

OBSAH

PŘEDMLUVA	8
ÚVOD	9
1. PŘÍPRAVA PRACOVNÍCH SMĚSÍ	11
1.1 Mísení.....	11
1.2 Příprava pracovních směsí v hrubé keramice.....	13
1.2.1 Plastické těsto.....	13
1.2.2 Lisovací směsi.....	13
1.2.3 Licí suspenze.....	13
1.3. Příprava pracovních směsí v jemné keramice.....	14
1.3.1 Plastické těsto.....	14
1.3.2 Licí suspenze.....	14
1.3.3 Lisovací granulát.....	14
2. TVAROVÁNÍ KERAMICKÝCH VÝROBKŮ	14
2.1 Metody tvarování.....	14
2.2 Základy reologie.....	15
2.2.1 Základní pojmy.....	15
2.2.2 Druhy deformací.....	16
2.2.3 Reologické typy hmot.....	16
2.2.3.1 Hmoty ideálně pružná – Hookova.....	16
2.2.3.2 Hmoty viskózní – Newtonova kapalina.....	17
2.2.3.3 Hmoty ideálně plastická – St. Venantova.....	17
2.2.3.4 Plastické hmoty.....	17
2.3 Tvarování litím.....	18
2.3.1 Keramické suspenze.....	18
2.3.2 Časová závislost struktur keramických suspenzí.....	18
2.3.3 Vliv koncentrace a teploty na viskozitu suspenzí.....	19
2.3.4 Lití vodných suspenzí.....	20
2.3.4.1 Kolloidní vlastnosti kaolínů a jílu.....	20
2.3.4.2 Ztekucování kaolínů a jílu.....	21
2.3.4.3 Lití do sádrových forem.....	23
2.3.4.4 Lití do forem ze syntetických hmot.....	25
2.3.4.5 Licí linky.....	25
2.3.5 Lití nevodných suspenzí.....	25
2.3.5.1 Nízko tlaké vstřikování (horké lití).....	25
2.3.5.2 Vysokotlaké vstřikování (injekční vstřikování).....	26
2.3.5.3 Lití keramických fólií.....	27
2.4 Tvarování z plastického těsta.....	27
2.4.1 Tažení keramických výrobků.....	28
2.4.1.1 Šnekové lisy.....	28
2.4.1.2 Pístové lisy.....	32
2.4.2 Točení.....	32
2.4.2.1 Tvarování točením na mechanickém kruhu.....	32
2.4.2.2 Šablony.....	33

2.4.2.3 Mechanizace a automatizace.....	33
2.4.3 Formování.....	34
2.5 Lisování.....	34
2.5.1 Vlhké lisování.....	35
2.5.2 Suché lisování.....	35
2.5.3 Lisy.....	36
2.5.3.1 Mechanické lisy.....	36
2.5.3.2 Hydraulické lisy.....	39
2.5.4 Izostatické lisování.....	40
2.5.5 Žárové lisování.....	40
2.6 Obrábění.....	41

LITERATURA.....	42
------------------------	-----------

SEZNAM SYMBOLŮ.....	42
----------------------------	-----------

OBRAZOVÉ PŘÍLOHY

2.1 Metody tvarování.....	43
2.2 Základní teorie.....	43
2.2.1 Základní pojmy.....	43
2.2.2 Drůly deformací.....	43
2.2.3 Reologické typy hmot.....	43
2.2.3.1 Hmoty ideálně pružné – Hookovy.....	43
2.2.3.2 Hmoty viskózní – Newtonova kapalina.....	43
2.2.3.3 Hmoty ideálně plastické – St. Venantova.....	43
2.2.3.4 Plastické hmoty.....	43
2.3 Tvarování litem.....	43
2.3.1 Keramické suspenze.....	43
2.3.2 Časové závislosti struktury keramických suspenzí.....	43
2.3.3 Vliv koncentrace a teploty na viskozitu suspenzí.....	43
2.3.4 Lití vodných suspenzí.....	43
2.3.4.1 Koloidní viskozita kaolínů a jílo.....	43
2.3.4.2 Ztakuování kaolínů a jílo.....	43
2.3.4.3 Lití do sádrových forem.....	43
2.3.4.4 Lití do forem ze syntetických hmot.....	43
2.3.4.5 Lití linky.....	43
2.3.5 Lití nevodných suspenzí.....	43
2.3.5.1 Nízkotlaké vytlačování (troube lití).....	43
2.3.5.2 Vysokotlaké vytlačování (injekční vytlačování).....	43
2.3.5.3 Lití keramických litem.....	43
2.4 Tvarování z plastického hmot.....	43
2.4.1 Tvarování keramických výrobků.....	43
2.4.1.1 Šňákové lisy.....	43
2.4.1.2 Přístroje lisy.....	43
2.4.2 Točení.....	43
2.4.2.1 Tvarování ložnic na mechanickém ložisku.....	43
2.4.2.2 Šablony.....	43