

OBSAH

PŘEDMLUVA	8
ÚVOD	9
1. KERAMICKÉ SUROVINY	10
1.1 Plastické suroviny	10
1.1.1 Klasifikace plastických surovin	10
1.1.2 Vlastnosti plastických surovin	11
1.1.2.1 Plastičnost	11
1.1.2.2 Vaznost	11
1.1.2.3 Průtažnost	11
1.1.2.4 Chování při sušení	12
1.1.2.5 Chování při výpalu	12
1.1.2.6 Barva po výpalu	12
1.1.3 Jílové minerály	12
1.1.3.1 Kaolinit	13
1.1.3.2 Halloysit	13
1.1.3.3 Montmorillonit	14
1.1.3.4 Illity	14
1.1.4 Vznik jílových minerálů	14
1.1.5 Druhy plastických surovin	15
1.1.5.1 Kaolin	16
1.1.5.2 Cihlářské jíly a hlíny	16
1.1.5.3 Kameninové jíly	17
1.1.5.4 Pórovinové jíly	17
1.1.5.5 Hrnčířské a kamnářské jíly	17
1.1.5.6 Žárovzdorné jíly	17
1.1.5.7 Jílovce	17
1.1.6 Naleziště plastických surovin	18
1.1.6.1 Kaoliny	18
1.1.6.2 Jíly	19
1.2 Neplastické suroviny	20
1.2.1 Ostřiva	20
1.2.1.1 Křemičitá ostřiva	20
1.2.1.2 Hlinitokřemičitá ostřiva	22
1.2.1.3 Spalitelná ostřiva	23
1.2.1.4 Uhlíkatá ostřiva	23
1.2.2 Taviva	23
1.2.2.1 Živcová taviva (taviva I. skupiny)	23

1.2.2.2 Neživcová taviva	25
1.3 Syntetické suroviny	26
1.3.1 Oxidy	26
1.3.1.1 Výroba Al_2O_3	26
1.3.1.2 Výroba ZrO_2	26
1.3.1.3 Výroba TiO_2	27
1.3.2 Neoxidové materiály	27
1.3.2.1 Výroba SiC	27
1.3.2.2 Příprava Si_3N_4	27
1.3.2.3 Příprava boridů	27
1.4 Pomocné materiály	27
1.4.1 Sádra	28
1.4.2 Šelak	29
1.4.3 Fermež	29
1.4.4 Mýdla	29
1.4.5 Sírografit	29
1.4.6 Epoxidové pryskyřice	29
1.4.7 Ztekutiva	29
1.4.8 Voda	30
2. TĚŽBA, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	31
2.1 Těžba keramických surovin	31
2.1.1 Průzkum a hodnocení ložiska	31
2.1.2 Těžba plastických surovin	32
2.1.3 Těžba neplastických surovin	32
2.1.3.1 Povrchová těžba	32
2.1.3.2 Hlubinná těžba	32
2.2 Doprava surovin	32
2.3 Skladování surovin	33
3. ÚPRAVA KERAMICKÝCH SUROVIN	34
3.1 Rozplavování, míchání a plavení	34
3.1.1 Rozplavování	34
3.1.2 Míchání	35
3.1.3 Plavení	36
3.2 Dělení	36
3.2.1 Třídění	36
3.2.1.1 Sítové třídění	37
3.2.1.2 Bezsítné třídění	38
3.2.2 Oddělování (odlučování)	39
3.2.2.1 Odvodňování	39
3.2.2.2 Oddělování magnetických nečistot	42

3.3 Úprava kaolinu	43
3.4 Drcení a mletí	44
3.4.1 Drtiče	45
3.4.1.1 Čelistové drtiče	45
3.4.1.2 Kuželové drtiče	45
3.4.1.3 Kladivové drtiče	46
3.4.2 Mlýny	46
3.4.2.1 Válcové mlýny	46
3.4.2.2 Běhounové mlýny	47
3.4.2.3 Kladivové mlýny	48
3.4.2.4 Kolíkové mlýny	48
3.4.2.5 Mlýny s volnými mlecími tělesy	49
3.4.2.6 Míchadlové mlýny	52
3.4.2.7 Tryskové mlýny	52

4. LITERATURA

5. SEZNAM SYMBOLŮ

6. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA