



Audi 100 / A6
(1990-1997)



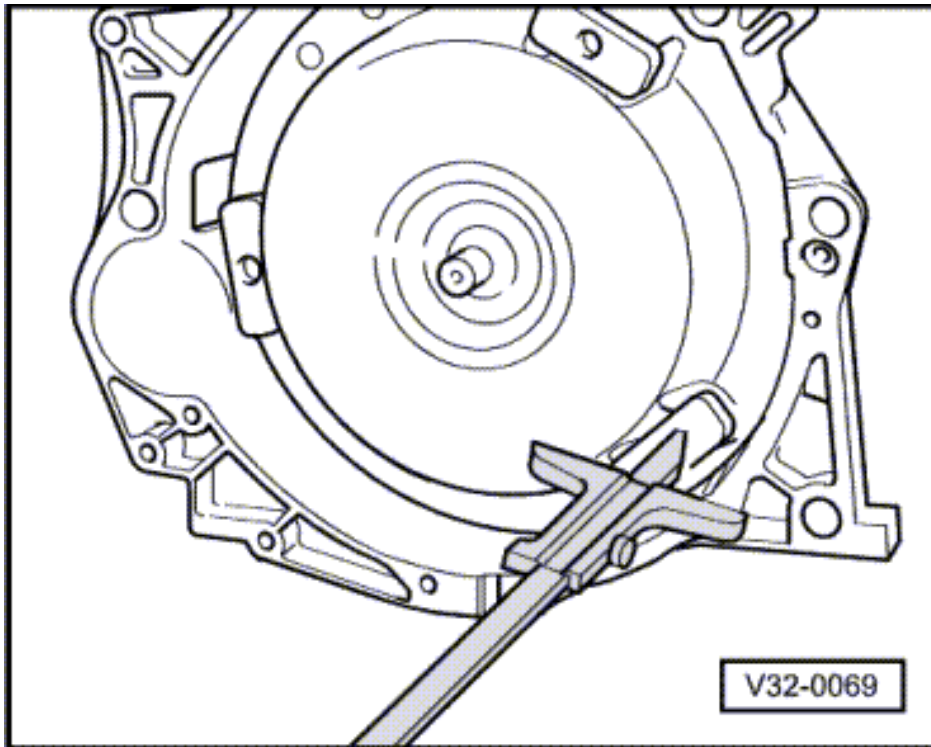
Motor 2,5 Liter Diesel 85 / 103 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Technische Daten	1
1.2 Motornummer	1
1.3 Änderungen im Lauf der Produktionszeit	1
1.4 Motormerkmale	2
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor aus- und einbauen	3
1.2 Ausbauen	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen	16
1.4 Einbauen	17
1.5 Anzugsdrehmomente	19
13 - Kurbeltrieb	21
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	21
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen	21
1.2 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Viskolüfter	21
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	27
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	29
1.5 Zahnriementrieb für Nockenwellen	32
1.6 Zahnriemen für Nockenwelle aus- und einbauen	37
1.7 Zahnriementrieb für Einspritzpumpe	45
1.8 Zahnriemen für Einspritzpumpe aus- und einbauen	49
1.9 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor	52
2 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen	54
2.1 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen	54
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	60
2.3 Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	61
2.4 Nadellager aus Schwungrad ausziehen und eintreiben	64
2.5 Kurbelwellenmaße	65
3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	66
3.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	66
3.2 Kolbenüberstand im OT prüfen	73
3.3 Kolben- und Zylindermaße	74
3.4 Radialspiel der Pleuel prüfen	74
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	75
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	75
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	75
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	80
1.3 Zylinderkopf ausbauen	82
1.4 Zylinderkopf einbauen	89
1.5 Kompressionsdruck prüfen	92
2 Ventiltrieb instand setzen	94
2.1 Ventiltrieb instand setzen	94
2.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen	102
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	103
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	107
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	108
2.6 Ventilsitze nacharbeiten	111
2.7 Ventileführungen prüfen	113
2.8 Ventileführungen ersetzen	114



17 - Schmierung	116
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	116
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	116
1.2 Ölwanne aus- und einbauen	121
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen	124
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	127
1.5 Motoröl	129
1.6 Ölstand prüfen	129
1.7 Teile der Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AAT, AEL	131
1.8 Anschlußplan für Kurbelgehäuseentlüftung - Motorkennbuchstaben AAT, AEL	133
19 - Kühlung	135
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	135
1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	135
1.2 Teile des Kühlsystems	136
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	140
1.4 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	144
1.5 Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	145
1.6 Viskolüfter aus- und einbauen	146
1.7 Viskolüfter prüfen	147
1.8 Kühler aus- und einbauen	148
1.9 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	152
21 - Aufladung	154
1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	154
1.1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	154
1.2 Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung	155
1.3 Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite	155
1.4 Ladedruck prüfen	156
1.5 Anschlußplan für Ladedruckregelung	162
1.6 Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen	164
1.7 Geber für Saugrohrdruck -G71 prüfen	168
2 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen	173
2.1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen	173
2.2 Sauberkeitsregeln	173
2.3 Abgasturbolader aus- und einbauen - Übersicht	174
2.4 Abgasturbolader aus- und einbauen	177
2.5 Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	180
2.6 Ladeluftkühler aus- und einbauen	183
26 - Abgasanlage	186
1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen	186
1.1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen	186
1.2 Fahrzeuge mit Frontantrieb	186
1.3 Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Frontantrieb	193
1.4 Fahrzeuge mit Allradantrieb	196
1.5 Mittel- und Nachschalldämpfer trennen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	201
1.6 Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Allradantrieb	202
1.7 Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	203
2 Abgasrückführungs-Anlage - Motorkennbuchstaben AAT, AEL	204
2.1 Abgasrückführungs-Anlage - Motorkennbuchstaben AAT, AEL	204
2.2 Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen	204
2.3 Anschlußplan für Abgasrückführung mit Ventil für Abgasrückführung alte Bauart	206
2.4 Anschlußplan für Abgasrückführung mit Ventil für Abgasrückführung neue Bauart	207
2.5 Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	207



Einbaumaß des Drehmomentwandlers prüfen

-> Wenn der Wandler richtig eingesetzt ist, beträgt der Abstand zwischen der Fläche der Befestigungsaugen und der Fläche der Wandlerglocke mind. 19 mm.

Ist der Wandler nicht vollständig eingesetzt, beträgt dieser Abstand ca. 14 mm, und die Freilaufstütze liegt nicht am Anschlag an.

Achtung!

Bei falsch eingesetztem Wandler wird der Mitnehmer des Wandlers bzw. der ATF-Pumpe zerstört, wenn das Getriebe an den Motor angeflanscht wird.

Alle:

- Motorlager spannungsfrei einbauen. Dazu Motor vor Festziehen der Motorlager durch Schüttelbewegungen ausrichten.
- Klimakompressor und Flügelpumpe für Servolenkung einbauen.
- Keilrippenriemen einbauen =>Seite 29 .
- Bauen Sie den Viskolüfter ein => Seite 146 .
- Anschlag für Drehmomentstütze einstellen. Dazu Anschlag durch Eigengewicht auf dem Gummipuffer für Drehmomentstütze aufliegen lassen und Schrauben mit 40 Nm festziehen.
- Schloßträger mit Anbauteilen einbauen:

=> Karosserie-Montagearbeiten; Rep.-Gr. 50; Karosserie vorn Karosserie vorn

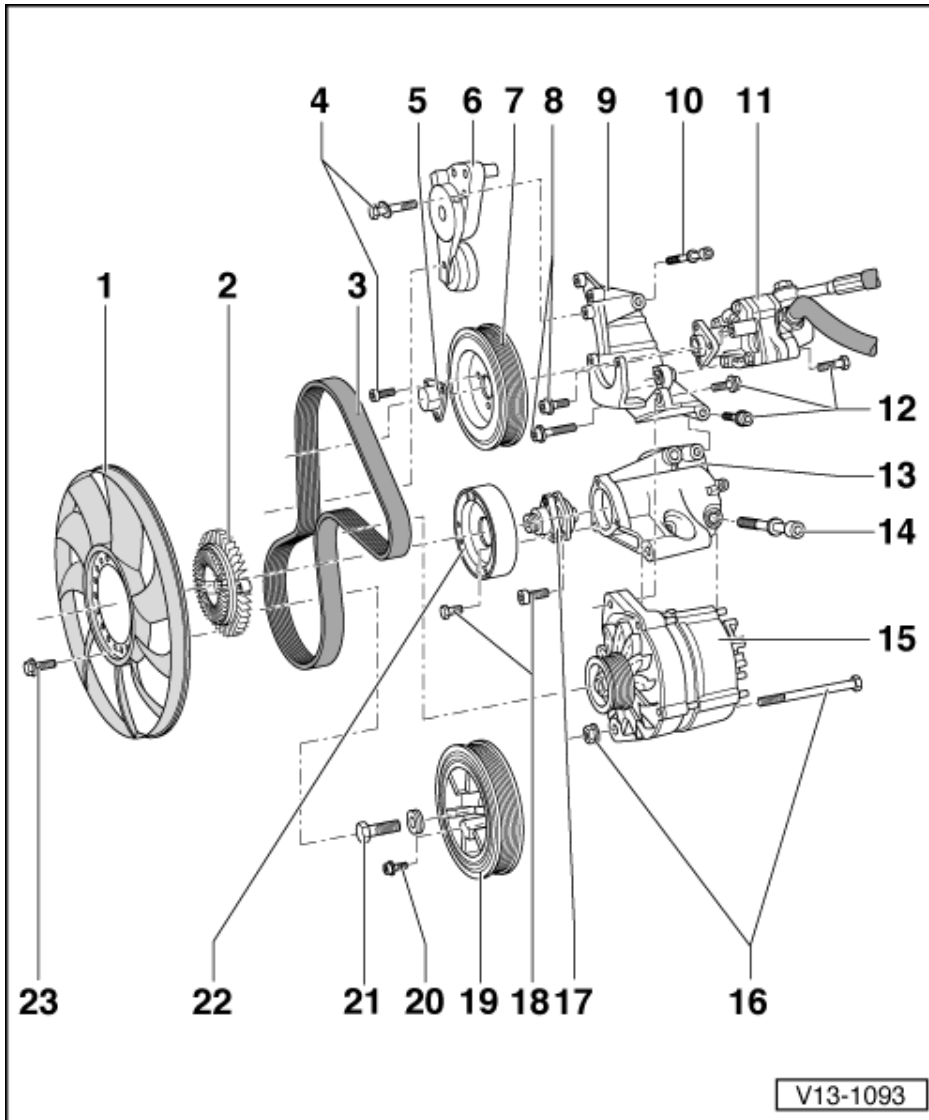
- Bauen Sie den Stoßfänger vorn ein:

=> Karosserie-Montagearbeiten; Rep.-Gr. 63; Stoßfänger vorn Stoßfänger vorn

- Abgasanlage einbauen und spannungsfrei einrichten => Seite 202 ..
- Kühlmittel auffüllen=> Seite 143 .

Hinweise:

- ♦ Verwenden Sie abgelassenes Kühlmittel nur dann wieder, wenn der Zylinderkopf oder der Zylinderblock nicht ersetzt wurden.



16 45 Nm

17 Lager

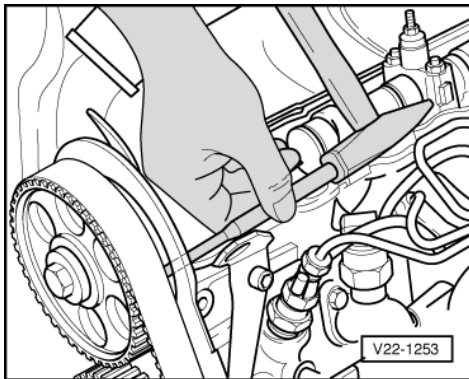
- ◆ für Viskolüfter
- ◆ auf leichten Lauf prüfen
- ◆ aus- und einbauen
=> Seite 146

18 10 Nm

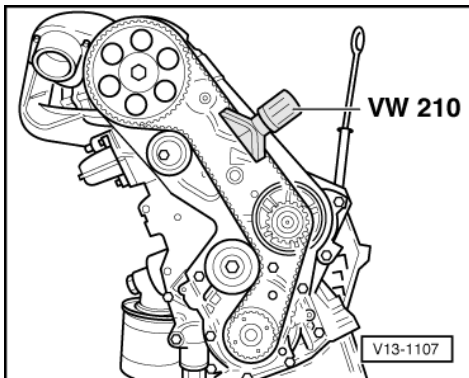
19 Schwingungsdämpfer

- ◆ Montage am Zahnriemenrad /Kurbelwelle nur in einer Stellung möglich: Die Erhebung am Zahnriemenrad muß in die Sackbohrung der Riemenscheibe eingreifen
- ◆ aus- und einbauen
=> Seite 29

20 20 Nm

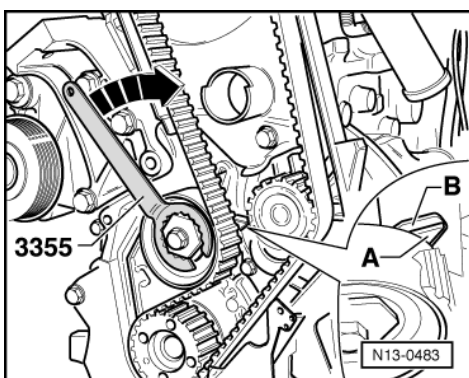


- -> Befestigungsschraube des Nockenwellenrades 1/2 Umdrehung lösen. Nockenwellenrad durch Hammerschlag (mit Dorn durch die Bohrung des hinteren Zahnriemenschutzes) vom Konus der Nockenwelle lösen.
- Schrauben Sie das Nockenwellenrad so weit an, daß es sich gerade noch drehen läßt und nicht kippt.
- Zahnriemen auflegen (Laufrichtung beachten).
- Zahnriemenschutz unten einbauen.
- Bauen Sie den Schwingungsdämpfer ein => Seite 29 .



Audi 100:

- -> Exzenter der Spannrolle mit Mutterndreher (z.B. Matra V/159) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Prüfen Sie die Spannung des Zahnriemens mit VW 210.
 - Skalenwert: 12 ... 13
- Klemmutter an der Spannrolle mit 22 Nm (M8) bzw. 45 Nm (M10) festziehen.



Audi A6:

- Ziehen Sie die Befestigungsschraube der Spannrolle zunächst handfest an.
- -> Drehen Sie die Automatische Spannrolle mit Ringschlüssel 3355 so weit in Pfeilrichtung, bis die rechte Kante des Zeigers -A- mit der rechten Kante des Zeigers -B- fluchtet.