



BMW 2er Serie Typ F22 (2013-2021)



Automatikgetriebe GA8

INHALTSVERZEICHNIS

22 Motor- und Getriebeaufhängung.....	8
2200 Übersicht.....	8
22 00 000 Übersicht Motor- / Getriebelagerung (8HP45) N20.....	8
2211 Motoraufhängung.....	9
22 11 AZD Motoraufhängung.....	9
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (B38).....	11
22 11 002 Motorlager rechts ersetzen (B47).....	13
22 11 003 Motorlager rechts ersetzen (B47).....	15
22 11 004 Motorlager rechts ersetzen (N20, N47).....	17
22 11 006 Motorlager rechts ersetzen (N55).....	18
22 11 011 Motorlager links ersetzen (B37,B38).....	19
22 11 012 Motorlager links ersetzen (B47).....	21
22 11 013 Motorlager links ersetzen (B47).....	23
22 11 014 Motorlager links ersetzen (N20).....	25
22 11 015 Motorlager links ersetzen (N47).....	26
22 11 016 Motorlager links ersetzen (N55).....	27
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (B37,B38).....	28
22 11 101 Motortragarm rechts ersetzen (B47).....	30
22 11 102 Motortragarm rechts ersetzen (B47).....	31
22 11 103 Motortragarm rechts ersetzen (N20).....	32
22 11 104 Motortragarm rechts ersetzen (N47).....	32
22 11 105 Motortragarm rechts ersetzen (N55).....	33
22 11 106 Motortragarm rechts ersetzen (N55).....	34
22 11 110 Motortragarm links ersetzen (B47).....	35
22 11 112 Motortragarm links ersetzen (N20).....	36
22 11 113 Motortragarm links ersetzen (N47).....	36
22 11 114 Motortragarm links ersetzen (N55).....	37
2232 Getriebeaufhängung, Automatikgetriebe.....	38
22 32 AZD Getriebeaufhängung.....	38
22 32 001 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen.....	39
22 32 002 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen.....	40
22 32 003 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (ATC 35L).....	41
22 32 004 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (B37).....	43
22 32 005 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (B47).....	45
22 32 006 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (B47).....	48
22 32 007 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (N47).....	50
22 32 050 Querträger für Getriebelagerung ersetzen.....	51
22 32 051 Querträger für Getriebelagerung ersetzen.....	52

22 32 052 Querträger für Getriebelagerung ersetzen.....	53
22 32 053 Querträger für Getriebelagerung ersetzen.....	54
22 32 054 Querträger für Getriebelagerung ersetzen Allrad.....	55
22 32 055 Getriebetragebock aus- und einbauen / ersetzen (B37,B38).....	56
22 32 056 Getriebetragebock aus- und einbauen / ersetzen (B47).....	57
22 32 057 Getriebetragebock aus- und einbauen / ersetzen (B47).....	58
22 32 058 Getriebetragebock aus- und einbauen / ersetzen (N20).....	59
22 32 059 Getriebetragebock aus- und einbauen / ersetzen (N47).....	59
22 32 060 Getriebetragebock aus- und einbauen / ersetzen (N55).....	60
24 Automatikgetriebe	61
2400 Getriebe komplett.....	61
24 00 TED Getriebe Füllmengen	61
24 00 AZD Getriebe komplett.....	62
24 00 000 Übersicht Getriebegehäuse (GA8HP45Z)	63
24 00 001 Übersicht Getriebegehäuse (GA8HP45Z, GA8HP70Z).....	64
24 00 002 Übersicht Getriebegehäuse (GA8HP50Z)	65
24 00 003 Übersicht Getriebegehäuse (GA8HP45Z)	66
23 00 004 Getriebebezeichnungen.....	67
24 00 033 Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA8HP45Z) N20	70
24 00 034 Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA8HP45Z) N47	76
24 00 035 Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA8HP45Z) N55	81
24 00 036 Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA8HP45Z) N55 Allrad.....	87
24 00 039 Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA8HP50Z).....	93
24 00 040 Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA8HP50Z).....	104
24 00 054 Austauschgetriebe einbauen (GA8HP45Z).....	115
24 00 055 Austauschgetriebe einbauen (GA8HP45Z).....	116
24 00 056 Austauschgetriebe einbauen (GA8HP45Z).....	118
24 00 057 Austauschgetriebe einbauen (GA8HP45Z) Allrad.....	120
24 00 060 Austauschgetriebe einbauen (GA8HP50Z).....	122
24 00 061 Austauschgetriebe einbauen (GA8HP50Z).....	124
2411 Getriebegehäuse, Ölwanne	126
24 11 AZD Getriebegehäuse, Getriebeölwanne.....	126
24 11 014 Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA8HP45Z).....	127
24 11 015 Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA8HP45Z).....	129
24 11 016 Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA8HP45Z).....	131
24 11 105 Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA8HP50Z).....	133
24 11 106 Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA8HP50Z).....	135
2413 Getriebeverlängerung, Lager, Dichtring.....	137
24 13 AZD Getriebeverlängerung, Lager, Dichtring.....	137
24 13 015 Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA8HP45Z)	138

24 13 016 Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA8HP45Z)	141
24 13 017 Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA8HP45Z) Allrad	143
24 13 020 Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA8HP50Z)	144
24 13 021 Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA8HP50Z)	147
2414 Mechanische Anbauteile	150
24 14 004 Wellendichtring für Wühlwelle ersetzen (GA8HP45Z)	150
24 14 009 Wellendichtring für Wühlwelle ersetzen (GA8HP50Z)	152
24 14 010 Wellendichtring für Wühlwelle ersetzen (GA8HP50Z)	155
2430 hydr/el Steuerteile und Regelelemente	158
24 30 AZD Hydraulisch / elektrische Steuerteile und Regelelemente	158
24 30 100 Ölvolumenspeicher ersetzen (GA8HP45Z)	159
24 30 102 Ölvolumenspeicher ersetzen (GA8HP50Z)	160
24 30 103 Ölvolumenspeicher ersetzen (GA8HP50Z)	162
2431 Ölpumpe	164
24 31 013 Wellendichtring für Drehmomentwandler ersetzen (GA8HP45Z)	164
24 31 014 Wellendichtring für Drehmomentwandler ersetzen (GA8HP45Z)	166
24 31 016 Wellendichtring für Drehmomentwandler ersetzen (GA8HP50Z)	168
24 31 017 Wellendichtring für Drehmomentwandler ersetzen (GA8HP50Z)	171
2434 Schaltventile, Parksperre	174
24 34 000 Mechatronik-Hinweise (GA8HP45Z , GA8HP70Z , GA8HP90Z)	174
24 34 001 Mechatronik-Hinweise (GA8HP50Z)	176
24 34 002 Mechatronik-Hinweise (GA8HP50Z)	178
24 34 003 Parksperre elektronisch entriegeln	180
24 34 004 Parksperre elektronisch entriegeln (GA8HP50Z, GA8HP75Z)	182
24 34 005 Parksperre manuell entriegeln (GA8HP50Z)	185
24 34 006 Parksperre manuell entriegeln (vom Fahrzeugunterboden aus)	186
24 34 007 Parksperre vom Fahrzeugunterboden aus manuell entriegeln (GA8HP50Z)	187
24 34 022 Dichthülse für Getriebegehäuse ersetzen (GA8HP45Z)	188
24 34 023 Dichthülse für Getriebegehäuse ersetzen (GA8HP45Z)	190
24 34 027 Dichthülse für Getriebegehäuse ersetzen (GA8HP50Z)	192
24 34 028 Dichthülse für Getriebegehäuse ersetzen (GA8HP50Z)	196
24 34 564 Mechatronik ersetzen (GA8HP45Z)	200
24 34 565 Mechatronik ersetzen (GA8HP45Z)	205
24 34 569 Mechatronik ersetzen (GA8HP50Z)	210
24 34 570 Mechatronik ersetzen (GA8HP50Z)	217
2440 Drehmomentwandler	224
24 40 AZD Drehmomentwandler	224
24 40 014 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA8HP45Z)	225
24 40 015 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA8HP45Z)	227
24 40 016 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA8HP45Z)	228

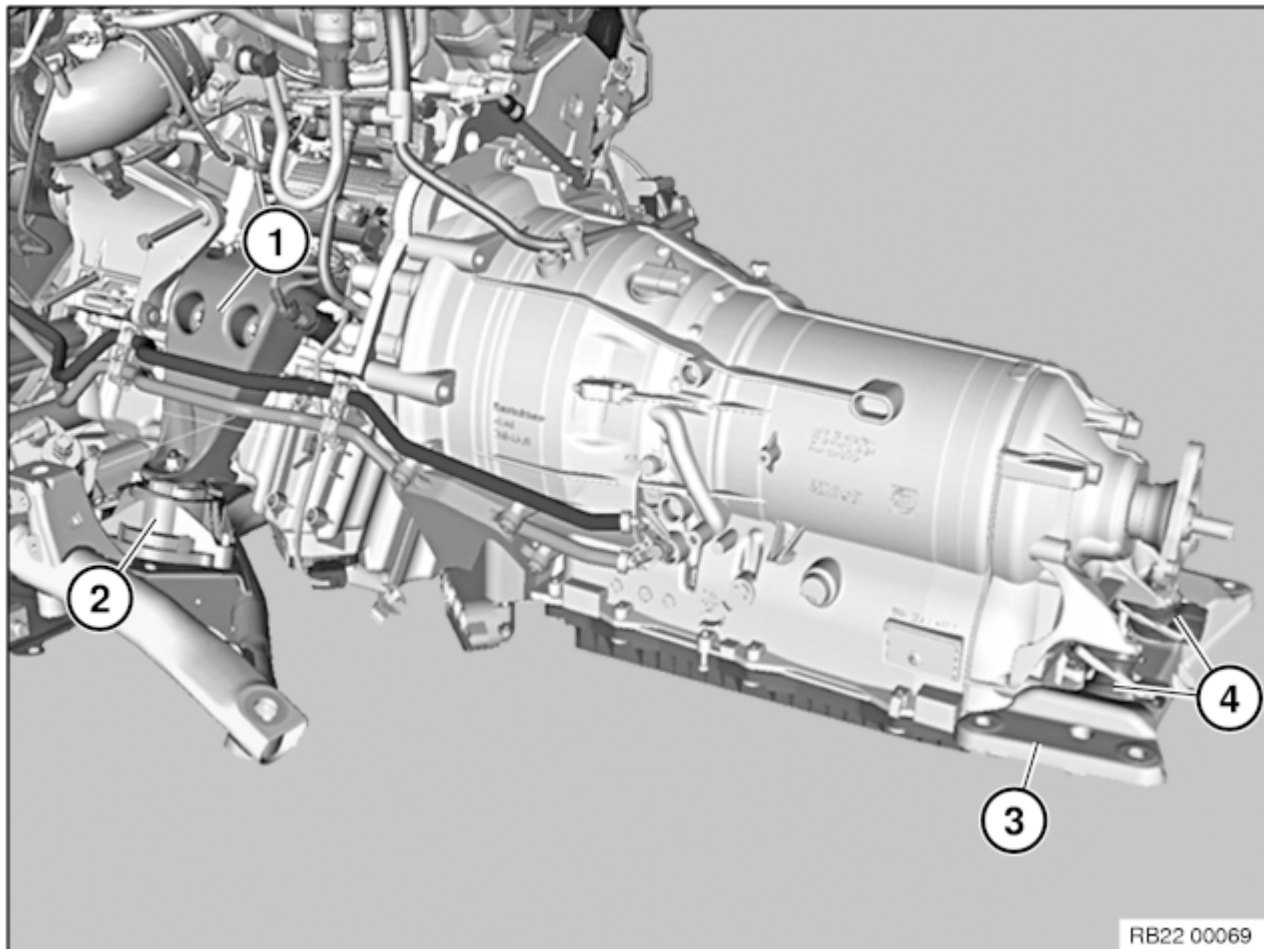
24 40 018 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA8HP50Z)	230
24 40 019 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA8HP50Z)	232
26 Gelenkwelle.....	234
2611 Gelenkwelle komplett	234
26 11 AZD Gelenkwelle komplett	234
26 11 000 Übersicht (Gelenkwelle gesteckt)	236
26 11 001 Übersicht Gelenkwelle (Gelenkscheibe hinten)	237
26 11 002 Übersicht Gelenkwelle (Gelenkscheibe hinten)	238
26 11 003 Übersicht Gelenkwelle (Gelenkscheibe hinten)	239
26 11 004 Gelenkwelle (gesteckt - Gelenkscheibe hinten) komplett aus- und einbauen.....	240
26 11 005 Gelenkwelle (gesteckt - Gelenkscheibe hinten) komplett aus- und einbauen.....	246
26 11 006 Gelenkwelle (gesteckt - Gelenkscheibe hinten) komplett aus- und einbauen.....	253
26 11 007 Gelenkwelle komplett aus- und einbauen	259
26 11 008 Gelenkwelle (gesteckt - Gelenkscheibe hinten) komplett aus- und einbauen.....	265
26 11 009 Gelenkwelle (gesteckt) komplett aus- und einbauen	271
26 11 020 Faltenbalg Mittellager ersetzen	276
26 11 021 Faltenbalg Mittellager ersetzen	278
26 11 022 Faltenbalg Mittellager ersetzen	280
26 11 051 Gelenkscheibe für Gelenkwelle vorn ersetzen.....	282
26 11 052 Gelenkscheibe für Gelenkwelle hinten ersetzen.....	283
26 11 053 Gelenkscheibe für Gelenkwelle hinten ersetzen.....	284
26 11 054 Gelenkscheibe für Gelenkwelle hinten ersetzen.....	287
26 11 055 Gelenkscheibe für Gelenkwelle vorn ersetzen.....	290
26 11 056 Gelenkscheibe für Gelenkwelle vorn ersetzen.....	292
26 11 090 Zentrierung hinten für Gelenkwelle aus- und einbauen/ersetzen.....	294
26 11 091 Zentrierung vorn für Gelenkwelle aus- und einbauen/ersetzen	295
26 11 092 Zentrierung vorn für Gelenkwelle aus- und einbauen/ersetzen	297
26 11 093 Zentrierung vorn für Gelenkwelle aus- und einbauen/ersetzen	299
2612 Mittellagerung komplett	300
26 12 001 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen.....	300
26 12 002 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen.....	304
26 12 003 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen.....	307
26 12 011 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen	311
26 12 012 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen	312
26 12 013 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen	313
2620 Gelenkwelle	314
26 20 000 Gelenkwelle vorn aus- und einbauen	314
26 20 001 Gelenkwelle vorn aus- und einbauen	315
27 Verteilergetriebe.....	317

2700 Verteilergetriebe allgemein	317
27 00 000 Verteilergetriebeöl nachfüllen (ATC 35L).....	317
27 00 270 Verteilergetriebeöl wechseln (ATC 35L).....	318
2710 Verteilergetriebe.....	319
27 10 AZD Verteilergetriebe ATC35L.....	319
27 10 010 Verteilergetriebe aus und einbauen (ATC 35L).....	320
27 10 020 Verteiler-Austauschgetriebe einbauen (ATC 35L)	323
27 10 050 Abtriebsflansch für Abtrieb-Vorderachse ersetzen (ATC 35L)	324
27 10 070 Abtriebsflansch an Verteilergetriebe hinten ersetzen (ATC 35L).....	325
27 10 730 Steuergerät für Verteilergetriebe (Längsmomentenmodul) ersetzen (ATC 35L).....	327
2721 Getriebewellen	329
27 21 010 Radialwellendichtring für Antriebsflansch erneuern (ATC 35L)	329
27 21 020 Radialwellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (ATC 35L).....	331
27 21 030 Radialwellendichtring für Abtrieb-Vorderachse ersetzen (ATC 35L).....	333
27 21 040 Radialwellendichtring für Aktuatorwelle ersetzen (ATC 35L).....	335

22 MOTOR- UND GETRIEBEAUFHÄNGUNG

2200 ÜBERSICHT

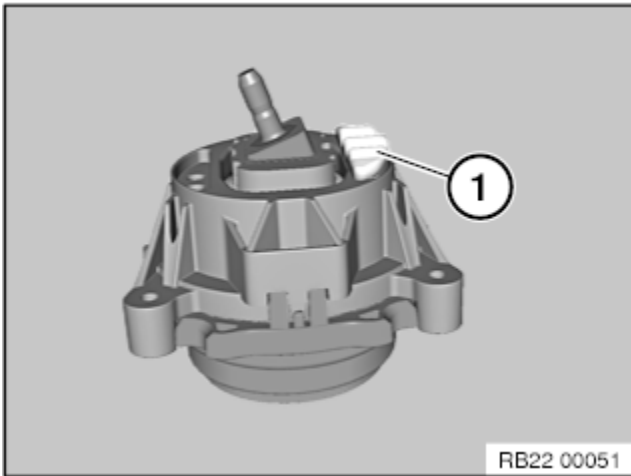
22 00 000 ÜBERSICHT MOTOR- / GETRIEBELAGERUNG (8HP45) N20



Motorlagerung:		Getriebelagerung:	
1	Motortragarm (links / rechts)	3	Getriebequerträger
2	Motorlager (links / rechts)	4	Getriebelager

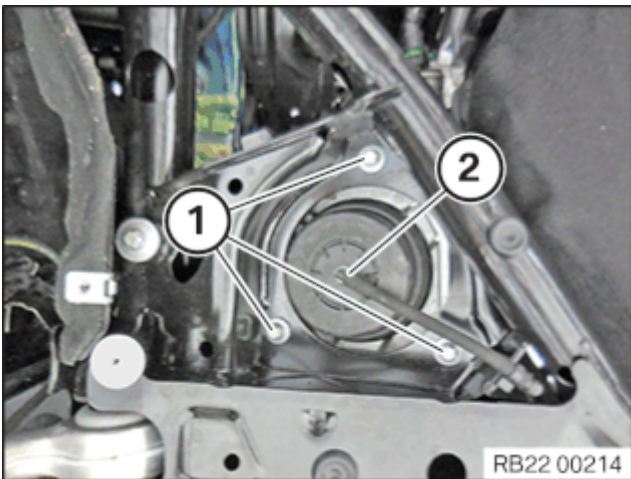


Einbau:

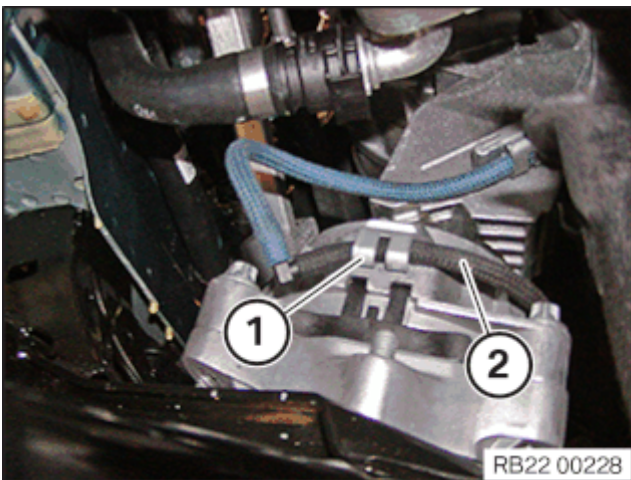


Einbauhinweis:

Gummi (1) von Motorlager muss zur Fahrzeugmitte zeigen.



Motorlager einbauen.
Schrauben (1) festziehen.
Unterdruckschlauch (2) einbauen.
Anziehdrehmoment 22 11 1AZ.



Unterdruckschlauch (2) in Klammer (1) einclipsen.



Erforderliche Nacharbeiten:

- Vorderachsträger anheben und festziehen.
- Aggregateunterschutz vorn einbauen.

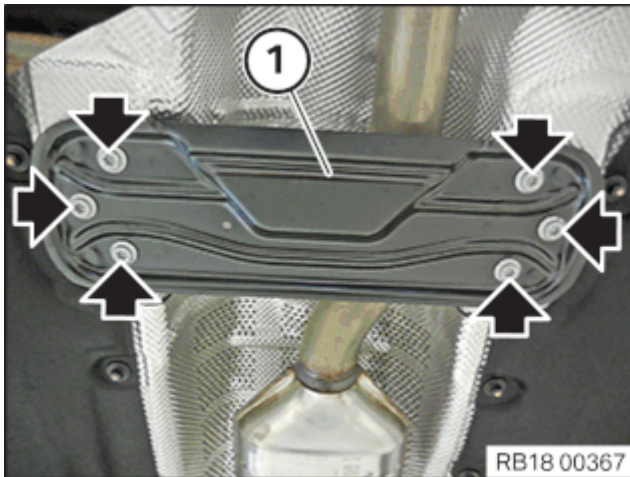
22 32 004 GUMMILAGER FÜR GETRIEBELAGERUNG ERSETZEN (B37)



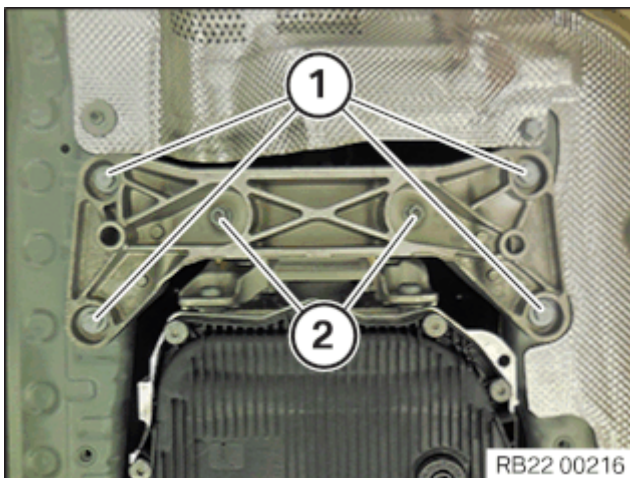
Erforderliche Vorarbeiten:

- Aggregateunterschutzhinten ausbauen.
- Wärmeschutzblech ausbauen.
- Getriebe mit Heber abstützen.

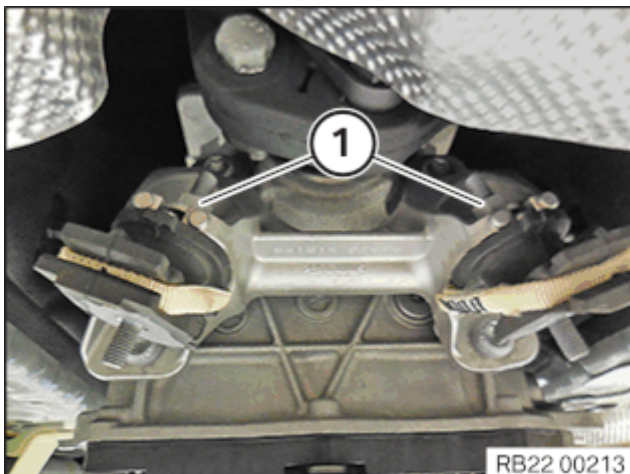
Ausbau:



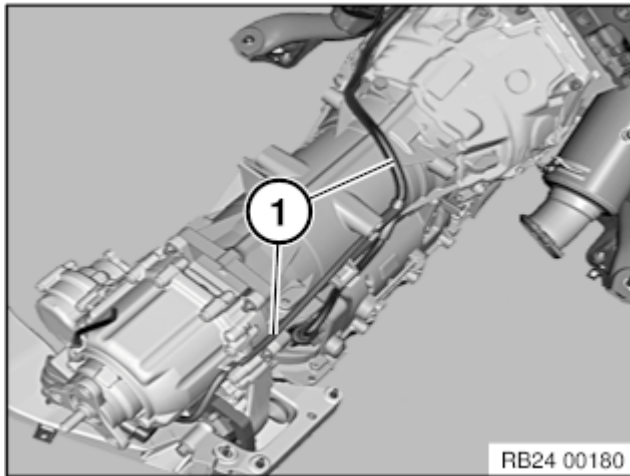
Schrauben den Pfeilen entlang lösen.
Verbindungsträger (1) ausbauen.



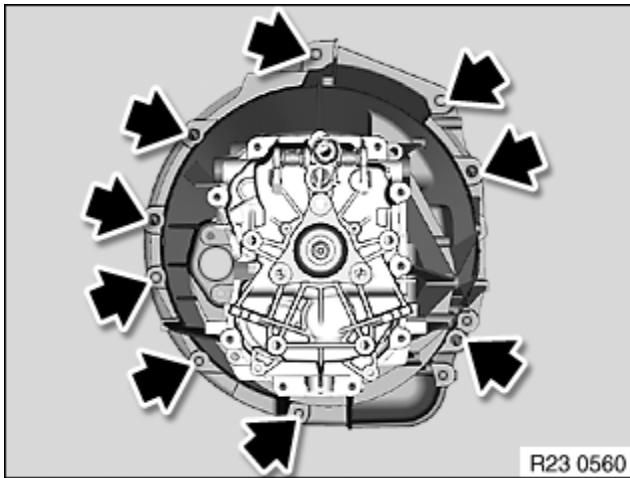
Schrauben (1) lösen.
Muttern (2) lösen.
Querträger ausbauen.



Muttern (1) lösen.
Gummilager ausbauen.



Kabelbaum (1) aus Halter lösen.



Schrauben lösen und Getriebe ausbauen.

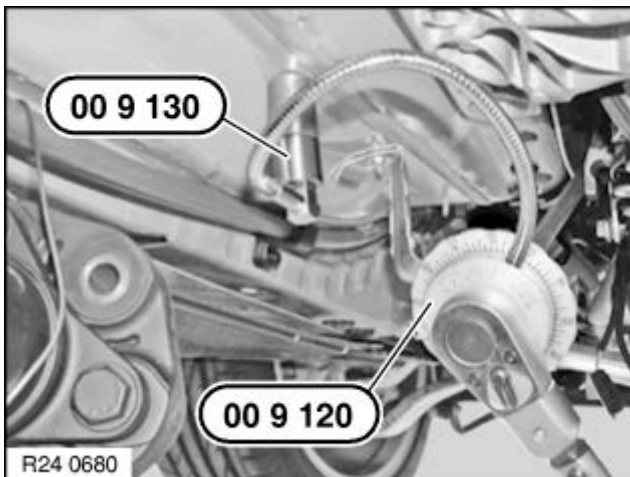
Stahlschrauben Anziehdrehmoment 24 00 1AZ.

Aluminiumschrauben

Anziehdrehmoment 24 00 2AZ.

Einbauhinweis:

Verbauposition der Schrauben beachten.



Einbauhinweis:

Schrauben mit Drehmoment festziehen.

Spezialwerkzeug Drehwinkel 00 9 120 mit
Magneten 00 9 130

Am Unterboden befestigen und blau gefärbte
Aluminiumschrauben laut Drehwinkel weiter
verschrauben.

Drehwinkel 24 00 2AZ.