

**OBSAH**

ÚVOD .....	5
<b>1. CHARAKTERISTIKA A NAMÁHÁNÍ SLÉVÁRENSKÝCH FOREM .....</b>	<b>6</b>
1.1 Namáhání slévárenských forem .....	7
1.2 Formovací a jádrové směsi .....	10
1.2.1 Ostřivo .....	11
1.3 Pojiva formovacích a jádrových směsí .....	20
1.3.1 Pojiva I. generace .....	24
1.3.2 Pojiva II. generace .....	29
I. Anorganická pojiva .....	29
1. Pojivové systémy na bázi alkalických silikátů .....	29
2. Nové pojivové systémy na bázi alkalických silikátů - vytvrzované fyzikální cestou .....	32
3. Nové pojivové systémy na bázi alkalických silikátů - vytvrzované chemickou cestou .....	38
4. Pojivové systémy na bázi hydraulických pojiv .....	43
II. Organická pojiva .....	44
1.3.3 Pojivové systémy III. generace .....	52
1.3.4 Pojivové systémy IV. generace .....	53
1.4 Přísady formovacích směsí (I. generace) .....	53
<b>2. VYBRANÉ TECHNOLOGIE VÝROBY NETRVALÝCH SLÉVÁRENSKÝCH FOREM A JADER .....</b>	<b>54</b>
2.1 Metody výroby pískových forem .....	54
2.2 Výroba forem na základě furanových pryskyřic .....	57
2.3 Výroba forem na vytavitelný model .....	59
2.4 Výroba forem pomocí vypařitelného a spalitelného modelu .....	65
2.5 Výroba skořepinových forem - metoda Croningova .....	67
2.5.1 Formovací směsi pro výrobu skořepinových forem a jader .....	67
2.6 Výroba odlitků do sádrových forem .....	71
2.6.1 Způsoby výroby sádrových forem .....	72
2.6.2 Výroba napěněných sádrových forem .....	75
2.6.3 Použití forem ze sádrových směsí .....	76
2.7 Výroba odlitků v kompaktních keramických formách .....	76
2.8 Formy vyráběné ve vakuu (proces -V) .....	78
2.9 Výroba forem zmrazováním (metoda EFF-SET) .....	84
<b>3. CHARAKTERISTIKA KOVOVÝCH FOREM .....</b>	<b>91</b>
3.1 Formy pro gravitační lití .....	91
3.2 Formy pro vysokotlaké lití .....	92
3.2.1 Zásady správné konstrukce forem pro vysokotlaké lití .....	95
3.2.2 Stanovení rozměrů vtokové soustavy .....	99
3.2.3 Výpočet rozměrů plnicí komory tlakového stroje .....	107
3.2.4 Důležité prvky vysokotlakých forem .....	109
3.3 Formy pro nízkotlaké lití .....	112
3.3.1 Materiál forem pro nízkotlaké lití .....	116
3.4 Ochranné nátěry kovových forem .....	117

<b>4. CHARAKTERISTIKA MATERIÁLŮ PRO VÝROBU KOVOVÝCH SLÉVÁRENSKÝCH FOREM .....</b>	<b>121</b>
4.1 Oceli pro výrobu slévárenských forem .....	121
4.1.1 Tepelné zpracování ocelí pro výrobu vysokotlakých forem .....	125
4.1.2 Povrchové úpravy vysokotlakých forem .....	126
4.2 Litiny pro výrobu slévárenských forem .....	127
4.2.1 Růstové charakteristiky litiny .....	128
<b>5. DŮSLEDKY TEPELNÝCH DĚJŮ V PÍSKOVÝCH A KOVOVÝCH FORMÁCH.....</b>	<b>131</b>
5.1 Důsledky tepelných procesů v pískových formách .....	131
5.2 Důsledky tepelných procesů v kovových formách .....	133
<b>6. TEPELNÉ PROCESY MEZI TAVENINOU A SLÉVÁRENSKOU FORMOU.....</b>	<b>137</b>
6.1 Přenos tepla mezi taveninou a slévárenskou formou .....	137
6.2 Tepelné poměry mezi odlitkem a formou .....	138
6.2.1 Sdílení tepla mezi odlitkem a slévárenskou formou .....	140
6.3 Specifika sdílení tepla v pískové formě .....	145
6.3.1 Rozdíly mezi tepelnými vlastnostmi kovové a pískové formy .....	147
6.4 Tepelné procesy ve slévárenské formě .....	148
6.5 Tepelné poměry v systému odlitek – vysokotlaká forma .....	153
6.5.1 Rovnice pro výpočet tepelné bilance vysokotlaké formy .....	154
<b>Seznam literatury.....</b>	<b>162</b>