

## 1 Tabellen

Basiseinheiten .....	14
Umrechnung von Einheiten .....	17
Umrechnung amerikanischer Einheiten .....	24
Grad Fahrenheit in Celsius .....	29
Bruchteile Zoll .....	30
Eigenschaften von Elementen, Stoffen und Metallen .....	31
Längenausdehnungskoeffizient .....	34
Spezifische Wärmekapazität .....	35
Dichte technischer Eisenlegierungen .....	36
Dichte flüssiger Metalle .....	37
Schüttdichte und Schüttvolumen verschiedener Stoffe .....	38

## 2 Energie, Umwelt, Betriebssicherheit

Sicherheitskennzeichnung .....	40
Betriebssicherheitsverordnung .....	44
DGUV Regelwerk .....	48
Kennzeichnung von Gefahrstoffen .....	50
Wärmerückgewinnung .....	58
Controlling in der Gießerei .....	60
Energieeffizienz im Gießereibetrieb .....	69
Abluftfiltration im Druckguss .....	95
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	99

## 3 Modell- und Formenbau

Arbeitssicherheit und Umweltschutz .....	100
Normenübersicht .....	101
Werkstoffe .....	103
Einteilung der Modelle .....	105
Fachbegriffe .....	106
Güteklassen .....	108
Schwindmaße .....	113
Formschrägen .....	115
Kennzeichnung .....	125

Berührungslose Messtechnik .....	126
Elektrochemisches Senken .....	131
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	133
<b>4 Fertigungsverfahren</b>	
Arbeitssicherheit und Umweltschutz .....	138
Gießprozess-Simulation .....	139
Generative Fertigungsverfahren .....	155
Formgebung durch Gießen .....	164
Verfahren zur Form- und Gusstückherstellung .....	165
Verfahren zur Form- und Kernherstellung .....	166
Speisertechnik .....	171
Feinguss .....	182
Lost Foam Verfahren .....	195
Kokillenguss .....	206
Behandeln und Beschichten von Oberflächen .....	216
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	223
<b>5 Druckguss</b>	
Normen .....	228
Eigenschaften von Druckgusslegierungen .....	229
Maßgenauigkeit der Druckgussteile .....	248
Verfahrensparameter .....	252
Anschnittsystem .....	262
Druckgießformbauteile, Temperaturverläufe und Standzeiten .....	266
Entformen der Druckgussteile .....	278
Heizen und Kühlen der Formen .....	283
Vakuumverfahren .....	290
Sonderdruckgussverfahren .....	298
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	302
<b>6 Formstoffe</b>	
Arbeitssicherheit und Umweltschutz .....	306
Formgrundstoffe .....	307
AFS-Kornfeinheitsnummer .....	312

Bindersysteme .....	313
Anorganische Binder .....	318
Anorganisches Kernbindersystem für den Eisenguss .....	322
Organische Binder .....	334
Bentonitgebundener Formstoff .....	337
Kühlen von bentonitgebundenem Formstoff .....	354
Volumen, Masse, Dichte, Schüttdichte .....	378
Glanzkohlenstoffbildner .....	381
Formstoffprüfung .....	383
Hochtemperatur-Verformungsverhalten .....	392
Heißprüfungen von Kern- und Formsanden .....	399
Schichten .....	412
Regenerierung im betrieblichen Umlaufprozess .....	413
Regenerieren von Mischsanden .....	417
Regenerierung .....	418
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	420

## 7 Schmelzen

Arbeitssicherheit und Umweltschutz .....	424
Energieverbrauch .....	425
Gießen und Messen .....	432
Gattieren und Behandeln .....	434
Reststoffanalysen .....	443
Feuerfestmaterial .....	445
Schmelzen von Metallen .....	475
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	477

## 8 Werkstoffe

Normen .....	480
Weltproduktion .....	486
Gusseisen Grundlagen .....	487
Gusseisen mit Lamellengraphit .....	498
Werkstoffdatenblätter .....	500
Wärmebehandlung .....	504
Gusseisen mit Kugelgraphit .....	508
Gusseisen mit Vermiculargraphit .....	513

Ausferritisches Gusseisen .....	520
Austenitisches Gusseisen .....	524
Verschleißbeständiges Gusseisen .....	529
Sondergusseisen .....	532
Temperguss .....	534
Superlegierungen .....	537
Aluminium Gusswerkstoffe .....	543
Aluminium Gusswerkstoffe – Einfluss Legierungselemente .....	556
Aluminium Gusswerkstoffe – Warmrissneigung .....	561
Aluminium Gusswerkstoffe – Schmelzbehandlung .....	565
Aluminium Gusswerkstoffe – Gefügestrukturen .....	567
Aluminium Gusswerkstoffe – Kolbenlegierungen .....	570
Aluminium Gusswerkstoffe – HIP-Behandlung .....	575
Magnesium .....	578
Kriechbeständige Magnesiumdruckgusslegierungen .....	592
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	595

## 9 Werkstoff- und Gussteilprüfung

### *Zerstörende Werkstoffprüfung*

Zugversuch .....	600
Härteprüfung .....	621
Mobile Härteprüfung .....	641
Härteprüfung – Umwertung .....	645
Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy .....	646
Bruchmechanische Prüfung .....	651
Schwingfestigkeitsprüfung .....	655

### *Zerstörungsfreie Prüfung*

Röntgen-/Computertomografieuntersuchungen .....	661
CT-Metrologie .....	664
Akustische Materialprüfung .....	670
Ultraschallprüfung .....	675
Eindringprüfung .....	678
Magnetpulverprüfung .....	680
3D-Digitalisierung .....	682
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	686

## 10 Metallographie

Normen .....	688
Arbeitssicherheit und Umweltschutz .....	690
Einführung .....	691
Probenpräparation .....	692
Gefügekontrastierung .....	697
Ätzmittel für Eisenwerkstoffe .....	703
Ätzmittel für Aluminiumwerkstoffe .....	707
Ätzmittel für Kupferwerkstoffe .....	710
Ätzmittel für weitere Nichteisenmetalle .....	711
Ätzmittel für Titanbasiswerkstoffe .....	714
Ätzmittel für Nickelbasiswerkstoffe .....	715
Gefügeuntersuchung .....	717
Gefügetomographie .....	747
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	749



<b>Jahresinhaltsverzeichnis der GIESSEREI PRAXIS 2019</b> .....	751
---	-----

## 12 Bezugsquellenverzeichnis

Bezugsquellen für Gießereibedarf .....	757
Verzeichnis der Gusserzeuger .....	788