FAHRRAD REPARATUREN

Ulf Hoffmann

Stiftung Warentest

INHALT

6 MEIN FAHRRAD
10 Garantie- oder Gewährleistungszeit

16 VORBEREITUNG UND FEHLERSUCHE
18 Grundausstattung
26 Das Fahrrad reinigen und pflegen

28 Auf Fehlersuche

46 RAHMEN, GABEL, LENKER UND SATTEL
48 Rahmen
49 Rahmen verzogen?

50 Lenker und Steuersatz
52 Gewindesteuersatz: Lenkerhöhe verstellen
53 Ahead-System: Lenker verstellen
54 Lenkerwinkel verstellen
55 Lenker austauschen
56 Steuersatz kontrollieren
57 Ahead-System: Steuersatz einstellen
58 Ahead-System warten
61 Gewindesteuersatz einstellen
62 Gewindesteuersatz warten und Gabel ausbauen
64 Neue Griffe montieren

65 Gabel und Federung
69 Negativfederweg (SAG) messen
70 Den Federweg messen
71 Kleine Gabelpflege
72 Kleine Wartung bei Federgabeln
74 Elastomer-Stahlgabeln warten

75 Hinterradfederung
78 Dämpfer warten und austauschen
79 Dämpfer: Negativfederweg ermitteln
80 Zugstufe einstellen
81 Sonderformen der Federung

82 Der gute Sitz
85 Sattelhöhe einstellen
86 Sattelabstand und -winkel einstellen
87 Sattel auf Sattelstütze befestigen

88 LAUFRÄDER UND BREMSEN
90 Laufräder
100 Vorderrad aus- und einbauen
102 Eine Speiche auswechseln
104 Einen Achter in der Felge entfernen
105 Einen Höhenschlag entfernen
106 Laufrad: Lagerspiel einstellen bei Konuslagern
108 Laufrad: Konuslager überholen
111 Laufrad: Industrielager einstellen
112 Laufrad: Industrielager austauschen
114 Reifen und Schlauch wechseln und flicken
117 Schlauchlose Reifen wechseln

118 Die Bremsen
126 Cantilever-Bremsen einstellen
128 Cantilever: Bremsen aushängen
129 Cantilever: Neue Bremszüge montieren
131 V-Brakes einstellen
132 V-Brakes: Bremsarme austauschen
133 V-Brakes: Bremskabel austauschen
134 V-Brakes: Bremsschuhe austauschen
135 Dual-Pivot-Bremsen: Seilzug wechseln
137 Seitenzugbremsen: Seilzug wechseln
139 Hydraulikbremse: Belag einstellen und austauschen
141 Hydraulikbremsen entlüften (Magura HS11, HS33)

144 Scheibenbremsen
149 Rollen-, Trommel- und Rücktrittbremsen
152 Hydraulische Scheibenbremsen: Schleifen beseitigen
153 Mechanische Scheibenbremsen: Bremsseil wechseln
154 Mechanische Scheibenbremsen: Bremsklötze einstellen und austauschen

156 Neue Bremsscheiben montieren
157 Hydraulische Scheibenbremsen: Entlüften und Bremsflüssigkeit wechseln
160 Scheibenbremsen: Beläge austauschen
162 Klemmende Scheibenbremse lösen
163 Shimano Rollenbremse Inter-M: Bremskabel wechseln
165 Shimano Rollenbremse Inter-M einstellen
166 Shimano Rollenbremse Inter-M fetten
167 Rollenbremse: Hinterrad leichtgängig machen

168 ANTRIEB UND SCHALTUNG
170 Die Kette
173 Die Kette öffnen und schließen
174 Kettenschloss öffnen und schließen
175 Die Kette ölen
176 Wenn ein Kettenglied blockiert

177 Kurbel und Kettenblätter
179 Das Kettenblatt demontieren
181 Kurbelarme demontieren bei Vierkantachsen
182 Vielzahnachsen: Kurbelarme demontieren
183 Hollowtech-II: Kurbeln demontieren und montieren
185 Hollowtech-II: Lagerschalen lösen

186 Pedale
188 Pedale: Konuslager warten
190 Pedale: Konuslager einstellen
192 Pedale: Patronenlager einstellen und ausbauen
194 Klickpedale anschrauben und einstellen

195 Tretlager
197 Tretlager: Octalink-Patronenlager austauschen
199 Tretlager: Konus-Innenlager warten

202 Das Ritzel(paket)
203 Den Verschleiß eines Ritzelpakets messen
204 Ritzelpaket beim Steckkranz austauschen
207 Schraubkranz austauschen

209 Der Gates-Riemen-Antrieb
212 Den Gates-Riemen reinigen
214 Gates-Riemen: Die Spannung messen
215 Gates-Riemen wechseln

217 Nabenschaltungen
219 Alfine 11-Gang: Öl wechseln
221 Alfine 11-Gang: Schaltung einstellen
222 Chainglider ab- und anbauen
224 Alfine 11-Gang: Hinterrad ausbauen
225 Dreigang-Naben einstellen
226 Sieben- und Achtgang-Naben einstellen
227 Alfine- und Nexus-Naben: Schaltseil wechseln
229 Alfine- und Nexus-Naben: Hinterrad ausbauen
230 Torpedo Nabenschaltung einstellen
231 Sturmey-Archer: Hinterrad ausbauen bei Drei- und Fünfgang-Nabe
232 Sturmey-Archer: Schaltung einstellen bei Drei- und Fünfgang-Nabe
233 Rohloff Speedhub 500/14: Rad aus- und einbauen bei externer Schaltansteuerung
234 Rohloff Speedhub 500/14: Rad aus- und einbauen bei interner Schaltansteuerung
235 Rohloff Speedhub 500/14: Öl wechseln
237 Rohloff Speedhub 500/14: Kabelspannung einstellen bei interner Schaltsteuerung
238 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltgriffgummi austauschen
240 Rohloff Speedhub 500/14: Ritzel wenden oder tauschen
243 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltzug am Drehgriff tauschen
246 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltseile befestigen für externe Schaltansteuerung
250 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltseile befestigen für interne Schaltansteuerung
252 NuVinci Nabe: Schaltzüge ersetzen
256 NuVinci Nabe: Hinterrad aus- und einbauen

258 Kettenschaltungen
262 Die Kettenschaltung einstellen
263 Das Schaltwerk einstellen
265 Shimano Rapid-Rise- oder Invers-Schaltwerk einstellen
267 Sram Schaltwerk einstellen
268 Kettenabstand einstellen
269 Schaltzug am Schaltwerk wechseln
272 Schaltwerk austauschen
274 Schaltrollen reinigen oder austauschen
275 Den Umwerfer einstellen
278 Den Umwerfer richtig positionieren
279 Schaltzug am Umwerfer wechseln

280 Pinion-Getriebeschaltung
281 Pinion-Getriebe: Ölwechsel
283 Schaltzug montieren und einstellen

290 LICHT UND ELEKTRONIK
292 Der Stand der Technik
296 Was tun, wenn es nicht mehr leuchtet?
299 Beleuchtungsprobleme lösen
302 Glühlämpchen wechseln
304 Wartung des Seitenläuferdynamos
305 Zweiadrige Kabel verlegen

308 PEDELECS UND E-BIKES
310 Wartung und Probleme lösen
316 Der Bosch-Antrieb
318 Der TranzX-Antrieb
321 TranzX-Antrieb kalibrieren

322 Der BionX-Antrieb
323 BionX-Antrieb: Hinterrad aus- und einbauen

325 Der Panasonic-Antrieb
328 Panasonic-Antrieb: Hinterrad aus- und einbauen

330 Der Brose-Antrieb
332 Shimano Steps mit Di2-Schaltung

338 PANNENHILFE
340 Kleine Pannen unterwegs
341 Rahmen, Gabel und Träger
342 Antrieb und Laufrad
345 Bremsen und schalten
347 Lenkung und Sattel

348 SERVICE
348 Register
352 Impressum