

OBSAH

<u>1</u>	<u>ÚVOD.....</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>ROZTOKY ROZTAVENÝCH KOVŮ</u>	<u>4</u>
2.1	VLASTNOSTI TAVENIN KOVŮ.....	4
2.2	ZÁKLADNÍ POJMY ROZTOKŮ.....	5
2.3	SLOŽENÍ KAPALNÝCH ROZTOKŮ.....	5
2.4	KONCENTRACE ROZTOKŮ.....	6
2.5	ZÁKLADNÍ TYPY ROZTOKŮ	6
2.5.1	REÁLNÉ ROZTOKY, TERMODYNAMICKÁ AKTIVITA.....	7
2.5.2	AKTIVITNÍ KOEFICIENTY VE VÍCESLOŽKOVÝCH SOUSTAVÁCH, INTERAKČNÍ KOEFICIENTY	8
2.6	ROZTOKY ROZTAVENÝCH LITIN.....	9
2.7	ZÁVĚR.....	11
<u>3</u>	<u>VYUŽITÍ ZÁKONITOSTÍ TERMODYNAMIKY V APLIKACI NA ROZTAVENOU LITINU</u>	<u>12</u>
3.1	POUŽITÉ VZORCE PRO VÝPOČET AKTIVIT	13
3.2	ROZPUSTNOST KYSLÍKU V TAVENINĚ	14
3.3	VÝZNAMNÉ REAKCE PRVKŮ OBSAŽENÝCH V OČKOVADLECH A MODIFIKÁTORECH..	15
3.4	VZÁJEMNÁ INTERAKCE UHLÍK - KŘEMÍK.....	16
3.5	VYUŽITÍ TERMODYNAMICKÝCH VZTAHŮ PRO VEDENÍ TAVBY V KELÍMKOVÝCH PECÍCH.....	18
3.6	ZÁVĚR:	25
<u>4</u>	<u>KRYSTALIZACE LITIN.....</u>	<u>26</u>
4.1	KRYSTALIZACE EUTEKTIKA	28
4.2	KRYSTALIZACE GRAFITU	34
4.2.1	MECHANISMUS A KINETIKA GRAFITIZACE.....	34
4.2.2	VÝPOČET EGM	36
4.3	ZÁVĚR.....	36
<u>5</u>	<u>OVLIVNĚNÍ KRYSTALIZACE LITIN.....</u>	<u>37</u>
<u>6</u>	<u>OČKOVÁNÍ.....</u>	<u>41</u>
6.1	TEORIE OČKOVÁNÍ.....	42
6.2	VLIV KYSLÍKU NA PROCES OČKOVÁNÍ.....	50
6.3	MECHANISMUS PŮSOBNÍ OČKOVADLA	55
6.4	ZPŮSOBY OČKOVÁNÍ	56
6.5	ZÁVĚR.....	64

<u>7</u>	<u>MODIFIKACE</u>	<u>65</u>
7.1	ZÁKLADNÍ VZORCE PRO KONTROLU MODIFIKACE	68
7.2	PODMÍNKY MODIFIKACE.....	70
7.3	ČASOVÉ ZTRÁTY HOŘČÍKU	73
<u>8</u>	<u>ZÁKLADY TERMODYNAMIKY MODIFIKACE</u>	<u>76</u>
8.1	FYZIKÁLNÍ PODMÍNKY MODIFIKACE	76
8.2	DEFINICE MODIFIKAČNÍHO TLAKU.....	80
8.3	FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI VÁPNIKU	83
8.4	CHEMICKÉ PODMÍNKY MODIFIKACE	84
8.5	REAKCE MG-S.....	84
8.6	VLIV VÁPNIKU NA MODIFIKACI.....	92
8.7	DEZOXIDAČNÍ PŮSOBENÍ HOŘČÍKU, VÁPNIKU A HLINÍKU PŘI MODIFIKACI	94
8.8	ZHODNOCENÍ TEORETICKÉHO ROZBORU	98
<u>9</u>	<u>PRAKTICKÉ ASPEKTY MODIFIKACE LITINY</u>	<u>103</u>
9.1	VARIANTA „ČISTÉHO“ PROCESU	103
9.2	VARIANTA CHEMICKÉHO POCHODU	104
9.3	SHRNUTÍ	104
<u>10</u>	<u>TECHNOLOGIE MODIFIKACE</u>	<u>106</u>
10.1	POLÉVACÍ METODY	107
10.2	KONVERTOROVÝ ZPŮSOB	108
10.3	PONOŘOVACÍ METODY	109
10.4	KONTINUÁLNÍ MODIFIKACE.....	111
10.5	METODA PLNĚNÝCH PROFILŮ.....	115
<u>11</u>	<u>ZÁVĚR</u>	<u>119</u>
<u>12</u>	<u>LITERATURA.....</u>	<u>122</u>
<u>13</u>	<u>PŘÍLOHY</u>	<u>125</u>