



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Přenos energie v systému induktor - vsázka při tavení materiálů ve studeném kelímku		
Student:	Bc. Jiří TOPINKA	Std. číslo:	E15N0044P
Oponent:	Ing. David Rot, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	23
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:


Diplomant Jiří Topinka vypracoval svou diplomovou práci tématicky zaměřenou do oblasti aplikace tzv. "studeného kelímku". Této problematice se diplomant ve své práci věnuje velice systematicky a zaměřuje se jak na použití studeného kelímku pro tavení materiálů elektricky vodivých, tak i na tavení materiálů ve výchozím stavu elektricky nevodivých. Zejména od druhé kapitoly je práce velice přehledná a čtivá. Mohu uvést, že diplomant splnil veškeré body zadání obsažené v "Zásadách pro vypracování diplomové práce". Je velice chválehodné, že diplomant pro svou práci čerpal z desítek odborných publikací z celého světa. Bohužel v některých ojedinělých případech uvedené skutečnosti neověřil, proto např. tabulka na str. 14 neobsahuje relevantní data, či byla chybně převzata. V anglickém abstraktu diplomant pracuje s různými výrazy pro vsázku, ale jediný, který se skutečně používá tedy „load“, tam není. Práci trochu snižuje kvalita první kapitoly, která obsahuje některé nepřesné, či zavádějící formulace, např. na str. 16 popis návrhu induktoru, či na téže straně tvrzení, že o příčném či podélném poli rozhoduje prostředí, chybná rovnice 1.5.3, str. 17 chybná formulace EMP, to samé na str. 18. Zároveň se diplomant v citacích až příliš odkazuje na svoji BP. Uvedené nedostatky však nejsou nijak zásadní a student je kvalitou práce od druhé kapitoly dále vykompenzoval. Na základě výše uvedených skutečností hodnotím práci známkou výborně a doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

Vysvětlete, jakým způsobem vzniká „skull vrstva“ u tavení kovů a nekovů a jak se v daných aplikacích projevuje z hlediska efektivity procesu tavby.
Na str. 30 uvádíte schéma indukčních zařízení, prosím o uvedení, jak se obvykle realizuje indukční přizpůsobení, dle Vašeho popisu.
Vysvětlete rozdíl mezi příčným a podélným polem i se vsázkou a zakreslením vektorů pole.

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

Dne: 30.5.2017


.....
podpis oponenta práce