



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Možnosti zvyšování účinnosti ohřevu kovů elektromagnetickou indukcí		
Student:	Bc. Lukáš VOJTA	Std. číslo:	E17N0095P
Oponent:	Ing. David Rot, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	7
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Pan Lukáš Vojta se ve své práci zaměřil na oblast indukčních ohřevů. Konkrétně pak na možnosti zvyšování účinnosti ohřevu kovů pomocí elektromagnetické indukce. Práce je poměrně rozsáhlá a postupně a systematicky se věnuje všem bodům zadání. Dle mého názoru body zadání splněny byly. Splnění bodů zadání je však provedeno především citacemi z odborné literatury, která byla zvolena poměrně dobře. Vlastní invence studenta však není v práci příliš vysoká. Jedná se tedy převážně o rešeršní práci, která však přináší komplexní pohled na celou problematiku. V práci se objevuje několik nepřesně převzatých pasáží a překlepů, které trochu snižují její přínos. Přínos práce především vidím v její přehledové formě a nabízí se tak její uplatnění pro zájemce o vniknutí do základů oblasti indukčních ohřevů. Nepřesné pasáže se nalézají např. na str. 10, jednotka proudové hustoty a záměna P za q . Na str. 42 chybí informace o jaký materiál se jedná na obr. 2.8. Pasáž na str. 48 3.1 je částečně zavádějící a nemělo by se z ní citovat v případných budoucích pracích. Na str. 57 je chybně popsán obr. 4.1., str. 60. uplatnění tlumivky. Na str. 63 hovoříte o skokové změně permeability. Dále práce obsahuje několik dalších překlepů. Přes uvedené výtky doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji kvalifikačním stupněm velmi dobře.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Dle vztahu který uvádíte na str. 50 pro optimální frekvenci ji prosím určete pro případ, kdy požadovaná hloubka zakalení bude např. 2 mm.
- 2) Změna kterých veličin má vliv na výsledný odpor vsázky?
- 3) Vysvětlete princip povrchového kalení vsázky.
- 4) Vysvětlete rozdíl mezi příčným a podélným polem.
- 5) Co považujete za Vaši největší vlastní invenci v předložené DP?

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

Dne: 12.6.2019

.....
podpis oponenta práce