



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Analýza výsledků z tavení oxidů ve studeném kelímku		
Student:	Bc. Martin KOPA	Std. číslo:	E16N0101P
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	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Martin Kopa vypracoval svoji diplomovou práci na 69 stranách, zadané téma logicky a systematicky rozdělil do 5 kapitol, které vhodně doplnil obrázky, grafy a tabulkami. Velký přínos práce vidím zejména v analýze výsledků z taveb oxidů kovů Al₂O₃, ZrO₂ a jejich eutektiku ve studeném kelímku v 5. kapitole. Zajímavá je i 4. kapitola práce, kde se student věnuje úvaze o ideálním uložení startovacího materiálu do vsázky uvnitř studeného kelímku. 3. kapitola je pak věnována výpočtům sdílení tepla při aplikaci studeného kelímku, jedná se o jednoduché analytické výpočty, které přibližně odhadují ztráty studeného kelímku při jeho chodu. Velmi orientačně je také uvažováno potřebné množství startovacího materiálu při startu tavby Al₂O₃. Na práci je znát, že se jí student poctivě věnoval a pravidelně konzultoval zejména s panem doc. Poznyakem z Petrohradské univerzity. V práci se vyskytuje několik drobných překlepů a ojedinelé i chybné použití jednotky. Např. na str. 39 student chybně uvádí termodynamickou teplotu ve °C. V grafech popisujících průběhy taveb je chybně označen chladicí výkon na triodě. Přes uvedené drobné výhrady práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm výborně.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Popište průběh procesu tavby ve studeném kelímku.
- 2) Jakou část tavby při induction scull melting (ISM) vidíte jako nejnáročnější a proč?
- 3) Uveďte hlavní parametry studeného kelímku, které mají zásadní vliv na jeho účinnost.

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

Dne: 31.5.2018

.....

podpis oponenta práce