



ÓT Y Áler V[ ~ !ã \* Á^ ] ÁÒHÎ  
(FJJI -FJJÌ )



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 Kupplungsaustrücker mit Hebel.....	19
21 51 500 Kupplungsaustrücker / 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 .....	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 Schaltbetätigungsteile.....	249
23 41 AZD Äußere Schaltbetätigungsteile .....	249
2371 Getriebeaufhängung.....	251
23 71 AZD Getriebeaufhängung .....	251
<b>25 Schaltung .....</b>	<b>252</b>
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
<b>26 Gelenkwelle .....</b>	<b>263</b>
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.

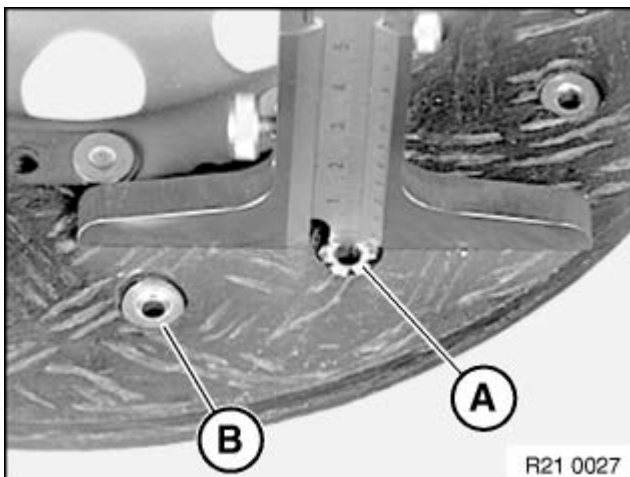
Die Befestigungsschrauben des Schwungrades auf Öldichtheit überprüfen und ggf. ersetzen.



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

### **Achtung!**

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



Die Kupplungsscheibe auf Verschleiß prüfen:

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

### **Hinweis:**

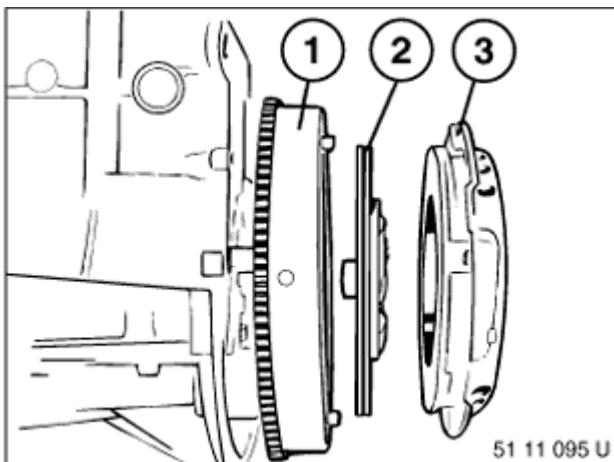
Nietverbindung

A) Schließkopf

B) Setzkopf

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

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



### **Einbauhinweis:**

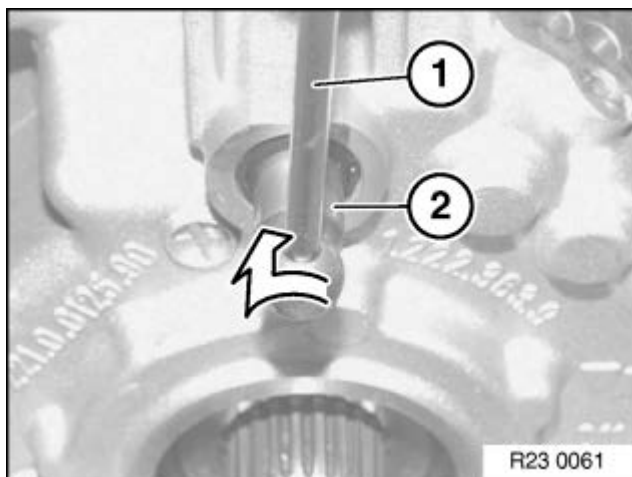
1. Schwungrad / Zwei-Massen-Schwungrad
2. Kupplungsscheibe
3. Kupplung

### **Achtung!**

Die Kupplungsscheibe vorsichtig behandeln, Oberflächen der Reibbeläge nicht berühren.

Die Kupplungsscheibe (2) lagerichtig einbauen.

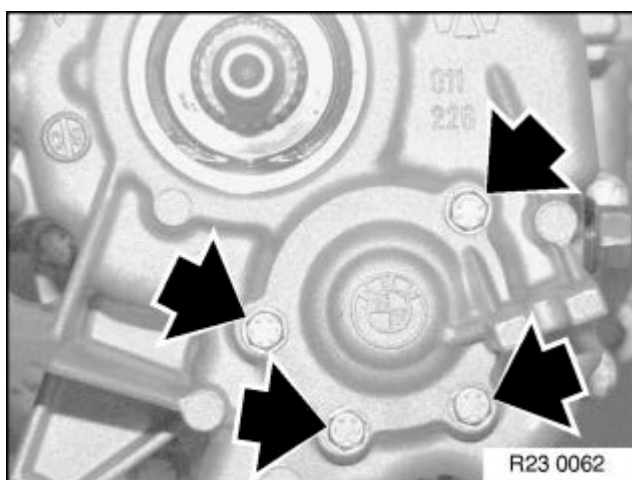
Den Aufdruck "Motorseite" / "Getriebeseite" beachten!



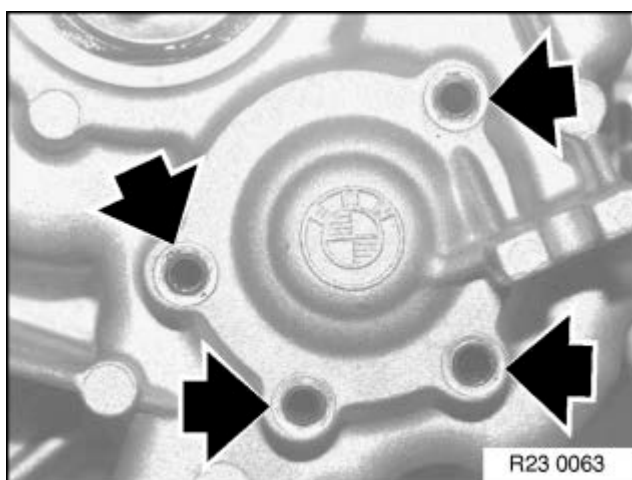
In den 2. Gang schalten:

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.