

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	4	Modellbau	66
Die Metallgießwerkstatt	7	Formerei und Ausrüstung	66
		Die Arbeiten	68
Anmerkungen zum Gießen	9	Kernmacherei	73
Zur Geschichte	9	Schmelze	76
Was wären wir ohne Metalle (Zeittafel)	13	Auspacken und Gussputzen	77
Eine Definition	15		
Einordnung in die Reihe der		Maschinenteil mit Kern	80
Fertigungsverfahren der Metallberufe	16	Die Formkästen	85
		Beispiel zum Arbeiten mit Holzformkästen	87
Gießen von Beschriftungselementen	17	Formkästen im Eigenbau	89
Die Formerei	18	Merkmale im Umgang mit Formkästen	91
Der Unterkasten	20		
Der Oberkasten	24	Metalle schmelzen	93
Modellentnahme	26	Allgemeines	93
Stop	28	Schmelzen von Aluminium	
Eingusskanäle	28	über dem Schmiedefeuer	95
Ober- und Unterkasten zusammenbringen	31	Schmelzen von Bronze	
Schmelze	31	und Messing im Schmelzofen	100
Der Schmelzprozess	33	Der selbstgebaute Koksschmelzofen	103
Vergießen	33	Andere Schmelzöfen	106
Auspacken	34	Gefährdungen und Sicherheitszubehör	109
Gussputzen	38	Schmelztiegel	110
Zum Abschluss	38	Masselformen	111
Abteilungen der Gießerei	39	Einformen mit geteilten Modellen	112
Die Gießerei im Flussbild	42	Arbeitsweise	112
		Stop zu Anmerkungen	118
Der Modellbau	43		
Der Herdguss	51	Speiser, Lüftungen und Einguss	121
Der Formsand	57	Gießen von Zierspitzen	124
Formerwerkzeuge	61	Bearbeitung von Gussteilen –	
Gießen mit Kernen	63	Gussputzen	126
Gießen eines Fingerringes	65	Handarbeiten	127
Einformen, Kerneinsatz	65	Maschinenarbeiten	128

Allexi | Die Metallgießwerkstatt

Umgang mit kleinen, ungeteilten Modellen	129		
Plaketten und Medaillen anfertigen	130		
Modellbau	130		
Stempel gießen	131		
Gießen der Motive	132		
Einformen von einteiligen schlagempfindlichen Modellen	134		
Allgemeines	134		
Erste Möglichkeit des Einformens	136		
Zweite Möglichkeit des Einformens	139		
Formen und Gießen von Kapitellen	143		
»Außenkerne« herstellen	148		
Einformen von Modellen für Gussstücke ohne ebene Auflage	152		
Gießen einer Glocke	153		
Formgebung mittels Schablone – Schablonieren	156		
Die Modellplatte	160		
Feingießen – das Wachs ausschmelzen	162		
Allgemeines	162		
Besuch in der Kunstgießerei	165		
Wachs ausschmelzenverfahren/ skizzierter Ablauf	169		
Der Kokillenguss	171		
Freiformen	174		
Ausarbeiten ins Negativ und Herdguss	174		
Ausarbeiten ins Negativ mit Oberkasten	175		
Ausarbeiten ins Negativ mit Wandstärke am Gussstück	176		
Formgebung ins Positiv	178		
		Der gegossene Hahn	183
		Beispiele zu freigeformten Gussteilen	188
		Eine Auftragsabwicklung	191
		Urformen in der Werkstatt	191
		Aufgabenstellung und Hintergrund	192
		Treiben oder Gießen	193
		Entwerfen, Modellbau und Formen	193
		3D-Druck beim Formen und Gießen	196
		Lost Foam	198
		Gießmetall – bestimmen von Masse und Menge	201
		Anhang	205
		Komplexe Metalle	205
		Grund zum Gießen und Definition	207
		Eisenguss und Eisengusswerkstoffe	208
		Werkpädagogische Stichworte zum Metallgießen	209
		Zur technisch-wirtschaftlichen Bedeutung von Gusswerkstoffen	212
		Beruf und Ausbildung	213
		Die Erstausrüstung – Zusammenfassung der Giessereiwerkzeuge für unsere Werkstatt	214
		Gießereiartikel Checkliste	217
		Fachbücher	219
		Zuliefererfirmen	219