

Spis treści

	Str.
Wstęp	7
1. ZNACZENIE ODLEWNICTWA I ROLA PROJEKTOWANIA NOWYCH ORAZ REKONSTRUKCJI ISTNIEJĄCYCH ODLEWNI	9
1.1. Znaczenie odlewnictwa w gospodarce narodowej	9
1.2. Rola krajowego przemysłu budowy maszyn i urządzeń odlewniczych w budowie i modernizacji odlewni	11
2. OGÓLNE PODSTAWY PROJEKTOWANIA	12
2.1. Pojęcia podstawowe	12
2.2. Program produkcyjny i technologie wytwarzania jako podstawa projektowania	13
2.3. Metody projektowania oraz możliwości ich uproszczenia	20
2.4. Fazy projektowania nowych i rekonstrukcji istniejących odlewni	22
2.5. Tok opracowania dokumentacji	25
2.6. Typizacja odlewni	30
2.7. Metody optymalizacji w projektowaniu	32
Literatura	34
3. RODZAJE ODLEWNI ORAZ ICH STRUKTURA ORGANIZACYJNA	35
3.1. Rodzaje odlewni	35
3.2. Komórki organizacyjne odlewni	39
3.3. Wewnętrzna struktura organizacji produkcji w odlewniach	41
3.4. Metody wyboru specjalizacji odlewni	53
Literatura	57
4. TWORZYWA ODLEWNICZE I SPOSOBY ICH PRZYGOTOWANIA	58
4.1. Ogólny podział tworzyw odlewniczych	58
4.2. Procesy metalurgiczne w odlewniach	60
Literatura	82
5. OGÓLNE PODSTAWY PROJEKTOWANIA WYTAPIALNI Z PIECAMI INDUKCYJNYMI	83
5.1. Tyglowe piece indukcyjne	83
5.2. Kanałowe piece indukcyjne stosowane w odlewnictwie	96
5.3. Projektowanie wytapialni z piecami indukcyjnymi	99
Literatura	107
6. PRZEGLĄD SPOSOBÓW KSZTAŁTOWANIA WYROBÓW W WYNIKU KRYSTALIZACJI CIEKŁEGO METALU	108
Literatura	120

	Str.
7. WYTWARZANIE JEDNORAZOWYCH FORM I RDZENI	121
7.1. Wytwarzanie mas piaskowych i ich obieg w odlewni	121
7.2. Podstawy projektowania i doboru metod formowania w masach piaskowych	148
7.3. Ręczne oraz maszynowe wykonywanie form i rdzeni	150
7.4. Suszenie form i rdzeni	160
7.5. Transport form i rdzeni	161
7.6. Formowanie skorupowe	176
7.7. Formowanie metodą Shawa.	189
7.8. Formowanie metodą wytapianych modeli	193
Literatura	201
8. ZALEWANIE, STUSZENIE ZALANYCH FORM, WYBIJANIE FORM I RDZENI ORAZ POWRÓT MASY FORMIERSKIEJ DO OBIEGU	203
8.1. Powiązanie wytapialni ze stanowiskiem odbioru ciekłego metalu — jego transport i zalewanie	203
8.2. Studzenie zalanych form ich wybijanie oraz powrót wybitej masy do obiegu	211
Literatura	216
9. OCZYSZCZANIE I WYKOŃCZANIE ODLEWÓW	217
9.1. Sposoby oczyszczania i wykończania odlewów	217
9.2. Oczyszczanie wstępne odlewów	219
9.3. Wykończające oczyszczanie odlewów	240
9.4. Obróbka cieplna, chemiczna i elektrochemiczna odlewów	248
9.5. Naprawa odlewów.	256
9.6. Zabezpieczanie powierzchni odlewów przed korozją	260
9.7. Transport wewnętrzny w odlewni	263
Literatura	267
10. NIEKTÓRE NOWOCZESNE METODY KONTROLI TECHNICZNEJ W ODLEWNI	268
10.1. Organizacja kontroli technicznej w odlewni.	268
10.2. Kontrola przygotowania produkcji.	270
10.3. Kontrola produkcji w odlewni	271
10.4. Wybór kryteriów jakości odlewów	279
Literatura	279
11. GOSPODARKA MATERIAŁOWA W ODLEWNI	280
11.1. Ogólne wiadomości z zakresu gospodarki materiałowej	280
11.2. Magazyny surowców i materiałów w odlewni.	284
11.3. Organizacja magazynów centralnych i podręcznych	290
11.4. Składowiska osprzętu odlewniczego	292
11.5. Ważenie materiałów w odlewni	295
Literatura	303
12. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W ODLEWNIACH	304
12.1. Podstawy bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń	304
12.2. Wentylacja odlewni	317
Literatura	318
13. SYSTEMY PLANOWANIA I ZARZĄDZANIA W ODLEWNIACH	319
13.1. Obliczanie zdolności produkcyjnej odlewni	319
13.2. Rozdzielanie załogi na stanowiska pracy	324
13.3. Systemy zarządzania i planowania produkcji w zakładach odlewniczych i w odlewniach wydzielonych	330
Literatura	338