

Obsah

1. Úvod.....	5
2. Cíle disertační práce.....	6
3. Termodynamické základy a možnosti úpravy chemického složení litiny vyrobené v kuplovně.....	7
3.1. Termodynamické základy ocelářských postupů	7
3.2. Princip chemického ohřevu	7
3.3. Možnosti řízení obsahu uhlíku v litině.....	8
3.4. Možnosti řízení manganu v litině.....	10
3.5. Kyslík v litině.....	11
3.6. Možnosti odsíření litiny	14
3.7. Možnosti odfosfoření litiny.....	16
3.8. Matematický model pro stanovení teploty během chemického ohřevu.....	18
3.9. Rozbor současného stavu.....	20
4. Popis a hodnocení provedených experimentů.....	25
4.1. Zkoušky provedené ve Slévárně a modelárně Nové Ransko, s.r.o.	27
4.2. Zkoušky provedené ve slévárně v areálu FSI VUT v Brně	27
4.3. Zkoušky provedené ve slévárně v Krnově	28
4.4. Shrnutí vybraných vlastností ze série experimentů.....	29
5. Pracovní návody pro mimopecní zpracování taveniny z kupolové pece.....	31
5.1. Vybavení pracoviště.....	31
5.2. Řízení procesu	31
6. Ekonomické hodnocení	31
7. Návrhy opatření pro přijatelné pracovní prostředí	33
8. Návrhy pro další výzkum	33
9. Závěry	34
10. Seznam použité literatury	35