

<b>M Mathematik – Physik</b>		<b>Festigkeitslehre</b>	
Zahlentabellen .....	8	Festigkeit und Steifigkeit .....	106
Winkelfunktionen .....	9	Zulässige Spannungen .....	107
Rechenregeln .....	11	Belastungen und Beanspruchungsarten	108
Zeichen und Umrechnungen .....	21	Flächen- und Widerstandsmomente .....	109
Einheiten und Größen .....	22	Gestaltfestigkeit .....	111
Formelsammlung .....	26	Kerbwirkung .....	111
<b>T Technologie</b>		<b>Fertigungsverfahren</b>	
<b>Werkstoffe</b>		<b>Fertigungsverfahren Trennen</b> .....	
Stoffwerte .....	40	Bohren .....	113
Stahl und Stahllegierungen .....	42	Reiben .....	115
Stahlsorten im Fahrradbau .....	57	Gewindebohren und -schneiden .....	116
Wärmebehandlung .....	58	Sägen, Feilen, Schleifen .....	117
Schwermetalle .....	63	Drehen .....	118
Aluminium .....	64	Umformen, Biegen .....	119
Titan .....	67	Fertigungsverfahren Fügen .....	121
Magnesium .....	68	Löten .....	121
Faserverbundwerkstoffe .....	70	Gasschmelzschweißen .....	124
Kunststoffe .....	78	Lichtbogenhandschweißen .....	125
<b>Werkstoffprüfung</b>		<b>Schutzgasschweißen .....</b>	
Kunststoffe .....	84	Schutzgase .....	127
Schleiffunkenbilder .....	85	Nahtformen, Nahtarten .....	129
Zugversuch .....	86	Kleben .....	130
Härteprüfungen .....	87	<b>Passungen und Toleranzen</b>	
Faltversuch, Scherversuch .....	90	Grenzmaße .....	136
Kerbschlagbiegeversuch .....	90	Passungssysteme .....	137
Dauerschwingversuch .....	91	Allgemeintoleranzen .....	137
Wöhlerkurve .....	92	Passungsempfehlungen .....	138
<b>Korrosion</b>		<b>Einheitsbohrung, Einheitswelle .....</b>	
Korrosionsarten .....	93	<b>B Bauteile</b>	
<b>Elektrochemische Spannungsreihe .....</b>		<b>Lager</b>	
Korrosionsschutz .....	93	Gleitlager .....	140
<b>Tribologie</b>		Gleitlagerbuchsen .....	141
Tribologisches System .....	95	Wälzlager .....	142
Reibung .....	98	Rillenkugellager am Fahrrad .....	144
Verschleiß .....	101	Lagerkugelgrößen .....	147

## Inhaltsverzeichnis

<b>Schrauben</b>	<b>F Fahrradkomponenten</b>
Schraubenarten .....	148
Festigkeitsklassen von Schrauben .....	149
Mindesteinschraubtiefen .....	149
Sechskantschrauben .....	150
Zylinderschrauben .....	151
Senkschrauben .....	152
Blechschrauben .....	153
<b>Muttern</b>	
Mutterarten .....	155
Festigkeitsklassen von Muttern .....	156
Sechskantmuttern .....	157
Splinte .....	157
<b>Zubehör</b>	
Schraubensicherungen .....	158
Sicherungsklebstoffe .....	159
Scheiben .....	161
Stifte und Bolzen .....	162
Keile, Federn, Sicherungselemente .....	165
Blindniete .....	167
Schrauben-Druckfedern .....	168
Gasfeder .....	169
<b>Gewinde</b>	
Gewindegänge .....	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, Ventilgewinde .....	185
Schlüsselweite, Torx-Schlüssel .....	186
Anziehmomente .....	187
<b>Fahrradtypen</b> .....	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
Rahmengeometrie, 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
Getriebenebene (Beispiel) .....	259
Einstellung Nabenschaltung .....	261
Wartung Mehrganggetriebenaben .....	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	<b>W Werkstatt und Verkauf</b>
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
<b>V Vermessung, Ergonomie</b>		
Sitzgeometrie . . . . .	312	<b>N Normen, Vorschriften, Gesetze, Vokabeln</b>
Messblatt Fahrer . . . . .	314	Verkehrszeichen . . . . . 365
Körpermaße . . . . .	315	Allgemeine Vorschriften für Radfahrer . . . . . 368
Positionsmaße . . . . .	316	Kindersitz, Fahrradanhänger . . . . . 372
Tretkurbellänge. . . . .	317	Führerschein . . . . . 376
Rahmenhöhe. . . . .	318	Bußgeldkatalog für Radfahrer . . . . . 380
Fahrradgröße Kinderräder. . . . .	320	Benutzerinformation. . . . . 382
Sitzlänge . . . . .	321	Fahrradrelevante Normen . . . . . 383
Stack to Reach. . . . .	322	Publikationen . . . . . 387
Sattel, Becken, Wirbelsäule . . . . .	323	Reglement der UCI . . . . . 391
Fuß, Hand . . . . .	324	Übersetzungsbeschränkungen im Radrennsport . . . . . 394
Rückenbeschwerden . . . . .	327	Fachterminologie Englisch – Deutsch . . . . . 395
Sitzbeschwerden. . . . .	328	Fachterminologie Deutsch – Englisch . . . . . 401
Arbeit, Leistung, Energie . . . . .	329	Fachbegriffe Fahrrad in 6 Sprachen . . . . . 407
Fachbegriffe Ergonomie. . . . .	330	<b>Rahmenlehrplan Fahrradmechaniker . . . . . 409</b>
<b>R Reinigung und Pflege</b>		
Reinigungs- und Konservierungsmittel .	331	<b>Sachwortverzeichnis . . . . . 412</b>
Schmierstoffe . . . . .	332	
Schmierfette . . . . .	337	
Pasten, Sprays . . . . .	339	