

OBSAH

Kapitola I. MATERIÁLY PRO TAVENÍ (<i>prof. dr. techn. věd L. M. Marijenbach</i>)	1	Výroba jader	129
Vsázkový materiál pro slévání železa	1	Skládání formy	135
Surové železo	4	Vtková soustava	136
Tvar, rozměry a vzhled housek	4	Kapitola V. SUŠENÍ FOREM A JADER (<i>prof. dr. techn. věd L. M. Marijenbach</i>)	142
Přirozeně legované surové železo	4	Vlastnosti vlhkého vzduchu a kouřových plynů	142
Odpadové železo	4	Závislost sušení na oběhu plynů	142
Vysokopekní ferrosilitiny	5	Sušení forem a jader	143
Ferrosilitiny elektrothermické a metalothermické	5	Sušení jader s oxysličujícími se pojidly	143
Zvláštní odkysličovadla a očkovací přísady	6	Sušení jader s vodními roztoky pojidel	144
Rudy	7	Sušení jader s tavicími pojidly	145
Strukturtočné přísady	7	Teplota a doba sušení	145
Vsázkový materiál pro liti neželezných kovů	8	Druhy sušících komor	146
Palivo pro kuplozny	8	Materiál pro stavbu sušících komor	147
Kapitola II. MODELNÍ ZAŘÍZENÍ A FORMOVACÍ RÁMY (<i>inž. J. S. Stěbakov</i>)	17	Sušiči komory s vysouvacími policemi	148
Všeobecně	17	Sušiči komory se zavážecími vozíky	150
Dřevěné modely a jaderníky	22	Průchozí vsíslé sušiči komory pro jádra	152
Spojování částí dřevěných modelů	23	Vodorovné průchozí sušiči komory pro jádra	154
Třídění dřevěných modelů a jaderníků	26	Vodorovné sušiči komory pro sušení forem	157
Výroba dřevěných modelů a jaderníků	27	Přenosná sušiči kamna	158
Přípevnění dřevěných modelů k modelním deskám	28	Povrchové sušení forem infračervenými paprsky	159
Kovové modely	29	Kapitola VI. SLÉVÁRENSKÉ TAVICÍ PECE (<i>prof. dr. techn. věd L. M. Marijenbach</i>)	161
Konstrukce kovových modelů	30	Třídění tavicích pecí	161
Modelní zařízení pro formování na strojích s otočným stolem	32	Kelímkové pece	163
Modelní zařízení pro formování na strojích s čípkovým snímáním	35	Pálací pece	165
Formovací souprava pro formování na strojích s rámovým snímáním	37	Martinovy pece	169
Lisovací hlavy	40	Besmerovy maté konvertory	170
Kovové jaderníky	41	Šachtové pece (kuplozny)	170
Pomůcky pro výrobu jader	48	Elektrické obloukové pece k tavení slitin neželezných kovů	175
Formovací rámy	52	Elektrické obloukové pece k tavení slitin železa	177
Pomůcky pro formování bez rámu	65	Elektrické odpadové pece	179
Sádrové a cementové modely	76	Elektrické indukční pece	182
Výroba sádrových modelů podle mateřských modelů	76	Kapitola VII. TAVENÍ KOVŮ VE SLÉVÁRENSTVÍ (<i>prof. dr. techn. věd L. M. Marijenbach</i>)	185
Výroba sádrových modelů podle šablon	78	Theoretické základy tavení	185
Výroba sádrových tvarovaných podložek pro sušení jader	80	Tepelný účinek složitých reakcí	185
Výroba cementových modelů	81	Zákon o působení hmoty	185
Železobetonové modely	81	Rozdělovací zákon	186
Kapitola III. FORMOVACÍ MATERIÁL (<i>inž. I. B. Kumanin</i>)	82	Fázové pravidlo	186
Obecné údaje	82	Princip Le Chatelierův	187
Zkušební metody	84	Výpočet rovnovážné konstanty	187
Obecné zkušební metody	84	Disociační tlak kyslíčnických kovů	187
Speciální zkušební metody	85	Vliv plynové fáze na kovy	189
Základní formovací materiály	95	Uhlíčení železa	190
Pomocné materiály	100	Chemické složení strusek	190
Jádrová pojidla	100	Fyzikální vlastnosti strusek	190
Látky proti zapčením	109	Odšifření	191
Formovací písky	109	Odsofoření	193
Pomocné formovací látky	110	Odkysličení	194
Zpracování formovacích materiálů	111	Plyny v kovech	194
Kapitola IV. FORMOVÁNÍ (<i>inž. J. S. Stěbakov</i>)	115	Tavení litiny	195
Formování do pudy	116	Odlitky ze surového železa	195
Formování v rámech	118	Tavení v kelímkových pecích	196
Formování bez rámu	121	Tavení v pálacích pecích	196
Formování šablonováním	122	Tavení v kuplovných	197
Formování na kostru	124	Metalurgická přeměna v pávni	202
Šablonování s kročky	125	Duplexní pochod při tavení litiny	204
Formování v jádrech	126	Tavení oceli	205
Formování do hlíny	126	Zásaditý Martinův odpadový pochod	205
Strojní formování	127	Kyselý Martinův odpadový pochod	208
		Malé kyselé konvertory	209
		Tavení v elektrických pecích	211

Triplexní pochod: Kuplova — malý kyselý konvertor — elektrická pec	214	Zhotovení mateřského modelu a modelové formy	270
Očkování ocelí	215	Zhotovení voskového modelu	270
Tavení neželezných kovů	215	Zhotovení formy	272
Příprava předslitín	215	Vytavení vosku a vypalování formy	273
Tavení mědi	216	Tavení kovu, lití, vyloukání a čištění odlitků	273
Tavení bronzů a mosazí	217	Kapitola XV. VÝROBA LITÝCH NÁSTROJŮ	
Tavení niklu a slitin mědi s niklem	218	(prof., dr techn. věd T. A. Lebeděv a kand. techn. věd I. A. Revis)	275
Tavení hliníku a jeho slitin	219	Lití nástrojů z rychlořezné oceli	275
Tavení hořčíkových slitin	220	Výroba nástrojů s navářenými břitovými destičkami	276
Tavení cínových, olověných a zinkových slitin	222	Teplé zpracování litých nástrojů	276
Tavení komposic	222	Chemické složení oceli pro výrobu litých nástrojů	276
Kapitola VIII. LITÍ, VYTLOUKÁNÍ A ČIŠTĚNÍ ODLITKŮ (prof., dr techn. věd P. N. Aksenov)	225	Mikrostruktura litých nástrojů	276
Lití	222	Mikrotvrdost strukturálních složek litých nástrojů	277
Vyloukání a čištění odlitků	226	Zvláštnosti tepelného zpracování vysokouhlikové rychlořezné oceli	277
Kapitola IX. ZPŮSOBY VÝROBY VYSOCE JAKOSTNÍ LITINY (prof., dr techn. věd N. N. Rubcov)	230	Lité nástroje vyrobené bez běžného kalení	277
Kapitola X. LITÍ POD TLAKEM (prof., dr techn. věd N. N. Rubcov)	237	Přesné lití nástrojů	278
Typy strojů pro lití pod tlakem	237	Kapitola XVI. NEJDŮLEŽITĚJŠÍ TECHNOLOGICKÉ ZKOUŠKY (prof., dr techn. věd P. P. Berg)	279
Pístové stroje	237	Zkoušky k ohodnocení složení kovu	279
Kompresorové stroje	237	Zkoušky ke zjištění vlastností tekutého kovu	281
Formy pro lití pod tlakem	240	Zkoušky ke zjištění vlastností chladnoucího odlitku	283
Slitiny pro lití pod tlakem	244	Smrštění	283
Kapitola XI. TVRZENÁ LITINA (prof., dr techn. věd N. N. Rubcov)	245	Staženiny	285
Výroba zakalených válců	248	Vnitřní pnutí	286
Výroba Griffinových kol	252	Zkušební tělíska pro mechanické zkoušky	287
Kapitola XII. LITÍ DO KOKIL (prof., dr techn. věd N. N. Rubcov)	256	Kapitola XVII. VÝMĚT VE SLĚVÁRENSKÉ VÝROBĚ (prof., dr techn. věd L. M. Marijěnbach)	289
Kapitola XIII. ODSTŘEDIVÉ LITÍ (prof., dr techn. věd N. N. Rubcov)	263	Kapitola XVIII. TECHNOLOGICKÉ PODKLADY K ZAVEDENÍ PÁSOVÉ VÝROBY PŘI VÝROBĚ SERIOVÝCH ODLITKŮ (doc., kand. techn. věd V. M. Šestopal)	300
Stroje pro odstředivé lití	264	Kapitola XIX. PŘÍDAVKY NA OBRÁBĚNÍ ODLITKŮ Z LITINY A OCELI (kand. techn. věd Š. M. Bilík)	302
Poloodstředivý způsob lití	267	Přidávky na mechanické obrábění odlitků ze šedé litiny	302
Lití odstředováním	267	Přidávky na mechanické obrábění odlitků z kuje litiny	302
Kokily	267	Přidávky na mechanické obrábění odlitků z uhlíkové oceli	302
Vliv odstředivé síly na mechanické vlastnosti odlitků	268		
Kapitola XIV. PŘESNÉ LITÍ (prof., dr techn. věd N. N. Rubcov)	269		