



Audi R8
(2006-2014)



6 Gang Getriebe und Getriebe R tronic 086

Reparaturleitfaden Audi R8 2007 ➤

6 Gang-Schaltgetriebe und Automatisiertes
Schaltgetriebe (R tronic) 086

Ausgabe 09.2021

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung des Getriebes	1
2 Übersicht - Kraftübertragung	2
3 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Ausrüstung	3
4 Füllmengen Getriebe	4
5 Achsantrieb vorn	5
5.1 Kennzeichnung Achsantrieb vorn	5
5.2 Füllmenge Achsantrieb vorn	5
6 Sicherheitsmaßnahmen	6
6.1 Bei Arbeiten am Fahrzeug	6
6.2 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	6
7 Allgemeine Hinweise	8
7.1 Hinweise für das Automatisierte Schaltgetriebe (R tronic)	8
8 Hinweise zum An- und Abschleppen	10
9 Reparaturhinweise	11
9.1 Kontaktkorrosion!	16
9.2 Schonbezüge für Karosserie montieren	16
10 Sauberkeitsregeln	18
30 - Kupplung	19
1 Montageübersicht - Kupplungsbetätigung	19
1.1 Übertotpunktfeder aus- und einbauen	21
1.2 Kupplungspedal aus- und einbauen	23
1.3 Lagerbock für Kupplungspedal und Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen	26
1.4 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen	31
1.5 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen	34
2 Montageübersicht - Hydraulik für Handschaltgetriebe	35
3 Montageübersicht - Kupplungsausrückung für Handschaltgetriebe	37
3.1 Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen - Handschaltgetriebe	38
3.2 Wellendichtring für Antriebswelle ersetzen - Handschaltgetriebe	40
4 Montageübersicht - Kupplungsausrückung für R tronic	42
4.1 Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen - R tronic	44
4.2 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen - R tronic	46
4.3 Wellendichtring für Antriebswelle ersetzen - R tronic	48
5 Kupplungsanlage entlüften	50
5.1 Kupplungsanlage entlüften - Handschaltgetriebe	50
5.2 Kupplungsanlage entlüften - R tronic	52
5.3 Grundeinstellung Kupplung - R tronic	55
6 Montageübersicht - Kupplung	57
6.1 Druckplatte mit Kupplungsscheiben aus- und einbauen	59
34 - Betätigung, Gehäuse	62
1 Elektrisch/Elektronische Bauteile, für Automatisiertes Schaltgetriebe R tronic	62
1.1 Steuergerät für automatisches Getriebe J217 aus- und einbauen	66
2 Montageübersicht - Schaltbetätigung für Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe	68
2.1 Schaltbetätigung aus- und einbauen - Handschaltgetriebe	70
2.2 Montageübersicht - Schaltseilzüge - Handschaltgetriebe	71
2.3 Schaltseilzug und Wählseilzug aus- und einbauen - Handschaltgetriebe	73
2.4 Montageübersicht - Schalteinheit am Handschaltgetriebe	75
2.5 Schalteinheit aus- und einbauen	76

2.6	Schaltbetätigung einstellen - Handschaltgetriebe	80
3	Montageübersicht - Schaltbetätigung für Fahrzeuge mit R tronic	83
3.1	Schaltbetätigung aus- und einbauen - R tronic	85
3.2	Griff für Wählhebel aus- und einbauen - R tronic	86
3.3	Abdeckung für Schaltbetätigung aus- und einbauen - R tronic	86
3.4	Taster für Sportprogramm E541 aus- und einbauen - R tronic	87
3.5	Wählbereichsanzeige Y5 aus- und einbauen - R tronic	88
3.6	Steuergerät für Wählhebelsensorik J587 aus- und einbauen - R tronic	90
4	Montageübersicht - Hydraulikleitungen für R tronic	92
5	Montageübersicht - Schaltaktuator für R tronic	95
5.1	Schaltaktuator für R tronic aus- und einbauen	98
5.2	Hydraulikrücklaufschlauch aus- und einbauen	105
5.3	Ventil für Kupplungssteller N255 und Ventile für Gangwahl N284, N285, N286 aus- und einbauen	106
5.4	Hydraulikdruckgeber für Getriebe G270 aus- und einbauen	111
5.5	Sensor für Gangerkennung G604 aus- und einbauen	112
5.6	Sensor 2 für Gangerkennung G616 aus- und einbauen	114
5.7	Adapter-Leitungssätze für die Sensoren für Gangerkennung (G604, G616) einbauen	117
5.8	Geber für Getriebeeingangsdrehzahl G182 aus- und einbauen	124
5.9	Grundeinstellung Gangsteller	126
6	Montageübersicht - Hydraulikeinheit für R tronic	128
6.1	Hydraulikeinheit aus- und einbauen	132
6.2	Vorratsbehälter für Hydrauliköl aus- und einbauen	133
6.3	Motor für Hydraulikpumpe für Getriebe V387 aus- und einbauen	136
6.4	Mechanische Hydraulikpumpe aus- und einbauen	138
6.5	Druckspeicher aus- und einbauen	140
6.6	Hydraulikdruckleitung aus- und einbauen, vom Schaltaktuator zur Hydraulikeinheit für R tronic	143
6.7	Anschlussstutzen am Schaltaktuator für R tronic ersetzen	146
7	Ölstand in der Hydraulikeinheit für R tronic	149
7.1	Ölstand in der Hydraulikeinheit für R tronic prüfen	149
7.2	Ölstand in der Hydraulikeinheit für R tronic einstellen	151
7.3	Systemdruck im Hydrauliksystem für R tronic abbauen	153
8	Getriebe ausbauen	156
9	Getriebe einbauen	168
10	Montageübersicht - Getriebelagerung	172
10.1	Getriebelager links und rechts aus- und einbauen	172
11	Getriebeölstand prüfen und ergänzen - Montageübersicht	175
11.1	Getriebeölstand prüfen, Getriebe mit altem Baustand	177
11.2	Getriebeölstand prüfen und ergänzen, Getriebe mit neuem Baustand	180
12	Montageübersicht - Getriebeölleitungen, Getriebeölkühler und GetriebeölfILTER	183
12.1	Getriebeölleitungen und Getriebeölkühler reinigen	186
12.2	Temperaturregler für Getriebeöl aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Getriebeölkühlung	187
12.3	Getriebeölleitungen vorn aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Getriebeölkühlung	188
12.4	Getriebeölleitungen hinten aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Getriebeölkühlung	190
13	Montageübersicht - Getriebeölkühler	194
13.1	Getriebeölkühler aus- und einbauen	194
14	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	197
14.1	Übersicht - Schaltgetriebe	197
14.2	Getriebe am Motor- und Getriebehalter befestigen	198
14.3	Montageübersicht - Rückwärtsgang	199
14.4	Montageübersicht - Antriebswelle, Abtriebswelle, Lagergehäuse, Schaltgabeln aus- und einbauen	201
14.5	Getriebe zerlegen und zusammenbauen - Montagereihenfolge	203

15	Montageübersicht - Lagergehäuse in Stand setzen	222
16	Montageübersicht - Schaltgabeln und Schaltschienen	223
16.1	Schaltgabeln für 3. bis 6. Gang aus- und einbauen	226
16.2	Schaltgabel für 1. und 2. Gang aus- und einbauen	235
35	Räder, Wellen	237
1	Montageübersicht - Antriebswelle	237
1.1	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen - Montagereihenfolge	240
2	Montageübersicht - Abtriebswelle	245
2.1	Abtriebswelle zerlegen und zusammenbauen	247
39	Achsantrieb, Ausgleichgetriebe hinten	253
1	Montageübersicht - Wellendichtring und Flanschswelle links	253
1.1	Flanschswelle links aus- und einbauen	253
1.2	Wellendichtring für Flanschswelle links ersetzen	255
2	Montageübersicht - Wellendichtring und Flanschswelle rechts	259
2.1	Deckel für Achsantrieb mit Flanschswelle rechts aus- und einbauen	259
2.2	Flanschswelle rechts aus- und einbauen	262
2.3	Wellendichtring für Flanschswelle rechts ersetzen	265
2.4	Kugellager für Flanschswelle rechts aus- und einbauen	266
39	Achsantrieb, Ausgleichgetriebe vorn	269
1	Montageübersicht - Durchtriebswelle Motor	269
1.1	Durchtriebswelle Motor aus- und einbauen	269
1.2	Kugellager für Durchtriebswelle Motor aus- und einbauen	271
2	Montageübersicht - Abtriebswelle für Achsantrieb vorn	275
2.1	Abtriebswelle für Achsantrieb vorn aus- und einbauen	275
3	Montageübersicht - Wellendichtringe für Achsantrieb vorn	286
3.1	Wellendichtringe für Flanschwellen ersetzen	286
3.2	Wellendichtring für Flansch für Kardanwelle ersetzen	290
4	Montageübersicht - Achsantrieb vorn aus- und einbauen	295
4.1	Achsantrieb vorn aus- und einbauen	295
5	Radialschlag am Flansch für Kardanwelle messen und kennzeichnen	298
6	Ölstand im Achsantrieb vorn prüfen	300
7	Montageübersicht - Gummimetalllager am Achsantrieb vorn ersetzen	301
7.1	Gummimetalllager am Achsantrieb vorn ersetzen	301
7.2	Querträger am Achsantrieb vorn aus- und einbauen	304
7.3	Gummimetalllager am Querträger vorn ersetzen	305
8	Montageübersicht - Kardanwelle	306
8.1	Kardanwelle aus- und einbauen	307
8.2	Kardanwelle am Achsantrieb vorn abbauen	310

3 Montageübersicht - Kupplungsausrückung für Handschaltgetriebe

1 - Schraube

- in 2 Stufen festziehen:

 1. Schrauben ansetzen und handfest anziehen
 2. Schrauben mit 10 Nm festziehen

2 - Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager

- für Handschaltgetriebe
- Zuordnung \Rightarrow Elektronischer Teilekatalog
- \Rightarrow [m3.1 it Ausrücklager aus- und einbauen - Handschaltgetriebe](#), Seite 38

3 - O-Ring

- ersetzen
- mit Getriebeöl benetzen

4 - O-Ring

- Ausführung für Handschaltgetriebe
- Zuordnung \Rightarrow Elektronischer Teilekatalog
- ersetzen
- trocken einbauen

5 - Schutzkappe

6 - Entlüftungsschraube

- 9 Nm

7 - Sockelschraube

- 30 Nm

8 - O-Ring

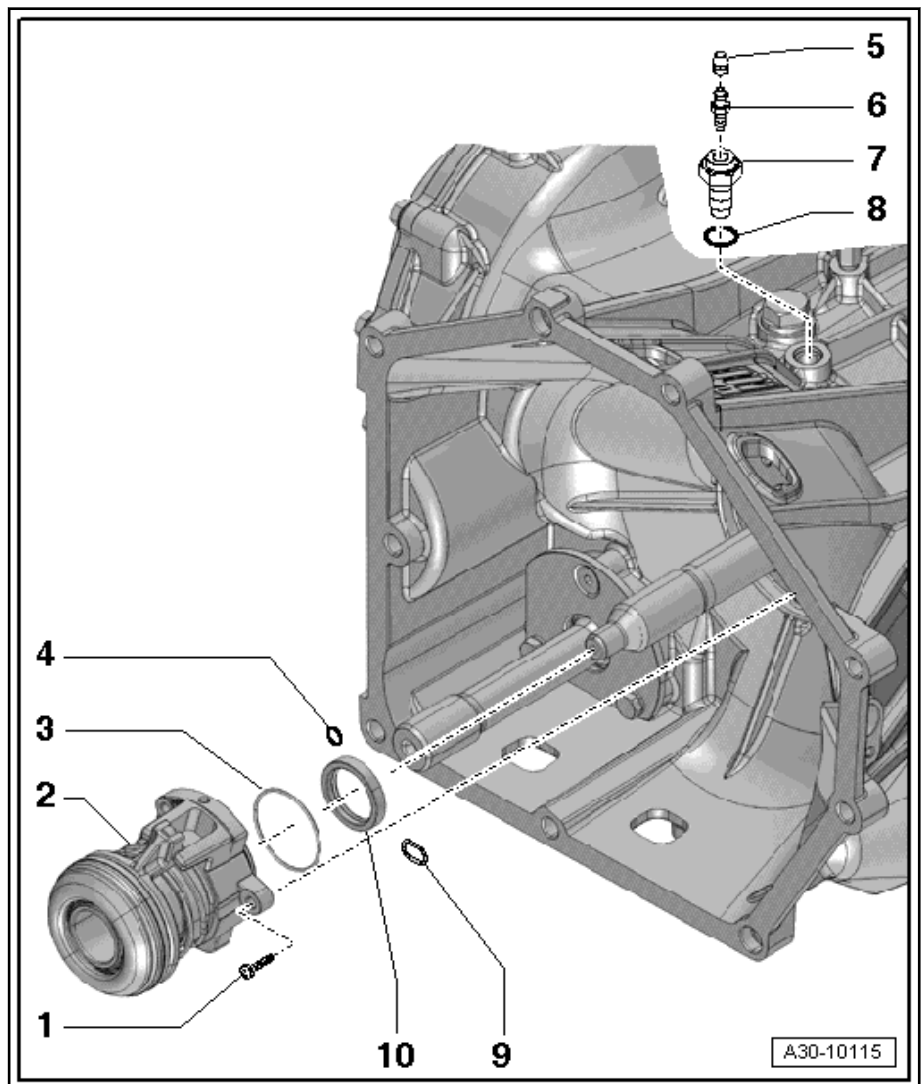
- Ausführung für Handschaltgetriebe
- Zuordnung \Rightarrow Elektronischer Teilekatalog
- ersetzen
- mit Bremsflüssigkeit benetzen

9 - O-Ring

- Ausführung für Handschaltgetriebe
- Zuordnung \Rightarrow Elektronischer Teilekatalog
- ersetzen
- trocken einbauen

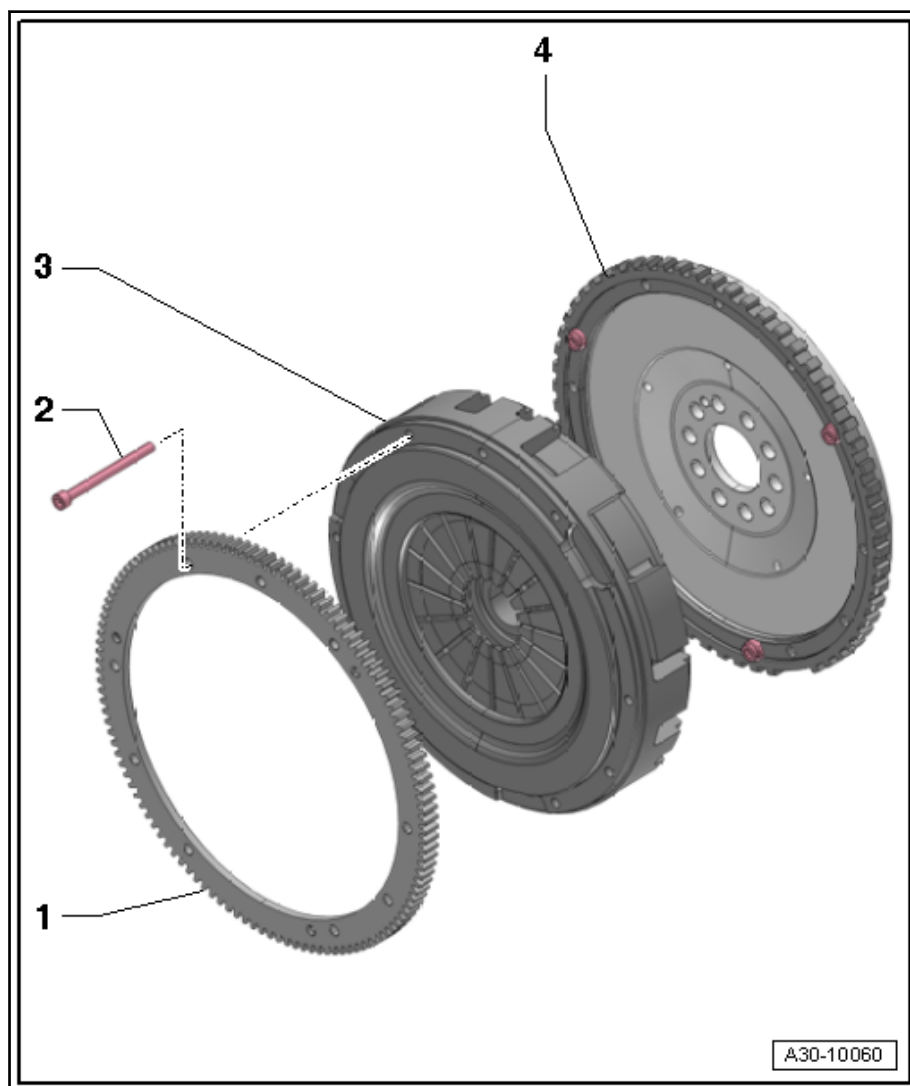
10 - Wellendichtring

- für Antriebswelle
- \Rightarrow [f3.2 ür Antriebswelle ersetzen - Handschaltgetriebe](#), Seite 40
- Raum zwischen Dicht- und Staublippe zur Hälfte mit Dichtfett -G 052 128 A1- füllen



1 - Zahnkranz
2 - Schraube

- immer ersetzen


Hinweis

Evtl. verbaute Innensechskantschrauben mit Unterlegscheibe werden immer durch Innenvielzahnschrauben ohne Unterlegscheibe ersetzt!

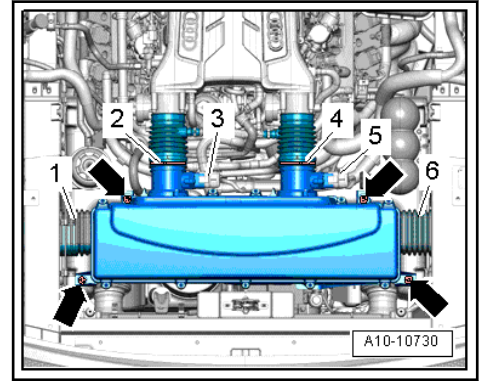
- stufenweise in kleinen Schritten über Kreuz anziehen
- 8 Nm +180°

3 - Druckplatte mit Kupplungsscheiben

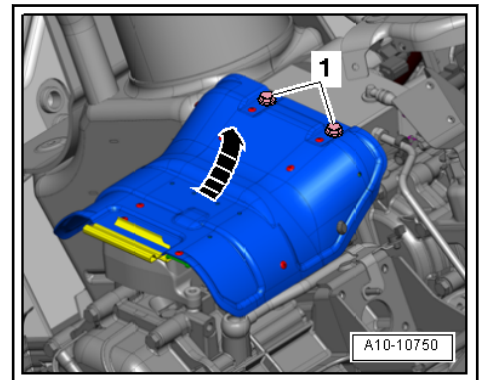
- Druckplatte mit Kupplungsscheiben sind eine Baueinheit und können nicht getrennt werden
- Einbaulage: sichtbarer Reibbelag zum Schwungrad
- zentrieren ⇒ [Seite 61](#)
- ⇒ [m6.1 it Kupplungsscheiben aus- und einbauen](#), [Seite 59](#)
- Fahrzeuge mit R tronic: Nach Ausbau der Kupplung „Grundeinstellung Kupplung - R tronic“ durchführen ⇒ [Seite 55](#)
- Enden der Membranfeder prüfen ⇒ [Seite 59](#)
- Federverbindung und Nietverbindungen prüfen ⇒ [Seite 59](#)

4 - Schwungrad

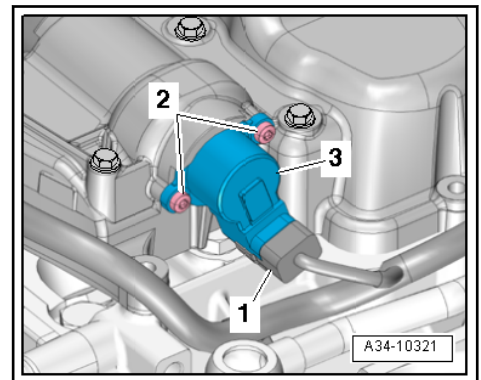
- auf festen Sitz der Zentrierstifte achten



- Schrauben -1- herausdrehen und Wärmeschutzblech abziehen -Pfeil-.



- Elektrische Steckverbindung -1- am Sensor für Gangerkennung -G604- trennen.



- Schrauben -2- herausdrehen und Sensor für Gangerkennung -G604- -Pos. 2- abziehen.

Einbauen

Anzugsdrehmomente

- ⇒ -5 Schaltaktuator für R tronic“, Seite 95 .
- ⇒ Abb. „Wärmeschutzblech über Schaltaktuator für R tronic, Anzugsdrehmoment“, Seite 98 .