



Skoda Superb 2
(2008-2015)



Motor 1,9 Liter TDI PD Diesel 77 kW / 105 PS



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
01 - Eigendiagnose	2
1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln und Hinweise	2
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung der Diesel-Direkteinspritzanlage	3
1.5 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzung	4
1.6 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Abgasturbolader	4
1.7 Allgemeine Hinweise zum Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	5
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Ausbauen	7
1.2 Einbauen	12
1.3 Aggregatlagerung prüfen und einstellen	16
13 - Kurbeltrieb	19
1 Keilrippenriemen und Zahnriemen aus- und einbauen	19
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	19
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen	21
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	31
2.1 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	32
2.2 Dichtflansch auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen	33
2.3 Dichtflansch auf Getriebeseite ersetzen	35
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	41
3 Kurbelwelle, Kolben und Pleuelstange	44
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen	44
3.2 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	45
3.3 Kolbenüberstand im OT prüfen	48
3.4 Neue Pleuelstange trennen	49
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	50
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	50
1.1 Montageübersicht	50
1.2 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	55
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	57
1.4 Kompressionsdruck prüfen	66
2 Ventiltrieb instand setzen	68
2.1 Nockenwelle, Axialspiel prüfen	69
2.2 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	70
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	72
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	75
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	76
2.6 Ventilmaße	78
2.7 Ventileführungen prüfen	78
2.8 Ventilsitze nacharbeiten	78
17 - Schmierung	83



1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	83
1.1	Ölfilterhalter - Montageübersicht	85
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	86
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	88
1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	88
19	- Kühlung	91
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	91
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	91
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	94
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	98
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	100
1.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	103
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	104
1.7	Kühler aus- und einbauen	106
1.8	Lüfterzarge für Kühlerlüfter V7 und V177 aus- und einbauen	107
1.9	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	108
20	- Kraftstoffversorgung	109
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	109
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen	109
1.2	Montageübersicht Kraftstofffilter	111
1.3	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	112
1.4	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	113
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	114
1.6	Kraftstoffpumpe prüfen	116
1.7	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	118
1.8	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	121
1.9	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen	122
1.10	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	124
1.11	Tandempumpe aus- und einbauen	124
1.12	Tandempumpe prüfen	126
2	Gasbetätigung	130
2.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	130
2.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	130
21	- Aufladung	132
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 1	132
1.1	Anschlussplan für Unterdruckschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BXE	132
1.2	Anschlussplan für Unterdruckschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BLS	133
1.3	Unterdruck-Stellelement und Zugstangen für Ladedruckregelung für Motor mit Kennbuchstaben BXE prüfen	134
2	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 2	136
2.1	Abgasturbolader - Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BXE	136
2.2	Abgasturbolader - Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BLS	137
2.3	Abgasturbolader für Motor mit Motorkennbuchstaben BXE aus- und einbauen	138
2.4	Abgasturbolader für Motor mit Kennbuchstaben BLS aus- und einbauen	141
2.5	Teile der Ladeluftkühlung für Motor mit Motorkennbuchstaben BXE aus- und einbauen	143
2.6	Teile der Ladeluftkühlung für Motor mit Motorkennbuchstaben BLS aus- und einbauen	145
2.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen	145
2.8	Schlauchverbindungen	147
2.9	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	148
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	150
1	Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	150
1.1	Einbauorte - Übersicht für Motor mit Motorkennbuchstaben BXE	150



1.2	Einbauorte - Übersicht für Motor mit Motorkennbuchstaben BLS	153
1.3	Saugrohr - Montageübersicht	155
1.4	Luftfilter aus- und einbauen	158
1.5	Pumpe-Düse-Einheiten instand setzen	159
1.6	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	159
1.7	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	161
1.8	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	164
2	Motorsteuergerät	166
2.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	166
26	- Abgasanlage	168
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	168
1.1	Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BXE	168
1.2	Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BLS	169
1.3	Abgasrohr vorn mit Diesel-Partikelfilter aus- und einbauen	170
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	173
1.5	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	174
2	Abgasrückführungsanlage	175
2.1	Montageübersicht Kühlung der Abgasrückführungsanlage	175
2.2	Abgasrückführungskühler für Motor mit Kennbuchstaben BLS aus- und einbauen	178
2.3	Mechanisches Abgasrückführungsventil für Motor mit Kennbuchstaben BXE prüfen	179
2.4	Schaltklappe des Abgasrückführungskühlers für Motor mit Kennbuchstaben BXE prüfen	179
2.5	Anschlussplan für Abgasrückführung	180
28	- Vorglühanlage	181
1	Vorglühanlage	181
1.1	Metall-Glühkerzen aus- und einbauen	181
1.2	Metall-Glühkerzen prüfen	181


**1 - 10 Nm + 90° (1/4 Umdr.)
weiterdrehen**

- ersetzen

2 - Keilrippenriemenscheibe

- mit Schwingungsdämpfer
- mit Kerbe, die den OT Zylinder 1 kennzeichnet
- OT bei eingebauter Riemenscheibe einstellen
⇒ Seite 24

3 - Zahnriemenschutz unten
4 - 10 Nm

- mit Sicherungsmittel -D 000 600 A2- einsetzen

5 - Zahnriemenschutz Mitte

- OT bei eingebauter Riemenscheibe einstellen
⇒ Seite 24
- zum Ausbau Zahnriemenschutz oben abnehmen und Spannvorrichtung für Keilrippenriemen abschrauben

6 - Zahnriemenschutz oben

- zum Ausbau Ladeluftrohr rechts ausbauen
- beim Einbau in Zahnriemenschutz Mitte sorgfältig einhängen

7 - Zahnriemen

- vor Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- auf Verschleiß prüfen
- ausbauen ⇒ Seite 24
- einbauen (Steuerzeiten einstellen) ⇒ Seite 27


Hinweis

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

8 - 20 Nm + 45° (1/8 Umdr.) weiterdrehen
9 - Spannrolle

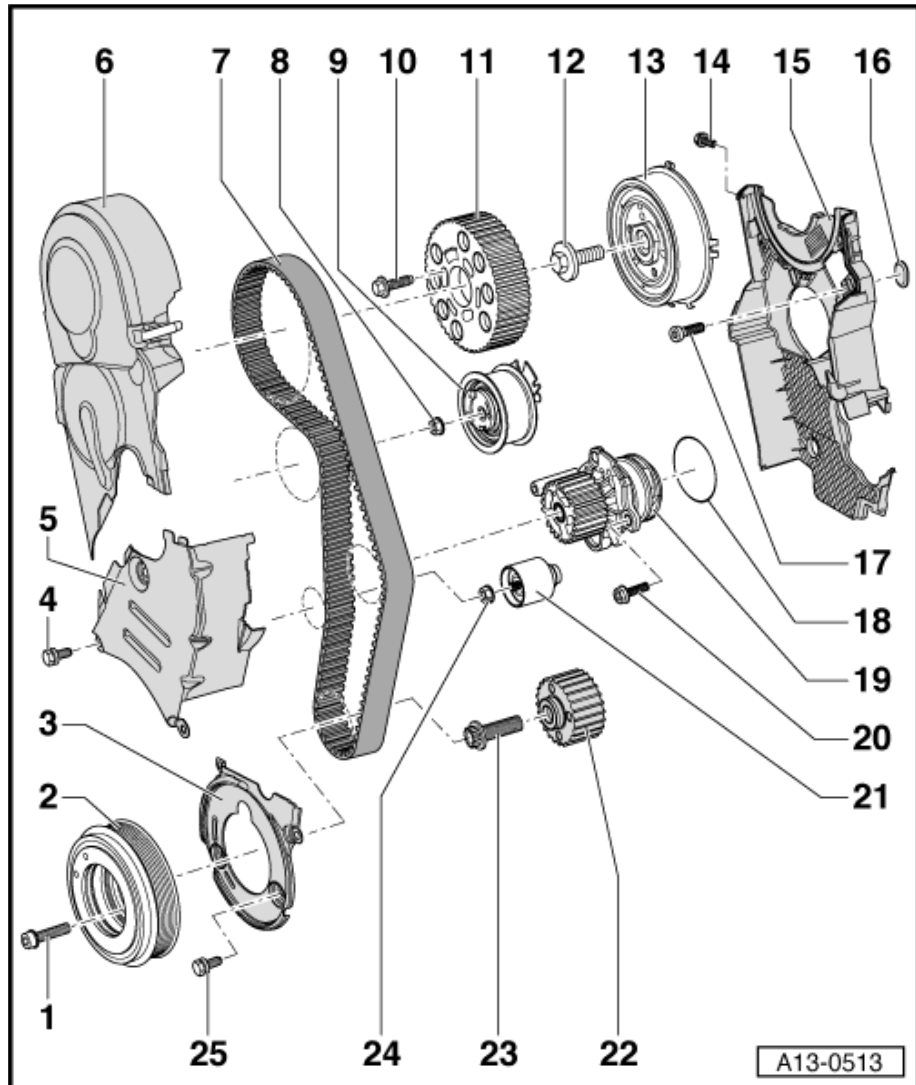
- Exzenter der neuen Ausführung hat ein Zusatzloch für Innensechskantschlüssel 6 mm ⇒ Seite 23

10 - 20 Nm + 45° (1/8 Umdr.) weiterdrehen
11 - Nockenwellenrad

- Einbaulage kennzeichnen

12 - 100 Nm

- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter -T10051- verwenden



i Hinweis

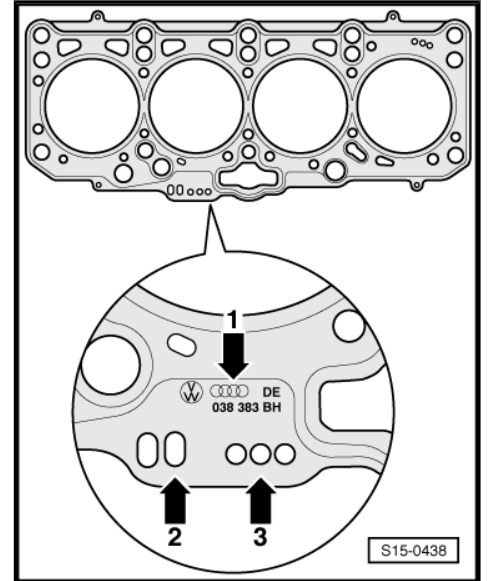
Das Nacharbeiten von Zylinderköpfen bei Dieselmotoren ist nicht zulässig.

Kennzeichnung der Zylinderkopfdichtung

- ◆ Ersatzteile-Nr. = -Pfeil 1-
- ◆ Steuercode = -Pfeil 2- (nicht beachten!)
- ◆ Bohrungen = -Pfeil 3-

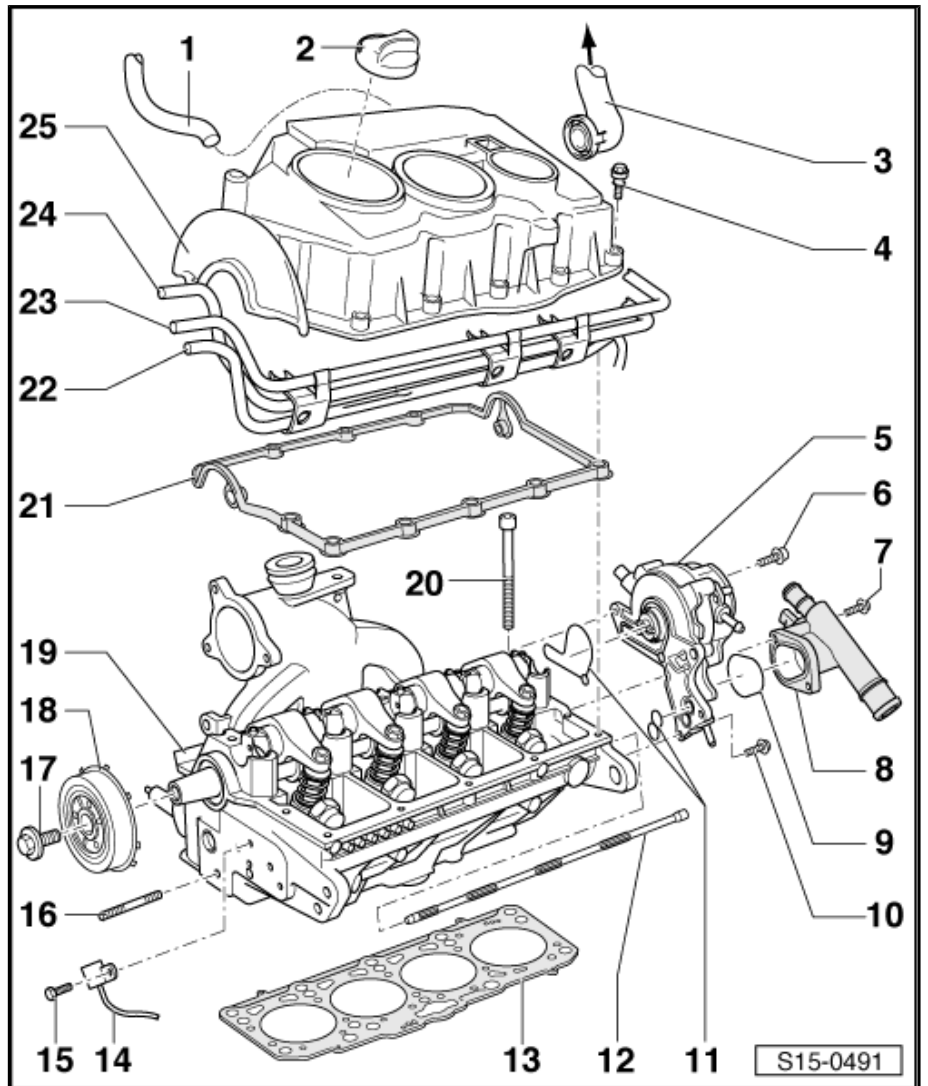
i Hinweis

Je nach Kolbenüberstand werden in der Dicke unterschiedliche Zylinderkopfdichtungen eingebaut. Wird nur die Dichtung ersetzt, eine neue Dichtung gleicher Kennzeichnung einbauen.



1.1.2 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BLS

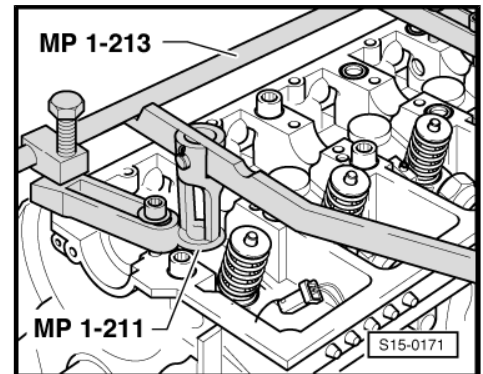
- 1 - Unterdruckschlauch**
 - zum Verbindungsstück Tandempumpe / Bremskraftverstärker
- 2 - Verschlussdeckel**
- 3 - Verbindungsrohr**
 - für Kurbelgehäuseentlüftung
 - zum Ansaugschlauch
- 4 - 10 Nm**
 - Reihenfolge beim Lösen und Anziehen beachten ⇒ [Seite 55](#)
- 5 - Tandempumpe**
 - aus- und einbauen ⇒ [Seite 124](#)
- 6 - 20 Nm**
- 7 - 10 Nm**
- 8 - Kühlmittelflansch**
- 9 - O-Ring**
 - ersetzen
- 10 - 10 Nm**
- 11 - Dichtringe**
 - ersetzen
- 12 - Mischrohr**
 - im Kopf eingesetzt
 - mit Haken herausziehen
- 13 - Zylinderkopfdichtung**
 - ersetzen ⇒ [Seite 57](#)



- Lagerschalen der Nockenwelle aus dem Zylinderkopf herausnehmen.
- Tassenstößel herausnehmen und mit der Lauffläche nach unten ablegen. Dabei darauf achten, dass die Stößel nicht vertauscht werden.
- Kolben des jeweiligen Zylinders auf oberen Totpunkt (OT) stellen.
- Montagevorrichtung für Ventile -MP1-213 (2036)- einsetzen und Lagerung auf Stehbolzenhöhe einstellen.
- Ventilfeuern mit Ventilhebel -MP1-211 (VW 541/1a,/5)- ausbauen.

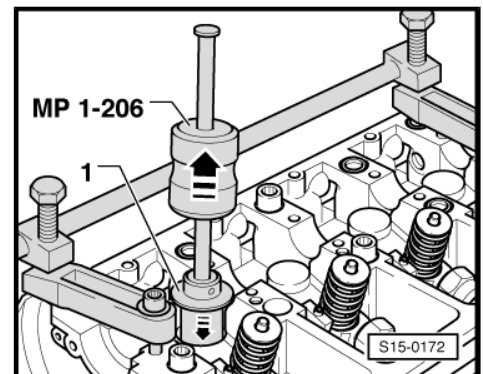
i Hinweis

Die Ventile stützen sich dabei auf dem Kolbenboden ab.

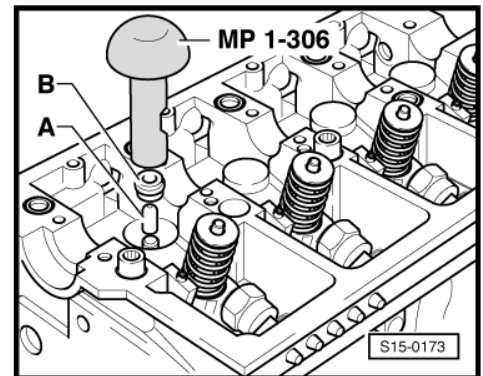


- Ventilschaftabdichtungen mit -MP1-206 (3047 A)- abziehen.

Einbauen



- Die mitgelieferte Kunststoffhülse -A- auf den jeweiligen Ventilschaft aufstecken. Damit werden Beschädigungen der neuen Ventilschaftabdichtung -B- vermieden.
- Die neue Ventilschaftabdichtung in den Aufdrücker -MP1-306 (10-204)- einsetzen.
- Dichtlippe der Ventilschaftabdichtung einölen und vorsichtig in die Ventilführung schieben.
- Kunststoffhülse entfernen.
- Ventilfeuern wieder einbauen und mit Kegelstücken sichern.
- Tassenstößel einsetzen.
- Nockenwelle einbauen => [Seite 72](#) .



i Hinweis

- ◆ *Nach dem Einbau der Nockenwelle darf der Motor ca. 30 Minuten nicht gestartet werden. Hydraulische Tassenstößel müssen sich setzen (Ventile setzen sonst auf den Kolben auf).*
- ◆ *Nach Arbeiten am Ventiltrieb Motor vorsichtig mindestens 2 Umdrehungen durchdrehen, damit sichergestellt ist, dass kein Ventil beim Anlassen aufsetzt.*