

Sachverzeichnis

Es bedeutet: Zahl = Seite, Zahl in () = Berechnungsbeispiel auf Seite ...

- Abrieb 41
 Absplitterungen 39
 Abwälzverfahren 24, 61
 Achs-abstand 13, 34
 --versetzung 144, 147
 Aluminiumlegierung 179
 Anlauf-kupplung 253, 256
 --kurve 295
 --moment 19
 --reibungszahl 274
 Anpreßautomatik 241
 Arbeit 16
- Backenbremse** 276
 Balata-Riemen 230, 236
 Ballige Zahnflanken 74, 138
 Bandagen 73, 115, 159
 Baugröße, Vergleich 6
 Berechnung, geometrische (Beispiel)
 --, -- Evolventenverzahnung 33
 --, -- Hypoidgetriebe 146
 --, -- Kegelräder 140 (143)
 --, -- Ketten 211
 --, -- Reibgesperre 298
 --, -- Reibräder 245, 249
 --, -- Riemen 224
 --, -- Schnecken 161, 166 (174)
 --, -- Schraubenräder 189, 194 (196)
 --, -- Stirnräder 92, 100 (106)
 --, -- Triebstockverzahnung 29
 --, -- Zahngesperre 292
 --, Leistungsdiagramme für
 --, -- Ketten 216
 --, -- Riemen 233, 234, 238
 --, -- Schnecken 182
 --, -- Stirnräder 8, 11
 --, praktische Festigkeits- (Beispiel)
 --, -- Hypoidräder 149 (149)
 --, -- Kegelräder 141 (142)
 --, -- Ketten 207, 212 (213)
 --, -- Reibbremsen 259 (263)
 --, -- Reibgesperre 296 (299)
 --, -- Reibkupplungen 259 (262)
 --, -- Reibräder 245, 248 (249)
 --, -- Riemen 230 (232), 238
 --, -- Schnecken 167 (174)
 --, -- Schraubenräder 195 (196)
- Berechnung, praktische Festigkeits-, Stirnräder 103 (107)
 --, -- Triebstockverzahnung 29
 --, -- Zahngesperre 291 (292)
 --, Gleichungen für Kraftübertragung 16
 --, Tafeln und Diagramme
 --, -- Hypoidgetriebe 146
 --, -- Kegelräder 140, 146
 --, -- Ketten 214
 --, -- Kupplungen 267
 --, -- Reibgesperre 298
 --, -- Reibbremsen 267
 --, -- Reibräder 250
 --, -- Riemen 235
 --, -- Schnecken 178
 --, -- Stirnräder 113
 --, -- Zahngesperre 292
- Berührungs-länge 95
 --linie 91, 153, 164, 188
 --punkt 147
 Beschleunigung, konstant 15
 --, veränderlich 18
 Beschleunigungs-arbeit 17, 255
 --kraft 15
 --leistung 17
 --moment 255
 --zeit 17, 255
 Betriebs-beiwert 14
 --eingriffswinkel 37
 Bezeichnungen, Gesperre 290
 --, Hypoid 146
 --, Kegelräder 137, 140
 --, Ketten 201
 --, Reibbremsen 258
 --, Reibkupplungen 258
 --, Reibräder 243
 --, Riemen 221
 --, Schnecken 160
 --, Schraubenräder 187
 --, Stirnräder 113
 Bezugsprofil 26, 31
 Biege-häufigkeit 222, 236, 238
 --spannung 29, 223
 Böttgerverzahnung 133
 Breiten-tragen 42, 73, 82, 138
 --verhältnis 139 (s. a. Zahnbreite)
 Bremsen s. Reibbremsen
 Britische Normprofile 31
 Bronze 179
- Bruchsicherheit 84, 96, 105
 Buchsenkette s. Hülsenkette
- Circularpitch 25, 115
 Contact-stress 86
 Cyanbadhärtung 75
- Dauerbruch** 39
 --festigkeit 90, 120
 Dezibel 47
 Diagramme s. Berechnung
 Diametralpitch 26, 115
 Drehmoment 15
 Drehmomenten-Kennlinie 254
 Drehzahl 15
 --, kritisch 210
 --einfluß 168
 --impuls 44
 Druck-ellipse 247
 --linie 82
 Durchhang 203
 Durchzugsgrad 222
 Dynamische Zahnkraft 78
 Dynamischer Beiwert 78, 118
- Eingriff, falscher** 38, 76
 Eingriffs-dauer 25
 --fläche 91
 --impuls 45
 --länge 25, 36
 --linie 24, 31
 --, Schnecke 153
 --, Zykloide 28
 --normale 21, 31
 --profil 25
 --strecke 24, 188
 --tangente 22
 --teilung 31
 --winkel 25, 31, 92
 Einlauf 40, 42, 82, 156, 160
 Einsatzhärtung 42
 Einspritzschmierung 58
 Eintrittstoß 45, 50
 Einzeleingriff 29, 80
 Einzeleingriffsstellung 85, 92
 Elastizitätsmodul 193
 Elliptische Zahnräder 21
 Elloid-Verzahnung 134
 Energiespeicher 19
 Erfahrungswerte s. Berechnung, Tafeln
 Ergänzungskegel 133

- Ersatz-Krümmungshalbmesser 245, 248
 —-Schraubenräder 146
 —-Stirnräder 140, 146
 —-Zahnezahl 118
 Erwärmung 260
 Evolvente 30, 34
 Evolventen-Erzeugung 31
 —-Funktion 33
 —-Tafel 35
 —-Schnecke 153
 —-Verzahnung 30, 135
- Festigkeitswerte 90, 120, 207
 Flachriemen s. Riemen
 Flammhärtung 42
 Flankenbeanspruchung 79, 96
 —-festigkeit 90, 121, 178, 195
 —-grenzleistung 154
 —-Linien 26, 91
 —-pressung 86, 97, 148, 167, 193, 207, 245, 248
 —-richtungsfehler 82, 114
 —-rücknahme s. Kopfrücknahme
 —-schäden 39
 —-sicherheit 167
 —-spie 26, 74, 139
 —-winkel 162
 Fliehkraft 203
 —-kupplung 253, 256, 274
 —-spannung 223
 Fräsen 61
 Freilauf 288, 294
 —, Ausführung 300
 Frequenz 44
 Freilast-Drehmoment 122
 —-Flankenpressung 89, 122, 149
 Freßsicherheit 58, 89, 105, 114, 149, 195
 —-zonen 40
 Fußkreis 25
- Galkette 201, 213, 217
 Ganghöhe 93, 162
 Gegenflanke, Konstruktion 24, 28
 Gegenwerkstoff 90, 121
 Gehäuse 68, 74, 159
 Gelenk-kette 200
 —-reibung 209
 Geräusch 43
 —-minderung 48
 —-pegel 47
 —-spektren 51
 —-weiterleitung 51
 Gesperre 288
 Getriebe-ausführung 5
 —, handelsüblich 7
 —-kasten 68, 74
 —-öl 122
 —-vergleiche 6
 Gewaltbruch 39, 121
 Gewichtsvergleich 6
 Glättungstiefe 56
 Gleason-Verzahnung 133, 147
- Gleit-geschwindigkeit 22, 148, 162, 189
 —, relative 23
 —-richtung 24
 —-verschleiß 41
 Globoidschnecke 153
 Grenz-kopfhöhe 34
 —-leistung 182
 Grund-körper, Zahnrad 39
 —-kreis 31
 Grübchen-bildung 40, 86, 156
 —-sicherheit 86, 97, 105, 114
 Gummiriemen 230, 236
- Härte 120
 —, Beiwert 121
 —, Einfluß 156
 —, Tiefe 75
 Härtung 42, 75
 Heißlaufen 41
 Herstellung, Zahnräder 60
 Herstellungsmaße 104, 136
 HERRSCHE Pressung 86, 193
 Hörbereich 47
 Hohlflankenschnecke 153
 Hülsenkette 199, 212
 Hyperboloid 38
 Hypoid 131, 144
 —, Maße 146
 —, Tragfähigkeit 148
- Induktionshärtung 42
 Innenverzahnung 30, 69
- Kegelräder 3, 131
 —, Gestaltung 142
 —, Herstellungsmaße 140
 —, Lagerkräfte 142
 —, Tragfähigkeit 141
 —, versetzte s. Hypoid
 Kegel-schraubtrieb s. Hypoid
 —-schneckentrieb 153
 Keilriemen 237
 —, Leistungsdiagramm 238
 Kerbwirkung 86
 Ketten-längung 207
 —-rad 200
 —-trieb 3, 196
 —, —, Bezeichnungen 201
 —, —, Kraftübertragung 202
 —, —, Tafeln 214
 —, —, Tragfähigkeit 212
 —, —, Verwendung 196
 —-verschleiß 202, 208
 K-Faktor 87
 Kinetische Energie 15, 18
 Kippmoment 142
 Klemm-körper 303
 —-rolle 295, 298
 Klingelberg-Verzahnung 134
 Klinken, Gesperre 289
 Kopf-bahn, relativ 37
 —-Eingriffsstrecke 89
 —-kreis 25
 —-kürzung 38, 93
- Kopf-rücknahme 31, 45, 49, 50
 —-spiel 26, 38,
 Krümmungswinkel 39, 186, 190
 Krümmungshalbmesser 88, 93, 162
 Kugel-Evolventen-Verzahnung 135
 —-strahlen 48
 Kühlung 52, 155, 169, 260
 Kunststoff-Verbundriemen 230, 234, 236
 Kupplungen s. Reibkupplungen
 k-Wert 86
- Lager-kräfte 106, 142, 172
 —-schmierung 74
 —-verlustleistung 57, 172
 —-wahl 74, 157
 Lamellenkupplung 275
 Last-Verteilung 82, 93, 96, 117
 —-wert 77
 —, —, zulässiger 114
 Lautstärke 47, 51
 Lebensdauer, Ketten 209
 —, Reibkupplungen 261, 269, 274
 —, Reibräder 247
 —, Riemen 235
 —, Schnecken 178
 —, Stirnräder 105, 114, 168
 —, Wälzlager 75
 —-kurven 90, 121
 Lederriemen 229, 233, 236
 Leerlauf-Leistung 171
 Leistung 15, 16
 Leistungs-bremse 257
 —-vergleich 9
 —-verzweigung 69
- Magnet 261
 Maßeinheit, Umrechnung 16
 Massenträgheitsmoment 15
 Meßrolle 34
 Mindest-Zahnezahl 25, 33, 37, 92, 115, 147
 Mischreibung 53
 Mittellinie 21
 Modul 26, 115
- Nachstellung, Kupplung 258
 Nitrierhärtung 42, 75
 Normalschnitt 90
 Normprofile 31
- Öl-menge 59
 —-wahl 58, 122, 160, 195
 —-wechsel 59
 —-zähigkeit 56, 156, 195
 —, —, Beiwert 121
 —, —, Wahl 122
 —-zusätze 122
 Oerlikon-Verzahnung 134
 Oktoiden-Verzahnung 134
- Paarungsmaße 140, 146
 Paarverzahnung 26, 152

Palloid-Bogenverzahnung 134
 Parallelitätsfehler 80
 Pfeilverzahnung 2, 69, 115
 Phon 46
 Pittings s. Grübchen
 Planetengetriebe 69
 Planrad 132, 147
 Plantschleistung 57
 Planverzahnung 26, 31, 132, 187
 POESCHL-Riementrieb 220, 228
 Polygon-effekt 204
 —-kraft 205
 Preise 6, 12
 Pressungswinkel 25, 36
 Profil-überdeckung s. Über-
 deckungsgrad
 —-verschiebung 36, 93
 — —, Anwendung 98
 — —, Berechnung 100
 — —, Kegelräder 137, 147
 — —, Systeme 99
 — —, Tragfähigkeit 100
 — —, Zähnezahl 115
 Punkt-berührung 187, 247, 251
 —-verzahnung 28

Quetschen 38, 76

Raste 289
 Rattern 52
 Rauheit 49, 156, 171
 Regelgetriebe 198, 221, 225, 241,
 305
 Reib-bremsen 254
 —-kupplungen 253
 — —, Arten 267, 271
 — —, ausgeführt 279
 —-leistung 59, 170, 190, 246
 —-moment 254
 —-paarungen 268, 271
 —-räder 4, 240
 —-sperrung 300
 Reibung 54
 Reibungszahl 55, 171, 192, 236,
 268, 271, 273
 Resonanz 44, 79
 Richtungskupplung 288
 Riefenbildung 40, 89
 Riemen-dicke 231, 236
 —-kürzung 226
 —-länge 237
 —-scheibe 225, 236
 —-spannung 223
 —-trieb 4, 218
 — —, Leistungsdiagramm 233,
 234, 238
 —-verbindung 229
 Ringspannung 297
 RiBbildung 40
 Rollenkette 198, 212, 215
 Rollkreis 28
 Rückenkegel 133

Rundstahlkette 201, 213, 217
 Rutsch-grenze 243
 —-zeit 256

Satzräder 27
 Schaben 61
 Schalldruck 44, 47
 Schalt-getriebe 74, 132, 225, 241
 —-kupplung 253
 —-werk 288
 —-zeug 258, 270, 278
 Scheiben-normen 236
 —-wölbung 226
 Schiffsgetriebe 69
 Schleifen 61
 Schlupf 22, 224, 245, 246, 254
 Schmier-druck 87
 —-filmdicke 54
 Schmierung 58, 114, 122, 131, 157,
 160, 195, 214
 Schnecken-arten 152
 —-profilumrechnungen 162
 —-triebe, Auslegung 165
 — —, Bezeichnungen 160
 — —, Gestaltung 157
 — —, Tragfähigkeit 167
 — —, Verwendung 3, 152
 — —, Wirkungsgrad 170
 Schrägungswinkel 91, 118, 146,
 147, 161, 186, 190
 —, Korrektur 74
 Schrägverzahnung 90
 —, Beiwert 117, 119
 Servo-Wirkung 274
 Schraubenräder, Tragfähigkeit 193
 —, Verwendung 3, 186
 Schrifttum 62, 123, 150, 184, 196,
 217, 239, 251, 284, 306
 Schwingungen 78, 210
 Schwung-gewicht 15, 18
 —-moment 15, 18
 —-rad 19
 Selbst-hemmung 151
 —-spannung 220, 228
 Selbsttätige Anpressung 240
 Seriengetriebe 167
 Servo-Wirkung 274
 Sespa-Riementrieb 220, 228
 Sicherheit 105, 114
 Sicherheitskupplung 253, 257
 Spann-rolle 227
 —-schiene 228
 Spannungsoptik 84, 94, 300
 Sprungüberdeckung 93, 189
 Stahl-band 230, 236
 —-bolzenkette 200, 213, 216
 Steigungswinkel 162
 Stirn-räder, Bezeichnungen 113
 — —, Fertigungsmaße 104
 — —, Lebensdauer 105
 — —, Tafeln 114
 — —, Tragfähigkeit 103
 —-schnitt 90
 Stoppbremse 257

Stoßen 61
 Stoßfaktor 14, 77, 116, 235
 Stufenlose Getriebe s. Regel-
 getriebe

Tafeln s. Berechnung
 Tauchschnierung 57, 58, 160
 Teilkreis 25
 Teilung 25
 Teilverfahren 61
 Tellerrad 145
 Temperaturgrenzleistung 155
 —-sicherheit 168
 Textilriemen 230, 236
 Trag-bild 73, 82, 138
 —-fähigkeits-erhöhung 42, 86, 100
 — —-versuche 81, 90
 —-fehler 82
 Triebstockverzahnung 28
 Trunkraftverhältnis 222, 231

Überdeckungsgrad 25, 33, 37, 49,
 93, 118
 —, wirksamer 80, 119
 Überholkupplung 288, 304
 Übersetzung, Aufteilung 70
 —, Bereich 5
 —, periodisch veränderlich 21
 Übertemperatur 155, 168
 Umfangskraft 15
 —, wirksame 78
 —, zulässige (Triebstock) 29
 Unterschnitt 25, 33, 37
 US-Normprofile 31

Verlustleistung 52, 59, 60, 131,
 149, 154, 170, 191, 246
 Verschleiß 41, 156, 247
 Versetzungswinkel 145, 147
 Verzahnungs-fehler 26, 78
 —-gesetzt 21
 Verzögerung 18
 V-Null-Verzahnung 37, 99, 135,
 138
 Vorspannkraft 203
 Vorspannung 226
 V-Verzahnung 37, 99, 128

Wälz-bahn 21
 —-drehmeißel 24
 —-geschwindigkeit 153
 —-kegel 132
 —-kreis 21
 —-impuls 46
 —-lager 74
 —-pressung 29, 86, 97, 148, 167,
 193, 245, 248, 297
 —-punkt 21
 Wärmeübergangszahl 261
 Wechsellast 121
 Weichnitrieren 42, 75
 Welligkeit der Zahnflanke 74
 Wellen-Naben-Verbindung 74
 Wendeschaltgetriebe 132

- Werk-stoffe** 90, 120, 178, 207, 236, 250
 — —, **Paarung** 90, 121
 — —, **Wahl** 71, 159, 242
 —-zeug 61
 — —, **Profil** 24, 162
Wiegeelenke 199
Winkel-beschleunigung 16
 —-beziehungen 92
 —-geschwindigkeit 16
Wirkungsgrad 5, 52, 131, 170, 180, 191, 196, 209, 246

Zahn-abschrägung 73
 —-breite 73, 115
 —-bruchsisicherheit 105, 114, 172
 —-dicke 26, 33

Zahneckbruch 39, 42
 —-federkonstante 78, 83
 —-fehler 26, 62, 78, 114
 —-flanke, **Konstruktion** 24, 28
 —-frequenz 44
 —-formzahl 162
 —-fuß-ausrundung 86
 — —-beiwert 84, 119
 — —-kegel 137
 — —-querschnitt 85
 — —-spannung 78, 84, 96
 —-höhe 26
 —-kette 199, 213, 216
 —-kopfkegel 137
 —-kräfte 190
 —-kranz s. **Bandage**
 —-qualität 114

Zahn-rad, Gestaltung 73
 — —, **Grundlagen** 76
 — —-**Kurztest** 89
 —-schäden 39
 —-sperre 290
 —-spiel 26
 —-sprung 189
 —-verlustleistung 53, 57
Zähnezahl, Ersatz 93, 118
 —, **Mindest-** 25, 33, 37, 92, 115
 —, **Wahl** 71, 115, 147, 178
Zeitfestigkeit 105
Zusammenschiebung 38
Zwangsschlupf 245
Zykloide 28
Zykloidenverzahnung 27
Zylinderschnecke 152