



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Indukční ohřev těles se silně zakřivenými plochami		
Student:	Bc. Ondřej VITOUŠ	Std. číslo:	E13N0035P
Oponent:	Ing. David Pánek		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

1) Lze konstatovat, že v práci jsou splněny všechny body zadání. Nicméně u bodu jedna mohlo být více prostoru věnováno používaným materiálům a konstrukčním limitům. Právě tuto část řešerše osobně považuji za nejzajímavější. Bod číslo čtyři považuji za splněný spíše formálně, bylo provedeno řešení pro různé geometrie induktorů. U skutečné parametrické studie bych očekával, že budou vyznačeny parametry, které se mohou měnit, jejich limity a budou definována kritéria, která posoudí vhodnost konkrétní geometrie pro danou aplikaci.

2) Odborná úroveň práce je velmi dobrá. Text práce svědčí o dobrém porozumění problematice indukčního ohřevu.

3) Dosažené výsledky jsou smysluplné, jsou přehledně a srozumitelně shrnuty. Při skutečném návrhu induktoru by však bylo nutné věnovat pozornost sekundárním problémům: chlazení vlastních induktorů - stanovit nezbytný průtok vody, indukčnost induktoru - tak aby mohl pracovat s konkrétním zdrojem, chlazení feritových koncentrátorů atd. Také se domnívám, že technologie navržená pro pájení není příliš vhodná. V praxi je třeba ohřívat nejprve pájený materiál a pak teprve pájku. V navrhované příkladu by pravděpodobně došlo ke "studenému" spoji.

4) Po formální stránce je práce zpracována velmi pečlivě. Práce je přehledně členěna, symbolika je konzistentní a je v souladu s normou ISO CSN 80000-2, literatura je citována v souladu s normou ISO CSN 690.

### Dotazy oponenta k práci:


1) V práci mi chybí zobrazení rozložení teplotního pole. Mohl byste prosím v rámci obhajoby ukázat teplotní pole v případě kalení ozubeného kola a v případě indukčního pájení?

2) Jaké materiálové parametry jste uvažoval u použitých koncentrátorů? O jaký konkrétní materiál se jednalo?

3) Navrhoval jste induktory pro nějaký konkrétní typ zdroje (rezonanční měnič), jakou indukčnost měli Vámi navržené induktory?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 27.5.2015

  
.....  
podpis oponenta práce