

SPIS TREŚCI

Str.

1. Piece stalownicze	7
1.1. Piece martenowskie	8
- Paliwa w procesie martenowskim.....	20
1.2. Piece elektryczne	23
- Piece elektryczne oporowe.....	23
- Piece elektryczne łukowe.....	23
- Wyłożenie ogniotrwałe	38
- Piece indukcyjne.....	42
1.3. Konwertory	47
1.4. Piece próżniowe	58
1.5. Materiały wsadowe i pomocnicze do wytopu stali na odle- wy.....	64
1.6. Żużle stalownicze	78
2. Podstawy teoretyczne wytapiania stali.....	96
3. Procesy świeżenia kąpielii stalowej.....	122
3.1. Szybkość i mechanizm wypalania węgla w procesach sta- lowniczych.....	128
3.2. Utlenianie i redukcja manganu.....	133
3.3. Utlenianie i redukcja krzemu.....	137
3.4. Utlenianie fosforu.....	140
3.5. Odsiarczanie kąpielii stalowej.....	144
3.6. Utlenianie glinu	150
3.7. Utlenianie chromu.....	150
3.8. Odtlenianie stali.....	154
4. Technologia wytapiania stali na odlewy	173
4.1. Proces zasadowy.....	173
4.2. Proces kwaśny	184

	Str.
4.3. Technologia wytapiania stali na odlewy w zasadowym piecu żukowym.....	192
4.4. Technologia wytapiania stali na odlewy w kwaśnym piecu elektrycznym żukowym.....	198
4.5. Technologia wytapiania stali na odlewy w piecach indukcyjnych.....	200
4.6. Wytapianie stali na odlewy w indukcyjnym piecu próżniowym.....	206
4.7. Technologia wytapiania stali stopowych w piecach elektrycznych.....	207
4.8. Stosowanie tlenu w procesie martenowskim.....	210
4.9. Przykłady wytapiania stali stopowych w piecach martenowskich.....	213
5. Wytap stali w konwertorze	217