

## Sachverzeichnis

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

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p> <b>Abrieb</b> 41<br/> <b>Absplitterungen</b> 39<br/> <b>Abwälzverfahren</b> 24, 61<br/> <b>Achs-abstand</b> 13, 34<br/>           —-versetzung 144, 147<br/> <b>Aluminiumlegierung</b> 179<br/> <b>Anlauf-kupplung</b> 253, 256<br/>           —kurve 295<br/>           —moment 19<br/>           —reibungs-zahl 274<br/> <b>Anpreßautomatik</b> 241<br/> <b>Arbeit</b> 16<br/> <br/> <b>Backenbremse</b> 276<br/> <b>Balata-Riemen</b> 230, 236<br/> <b>Ballige Zahnflanken</b> 74, 138<br/> <b>Bandagen</b> 73, 115, 159<br/> <b>Baugröße, Vergleich</b> 6<br/> <b>Berechnung, geometrische (Beispiel)</b><br/>           —, — Evolventenverzahnung 33<br/>           —, — Hypoidgetriebe 146<br/>           —, — Kegelräder 140 (143)<br/>           —, — Ketten 211<br/>           —, — Reibgesperre 298<br/>           —, — Reibräder 245, 249<br/>           —, — Riemen 224<br/>           —, — Schnecken 161, 166 (174)<br/>           —, — Schraubenräder 189, 194 (196)<br/>           —, — Stirnräder 92, 100 (106)<br/>           —, — Triebstockverzahnung 29<br/>           —, — Zahngesperre 292<br/>           —, — Leistungsdiagramme für<br/>           —, — — Ketten 216<br/>           —, — — Riemen 233, 234, 238<br/>           —, — — Schnecken 182<br/>           —, — — Stirnräder 8, 11<br/>           —, — praktische Festigkeits- (Beispiel)<br/>           —, — — Hypoidräder 149 (149)<br/>           —, — — Kegelräder 141 (142)<br/>           —, — — Ketten 207, 212 (213)<br/>           —, — — Reibbremsen 259 (263)<br/>           —, — — Reibgesperre 296 (299)<br/>           —, — — Reibkupplungen 259 (262)<br/>           —, — — Reibräder 245, 248 (249)<br/>           —, — — Riemen 230 (232), 238<br/>           —, — — Schnecken 167 (174)<br/>           —, — — Schraubenräder 195 (196)         </p> | <p> <b>Berechnung, praktische Festigkeits-, Stirnräder</b> 103 (107)<br/>           —, — — Triebstockverzahnung 29<br/>           —, — — Zahngesperre 291 (292)<br/>           —, — Gleichungen für Kraftübertragung 16<br/>           —, — Tafeln und Diagramme<br/>           —, — — Hypoidgetriebe 146<br/>           —, — — Kegelräder 140, 146<br/>           —, — — Ketten 214<br/>           —, — — Kupplungen 267<br/>           —, — — Reibgesperre 298<br/>           —, — — Reibbremsen 267<br/>           —, — — Reibräder 250<br/>           —, — — Riemen 235<br/>           —, — — Schnecken 178<br/>           —, — — Stirnräder 113<br/>           —, — — Zahngesperre 292<br/> <b>Berührungs-länge</b> 95<br/>           —-linie 91, 153, 164, 188<br/>           —-punkt 147<br/> <b>Beschleunigung, konstant</b> 15<br/>           —, — veränderlich 18<br/> <b>Beschleunigungs-arbeit</b> 17, 255<br/>           —-kraft 15<br/>           —-leistung 17<br/>           —-moment 255<br/>           —-zeit 17, 255<br/> <b>Betriebs-beiwert</b> 14<br/>           —-eingriffswinkel 37<br/> <b>Bezeichnungen, Gesperre</b> 290<br/>           —, — Hypoid 146<br/>           —, — Kegelräder 137, 140<br/>           —, — Ketten 201<br/>           —, — Reibbremsen 258<br/>           —, — Reibkupplungen 258<br/>           —, — Reibräder 243<br/>           —, — Riemen 221<br/>           —, — Schnecken 160<br/>           —, — Schraubenräder 187<br/>           —, — Stirnräder 113<br/> <b>Bezugsprofil</b> 26, 31<br/> <b>Biege-häufigkeit</b> 222, 236, 238<br/>           —-spannung 29, 223<br/> <b>Böttgervverzahnung</b> 133<br/> <b>Breiten-tragen</b> 42, 73, 82, 138<br/>           —-verhältnis 139 (s. a. Zahnbreite)<br/> <b>Bremsen s. Reibbremsen</b><br/> <b>Britische Normprofile</b> 31<br/> <b>Bronze</b> 179         </p> | <p> <b>Bruchsicherheit</b> 84, 96, 105<br/> <b>Buchsenkette s. Hülsenkette</b><br/> <br/> <b>Circularpitch</b> 25, 115<br/> <b>Contact-stress</b> 86<br/> <b>Cyanbadhärtung</b> 75<br/> <br/> <b>Dauer-bruch</b> 39<br/>           —-festigkeit 90, 120<br/> <b>Dezibel</b> 47<br/> <b>Diagramme s. Berechnung</b><br/> <b>Diametralpitch</b> 26, 115<br/> <b>Drehmoment</b> 15<br/> <b>Drehmomenten-Kennlinie</b> 254<br/> <b>Drehzahl</b> 15<br/>           —, — kritisch 210<br/>           —-einfluß 168<br/>           —-impuls 44<br/> <b>Druck-ellipse</b> 247<br/>           —-linie 82<br/> <b>Durchhang</b> 203<br/> <b>Durchzugsgrad</b> 222<br/> <b>Dynamische Zahnkraft</b> 78<br/> <b>Dynamischer Beiwert</b> 78, 116<br/> <br/> <b>Eingriff, falscher</b> 38, 76<br/> <b>Eingriffs-dauer</b> 25<br/>           —-fläche 91<br/>           —-impuls 45<br/>           —-länge 25, 36<br/>           —-linie 24, 31<br/>           —, —, Schnecke 153<br/>           —, —, Zykloide 28<br/>           —-normale 21, 31<br/>           —-profil 25<br/>           —-strecke 24, 188<br/>           —-tangente 22<br/>           —-teilung 31<br/>           —-winkel 25, 31, 92<br/> <b>Einlauf</b> 40, 42, 82, 156, 160<br/> <b>Einsatzhärtung</b> 42<br/> <b>Einspritzschmierung</b> 58<br/> <b>Eintrittsstoß</b> 45, 50<br/> <b>Einzeleingriff</b> 29, 80<br/> <b>Einzeleingriffsstellung</b> 85, 92<br/> <b>Elastizitätsmodul</b> 193<br/> <b>Elliptische Zahnräder</b> 21<br/> <b>Eloid-Verzahnung</b> 134<br/> <b>Energiespeicher</b> 19<br/> <b>Erfahrungswerte s. Berechnung, Tafeln</b><br/> <b>Ergänzungskegel</b> 133         </p> |
|---|---|---|

- Ersatz-Krümmungshalbmesser  
 245, 248  
 —-Schraubenräder 146  
 —-Stirnräder 140, 146  
 —-Zähnezahl 118  
 Erwärmung 260  
 Evolente 30, 34  
 Evolventen-Erzeugung 31  
 —-Funktion 33  
 —-Tafel 35  
 —-Schnecke 153  
 —-Verzahnung 30, 135
- Festigkeitswerte 90, 120, 207  
 Flachriemen s. Riemen  
 Flammhärtung 42  
 Flanken-beanspruchung 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  
 —-spiel 26, 74, 139  
 —-winkel 162  
 Fliehkraft 203  
 —-kupplung 253, 256, 274  
 —-spannung 223  
 Fräsen 61  
 Freilauf 288, 294  
 —, Ausführung 300  
 Frequenz 44  
 Freiblast-Drehmoment 122  
 —-Flankenpressung 89, 122, 149  
 Freß-sicherheit 58, 89, 105, 114,  
 149, 195  
 —-zonen 40  
 Fußkreis 25
- Gallkette 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  
 HERTZsche 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  
 Klingenberg-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,  
 Kreuzungswinkel 39, 186, 190  
 Krümmungshalbmesser 88, 93,  
 162  
 Kugel-Evolventen-Verzahnung 135  
 —-strahlen 42  
 Kühlung 58, 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-Zähnezahl 25, 33, 37, 92,  
 115, 147  
 Mischreibung 53  
 Mittenlinie 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. Überdeckungsgrad  
 —-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, 220  
 —-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  
 Rißbildung 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  
 Schränkspannung 223  
 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. Regelgetriebe
- Tafeln** s. Berechnung  
 Tauchschmierung 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  
 —-gesetz 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

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Werk-stoffe 90, 120, 178, 207, 236, 250<br/> — —, Paarung 90, 121<br/> — —, Wahl 71, 159, 242<br/> —-zeug 61<br/> — —, Profil 24, 162<br/> Wiegegelenke 199<br/> Winkel-beschleunigung 16<br/> —-beziehungen 92<br/> —-geschwindigkeit 16<br/> Wirkungsgrad 5, 52, 131, 170, 180, 191, 196, 209, 246</p> <p>Zahn-abschrägung 73<br/> —-breite 73, 115<br/> —-bruchsicherheit 105, 114, 172<br/> —-dicke 26, 33</p> | <p>Zahn-eckbruch 39, 42<br/> —-federkonstante 78, 83<br/> —-fehler 26, 62, 73, 114<br/> —-flanke, Konstruktion 24, 28<br/> —-frequenz 44<br/> —-formzahl 162<br/> —-fuß-ausrundung 86<br/> — —-beiwert 84, 119<br/> — —-kegel 137<br/> — —-querschnitt 85<br/> — —-spannung 78, 84, 96<br/> —-höhe 26<br/> —-kette 199, 213, 216<br/> —-kopfkegel 137<br/> —-kräfte 190<br/> —-kranz s. Bandage<br/> —-qualität 114</p> | <p>Zahn-rad, Gestaltung 73<br/> — —, Grundlagen 76<br/> — —-Kurztest 89<br/> —-schäden 39<br/> —-sperre 290<br/> —-spiel 26<br/> —-sprung 189<br/> —-verlustleistung 53, 57<br/> Zähnezahl, Ersatz 93, 118<br/> —, Mindest- 25, 33, 37, 92, 115<br/> —, Wahl 71, 115, 147, 178<br/> Zeitfestigkeit 105<br/> Zusammenschiebung 38<br/> Zwangsschlupf 245<br/> Zykloide 28<br/> Zykloidenverzahnung 27<br/> Zylinderschnecke 152</p> |
|---|---|--|