

Namenverzeichnis

- Agte, C. 3
 Arnold, R. N. 4
 Asbridge, G. H. 269
 Asquith, Wm., Ltd. 259, 275, 292
- Backé, W.** 182, 183
 Bauer, W. 55
 Beinert, H. 91
 Beling & Lübke 133
 Bendixen, I. 17
 Bensch, E. 265
 Berliner Maschinenbau A.G. 190, 192
 Beuerlein, P. 66
 Bielefeld, J. 43, 46, 55, 56
 Birett, H. 91
 Böhringer, R. 67
 Booth, R. H. 195
 Böttger, F. 110
 Brammertz, P. H. 24
 Brewer, R. C. 184, 185, 186, 191, 193
 British Thomson-Houston Co. Ltd. 181, 190, 191, 192, 193
 Brödner, E. 1, 18, 19
 Brown, J. P. 27
 Brown & Sharpe Mfg. Co. 298
- Carroll, G. R.** 251
 Chestnut, H. 183
 Chisholm, A. J. 27
 Churchill Machine Tool Co. Ltd. 175, 222, 228, 267
 Churchill-Redman Ltd. 157
 Cincinnati Milling Machine Co. 140, 151, 255, 269
 Clark, R. W. 214
 Collet & Engelhard Maschinenfabrik A. G. 219, 255, 259, 282, 289
 Cooke & Ferguson Ltd. 39, 95
- Dahlheimer, W.** 264
 Dall, A. H. 146, 150, 251
 Dean, Smith & Grace Ltd. 159, 166, 246, 261, 279
 Dinger, E. H. 93
 Dinnebier, J. 7
 Diskus-Werke 222, 223
 Dix, G. 56
 Doi, S. 4
 Dürr, A. 117, 119, 121, 123, 145, 174
- Eisele, F.** 24, 55, 63
 Eisele, P. T. 4
 E.M.I. Electronics Ltd. 195
- Fairey Engineering Co. Ltd.** 142, 199
 Farmer, P. J. 197
 Farrand Controls Inc. 186
 Ferguson, R. F. 248, 250
 Ferranti Ltd. 188, 196, 199
 Fischer, Georg, A. G. 179, 180, 219, 263, 271
 Fishwick, W. 4, 51, 205
 Fleck, R. 17
 Flett, A. 141
 Frössel, W. 268
- Germer, R.** 67, 74, 75, 76, 77, 78, 83, 85, 86, 87, 110
 Gersdorfer, O. 269
 Giddings & Lewis 181
 Goldsche, J. 181
 Greenberg, S. A. 214
 Gregson, J. 141
 Griffin, R. F. 4
 Grinell, S. K. 247
- Ham, I.** 3
 Harpur, N. F. 119
 Häuser, K. 181
 Heinemann, Gebr., A. G. 161, 262, 270
 Heiss, A. 56
 Heller, Gebr., Maschinenfabrik G.m.b.H. 143, 177, 224, 263
 Herbert, Alfred, Ltd. 107
 Herminghausen 245
 Herold, H. H. 181
 Herrman, P. A. 93
 Heyligenstaedt & Co., G.m.b.H. 217, 219
 Heymel, E. 3
 Hölken, W. 4, 51, 59
 Honrath, K. 47, 48, 49, 50, 58
 Honsberg, Gebr. 94, 171
 Hucks, H. 28, 35
 Huré, Société Léon, & Cie. 276
- Industriewerke Karlsruhe A. G.** 170, 218, 254, 280
 Irtenkauf, J. 90, 217, 218
- Jackson, C. E.** 214
 Jaekel, K. 87
- Jones & Lamson Machine Co.** 217
 Jüstel, K. 182
- Kaminskaja, V. V.** 43
 Karpinski, F. 171
 Kearns, H. W., & Co. Ltd. 25, 220, 221, 245, 284, 297
 Kendall & Gent Ltd. 242
 Kelendzeridze, B. G. 4
 Kiekebusch, H. 22, 24, 46, 47, 240
 Kienzle, O. 2, 3, 6, 7, 28, 50, 54, 55, 62, 64, 69, 70, 91, 92
 Kling, Robert, Wetzlar G.m.b.H. 247
 Koenigsberger, F. 41, 44, 60, 96, 181, 186, 189, 191, 193, 199, 232, 244, 248
 Koff, R. M. 145
 Kohlermann, R. 3
 Korobockin, B. L. 178
 Krabacher, E. J. 3
 Kronenberg, M. 1, 2, 4, 5, 17, 24, 27, 56, 69
 Krug, C. 39, 41, 53
 Krug, H. 18, 19, 117, 145, 167, 174
 Kryspin-Exner, B. 110
 Kumar, S. 26, 27
 Kurrein, M. 18, 19
- Lang, K. E.** 18
 Lapidus, A. 228, 232, 236, 240, 242
 Leete, D. L. 201
 Liekley, J. M. 27
 v. d. Linde, E. 36
 Loewe, Ludw., & Co. A.G. 162, 247
 Lohr, F. W. 264
 Lüder, S. 265
 Lund, John, Ltd. 164
 Lutz, O. 113
- Maker, P.** 56
 Märkle, A. 256
 Marshall, E. R. 19
 Matthée, G. 245, 288
 May, H. 113, 114
 Mayer, R. W. 183
 McDonagh, J. 195
 Metropolitan-Vickers Electr. Co. Ltd. 178
 Meyer, H.-J. 38
 Mozhaer 3
 Müller, K. 217, 245
 Münnich, H. 50

- Nalchan, A. G. 21
 Nickols, I. 162
 Nicolson, J. T. 4
 Novotny, I. 264

 Ongar, N. 17
 Opitz, H. 3, 4, 195, 288
 Oppelt, W. 176

 Pahlitzsch, G. 18
 Peeken, H. 268
 Peklenik, J. 43, 51, 58, 178, 182
 Peters, E. 43, 216
 Philipp, H. 13
 Philips, W. I. 3
 Piekenbrink, R. 54
 Pippenger, J. J. 145
 Pittroff, H. 260
 Polacek, M. 4, 51, 55
 Précision Industrielle 262
 Prym, William, G.m.b.H. 113
 Push, V. E. 244

Raboma Maschinenfabrik 223, 290
 Randhahn, H.-J. 3
 Rantsch, K. 288
 Reschetow, D. N. 43
 Reuthe, W. 268
 Reznikow 3
 Rheinische Maschinenfabrik und
 Eisengießerei, Anton Röper,
 K.G. 272, 273, 281
 Richardson, M. H. 247
 Röhlke, G. 260
 Rohonyi, W. 110
 Roloff, J. 233
 Ross, H. G. 109
 Rotzoll, E. 175
 Royle, J. K. 182, 186, 191, 251,
 285
 Ruppert 108

 Sadek, M. M. 35
 Said, S. M. 60
 Saljé, E. 17, 23, 55, 56, 178, 182,
 184, 185, 195, 232, 233, 240
 Salomon, C. 13
 Saromotina 3
 Schaefer, O. 183
 Schaeffler, Industrierwerke 247
 Scharmann 244
 Schatz, A. 244, 287
 Schenk 247
 Schlesinger, G. 6, 9, 13, 27, 28, 35,
 37, 44, 110, 122, 123, 124, 127,
 133, 151, 154, 162, 165, 167,
 199, 275, 286
 Schlosser, E. 45
 Schmid, W. 152
 Schmidt, A. O. 3
 Schneeberger, W., A.G. 247
 Schöpke, H. 72, 108
 Schrödter, K. 217
 Schuler, H. 23
 Schulte, B. 38
 Schulz, H. D. 63
 Schütte, Alfred H. 291
 Schwartz, K. E. 23
 Schwartzkopff, L. 189, 190, 192,
 193
 Schwerd, F. 1
 Seybold, R. 238
 Shaw, M. C. 4, 19, 51
 Simon, W. 152, 184, 193
 Simonis, F. 112
 SKF 246, 247, 248
 Société Gènevoise 193
 Sokolow, U. N. 24
 Solodownikow, W. W. 183
 Sparkes, C. A. 244
 Stephan, E. 83, 84, 87
 Stiehl, R. 233
 Stier, F. 38

 Stirk, John, & Sons Ltd. 276, 277,
 278
 Storek, W. 264
 Stute, H. 36
 Stutz, H. 185

 Taylor, F. W. 2
 Thum, A. 55
 Thusty, I. 4, 48, 51, 55
 Tobias, S. A. 4, 51, 205

 Ude, H. 55
 Uhrmeister, H. 182, 184, 185
 Ulvsunda Verkstäd AB 176

Vereinigte Werkzeugmaschinen-
fabriken 242, 243
 Victor, H. 3, 6, 7, 28
 Vogt, H. J. 182
 Völkening, W. 261

 Wachter, O. 117, 119, 121, 123,
 145, 174
 Wagner, Gustav 286
 Waldrich, H. A., G.m.b.H. 218,
 224
 Wallichs, A. 28
 Wanderer Werke, A.G. 274, 275
 Webster & Bennett 163
 Weilenmann, R. 13, 17
 Weisser, J. G., Söhne 265
 Whibley, R. J. McL. 19, 20
 Wickman Ltd. 215
 Williamson, D. T. N. 188, 193, 197
 Wilson, G. F. 3
 Wittwer, E. 256
 Wolff, A. 43, 216
 Wunsch, H. L. 247

 Zahor, J. 182
 Zeman, J. 216
 Zemljanuhin, S. T. 58

Sachverzeichnis

- Abdecken der Führungsfläche 241
 Abnahmebedingungen der Werkzeugmaschinen 199
 Abstreifer 240, 241
 Analog-System 185, 195
 Anlaufdrehmoment 90
 Anschlagdrehen 169
 Anschlagsteuerung 160
 Anspitzen der Bohrerschneide 9
 Antriebe 67
 Arbeitsbereich 67
 Arbeitsgenauigkeit 22, 24, 40, 48, 118, 177, 182, 194, 199, 227, 244
 Arbeitsspindeln 253
 Arithmetische Stufung 69
 Aufbaunetz 74
 Auflage-Keile 202
 Aufstellung der Werkzeugmaschinen 201, 202
 Ausrichten des Werkstückes 155
 Ausrichten der Werkzeugmaschine 202
 Ausrichtkeilklotze 202
 Auswuchtung 257
 Automatik 153
 „Autoplan“-Planfräsmaschine 274
 AWF 158 3, 5, 7
 Axial-Kolben 124
 Axialkraft 8
- Beanspruchung** 41, 201, 202, 203
Bedienungselemente 37, 287
Bedienungskräfte 37
Bohren 1, 7
 —, Schnittgeschwindigkeit 9, 10
 —, Schnittkräfte 8, 9
 —, Vorschub 9, 10
Bohrmaschine, Spindel 258
 —, Spindeltrieb 272
 —, Ständer 204
 —, Vorschubantrieb 281
Bohr- und Fräswerk, Bett 221
 — — —, Spindel 258
 — — —, Spindeltrieb 282
 — — —, Vorschubantrieb 283
Bremmung 91, 93, 137, 271
Bremswächterschaltung 91
- CAMLOCK-Spannung** 254
- Dämpfung** 51, 53, 55
 —, Nachformsystem 182
 —, Spindellager 58
- Dämpfungszahl** 56
Dezimalgeometrische Reihe 70
Differential-transformator 186, 190
 —-ventil 146, 151
Digital-System 188
DIN 781 103
DIN 803 71
DIN 804 70
DIN 2079 256
DIN 55 022 254
Drehautomat 160, 171
Drehbewegungen 103
Drehen 1, 3
 —, Schnittgeschwindigkeit 7
 —, Schnittkraft 3
 —, Schnittleistung 4
 —, Spezifischer Schnittwiderstand 5
 —, Vorschub 7
Drehmaschine, Ausnutzungsschaubild 29
 —, Bett 203
 —, Spindel 261 ff.
 —, Spindeltrieb 270
 —, Vorschubantrieb 279
Drehmomentschwankung 66
Drehrichtungswendegetriebe 153, 170
Drehzahlbereich 67, 68, 74
 —-bild 55, 74, 76
 —-normung 67
 —-reihe 69
 —-schwankung 66
 —-stufen 68
 —-verstellung 67
 — —, Gleichstrommotoren 92
Dreipunktauflagerung 202
Drosselventil 146, 148, 149, 150
Drosselwiderstand 147
Drucköl 118
Druckölschmierung 244
Druckventil 146
Durchbrüche 43
Durchmesserbereich 67, 68
Durchmesserfehler 23, 236, 238
Dynamische Schlittenverstellung 191
Dynamisches Verhalten 39
- Eigenfrequenz** 51, 53, 54, 55
Eilgantrieb 94, 166, 171, 284
Einbaugleitlager 269
Einflächengleitlager 268
- Einstelleiste** 229
Einstellen und Spannen 287, 292
Einzweckmaschine 67, 174
Elektrische Steuerung 93
Elektro-mechanisch-hydraulische Vorschubsteuerung 285
Elektro-mechanische Steuerung 96
Elektromotoren 89
E.M.L.-System 195
Endmaßtrommel 190
Energiespeicherung 168
Erregerfrequenz 52, 53
Erwärmung 24, 118
- Fallschnecke** 170
Federzahl, dynamisch 52, 53, 55
 —, statisch 40, 51, 55
Feed-back 160, 185
Fehlerkompensation 200
Fehlersignal 164, 194
Ferranti-Verfahren 188, 189, 196, 198
 „Filmatic“-Lager 269
Filzdichtung 242
Fischer-Kopierdrehmaschine 179, 220
Flächendruck 233, 234
Flachführung 229
Flachriemenantrieb 101, 274
Flanschverbindungen 45
Flügelkolben 143, 145
Flügelzellenpumpen 121
Fördermengen hydraulischer Pumpen 120, 124
Formänderungen der Werkzeugmaschinen-gestelle 201, 203
Formgenauigkeit des Werkstückes 22, 49
FORST-ENOR-Pumpe 121
Fräsen 1, 11
 —, Drehmoment 14
 — mit Messerköpfen 17
 —, Schnittgeschwindigkeit 15
 —, Schnittkraft 12, 14, 15, 16
 —, Schnittleistung 14
 —, Spanquerschnitt 11
 —, Umfangskraft 14
Fräferschlag 15
Fräsmaschine, Ausnutzungsschaubild 32
 —, Bett 224
 —, Gestell 225

- Fräsmaschine, Getriebe 76, 83
 —, Spindel 256, 263
 —, Spindeltrieb 273
 —, Vorschubantrieb 285
 Frässupport 224
 Freilaufkupplung 94, 95, 166
 Frequenz-Schaubild 54, 63, 64
 „FRONTOR“-Drehmaschine 265
 Fugen 45
 Fühlhebelsteuerung 176
 Führungen 215
 Führungselemente 227
 „Fulero-Sizer“ 175
 Fundament 202
 Fußbetätigung 37
- „GAMET“-Lager 262
 Gebundene Getriebe 110
 Gedrungenheitsgrad 41
 Gegenlauffräsen 16
 Generalnennermethode 81, 85, 86
 Geometrische Reihe 69
 Geometrische Stufung 69
 Geradführungen 227
 Geradlinige Bewegungen 128
 Geschlitzte Lagerbüchse 266
 Geschlossene Wälzlagerführung 245
 Geschwindigkeitsbereich 67
 Geschwindigkeitsgenauigkeit 191, 193
 Geschwindigkeitsverstärkung 182
 Geschwindigkeitswechsel 287, 288
 Getriebe 72
 Getriebebeschwingungen 63
 Gewichtersparnis 41, 42
 Gewindebohren 9, 10
 Gleichlauffräsen 16, 17
 Gleichstromnebenschlußmotoren 91
 Gleitlager für Arbeitsspindeln 265
 GRAYSche Kontaktscheibe 186
 Grenzschmierung in Führungen 244
 — in Gleitlagern 265
 Gußeisenbauweise 41, 209
- Haarnadelwicklung 187
 Hakenleiste 230
 Halbautomaten 174
 Halbflüssige Reibung 244
 Halteleiste 230
 Handbetätigung 37
 Hauptsteuerwelle 171
 Herstellungsgenauigkeit der Werkzeugmaschine 199
 „Heycomat“ 218
 HEYNAU-Trieb 114
 Hilfssteuerwelle 171
 Hobelmaschine, Bett 207
 —, Seitenständer 208
 —, Tischantrieb 275
 —, Vorschubantrieb 287
 Hobeln 1, 20
 Hydraulische Getriebe 117
- Hydraulische Motoren 125, 145
 Hydraulische Pumpen 119
 „Hydrauto“-Lager 267
 Hydrodynamische Schmierung 244, 268
 Hydrostatische Schmierung 246, 268
- „Inchworm“-Stelleinheit 287
 „Inductosyn“ 185, 187, 196
 Informationsspeicherung 184, 193, 195
 Instandhaltung 37
 ISO-Aufnahme für Frässpindeln 256
- Käfigläufermotor 90
 Kartenleser 191, 192
 Karusselldrehmaschine 159
 —, Hauptlager 264
 Kastenquerschnitt 41, 216, 217
 Kegeldrehschapparat 166, 176
 Kegelrollenlager für Arbeitsspindeln 261
 Keil-leiste 229
 —-riemenantrieb 101, 102, 263
 —-treiber 254
 Kettenantrieb 101
 Kippmoment 90
 Klauenkupplung 153, 168
 Kolben (hydraulisch) 141
 —-anordnungen 144
 —-geschwindigkeit 145
 —-pumpen 123
 —-triebe 143, 144, 145
 Kompressibilität des Drucköls 118, 146
 Konsolfräsmaschinenständer 206
 Kopiervorrichtungen 176
 Kraftangriffsverhältnisse 203
 Kraftverstärkung 182
 Kreissäge-Vorschubantrieb 286
 Kreuzrollenführung 245, 246, 248
 Kugellagergehäuse 214
 Kugelumlaufmutter 139, 198, 245
 Kühlung 2, 8, 18
 Kupplungen 99
 Kupplungsgetriebe 73, 106
 Kurbelgetriebe 128
 Kurbelschleife 129
 Kurvensteuerung 164
 Kurventriebe 128, 132
- Lager 257
 —, Anordnung 257
 —, Konstruktion 260
 —, Spiel 47
 —, Steifigkeit 48
 —, Stützweite 47, 261
 —, Verformung 47
 Lastdrehzahlen 70, 79
 Leckverluste 150
 Leerlaufleistung 35, 36
 Leichtbauweise 41, 53, 214
- Leistungsbedarf 35, 36
 Leistungsbilanz 35
 Leistungsschaubild 28
 —, Drehmaschine 29
 —, Fräsmaschine 32
 Leitspindeltrieb 280
 LEONARD-Umformer 90, 92, 112, 138
 Liefermenge hydraulischer Pumpen 120, 124
 LINDNER-Lehrenbohrwerk 288
 Lochkarte 160, 184, 191
 Lochstreifen 160, 184, 191, 195
 Logarithmische Stufung 69
 Luftpfeilschlüsse im Drucköl 119
- Mäandergetriebe 105
 MACKENSEN-Lager 268
 Magnet-fühlerkopf 190, 191
 —-maßstab 190
 Magnetostraktion 287
 Magnet-scheibe 185
 —-tonband 160, 184, 185, 195
 —-trommel 185, 193
 Magslip 185
 Maßhaltigkeit der Werkstücke 85
 Mehrleitflächenlager 268
 Mehrzweckmaschine 67, 174
 Messen 26, 159, 287, 288
 Messerkopf 17
 —, Befestigung 256
 Meßgeräte 185
 Meßsteuerung 163
 Meßsystem 185
 Metrischer Kegel 253
 MICHELL-Lager 269
 Mittenspanndicke 13, 14, 17, 33
 Modellversuche 43, 46, 55
 Moiré-Interferenzmuster 186, 188, 189
 Morsekegel 253
 Motorverstellung (hydraulisch) 126, 127, 167
- Nachform-dreheinrichtung 178
 —-drehmaschine 179
 —-fräsen 177
 —-steuerung 181
 Nadellager für Arbeitsspindeln 264
 Nockensteuerung 160, 162
 Normdrehzahlen 70
 Normung 67
 Normungszahlen 70
 NORTON-Getriebe 73, 104, 279
 Numerische Steuerung 184, 193
- Oberflächengüte des Werkstückes 26
 Offene Wälzlagerführung 245
 Oilgear-Pumpe 123
 Öl-filmsteifigkeit 48, 249 ff.
 —-geschwindigkeit 118, 119
 —-kreisläufe 146
 Optisches Gitter 188

- Pantograph 183
 PETERS-Verrippung 216
 Phasenwinkel 53, 54, 56
 PIV-Getriebe 115, 283, 289
 Plandreihen mit konstanter Schnittgeschwindigkeit 167
 Planzgantrieb für Bohrwerke 284
 Plunger 143, 144
 Polumschaltung 91
 Potentiometer 185
 Preßluftlagerung 246
 Prismenführung 228
 Produktivität 27
 Profilarbeiten 193
 Profilfräsmaschine 195
 Programm 164, 174, 184, 193, 195
 Pumpenverstellung (hydraulisch) 126, 127, 167

Querkeilleiste 231
 Quetschöl 120

Räderplatte 280
 Radialbohrmaschine, Ausleger 223
 —, Gestellverformung 44
 —, Ständer 205, 223, 225
 Radialkolben 123
 Rattern 4, 16, 294
 Räumen 1, 20
 —, Schnittgeschwindigkeit 21
 —, Schnittkraft 20, 21
 Rechenmaschine (elektronisch) 195
 Reduzierventil 146, 148
 Reiben 9, 10
 Reibgetriebe 112
 Reibungsverhältnisse in Führungen 227, 243
 Reparaturmöglichkeit 37
 Revolverkopf 158
 Revolverschlitten 159
 Richtwerte 3, 6, 7, 10, 15, 19
 Riemenumsteuerung 165
 Riemenzugentlastung 257
 Rücklaufleistung 36
 —verlust 128

Sägediagramm 69
 Schablonensteuerung 162
 SCHAERER-Drehmaschine 140, 217, 254, 280
 —Kopierdrehmaschine 218
 Schalten und Verriegeln 287, 291
 Schaltersteuerung 162
 Schaltgeschwindigkeit 172
 Schaltkurven 164, 172
 Scheuerflächen 56
 Schieberäder 73, 82, 108
 Schieberadgetriebe 73, 109
 Schleifen 1, 17
 —, Kräfte 18
 —, Schnittgeschwindigkeit 19
 —, Vorschub 19
 —, Zustellung 19
 Schleifmaschine, Bett 222
 —, Gestell 223
 Schleifmaschine, Spindellager 266, 267, 269
 —, Vorschubsteuerung 169
 —, Zustellsteuerung 175
 Schleifringmotoren 90
 Schleifscheibe, Aufnahme 255
 —, Auswuchten 18
 —, Bindung 17
 —, Körnung 17
 —, Verschleiß 19
 Schlichten 25
 Schluckmenge hydraulischer Motoren 125, 145, 151
 Schlupf (hydraulisch) 124, 125
 Schlupfverluste (hydraulisch) 118, 125, 126
 Schmiernuten 244
 Schmierschichtsteifigkeit 48, 246, 249 ff.
 Schmierung 287, 295
 Schneidenwinkel 4, 5, 6, 29
 Schnellfrequenzmotoren 91
 Schnellwechselfutter 255
 Schnittantriebe 270
 —bewegung 1
 —druck (spezifisch) 5
 —geschwindigkeit 2, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 19, 21, 24, 27
 —kraft 1, 3, 5, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21
 —kraftschwankung 5, 15
 —leistung 4, 13, 14, 18, 30, 33
 —tiefe 3, 7, 29
 Schnittgeschwindigkeit, Bereich 68
 —, Bohren 9, 10
 —, Drehen 6, 7
 —, Einfluß auf Oberflächengüte 26, 27
 —, Fräsen 15
 —, Räumen 21
 —, Schleifen 19
 Schnittkraft, Bohren 8
 —, Drehen 5
 —, Fräsen 11, 14, 15, 16, 17
 —, Räumen 20, 21
 —, Schleifen 18
 Schnittleistung, Drehen 4, 30
 —, Fräsen 13, 14, 33
 —, Schleifen 18
 Schrägzahnstange 141
 Schraubengetriebe 139
 Schraubenpumpe 120
 Schrittmotoren 287
 Schruppen 25
 Schwalbenschwanzführung 230
 Schwenkradgetriebe 73, 79, 104
 Schwingungen 4, 16, 27, 50
 Schwingungsstarrheit 39, 50, 118, 152
 Schwungrad 65
 Selbsteinstellende Lager 268
 Selbsthemmung 139
 Selbsttätige Steuerungen 152
 „Selsyn“ 185
 Senken 9, 10
 Spanabfuhr 215, 219
 Spandicke (Fräsen) 13, 17
 Spänekarren 219
 Spannelemente 155
 Spannen des Werkstückes 155, 156, 172
 Spannzange 156, 172
 Spanquerschnitt, Bohren 8
 —, Drehen 5
 —, Fräsen 11
 —, Schleifen 18, 19
 Spanvolumen 14, 15, 28, 33, 67, 201
 Speicherung der Programminformation 184, 193
 Spindelkopf 253
 —lager 253
 —schiefeinstellung 44
 —schwingungen 257
 —verformung 47, 48
 —wälzlager 260
 Spitzenverlagerung in der Drehmaschine 48
 Stabilität von Kopiersystemen 177, 182
 Stahlbandführung 241
 Stahlbauweise (geschweißt) 41, 209
 —, Abfälle 213
 —, Arbeitslöhne 214
 —, Verwendung von Gußstücken 214
 Stahlguß in Schweißkonstruktionen 214
 Standzeit 2, 7, 15, 29
 Starrheit 39, 158
 Statische Belastung 39
 Statische Schlittenverstellung 191
 Steifigkeit 39, 40, 41, 48, 139, 152, 158, 171, 250, 257
 Steilkegel für Frässpindelkopf 255
 Sternrevolverkopf 158
 Steuerenergie 164
 —kurven 160
 —mechanismus 287
 —operation 159
 —signal 159
 —welle 160, 165
 Steuerungen 191
 Stick-slip 66, 93, 192, 243, 287
 Stirnfräsen 11, 17
 Störgrößen im Regelkreis 194
 Stoßen 1, 20
 Strömung (hydraulische Antriebe)
 —, Geschwindigkeit 118
 —, Verluste 124
 Stufengetriebe 68, 103
 Stufenlose Getriebe 68, 112
 Stufenscheibe 72, 79, 80
 Stufensprung 69, 70, 73
 Synchron 185, 187, 191

TAYLOR-Konstante 2
 Torsionsschwingungen 54, 65, 86
 Tragfähigkeit hydrostatischer Führungen 248

- Tragfähigkeitskoeffizient hydrostatischer Führungen 248
 Treffsicherheit 67, 68, 72
 Trommelrevolverkopf 158
 Trommelschaltung eines Sechsspindelautomaten 291

Überbestimmte Führungsanordnung 221
 Überdruckventil 146, 150
 Überholkupplung 94, 166
 Überlastungssicherung 112, 169, 171
 Übersetzungsbereich 73, 76
 Übersetzungsverhältnisse 72, 73
 Umkehrspanne 182
 Umsteckräder 103
 Umsteuer-genauigkeit 165
 —-mechanismus 169
 —-leistung 36
 —-verluste 37
 —-vorgang 128, 133, 165, 168
 Ungeschlitzte Lagerbüchsen 266
 Ungleichförmigkeit der Ölförderung 124, 125
 Ungleichförmigkeitsgrad 12, 16, 65
 Universalfräskopf 275

Verbundverstellung (hydraulisch) 127
 Verriegelung, Revolverkopf 158
 — verschiedener Arbeitsbewegungen 95, 97
 Verrippung 216
 Verschleiß 227, 232, 233, 236, 237, 242

 Verschmutzung der Führungen 240
 Verstärkungsfaktor 194
 Verzögerungsglieder im Regelkreis 194
 Vierkantstahlhalter 158, 159
 Viskosität 118
 Vorgelege 108
 Vorschub 1
 —-antrieb 194
 —-geschwindigkeit 3, 7, 15, 19, 29, 67, 71
 —-getriebe 278
 —-kraftkomponente 4, 8, 14, 16
 —-kurven 164, 172
 —-leistung 35
 —-zange 172
 Vorwählgetriebe 106, 107, 290

Walzenfräsen 11
 Wälzgetriebe 113
 Wälzlagerführungen 244, 245
 Walzstahlbauweise 41
 Wandungsverformungen 43
 WARD-LEONARD-Anlage 181
 „WEBO“-Bohrmaschine 272, 273, 281
 Wechselräder 72, 103
 Wechselradschere 103
 Wellenform der gefrästen Oberfläche 63
 Wendeherz 153
 Werkstoff der Werkzeugmaschinen-gestelle 201
 — — —, Anstrengung 41
 — — —, Dämpfung 55

 Werkstoff der Werkzeugmaschinen-gestelle, Verbrauch (Schweißkonstruktion) 212
 Werkstoffvorschub 172
 Werkzeugeinstellung 157
 Werkzeugsätze 157
 WETZEL-Waagerecht- und Fräswerk 242
 Windungsgetriebe 108
 Wirbelstromläufer 90
 Wirkungsgrad, technisch 35, 118, 124
 —, wirtschaftlich 37
 Wirtschaftlichkeit 27, 67
 WÜLFEL-KOPP-Tourator 114
 Wurfauslösung 168

Zähnezahl (Zahnräder) 79, 80
 —-differenz 82
 —-summe 81, 83, 85
 —-tabellen 83, 84, 85, 86
 Zahnradgetriebe 72, 73, 79
 Zahnradpumpe 120
 Zahnstangenantrieb 141
 Zellenbauweise 222, 223
 Zentrieren des Werkstückes 155
 Zentrierungselemente der Arbeitsspindel 253
 Ziehkeilgetriebe 73, 106
 Zugspindeltrieb 280
 Zustellung 19
 Zylinder (hydraulisch) 141
 —-führung 231
 —-rollenlager für Arbeitsspindeln 261