



ÓT Y Áler VI[^ iã * Áv] AÖHÍ
(FJJI -FJJÍ)



5 Gang Schaltgetriebe S5D

INHALTSVERZEICHNIS

21 Kupplung	8
2100 Wartung und Prüfung.....	8
21 00 000 Einfahren der SAC-Kupplung.....	8
21 00 006 Kupplungshydraulik entlüften.....	9
21 00 010 Kupplungs-Mitnehmerscheibe auf Verschleiß prüfen.....	11
2111 Kupplungsgehäuse.....	13
21 11 AZD Kupplungsgehäuse	13
2121 Kupplung mit Mitnehmerscheibe	14
21 21 TED Kupplung mit Mitnehmerscheibe MECH.....	14
21 21 AZD Kupplung mit Mitnehmerscheibe	15
21 21 500 Kupplung aus- und einbauen oder ersetzen	16
2151 Kupplungsausrücker mit Hebel.....	19
21 51 500 Kupplungsausrücker / Hebel aus- und einbauen oder ersetzen	19
2152 Kupplungsbetätigung (Hydraulik)	21
21 52 AZD Kupplungsbetätigung (Hydraulik)	21
21 52 510 Kupplungsnehmerzylinder aus- und einbauen oder ersetzen	23
23 Schaltgetriebe.....	25
2300 Getriebe komplett	25
23 00 TED Getriebe komplett 240/5 / MECH Schongang.....	25
23 00 TED Getriebe komplett 260/5 / MECH Schongang.....	25
23 00 TED Getriebe komplett 260/5 / MECH Sport.....	25
23 00 TED Getriebe komplett 260/6 / MECH Schongang.....	25
23 00 TED Getriebe komplett 265/5 / MECH Sport.....	26
23 00 TED Getriebe komplett 265/6 / MECH Schongang.....	26
23 00 TED Getriebe komplett 280/5 / MECH Sport.....	26
23 00 TED Getriebe komplett.....	26
23 00 TED Getriebe komplett.....	27
23 00 TED Getriebe komplett.....	27
23 00 TED Getriebe komplett.....	27
23 00 TED Getriebe komplett.....	27
23 00 TED Getriebe komplett.....	28
23 00 TED Getriebe komplett S5D 280Z.....	28
23 00 TED Getriebe komplett S7S 47BG.....	28
23 00 TED Getriebe komplett ZF-S5-16 / MECH.....	28
23 00 AZD Getriebe komplett.....	29
23 00 000 Getriebebezeichnungen	31
23 00 001 Universal BMW Getriebeaufnahme.....	34
23 00 002 Universal Getriebe-Haltebrücke.....	35

23 00 003 Anordnung Gehäuse Vorder-/Hinterteil (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	36
23 00 004 Anordnung Getriebe (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	37
23 00 005 Anordnung Getriebe (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	38
23 00 006 Anordnung Getriebe (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	39
23 00 007 Anordnung Getriebe Hinterteil (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	40
23 00 008 Anordnung Getriebe Vorderteil (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	41
23 00 009 Anordnung Radsatz (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	42
23 00 010 Anordnung Radsatz (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	43
23 00 011 Anordnung Radsatz (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	44
23 00 012 Anordnung Radsatz (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	45
23 00 013 Anordnung Radsatz (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	46
23 00 014 Anordnung Schaltungsteile (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	47
23 00 015 Anordnung Schaltungsteile (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	48
23 00 022 Getriebe aus- und einbauen (S5D 200G, S5D 250G)	49
23 00 023 Getriebe aus- und einbauen (S5D 260Z, S5D 310Z)	54
23 00 032 Austausch-Getriebe einbauen (S5D 200G / 250G)	60
23 00 033 Austausch-Getriebe einbauen (S5D 260Z / 310Z)	61
2311 Gehäuse mit Deckel	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 240/5 / MECH Schongang	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/5 / MECH Schongang	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/5 / MECH Sport	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/6 / MECH Schongang	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 265/5 / MECH Sport	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 265/6 / MECH Schongang	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 280/5 / MECH Sport	62
23 11 TED Gehäuse mit Deckel	63
23 11 TED Gehäuse mit Deckel	63
23 11 TED Gehäuse mit Deckel	63
23 11 TED Gehäuse mit Deckel	63
23 11 TED Gehäuse mit Deckel	63
23 11 TED Gehäuse mit Deckel S6-37BZ/DZ / MECH	63
23 11 TED Gehäuse mit Deckel ZF-S5-16 / MECH	63
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel	64
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel	64
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel	65
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel	65
23 11 612 Führungsrohr für Kupplungsausrücker ersetzen (S5D 200G/ 250G)	66
2312 Lager im Gehäuse, Dichtringe	67
23 12 055 Radialdichtring für Abtriebsflansch ersetzen (S5D 260Z/ 310Z)	67

23 12 056 Radialdichtring für Abtriebsflansch ersetzen (S5D 200G/ 250G)	69
23 12 085 Radialdichtring für Schaltwelle ersetzen (S5D 260Z / 310Z / 320Z).....	71
23 12 086 Radialdichtring für Schaltwelle ersetzen (S5D 200G/250G)	73
23 12 505 Radialdichtung für Antriebswelle ersetzen (S5D 260Z/ 310Z/ S5D 320Z).....	74
23 12 506 Radialdichtung für Antriebswelle ersetzen (S5D 200G/ 250G).....	76
2321 Getriebewellen	78
23 21 TED Getriebewellen 240/5 / MECH Schongang.....	78
23 21 TED Getriebewellen 260/5 / MECH Schongang.....	78
23 21 TED Getriebewellen 260/5 / MECH Sport.....	79
23 21 TED Getriebewellen 260/6 / MECH Schongang.....	79
23 21 TED Getriebewellen 265/5 / MECH Sport.....	80
23 21 TED Getriebewellen 265/6 / MECH Schongang.....	80
23 21 TED Getriebewellen 280/5 / MECH Sport.....	81
23 21 TED Getriebewellen GS6-37BZ/DZ.....	81
23 21 TED Getriebewellen GS6-53DZ / MECH.....	82
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 200 G / MECH	82
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 250 G / MECH	83
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 310 Z / MECH	83
23 21 TED Getriebewellen S 6 S 420 G / MECH.....	84
23 21 TED Getriebewellen S 6 S 560 G / MECH.....	84
23 21 TED Getriebewellen ZF-S5-16 / MECH.....	85
23 21 AZD Getriebewellen.....	86
23 21 502 An- und Abtriebswelle komplett aus- und einbauen (S5D 260Z / 310Z / 320Z)	87
23 21 505 An- und Abtriebswelle kompl. aus- und einbauen (S5D 200G/ 250G)	110
23 21 506 Getriebe Gehäuse Deckel aus- und einbauen/ ersetzen (S5D 200G/ 250G)	131
23 21 507 An- und Abtriebswelle kompl. aus- und einbauen (S5D 200G/ E36 M41).....	144
23 21 706 Lager aller Getriebewellen ersetzen (S5D 200G/ 250G)	164
23 21 707 Lager aller Getriebewellen ersetzen (S5D 200G/ E36 M41).....	172
23 21 805 Lager aller Getriebewellen ersetzen (S5D 260Z / 310Z / 320Z).....	178
2322 Zahnräder	184
23 22 TED Zahnräder 240/5 / MECH Schongang.....	184
23 22 TED Zahnräder 260/5 / MECH Schongang.....	184
23 22 TED Zahnräder 260/5 / MECH Sport.....	184
23 22 TED Zahnräder 260/6 / MECH Schongang.....	185
23 22 TED Zahnräder 260/6 / MECH Schongang.....	185
23 22 TED Zahnräder 265/5 / MECH Sport.....	185
23 22 TED Zahnräder 280/5 / MECH Sport.....	186
23 22 TED Zahnräder GS6-53DZ / MECH	186
23 22 TED Zahnräder S 5 D 200 G / MECH.....	186
23 22 TED Zahnräder S 5 D 250 G / MECH.....	186

23 22 TED Zahnräder ZF-S5-16 / MECH Schongang	187
2323 Synchronisierung.....	188
23 23 TED Synchronisierung 240/5 / MECH Schongang	188
23 23 TED Synchronisierung 260/5 / MECH Schongang	188
23 23 TED Synchronisierung 260/5 / MECH Sport	188
23 23 TED Synchronisierung 260/6 / MECH Schongang	189
23 23 TED Synchronisierung 265/5 / MECH Sport	189
23 23 TED Synchronisierung 265/6 / MECH Schongang	189
23 23 TED Synchronisierung 280/5 / MECH Sport	190
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 240/5 / MECH Schongang	190
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/5 / MECH Schongang	190
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/5 / MECH Sport	191
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/6 / MECH Schongang	191
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/6 / MECH Schongang	191
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 265/5 / MECH Sport	192
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 265/6 / MECH Schongang	192
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 280/5 / MECH Sport	192
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 280/5 / MECH Sport	192
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen GS6-37BZ/DZ / MECH	192
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen GS6-53DZ / MECH	193
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen S 5 D 200 G / MECH	193
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen S 5 D 250 G / MECH	193
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen ZF-S5-16 / MECH Schongang	193
23 23 TED Synchronisierung GS6-37BZ/DZ / MECH	193
23 23 TED Synchronisierung GS6-53DZ	194
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 200 G / MECH	194
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 250 G / MECH	195
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 310 Z / MECH	195
23 23 TED Synchronisierung S 6 S 420 G / MECH	196
23 23 TED Synchronisierung S 6 S 560 G / MECH	196
23 23 TED Synchronisierung ZF-S5-16 / MECH Schongang	196
23 23 507 Alle Synchronisiereinrichtungen zerlegen und zusammenbauen.....	197
23 23 508 Alle Synchronisiereinrichtungen zerlegen und zusammenbauen.....	211
23 23 509 Alle Synchronisiereinrichtungen zerlegen und zusammenbauen S5D 200G/250G....	230
2331 Innere Schaltungsteile	247
23 31 TED Innere Schaltungsteile 240/5 / MECH Schongang	247
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/5 / MECH Schongang	247
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/5 / MECH Sport	247
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/6 / MECH Schongang	247
23 31 TED Innere Schaltungsteile 265/5 / MECH Sport	248

23 31 TED Innere Schaltungsteile 265/6 / MECH Schongang	248
23 31 TED Innere Schaltungsteile 280/5 / MECH Sport	248
23 31 TED Innere Schaltungsteile ZF-S5-16 / MECH Schongang.....	248
23 31 AZD Innere Schaltungsteile	248
2341 Äußere Schaltbetätigungssteile.....	249
23 41 AZD Äußere Schaltbetätigungssteile	249
2371 Getriebeaufhängung.....	251
23 71 AZD Getriebeaufhängung	251
25 Schaltung.....	252
2511 Mittelschaltung mechanisches Getriebe	252
25 11 AZD Mittelschaltung mechanisches Getriebe	252
25 11 000 Schalthebel aus- und einbauen	253
25 11 001 Schalthebel komplett ersetzen.....	256
25 11 071 Knopf für Schalthebel ersetzen.....	257
25 11 111 Schaltstangengelenk ersetzen.....	258
25 11 211 Schaltarm für Schalthebellagerung ersetzen	260
25 11 245 Stützlager für Schaltarm ersetzen	262
26 Gelenkwelle.....	263
2611 Gelenkwelle komplett.....	263
26 11 TED Gelenkwelle komplett E36 / M41	263
26 11 TED Gelenkwelle komplett E36 / M42	263
26 11 TED Gelenkwelle komplett E36 / M43	264
26 11 TED Gelenkwelle komplett E36 / M43 compact.....	264
26 11 TED Gelenkwelle komplett E36 / M52	265
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	266
26 11 000 Gelenkwelle komplett aus- / einbauen - Ausführung mit Gleichlaufgelenk hinten -	270
26 11 001 Gelenkwelle komplett aus- / einbauen - Ausführung mit Schiebestück -	274
26 11 030 Gelenkwelle auswuchten.....	278
26 11 051 Gelenkscheibe für Gelenkwelle ersetzen.....	283
26 11 090 Zentrierung für Gelenkwelle aus- und einbauen oder ersetzen	286
26 11 160 Gleichlaufgelenk für Gelenkwelle ersetzen.....	287
26 11 665 Faltenbalg ersetzen - Gleichlaufgelenk ausgebaut -	291
2612 Mittellagerung komplett.....	293
26 12 001 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen - Ausführung mit Schiebestück -	293
26 12 002 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen - Ausführung ohne Schiebestück -	296
26 12 011 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen.....	298
2690 Fehlersuche.....	299
26 90 001 Fehlersuche an der Gelenkwelle	299



Das Schwungrad und Kupplung reinigen, auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.

Ggf. Schwungrad / Kupplung ersetzen.

Das im neuen AT- Kupplungssatz enthaltene Kupplungsausrückmodul muss zwingend verbaut werden.

Das Rillenkugellager in der Kurbelwelle auf Leichtgängigkeit und Dichtheit prüfen und ggf. ersetzen.

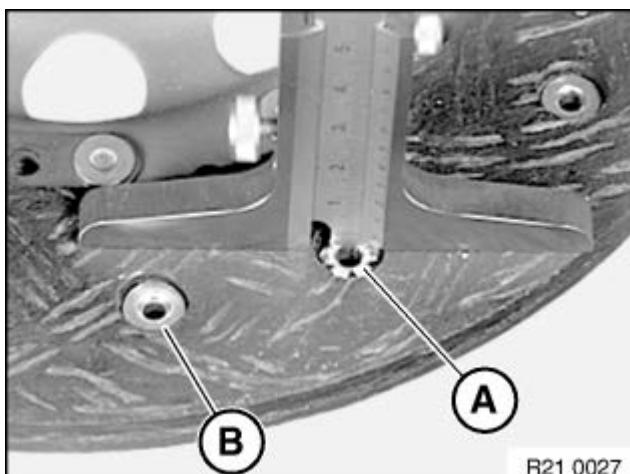
Die Befestigungsschrauben des Schwungrades auf Oldichtheit überprüfen und ggf. ersetzen.



Die Kupplungsscheibe auf Beschädigung und Reibrost im Nabprofil prüfen und ggf. ersetzen.

Achtung!

Durch Fremdstoff (Öl, Reinigungsmittel, ...) verschmutzte Kupplungsscheiben grundsätzlich ersetzen!



Die Kupplungsscheibe auf Verschleiß prüfen:

Den Belagüberstand an den Belagnieten jeweils am Schließkopf (A) messen.

Hinweis:

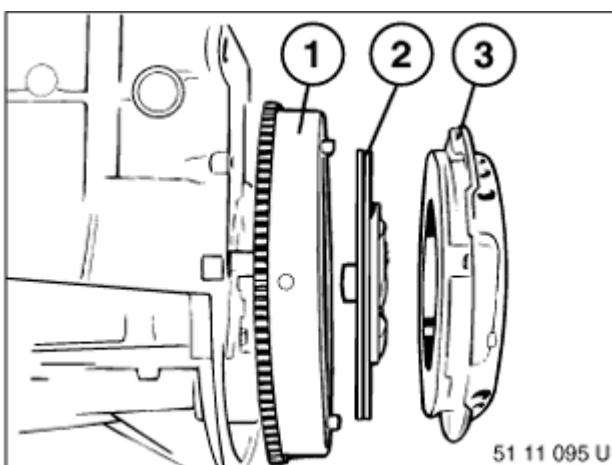
Nietverbindung

A) Schließkopf

B) Setzkopf

Die Kupplungsscheibe muss erneuert werden, wenn der Belagüberstand am Schließkopf (A) kleiner 1 mm ist.

Die Kupplungsscheibe auf die gereinigte Getriebebeanspruchswelle aufstecken und auf leichte Verschiebbarkeit prüfen.



Einbauhinweis:

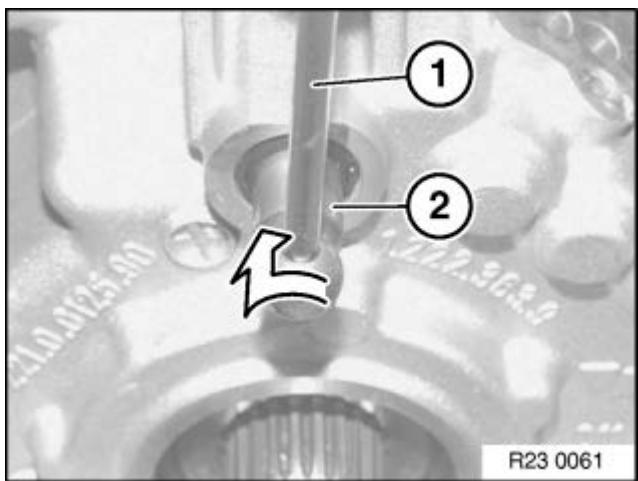
1. Schwungrad / Zwei-Massen-Schwungrad
2. Kupplungsscheibe
3. Kupplung

Achtung!

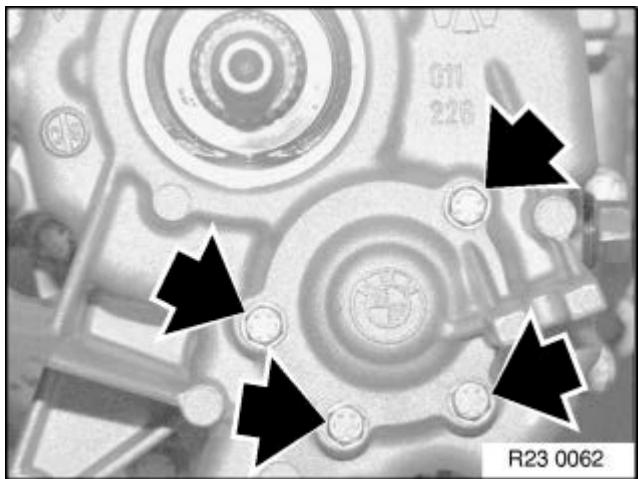
Die Kupplungsscheibe vorsichtig behandeln, Oberflächen der Reibbeläge nicht berühren.

Die Kupplungsscheibe (2) lagerichtig einbauen.

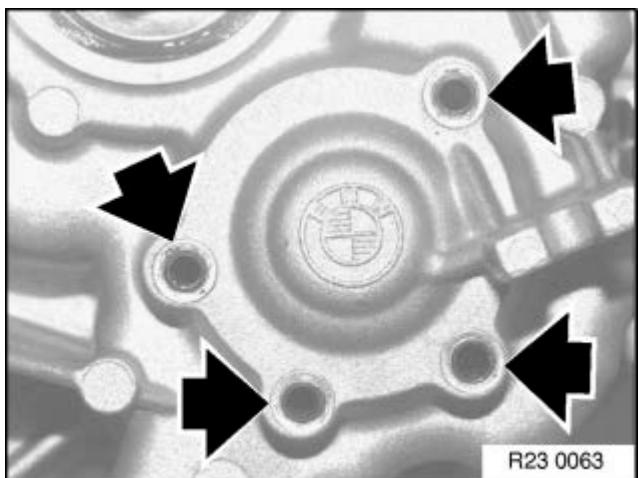
Den Aufdruck "Motorseite" / "Getriebeseite" beachten!



In den 2. Gang schalten:
Splinttreiber oder Schraubendreher (1) in die
Bohrung der Schaltwelle (2) einstecken.
Schaltwelle (2) bis zum 1. Anschlag nach links
drehen und in das Getriebe eindrücken.



Schrauben lösen.



Dichtringe abnehmen.