

BMW MINI – R50

(2000 - 2006)



Fahrwerk und Bremsen

Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
Bitte nutzen Sie bei allen Reparaturen die aufgeführten Spezialwerkzeuge.

Lizenziert durch die Bayerischen Motoren Werke AG



Kopien für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, sind nur mit Genehmigung der Bayerischen Motoren Werke AG gestattet. Die Bayerischen Motoren Werke AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument.

INHALTSVERZEICHNIS

31 Vorderachse	10
3100 Allgemeines.....	10
31 00 TED Vorderachse-Höhenstand R50 Serie	10
31 00 TED Vorderachse-Höhenstand R50 Sportfahrwerk.....	10
31 00 TED Vorderachse-Höhenstand R50 / R53 Sportfahrwerk Plus.....	11
31 00 TED Vorderachse-Höhenstand R50 / R53 Sportfahrwerk JOHN COOPER WORKS.....	11
31 00 000 Übersicht Vorderachse.....	12
31 00 001 Anordnung Federbein-Stoßdämpfer	13
31 00 002 Hinweise (Fahrwerks-Bauteile aus Aluminium).....	14
31 00 003 Hinweise zum Stoßdämpfertausch	14
31 00 004 Hinweise zur Gewindereparatur.....	15
31 00 005 Mobiler Hubtisch	17
3111 Vorderachsträger	19
31 11 AZD Vorderachsträger.....	19
31 11 001 Vorderachsträger ersetzen.....	20
31 11 020 Halter Stoßfänger aus- und einbauen / ersetzen.....	25
3112 Lenker und Streben mit Gummilagern	26
31 12 AZD Lenker und Streben	26
31 12 000 Querlenker links oder rechts aus- und einbauen.....	27
31 12 001 Querlenker links oder rechts ersetzen	31
31 12 024 Radführungsgelenk im Querlenker links oder rechts ersetzen	32
31 12 042 Kugelgelenk für Querlenker aus- und einbauen / ersetzen.....	33
31 12 049 Querlenkerhalter links oder rechts ersetzen.....	33
31 12 130 Gummilager im Querlenker links oder rechts ersetzen	34
3121 Radlagerung und Achsschenkel.....	36
31 21 AZD Radlagerung und Achsschenkel.....	36
31 21 080 Achsschenkel links oder rechts ersetzen.....	37
31 21 180 Lager (Radnabe) für Vorderrad ersetzen.....	39
3131 Federbein	40
31 31 AZD Federbein	40
31 31 000 Federbein vorn links oder rechts aus- und einbauen.....	41
31 31 001 Hinweise zum Umgang mit dem BMW Federspanner	45
31 31 031 Federbein-Stoßdämpfer vorn links oder rechts ersetzen	50
31 31 032 Federbein-Stoßdämpfer vorn links oder rechts ersetzen	55
3133 Feder mit Aufhängung.....	60
31 33 001 Federbein-Stützlager vorn links oder rechts ersetzen	60
31 33 095 Fahrzeughöhenstand messen.....	61
31 33 100 Schraubenfeder für Federbein vorn links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	62

3135 Stabilisator.....	63
31 35 AZD Stabilisator.....	63
31 35 000 Stabilisator vorn aus- und einbauen / ersetzen.....	64
31 35 005 Druckstange (Pendelstütze) für Stabilisator l/ r aus- und einbauen / ersetzen.....	65
31 35 021 Beide Gummilager für Stabilisatorbefestigung am Vorderachsträger ersetzen.....	67
3160 Abtriebswelle.....	68
31 60 AZD Antriebswelle.....	68
31 60 000 Hinweise zur Demontage und Montage von Low Profile Bandschellen	69
31 60 003 Antriebswelle links aus- und einbauen / ersetzen	71
31 60 004 Antriebswelle rechts aus- und einbauen / ersetzen	74
31 60 020 Ein Gleichlaufgelenk der Abtriebswelle ersetzen.....	77
31 60 030 Einen Faltenbalg der Abtriebswelle ersetzen	79
31 60 535 Zwei Faltenbälge der Abtriebswelle (n) ersetzen	81
32 Lenkung und Achsvermessung.....	84
3200 Elektronische Fahrwerksvermessung	84
32 00 TED Achsvermessung - Normallage/ Prüfbedingungen R50	84
32 00 TED Achsvermessung R50 / COOPER Serie.....	85
32 00 TED Achsvermessung R50 / COOPER Sportfahrwerk Plus.....	86
32 00 TED Achsvermessung R50 / R52 / MINI ONE Serie.....	87
32 00 TED Achsvermessung R50 / R52 / MINI ONE Sportfahrwerk.....	88
32 00 TED Achsvermessung R50 / R53 Sportfahrwerk JOHN COOPER WORKS.....	89
32 00 AZD Lenkung.....	89
32 00 000 Übersicht Lenkung	90
32 00 001 Allgemeine Fahrwerksdefinition.....	91
32 00 002 Allgemeine Hinweise und Begriffe	92
32 00 003 Fahrzeug in Konstruktionslage bringen.....	95
32 00 004 Fahrzeug in Normallage bringen.....	95
32 00 005 Fehlersuche an der Hinterachse (Kontrolle der Achsgeometrie).....	96
32 00 006 Felgenschlagkompensation durchführen	96
32 00 007 Hinweise zum Lenkgetriebe-/Lenksäulen-/Lenkspindeltausch nach Unfallschäden	97
32 00 008 Identifikation bei Fahrwerk ohne Etikett	99
32 00 009 KDS-Datenstände	99
32 00 010 Prüfbedingungen zur Fahrwerksvermessung	99
32 00 150 Elektronische Fahrwerkvermessung (mit KDS)	100
32 00 151 Standard-Fahrwerksvermessung mit DIN-Beladung	101
32 00 155 Fahrwerksvermessung ohne Beladung	102
32 00 601 Vorspur an der Vorderachse einstellen.....	103
32 00 620 Hinterachse einstellen	104
3211 Lenkgetriebe mechanisch.....	105
32 11 000 Hinweise zur Demontage und Montage von Ohrschlauchschellen.....	105

32 11 100 Faltenbalg für Lenkgetriebe links oder rechts ersetzen	107
3213 Lenkgetriebe mit Servo-Einrichtung.....	109
32 13 006 Servolenkung entlüften.....	109
32 13 060 Hydrolenkgetriebe aus- und einbauen.....	110
3221 Lenkhebel, Spurstange, Lenkungsdämpfer.....	113
32 21 AZD Lenkhebel.....	113
32 21 231 Spurstange links oder rechts ersetzen	114
3231 Lenksäule.....	116
32 31 AZD Lenksäule	116
32 31 004 Lenksäulenverkleidung-Oberteil aus- und einbauen / ersetzen.....	117
32 31 020 Lenksäulenverkleidung-Unterteil aus- und einbauen / ersetzen	117
32 31 070 Lenkspindel unten aus- und einbauen oder ersetzen	118
32 31 082 Lenkwinkelsensor aus- und einbauen / ersetzen.....	122
32 31 090 Lenksäule aus- und einbauen / ersetzen.....	124
32 31 102 Manschette für Lenkspindel ersetzen.....	127
3232 Schließzylinder für Lenkschloss	128
32 32 050 Schließzylinder für Lenkschloss aus- und einbauen / ersetzen	128
32 32 170 Interlock-Seilzug aus- und einbauen / ersetzen.....	129
3233 Lenkrad.....	131
32 33 AZD Lenkrad.....	131
32 33 000 Lenkrad aus- und einbauen / ersetzen.....	132
3234 Airbag und Lenkrad für Airbag.....	133
32 34 AZD Airbag und Airbag-Lenkrad.....	133
32 34 020 Airbageinheit aus- und einbauen oder ersetzen	134
32 34 021 Airbageinheit aus- und einbauen/ersetzen.....	135
32 34 510 Kontaktring für Airbag ersetzen	138
3241 Pumpe und Ölversorgung.....	139
32 41 AZD Pumpe und Ölversorgung	139
32 41 030 Lenkhilfepumpe für Hydrolenkgetriebe aus- und einbauen.....	140
32 41 031 Lenkhilfepumpe für Hydrolenkgetriebe aus- und einbauen (CVT).....	142
32 41 032 Lenkhilfepumpe für Hydrolenkgetriebe aus-und einbauen.....	145
32 41 070 Lüfter für Hydrolenkung aus- und einbauen / ersetzen	146
32 41 250 Ölbehälter für Hydrolenkung aus- und einbauen / ersetzen	147
32 41 311 Saugleitung für Hydrolenkung ersetzen	148
32 41 331 Druckleitung für Hydrolenkung ersetzen	149
32 41 351 Rücklaufleitung für Hydrolenkung ersetzen.....	151
33 Hinterachse	152
3300 Allgemeines.....	152
33 00 TED Hinterachse-Höhenstand R50 Serie.....	152
33 00 TED Hinterachse-Höhenstand R50 Sportfahrwerk.....	152

33 00 TED Hinterachse-Höhenstand R50 / R52 / R53 Sportfahrwerk JOHN COOPER WORKS....	153
33 00 TED Hinterachse-Höhenstand R50 / R53 Sportfahrwerk Plus	153
33 00 000 Übersicht Hinterachse	154
33 00 001 Hinweise zum Stoßdämpfertausch.....	155
33 00 001 Hinweise zur Gewindereparatur	155
3331 Hinterachsträger	156
33 31 AZD Hinterachsträger	156
33 31 000 Hinterachsträger komplett aus-und einbauen	157
3332 Lenker und Streben.....	159
33 32 AZD Lenker und Streben.....	159
33 32 000 Längslenker links oder rechts komplett aus- und einbauen.....	160
33 32 042 Ein Gummilager im Längslenker vorn ersetzen.....	162
33 32 076 Querlenker oben links (rechts) aus und einbauen / ersetzen	164
33 32 086 Querlenker unten links (rechts) aus- und einbauen / ersetzen	165
3341 Radlagerung.....	166
33 41 AZD Radlagerung	166
33 41 180 Lager für Hinterrad ersetzen	167
3352 Stoßdämpfer	168
33 52 AZD Stoßdämpfer	168
33 52 100 Federbein-Stoßdämpfer hinten links oder rechts aus- und einbauen.....	169
3353 Federn mit Aufhängung.....	170
33 53 000 Fahrzeughöhenstand messen	170
33 53 001 Schraubenfeder hinten links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen	171
3355 Stabilisator.....	176
33 55 AZD Stabilisator.....	176
33 55 000 Stabilisator hinten aus und einbauen / ersetzen.....	177
33 55 021 Beide Gummilager für Stabilisatorbefestigung ersetzen.....	178
33 55 041 Pendelstütze für Stabilisator links oder rechts ersetzen.....	179
34 Bremsen.....	179
3400 Bremsentest und Entlüftung.....	180
34 00 AZD Bremsentest und Entlüftung	180
34 00 000 Übersicht Bremsen.....	181
34 00 001 Allgemeine Hinweise.....	182
34 00 003 Vorschrift zum Auftragen der Bremsklotzpaste auf Bremsbeläge und Bremsträger...	184
34 00 004 Bremsscheiben prüfen.....	195
34 00 005 Bremsscheiben prüfen.....	196
34 00 009 Bremsenprüfung auf Prüfstand	197
34 00 010 Bremsbelagstärke prüfen	198
34 00 012 Funktionsprüfung Feststellbremse	199
34 00 017 Bremsgerät prüfen (Niederdruckprüfung)	200

34 00 048 Bremsanlage mit ABS/ASC+T entlüften.....	201
34 00 050 Bremssystem mit DSC entlüften.....	203
3410 Handbremse einstellen	206
34 10 014 Handbremse einstellen	206
3411 Vorderradbremzen	209
34 11 TED Bremse vorn R50	209
34 11 AZD Bremse vorn.....	210
34 11 000 Bremsbeläge beider Scheibenbremsen vorn aus- und einbauen / ersetzen	211
34 11 220 Beide Bremsscheiben vorn aus- und einbauen / ersetzen.....	217
34 11 250 Bremsträger / Schutzblech vorn links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen	218
34 11 519 Bremssattel vorn links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen.....	219
34 11 552 Bremssattel vorn links oder rechts überholen.....	221
3421 Hinterradbremzen	224
34 21 TED Bremse hinten Scheibenbremse R50	224
34 21 AZD Bremse hinten	225
34 21 200 Bremsbeläge beider Scheibenbremsen hinten aus- und einbauen oder ersetzen	226
34 21 295 Staubschutzmanschette am Bremssattel hinten links oder rechts ersetzen	232
34 21 320 Beide Bremsscheiben hinten aus- und einbauen / ersetzen	233
34 21 745 Bremssattel hinten links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen.....	234
3431 Hauptbremszylinder	236
34 31 AZD Hauptbremszylinder	236
34 31 181 Ausgleichsbehälter für hydraulische Bremsbetätigung ersetzen	237
34 31 500 Hauptbremszylinder aus- und einbauen / ersetzen	239
3432 Bremsleitungen	240
34 32 AZD Bremsleitungen	240
34 32 881 Bremsschlauch vorn links oder rechts ersetzen	241
34 32 980 Bremsschlauch hinten links oder rechts ersetzen	243
3433 Bremskraftverstärker	245
34 33 AZD Bremskraftverstärker	245
34 33 051 Rückschlagventil für Bremsgerät ersetzen.....	246
34 33 052 Rückschlagventil für Bremsgerät ersetzen (W17)	248
34 33 071 Unterdruckschlauch für Bremsgerät ersetzen (W17)	250
34 33 505 Bremsgerät aus- und einbauen / ersetzen.....	251
3441 Feststellbremse	254
34 41 AZD Feststellbremse	254
34 41 001 Handbremshebel aus-und einbauen	255
34 41 071 Griff für Handbremshebel ersetzen	256
34 41 120 Beide Handbrems-Bowdenzüge aus- und einbauen / ersetzen.....	257
3451 Mechanisch-hydraulische Komponenten	259
34 51 AZD Schlupfregelsystem (ABS, ASC+T, DSC).....	259

34 51 525 Hydroaggregat für ASC+T aus- und einbauen / ersetzen	260
3452 Elektronische Komponenten.....	263
34 52 515 Steuergerät aus- und einbauen / ersetzen	263
34 52 525 Einen Impulsgeber vorn ersetzen.....	265
34 52 535 Einen Impulsgeber hinten ersetzen	266
34 52 550 Drehratensensor DSC aus- und einbauen / ersetzen (DSC-Sensor)	267
35 Fußbetätigung.....	268
3500	268
35 00 000 Übersicht Pedalerie.....	268
3511 Fußhebellagerbock.....	269
35 11 AZD Fußhebellagerbock.....	269
35 11 000 Lagerbock für Fußhebel komplett aus- und einbauen	270
3521 Bremsfußhebel mit Gestänge.....	272
35 21 000 Bremsfußhebel aus- und einbauen / ersetzen	272
3531 Kupplungsfußhebel mit Gestänge.....	273
35 31 AZD Kupplungsfußhebel mit Gestänge	273
35 31 000 Kupplungsfußhebel aus- und einbauen / ersetzen.....	274
3540 Fahrfußbetätigung.....	276
35 40 AZD Fahrfußbetätigung.....	276
35 40 001 Fahrpedalmodul aus- und einbauen / ersetzen.....	277
35 40 503 Adapterplatte ersetzen	278
36 Räder mit Bereifung	279
3600	279
36 00 000 Übersicht Räder und Bereifung.....	279
36 00 001 Allgemeine Hinweise Leichtmetall-Scheibenrad.....	280
36 00 002 Empfehlung zur Erwärmung der Reifen vor der Demontage bzw. Montage	281
36 00 003 Hinweise/Empfehlung und Reparaturmethode von Aluminiumrädern	282
3610 Räder	283
36 10 TED Räder R50 / R52 / R53 / R55 / R56	283
36 10 AZD Räder	284
36 10 000 Hinweise zur Reparatur von Aluminiumfelgen.....	285
36 10 209 Vorder- oder Hinterrad auf Seiten- und Höhengschlag prüfen.....	286
36 10 300 Vorder- oder Hinterrad ab- und anbauen.....	288
36 10 508 Rad stationär auswuchten.....	292
36 10 713 Ein Laufrad an Wuchtmaschine auf Seiten- und Höhengschlag prüfen	294
36 10 715 Scheibenrad (Felge) auf Seiten- und Höhengschlag prüfen	296
3611 Scheibenräder (Felgen).....	298
36 11 000 Reifen Pannen Anzeige (RPA) initialisieren	298
36 11 503 Resetting von RDC	298

36 11 521 Steuergerät RPA aus- und einbauen / ersetzen (Fahrzeuge bis 03/02)	299
3612 Bereifung.....	300
36 12 AZD Bereifung.....	300
36 12 001 Einen Reifen ersetzen	301
36 12 002 Hinweise zum Reifentausch im Reparaturfall	305
36 12 005 Einen Reifen mit Runflatausführung oder UHP-Reifen ersetzen.....	306
36 12 084 Dichtmittelflasche des M-Mobility-Systems ersetzen	313
3613 Radkappen, Blenden, Befestigung	315
36 13 001 Einen Radzierdeckel ersetzen	315
36 13 002 Nachträgliche Montage eines Radschraubenschlosses	317
37 Gekoppelte Federungssysteme.....	318
3714 Elektrische Komponenten	318
37 14 AZD Elektrische Komponenten.....	318
37 14 511 Höhenstandssensor vorn ersetzen.....	319
37 14 512 Höhenstandssensor hinten ersetzen	320