

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. David Čáň

Oponent DP: Ing. Zuzana Šoltésová

Ak. rok: 2007/2008

Téma DP: Využití metody six sigma ve výrobě řídicí jednotky automatické převodovky automobilu

Kritéria hodnocení:		Stupeň hodnocení podle ECTS						
		A 1	B 1,5	C 2	D 2,5	E 3	FX 4	F 5
1	Náročnosti tématu práce	X						
2	Splnění cílů práce	X						
3	Teoretické části práce		X					
4	Praktické části práce (analytická část)		X					
5	Praktické části práce (řešící část)	X						
6	Formální úrovně práce		X					

Hodnocení v jednotlivých kritériích označte znakem **X**) v příslušné úrovni.

Celkové hodnocení práce a otázky k obhajobě:
(otázky uvádí vedoucí práce i oponent)

Zvolené téma a jeho problematika je složitá a velice specifická. Vyžaduje dokonalé seznámení se s výrobním tokem, s jednotlivými procesy, materiály, pracovními postupy operátorů a se systémem řízení kvality u sledovaných projektů LU-Servo a PQ 35 Gateway. To všechno bylo diplomantem zvládnuto, což se potvrdilo v nalezení příčiny působící defekty feritového pouzdra cívky L3101 a tak úspěšného splnění daného cíle.

Teoretická část rozdělená do dvou kapitol, projektové řízení a six-sigma, je vhodná pro aplikaci v praktické části.

Popisovaná teorie je poměrně rozsáhlá a některé její části, hlavně u projektového řízení, jsou rozepsané velice detailně. Opakují se myšlenky z různých citací (kap.2.7 Metodika, opakování str.29, odst.5; Brainstorming str.39, str.44).

Z formálního hlediska jsou v DP drobné překlepy (záměna písmen), použitého osobního zájmena v některých větách teoretické části (str.8, odst.6; str.45). Chybí vysvětlení některých použitých zkratk jako EVA, TQM, SMT, ASYS, FT (FT=HT?), T.

Doporučené úpravy nesrovnalostí nebo nesprávných formulací:

- kap.4, odst.1 - naflashování (programování) je míněno pouze u procesorů (ne u všech osazených součástek),
- str.57, odst.2 - při 235°C dochází k přeměně cínu na kapalné skupenství (pevné skup. až po následném ochlazení),
- kap.7.1- chybí stručné odpovědi na zadané otázky (pro přehlednost; jinak se postupně objevují v následujících kapitolách),
- kap.7.2.3, str.78, 2. věta - analýza vstupů před analýzou osazených cívek;
- str.98, odst.1- neprokázaly se rozdíly ve fyzikálních vlastnostech (v rozměrech byly minimální rozdíly) cívek OK a NOK, proto neměly vliv na destrukci feritového pouzdra; v jiném případě by změna rozměrů mohla působit daný problém,
- str.99, odst.1 - „horní strana obr.22“ (nenaznačuje spojení vrstvou lepidla),
- str.100, odst.4 - záměna pojmů „mechanické rozměry“- jedná se o fyzikální parametry, vlastnosti.

Kromě uvedeného, práce vykazuje vysokou odbornou úroveň vyjadřování diplomanta.

Praktická část v návaznosti na část teoretickou působí uceleně a logicky. Kladně hodnotím použití různých nástrojů six-sigmy a projektového řízení, kterými diplomant analyzoval možné příčiny objevených vad. Správná návaznost jednotlivých analýz a logických postupů vedly k odhalení příčiny a stanovení závěru.

V analytické části chybí konkrétní údaj charakteristický pro six-sigma (směrodatná odchylka charakteristiky procesu), způsobilost procesu pro projekty L-Servo, PQ 35 Gateway.

Splnění cíle je velkým přínosem pro firmu Continental Automotive Systems Czech Republic s.r.o. nejen z finančního, ale hlavně ze zákaznického hlediska, který popisuje autor i v závěru DP.

Otázky:

1. Jakým zkušebním zařízením se působilo na cívky, aby byly zatíženy od 2,5N až 50N, na jakou plochu a po jakou dobu? (kap.7.3.1, str.82)
2. Po jakou dobu působila teplota 235°C na součástku při simulaci pájení a jak byla tato teplota měřena (v lázni, na součástce, okolní prostředí)? (str.87)
3. Byla zaktualizovaná FMEA?
4. Byly poskytnuté informace z jiných lokací, které materiál L3101 používají, zda měli podobný problém, nebo jeho řešení?
5. Byly nebo budou prezentovány výsledky six-sigma projektu na intranetu (E-learning), nebo na schůzkách QP a techniků SMT linek, kteří se mohou s podobným typem SMD součástek setkat i u jiných projektů?

Návrh na klasifikaci diplomové práce: A

Ve Frenštátě pod Radhoštěm dne 18.5.2008

.....
podpis oponenta DP

Pro klasifikaci použijte tuto stupnici:

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

Při návrhu klasifikace nedostatečně (**FX** nebo **F**), bude práce přijata k obhajobě, při níž je nezbytná účast vedoucího práce i oponenta.

Pokud student neobhájí práci:

- při hodnocení stupněm **FX**, doporučuje hodnotitel studentovi obhajobu práce opakovat, odstraní-li vytýkané nedostatky,
- při hodnocení stupněm **F**, doporučuje hodnotitel studentovi opakovat obhajobu práce na nově stanovené téma ředitelem ústavu.
- o celkovém hodnocení obhajoby práce rozhoduje komise pro SZZ

Hodnocení kritérií:

Kritéria se hodnotí stupněm hodnocení podle stupnice ECTS podle následující tabulky:

Stupeň ECTS	Slovní vyjádření	Číselné vyjádření
A	výborně	1
B	velmi dobře	1,50
C	dobře	2
D	uspokojivě	2,50
E	dostatečně	3
FX	nedostatečně	-
F	nedostatečně	-

Hodnocení v jednotlivých kritériích označte znakem X.

Kritérium 1. Hodnocení náročnosti tématu práce

Toto kritérium hodnotí originalitu zvoleného tématu, jeho zaměření na studijní obor, složitost řešené problematiky, náročnost na teoretické i praktické informační zdroje.

Kritérium 2. Hodnocení splnění cílů práce

Toto kritérium hodnotí splnění zadání práce a na základě zadání definovaných cílů práce, které musí být součástí úvodu.

Kritérium 3. Hodnocení teoretické části práce

Hodnotí se především výběr teoretických disciplín, jejich možná aplikace pro řešení tématu, podíl poznatků získaných během studia, tak i studium odborné literatury a dalších informačních zdrojů. Hodnotí se rovněž způsob i úroveň citací. V teoretické části nelze uvádět poznatky, které nejsou využity v praktické části.

Kritérium 4. Hodnocení praktické části práce (analytická část)

Hodnotí se úroveň analýzy zadaného tématu, vazba analýzy na stanovené cíle, využití teoretických poznatků pro analýzu problému. Při hodnocení se bere v úvahu náročnost získávání informací, přístup studenta a jeho schopnost logických závěrů z analýzy, jako východisko pro řešící část.

Kritérium 5. Hodnocení praktické části práce (řešící část)

Hodnotí se věcná úroveň řešení problému, dosažení stanovených cílů, návaznost řešící části na analytickou část. Hodnotí se logická struktura řešení problému, popřípadě předpoklady jeho verifikace. Kritérium 5 hodnotí rovněž celkovou úroveň provázanosti teoretické a praktické části práce.

Kritérium 6. Hodnocení formální úrovně práce

Hodnotí se gramatická úroveň, zvolené formulace, celková úroveň vyjadřování. Hodnotí se dodržování Směrnice rektora UTB o jednotné formální úpravě vysokoškolských kvalifikačních prací a normy ČSN o úpravě písemností zpracovávaných textovými editory.

Navrhne-li vedoucí nebo oponent práce hodnocení kteréhokoliv kritéria stupněm nedostatečně (FX, F), je celá práce hodnocena tímto stupněm.