

Inhaltsverzeichnis

	Wichtige Termine in 2024	10
	Haus der Gießerei-Industrie	11
1	Eisen- und Stahlguss	12
1.1	Normenübersicht Gusseisenwerkstoffe und Einsatzstoffe	12
1.1.1	Gusseisenwerkstoffe	12
1.1.2	Einsatzstoffe	13
1.2	Normenübersicht Stahlgusswerkstoffe	14
1.3	Ferrolegerungen	16
1.4	Maßgeschneiderte Digitalisierung – berührungslose Messzelle	18
2	Leichtmetallguss	24
2.1	Normen	24
2.2	Aluminium-Gusslegierungen	25
2.2.1	Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften nach DIN EN 1706	25
2.2.2	Sonstige physikalische und mechanische Werkstoffeigenschaften	26
2.2.3	Gießeeigenschaften und Hinweise zur Verarbeitung	26
2.2.4	Wärmebehandlung von Aluminium-Gusslegierungen	31
2.3	Magnesium-Gusslegierungen	32
2.3.1	Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften	32
2.3.2	Werkstoffeigenschaften	32
2.4	Perspektiven zur CO ₂ -freien Schmelztechnik	34
2.5	Recyclinganteil steigern und Materialqualität sichern	42
2.6	Dosierlösung für Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit	52
3	Weitere NE-Gusswerkstoffe (Kupfer, Zinn, Zink, Blei)	58
3.1	Normen	58
3.2	Drucken statt Gießen?	60
3.3	Circular Economy mit Qualität	66
4	Druckguss	70
4.1	Normen	70
4.2	Zukunftssichere Produktion mit DuoCast	72
4.3	So lassen sich große Druckgussteile verzugsfrei gießen	78
5	Additive Fertigungsverfahren	84
5.1	3-D-Druck und Feinguss für Aerospace-Anwendungen	84
5.2	Auf Antrieb das richtige Pumpenlaufrad	92
5.3	Hohe Oberflächengüten ohne Treppenstufen-Artefakte	96

6	Industrie 4.0	104
6.1	Ausstattungspakete für Sicherheit, Komfort und Reporting	104
6.2	Demontage von Batterien und Motoren aus Elektroautos	110
6.3	Mit Digitalisierung zu mehr Effizienz	116
7	Energiewirtschaft und Rohstoffe	122
7.1	Keramische Reflexionsbeschichtung zur CO ₂ -Reduktion	122
7.2	Der PCF-Kalkulator für die Gießereibranche ist einsatzbereit	128
8	Qualitätssicherung	134
8.1	Normenübersicht Qualitätssicherung	134
8.1.1	Qualitätsmanagementsysteme	134
8.1.2	Abnahmeprüfzeugnisse	134
8.1.3	Zerstörende Prüfverfahren für metallische Werkstoffe	135
8.1.4	Zerstörungsfreie Prüfverfahren für metallische Werkstoffe	135
8.2	100 Prozent IO	136
8.3	Exoskelette für die Industrie im Test	140
9	Berufsausbildung und Weiterbildung	146
9.1	VDG-Zusatzstudium Gießereitechnik	146
9.2	Berufsausbildung in der Gießerei	147
9.2.1	Ausbildungsverordnung für Gießereimechaniker	147
9.2.2	Technischer Modellbauer/Technische Modellbauerin	148
9.2.3	Metall- und Glockengießer/-in	148
9.2.4	Industrielle Metallberufe	148
9.3	Industriemeister, Fachrichtung Gießerei	148
9.4	Staatlich geprüfter Techniker, Fachrichtung Gießereitechnik	150
9.5	Ingenieurausbildung für Gießereien	150
9.6	Ausbildungsstatistik	154
9.7	Das menschliche Miteinander belebt die Innovationskraft	158
10	Forschungsförderung	168
10.1	Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) für die Branche	168
10.2	Forschungseinrichtungen für Gießereitechnik in Deutschland	170
10.3	Die Akademische Interessensgemeinschaft Gießereitechnik: Vielfalt bündeln und Wahrnehmung steigern	171
11	Statistik für Gießereien und Abnehmerbranchen	172
11.1	Kennzahlen deutsche Gießerei-Industrie	172
11.1.1	Gießerei-Industrie gesamt	172
11.1.2	Eisen- und Stahlguss	174
11.1.3	NE-Metallguss	176

12	Normung für die Gießerei-Industrie	178
12.1	Aufgaben und Chancen der Normung	178
12.2	Finanzierung und Beteiligung	178
12.3	Überarbeitung/Überprüfung bestehender Normen	178
12.4	Normenübersichten	179
12.5	Aktualität der Normung	179
12.6	Mitarbeit bei der Normung	179
12.7	Ihre Ansprechpartner bei der Normung:	179
13	Gießereiorganisationen in Deutschland	180
13.1	Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG)	180
13.2	Verein Deutscher Giessereifachleute e. V. (VDG)	181
13.3	BDG-Service GmbH	182
13.4	Deutscher Formermeister Bund e. V.	185
13.5	Bundesverband Modell- und Formenbau	185
14	Internationale Gießereiorganisationen	186
14.1	EFF – European Foundry Federation	186
14.2	Europäischer Feingießerverband	186
14.3	Engineers Europe	187
14.4	Nationale Gießereiorganisationen	187
15	Weitere Organisationen	200
15.1	Technisch-wissenschaftliche Vereine	200
15.2	Wirtschaftsverbände und Interessengemeinschaften	202
15.3	Gewerbliche Berufsgenossenschaften	204
15.4	Arbeitgeber-Vereinigen	204
15.5	Technische Überwachungsvereine	204
15.6	Patentämter und Patentgericht	204
	Der VDG – Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.	206
	Vorsitz und Geschäftsführung des Vereins Deutscher Giessereifachleute seit der Gründung	210
	Ehrungen und Auszeichnungen	211
	Adolf-Ledebur-Denkmünze	211
	Ehrenmitglieder	213
	Bernhard-Osann-Medaille	215
	Eugen-Piwowarsky-Preis	218
	Langjährige Mitgliedschaft im VDG	222
	Verzeichnis der persönlichen Mitglieder	223