

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Student/diplomant: Bc. Petr Berg

Vysoká škola: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta: Fakulta technologická

Ústav: Ústav výrobního inženýrství

Aprobace _____

Datum odevzdání posudku: 23.května 2008

Vedoucí *) Ing. Štěpán Šanda

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

PROBLEMATIKA ZASTŘIKOVANÝCH VÝROBKŮ

(téma)

Diplomová práce Petra Berga se zabývá problematikou zastříkávání kovového dílu polymerním materiálem a soudržností těchto dvou odlišných materiálů. Zkoumaným a hodnoceným výrobkem byl senzor teploty vzduchu využívaný v motorech s přímým vstříkáváním paliva. Tato práce byla zadána a zpracovávána ve spolupráci se společností Continental Automotive Systems Czech Republic s.r.o. se sídlem ve Frenštátu pod Radhoštěm.

Zpracovaná práce má rozsah 104 stran včetně 10 stran příloh. K práci je přiloženo CD s elektronickou verzí a dalšími dokumenty této práce.

V teoretické části práce diplomant v několika kapitolách popisuje problematiku zastříkovaných výrobků. V první kapitole v krátkosti shrnuje technologii vstříkávání. Pokračuje popisem podmínek vzniku zástříků, zmiňuje možná rizika a využití těchto výrobků v praxi. V další kapitole podrobně analyzuje zastříkovaný výrobek z hlediska materiálů. Teoretickou část zakončuje popisem vad, které mohou vzniknout během výroby, a zmiňuje možnosti testování těchto výrobků.

V praktické části práce si diplomant nejdříve jednoznačně stanovil cíle, představil použitý software i zkoumaný výrobek. Ve své práci využil metody DOE (Design of Experiment). Podle zásad této metody určil a popsal plán experimentů. Jako sledovanou proměnnou stanovil netěsnost senzoru. Pokračoval výběrem a odůvodněním faktorů, které ovlivňují těsnost zástříku. U jednotlivých faktorů určil konkrétní podmínky i číselné hodnoty, kterým stanovil meze. Svě experimenty rozdělil na dvě části. V první části nazvané „*prověřování*“ zjišťoval, které parametry se nejvýznamněji podílí na netěsnosti zkoumaného senzoru. Ve druhé části experimentů nazvané „*D-optimální plán*“ podrobněji hodnotil v několika úrovních faktory, u kterých v první části zjistil největší podíl na netěsnosti. Všechny zmíněné

kroky, postupy i výsledky diplomant přehledně popsal v textu, tabulkách i grafech. Mimo metodu DOE zjišťoval kritická místa na senzoru z hlediska technologie vstřikování a tvaru výrobku. Nakonec definoval doporučení pro zajištění lepší těsnosti a navrhl úpravy tvaru senzoru.

Bc. Petr Berg pracoval samostatně, iniciativně, svědomitě, s dobrou logickou návazností a prokázal schopnost řešení zadaného problému. Pravidelně konzultoval problémy vyskytující se v průběhu práce nejen s osobou školitele, ale také s odborníky z praxe. Využíval poznatků i vědomostí získaných studiem na vysoké škole a studiem odborné literatury použité při tvorbě této práce.

Diplomová práce splňuje všechny body zadání. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm A – výborně.

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

A - výborně

podpis vedoucího diplomové práce

Ve Zlíně _____ dne 23. května _____ 2008

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