



**Skoda Fabia II**  
(2006-2014)



**Motor 1,4 Liter TDI PD Diesel 51 / 59 kW**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale .....	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	2
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage .....	3
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritzanlage .....	3
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	4
3.2 Fremdkörper im Motor .....	4
3.3 Kontaktkorrosion .....	4
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung .....	4
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	5
3.6 Keramikglühkerzen behandeln .....	5
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>6</b>
1.1 Motorabdeckung aus- und einbauen .....	6
1.2 Motor ausbauen .....	6
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen .....	12
1.4 Motor einbauen .....	13
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>17</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	17
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>18</b>
<b>1 Keilrippenriemen aus- und einbauen</b> .....	<b>18</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV ..	18
1.2 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS .....	19
1.3 Keilrippenriemen für Fahrzeuge ohne Klimaanlage aus- und einbauen .....	20
1.4 Keilrippenriemen für Fahrzeuge mit Klimaanlage aus- und einbauen .....	21
<b>2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen</b> .....	<b>24</b>
2.1 Montageübersicht - Zahnriemen .....	24
2.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	26
<b>3 Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen</b> .....	<b>32</b>
3.1 Montageübersicht - Dichtflansch und Schwungrad, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV .....	32
3.2 Montageübersicht - Dichtflansch und Schwungrad, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS .....	34
3.3 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	36
3.4 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	37
3.5 Dichtflansch auf Getriebeseite ersetzen .....	39
<b>4 Ausgleichswelle und Halterahmen</b> .....	<b>45</b>
4.1 Montageübersicht - Ausgleichswelle und Halterahmen .....	45
4.2 Ausgleichswelle aus- und einbauen .....	46
<b>5 Kurbelwelle, Kolben und Pleuel</b> .....	<b>51</b>
5.1 Montageübersicht - Kurbelwelle .....	51
5.2 Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	53
5.3 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	57
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>59</b>



<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>59</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	59
1.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	63
1.3	Zylinderkopfschraube aus- und einbauen	68
1.4	Kompressionsdruck prüfen	70
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>72</b>
2.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	72
2.2	Nockenwelle aus- und einbauen	75
2.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	79
2.4	Ventilschaftabdichtung aus- und einbauen	80
<b>3</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>82</b>
3.1	Ventilführungen prüfen	82
3.2	Ventilsitze nacharbeiten	82
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>87</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>87</b>
1.1	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	87
1.2	Ölfilterhalter und Motorölkühler - Montageübersicht	91
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	92
1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	93
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>96</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>96</b>
1.1	Montageübersicht - Teile des Kühlsystems aufbauseitig	96
1.2	Montageübersicht - Teile des Kühlsystems motorseitig	98
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	100
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	101
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	101
1.6	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	103
1.7	Kühler aus- und einbauen	106
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	107
1.9	Kühlmittelregler aus- und einbauen	108
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>110</b>
<b>1</b>	<b>Kraftstoffbehälter</b>	<b>110</b>
1.1	Montageübersicht - Kraftstoffbehälter, Fabia II	110
1.2	Montageübersicht - Kraftstoffbehälter, Roomster	113
1.3	Montageübersicht - Kraftstofffilter	115
1.4	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	116
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	117
1.6	Kraftstoffpumpe prüfen	119
1.7	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	121
1.8	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	123
1.9	Tandempumpe aus- und einbauen	123
1.10	Tandempumpe prüfen	126
<b>2</b>	<b>Gasbetätigung</b>	<b>129</b>
2.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	129
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>130</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>130</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	130
1.2	Anschlussplan für Unterdruckschläuche, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	131
1.3	Montageübersicht - Abgasturbolader, für Motor mit Kennbuchstaben BMS	132
1.4	Anschlussplan für Unterdruckschläuche, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	134
1.5	Abgasturbolader für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV aus- und einbauen	134



1.6	Abgasturbolader für Motoren mit Kennbuchstaben BMS aus- und einbauen	137
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>140</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	140
2.2	Montageübersicht - Ladeluftsystem, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	141
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	141
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	142
2.5	Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	144
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>146</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>146</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	146
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	148
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b>	<b>150</b>
2.1	Montageübersicht - Pumpe-Düse-Einheit	150
2.2	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	151
2.3	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	153
<b>3</b>	<b>Luffilter</b>	<b>156</b>
3.1	Montageübersicht - Luffilter, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	156
3.2	Montageübersicht - Luffilter, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	157
3.3	Luffiltergehäuse aus- und einbauen	158
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>159</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohrklappe, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	159
4.2	Montageübersicht - Saugrohrklappe, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	160
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b>	<b>162</b>
5.1	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	162
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>163</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	163
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>165</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>165</b>
1.1	Montageübersicht - Teile der Abgasanlage Fabia II, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	165
1.2	Montageübersicht - Teile der Abgasanlage Roomster, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	167
1.3	Montageübersicht - Abgasvorrohr, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	168
1.4	Montageübersicht - Mittel- und Hinterteil der Abgasanlage Fabia II, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	169
1.5	Montageübersicht - Mittel- und Hinterteil der Abgasanlage Roomster, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	170
1.6	Abgasvorrohr mit Dieselpartikelfilter aus- und einbauen	170
1.7	Mittel- bzw. Hinterteil der Abgasanlage ersetzen	172
1.8	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	173
1.9	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	174
<b>2</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>175</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasrückführung, für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV	175
2.2	Montageübersicht - Abgasrückführung, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	176
2.3	Montageübersicht - Kühlung der Abgasrückführung, für Motoren mit Kennbuchstaben BMS	178
2.4	Kühler für Abgasrückführung für Motoren mit Kennbuchstaben BMS aus- und einbauen	179
2.5	Kühler für Abgasrückführung für Motor mit Kennbuchstaben BNM, BNV aus- und einbauen	179
2.6	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	180
2.7	Anschlussplan für Abgasrückführung	181
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>182</b>



<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b> .....	<b>182</b>
1.1	Glühkerzen - Übersicht .....	182
1.2	Glühkerzen für Motoren mit Kennbuchstaben BNM, BNV aus- und einbauen, prüfen . . . .	182
1.3	Keramik-Glühstiftkerzen für Motoren mit Kennbuchstaben BMS aus- und einbauen, prüfen .....	183



## 2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen

⇒ „2.1 Montageübersicht - Zahnriemen“, Seite 24

⇒ „2.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen“, Seite 26

### 2.1 Montageübersicht - Zahnriemen

#### 1 - Zahnriemenschutz oben

#### 2 - Zahnriemen

- vor Ausbau Laufrichtung kennzeichnen
  - auf Verschleiß prüfen
  - nicht knicken
  - aus- und einbauen, spannen
- ⇒ „2.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen“, Seite 26



#### Hinweis

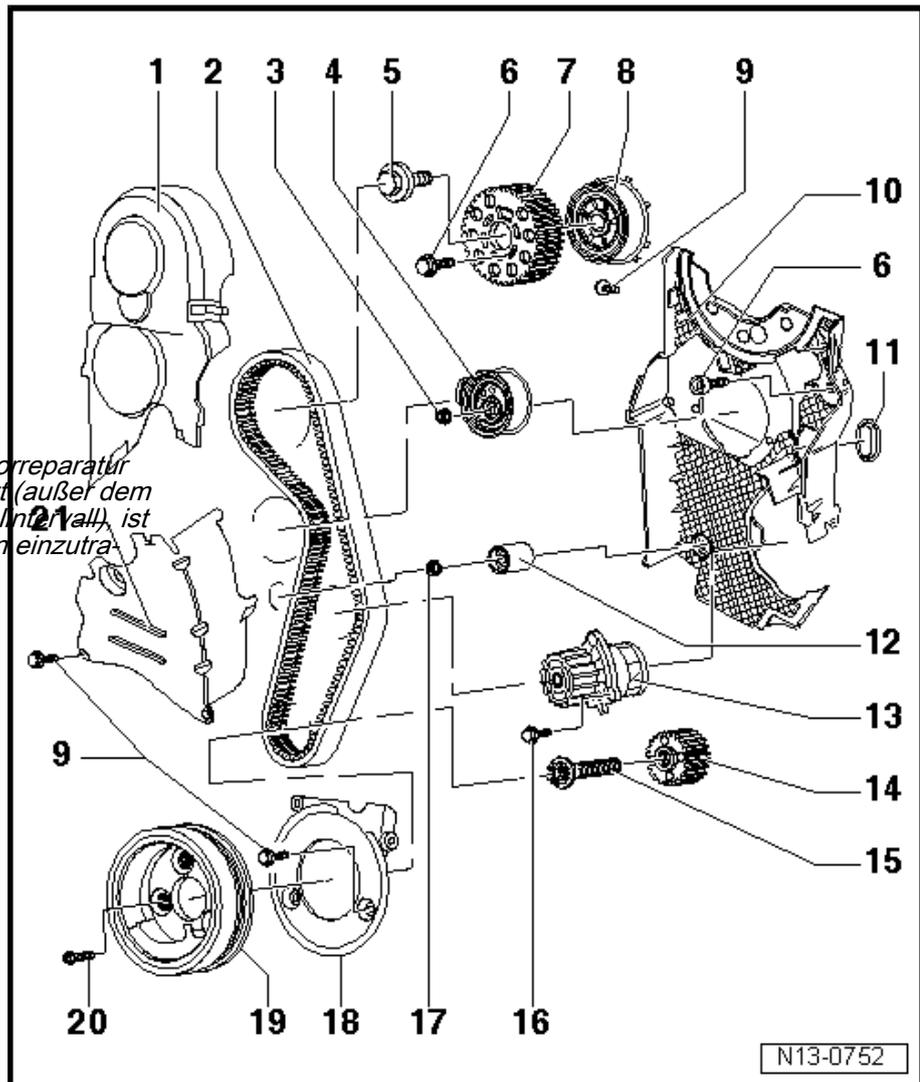
*Wird während der Motorreparatur der Zahnriemen ersetzt (außer dem regelmäßigen Wechseln), ist dies in den Serviceplan einzutragen!*

#### 3 - Mutter

- 20 Nm + 45°

#### 4 - Spannrolle

- Exzenter hat ein Zusatzloch für Winkelschraubendreher - T10264- (ggf. Innensechskant-schlüssel 6 mm)
- ⇒ Abb. „Spannrolle“





### Hinweis

Kurbelwelle so lange drehen, bis die Markierung am Zahnriemenrad und die Markierung am Zahnriemenschutz hinten gegenüberstehen -Pfeile A-.

- Nabe mit dem Absteckstift - MP1-301 (3359)- arretieren. Absteckstift durch das freie Langloch links in die Bohrung am Zylinderkopf stecken.
- Kurbelwellen-Zahnriemenrad mit Kurbelwellenstopp - T10050- arretieren. Kurbelwellenstopp von der Frontseite des Zahnriemenrads in die Verzahnung stecken.

Zur Erleichterung wird empfohlen, die OT-Markierung am Kurbelwellen-Zahnriemenrad und auf dem Kurbelwellenstopp - T10050- mit weißer Farbe zu färben -Pfeile B-.

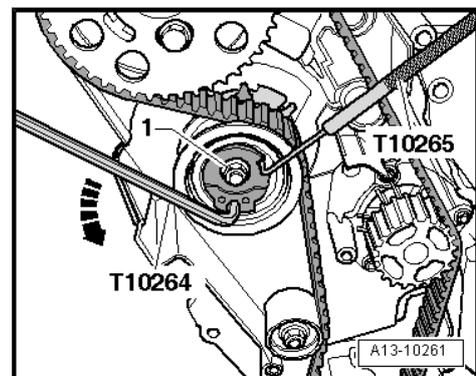
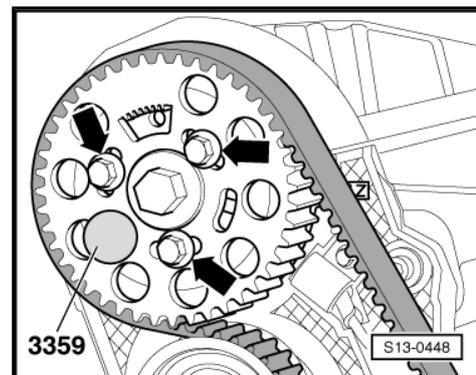
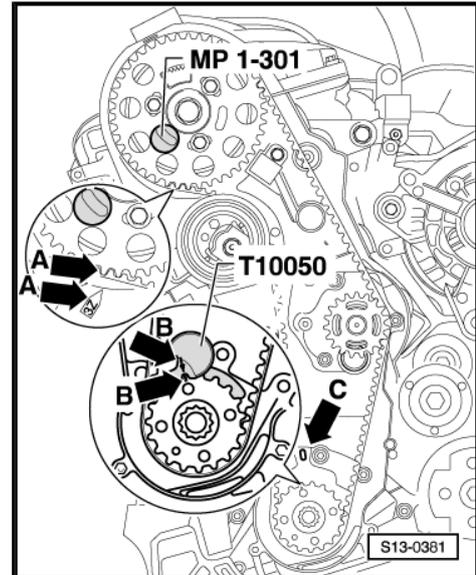


### Hinweis

- ◆ Die Markierung am Kurbelwellen-Zahnriemenrad und die Markierung auf dem Kurbelwellenstopp müssen gegenüberstehen -Pfeile B-. Bolzen des Kurbelwellenstopps muss in die Bohrung des Dichtflansches einrasten -Pfeil C-.
- ◆ Der Kurbelwellenstopp -T10050- darf nicht als Gegenhalter zum Lösen oder Anziehen der Schraube für das Kurbelwellen-Zahnriemenrad verwendet werden.

- Laufrichtung des Zahnriemens kennzeichnen.
- Nockenwellenradschrauben -Pfeile- so lösen, dass mit dem Nockenwellenrad gedreht werden kann. Dabei das Nockenwellenrad mit Gegenhalter - T10172- mit Bolzen - T10172/4- gegenhalten.

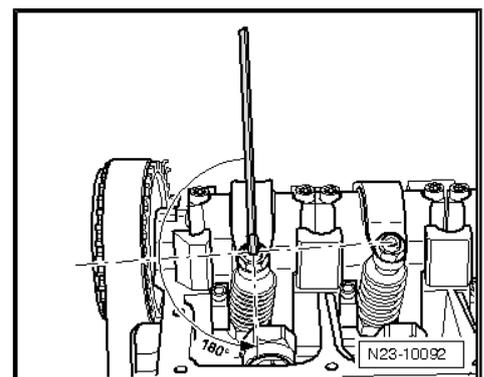
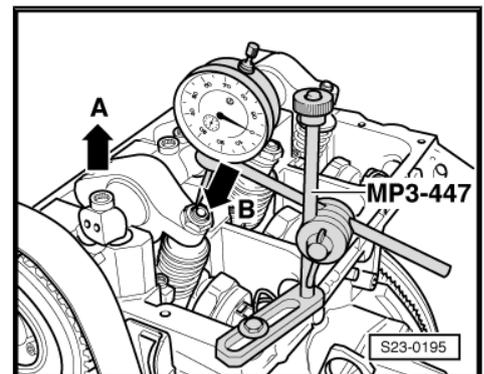
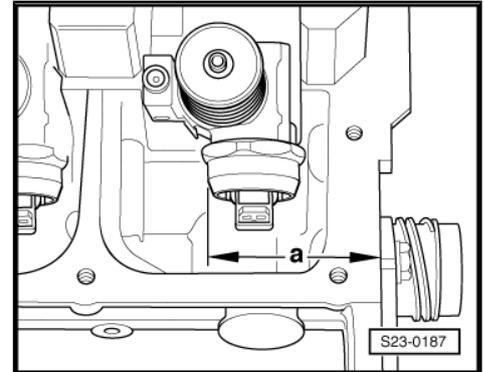
- Befestigungsmutter -1- der Spannrolle lösen.
- Exzenter der Spannrolle mit dem Winkelschraubendreher - T10264- gegen Uhrzeigersinn -Pfeil- so drehen, bis die Spannrolle mit dem Absteckwerkzeug - T10265- arretiert werden kann.



- Spannklotz mit der neuen Befestigungsschraube so anschrauben, dass sich die Pumpe-Düse-Einheit noch leicht drehen lässt.
- Pumpe-Düse-Einheit rechtwinklig zur Lagerschale der Nockenwelle einstellen.
- Mit einem Messschieber das Maß -a- von der Zylinderkopffußkante zur Zylinderfläche des Magnetventils der Pumpe-Düse-Einheit prüfen.

Zylinder	Maß -a-:
1	245,0 ± 0,8 mm
2	157,0 ± 0,8 mm
3	65,6 ± 0,8 mm

- Pumpe-Düse-Einheit falls erforderlich einstellen und die Befestigungsschraube mit 12 Nm festziehen und 270° weiterdrehen. Das Weiterdrehen kann in mehreren Stufen erfolgen.
- Schwinghebelachse aufsetzen und die neuen Befestigungsschrauben wie folgt festziehen.
- Zuerst die inneren und dann die beiden äußeren Schrauben handfest anziehen. Dann in gleicher Reihenfolge mit 20 Nm festziehen und 90° weiterdrehen.
- Messuhr auf die Einstellschraube der Pumpe-Düse-Einheit setzen.
- Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen, bis die Rolle des Schwinghebels auf der Antriebsnockenspitze steht.
- ◆ Rollenseite -Pfeil A- steht auf dem höchsten Punkt.
- ◆ Messuhr -Pfeil B- steht auf dem tiefsten Punkt.
- Messuhr abnehmen.
- Einstellschraube in dem Schwinghebel drehen, bis ein deutlicher Widerstand zu spüren ist (Pumpe-Düse-Einheit steht auf Anschlag).
- Einstellschraube vom Anschlag um ca. 180° (1/2 Umdr.) zurückdrehen.
- Einstellschraube in dieser Position festhalten und Kontermutter mit 30 Nm festziehen.
- Stecker der Pumpe-Düse-Einheit aufstecken, die Zylinderkopfhäube einbauen und den oberen Zahnriemenschutz einsetzen.



## 2.3 O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen

### Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Montagevorrichtung - T10056-