

Stichwortverzeichnis

A

Abbrandverhalten 163
Abkühlkurve 84, 89
Ablation, kalte 254
Actinide 209
Additive Manufacturing 254
Aktuator, piezoelektrischer 278
Akzeptorniveau 170, 172
Aldrey-Legierung 154
Aluminium 154
Aluminium-Bronze 152
Aluminiumlegierung 104, 154
Aluminiumoxid 241
Analyse, nasschemische 78
Anisotropie 8, 32, 194
Anlassfarbe 127
Anode 114
 Definition 114
Anodisieren 120
Antiferromagnetismus 210, 213
Arbeitsselektrode 136
Arrhenius-Beziehung 24
Aspektenverhältnis 270
Atombindung 1
Atomprozent 88
Ätzverfahren, subtraktive 265
Aufdampfen 155, 267
Aufspütern 160
Auflichtmikroskop 70
Auger-Elektronenspektroskopie 77
Ausdehnungskoeffizient, thermischer
 27
Ausgleich, stöchiometrischer 117

Aushärtung 27
Ausscheidungen 26
Ausscheidungshärtung 26, 44, 87, 104
Austauschatom 87
Austauschmischkristalle 86
Austenit 107, 134

B

Bahnmoment, magnetisches 207
Bainit 107
Bakelit 187
Bändermodell 145
Bandlücke 145
Bariumtitanatkeramik 243
Bauschinger-Effekt 61
Bauteil
 einkristallines 7
 polykristallines 7
Beanspruchungsformen 52
Behinderung, sterische 46, 191
Beizen 128
Belüftungselement 131
Beschichtungsprozess 266
Biegeversuch 63
Bimetalleffekt 280
Bindung
 polare 191
 zwischenmolekulare 3
Bindungsart 1
Bindungsenergie 76
Bindungskraft 27
 Tensorcharakter 28

324 | *Stichwortverzeichnis*

- Biopolymere 201
 - stärkebasierte 202
- Bismut 99
- Blankglühen 128
- Bleiglas 238
- Bleizirkonattitanat-Mischkeramik 243
- Boschprozess 265
- Bragg'sches Gesetz 69, 252
- Brechungsindex 248
- Bremsspannung 76
- Brenngas 190
- Bronze 152
- Brown-Powder-Effekt 162
- Brown'sche Bewegung 83
- Bruchdehnung 61
- Brucheinschnürung 61
- Buckminster-Fulleren 182
- Burgersvektor 34, 39

- C**
- Cadmium 99
- Chemical Vapor Deposition (CVD) 180
- Chloridionen 119, 125
- Chromcarbid 124, 141
- Copolymere 195
- Curie-Temperatur 212, 241
- Czochralski-Verfahren 180

- D**
- Daniel-Element 114
- Datenübertragung 247
 - optische 253
- Dauerfestigkeit 65
- Dauermagnet 221
- Dauerschwingversuch nach Wöhler 65
- Dehngrenzen 60
- Dehn-Mess-Streifen (DMS) 270
- Dehnung, technische 57
- Dehnungstensor 274
 - dreiachsiger 30
 - elastischer 54
- Diamagnetismus 209, 210
- Dickschichttechnik 155
- Dielektrika 229
 - Oberflächenleitfähigkeit 235
- Dielektrizitätszahl 232, 233
- Dielektrophorese 287
- Differentialdruck-Flusssensor 272
- Diffusion 40, 91, 107
- Diffusionsspannung 173, 178
- Diode 174
- Dipol 241
- Dispersionsverfestigung 44
- Display, polymerbasiertes flexibles 199
- Donatorniveau 171, 172
- Downcycling 12
- Drehmoment 55
- Drucksensor, piezoresistiver 271
- Dünnschichttechnik 155
- Duplex-Stähle 108
- Durchbruchpotential 140
- Durchgangswiderstand, spezifischer 235
- Durchlassspannung 174
- Durchschlagfestigkeit 235
- Durchschlagspannung 235
- Durchstrahlungsprüfung 66
- Duroplaste 46, 189

- E**
- Ebenennormale 55
- Edelstahl
 - in korrosiver Umgebung 141
 - martensitischer 134
 - rostfreier 124, 134
 - stabilisierter 124
- Effekt
 - elektro-optischer 284
 - piezoelektrischer 242, 272
 - piezoresistiver 270
- E-Glas 238
- Eigenleiter 170
- Eigenleitung 146
- Einkristalle 8
- Einlagerungsatom 43, 86
- Einlagerungsmischkristalle 86
- Einmodenfaser 251
- Einphasenfeld 92
- Einschnürung 57
- Eisen 10
 - amorphes 10
- Eisenchlorid 125
- Eisen-Kohlenstoff-Diagramm 106
- Elastizitätsmodul 27, 58
- Elastomere 46, 189

- Electroforming 269
Elektrokeramik 240
Elektrolyt 113
 saurer 119
Elektronegativität 1
Elektronen 113
Elektronenbeugung 73
Elektronengas 147, 162
Elektronengeschwindigkeit 148
Elektronenorbital 3
Elektronenpolarisation 230, 232
Elektronensenke 116
Elektronenspinmoment 209
Elektron-Loch-Paar 170
Elektroosmose für Mikropumpen 286
Elektrophorese 199
Elektroporzellan 239
Elektrostriktion 230
Elementarzelle 3, 19
Element-Mappings 75
Emissionsspektrometrie, optische (OES)
 78
Engewiderstand 161
Entropieelastizität 194
Erdöl 188
Erdölprodukte 238
Ethylen 187
Eutektoid 106
Extreme-UV-Photolithographie 268
- F**
Faraday-Konstante 118
Farbeindringprüfung 67
Faserlaser 254
 für die Datenfernübertragung 253
Federkraft 27
 Tensorcharakter 28
Feindehnungsmessgerät 58
Feinkornhärtung 43
Feinkornverfestigung 43
Feldeffekttransistor 179, 184
Feldspat 239
Fernordnung 6
Ferrimagnetismus 210, 213
Ferrit 107, 213
 weichmagnetischer keramischer 220
Ferroelektrika 229, 230, 241
- Ferromagnetismus 210, 213
Festigkeit 48
Festigkeitskennwert 58, 60
Festigkeitssteigerung 45
Festkontakt 166
Finanzbranche 14
Flächendefekt 25
Flächenkorrosion 121, 140
Flächenregel 121, 122
Flächenwiderstand 155
Fließgrenze 32, 57, 60
Flussdichte, elektrische 275
Flussschläuche, magnetische 224
Formgedächtnislegierung 39, 106
Frank-Reed-Mechanismus 34
Frank-Reed-Quellen 25
Fremdatom 23, 85
 vollkommene Unlöslichkeit 87
Fremdschichtwiderstand 161
Fremdstrom 135
Funkenspektrometrie 78
Funktionswerkstoff (Eigenschaften) 1
- G**
Galvanoforming 269
Gammastrahlen 66
Gase
 natürliche 237
 synthetische 237
Gauge-Drucksensor 271
Gauß-Dichtefunktion 64
Gefüge, eutektisches 100
Gefügefehler 65
Giant Magnetic Resistance 207, 222
Gibbs'sche Energie 105
Gitterdefekt 19
Gitterstruktur von Metallen 19
Glas 238
 anorganisches (plastische Verformung)
 46
 chemisch gehärtetes 239
 Einspiegelung 253
Glasfaser 253
Glaskeramik 239
Gleichmaßdehnung 61
Gleichrichter 135
Gleitsysteme 36

326 | *Stichwortverzeichnis*

Glimmer 238
Glockenkurve 64
Glühzeit 45
Gradientenfaser 249, 251
Graphen 182
Graphit 181
Grenzwinkel der Totalreflexion 248
Gusseisen 11
Gusslegierung 93, 97
Güteschalter 284

H

Haftmetalle 268
Halbleiter 4, 21, 145, 169
 Dotierung 170
 intrinsische 170
 n-Halbleiter 171
 p-Halbleiter 170
 p-n-Übergang 172
Halbzelle
 anodische 118
 galvanische 114
Hall-Effekt 284
Hall-Spannung 147
Hartmagnet 221
hdp-Struktur 20
 Gleitsysteme 38
Hebelgesetz 90, 98
Heißleiter 4, 159, 169, 280
Heizwiderstand 158
Heterojunction-Solarzelle 178
Hochleistungskunststoffe 196
Hochtemperatur-Supraleiter 223
Hooke'sche Gerade 61
Hooke'sches Gesetz 31, 57, 58
Hund'sche Regel 208
Hysteresekurve, ferroelektrische 242

I

Impuls-Echo-Verfahren 66
Induktion, elektromagnetische 282
Infrarotspektroskopie,
 Fourier-transformierte (FTIR) 79
Ingenieurkunststoffe 196
Interkontinentalkabel 253
Inversionszentrum 242
Ionenätzen 265

Ionenbindung 3
Ionenpolarisation 230, 232
Isolator 4, 145
Isolierstoffe 236
 feste 238
 flüssige 237
 gasförmige 236
 organische feste 240
ITO (Indium Tin Oxide) 268
 Elektrode 199

J

Jochmagnetisierung 67

K

Kalomelektrode 136
Kaltleiter 4, 159, 281
Kaltumformung 33, 45
Kaltverfestigung 43, 45
Kaltwalzen 134
Kammstruktur, kapazitive 279
Kaolin-Quarz-Feldspat 239
Kapillarelektrophorese für
 DNA-Moleküle 286
Kapillarwirkung 67
Kathode 114
 Definition 115
Kaufverhalten 16
Keramiken 4, 240
 Festigkeit 48, 63
 plastische Verformung 46
Kerr-Effekt 285
kfz-Struktur 20
 Gleitsysteme 36
Kikuchi-Linien 73
Koerzitivfeldstärke 217, 222
Kohärenz 26
Kohärenzspannungsfelder 27
Kohlenstoff 10, 181
Kohlenwasserstoff, kettenförmiger 190
Kokillenguss 109
Kolbenlegierung, übereutektische
 verschleißfeste 103
Kollimatorlinse 252
Kondensatordielektrika 232, 240

- Kontakt
 - bewegter 161
 - Materialauswahl 164
 - elektrischer 160
 - fester 166
 - Schaltleistung 164
 - Kontaktabbrand 164
 - Kontaktkorrosion 122
 - selektive Korrosion 122
 - Kontaktträgermaterial 165
 - Kontaktträgerwerkstoff 165
 - Kontaktwiderstand 161
 - Konvektion 83
 - Konversionsüberzug 135
 - Konzentrationselement, galvanisches 118
 - Konzernverantwortung 14
 - Kopplungskoeffizient, piezoelektrischer 276
 - Körner 7, 25
 - Korngrenzen 25
 - Korrosion 124
 - Korrosion 113
 - interkristalline 123
 - selektive 122
 - Korrosionsbeständigkeit 141
 - Korrosionsprodukte, chemische Analyse 140
 - Korrosionsschutz
 - aktiver 135
 - passiver 120, 135
 - Korrosionsstrom 140
 - Kraft-Abstands-Modell, atomares 58
 - Kriechen 46
 - Kristallbaundefekt 22
 - flächenförmiger 25
 - linienförmiger 25
 - punktförmiger 23
 - Kristallbaufehler 41
 - Kristallgemisch 87
 - Kristallgitterstruktur 3
 - Kristallinität 192
 - Kristallisationswärme 84, 94
 - Kristallsorten 11
 - Kristallstruktur 19
 - kubische 8, 21
 - Kristallverformung, plastische 34
 - krz-Struktur 20
 - Gleitsysteme 36
 - Kunstglimmer 238
 - Kunststoffe 6, 187, 241
 - Entsorgung 187
 - Infrarotspektrum 79
 - plastische Verformung 46
 - Spannungs-Dehnungs-Diagramme 62
 - technische 196
 - Kupfer 114, 152, 179
 - Kupfer- K_{α} -Linien 69
 - Kupferlegierung 152
 - Kupfer-Nickel-Legierung 152
- L**
- Lab-on-Chip-System 199, 286
 - Ladungsträger 147
 - Lanthanide 209
 - Laserdiode 175, 251
 - Laserlicht 253
 - Lasermikroskop, konfokales 68
 - Leerstellen 23
 - Legierung 83
 - Abkühlverhalten 93
 - Ausscheidungshärtung 85
 - eutektische 85, 92, 97
 - Kristallisationsverhalten 83
 - mehrphasige 85
 - Mischkristallhärtung 85
 - technische 85
 - Legierungszuschlagskosten 128, 130
 - Leitermaterialien 179
 - Leiterwerkstoff 151, 196
 - metallischer 147
 - Leitfähigkeit, elektrische 147
 - Leitfähigkeitsverhalten 146
 - Leitschicht 154
 - Leitungsband 146
 - Leitungselektron 147
 - Leitungswerkstoff
 - Kupfer 152
 - Leuchtdiode 175
 - Lichtbogen 78
 - Lichtdetektion 252
 - Lichtgeschwindigkeit 247
 - Lichtmikroskopie 70

328 | *Stichwortverzeichnis*

- Lichtwellenleiter 247
- Lichtwellenleiterfaser 249
- Lift-off-Verfahren 268
- LIGA-Verfahren 270
- Light Emitting Diodes (LED) 175
- Liniendefekt 25
- Liquiduslinie 92
- Liquidustemperatur 85
- Lochfraßkorrosion 120, 125, 140
- Lochfraßpotential 126, 140
- Lochfraßpotentialmessung 136
- Lochleitung 171, 172
- Loi de Vigilance 14
- Longitudinaleffekt, piezoelektrischer 273
- Lorentz-Kraft 224, 284
- Lösungsglügen 105
- Lötlegierung 93, 97

- M**
- Magnetfeldlinien 66
- Magnetfestplatte 221
- Magnetismus 207
 - kollektiver 209, 210, 212
 - physikalische Grundlagen 211
- Magnetpulverprüfung 66
- Magnetquantenzahl 208
- Magnetspeicher 221
- Makromoleküle 189
 - Kettenlänge 191
- Martensit 10, 107
- Maskenverfahren, photolithographische 264
- Massenkunststoffe 187, 195
- Massenspektrometer 78
- Masseprozent 88
- Materialen, intelligente 263
- Materialwanderung 164
- Matrizenmultiplikation nach Voigt 30
- Matthiessen-Regel 148, 149
- Meißner-Ochsenfeld-Effekt 223
- MELF-Widerstand 160
- Menschenrechte 15
- Messing 152
- Messung, potentiostatische 136
- Metallauflösung, anodische 138
- Metallbindung 1
- Metalle 3, 145
 - elektrische Leitfähigkeit 148
 - Festigkeit 48
 - Gitterstruktur hdp 41
 - Gitterstruktur kfz 41
 - Gitterstruktur krz 41
 - Gittertypen 19
 - Legierungen 83
 - plastische Verformung 32
 - reine 85
- Metallion 114
- Metallionenkonzentration 114
- Metallographie 70
- Metallschmelze
 - Abkühlung 84
 - Erstarrungsverhalten 83
- Micro Electro Mechanical Systems 263
 - Reinraumtechnologien 263
- Mikroplastik 12, 187, 202
- Mikrowellenabschirmung 156
- Miller'sche Indizes 20
- Mineralische-Rohstoffe-Sorgfaltspflichten-Gesetz 14
- Mineralöl 238
- Mischkristallbildung 149
- Mischkristalle 24, 86, 93
 - Primär- α -MK 93
- Mischkristallverfestigung 43
- Molybdän 128
- Monomere 189
- Monomodefaser 251

- N**
- Nachhaltigkeit 13, 16
- Nahordnung 6
- Nanopartikel 184
- Nanopositioniersystem 278
- Nanotechnologie 184
- Nassätzen, chemisches isotropes 265
- Nernst'sche Gleichung 117
- Nickelbasis-Superlegierung 142
- Nickelferrit 214
- Nitinol 39, 106
- Normaldehnung, technische 52
- Normalspannung, technische 52

O

Oberflächenleitfähigkeit 235
Ohm'sche Leitungsverluste 234
Oktaederlücke 86
Oktaederplätze 214
Opferanode 135
Orbital 3
Ordnung, sterische (räumliche) 191
Organic Light Emitting Diodes (OLED)
199
Orientierungspolarisation 230
Orowan-Mechanismus 44
Oxidation 113, 117
Oxide 169
Oxidkeramik 142
Oxidschicht 120

P

Papier 241
elektronisches 199
Paramagnetismus 209, 210, 212
Passivierung 120, 140
Passivierungsschicht 120
Pauli-Prinzip 145
Peltier-Effekt 163, 282
Periodensystem der Elemente 3
Perlit 107
Permalloy 108
Permittivität 234, 276
Perowskit-Struktur 241
Phase
intermetallische 86, 87, 106
martensitische 39
Phasengrenzen 11, 26
Phonon 146, 200
Phosphor 176
Photodiode 175, 177, 252
Photodiode-Verstärker-Laserdiode 253
Photoelektronenspektroskopie (XPS) 75
Photolack 181, 264
Photolithographie 264
Photon 146, 175, 200
Photoresist 265, 268
Photozellen 177
Piezo-Aktuator 272
Piezoeffekt 230
Piezoelektrika 242

Piezoelemente 272
Piezospannung 277
Planartechnologie 181
Plasmaätzen 265
Plasma-Bonding 287
Plastik 187
Plattenkondensator 234
p-n-Übergang
Durchlassrichtung 174
Sperrrichtung 177
Pockels-Effekt 285
Point-of-Care-System 286
Polarisation, optische 256
Polarisationsmechanismen 229
Polyaddition 189
Polycarbonat 201
Polyhydroxyalkanoate 203
Polyimid 192
Polykondensation 189
Polylactide 203
Polymer-Dünnschicht-Solarzelle 199
Polymere 187
amorphe 6, 192
biologisch abbaubare 201
Definition 189
Eigenschaften 190
Festigkeit 48
intrinsisch leitende 197
mit leitfähigen Zusätzen 197
oxo-abbaubare 201
Primärbindungen 191
Sekundärbindungen 191
teilkristalline 6, 192
ungesättigte 197
Zusatzstoffe 195
Polymerhalbleiter 197, 198
Polymerisation 189
Polymethylmethacrylat 7
Polymorphie 10, 181
Polypropylen 196
Polystyrol 195
Potentiostat 136
PREN-Nummer (Pitting Resistance
Equivalent Number) 128
Primärelektronen 70
Primarkristall 93

330 | *Stichwortverzeichnis*

- Probevolumen 64
- Proportionalstab 61
- Punktdefekt 23
- PZT-Keramik 272
 - Piezospannung 277
- Q**
- Quantenpunktlaser 184
- Quantenzahl 207
- Quarz, piezoelektrischer 243
- Quarzglas 238
- Querkontraktion, elastische 53
- Querkontraktionszahl 31, 54
- R**
- Rasterelektronenmikroskop (REM) 70
- Raumladungszone 173, 177
- Rechteck-Chip-Widerstand 160
- Recycling 12, 16
- Redoxreaktion 113
- Reduktion 117
- Reflektometrie 70
- Regelwiderstand 158
- Reinraum 264
- Rekombinationsenergie 175
- Rekristallisation 45
- Rekristallisationsglühen 45
- Rekristallisationstemperatur 45
- Remanenz 217
- Repassivierung 141
- Resist 264
 - Strip 268
- Rissprüfung 66
- Rohstoffbranche, globale 13
- Rohstoffe 12
- Röntgenbeugung (XRD) 69
- Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) 74
- Röntgenstrahlung 66, 74
- Rückstreuielektronen 70
- S**
- Salzsäure 119, 125
- Salzprühtest 136
- Sandguss 109
- Sättigungsmagnetisierung 216, 217
- Sauerstoffkorrosion 119, 138
- Säurekorrosion 125
- Schallwellen 66
- Schaltkontakt 161
- Schattenmaskenbedampfung 269
- Scherkraft 38
- Scherung, technische 55
- Schichtwiderstand 159
- Schmelzintervall 93
- Schmelzzone 180
- Schmetterlingshysterese 278
- Schmid'sches Schubspannungsgesetz 38
- Schottky-Diode 179
- Schubspannung 32, 39
 - technische 55
- Schweiz 14
- Seebeck-Effekt 162
- Seebeck-Koeffizient 162, 281
- Seigerung 91
- Sekundärelektronen 70
- Sekundärkristall 93
- Sensor
 - induktiver 283
 - piezoelektrischer 278
- Siebdruck 269
- Signalstrom 222
- Signalübertragung, elektronische 247
- Silber 179
- Silikatkeramik 232
- Silikone 189
- Silizium 179, 265
 - polykristallines 11
 - Solarzelle 178
- Single-Mode-Faser 248, 251
- Solarzelle 178, 200
- Soliduslinie 92
- Solidustemperatur 85
- Spaltkorrosion 130, 136
- Spannung, einachsige 30
- Spannungs-Dehnungs-Kurve 57, 60
- Spannungsrisskorrosion,
 - Chlorid-induzierte 132
- Spannungstensor 53, 275
- Spektroskopie
 - energie dispersive (EDX) 74
 - wellenlängendispersive (WDX) 74
- Sperrichtung 177
- Sperrspannung 174

- Spezialwerkstoffe 259
Spiegel, dielektrischer 257
Spincoater 264
Spinellstruktur 214
Spinmoment, magnetisches 207, 209
Spinquantenzahl 208
Sputtern 155, 267
Sputterprozess 77
Stähle 108
 austenitische 134
 superaustenitische 109, 128
Stahlpreis, Legierungszuschlagskosten 128
Standardkunststoffe 195
Standardpotentiale, elektrochemische 114
Standardsauerstoffelektrode 119
Standardwasserstoffelektrode 114
Stapelfehler 20, 26, 39
Stellwiderstand 158
Stereomikroskop 68
Steuerparadies 13
Störstellenhalbleiter 170
Strahlführung 257
Streck-Blas-Formen 194
Streckgrenze 32
 obere 60
Stromdichte-Potential-Kurve 136
Stromdurchflutungsmagnetisierung 67
Stufenprofilfaser 249, 251
Stufenversetzung 25, 32
Superduplex-Stähle 109, 130
Supraleiter 223
 keramische 224
- T**
Tantaloxid 241
Temperaturkoeffizient, negativer 169
Tensor
 der elastischen Nachgiebigkeiten 30, 275
 der elastischen Steifigkeiten 30
 der mechanischen Spannung und Dehnung 31
 des einachsigen Spannungszustands 29
- Tensorrechnung, piezoelektrischer Effekt 273
Test auf interkristalline Korrosionsanfälligkeit (IK-Test) 136
Tetraederplätze 214
Textur 9
Thermistor 159
Thermoelemente 281
Thermoplaste 46, 189, 195
Thermospannung 157
Titancarbide 124
Titanlegierung 142
Toleranzmesssystem, optisches 68
Topographiekontrast 72
Totalreflexion 248
Touchscreen 285
 kapazitiver 285
 piezoresistiver 285
Trafoblech 219
Trafoöl 237
Transducer 263, 270
Transformatoren
 Ummagnetisierungsverluste 218
 Wirbelstromverluste 219
Transistoren 179
Transmissionselektronenmikroskop (TEM) 73
Transpassivpotential 140
Transversaleffekt, piezoelektrischer 272
Trockenätzen 265
Tropie 7
- U**
Ultrakurzpuls laser (UKP) 254
 Anwendungen 258
 Femtosekunden laser 259
 Strahlführung 257
Ultraschall-Rissprüfung 66
Umformmartensit 134
Ummagnetisierung 216
Ummagnetisierungsverlust 217
Umweltschutz 16
Untergitter, ferromagnetische 213
Unterkühlung 84

332 | *Stichwortverzeichnis*

V

Valenzband 146, 170
Valenz-Elektronen 1
Varistor 159
Verbindungshalbleiter 169
Verbundwerkstoffe 6, 259
 Polarisatoren 259
Verfestigungsmechanismen 41
Verformung
 elastische 27
 plastische 32
Verformungskennwert 58, 61
Verlustfaktor, dielektrischer 234
Vernetzungsgrad 46
Verschiebung, dielektrische 275, 278
Versetzung 25, 34
 partielle 39
Versetzungsgleiten 32, 34
Voigt'sche Notation 30, 53, 274
Vortex-Pinning 224

W

Waferherstellung 180
Wägen 88
Wandlereffekt 270, 286
 in mikrofluidischen
 Lab-on-Chip-Systemen 286
Wandlerwerkstoffe 263
Wandlung
 elektrisch-magnetische 282
 mechanisch-elektrische 272
 thermisch-elektrische 280
 thermisch-mechanische 280
Wärmerückgewinnung 16
Warmumformung 45
Wasserstoffione 114
Wasserstoffkorrosion 119, 137
Wasserstoffkrankheit 152
Wavelength Division Multiplexer (WDM)
 248, 252
Weibull-Verteilung 64
Weichferrite 220
Weichmagnet 217
Weiss'sche Bezirke 209, 214, 241
Werkstoff
 amorpher 6
 Defekte 22

 dielektrischer 233
 einkristalliner 8
 photonischer 247
 piezoelektrischer 272
 polykristalliner 9
 polymerer 6
 quasiisotroper 8
 Richtungsabhängigkeit der
 Eigenschaften (Tropie) 7
Werkstoffklassen 3
Werkstoffprüfung 51
 dynamische 64
 mechanische 52
 mikroskopische 68
Wertschöpfung 14, 15
Widerstand, spezifischer elektrischer
 148
Widerstandswerkstoff 149
 metallischer 157
Wirbelstromverluste 219
Wöhler-Versuch 65
Wolfram 8

Z

Zeit-Temperatur-Umwandlungs-
 schaubilder 108
Zelle, galvanische 114
Zementit 106
Zink 114
Zirkoniumoxid 11
Zonenschmelzen 180
Zuckerrohrfasern 202
Zugfestigkeit 60
Zugstab 63
Zugversuch 57
 Einflussfaktoren 61
Zweiphasenfeld 92
Zweistoffsystem 85
 Aluminium-Silizium 103
 begrenzte Löslichkeit 92
 Bismut-Cadmium 99
 Blei-Zinn 92
 intermetallische Phasen 106
 Löslichkeit 151
 Silber-Gold 88

vollkommene Unlöslichkeit im festen Zustand	98	Zwillingsfehler	21, 39
vollständige Löslichkeit	88	Zwillingsgrenzen	26
Zwillingsbildung	39	Zwischenstufengefüge	107



