



Audi A8
(1994-2002)



Motor 3,7 und 4,2 Liter 175 / 191 / 228 / 265 kW

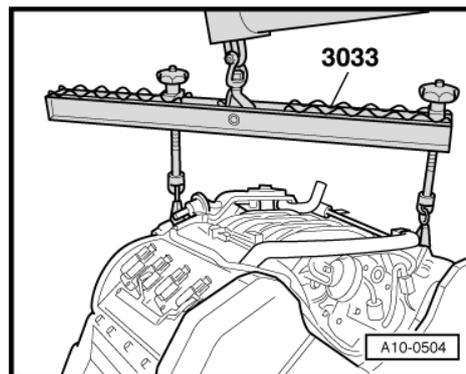
Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
2 Sicherheitsmaßnahmen	3
2.1 Bei Arbeiten am Kühlsystem	3
2.2 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	3
2.3 Bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
3 Allgemeine Reparaturhinweise	4
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader	4
3.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	4
3.3 Fremdkörper im Motor	4
3.4 Kontaktkorrosion!	5
3.5 Leitungsverlegung und -befestigung	5
3.6 Unterdrucksystem prüfen	5
3.7 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	6
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Ausbauen	8
1.2 Motor und Getriebe trennen	18
1.3 Motor am Motorbock befestigen	18
1.4 Einbauen	19
13 - Kurbeltrieb	21
1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	21
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	23
1.2 Flucht des Keilrippenriemens prüfen	26
1.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	28
2 Zahnriementrieb - Montageübersicht	29
2.1 Zahnriemen aus- und einbauen	31
2.2 Zahnriemen von den Nockenwellenrädern abnehmen	40
3 Dichtflansche und Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	46
3.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	47
3.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	49
3.3 Dichtflansch hinten aus- und einbauen	53
3.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	55
4 Kurbelwelle - Montageübersicht	58
4.1 Kurbelwellenmaße	61
4.2 Axialspiel messen	61
4.3 Radialspiel messen	61
4.4 Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	62
5 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	64
5.1 Kolben- und Zylindermaße	67
5.2 Radialspiel der Pleuel prüfen	67
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	68
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	68
1.1 Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	68
1.2 Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	69
1.3 Zylinderkopf links ausbauen	71



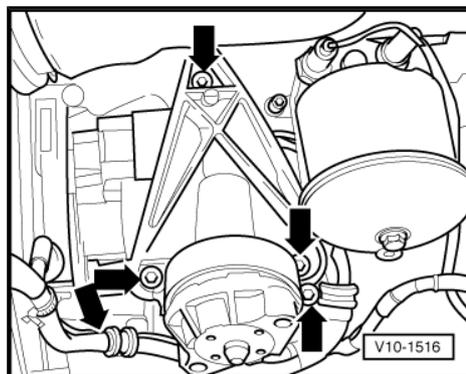
1.4	Zylinderkopf rechts ausbauen	76
1.5	Zylinderkopf einbauen	81
2	Kompressionsdruck prüfen	85
3	Ventiltrieb - Montageübersicht	88
3.1	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	91
3.2	Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	92
3.3	Dichtring für Hallgeber ersetzen	93
3.4	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf links	97
3.5	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf rechts	102
3.6	Rollenschlepphebel aus- und einbauen	107
3.7	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	108
3.8	Ventilführungen prüfen	112
3.9	Ventile prüfen	112
3.10	Ventilsitze nacharbeiten	112
17	- Schmierung	115
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	115
1.1	Ölpumpe, Ölwanneunterteil - Montageübersicht	115
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	116
1.3	Ölwanneunterteil aus- und einbauen	117
1.4	Kettentrieb für Ölpumpe aus- und einbauen	119
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	120
1.6	Ölwanneoberteil - Montageübersicht	121
1.7	Ölwanneoberteil aus- und einbauen	123
1.8	Ölrückhalteventile - Montageübersicht	130
1.9	Ölrückhalteventile ersetzen	131
1.10	Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	132
1.11	Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen	134
1.12	Motoröl	135
1.13	Ölstand prüfen	136
19	- Kühlung	137
1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	137
1.1	Kühlmittel ablassen und auffüllen	138
1.2	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	142
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	144
1.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	145
1.5	Kühlmittelregler prüfen	146
1.6	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	146
1.7	Überdruckventil im Verschluss prüfen	147
1.8	Ölkühler Montageübersicht	148
1.9	Ölkühler aus- und einbauen	149
1.10	Visko-Lüfter aus und einbauen	150
1.11	Kühler aus- und einbauen	151
1.12	Lüfter für Kühlmittel V7 aus- und einbauen	155
26	- Abgasanlage	158
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	158
1.1	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	158
1.2	Abgaskrümmter aus- und einbauen	159
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator links aus- und einbauen	160
1.4	Abgasvorrohr mit Katalysator rechts aus- und einbauen	161
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	163
1.6	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	165

- Aufhängevorrichtung -3033- an beiden Motoraufhängungen wie im Bild gezeigt einhängen
- Werkstattkran -VAS 6100- (500 kg) einschieben und Aufhängevorrichtung -3033- einhängen.
- Motor vorsichtig anheben und nach vorn herausziehen.



1.2 Motor und Getriebe trennen

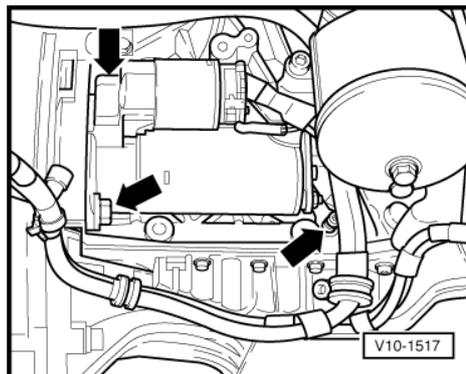
- Motorstütze rechts abschrauben.
- Motor mit Getriebe z. B. auf der Werkbank abstellen, am Kran hängen lassen, ggf. auf 2 Altreifen ablegen um dem Motor vom Getriebe trennen zu können.
- Schrauben Sie die elektrischen Leitungen vom Anlasser ab.



- Bauen Sie den Anlasser aus -Pfeil-.
- Elektrische Leitungen vom Getriebe abstecken und Leitungen freilegen.

Wird der Motor bzw. das Getriebe ersetzt:

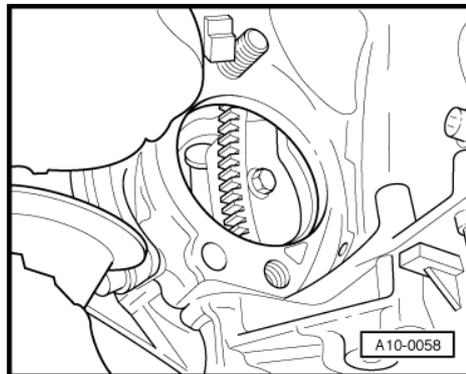
- Bei getrennten Aggregaten Motor auf OT drehen und Kennzeichnung an der Getriebeglocke mit der Kennzeichnung am Wandler auf Übereinstimmung bringen.



Hinweis

Vor dem Abschrauben des Wandlers vom Mitnehmerblech beide Teile zueinander Kennzeichnen.

- Wandler vom Mitnehmerblech abschrauben, 3 Schrauben.



1.3 Motor am Motorbock befestigen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Meßgeräte sowie Hilfsmittel

13 – Kurbeltrieb

1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht



Hinweis

- ◆ Vor dem Ausbau des Keilrippenriemens ist die Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift zu kennzeichnen. Umgekehrte Laufrichtung bei einem bereits gelaufenen Riemen kann zur Zerstörung führen.
- ◆ Beim Einbauen des Riemens auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten.

1 - Keilrippenriemen

- aus- und einbauen
 ⇒ Seite 23

2 - 22 Nm

3 - 45 Nm

4 - Generator

- aus- und einbauen ⇒
 Rep.-Gr. 27

5 - 43 Nm

6 - 10 Nm

7 - Umlenkrolle oben

- für Keilrippenriemen

8 - Lager

- Für Umlenkrolle
- Einbaulage beachten:
 Passitz zum Halter für
 Drehmomentstütze

9 - 22 Nm

- mit Sicherungsmittel
 einsetzen
- Sicherungsmittel ⇒ Teil-
 katalog

10 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen

- zum Entspannen des
 Keilrippenriemens mit
 Ringschlüssel schwen-
 ken ⇒ Seite 23

11 - 22 Nm

12 - Schwingungsdämpfer

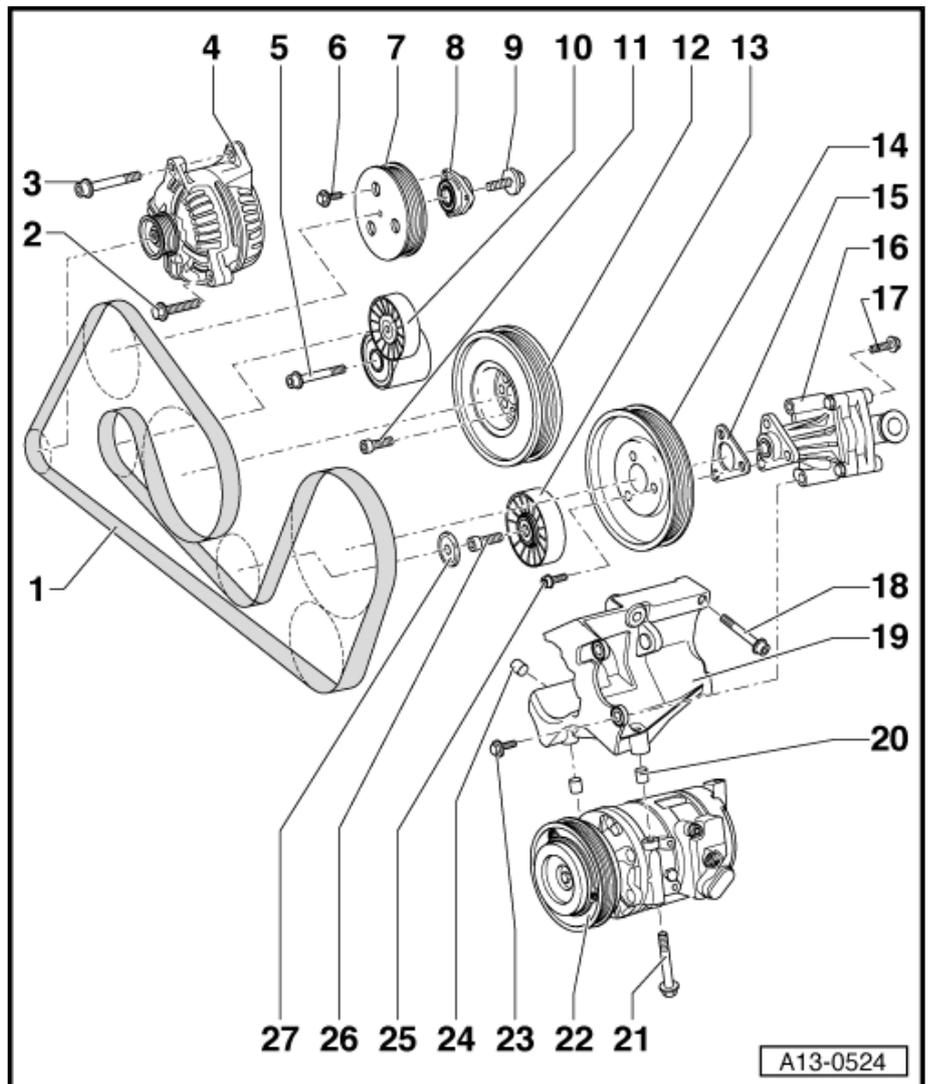
- mit Riemenscheibe für Keilrippenriemen
- aus- und einbauen ⇒ Seite 28

13 - Umlenkrolle unten

- für Keilrippenriemen

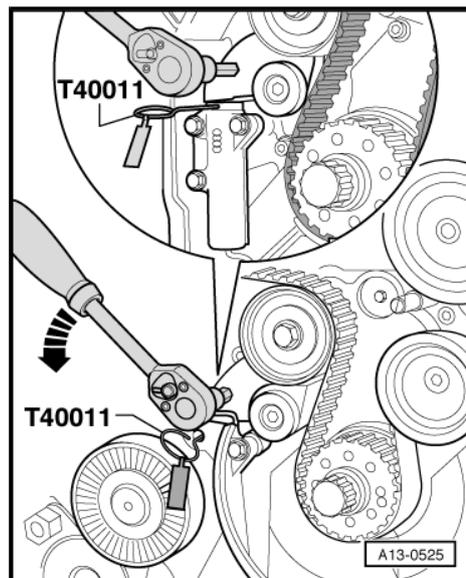
14 - Riemenscheibe

- für Flügelpumpe
- aus- und einbauen ⇒ Seite 22

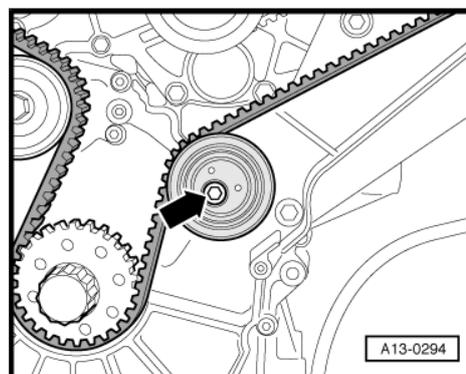




- Zahnriemenspannrolle mit 8 mm Innensechskantschlüssel in -Pfeilrichtung- drehen, bis der Spannhebel das Spannelement soweit zusammengedrückt hat, dass der Absteckstift - T40011- in die Bohrungen von Kolben und Gehäuse gesteckt werden kann.

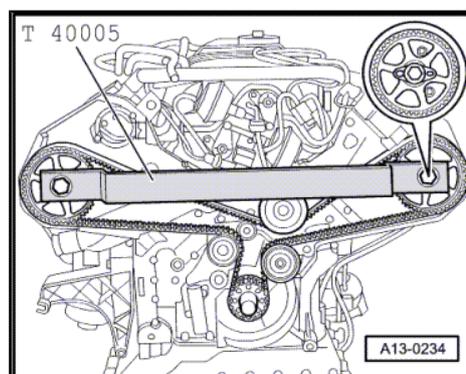


- Lösen Sie die Schraube -Pfeil- der Exzenterrolle.
- Nockenwellenfixierung -T40005- in die Fixierplatten der beiden Nockenwellen einsetzen.

**Hinweis**

Die Nockenwellenfixierung -T40005- dient als Gegenhalter.

- Beide Schrauben der Nockenwellen lösen und ca. 5 Umdrehungen herausdrehen.
- Nockenwellenfixierung -T40005- herausnehmen.
- Beide Nockenwellenräder mit dem Zweiarmabzieher - T40001- abziehen.
- Nehmen Sie das Zahnriemenrad -Zyl. Bank 1-4 mit dem Zahnriemen ab.

**Vorsicht!**

Kontrollieren Sie die Zahnräder nach dem Abziehen. Sollen Eindrückungen sichtbar sein Nockenwellenräder ersetzen.

Einbauen

- Anzugsdrehmomente ⇒ [Seite 29](#)

