

SAMMLUNG GÖSCHEN BAND 1159

Gießereitechnik

Von

Dr. Ing. habil. Hans Jungbluth

ord. Professor a. d. Technischen Hochschule Karlsruhe

I

Eisengießerei

Mit 44 Abbildungen



W a l t e r d e G r u y t e r & C o .

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag, Verlags-
buchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trübner • Veit & Comp.

Berlin 1951

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Übersicht über das hauptsächliche Schrifttum	5
1. Einteilung der Gießereien.	6
2. Geschichte.	6
3. Roh- und Brennstoffe der Eisengießereien	8
3. 1 Die Rohstoffe.	8
3. 11 Roheisen	8
3. 12 Gußbruch und Schrott	10
3. 121 Gubbruch	10
3. 122 Schrott	10
3. 13 Legierungszusätze und Feinungsmittel.	10
3. 131 Legierungszusätze.	11
3. 132 Feinungsmittel	11
3. 14 Zuschläge.	12
3. 2 Die Brennstoffe.	12
3. 21 Die festen Brennstoffe.	12
3. 22 Die gasförmigen Brennstoffe.	16
3. 23 Die flüssigen Brennstoffe.	17
3. 3 Form- und Hilfsstoffe.	18
3. 31 Formsande und Massen.	18
3. 32 Hilfsstoffe .	23
3. 33 Feuerfeste Baustoffe.	24
4. Ofenanlagen der Eisengießereien	26
4. 1 Schmelzöfen	26
4. 11 Kupolöfen.	27
4. 111 Aufbau des Ofens.	27
4. 112 Gebläse.	29
4. 113 Der Betrieb des Kupolofens.	31
4. 114 Die Theorie des Kupolofenbetriebes.	33
4. 115 Überwachung des Schmelzbetriebes.	37
4. 116 Gattierungsmethoden	39
4. 12 Gießereiflammöfen	44
4. 121 Allgemeines.	44
4. 122 Betrieb.	46
4. 13 Trommelöfen.	47
4. 14 Siemens-Martinöfen	48
4. 141 Wärmetechnische Überlegungen und Ofenaufbau	48
4. 142 Der Betrieb.	58
4. 15 Der Kleinkonverter.	60
4. 16 Elektroöfen.	62
4. 161 Allgemeines.	62
4. 162 Elektrooftypen der Eisengießereien	63
4. 163 Arbeitsweise	65
4. 2 Trockenöfen und Trockeneinrichtungen	66

	Seite
5. Allgemeine Erscheinungen beim Gießen	67
5. 1 Kristallisation	68
5. 2 Schwindung	60
5. 3 Lunkerung	70
5. 4 Spannungen.	73
5. 5 Gasblasen.	77
5. 6 Seigerungen.	77
6. Formen, Gießen, Putzen.	78
6. 1 Formen	78
6. 11 Arten der Formerei	78
6. 111 Die Herdformerei	70
6. 112 Die Kastenformerei	81
6. 113 Die Schablonenformerei	86
6. 114 Die Formerei im Kern.	93
6. 115 Die Maschinenformerei.	94
6. 12 Modelle, Kernkästen, Lehren	101
6. 13 Kerne.	103
6. 14 Formtechnik.	104
6.2 Gießen.	106
6. 3 Putzen	108
7. Wärmebehandlung und Oberflächenschutz	112
7. 1 Wärmebehandlung	112
7.2 Oberflächenschutz.	114
8. Sondergießerei.	118
8.1 Hartgußgießerei	118
8. 2 Tempergießerei	120
8. 3 Schleudergießerei.	122
9. Wirtschaftliche Bedeutung der Gießerei	123
Sachverzeichnis.	124