

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Student/diplomant: Tomáš Fiala

Vysoká škola: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta: Fakulta technologická

Ústav: Ústav výrobního inženýrství

Aprobace: _____

Datum odevzdání posudku: 9. června 2010

Recenzent: Ing. Štěpán Šanda

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

NÁVRH ZAŘÍZENÍ NA ODDĚLOVÁNÍ VTOKU

(téma)

Bakalářská práce Tomáše Fialy se zabývá návrhem zařízení na oddělování filmového vtoku od vstřikovaného výrobku, kterým je sedák židle. Práce byla vytvořena ve spolupráci s firmou IKEA HANIM, spol. s r.o. se sídlem v Praze 5.

Zpracovaná práce má rozsah 81 stran, 4 výkresové sestavy navrhovaného zařízení včetně kusovníků a 1 výkres pneumatického obvodu. K práci je přiloženo CD s elektronickou verzí této práce a konstrukčními daty navrhovaného zařízení.

V teoretické části práce student začíná základním rozdělením polymerů, podrobněji rozepisuje stavbu vstřikovacího stroje a zmiňuje se o vstřikovacích formách jako nástroji na výrobu vstřikovaných dílů - výstřiků. Dále navazuje popisem vstřikovacího cyklu, odkud přechází k dokončovacím operacím, kam spadá i oddělování vtoků. Tomu věnuje navazující kapitolu, kde nejdříve rozlišuje vtokové soustavy na soustavy bez vtokových zbytků a se vtokovými zbytky. U vstřikovacích forem se zbytky vtoků popisuje různé způsoby oddělování vtoku přímo ve formě i mimo ni. Nakonec všechny zmíněné možnosti shrnuje do několika faktorů, které ovlivňují výběr způsobu oddělování vtoku.

V praktické části bakalářské práce student přesně definuje cíl své práce a potřebu řešení tohoto problému dokládá představením sledování kvality ve společnosti IKEA. Dále čtenáře seznamuje se samotným výrobkem, kterým je židle Tobias. Současně s tím definuje problémy a vady, které se nejvíce podílí na reklamách tohoto výrobku.

Největší podíl na reklamách má stopa po oddělení vtoku a proto se na tento problém zaměřuje. V prvním kroku student navrhuje možná řešení. V dalších krocích tato řešení popisuje, prakticky zkouší a zmiňuje jejich ekonomickou náročnost. Nakonec vybírá způsob oddělení vtoku ve dvou fázích pomocí odstřížení vtoku pneumatickými nůžkami v první fázi a začištěním stopy po stříhu pomocí elektrické ruční frézy ve druhé fázi.

Celý postup při návrhu oddělovacího zařízení rozdělil do 5 kroků: určení síly potřebné k oddělení vtoku, dimenzování čelistí, pevnostní kontrola čelistí, pevnostní kontrola čepů a nakreslení modelu zařízení včetně vytvoření výkresových sestav. Všechny zmíněné kroky provedl, popsal, doložil potřebnými výpočty a doplnil obrázky. Nezapomněl také podrobně popsat pracovní cyklus navrženého zařízení a spočítat návrat investice.

V závěru práce student celkově shrnul odvedenou práci a potvrdil tak splnění všech bodů zadání této práce.

Po obsahové stránce má bakalářská práce vysokou kvalitu. Po formální stránce mám k práci tyto připomínky:

- výpočtové vzorce na sebe sice logicky navazují, ale často je obtížné se zorientovat, odkud vzorec pochází a s čím souvisí (např. stejné veličiny jsou v různých vzorcích značeny odlišně);
- anglické psané popisky a tabulky;
- ve vazbě práce není vytvořen prostor pro uložení výkresů;
- některé z listů jsou mimo vazbu bakalářské práce;
- práce obsahuje odchylky od šablony:
 - číslování a značení použitých vzorců včetně seznamu použitých vzorců,
 - označování a způsob práce s tabulkami i obrázky,
 - místy se objevuje nesprávné řádkování a oddělování odstavců.

Celkově lze hodnotit práci jako velmi zdařilou a zajímavou, jelikož komplexně řeší praktickou problematiku včetně realizace. Bakalářská práce proto splňuje všechny body zadání a výše zmíněné připomínky nejsou takového charakteru, aby výrazně snížily zmíněnou vysokou obsahovou kvalitu této práce. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm B – velmi dobře.

Dotazy k recenzované práci:

1. Jakým způsobem budete provádět odstraňování odstřížených vtoků a zbytků polymeru po obrábění z pracovního prostoru?
2. Ověřoval jste zdali Vám bude stačit časový limit 120s pro provedení všech operací?

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

B – velmi dobře

podpis recenzenta bakalářské práce

Ve Zlíně _____ dne 9. června _____ 2010

Stupeň klasifikace	A výborně E dostatečně	B velmi dobře F nedostatečně	C dobře	D uspokojivě
--------------------	---------------------------	---------------------------------	---------	--------------