



BMW 2er Active Tourer Typ F45
(2014-2021)



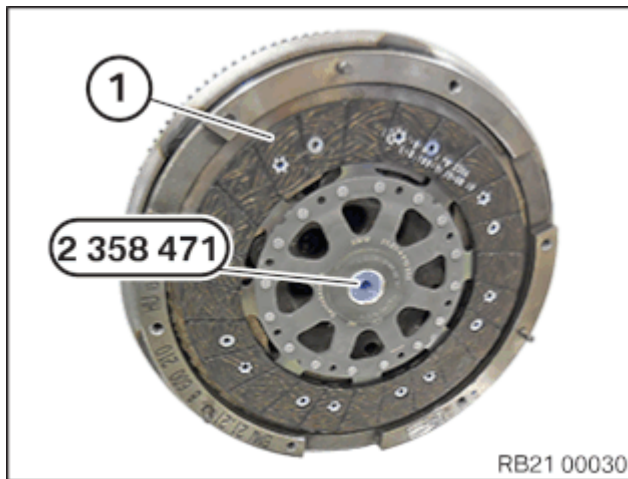
6 Gang Schaltgetriebe GS6

INHALTSVERZEICHNIS

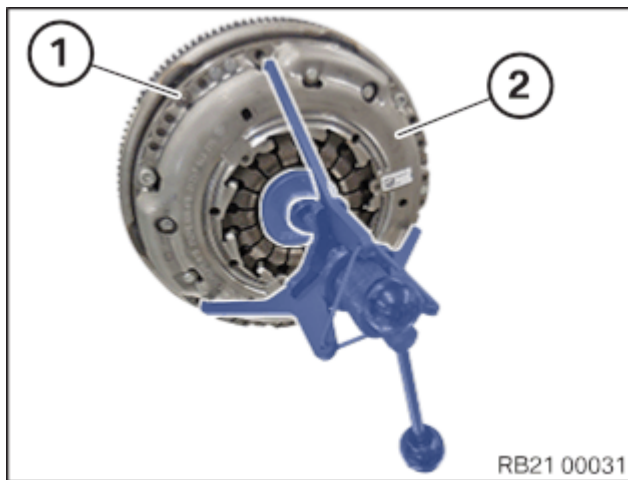
21 Kupplung	6
2100 Wartung und Prüfung.....	6
21 00 006 Kupplungshydraulik entlüften.....	6
2121 Kupplung mit Mitnehmerscheibe	7
21 21 TED Kupplung mit Mitnehmerscheibe MECH	7
21 21 AZD Kupplungsscheibe und Mitnehmerscheibe.....	7
21 21 500 Kupplung ausbauen und einbauen oder ersetzen	8
21 21 501 Kupplung ausbauen und einbauen oder ersetzen (selbstnachstellende Kupplung).....	15
2151 Kupplungsausrücker mit Hebel.....	22
21 51 500 Kupplungsausrücker aus- und einbauen oder ersetzen.....	22
2152 Kupplungsbetätigung (Hydraulik)	24
21 52 AZD Kupplungsbetätigung (hydraulisch).....	24
21 52 010 Kupplungsnehmerzylinder aus- und einbauen oder ersetzen	25
21 52 500 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen / ersetzen.....	27
22 Motor- und Getriebeaufhängung	28
2200 Übersicht.....	28
22 00 000 Übersicht Motor- / Getriebelagerung (B37,B38).....	28
2211 Motoraufhängung.....	29
22 11 AZD Motoraufhängung.....	29
22 11 000 Übersicht Motor- / Getriebelagerung (B47,B48).....	30
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen	31
22 11 002 Motorlager rechts ersetzen	34
22 11 003 Motorlager rechts ersetzen	37
22 11 070 Motortragbock aus- und einbauen/ersetzen.....	40
22 11 071 Motortragbock aus- und einbauen/ersetzen.....	41
22 11 095 Halter mit Gummilager aus- und einbauen/ersetzen	42
2231 Getriebeaufhängung, Schaltgetriebe	43
22 31 001 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen.....	43
2232 Getriebeaufhängung, Automatikgetriebe	46
22 32 AZD Getriebeaufhängung.....	46
23 Schaltgetriebe	47
2300 Getriebe komplett	47
23 00 TED Getriebe Füllmengen F45 / F46 / F48 / GS6-60DA / MECH	47
23 00 TED Getriebe Füllmengen F45 / GS6-58BG/DG / GS6-59BG/DG / MECH	47
23 00 TED Getriebe komplett S5D 280Z.....	47
23 00 TED Getriebe komplett S7S 47BG.....	47
23 00 AZD Getriebe komplett.....	47
23 00 001 Universal BMW Getriebeaufnahme.....	48

23 00 002 Universal Getriebe-Haltebrücke	49
23 00 003 Universal Getriebeaufnahme	50
23 00 004 Getriebebezeichnungen.....	51
23 00 009 Getriebe aus- und einbauen (GS6-58BG)	54
23 00 011 Getriebe aus- und einbauen (GS6-59BG/DG).....	61
23 00 012 Getriebe aus- und einbauen (GS6-60DA).....	69
23 00 042 Austauschgetriebe einbauen (GS6-58BG)	77
23 00 043 Austauschgetriebe einbauen (GS6-59BG/DG).....	78
2311 Gehäuse mit Deckel	79
23 11 TED Gehäuse mit Deckel S6-37BZ/DZ / MECH	79
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel	79
23 11 AZD Gehäuse und Deckel (Getriebe innen)	79
23 11 202 Wellendichtring links an Differentialgetriebe ersetzen (GS6-58BG).....	80
23 11 203 Wellendichtring links an Differentialgetriebe ersetzen (GS6-59BG/DG)	82
23 11 204 Wellendichtring links an Differentialgetriebe ersetzen (GS6-60DA).....	84
23 11 212 Wellendichtring rechts an Differentialgetriebe ersetzen (GS6-58BG)	86
23 11 213 Wellendichtring rechts an Differentialgetriebe ersetzen (GS6-59BG/DG).....	88
23 11 214 Wellendichtring rechts an Differentialgetriebe ersetzen (GS6-60DA).....	90
23 11 222 Radialwellendichtring Antriebswelle ersetzen (GS6-58BG/DG, GS6-59BG/DG).....	92
23 11 223 Radialwellendichtring Antriebswelle ersetzen (GS6-60DA)	94
23 11 618 Führungshülse für Kupplungsausrücker ersetzen (GS6-58BG)	96
23 11 619 Führungshülse für Kupplungsausrücker ersetzen (GS6-59BG/DG).....	97
23 11 620 Führungshülse für Kupplungsausrücker ersetzen (GS6-60DA).....	98
2314 Elektrische Anbauteile.....	99
23 14 AZD Elektrische Anbauteile	99
23 14 550 Gangsensor ausbauen/ersetzen	100
2321 Getriebewellen.....	102
23 21 TED Getriebewellen GS6-53DZ / MECH.....	102
23 21 AZD Getriebewellen	103
2323 Synchronisierung.....	105
23 23 TED Synchronisierung GS6-37BZ/DZ / MECH	105
23 23 TED Synchronisierung GS6-53DZ	105
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen GS6-37BZ/DZ / MECH.....	105
2331 Innere Schaltungsteile	106
23 31 AZD Innere Schaltungsteile.....	106
25 Schaltung.....	107
2511 Mittelschaltung mechanisches Getriebe.....	107
25 11 AZD Schalterblock - Schaltgetriebe	107
25 11 007 Schaltbock aus- und einbauen	108
25 11 071 Schalthebelknopf für Schalthebel ersetzen	114

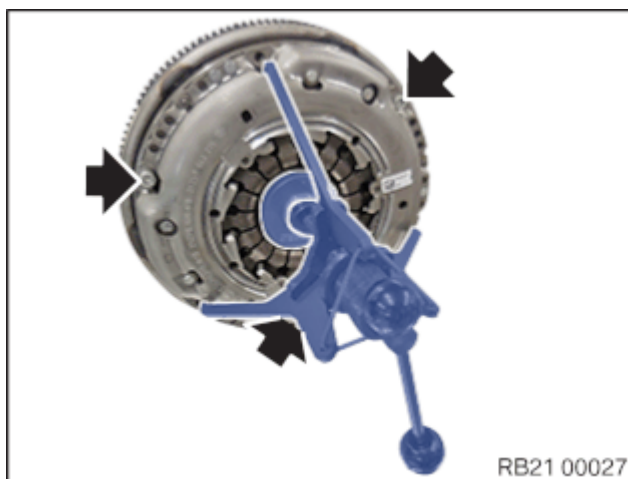
25 11 081 Schalthebelabdeckung ersetzen	115
25 11 300 Schaltseilzug ersetzen	116
25 11 302 Beide Schaltseilzüge ersetzen	122
26 Gelenkwelle	128
2611 Gelenkwelle komplett.....	128
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	128
26 11 000 Übersicht Gelenkwelle (Gelenkscheibe hinten, vorn gesteckt).....	129
26 11 001 Gelenkwelle (vorn gesteckt) komplett aus- und einbauen	130
26 11 052 Gelenkscheibe für Gelenkwelle hinten ersetzen	138
26 11 090 Zentrierung für Gelenkwelle aus- und einbauen/ersetzen.....	141
2612 Mittellagerung komplett.....	143
26 12 001 Gelenkwellen-Mittellager komplett aus- und einbauen/ersetzen	143
26 12 011 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen.....	147
27 Verteilergetriebe.....	149
2700 Verteilergetriebe allgemein	149
27 00 TED Verteilergetriebe allgemein F45 / F46 / F48.....	149
2700 AZD Verteilergetriebe allgemein.....	150
27 00 001 Verteilergetriebeöl nachfüllen	152
27 00 002 Ausbau der Zwischenwelle mit Stützrohr aus dem Verteilergetriebe	153
2710 Verteilergetriebe.....	156
27 10 AZD Verteilergetriebe allgemein.....	156
27 10 010 Verteilergetriebe aus und einbauen	157
27 10 020 Verteiler-Austauschgetriebe einbauen.....	159
27 10 100 Radialwellendichtring für Verbindungswelle links ersetzen.....	160
27 10 110 Radialwellendichtring für Verbindungswelle rechts ersetzen.....	162
27 10 150 Radialwellendichtring für Abtrieb am Verteilergetriebe ersetzen.....	164



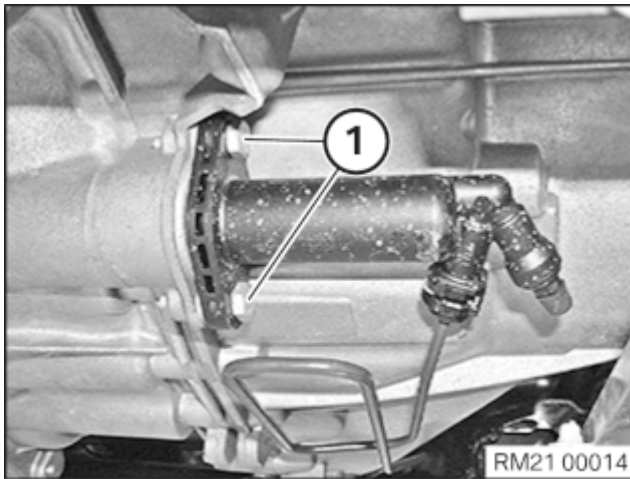
Kupplungsscheibe (1) mit Spezialwerkzeug 2 358 471 zentrieren.



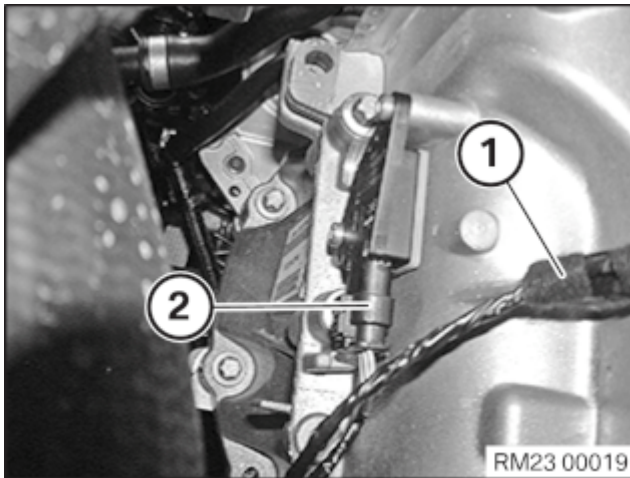
Kupplung (2) zusammen mit dem Spezialwerkzeug an das Schwungrad anbauen.
 Passstifte (1) beachten.
 Kupplung (2) muss über die Passstifte (1) fixiert sein.



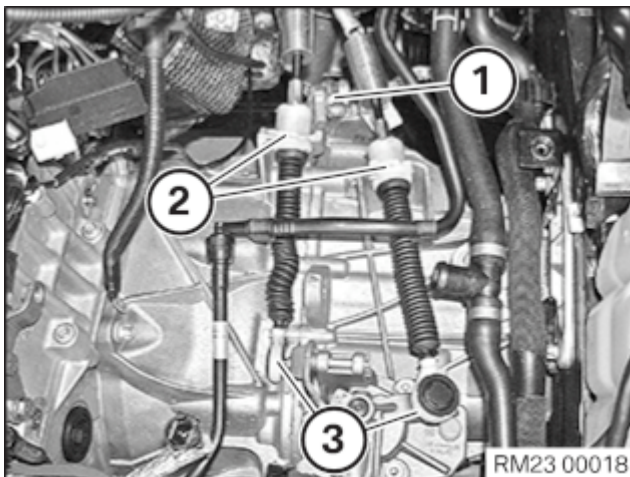
3 Schrauben einsetzen und festziehen.
 Teil: Schrauben erneuern.
 Anziehdrehmoment: 21 21 1AZ.



Kupplungsnehmerzylinder einbauen.
Schrauben (1) festziehen.
Anziehdrehmoment 21 52 1AZ.



Steckverbindung (2) des Gangsensors einstecken.
Kabel (1) mit Halter an Getriebe klemmen.



Achtung!

Prüfen, ob die Clips am Anschlag/Halter (2) unbeschädigt sind.
Prüfen, ob Insert-Aufnahmen an den Enden der Wählhebelseilzüge (3) unbeschädigt sind.

Masseband an Getriebe mit Schraube (1) festziehen.
Clip am Anschlag/Halter (2) von Hand, ohne Verdrehen der Wählhebelseilzüge, einfügen.

Achtung!

Darauf achten, dass die Clips hörbar verrasten.
Anschließend von Hand auf Festsitz prüfen.

Insert-Aufnahmen (3) der Wählhebelseilzüge, ohne Verdrehen der Wählhebelseilzüge, auf die Kugelgelenke drücken.

23 11 223 RADIALWELLENDICHTRING ANTRIEBSWELLE ERSETZEN (GS6-60DA)



Erforderliche Spezialwerkzeuge:

- 23 0 380
- 23 0 490
- 2 358 469
- 2 358 466

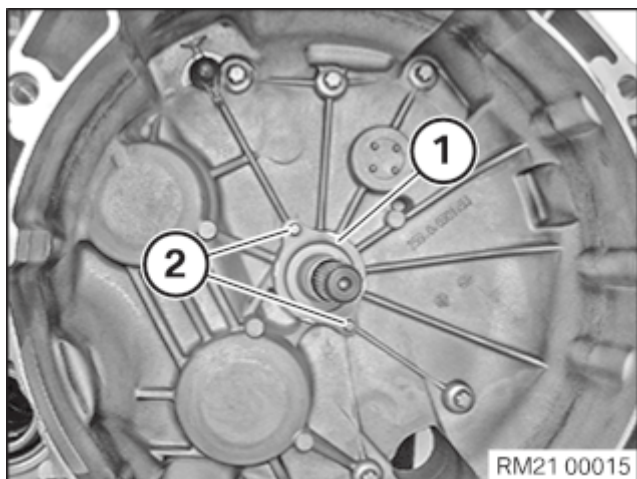


Erforderliche Vorarbeiten:

- Getriebe ausbauen.
- Kupplungsausrücklager ausbauen.



Ausbau:



Schrauben (2) lösen und das Führungsrohr (1) ausbauen.



Spezialwerkzeug 2 358 469 in Radialwellendichtring einschrauben, bis der Radialwellendichtring herausgezogen wird.

27 00 001 VERTEILERGETRIEBEÖL NACHFÜLLEN



Achtung!

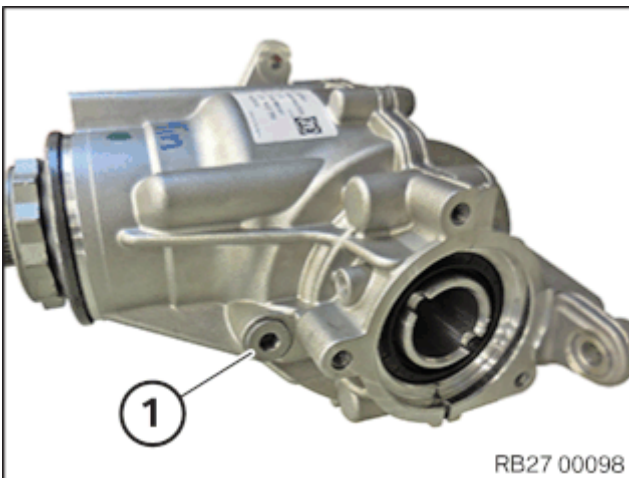
Für das Verteilergetriebe nur das frei gegebene Getriebeöl verwenden!

Nichtbeachtung führt zu schweren Schäden am Verteilergetriebe!



Erforderliche Vorarbeiten:

- Aggregateunterschutzn vorn ausbauen.



Verteilergetriebeölstand prüfen, richtigstellen:

Öleinfüllschraube (1) lösen.

Verteilergetriebeölstand prüfen.

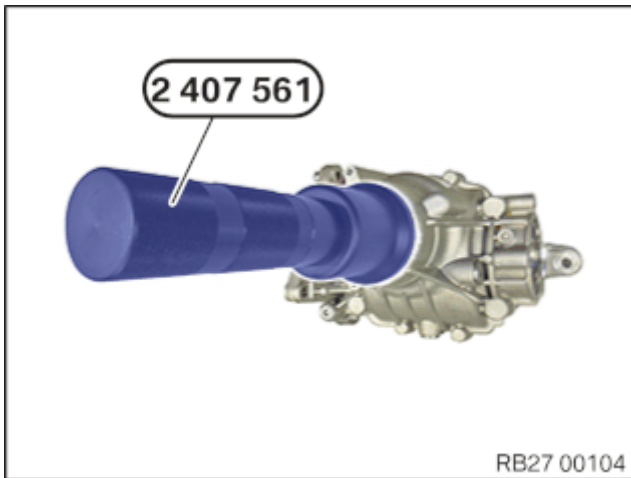
Ggf. Getriebeöl bis zur Unterkante der Öleinfüllschrauben Öffnung (1) auffüllen.

Recycling

Anziehdrehmoment 27 10 3AZ.

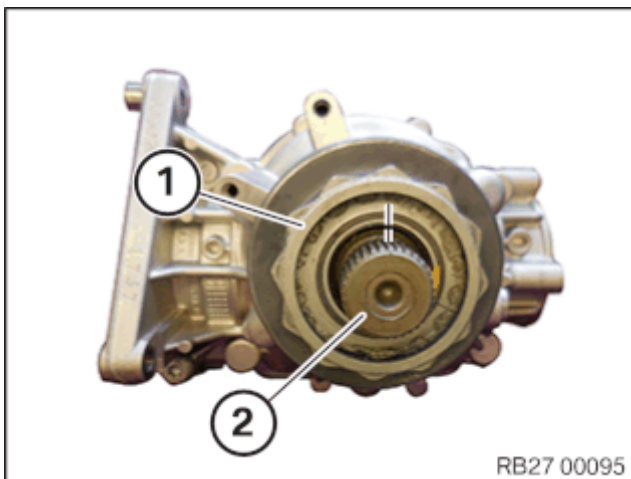


Einbau:



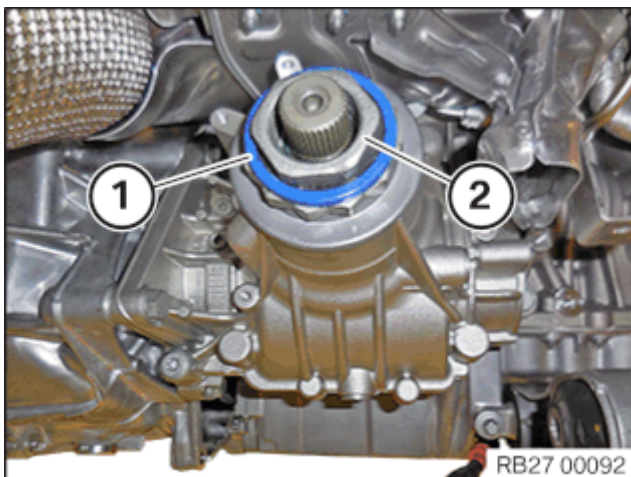
Dichtlippe des neuen Radialwellendichtrings mit Öl benetzen.

Radialwellendichtring mit Spezialwerkzeug 2 407 561 bis Anschlag eintreiben.



Achtung!

Flanschmutter (1) auf keinen Fall über den Markierungspunkt des Antriebskegelrads (2) hinaus festziehen, um eine Beschädigung des Hinterachsgetriebes zu vermeiden!



Einlegemutter (2) mit Membrandichtung in Flanschmutter einsetzen.

Befestigungsclip (1) anbringen.



Erforderliche Nacharbeiten:

- Verteilergetriebe einbauen.