



BMW 2er Serie F45/F46
(2014-2021)



6 und 8 Gang Automatikgetriebe AISIN

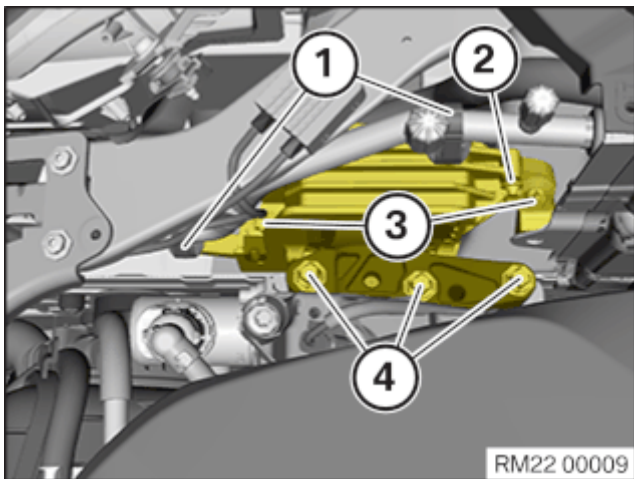
INHALTSVERZEICHNIS

22 Motor- und Getriebeaufhängung.....	7
2200 Übersicht.....	7
22 00 000 Übersicht Motor- / Getriebelagerung (B37,B38).....	7
2211 Motoraufhängung.....	8
22 11 AZD Motoraufhängung.....	8
22 11 000 Übersicht Motor- / Getriebelagerung (B47,B48).....	9
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen	10
22 11 002 Motorlager rechts ersetzen	13
22 11 003 Motorlager rechts ersetzen	16
22 11 004 Motorlager rechts ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb)	19
22 11 070 Motortragbock aus- und einbauen/ersetzen.....	22
22 11 071 Motortragbock aus- und einbauen/ersetzen.....	23
22 11 072 Motortragbock aus- und einbauen/ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb)	24
22 11 095 Halter mit Gummilager aus- und einbauen/ersetzen	26
22 11 096 Halter mit Gummilager aus- und einbauen/ersetzen	27
22 11 097 Halter mit Gummilager aus- und einbauen/ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb).....	28
2231 Getriebeaufhängung, Schaltgetriebe	30
22 31 001 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen.....	30
22 31 002 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb)	33
2232 Getriebeaufhängung, Automatikgetriebe	36
22 32 AZD Getriebeaufhängung.....	36
24 Automatikgetriebe	37
2400 Getriebe komplett	37
24 00 TED Getriebe Füllmengen F45 / F46 AISIN F21AW 6 Gang.....	37
24 00 TED Getriebe Füllmengen F45 / F46 / F48 AISIN F22AW 8 Gang.....	37
24 00 AZD Getriebe komplett.....	37
24 00 AZD Getriebe komplett.....	37
24 00 000 Übersicht Getriebegehäuse (AISIN F21FT)	38
24 00 001 Übersicht Getriebegehäuse (AISIN F22AW)	39
24 00 018 Wählhebel einstellen (AISIN F21FT).....	40
24 00 019 Wählhebel einstellen (AISIN F22AW).....	42
24 00 020 Wählhebel einstellen (B38 Hybrid-Antrieb).....	44
24 00 038 Getriebe aus- und einbauen (AISIN F21FT)	47
24 00 039 Getriebe aus- und einbauen (B38 Hybrid-Antrieb)	55
24 00 059 Austauschgetriebe einbauen (AISIN F21FT)	66
24 00 060 Austauschgetriebe einbauen (B38 Hybrid-Antrieb).....	67
24 00 111 Getriebe aus- und einbauen (AISIN F22AW) Allrad.....	69
24 00 112 Getriebe aus- und einbauen (AISIN F22AW) Front.....	78

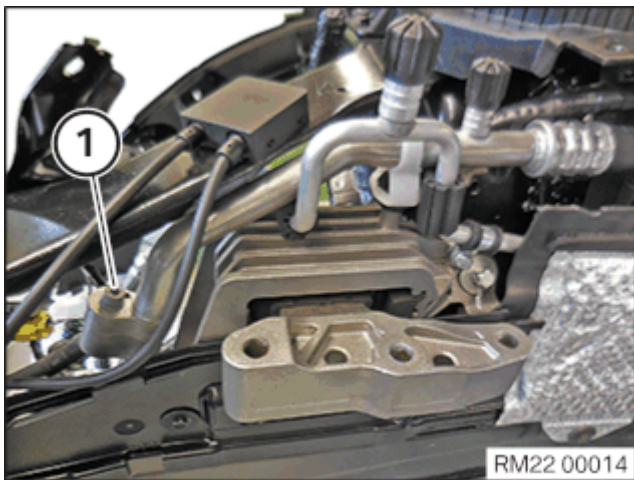
24 00 161 Austauschgetriebe einbauen (AISIN F22AW).....	87
2411 Getriebegehäuse, Ölwanne	88
24 11 AZD Getriebegehäuse, Ölwanne.....	88
24 11 041 Getriebeölkühler aus- und einbauen/ersetzen (AISIN F21FT/F22AW).....	89
24 11 042 Getriebeölkühler aus- und einbauen/ersetzen (AISIN F22AW)	93
24 11 171 Getriebeentlüfter ersetzen (AISIN F21FT).....	97
24 11 172 Getriebeentlüfter ersetzen (AISIN F22AW).....	99
2412 Wandlerlager, Dichtring.....	101
24 12 130 Radialwellendichtring für Schaltwelle aus- und einbauen / ersetzen (AISIN F21FT).	101
24 12 131 Radialwellendichtring für Schaltwelle aus- und einbauen / ersetzen.....	102
2421 Antriebs-, Zwischen- und Abtriebswellen	104
24 21 221 Radialwellendichtring links an Differenzialgetriebe ersetzen (AISIN F21FT).....	104
24 21 222 Radialwellendichtring li an Differenzialgetriebe ersetzen (AISIN F22AW) Allrad	106
24 21 223 Radialwellendichtring links an Differenzialgetriebe ersetzen (AISIN F22AW) Front.	107
24 21 231 Radialwellendichtring re an Differenzialgetriebe ersetzen (AISIN F22AW) Allrad.....	109
24 21 232 Radialwellendichtring rechts an Differenzialgetriebe ersetzen (AISIN F21FT).....	111
24 21 233 Radialwellendichtring re an Differenzialgetriebe ersetzen (AISIN F22AW) Front.....	112
24 21 516 Radialwellendichtring für Antriebswelle ersetzen (AISIN F21FT).....	114
24 21 517 Radialwellendichtring für Antriebswelle ersetzen (AISIN F22AW).....	115
2430 hydr/el Steuerteile und Regelelemente	117
24 30 AZD Hydraulisch / elektrische Steuerteile und Regelelemente	117
24 30 011 Hydraulisches Schaltgerät aus- und einbauen/ersetzen (AISIN F21FT).....	118
24 30 012 Hydraulisches Schaltgerät aus- und einbauen/ersetzen.....	124
24 30 013 Hydraulisches Schaltgerät aus- und einbauen/ersetzen.....	129
24 30 014 Hydraulisches Schaltgerät aus- und einbauen/ersetzen.....	134
2434 Schaltventile, Parksperre.....	140
24 34 000 Getriebesperre manuell notentriegeln	140
2435 Kabelbaum, Schaltelemente und Fühler.....	142
24 35 AZD Kabelbaum, Schaltelemente und Fühler	142
24 35 AZD Kabelbaum, Schaltelemente und Fühler	142
24 35 511 Kabelbaum im Automatik-Getriebe ersetzen (AISIN F21FT).....	143
24 35 512 Kabelbaum im Automatik-Getriebe ersetzen (AISIN F22AW).....	146
24 35 566 Drehzahlsensor (Eingang) ersetzen (AISIN F21FT).....	149
24 35 567 Drehzahlsensor (Eingang) ersetzen (AISIN F22AW).....	151
24 35 568 Drehzahlsensor (Eingang) ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb).....	153
2440 Drehmomentwandler.....	155
24 40 AZD Drehmomentwandler.....	155
24 40 AZD Drehmomentwandler.....	155
24 40 017 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (AISIN F21FT).....	156
24 40 018 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb).....	158

24 40 020 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (AISIN F22AW)	161
2451 Äußere Schaltbetätigungsteile	163
24 51 AZD Äußere Schaltungsteile	163
2461 Steuergeräte elektronisch.....	164
24 61 AZD Steuergerät.....	164
24 61 005 EGS-Steuergerät ausbauen und einbauen oder ersetzen (AISIN F21FT).....	165
24 61 006 EGS-Steuergerät ausbauen und einbauen/ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb)	169
24 61 007 EGS-Steuergerät ausbauen und einbauen oder ersetzen (AISIN F22AW).....	173
25 Schaltung.....	177
2516 Mittelschaltung automatisches Getriebe	177
25 16 AZD Schalterblock - Automatikgetriebe.....	177
25 16 000 Fehlersuche Shiftlock (AISIN F21FT).....	178
25 16 056 Schaltbock aus- und einbauen/ersetzen (AISIN F21FT)	179
25 16 057 Schaltbock aus- und einbauen/ersetzen (AISIN F22AW)	184
25 16 056 Schaltbock aus- und einbauen/ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb).....	188
25 16 061 Wählhebelgriff ersetzen (AISIN F21FT/F22AW).....	193
25 16 062 Wählhebelgriff ersetzen (B38 Hybrid-Antrieb).....	195
26 Gelenkwelle	197
2611 Gelenkwelle komplett.....	197
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	197
26 11 000 Übersicht Gelenkwelle (Gelenkscheibe hinten, vorn gesteckt).....	198
26 11 001 Gelenkwelle (vorn gesteckt) komplett aus- und einbauen	199
26 11 052 Gelenkscheibe für Gelenkwelle hinten ersetzen	207
26 11 090 Zentrierung für Gelenkwelle aus- und einbauen/ersetzen.....	210
2612 Mittellagerung komplett.....	212
26 12 001 Gelenkwellen-Mittellager komplett aus- und einbauen/ersetzen	212
26 12 011 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen.....	216
27 Verteilergetriebe.....	217
2700 Verteilergetriebe allgemein	217
27 00 TED Verteilergetriebe allgemein F45 / F46 / F48.....	217
27 00 AZD Verteilergetriebe allgemein.....	218
27 00 000 Ausbau der Zwischenwelle mit Stützrohr aus dem Verteilergetriebe	219
27 00 001 Verteilergetriebeöl nachfüllen	222
27 00 010 Zwischenstecker am E-Getriebe aus- und einbauen.....	223
27 00 035 E-Getriebe aus- und einbauen.....	225
27 00 085 Elektromaschinen-Getriebe ersetzen	286
2710 Verteilergetriebe.....	345
27 10 AZD Verteilergetriebe allgemein.....	345
27 10 010 Verteilergetriebe aus und einbauen	346

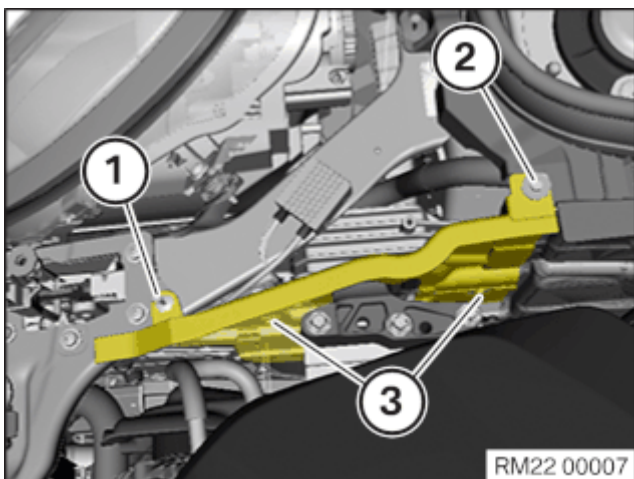
27 10 020 Verteiler-Austauschgetriebe einbauen	348
27 10 100 Radialwellendichtring für Verbindungswelle links ersetzen	349
27 10 110 Radialwellendichtring für Verbindungswelle rechts ersetzen	351
27 10 150 Radialwellendichtring für Abtrieb am Verteilergetriebe ersetzen	353
2721 Getriebewellen.....	356
27 21 080 Radialwellendichtring links am E-Getriebe ersetzen	356
27 21 085 Radialwellendichtring rechts am E-Getriebe ersetzen.....	381
27 21 617 Radialwellendichtring für Antriebswelle ersetzen.....	405
27 21 632 Dichtring zwischen E-Getriebe und E-Maschine ersetzen.....	466
Übersicht Spezialwerkzeuge	528



Schrauben (3) und die Schrauben (4) festziehen.
 Teile: Schrauben (4) erneuern.
 Anziehdrehmoment 22 11 1/2AZ.
 Halter (2) für die Klimaleitung festziehen.
 Klimaleitung in den Halter (1) einclipsen.



Klimaleitung zusammenfügen und die Schraube (1) festziehen.



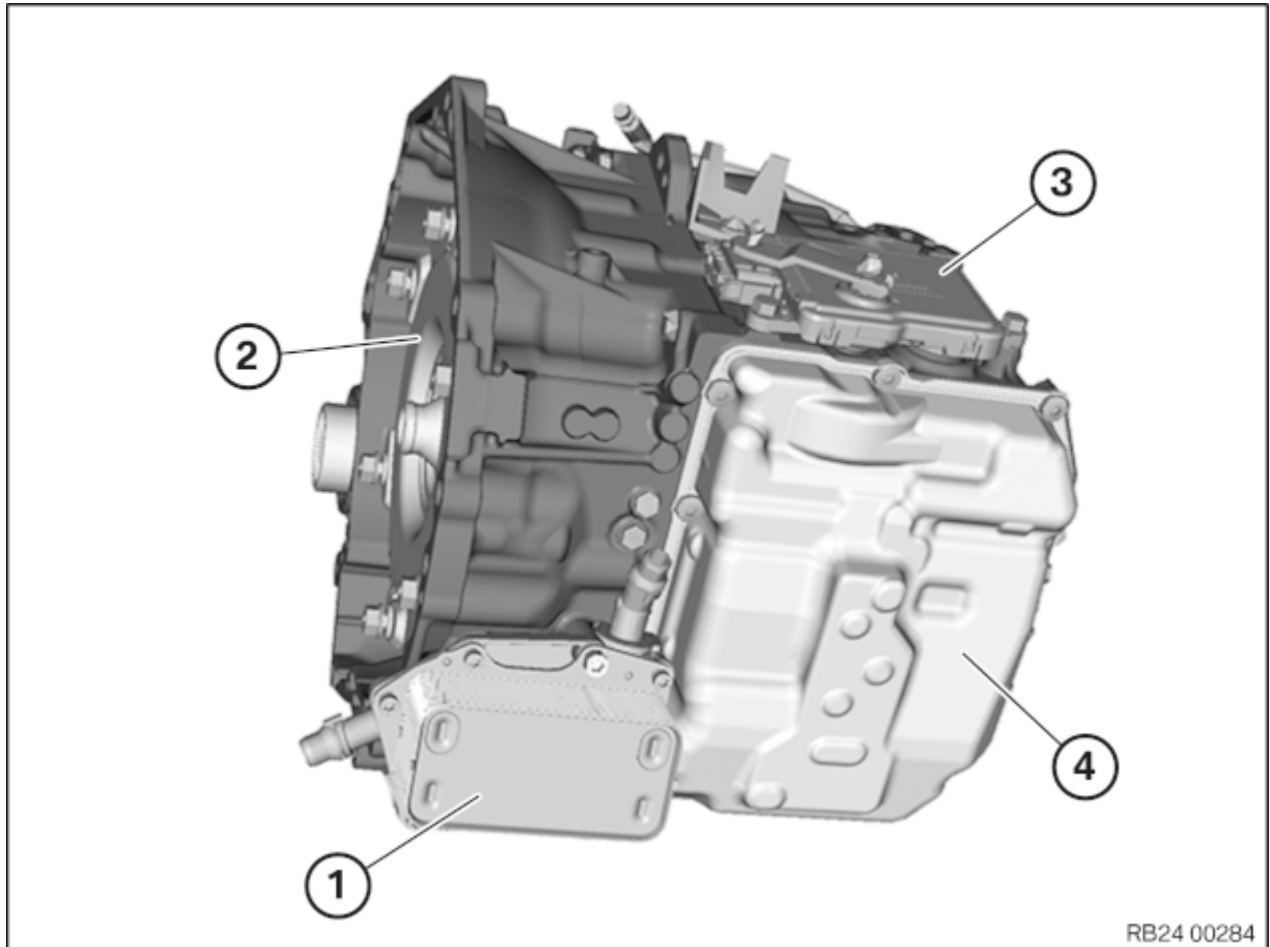
Obere und untere Trennwand einbauen.
 Schrauben (3) festziehen.
 Schraube (1) festziehen und den Spreizniet (2) befestigen.



Erforderliche Nacharbeiten:

- Wagenheber unter Motor entfernen.
- Einfüllstutzen Waschflüssigkeitsbehälter einbauen.
- Aggregateunterschutzn vorn einbauen.
- Verstellmotor für Exzenterwelle einbauen.
- Abdeckung Stirnwand oben einbauen.
- Abdeckung Windlauf einbauen.
- Klimaanlage befüllen.

24 00 001 ÜBERSICHT GETRIEBEGEHÄUSE (AISIN F22AW)



RB24 00284

1	Getriebeölkühler
2	Drehmomentwandler
3	Elektronische Getriebesteuerung (EGS)
4	Hydraulisches Schaltgerät

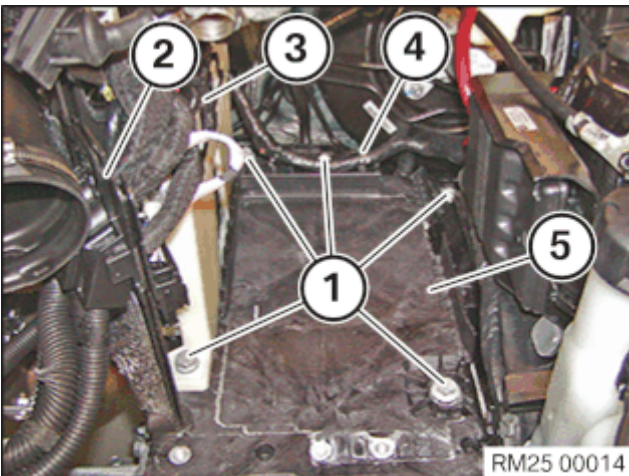


Erforderliche Vorarbeiten:

- Batterie ausbauen.
- Motor in Einbaulage fixieren.
- Vorderachsträger ausbauen.
- Beim Aus- und Einbau des Vorderachsträgers ist keine Achsvermessung erforderlich.
- Starter ausbauen.
- Abtriebswelle links nur getriebeseitig ausbauen und aufhängen.
- Abtriebswelle rechts nur getriebeseitig ausbauen und aufhängen.
- Verteilergetriebe ausbauen.



Ausbau:



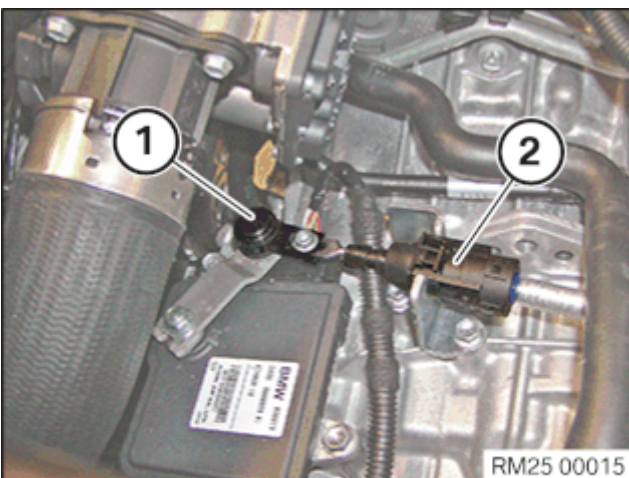
Schrauben (1) lösen.

Trennwand Batterie (2) aus Halterung lösen und ausbauen.

Steuergerät (3) aus Halterung lösen.

Kabelstrang (4) von Batterieträger (5) lösen.

Batterieträger (5) ausbauen.



Kugelpfanne (1) von Kugelzapfen lösen.

Seilzug (2) aus Abstützwinkel lösen.