



**Skoda Superb 1**  
(2001-2008)



**Motor 1,8 Liter Benziner 110 kW / 150 PS AWT**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
<b>01 - Eigendiagnose</b>	<b>2</b>
<b>1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise</b>	<b>2</b>
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
1.3 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Zündanlage	3
1.5 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	4
1.6 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	4
1.7 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Abgasturbolader	4
1.8 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Abgasturbolader	5
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>6</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>6</b>
1.1 Ausbauen	6
1.2 Einbauen	10
1.3 Anzugsdrehmomente	13
1.4 Motorlager vorn	13
1.5 Anschlag einstellen	14
1.6 Motorlager links und rechts	15
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>17</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>17</b>
1.1 Montageübersicht Keilrippenriemen und Zahnriemen	17
1.2 Keilrippenriemen für Klimakompressor aus- und einbauen	19
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	19
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	20
<b>2 Dichtflansche, Schwungrad, bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b>	<b>24</b>
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	25
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	27
2.3 Kurbelwelle aus- und einbauen	30
2.4 Nadellager für Kurbelwelle ersetzen	31
2.5 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	32
<b>3 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>34</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>37</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b>	<b>37</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	38
1.2 Kompressionsdruck prüfen	40
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b>	<b>42</b>
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	46
<b>3 Nockenwellen</b>	<b>50</b>
3.1 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	50
3.2 Hydraulische Tassenstößel prüfen	52
3.3 Nockenwelle aus- und einbauen	53
3.4 Ventilführungen prüfen	56
3.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	56
<b>17 - Schmierung</b>	<b>58</b>



<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>58</b>
1.1	ÖlfILTERhalter zerlegen und zusammenbauen	60
<b>2</b>	<b>Ölwanne aus- und einbauen</b>	<b>62</b>
2.1	Ausbauen	62
2.2	Einbauen	65
<b>3</b>	<b>Öldruck und Öldruckschalter prüfen</b>	<b>67</b>
<b>19 - Kühlung</b>		<b>68</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>	<b>68</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	68
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	70
1.3	Kompakthalter aus- und einbauen	72
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	73
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	74
<b>2</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>	<b>77</b>
2.1	Kühler aus- und einbauen	77
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	78
2.3	Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen	79
2.4	Lagerbuchse für Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen	80
<b>20 - Kraftstoffversorgung</b>		<b>82</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen</b>	<b>82</b>
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	82
1.2	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	86
1.3	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen	87
1.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	87
1.5	Crash- Kraftstoffabschaltung	89
1.6	Kraftstoff-Fördereinheit prüfen	89
<b>2</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen</b>	<b>94</b>
<b>3</b>	<b>Aktivkohlebehälter-Anlage</b>	<b>95</b>
3.1	Funktion	95
3.2	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	95
3.3	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälter-Anlage	97
3.4	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	97
3.5	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	98
<b>21 - Aufladung</b>		<b>101</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader</b>	<b>101</b>
1.1	Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen	101
1.2	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	103
1.3	Übersichtsplan der Abgasturboaufladung für Fahrzeuge ► 04.02	105
1.4	Übersichtsplan der Abgasturboaufladung für Fahrzeuge 05.02 ►	107
<b>2</b>	<b>Ladedrucksystem prüfen</b>	<b>109</b>
2.1	Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	109
2.2	Schubabschaltventil prüfen	109
2.3	Ladedruckregelung prüfen	110
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>		<b>112</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzung instand setzen</b>	<b>112</b>
1.1	Einbauorte - Übersicht	112
1.2	Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	114
1.3	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	115
1.4	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	116
1.5	Motorsteuergerät aus- und einbauen	116

<b>26 - Abgasanlage</b> .....	<b>118</b>
<b>1 Teile der Abgasanlage aus- und einbauen</b> .....	<b>118</b>
<b>2 Sekundärluftsystem</b> .....	<b>122</b>
2.1 Teile des Sekundärluft-Systems aus- und einbauen .....	122
2.2 Kombiventil prüfen .....	124
2.3 Sekundärlufteinblasventil prüfen .....	125
<b>28 - Zündanlage</b> .....	<b>126</b>
<b>1 Zündung instand setzen</b> .....	<b>126</b>
1.1 Teile der Zündung aus- und einbauen .....	126

## 13 – Kurbeltrieb

### 1 Motor zerlegen und zusammenbauen

**i** Hinweis

Werden bei Motorreparaturen Metallspäne sowie Abrieb in größeren Mengen (verursacht durch Fressschäden, wie z. B. Kurbelwellen- und Pleuellagerschäden) im Motoröl festgestellt, ist es nötig, um Folgeschäden zu vermeiden, die Ursache der Fressschäden zu ermitteln und die beschädigten Teile zu ersetzen, die Ölkanäle und die Ölräume sorgfältig zu reinigen. Neben der sorgfältigen Reinigung aller Ölkanäle und Ölräume auch den Ölkühler ersetzen.

#### 1.1 Montageübersicht Keilrippenriemen und Zahnriemen

1 - 10 Nm

2 - Zahnriemenschutz Mitte

3 - Zahnriemenschutz oben

4 - Zahnriemen

- vor Ausbau Laufrichtung kennzeichnen
- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken
- aus- und einbauen, spannen => Seite 20

5 - 65 Nm

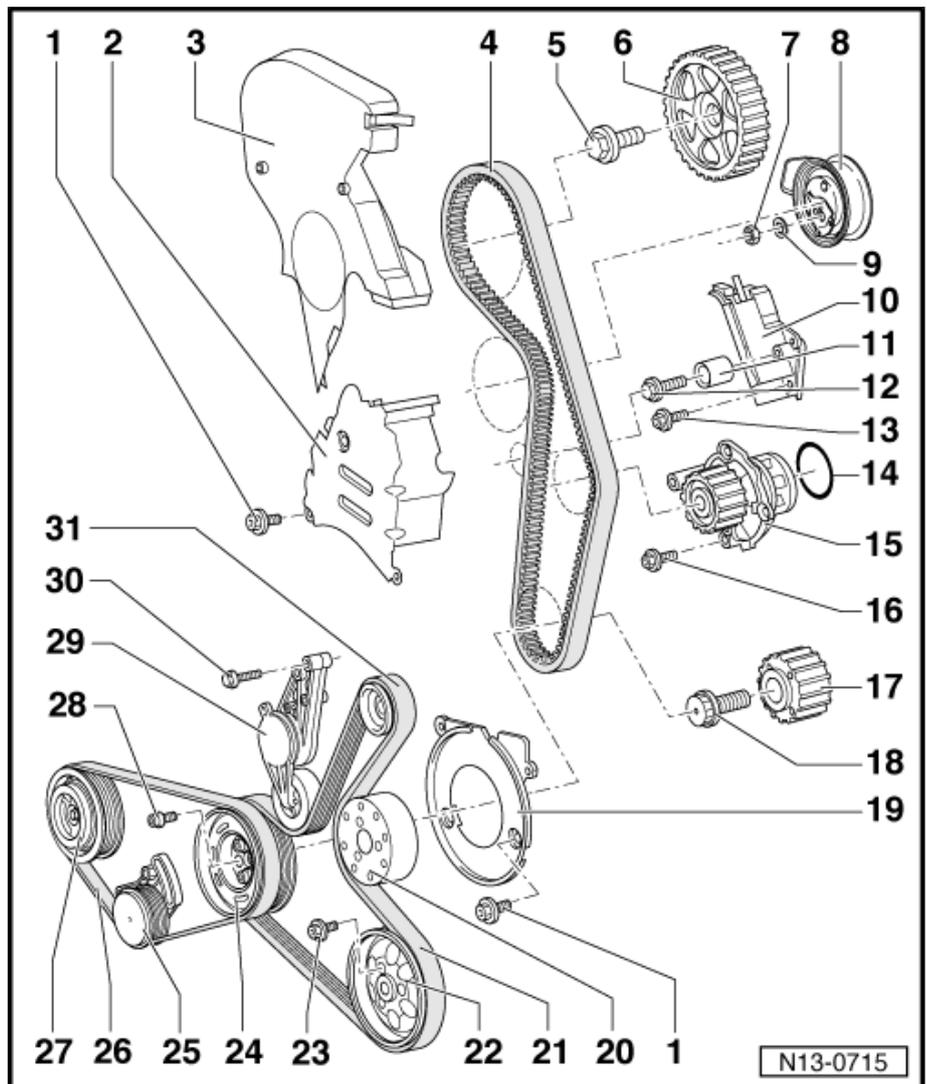
- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter -MP 1-216- verwenden

6 - Nockenwellenrad

- Einbaulage beachten:

Der schmale Steg des Nockenwellenrades zeigt nach außen und die OT Markierung Zyl. 1 ist sichtbar

- Stellung beim Einbau des Zahnriemens be-



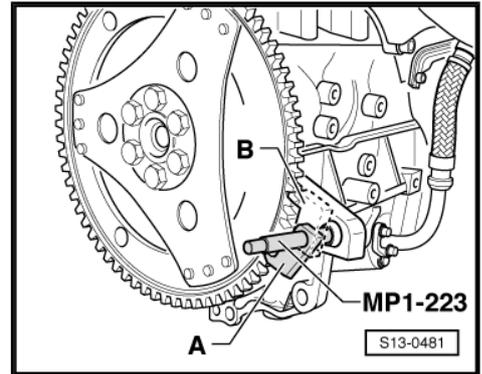
- Mitnehmerscheibe gegen Mitdrehen mit Gegenhalter - MP 1-223- sichern.

Einbaulage des Gegenhalters:

- A - Lösen
  - B - Anziehen
- Mitnehmerscheibe abschrauben.

**Einbauen**

- Mitnehmerscheibe und Unterlegscheibe mit Aussparung -1- und Ausgleichscheibe -2- 3,0 mm oder 4,0 mm einsetzen.
- Mindestens 3 alte Befestigungsschrauben einsetzen und mit 30 Nm anziehen.



- Maß -a- zwischen Mitnehmerscheibe und Block an drei Stellen messen und Mittelwert errechnen.

◆ Sollwert: 26...28 mm

** Hinweis**

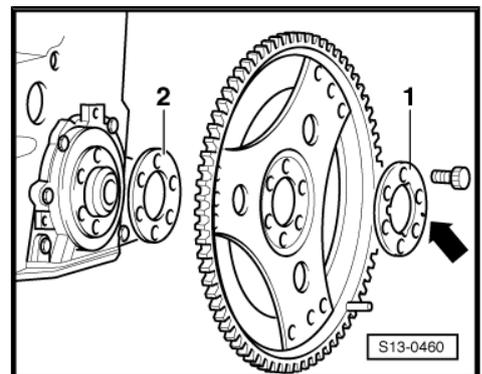
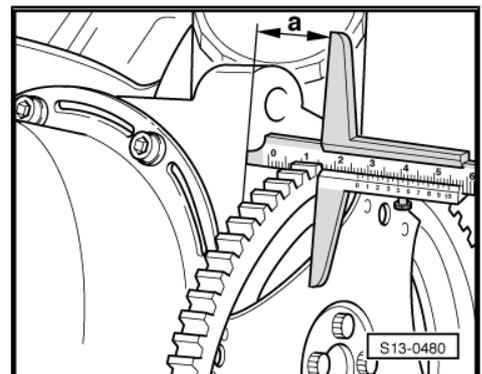
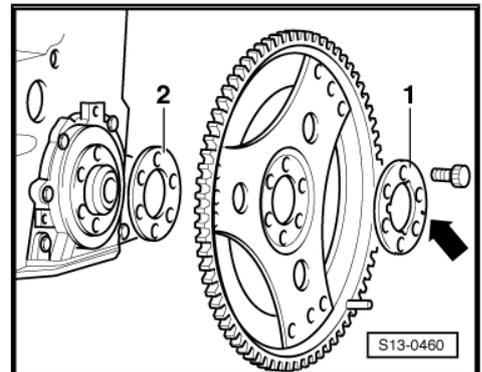
*Es wird entgegen der gefrästen Fläche des Zylinderblocks gemessen.*

Wird der Sollwert nicht erreicht:

- Mitnehmerscheibe ausbauen und erneut mit einer anderen Ausgleichscheibe -2- einbauen. Schrauben mit 30 Nm anziehen.
- Messung wiederholen.

Wird der Sollwert erreicht:

- Schrauben gegen neue ersetzen und mit 60 Nm anziehen und 90° weiterdrehen.



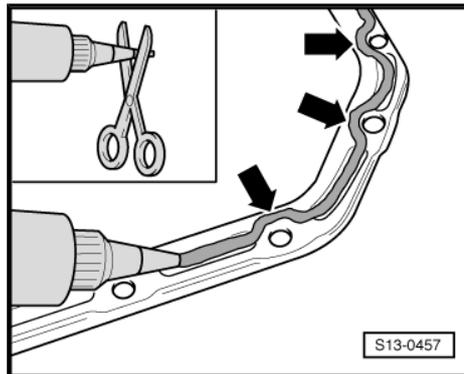


- Tubendüse an der vorderen Markierung abschneiden ( $\varnothing$  der Düse ca. 3 mm).
- Silikon-Dichtmittel, wie in der Abb. gezeigt, auf die saubere Dichtfläche der Ölwanne auftragen. Dichtmittelraupe muss:
  - ◆ 2...3 mm dick sein
  - ◆ im Bereich der Schraubenbohrungen an der Innenseite vorbeilaufen -Pfeile-



**Hinweis**

Die Dichtmittelraupe darf nicht dicker sein, da sonst überschüssiges Dichtmittel in die Ölwanne gelangen und das Sieb im Ansaugrohr der Ölpumpe verstopfen kann.

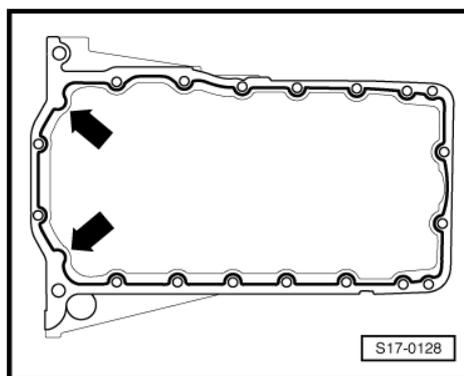


- Silikon-Dichtmittel, wie in der Abb. gezeigt, auf die saubere Dichtfläche der Ölwanne auftragen.



**Hinweis**

Dichtmittel im Bereich des Dichtflansches hinten besonders sorgfältig auftragen. An den mit Pfeilen bezeichneten Stellen befinden sich zwei Bohrungen im Zylinderblock.



- Vor dem Anbauen der Ölwanne senkrechte Schrauben M10 in die Ölwanne einsetzen.
- Ölwanne sofort ansetzen und alle Schrauben leicht anziehen.
- Die M7-Ölwannenschrauben über Kreuz mit 15 Nm festschrauben.
- M10-Schrauben Ölwanne/Zylinderblock mit 45 Nm anziehen.
- Ölwannen-/Getriebeschrauben mit 45 Nm festziehen.



**Hinweis**

Nach der Montage der Ölwanne muss das Dichtmittel ca. 30 Minuten trocknen. Erst danach darf Motoröl eingefüllt werden.

Der weitere Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

- Aggregateträger einbauen => Fahrwerk; Rep.-Gr. 40 .
- Anschlag der Drehmomentstütze einbauen und entsprechend dem eingebauten Getriebe einstellen => Seite 14 .

### 2.2.1 Anzugsdrehmomente

Bauteil	Nm
Motorlager an Aggregateträger	25
Anschlag/Drehmomentstütze	30
Getriebestütze an Getriebeleger M10	40
Getriebeleger an Aggregateträger M8	25
Ölrücklaufleitung vom Abgasturbolader an Ölwanne	10