



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Tavení oxidů elektromagnetickou indukcí ve studeném kelímku	
Student:	Bc. Jan DUDA	Št. číslo: E16N0097P
Oponent:	Ing. David Rot, Ph.D.	

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	35
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	8
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Jan Duda vypracoval svoji diplomovou práci na 60 stranách, zadané téma logicky a systematicky rozdělil do 5 kapitol, které vhodně doplnil obrázky, grafy a tabulkami. Za zmínku převedším stojí 3. a 4. kapitola. Ve 3. kapitole práce se student věnuje technologii a modelu studeného kelímku. Ve 4. kapitole se práce zaměřuje na rozbor 3 realizovaných taveb Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Práce jako celek přináší průřez aplikací induction scull melting (ISM). Bohužel práci nemohu označit za výbornou, ač je na práci znát, že se jí student určitě věnoval a některé pasáže konzultoval. Práce obsahuje celou řadu překlepů hned od seznamu symbolů a zkratek. Dále nepřesných formulací u vyhodnocení průběhů taveb Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (zejména nepřesným popisem průběhů veličin při tavných, či nepřesným označením veličin v grafech průběhů taveb - chybně interpretován chladicí výkon na triodě, či také např. CVR, je v práci setrvalě označováno jako výzkumné oddělení v Reži. V práci se objevuje i několik chybných výpočtů, kvůli dosazení špatných rozměrů, či kvůli záměně °C za K, atd. Přes uvedené výhrady práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm velmi dobře.

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) Jakým způsobem jste stanovil ztráty vedením skrz scull vrstvu?
- 2) Jakým způsobem jste stanovil ztráty saláním z povrchu taveniny?
- 3) Jak koresponduje stanovená impedance induktoru s kelímkem a vsázkou uvnitř s realitou?
- 4) Z jakého důvodu používáte dvojí označení pro tentýž matematický výraz (X, X<sub>2</sub>)?
- 5) Z čeho vychází rozmezí 0,04-0,08 při stanovení množství startovacího materiálu?

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

Dne: 31.5.2018

.....

podpis oponenta práce