

Giesserei-Jahrbuch 2020

Band 1

herausgegeben vom

Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG)

Verein Deutscher Giessereifachleute (VDG)



DVS Media GmbH, Düsseldorf

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis Band 1/Teil 1

	Wichtige Termine in 2020	10
	Gießereiorganisationen im Haus der Gießerei-Industrie	11
	Branchenentwicklung	14
1	Eisen- und Stahlguss	20
1.1	Normenübersicht Gusseisenwerkstoffe und Einsatzstoffe	20
1.1.1	Gusseisenwerkstoffe	20
1.1.2	Einsatzstoffe	21
1.2	Normenübersicht Stahlgusswerkstoffe	22
1.3	Ferrolegierungen	24
1.4	Eisenguss hat Zukunft!	26
1.5	Steuerung eines Induktionsofens per virtueller Maschine	31
2	Leichtmetallguss	40
2.1	Normen	40
2.2	Aluminium-Gusslegierungen	41
2.2.1	Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften nach DIN EN 1706	41
2.2.2	Sonstige physikalische und mechanische Werkstoffeigenschaften	42
2.2.3	Gießeigenschaften und Hinweise zur Verarbeitung	42
2.2.4	Wärmebehandlung von Aluminium-Gusslegierungen	47
2.3	Magnesium-Gusslegierungen	48
2.3.1	Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften	48
2.3.2	Werkstoffeigenschaften	48
2.4	Gegossene Bauteile für den Leichtbau	49
3	Weitere NE-Gusswerkstoffe (Kupfer, Zinn, Zink, Blei)	55
3.1	Normen	55
4	Druckguss	56
4.1	Normen	56
4.2	Möglichkeiten und Perspektiven für das Verbindungsschweißen von Druckgussbauteilen	57
5	Fertigungsverfahren	66
5.1	Die Kernmacherei der Zukunft	66
6	Qualitätssicherung	72
6.1	Normenübersicht Qualitätssicherung	72
6.1.1	Qualitätsmanagementsysteme	72

6.1.2	Abnahmeprüfzeugnisse	72
6.1.3	Zerstörende Prüfverfahren für metallische Werkstoffe	73
6.1.4	Zerstörungsfreie Prüfverfahren für metallische Werkstoffe	73
6.2	Bewertung der Qualität von Gussbauteilen mittels CT und KI	74
7	Energiewirtschaft	82
7.1	Energiesparen mit verlustarmen Induktionsofenspulen	82
8	Umweltschutz	88
8.1	Geringere Energiekosten und CO ₂ -Emissionen bei der Schmelzeversorgung	88
9	Berufsausbildung und Weiterbildung	94
9.1	VDG-Zusatzstudium Gießereitechnik	94
9.2	Berufsausbildung in der Gießerei	95
9.2.1	Ausbildungsverordnung für Gießereimechaniker	95
9.2.2	Technischer Modellbauer/Technische Modellbauerin	96
9.2.3	Metall- und Glockengießer/-in	96
9.2.4	Industrielle Metallberufe	96
9.3	Industriemeister, Fachrichtung Gießerei	96
9.4	Staatlich geprüfter Techniker, Fachrichtung Gießereitechnik	98
9.5	Ingenieurausbildung für Gießereien	98
9.6	Ausbildungsstatistik	102
9.7	VDG-Akademie: Mit Weiterbildung dem Fachkräftemangel begegnen ..	106
10	Forschungsförderung	110
10.1	Die FVG Forschungsvereinigung Gießereitechnik e.V.	110
10.2	Forschungstätten für Gießereitechnik in Deutschland	112
10.3	Die Akademische Interessensgemeinschaft Gießereitechnik: Vielfalt bündeln und Wahrnehmung steigern	113
11	Statistik für Gießereien und Abnehmerbranchen	114
11.1	Kennzahlen deutsche Gießerei-Industrie	114
11.1.1	Gießerei-Industrie gesamt	114
11.1.2	Eisen- und Stahlguss	116
11.1.3	NE-Metallguss	118
12	Normung für die Gießerei-Industrie	120
12.1	Aufgaben und Chancen der Normung	120
12.2	Finanzierung und Beteiligung	120
12.3	Überarbeitung / Überprüfung bestehender Normen	121
12.4	Normenübersichten	123
12.5	Aktualität der Normung	123
12.6	Mitarbeit bei der Normung	123
12.7	Ihre Ansprechpartner bei der Normung:	123
13	Gießereiorganisationen in Deutschland	124
13.1	Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG)	124
13.2	Verein Deutscher Giessereifachleute e. V. (VDG)	125

13.3	VDG-Akademie	126
13.4	BDG-Service GmbH	126
13.5	Deutscher Formermeister Bund e. V.	129
13.6	Bundesverband Modell- und Formenbau	129
14	Internationale Gießereiorganisationen	130
14.1	CAEF – The European Foundry Association	130
14.2	Europäischer Feingießerverband	130
14.3	Nationale Gießereiorganisationen	131
15	Weitere Organisationen	142
15.1	Technisch-wissenschaftliche Vereine	142
15.2	Wirtschaftsverbände und Interessengemeinschaften	144
15.3	Gewerbliche Berufsgenossenschaften	146
15.4	Arbeitgeber-Vereinigen	146
15.5	Technische Überwachungsvereine	146
15.6	Patentämter und Patentgericht	146
Teil 2	149
	Der VDG – Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.	150
	Vorsitz und Geschäftsführung des Vereins Deutscher Giessereifachleute seit der Gründung	152
	Ehrungen und Auszeichnungen	153
	Adolf-Ledebur-Denkmünze	153
	Ehrenmitglieder	155
	Bernhard-Osann-Medaille	157
	Eugen-Piwowarsky-Preis	160
	Langjährige Mitgliedschaft im VDG	164
	Verzeichnis der persönlichen Mitglieder	165
	Verzeichnis der persönlichen Mitglieder nach Ländern und Orten	257

Inserentenverzeichnis

Anzeigen in Band 1

Chemikalien-Gesellschaft Hans Lungmuß mbH & Co. KG	U2
----------------------------------------------------------	----