



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Příčiny a následky elektromagnetické průžažnosti při ohřevech elektromagnetickou indukcí		
Student:	Václav ŠTEFL	Std. číslo:	E12B0109K
Oponent:	Václav Mužík		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:


Předkládaná bakalářská práce je na relativně dobré úrovni. Student nejprve důkladně definuje teoretické základy v oboru elektromagnetického pole pomocí úpravy Maxwellových rovnic pro následné použití v praktické části práce. Pozitivně hodnotím důkladně popsany princip, výhody a využití indukčního ohřevu v různých typech pecí. V poslední části se zabývá vlivem průžažnosti materialu na kvalitu indukčního ohřevu. Plynule navazuje simulace v prostředí RillFEM pro různé frekvence, ze kterých vyvozuje závěr. Práce svými 37 stranami splňuje podmínky pro bakalářskou práci. Bohužel nejslabším článkem práce je vizuální stránka v podobě různého formátování, nekompletního číslování rovnic a podobně. Důvodem pro snížení odborné úrovně práce a interpretace výsledků je velké množství teorie, která je diskutovaná jen velmi krátce a stručně pro kvalitní úroveň BP. Práci hodnotím jako velmi dobrou a doporučuji ji k obhajobě.

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) Existuje nějaký specifický důvod nebo výhoda, proč jste zvolil modelační prostředí RillFEM? V jakém jiném prostředí by šla tato úloha modelovat?
- 2) Jaký vliv má špatná volba kmitočtu při ohřevu materialu vsázky na jeho výsledné vlastnosti?
- 3) Jmenujte několik důvodů pro aplikaci "magnetického míchání" vsázky při indukčním ohřevu.

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 16.6.2015

  
.....  
podpis oponenta práce