

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-Vereinigenen | 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 |
|--|----|