

O B S A H

1. SLÉVÁRENSKÉ FORMOVACÍ HMOTY A JEJICH ZKOUŠENÍ	1
1.1. Slévárenské písky	1
1.1.1. Odběr a úprava vzorků slévárenských písků	2
1.1.2. Zkoušení slévárenských písků	3
1.1.2.1. Stanovení množství vyplavitelných látek	3
1.1.2.2. Stanovení velikosti a tvaru zrn ostřiva - síťový rozbor	4
1.1.2.3. Chemický rozbor	6
1.1.2.4. Vlhkost	7
1.1.2.5. Technologické vlastnosti	7
1.1.3. Rozdělení slévárenských písků	7
1.1.4. Klasifikace slévárenských písků	10
1.2. Formovací směsi	10
1.2.1. Zkoušení formovacích směsí	11
1.2.1.1. Vlhkost	11
1.2.1.2. Prodyšnost	12
1.2.1.3. Pevnostní hodnoty	13
1.2.1.4. Tekutost	15
1.2.1.5. Žárovzdornost	16
1.2.1.6. Pevnostní hodnoty za vysokých teplot. ..	17
1.2.1.7. Otěruvzdornost	17
1.2.1.8. Flynatost	17
1.3. Vlastnosti slévárenských forem a jejich zkoušení	17
1.3.1. Tvrdost formy	17
1.3.2. Rozpadavost forem a jader	18
2. TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝROBY ODLITKU	19
2.1. Poptávkové řízení	19
2.2. Výrobní postup odlitku	19
2.2.1. Slévárenský postupový výkres	20
2.2.1.1. Smrštění odlévaných slitin	21
2.2.1.2. Poloha odlitku ve formě	22
2.2.1.3. Dělicí rovina	23
2.2.1.4. Přídavky na obrábění ploch odlitků ..	24

2.2.1.5.	Slévárenské úkopy modelů a odlitků ...	30
2.2.1.6.	Nepředlévané otvory a profily	32
2.2.1.7.	Předlévané otvory a profily - tvar a uložení jader	33
2.2.1.8.	Určující údaje o modelovém zařízení a způsob jejich značení na sléváren- ských postupových výkresech	41
2.2.2.	Vtoková soustava	44
2.2.2.1.	Výpočet vtokové soustavy	46
2.2.3.	Výfuky a jejich výpočet	51
2.2.4.	Nálitky	52
2.2.5.	Postupová karta	53
2.2.5.1.	Volba velikosti rámu - využití objemu rámu	61
2.2.5.2.	Zajištění forem proti vztlaku	62
2.2.5.3.	Formovací směsi pro výrobu forem a jader	65
3.	TECHNOLOGICKÝ POSTUP VOLNĚ KOVANÉHO VÝKOVKU	66
3.1.	Názvosloví	66
3.2.	Výkres výkovku	71
3.3.	Členění volně kovaných výkovků	72
3.3.1.	Kované tyče	72
3.3.2.	Výkovky volně podélné	72
3.3.2.1.	Základní průřezy výkovků	73
3.3.2.2.	Základní tvary výkovků	73
3.3.2.3.	Rozsah provedení	75
3.3.2.4.	Zásady pro osazování, prosazování a přírubové výkovky	77
3.3.2.5.	Boční úkopy	80
3.3.2.6.	Přídavky na obrábění a mezní úchyly .	80
3.3.2.7.	Hrubovací přídavky	86
3.3.3.	Kotouče a kruhové desky	88
3.3.3.1.	Základní tvary výkovků	88
3.3.3.2.	Rozsah provedení	90
3.3.3.3.	Přídavky na obrábění a mezní úchyly .	91
3.3.3.4.	Hrubovací přídavky	98
3.3.4.	Kroužky	99
3.3.4.1.	Základní tvar výkovků	99
3.3.4.2.	Rozsah provedení	100

3.3.4.3.	Přidavky na obrábění a mezní úchytky ..	100
3.3.4.4.	Hrubovací přidavky	101
3.3.5.	Dutá tělesa	105
3.3.5.1.	Základní průřez výkovků	105
3.3.5.2.	Základní tvary výkovků	106
3.3.5.3.	Rozsah provedení	107
3.3.5.4.	Zásady pro osežování, prosazování a pří- rubové výkovky	108
3.3.5.5.	Nerovnost konců a boční úkosy	111
3.3.5.6.	Přidavky na obrábění a mezní úchytky ..	111
3.3.5.7.	Hrubovací přidavky	115
3.4.	Určení hmotnosti výchozího polotovaru	119
3.4.1.	Určení hmotnosti ingotů	120
3.4.2.	Kovářské ingoty	123
3.4.3.	Určení hmotnosti sochorů a bloků	127
3.5.	Určení stupně prokování	127
3.6.	Příklady technologie kování volných výkovků	130

4. SVAŘOVÁNÍ

4.1.	Značení svarů na výkresech	135
4.2.	Rozdělení a značení přídatných materiálů	147
4.2.1.	Rozdělení přídatných materiálů	147
4.2.2.	Rozdělení elektrod podle použití	147
4.2.3.	Rozdělení elektrod podle svařovacích poloh	148
4.2.4.	Označování československých elektrod	150
4.3.	Přechod z odlitků a výkovků na svařenec	152
4.3.1.	Některé faktory ovlivňující volbu konstrukce	152
4.3.2.	Výhody a zvláštnosti svařovaných konstrukcí	152
4.3.3.	Zásady technologičnosti svařovaných konstrukcí	155
4.4.	Návrh technologického postupu	160
4.4.1.	Postup při návrhu	160
4.4.2.	Technologický postup	161
4.4.3.	Příklad výrobního postupu svařence	161
	Použitá literatura	173