontrolní výpočty“

- zdůvodnit, proč je požadovaná životnost kuličkových šroubů právě 20000 hod,
- odůvodnit celkovou velikost externí vsřikovací jednotky vzhledem k základní vsřikovací jednotce.

▪ **závěrečné hodnocení**

V závěrečném celkovém hodnocení je nutno vyzdvihnou vysokou úroveň technického řešení a myšlení autora DP z pohledu konstrukce strojního zařízení a schopnost se orientovat v technicky dostupných řešení na českém trhu, schopnost využít znalostí získaných v průběhu celého studia v praktickém řešení poměrně složitého technického zadání.

Prohlášení:

Diplomová práce splňuje zadání a doporučuji ji k obhajobě.

19.8.2018

.....
Datum

.....
Podpis oponenta

Kontakt na Oponenta:

vlastimil.dubsky%kopus.cz



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

NÁVRH KLASIFIKACE

Autor DP: Michaela Jirků

Název DP: Konstrukční návrh externí vstřikovací jednotky pro vícekomponentní vstřikování plastů

Oponent DP: ing. Vlastimil Dubský

NÁVRH KLASIFIKACE:

Jednotlivá hlediska zpracování diplomové práce navrhuji klasifikovat¹:

Hlediska hodnocení	A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
Splnění požadavků a cílů	X					
Odborná úroveň práce ²	X					
Pracnost a variantnost řešení ³	X					
Úroveň seznámení se stavem problematiky ⁴		X				
Uspořádání a úprava, jazykové zpracování ⁵		X				

Diplomovou práci navrhuji klasifikovat známkou⁶:

A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
X					

19.8.2018

.....
Datum

.....
Podpis oponenta

¹ Hodnocení označte X v příslušném políčku klasifikačního stupně.

² Hodnocení odborné úrovně práce by mělo zohlednit i množství a vážnost chyb vyskytujících se v práci.

³ Hodnocení pracnosti by mělo zohlednit podrobnost zpracování (např. konstrukční nebo výpočtové) vlastního řešení, více variant vlastního řešení nebo zpracování většího objemu naměřených dat.

⁴ Hodnocení úrovně seznámení se stavem problematiky by mělo zohlednit zaměření řešerše na řešenou problematiku a využití tuzemské a zahraniční literatury a ověřených informačních zdrojů.

⁵ Hodnocení uspořádání a úpravy by mělo zohlednit logiku členění práce do kapitol, grafickou podobu a celkovou úpravu práce, množství pravopisných chyb a celkový styl vyjadřovacího projevu.

⁶ Výslednou klasifikaci stanovte jako aritmetický průměr hodnocení s přihlédnutím k celkové úrovni práce.