

Sachverzeichnis

- Abmagnetisieren 263, 363
Abschirmung, magnetische 153
Abschreckplatten 158, 190
Abstoßende Kraftwirkung 512, 438
Abzugsverfahren 163
Akustische Wandler 323
Amalgam-Verfahren 219
Anhysterese 122
Anisotropie, magnetische 34ff.
Anisotropiefeldstärke 43, 57
Anisotropiekonstante 35, 37, 227
—, Bestimmung 39ff.
Anisotropieverhältnis 219
Anlaßbehandlung 196
—, zweistufig 196
Antiferromagnetismus 4
Arbeitsbereich 113, 125ff.
Arbeitsgerade 24
Arbeitspunkt 113
Augenmagnet 619
Ausbauchungsfaktor 21
Ausgangsprüfung 316
Ausrichtfeldstärke 198, 205
Ausscheidung, 180, 230
—, gerichtete 187
—, Sekundärstruktur 197
Austauschanisotropie 30, 37ff., 53
Autokollimationsfernrohr 298
- Bahnmoment, magnetisches 2
Bändchenlautsprecher 335
Bändchenmikrophon 346
Batterieuhren 428
Belichtungsmessersysteme 370
Bentonit 215
Bereich, superparamagnetischer 55
Biologische Effekte 618
Bitterstreifen 15
Blasmagnet 422
Blechanheber 545
Blindleistung von Generatoren 465
Blindwiderstand von Generatoren 465
Blochwand 15
Bremskonstante von Wirbelstrombremsen 381
Bremsmagnet für Elektrizitätszähler 383
Brown-Morrish-Theorem 117
Brownsches Paradoxon 58, 59
buckling-Prozeß 26
Bündigschalter 20
- Chemische Beständigkeit 171, 173
Coelestin 214
curling-Prozeß 26, 50, 223
- Dämpfungskonstante 382
Dämpfungssysteme, Dämpfung 387
—, Prüfung 315
Dauermagnet mit veränderlichem Querschnitt 137
Dauermagnetwerkstoffe, synthetische 218
Diamagnetismus 3
Differential-Koerzimeter 303
Doppelfokussierung 573
Doppeljoch-Magnetstahlprüfer 299
Doppelwalzen-Magnetscheider 363
Drehbeschleunigungsmesser 532
Dreheisengeräte, magnetische Dämpfung 387
Drehmagnetometer 305ff.
Drehmagnet-Meßinstrumente 375
Drehmagnetwandler 396
Drehmoment, magnetisches, spezifisches 40
—, —, Umkehr des Vorzeichens 52
Drehmomentkurven, magnetische 40ff.
—, remanente 42
Drehpulinstrument mit Außenmagneten 355
— mit Kernmagneten 364
Drehspulrelais 404
Drosselschalter 420
Druckereianwendung 550
Durchmesser, kritischer, für Elementarbereichsverhalten 56, 60, 70
—, —, für superparamagnetisches Verhalten 55, 60, 70
Dynamoelektrisches Prinzip 440
- Effektive Magnetlänge 110
Eindringtiefe der Feldstärke 289
Einheitsleitwert, magnetischer 98
Einkristalle 165, 170, 191, 193
Eisenmeldegerät 421
Eisensorten, technische 247
Elektrizitätszähler 380
Elektromagnetischer Kreis 139ff.
Elektronenmikroskop 581
Elektro-permanentmagnetischer Kreis 143
Elementarbereich, magnetischer 14
Elementarzelle 201
Ellipsoid 117, 118
Endkontrolle, magnetische 316
Energie, äußere magnetische 88

- Energie, freie 88
 —, innere magnetische 88
 —, potentielle, magnetische 88
 Energiedichte, magnetische, Umrechnung 14
 —, maximale remanente 32
 —, —, transformierbare 96, 97
 —, permanente 537
 Energiedichtehyperbel 20
 Energiedichteprodukt, magnetomechanisches 88
 Energiespeicherung im dauermagnetischen Kreis 98
 Energieumwandlung, magnetisch-mechanisch 95ff.
 Entinduzierungsfaktor 106, 123
 Entladungslampe 611
 Entmagnetisierung 23, 78
 —, äußere 78, 295
 — mit Drehfeld 294
 — durch Erwärmung 293
 —, gegenseitige 296
 —, homogene 117
 —, inhomogene 125
 —, innere 74ff., 295
 — mit Gleichfeld 293
 —, Verfahren 291
 Entmagnetisierungsfaktor 24, 76, 79, 109, 123
 —, ballistischer 121
 —, geometrischer 116
 —, innerer 121
 —, körperfester 117
 —, magnetometrischer 120
 —, skalarer 117
 —, tensorieller 117
 Entmagnetisierungsfeldstärke 295
 Entmagnetisierungskurve 20, 23, 24, 178
 —, konkave 179, 195
 Entmagnetisierungsspule 292
 Entmischung, spinodale 182, ff., 196
 —, —, sekundäre 197
 Entstapelung, dauermagnetische 545
 Erdmagnetismus 424
 Ersatzschaltbilder 129ff.
 Erstarrungskeime 157
 ESD-Werkstoffe 219ff., 221
- Fadenbremse 523
 Fahrtsschreiber 391
 Flaschzwirnspeindelhalterung 549
 Fangsystem 561
 Faraday-Drehung 606
 Fehlerstromschutzschalter 411
 Feinpolteilungssysteme 542
 Fernsehen, Dauermagnete hierfür 582
 Feldplatten 301, 419
 Feldstärke, magnetische 7
 Ferrimagnetismus 5
- Ferrite, hexagonale 201
 Ferromagnete, elektrische Leitfähigkeit 285
 Ferromagnetismus, Quantentheorie 1
 Filtergrill 559
 Filterkerzen 558
 Filterrost 559
 Filtersystem 558
 Flachankermotor 458
 Flachmagnet-Drehpulsystem 372
 Flußdichte, magnetische 8
 Flußgleichung 81
 Flußhomogenisator, 243, 284
 Flußscherung 135
 Förster-Sonde 302
 Formanisotropie 36ff., 220
 Formkennlinie 138, 300
 Formmassen, exotherme 157
 Formsintern 166
 Fortschaltung, magnetische 436
- Galvanische Behandlung 173
 Galvanomagnetische Effekte 613
 Galvanometer, ballistisches 298
 Gasanzünder 502
 Gaußsche Verteilung 317
 Gebrauchstemperatur, maximale 261, 275, 277, 280
 Gesamtentmagnetisierungsfaktor 122
 Gesamtleitwert, magnetischer 109ff.
 Geschwindigkeitsfokussierung 571
 Giorgisches Maßsystem 11
 Gitarre-Tonabnehmer 501
 Gleichstrommotoren 441
 — ohne Kollektoren 459
 Gleichstromzähler 386
 Glockenkurve 317
 Glockenläufermotor 457
 Granulieren 170
 Greifermagnete 393, 539
 —, abschaltbar 541
 Großgeneratoren 474
 Gußeisen, magnetisierbares 249
 —, nichtmagnetisierbares 256
 Gußwerkstoffe, weichmagnetische 248
 Gyromagnetische Resonanz 609
- Haftkraft 535
 Haftkraftmessung 315
 Hafträder 544
 Haftrelais 403
 Haftsystme 534
 Hall-Effekt 614
 Hall-Generator für Schaltzwecke 419
 Hall-Sonde 300
 Helmholtz-Spulen 286
 Herzsondenmagnet 620
 Hintereinanderschaltung von Dauermagneten 134

- Homogenitätsbereich 179, 180, 182, 195
 Hysteresebremse 519
 Hysteresekurve 17
 Hysteresemoment 377
 Hysteresemotor 491
- Impuls-Entmagnetisierung** 292
Impuls-Magnetisierung 288ff.
Impulstrafo 287
Induktion, magnetische 7
 —, remanente 17
Induktionsgesetz 8
Induktionskurve 17
Induktiver Frequenznehmer 500
Intermetallische Verbindungen 232
 — — des Kobalt 238ff.
 — — des Mangan 234
Ionen-Zerstäuberpumpe 587
Ionisationsmanometer 590
Isthmus-Methode 151
- Joch-Methode** 284
- Keimbildungsfeldstärke** 57ff., 240
Kernphysik, Magnetsysteme 568
Kirchhoffsche Gesetze 84, 129
Klebmoment, Synchronmotor 486
Kleingeneratoren 472
Kleinstgeneratoren 468
Klystron 597
Kobalt-Partikel 237
Kobalt-Whisker 51, 233
Koerzimeter 303ff.
Koerzitivfeldstärke 54ff.
 —, Abhängigkeit von Packungsdichte 63
 —, — von Temperaturen 204
 — von Gemischen 60
 — der Induktion 17
 — der Magnetisierung 17
 —, permanente 18
Kommutierungskurve 22
Kompaß 424
Kraftgeber, magnetische 399
Kraftwirkung im elektrischen Feld 566, 567
 — im magnetischen Feld 564, 567
Kreis, dynamisch-permanentmagnetischer
 87ff.
 —, remanentmagnetischer 80ff.
 —, statisch-permanentmagnetischer 85ff.
Kristallanisotropie 35ff.
 —, Dichte 35
 —, Koeffizienten 36
Kristallorientierung 157
Kugelgraphit 249
Kugelpol, magnetischer 26, 29, 46, 50, 220
Kugelpol, magnetischer 110
- Kühlschrankverschluß** 538
Kuhmagnet 619
Kundenrisiko 319
Kurzschlußstrom von Generatoren 463
- Lager für Elektrizitätszähler** 516
 —, magnetische 438
Langevin-Funktion 3, 55
Laufzeitröhren 594
Lautsprecher, Bauformen 323, 327
Lawinenmagnet 619
Larmor-Präzession 3
Leitwert, magnetischer 11, 128
 —, — spezifischer 77, 129, 244
 —, — — kritischer 265, 270
Lieferantenrisiko 319
Linienschreiber 387
Luftlinienkorrektur 298
Luftpaltinduktion 82
 —, alterungsfreie 281
 — von Gleichstrommotoren 445
Lunkerbildung bei Dauermagneten 155
- Magnarail** 518
Magnetfeldabkühlung 186
Magnetfeldbehandlung 185
Magnetische Kleinstmikrophone 347
 — Resonanz 576
 — Waage 305, 358
Magnetischer Wandler, vierpolig 396
Magnetisierung 6, 14
 —, inkohärente Drehung 26, 30ff.
 —, irreversible Drehung 26
 —, kohärente Drehung 26ff.
 —, Methoden 283ff.
 —, Mindestfeldstärken 284
 —, pauschale 6
 —, remanente 17
 —, reversible Drehung 26
 —, starre 99, 126
Magnetisierungsarbeit 74
 —, spezifische 74
Magnetisierungsenergie 88
Magnetisierungskurve 17
 —, Entschering 25
 —, ideale oder anhysteretische 21
 —, innere 22
 —, Scherung 23
Magnetometer 305, 357, 358
Magneton, Bohrsches 3
Magnetoplumbit 201, 212
Magnetoprintverfahren 550
Magnetron 594
Magnetschilder 553
Mangan-Wismut 233
Massenspektrometer 570
Maßsysteme, magnetische 10

- Medizin 618
 Mehrbereichsteilchen 55
 Meßgenerator 299
 Meßuhrhalter 547
 Metamagnetismus 5
 Mikromagnetismus, Betrachtungsweise 2, 6, 117
 Mikrophone 345
 Mikroschalter, magnetischer 400
 Mischmetall 240
 Mittelwert 317
 MKSA-System 11
 Moment, magnetisches 6
 Mößbauer-Effekt 578
 Münzprüfer 533
- Nachwirkung, magnetische 241
 Naßpressen 167, 205
 Nebenuhren 436
 Neukurve 22
 Nichtreziproke Schaltelemente 605
 Normalverteilung 317
 Nutzenergiegedichte 80, 82
 —, dynamische 89ff.
 Nutzleitwert 105
 Nutzluftspalt 80
 —, Energiegedichte 81
- Ohmsches Gesetz der Magnetostatik 100
 Omegatron 588
 Optimierung 361
 Ordinatschalter 403
 Ortskurvendarstellung, Synchronmotor 484
- Paarmodell 32
 Packungsdichte 33, 63, 69
 Packungsfaktor 63, 69, 121
 Parallelschaltung von Dauermagneten 132
 Parabelmethode 570
 Paramagnetismus 3
 Penning-Manometer 590
 Permagraph 300
 Permanentmagnetischer Kreis 85ff.
 Permanenz 18
 Permeabilität 8, 10
 —, maximale 247
 —, permanente 18
 —, reversible 18
 Permeanz 11
 Piezomagnetische Schwinger 616
 Planungstafel 553
 Platin-Kobalt 226ff.
 Plumbikon 586
 Polarisation, magnetische 12
 Polarisierter Relais 404
 Polfühligkeit von Gleichstrommotoren 447
 Polradspannung 463
- Polschuhe 387
 Preßanisotropie 169, 207, 209, 211, 213
 Pressen, isostatisches 170
 Preßkegel 164, 169
 Preßmagnete 159, 160, 197ff.
 Protonenresonanz 302
 Prüfverfahren, magnetische 310
- Qualitätsbeherrschung 316**
 Qualitätsbeurteilung 316
 Qualitätsfestlegung 316
 Querfeld von Gleichstrommotoren 449
 Quotientenmesser 379
- Rastmagnete für Uhren 438**
 Reaktionsintern 165
 Reflexklystron 597
 Reihenschaltung von Dauermagneten 134
 Reluktanz 11
 Reluktanzgenerator 499
 Remanentmagnetischer Kreis 80
 Remanenz 17
 —, Berechnung 67
 —, relative 67ff.
 —, scheinbare 24, 264, 304, 307, 311
 Remanenzkurve 40, 71
 Remanenzhalter 95
 Resonanz, ferromagnetische 43
 Resonanzmanometer 591
 Resonanzrelais 413
 Restmagnetismus 292
 Richtungsfokussierung 572
 Riegelguß 154
 Ringankerhörer 342
 Rollgang-Antriebsmotoren 453
 Rotationsdruck 551
 Rotationshysterese 44ff.
 —, Integral 49
 Rotationsmagnetisierung 44
 Rückwärtswellen-Oszillator 604
- Sättigungsmagnetisierung 17
 Satzschließmagnete 552
 Sauerstoffanalysator 611
 Schaltbare Dauermagnetsysteme 546
 Schalter 400
 Scheibenwischermotoren 450
 Scherung 74, 77
 Scherungsgerade 24, 76, 77
 Schmelzferrit 160
 Schmiermittel, preßerleichternde 163
 Schnellschalter 411
 Schüttgüterreinigung 561
 Schutzrohrschalter 415
 Schwebelager 438
 Schwindung 163, 207
 Schwingankerhörer 343

- Schwingsonde 300
 Schwingungsaufnehmer 392
 Selbstentmagnetisierung 74
 Seltene Erden 238
 Separatoren 561
 Siebdruck 551
 Sintereisen 250ff., 387
 —, Bläuung 251
 —, galvanisieren 251
 Sintermagnete, kombinierte 164, 251
 Sintern 160ff.
 Sintertoleranzen 170
 Späneentfernung 560
 Spannung, magnetische 8, 10
 Spannungsanisotropie 37
 Spannungsfaktor 81
 Spannungsgleichung 81
 Spannungsmesser, magnetischer 297
 Spannungsmesserjoch 297
 Spannungsrißkorrosion 234
 Spannungsscherung 135
 Sperschalter 411
 Spinell 201
 Spinellblock 201
 Spinmoment 2
 Spinodale 182, 183
 Springkartei 553
 Spulenfeldstärke 286
 Stabilisierungsfeldstärke 79
 Stabilität durch Abmagnetisieren 263, 362
 Stähle, austenitische 255
 Standardabweichung 317
 Steifheit 43
 Stengelkristalle 157, 190, 192, 193
 Stichproben, doppelte 320
 —, einfache 320
 Stichprobenprüfung 318ff.
 Stichprobenschema 319
 Stirndrehkupplung 509
 Störungsschreiber 372
 Strahlung auf Dauermagnetwerkstoffe
 267, 276
 Stranggießen 158, 191
 Strangpressen 169, 209
 Streuenergie 87
 Streuenergiedichte 82
 Streufaktor 81, 98, 105, 360
 Streufluß, Bestimmung 99ff.
 Streuleitwert 98
 Stromortskurve, Synchronmotor 488
 Superparamagnetismus 55, 210
 Supraleiter 242
 —, harte 242
 Suszeptibilität 10
 Synchronkupplung 504
 Synchronmotor 482, 484, 486, 488
 Synchronuhr 436
 Tauchspulmikrophon 345
 Telefontörer 336
 Temperaturkoeffizient, irreversibler 260
 —, reversibler 260, 265, 279
 Temperaturkoeffizienten 145, 260
 Temperaturkompensation 144ff., 257, 385
 —, Werkstoffe 256
 Temperaturschalter mit Magneten 413
 Temperguß 249, 387
 Textilanwendungen 548
 Thermomagnetische Behandlung 186, 205
 — Effekte 613
 Toleranzen, magnetische 320
 Toleranzfeld 318
 Tonabnehmer 350
 Torquemotor 399
 Trafobleche 253
 Transportband, dauermagnetisches 544
 Transportsysteme 543
 Trockenpressen 168
 T-Spulmeßweerk 370
 Türabstreifer, magnetischer 563
 Überlagerungsprinzip der Elektrotechnik 133
 Überpressung 164, 169, 170
 Überspannungsableiter 423
 Uhrhemmung, magnetische 437
 Ummagnetisierung, bei Austauschanisotropie
 30
 —, inkohärente 26, 30, 58, 220
 —, kohärente 26, 27ff., 197, 220
 Umschmelzverfahren 158
 Unipolare Induktion 461
 Unipolarsystem 373
 Untergitter 202
 Vacuum, Dauermagnete 592
 Vacuumschalter 415
 Verformung, kritische 247
 Verschlusssysteme 538
 Vicalloy 229ff.
 Vormagnetisierung 616
 Vorzugsrichtung, axiale 208
 —, diametrale 208
 —, gekrümmte 159
 —, magnetische 34
 —, radiale 208, 209
 Waagendämpfung 526
 Wälzmotor 490
 Wärmebehandlung, isotherme 188, 194ff.
 Walzstahlmagnete 225
 Wanderfeldröhre 599
 Wandverschiebungen 178
 —, irreversible 25
 —, reversible 25
 Wasseraufbereitung, magnetische 615

- Wechselfeldentmagnetisierung 267, 268, 272, 293
Wechselfeldhysterese, Integral 33
Wechselstromwecker 352
Wechselwirkung, magnetische 32, 143
Weichmagnete, mit hohem elektrischen Widerstand 253
—, mit hoher magnetischer Sättigung 254
Weichmagnete, rostfrei 252
Weißscher Bezirk 14
Weitwinkel-Drehpulsysteme 373
Whisker 61, 222 ff.
Widerstand, magnetischer 11, 128
Widerstands-Gaußmeter 302
Wirbelstrombremse 387
Wirbelstromkupplung 523
Wirbelstromtachometer 388
Wirkungsgrad von Gleichstrommotoren 442
Wirkungsquerschnitt 575
Zahnrad-Drehzahlgeber 500
Zentraldrehkupplung 510
Zonenschmelzen 158, 190
Zugkraft 536
Zündgenerator 501
Zungenfilter 413
Zustandsgerade, permanentmagnetische 18, 86, 89
Zyklotronfrequenz 565