

## **BMW MINI – R58**

(2010 - 2015)



### **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 Allgemeines - Spurweite/Radstand R58.....	10
31 00 TED Vorderachse-Höhenstand R58.....	10
31 00 000 Übersicht Vorderachse.....	11
31 00 001 Anordnung Federbein-Stoßdämpfer.....	12
31 00 002 Hinweise (Fahrwerks-Bauteile aus Aluminium).....	13
31 00 003 Hinweise (Fahrwerks-Bauteile aus Aluminium).....	13
31 00 004 Hinweise zum Stoßdämpfertausch.....	13
31 00 005 Hinweise zur Gewindereparatur.....	14
31 00 006 Mobiler Hubtisch.....	16
31 00 007 Vorderachse + Lenkung:.....	18
3111 Vorderachsträger .....	19
31 11 AZD Vorderachsträger.....	19
31 11 001 Vorderachsträger ersetzen.....	20
31 11 020 Halter Stoßfänger aus- und einbauen / ersetzen.....	22
31 11 506 Vorderachsträger absenken / anheben (SWZ00-2040).....	23
31 11 507 Vorderachsträger absenken / anheben (Universalheber).....	28
3112 Lenker und Streben mit Gummilagern.....	33
31 12 AZD Lenker und Streben.....	33
31 12 000 Querlenker links oder rechts aus- und einbauen.....	34
31 12 001 Querlenker links oder rechts ersetzen.....	36
31 12 024 Radführungsgelenk im Querlenker links oder rechts ersetzen.....	37
31 12 046 Halter (mit Gummilager) für Querlenker links oder rechts ersetzen.....	39
31 12 130 Gummilager im Querlenker links oder rechts ersetzen.....	41
3121 Radlagerung und Achsschenkel.....	43
31 21 AZD Radlagerung und Achsschenkel.....	43
31 21 091 Schwenklager links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen.....	44
31 21 180 Lager (Radnabe) für Vorderrad ersetzen.....	49
3131 Federbein.....	54
31 31 AZD Federbein.....	54
31 31 000 Federbein vorn links oder rechts aus- und einbauen.....	55
31 31 031 Federbein-Stoßdämpfer vorn links oder rechts ersetzen.....	58
3133 Feder mit Aufhängung.....	63
31 33 001 Federbeinstützlager vorn links oder rechts ersetzen.....	63
31 33 095 Fahrzeughöhenstand messen.....	63
31 33 100 Schraubenfeder für Federbein vorn links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	64
3135 Stabilisator .....	65

31 35 AZD Stabilisator.....	65
31 35 000 Stabilisator vorn aus- und einbauen / ersetzen.....	66
31 35 005 Druckstange (Pendelstütze) für Stabilisator L/R aus- und einbauen/ersetzen.....	67
31 35 021 Beide Gummilager für Stabilisatorbefestigung am Vorderachsträger ersetzen.....	68
3160 Abtriebswelle.....	69
31 60 AZD Abtriebswelle.....	69
31 60 000 Hinweise zur Demontage und Montage von Low Profile Bandschellen .....	70
31 60 003 Abtriebswelle links aus- und einbauen / ersetzen .....	72
31 60 004 Abtriebswelle rechts aus- und einbauen / ersetzen.....	79
31 60 535 Beide Faltenbälge der Abtriebswelle links oder rechts ersetzen .....	85
31 60 536 Beide Faltenbälge der Abtriebswelle links oder rechts ersetzen .....	92
<b>32 Lenkung und Achsvermessung.....</b>	<b>101</b>
3200 Elektronische Fahrwerksvermessung .....	101
32 00 TED Achsvermessung - Normallage R58.....	101
32 00 TED Achsvermessung R58 JOHN COOPER WORKS Fahrwerk (mit Tieferlegung).....	101
32 00 TED Achsvermessung R58 Serie.....	102
32 00 TED Achsvermessung R58 Sportliche Fahrwerksabstimmung ohne Tieferlegung .....	103
32 00 AZD Lenkung.....	104
32 00 000 Übersicht Lenkung .....	105
32 00 001 Allgemeine Fahrwerksdefinition.....	106
32 00 002 Allgemeine Hinweise und Begriffe .....	107
32 00 003 Fahrzeug in Konstruktionslage bringen .....	110
32 00 004 Fahrzeug in Normallage bringen.....	110
32 00 005 Felgenschlagkompensation durchführen .....	110
32 00 006 Hinweise zum Lenkgetriebe-/Lenksäulen-/Lenkspindeltausch nach Unfallschäden .	111
32 00 007 Identifikation bei Fahrwerk ohne Etikett .....	113
32 00 008 KDS-Datenstände .....	113
32 00 009 Prüfbedingungen zur Fahrwerksvermessung .....	113
32 00 150 Fahrwerksvermessung KDS mit Beladung bis Konstruktionslage.....	114
32 00 155 Fahrwerksvermessung KDS mit Höhenstandsmessung ohne Fahrzeugbeladung .....	116
32 00 610 Vorspur und Sturz an der Vorderachse einstellen.....	119
32 00 620 Hinterachse einstellen .....	120
3211 Lenkgetriebe mechanisch.....	121
32 11 000 Hinweise zur Demontage und Montage von Ohr-Klemmen.....	121
32 11 100 Faltenbalg für Lenkgetriebe links oder rechts ersetzen .....	123
3213 Lenkgetriebe mit Servo-Einrichtung .....	125
32 13 572 Elektrisches Lenkgetriebe (EPS) ersetzen .....	125
3221 Lenkhebel, Spurstange, Lenkungsdämpfer.....	128
32 21 AZD Lenkhebel .....	128
32 21 151 Spurstangenkopf links oder rechts ersetzen.....	129

32 21 231 Spurstange links oder rechts (aus- und einbauen) ersetzen.....	131
3231 Lenksäule.....	133
32 31 AZD Lenksäule.....	133
32 31 000 Lenksäulenverriegelung aus- und einbauen/ersetzen.....	134
32 31 004 Lenksäulenverkleidung-Oberteil aus- und einbauen/ersetzen.....	134
32 31 020 Lenksäulenverkleidung-Unterteil aus- und einbauen/ersetzen.....	135
32 31 082 Lenkwinkelsensor aus- und einbauen/ersetzen.....	136
32 31 090 Lenksäule aus- und einbauen (ersetzen).....	137
61 31 996 Lenkwinkelsensorabgleich durchführen.....	139
3233 Lenkrad.....	140
32 33 AZD Lenkrad.....	140
32 33 000 Blende Sportlenkrad unten ersetzen.....	141
32 33 010 Sportlenkrad / Lenkrad aus- und einbauen (ersetzen).....	142
3234 Airbag und Lenkrad für Airbag.....	143
32 34 020 Airbageinheit aus- und einbauen/ersetzen.....	143
32 34 030 Airbageinheit aus- und einbauen/ersetzen (Sportlenkrad).....	145
3243 Elektronische Lenkhilfe.....	147
32 43 050 EPS-Einheit ersetzen (N47 mit Schaltgetriebe).....	147
32 43 550 EPS-Einheit ersetzen (N47 mit Automatikgetriebe).....	149
<b>33 Hinterachse .....</b>	<b>151</b>
3300 Allgemeines.....	151
33 00 TED Allgemeines - Spurweite R58.....	151
33 00 TED Hinterachse-Höhenstand R58.....	151
33 00 000 Übersicht Hinterachse.....	152
33 00 001 Hinterachse:.....	153
33 00 002 Hinweise zum Stoßdämpfertausch.....	154
3331 Hinterachsträger.....	155
33 31 AZD Hinterachsträger.....	155
33 31 000 Hinterachsträger komplett aus- und einbauen.....	156
33 31 011 Hinterachsträger ersetzen.....	159
3332 Lenker und Streben.....	160
33 32 AZD Lenker und Streben.....	160
33 32 001 Halter Längslenker links oder rechts ersetzen.....	161
33 32 002 Längslenker links oder rechts komplett aus- und einbauen.....	162
33 32 021 Längslenker links oder rechts ersetzen.....	164
33 32 042 Ein Gummilager im Längslenker vorn ersetzen.....	164
33 32 076 Querlenker oben links (oder rechts) aus und einbauen / ersetzen.....	165
33 32 086 Querlenker unten links (oder rechts) aus- und einbauen / ersetzen.....	166
3341 Radlagerung.....	167
33 41 AZD Radlagerung.....	167

33 41 180 Lager für Hinterrad ersetzen .....	168
3352 Stoßdämpfer .....	169
33 52 AZD Stoßdämpfer .....	169
33 52 000 Stoßdämpfer hinten links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen .....	170
33 52 100 Federbein-Stoßdämpfer hinten links oder rechts aus- und einbauen.....	174
33 52 161 Stützlager für Federbein / Stoßdämpfer hinten links oder rechts ersetzen.....	176
3353 Federn mit Aufhängung.....	177
33 53 000 Fahrzeughöhenstand messen .....	177
33 53 001 Schraubenfeder hinten links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen .....	178
3355 Stabilisator.....	179
33 55 AZD Stabilisator.....	179
33 55 000 Stabilisator hinten aus und einbauen / ersetzen.....	180
33 55 021 Beide Gummilager für Stabilisatorbefestigung ersetzen.....	184
33 55 041 Pendelstütze für Stabilisator links oder rechts ersetzen.....	185
<b>34 Bremsen.....</b>	<b>186</b>
3400 Bremsentest und Entlüftung.....	186
34 00 TED Vorgabe zur Bremswirkprüfung im Rahmen .....	186
34 00 AZD Bremsentest und Entlüftung .....	186
34 00 000 Übersicht Bremsen.....	187
34 00 001 Allgemeine Hinweise.....	188
34 00 002 Allgemeine Hinweise zum Einbremsen neuer Bremsscheiben / Bremsbeläge.....	190
34 00 003 Bremsscheiben prüfen.....	190
34 00 005 Hochrechnung: Gesamt-Abbremsung & Mindest-Bremskraftanteile .....	192
34 00 006 Prüfung der Betriebsbremsen .....	195
34 00 007 Tabelle für die Wirkprüfung der Betriebsbremse (amtlichen Fahrzeugprüfung).....	201
34 00 008 Vorschrift zum Auftragen der Bremsklotzpaste auf Bremsbeläge/Bremsträger .....	203
34 00 009 Bremsenprüfung auf Prüfstand .....	214
34 00 010 Bremsbelagstärke prüfen .....	214
34 00 012 Funktionsprüfung Feststellbremse .....	216
34 00 025 Flüssigkeit im DSC-Bremssystem erneuern .....	217
34 00 050 Bremssystem mit DSC entlüften .....	219
3410 Handbremse.....	221
34 10 014 Handbremse einstellen.....	221
3411 Vorderradbremsen.....	223
34 11 TED Bremse vorn R59.....	223
34 11 AZD Bremse vorn .....	224
34 11 000 Übersicht Vorderradbremsen.....	225
34 11 001 Bremsbeläge beider Scheibenbremsen vorn aus- und einbauen / ersetzen .....	226
34 11 002 Bremsbeläge beider Scheibenbremsen vorn (Brembo) aus-/einbauen / ersetzen .....	231
34 11 220 Beide Bremsscheiben vorn (Brembo) aus- und einbauen / ersetzen.....	234

34 11 221 Beide Bremsscheiben vorn aus- und einbauen / ersetzen.....	236
34 11 250 Bremsträger / Schutzblech vorn links oder rechts aus-/einbauen / ersetzen.....	238
34 11 519 Bremssattel vorn links oder rechts aus-und einbauen / ersetzen.....	239
34 11 552 Bremssattel (TRW) vorn links oder rechts überholen (Bremssattel ausgebaut).....	241
3421 Hinterradbremse	243
34 21 TED Bremse hinten Scheibenbremse R58 .....	243
34 21 AZD Bremse hinten.....	244
34 21 000 Übersicht Hinterradbremse .....	245
34 21 200 Bremsbeläge beider Scheibenbremsen hinten aus-/einbauen / ersetzen .....	246
34 21 320 Beide Bremsscheiben hinten aus- und einbauen / ersetzen.....	251
34 21 745 Bremssattel hinten links oder rechts aus-und einbauen / ersetzen.....	253
3431 Hauptbremszylinder .....	255
34 31 AZD Hauptbremszylinder .....	255
34 31 000 Übersicht Hauptbremszylinder / Bremskraftverstärker.....	256
34 31 170 Bremsflüssigkeitsniveauschalter ersetzen .....	257
34 31 181 Ausgleichsbehälter für hydraulische Bremsbetätigung aus-/einbauen / ersetzen.....	258
34 31 500 Hauptbremszylinder aus- und einbauen / ersetzen .....	260
3432 Bremsleitungen .....	262
34 32 AZD Bremsleitungen .....	262
34 32 000 Übersicht Bremsleitungen.....	263
34 32 861 Alle Bremsrohrleitungen ersetzen .....	264
34 32 881 Bremsschlauch vorn links oder rechts ersetzen.....	265
34 32 980 Bremsschlauch hinten links oder rechts ersetzen.....	267
3433 Bremskraftverstärker.....	269
34 33 AZD Bremskraftverstärker.....	269
34 33 000 Bremsgerät (Bremskraftverstärker) aus- und einbauen / ersetzen.....	270
34 33 051 Rückschlagventil für Bremsgerät ersetzen.....	271
34 33 071 Unterdruckschlauch für Bremsgerät ersetzen (N16).....	272
34 33 072 Unterdruckschlauch für Bremsgerät ersetzen (N18).....	272
34 33 073 Unterdruckschlauch für Bremsgerät ersetzen (N47).....	273
3435 Elektrische Komponenten / Verschleißanzeige .....	274
34 35 001 Einen Bremsbelagfühler ersetzen (vorn).....	274
34 35 002 Einen Bremsbelagfühler hinten ersetzen.....	275
3441 Feststellbremse .....	276
34 41 AZD Feststellbremse .....	276
34 41 000 Übersicht Feststellbremse .....	277
34 41 001 Handbremshebel aus-und einbauen .....	278
34 41 002 Faltenbalg für Handbremshebel aus- und einbauen / ersetzen .....	279
34 41 071 Griff für Handbremshebel ersetzen .....	280
34 41 120 Beide Handbrems-Bowdenzüge aus- und einbauen / ersetzen.....	281

3451 Mechanisch-hydraulische Komponenten .....	283
34 51 AZD Schlupfregelsystem (ABS, ASC+T, DSC) .....	283
34 51 527 Hydroaggregat für DSC aus- und einbauen / ersetzen (ab 08/2010).....	284
3452 Elektronische Komponenten .....	286
34 52 000 Übersicht elektronische Komponenten.....	286
34 52 516 Steuergerät DSC aus- und einbauen / ersetzen.....	287
34 52 525 Einen Impulsgeber vorn ersetzen.....	288
34 52 535 Einen Impulsgeber hinten ersetzen .....	289
34 52 550 Drehratensensor DSC aus- und einbauen / ersetzen (DSC-Sensor) .....	290
<b>35 Fußbetätigung.....</b>	<b>291</b>
3500 Übersicht .....	291
35 00 000 Übersicht Pedalerie.....	291
3511 Fußhebellagerbock .....	292
35 11 AZD Fußhebellagerbock.....	292
35 11 000 Lagerbock für Fußhebel komplett aus- und einbauen .....	293
3521 Bremsfußhebel mit Gestänge.....	295
35 21 000 Bremsfußhebel aus- und einbauen / ersetzen .....	295
35 21 041 Feder für Bremsfußhebel ersetzen.....	295
35 31 042 Feder für Kupplungsfußhebel ersetzen.....	295
3531 Kupplungsfußhebel mit Gestänge.....	296
35 31 000 Kupplungsfußhebel aus- und einbauen / ersetzen.....	296
35 31 011 Lagerbuchsen für Kupplungsfußhebel ersetzen.....	296
35 31 050 Übertotpunktfeder aus- und einbauen / ersetzen .....	297
3540 Fahrfußbetätigung.....	298
35 40 AZD Fahrfußbetätigung.....	298
35 40 001 Fahrpedalmodul aus- und einbauen / ersetzen.....	299
<b>36 Räder mit Bereifung .....</b>	<b>300</b>
3600 Allgemeine .....	300
36 00 000 Übersicht Räder und Bereifung.....	300
36 00 001 Allgemeine Hinweise Leichtmetall-Scheibenrad.....	301
36 00 002 Empfehlung zur Erwärmung der Reifen vor der Demontage bzw. Montage .....	302
36 00 003 Hinweise/Empfehlung und Reparaturmethode von Aluminiumrädern .....	303
3610 Räder .....	304
36 10 AZD Räder .....	304
36 10 001 Hinweise zur Reparatur von Aluminiumfelgen.....	304
36 10 300 Vorder- oder Hinterrad ab- und anbauen.....	305
36 10 508 Rad stationär auswuchten.....	309
36 10 713 Ein Laufrad an Wuchtmaschine auf Seiten- und Höhenschlag prüfen .....	312
36 10 715 Scheibenrad (Felge) auf Seiten- und Höhenschlag prüfen .....	314

3611 Scheibenräder (Felgen) .....	316
36 11 AZD Scheibenräder (Felgen).....	316
36 11 000 Reifen Pannen Anzeige (RPA) initialisieren.....	317
36 11 105 Steuergerät RDC (Reifendruck-Control) aus- und einbauen.....	318
36 11 115 Empfangsantenne RDC aus- und einbauen/ersetzen.....	320
36 11 121 Einen Triggersender RDC vorn aus- und einbauen/ersetzen.....	320
36 11 503 Resetting von RDC.....	321
36 11 523 Einen Triggersender RDC hinten aus-und einbauen/ersetzen .....	321
36 11 533 Eine Radelektronik RDC aus- und einbauen/ersetzen .....	322
3612 Bereifung.....	326
36 12 000 Hinweise zum Reifentausch im Reparaturfall .....	326
36 12 001 Einen Reifen ersetzen (für Vorder-, Hinter- oder Reserverad).....	327
36 12 005 Einen Reifen mit Runflatausführung oder UHP-Reifen ersetzen.....	333
36 12 084 Dichtmittelflasche des M-Mobility-Systems ersetzen .....	340
3613 Radkappen, Blenden, Befestigung.....	342
36 13 000 Nachträgliche Montage eines Radschraubenschlosses.....	342
<b>37 Gekoppelte Federungssysteme.....</b>	<b>343</b>
3714 Elektrische Komponenten .....	343
37 14 AZD Elektrische Komponenten.....	343
37 14 511 Höhenstandssensor vorn ersetzen.....	344
37 14 512 Höhenstandssensor hinten ersetzen.....	346