

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Student/diplomant: Bc. Tomáš Skála

Vysoká škola: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta: Fakulta technologická

Ústav: Ústav výrobního inženýrství

Aprobace: _____

Datum odevzdání posudku: 3. září 2010

Vedoucí: Ing. Štěpán Šanda

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

POROVNÁNÍ CAE APLIKACÍ PRO ANALÝZU VSTŘIKOVACÍHO PROCESU

Diplomová práce Bc. Tomáše Skály se zabývá porovnáním dvou CAE aplikací (Cadmould 3D-F, Moldflow Plastics Insight) využívaných pro analyzování vstřikovacího procesu. K porovnání byly vybrány tři reálné výrobky s odlišnou oblastí použití i rozdílnými materiálovými charakteristikami. Tato práce byla zpracovávána ve spolupráci se společností FOREZ s.r.o. se sídlem v Ostrově u Lanškrouna.

Zpracovaná práce má rozsah 90 stran a 13 stran příloh. K práci je přiloženo CD s elektronickou verzí této práce, technickými daty vstřikovacích strojů a seřizovacími daty výrobků.

Tento posudek diplomové práce je druhým posudkem vedoucího práce po neúspěšné obhajobě studenta Bc. Tomáše Skály v červnu 2009.

V teoretické části práce diplomant v krátkosti shrnuje problematiku vstřikování a rozdělení polymerních materiálů. Dále se rozepisuje o základech reologie polymerů, bohužel bez většího zaměření na technologii vstřikování. V poslední třetině teoretické části student osvětluje rozdělení CA-aplikací, přičemž se zaměřuje na oblast CAE, kam spadají programy porovnávané v této práci.

V praktické části práce si diplomant nejdříve stanovil cíle a pokračoval velmi strohým popisem metod výpočtu a výpočtových sítí u každého z využitých programů. Stejně stroze představil tři vybrané výrobky, které měly reprezentovat svou tvarovou náročností a typem polymerního materiálu zástupce nejčastěji analyzovaných výrobků. Seznámení a práci s programy provedl jen okrajově ukázkou nastavení procesních parametrů. Mnoho dalších činností a možností pouze zmínil nebo nevedl vůbec. Tímto způsobem však jen konstatoval, že v daném programu nastavil potřebné parametry určitým způsobem a nic víc. Takto postupoval u všech tří výrobků.

Vyhodnocení výsledků omezil pouze na porovnání hmotností a deformací vypočtených v programech a skutečně naměřenými na reálných výrobcích. Další možnosti porovnání (např. zhodnocení temperačních systémů, teplotních polí, tlaků, predikce vad a další) nevedl vůbec.

V samostatné kapitole provedl pouze obecné porovnání obou programů, které však neodpovídá na řadu otázek kohokoliv, kdo by měl zájem zjistit skutečné přednosti nebo nešvary porovnávaných programů. Závěr práce je pouhým shrnutím provedených činností bez závěru samotného.

Jestliže porovnáme odevzdanou opravu a předchozí verzi diplomové práce, tak student pouze opravil hrubé chyby, kterých se dopustil, a graficky celou práci zpřehlednil. Z hlediska teorie k žádnému doplnění problematiky nedošlo. V praktické části a diskuzi výsledků doplnil jen nepodstatné informace nebo přeformuloval věty z předchozí verze diplomové práce.

V průběhu akademického roku 2009/2010 diplomant vůbec nevyužil možností na přepracování a opravu práce. Diplomantovi byl zaslán časový harmonogram na celý akademický rok s popisem činností, které je nutné provést. Tento harmonogram ignoroval. Na mnohé upomínky elektronickou poštou, telefonicky i při osobních setkáních nereagoval vůbec nebo reagoval omluvami a přísliby přepracování práce. Přepracovanou diplomovou práci ke kontrole poprvé zaslal až 5 dní před termínem odevzdání. Z tohoto důvodu jsem jako vedoucí téměř neměl možnost zasáhnout do obsahu práce, protože mě student stejně jako u předchozí verze diplomové práce postavil před hotovou věc.

Je nutné také podotknout, že v průběhu akademického roku 2009/2010 došlo k vydání nových verzí obou programů, kde jsou vyřešeny některé z vytýkaných nedokonalostí. Diplomant však ve své práci popisuje staré verze a navíc bez udání číselného označení, ač byl na tyto skutečnosti upozorněn. Nové verze programů i nové výkonnější hardwarové vybavení učeben měl diplomant po celou dobu (celý akademický rok 2009/2010) k dispozici na učebnách. Je proto nutné se důvodně domnívat, že pokud by těchto možností využil, tak nemuselo dojít k nedopočítání některých analýz a výsledky, včetně hodnocení programů, mohly být zcela odlišné.

Na závěr musím konstatovat, že student Bc. Tomáš Skála v průběhu opravy diplomové práce nespolupracoval a znemožnil mi tak jako vedoucímu zasáhnout do obsahu i koncepce této práce a nese plnou zodpovědnost za stav i chyby, které se v této práci vyskytují.

Diplomová práce, i přes výše zmíněné, splňuje všechny body zadání. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm E – dostatečně.

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

E – dostatečně

podpis vedoucího diplomové práce

Ve Zlíně _____ dne 3. září _____ 2010

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