

# OBSAH

	strana
<b>Předmluva</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Zápustkové kování</b> .....	<b>7</b>
1.1 Volba tvářecího stroje .....	7
1.1.1 Kování na bucharech .....	8
1.1.2 Kování na větetových lisech .....	8
1.1.3 Kování na mechanických klikových lisech .....	9
1.2 Nakreslení výkresu výkovku .....	9
1.2.1 Volba dělicí roviny výkovku .....	10
1.2.2 Zařazení zápustkového výkovku podle složitosti tvaru .....	11
1.2.3 Volba přesnosti provedení výkovku .....	15
1.2.4 Určení přídavek na obrábění .....	17
1.2.5 Určování technologických přídavek .....	29
1.2.6 Rozměrové a tvarové úchytky zápustkových výkovků .....	21
1.3 Stanovení tvaru a rozměrů výronkové drážky .....	27
1.4 Výpočet objemu výkovku .....	30
1.5 Výpočet silových parametrů tvářecího stroje .....	31
1.5.1 Určení velikosti bucharu .....	31
1.5.2 Výpočet velikosti lisu .....	33
1.6 Výběr a sled potřebných operací .....	33
1.6.1 Konstrukce ideálního předkovku pro výkovky I. skupiny .....	34
1.6.2 Výběr přípravných předkovacích dutin .....	39
1.6.3 Výpočet rozměrů výchozího materiálu .....	41
<b>2 Slévání</b> .....	<b>44</b>
2.1 Slévárenské formovací směsi .....	44
2.1.1 Zkoušení slévárenských formovacích směsí .....	46
2.1.2 Úprava formovacích materiálů .....	50
2.1.3 Pomocné formovací látky .....	52
2.2 Metalografie a analýza slévárenských slitin .....	53
2.2.1 Rovnovážné soustavy železa s uhlíkem .....	53
2.2.2 Oceli na odlitky .....	55
2.2.3 Šedá litina .....	56
2.2.4 Bílá litina .....	58
2.2.5 Tvárná litina .....	58
2.3 Technologický proces výroby odlitků .....	59
2.3.1 Příprava tekutého kovu .....	60
2.3.2 Výroba slévárenských forem .....	61
2.3.3 Vytluokání odlitků, čištění a oprava chyb .....	62
2.3.4 Kontrola odlitků a expedice .....	62
2.4 Výrobní dokumentace odlitku .....	63
2.4.1 Slévárenský postupový výkres .....	63
2.4.1.1 Volba polohy odlitku ve formě při odlévání .....	72

2.4.1.2	Zásady pro stanovení dělicí plochy .....	72
2.4.1.3	Smrštění odlévaných slitin .....	74
2.4.1.4	Mezní úchytky rozměrů a tvaru odlitků .....	74
2.4.1.5	Přídavky na obrábění ploch odlitků .....	75
2.4.1.6	Přídavky technologické .....	81
2.4.1.7	Slévárenské úkosy modelů a odlitků .....	81
2.4.2	Výrobní postup modelového zařízení .....	83
2.4.3	Výrobní postup odlitku .....	86
2.4.4	Výkres odlitku .....	88
2.4.5	Ověřování, nultá série a sériová výroba odlitků .....	88
2.5	Vtoková soustava .....	89
2.5.1	Volba způsobu zaústění vtoku do formy .....	93
2.5.2	Navržení vtokové soustavy .....	94
2.5.3	Navržení výfuku .....	96
2.6	Nálitkování odlitků .....	97
2.6.1	Dimenzování nálitků podle Chvorinova .....	102
2.6.2	Dimenzování nálitků podle Příbyla .....	105
2.7	Výpočet vztlakové síly působící na vršek formy .....	106
2.8	Tepelné zpracování odlitků .....	108
2.8.1	Tepelné zpracování odlitků ze šedé litiny .....	108
2.8.2	Tepelné zpracování odlitků z ocelí uhlíkových a nízkolegovaných .....	108
2.8.3	Tepelné zpracování odlitků z austenitických ocelí .....	109
2.8.4	Tepelné zpracování odlitků ze slitin hliníku .....	110
2.9	Vady odlitků .....	110
2.10	Konstrukční zásady pro navrhování odlitků .....	113
<b>Literatura .....</b>		<b>122</b>