

M Mathematik – Physik

Zahlentabellen	8
Winkelfunktionen	9
Rechenregeln	11
Zeichen und Umrechnungen	21
Einheiten und Größen	22
Formelsammlung	26

T Technologie

Werkstoffe

Stoffwerte	40
Stahl und Stahlegierungen	42
Stahlsorten im Fahrradbau	57
Wärmebehandlung	58
Schwermetalle	63
Aluminium	64
Titan	67
Magnesium	68
Faserverbundwerkstoffe	70
Kunststoffe	78

Werkstoffprüfung

Kunststoffe	84
Schleiffunkbilder	85
Zugversuch	86
Härteprüfungen	87
Faltversuch, Scherversuch	90
Kerbschlagbiegeversuch	90
Dauerschwingversuch	91
Wöhlerkurve	92

Korrosion

Korrosionsarten	93
Elektrochemische Spannungsreihe	93
Korrosionsschutz	94

Tribologie

Tribologisches System	95
Reibung	98
Verschleiß	101

Festigkeitslehre

Festigkeit und Steifigkeit	106
Zulässige Spannungen	107
Belastungen und Beanspruchungsarten	108
Flächen- und Widerstandsmomente	109
Gestaltfestigkeit	111
Kerbwirkung	111

Fertigungsverfahren

Fertigungsverfahren Trennen	113
Bohren	113
Reiben	115
Gewindebohren und -schneiden	116
Sägen, Feilen, Schleifen	117
Drehen	118
Umformen, Biegen	119
Fertigungsverfahren Fügen	121
Löten	121
Gasschmelzschweißen	124
Lichtbogenhandschweißen	125
Schutzgasschweißen	127
Schutzgase	129
Nahtformen, Nahtarten	130
Kleben	132

Passungen und Toleranzen

Grenzmaße	136
Passungssysteme	137
Allgemeintoleranzen	137
Passungsempfehlungen	138
Einheitsbohrung, Einheitswelle	139

B Bauteile

Lager

Gleitlager	140
Gleitlagerbuchsen	141
Wälzlager	142
Rillenkugellager am Fahrrad	144
Lagerkugelgrößen	147

Schrauben

Schraubenarten	148
Festigkeitsklassen von Schrauben	149
Mindesteinschraubtiefen	149
Sechskantschrauben	150
Zylinderschrauben	151
Senkschrauben	152
Blechschraben	153

Muttern

Mutterarten	155
Festigkeitsklassen von Muttern	156
Sechskantmuttern	157
Splinte	157

Zubehör

Schraubensicherungen	158
Sicherungsklebstoffe	159
Scheiben	161
Stifte und Bolzen	162
Keile, Federn, Sicherungselemente	165
Blindniete	167
Schrauben-Druckfedern	168
Gasfeder	169

Gewinde

Gewindeeinsätze	170
Schraubendreher, Schlüsselweiten	171
Reibungszahlen für Gewinde	172
Anziehmomente und Vorspannkräfte	173
Gewinde im Fahrradbau	175
Fahrradgewinde DIN 79012	177
Britische Gewinde	178
Metrische ISO-Gewinde	180
Rohrgewinde	181
Steuersatz-Gewinde	182
Tretlager-Gewinde	184
Achsgewinde, Ventildgewinde	185
Schlüsselweite, Torx-Schlüssel	186
Anziehmomente	187

F Fahrradkomponenten

Fahrradtypen	192
Elektrofahrräder	199
Akkumulatoren	203
Fachbegriffe E-Bike	204
Fachbegriffe Fahrrad	210
Fachbegriffe Dirtbike	222
Messblatt Fahrrad	224
Bodenfreiheit, Fußfreiheit	226
Rahmen	227
Rahmen-Leistungsklassen	230
Rahmengenometrie, Luftwiderstände	231
Lenker	234
Lenkparameter	236
Gabel	237
Steuersatz	238
Naben, Steckachsen	240
Tretlager (Innenlager)	241
Federung	244
Getriebe	249
Planetengetriebe	251
Ketten	252
Übersetzungen	254
Entfaltungen	255
Getriebeabstimmung (Beispiel)	259
Einstellung Nabenschaltung	261
Wartung Mehrganggetriebeabstimmung	263
Schaltseillängen	264
Zahnrad	265
Ritzel	266
Kettenblatt	267
Q-Faktor	268
Bremse	269
Reibwerte Bremse	270
Hydraulische Bremse	273
Bremsflüssigkeit	274
Scheibenbremse	275
Reifen	277
Rollwiderstand	281

Reifendruck	284	W Werkstatt und Verkauf	
Felgen	285	Kennzeichnung von Gasflaschen	342
Felgenband	290	Sicherheitskennzeichen	343
Speichen, Speichenlänge.	292	Hautschutz.	345
Speichenspannung.	296	Abfallbeseitigung	346
Elektrik Schaltzeichen.	297	Werkzeugsatz	348
Stromwirkungen.	299	Checkliste Fahrraddurchsicht	349
Elektrische Schaltungen.	300	Checkliste Fahrradinspektion.	350
Dynamo	301	Werkstatt-Kontrollbogen	351
Reflektoren	305	Reparaturauftrag.	352
Rücklichter.	306	Arbeitswerte Fahrrad	353
Scheinwerfer.	307	Arbeitswerte Elektrofahrräder	360
Glühlampen.	308	Fahrradmuseen.	361
Lichttechnik.	309	Zuschlagskalkulation	362
Leittechnische Vorschriften	310	Berufsverbände, Schulen.	363
V Vermessung, Ergonomie		N Normen, Vorschriften, Gesetze, Vokabeln	
Sitzgeometrie	312	Verkehrszeichen	365
Messblatt Fahrer.	314	Allgemeine Vorschriften für Radfahrer	368
Körpermaße	315	Kindersitz, Fahrradanhänger	372
Positionsmaße	316	Führerschein	376
Tretkurbellänge	317	Bußgeldkatalog für Radfahrer	380
Rahmenhöhe.	318	Benutzerinformation.	382
Fahrradgröße Kinderräder	320	Fahrradrelevante Normen	383
Sitzlänge	321	Publikationen	387
Stack to Reach.	322	Reglement der UCI	391
Sattel, Becken, Wirbelsäule	323	Übersetzungsbeschränkungen im Radrennsport	394
Fuß, Hand	324	Fachterminologie Englisch – Deutsch.	395
Rückenbeschwerden	327	Fachterminologie Deutsch – Englisch.	401
Sitzbeschwerden.	328	Fachbegriffe Fahrrad in 6 Sprachen	407
Arbeit, Leistung, Energie	329	Rahmenlehrplan Fahrradmechaniker	409
Fachbegriffe Ergonomie.	330	Sachwortverzeichnis	412
R Reinigung und Pflege			
Reinigungs- und Konservierungsmittel	331		
Schmierstoffe	332		
Schmierfette	337		
Pasten, Sprays	339		