

Zahnriemenwechsel Skoda Octavia 1.9 TDI AGR Motor

Empfohlene Wechselintervalle

- Alle Modelle:
- Alle 15.000 km oder 12 Monate, je nachdem, was zuerst zutrifft - Zustand und Breite prüfen (Mindestbreite 22 mm).
- Bis 04/2001:
- Teil-Nr. des Zahnriemens prüfen:
- Teil-Nr. 038 109 119: Alle 60.000 km - Ersetzen.
- Teil-Nr. 038 109 119D: Alle 90.000 km - Ersetzen.
- 05/2001-04/2002:
- Teil-Nr. der Führungsrolle prüfen:
- Teil-Nr. 038 109 244H: Alle 120.000 km - Ersetzen (gleichzeitig Führungsrolle ersetzen).
- Teil-Nr. 038 109 244M: Alle 150.000 km - Ersetzen.
- Ab 05/2002:
- Alle 150.000 km - Ersetzen.
- Die Betriebsbedingungen und Inspektionsnachweise des Fahrzeugs müssen unbedingt berücksichtigt werden.

Motorschaden

ACHTUNG: *Obwohl bei Riemenriss normalerweise Motorschaden entsteht, vor Entfernen des Zylinderkopfes den Verdichtungsdruck prüfen.*

Arbeitszeiten - Std.

Aus- und Einbau 3,30 Stunden

Spezialwerkzeug

- Nockenwellen-Einstelllineal - Nr. MP 1-312 (Sauer-Werkzeug Nr. 4301270).
- Einspritzpumpen-Fixierdorn - Nr. 3359 (Sauer-Werkzeug Nr. 4301350).
- Zahnrad-Haltewerkzeug - Nr. MP 1-216 (Sauer-Werkzeug Nr. 6039510).
- Zapfenschlüssel - Matra V.159 (Sauer-Werkzeug Nr. 6084150).
- Abzieher - Nr. T40001 (Sauer-Werkzeug Nr. 4306550).

Zur Beachtung

- Batterie abklemmen.
- Kurbel- und Nockenwelle NICHT bei abgenommenem Zahnriemen drehen.
- Glühkerzen ausbauen, damit sich der Motor leichter drehen lässt.
- Motor (wenn nicht anders angegeben) in normaler Drehrichtung drehen.
- Motor NUR am Kurbelwellenrad und nicht an anderen Zahnradern drehen.
- Alle Anzugsdrehmomente beachten.
- Nach Ersetzen des Zahnriemens den Förderbeginn der Einspritzpumpe prüfen.

Ausbau

1. Fahrzeug vorn aufbocken und abstützen.
2. Elektrische Anschlüsse abziehen (wie erforderlich).
3. Ausbauen:
 - Rechter Scheinwerfer.
 - Motorabdeckung.
 - Schlauch zwischen Ladeluftkühler und Saugrohr.
 - Kühlmittel-Ausgleichsbehälter. Schläuche NICHT lösen.

- Servoöl-Vorratsbehälter. Schläuche NICHT lösen.
- Vorratsbehälter Scheibenwaschanlage. Schläuche NICHT lösen.
- Kraftstofffilter. Schläuche NICHT lösen.
- Rohr zwischen Turbolader und Ladeluftkühler.
- Untere Motorabdeckung.
- Seitlicher Spritzschutz rechts unten.
- Zusatzaggregate-Antriebsriemen.
- Obere Zahnriemenabdeckung [Abb.18302.1](#).
- Zylinderkopfhaube.
- Unterdruckpumpe.

4. Kurbelwelle auf OT im ersten Zylinder drehen.
5. Die Steuermarkierungen müssen fluchten [Abb.18302.2](#).
6. Einstelllineal Nr. MP 1-312 am hinteren Ende der Nockenwelle einsetzen [Abb.18302.3](#).
7. Nockenwelle mit Fühlerlehren ausrichten.
8. Einspritzpumpe blockieren. Werkzeug Nr. 3359 verwenden [Abb.18302.4](#).
9. Schrauben des Einspritzpumpenrades lockern [Abb.18302.5](#).

HINWEIS: NICHT die Nabenmutter der Einspritzpumpe lockern.

10. Motor abstützen.

11. Ausbauen:

- Schrauben des rechten Motorlagers [Abb.18302.6](#), [Abb.18302.7](#) u. [Abb.18302.20](#).
- Rechtes Motorlager.
- Schrauben für Halter des rechten Motorlagers [Abb.18302.8](#).
- Halter des rechten Motorlagers.
- Schrauben der Kurbelwellen-Riemenscheibe [Abb.18302.9](#).
- Kurbelwellen-Riemenscheibe [Abb.18302.10](#).
- Mittlere Zahnriemenabdeckung [Abb.18302.11](#).
- Untere Zahnriemenabdeckung [Abb.18302.12](#).

12. Mutter der Spannrolle lockern [Abb.18302.13](#).

13. Spannrolle nach links vom Riemen abrücken. Schlüssel Matra V.159 verwenden [Abb.18302.14](#).

14. Mutter der Spannrolle leicht anziehen [Abb.18302.13](#).

15. Zahnriemen abnehmen.

HINWEIS: Soll der Riemen wieder verwendet werden, ist seine Laufrichtung mit Kreide zu markieren.

Einbau

WICHTIG: Alten Zahnriemen NICHT wieder verwenden, wenn er weniger als 22 mm breit ist.

1. Die Steuermarkierungen müssen fluchten [Abb.18302.2](#).
2. Prüfen, ob Nockenwellen-Einstelllineal richtig eingesetzt ist. Werkzeug Nr. MP 1-312 [Abb.18302.3](#).
3. Prüfen, ob Fixierdorn richtig in Einspritzpumpe eingesetzt ist [Abb.18302.4](#). Werkzeug Nr. 3359.
4. Nockenwellenrad gegenhalten. Werkzeug Nr. MP 1-216 verwenden.
5. Nockenwellenradschraube 1/2 Umdrehung lockern [Abb.18302.15](#).

HINWEIS: Beim Lockern der Zahnradschraube die Nockenwelle auf keinen Fall mit Einstelllineal gegenhalten.

6. Nockenwellenrad vom Konus lösen:
 - Methode 1: Durchtreiber verwenden, der durch das Loch in der hinteren Zahnradabdeckung gesteckt wird.
 - Methode 2: Abzieher verwenden. Werkzeug Nr. T40001.
7. Ausbauen:
 - Nockenwellenradschraube [Abb.18302.15](#).
 - Nockenwellenrad.
8. Schrauben aus Einspritzpumpenrad entfernen [Abb.18302.5](#). Neue Schrauben eindrehen.
9. Einspritzpumpenrad auf Schrauben in Mitte der Langlöcher ausrichten.
10. Zahnriemen in folgender Reihenfolge auflegen:
 - Kurbelwellenrad.
 - Führungsrolle G1.
 - Riemenrad der Wasserpumpe.
 - Einspritzpumpenrad.
 - Führungsrolle G2.
 - Spannrolle.
 - Führungsrolle G3.

HINWEIS: Einspritzpumpenrad etwas drehen und in Eingriff mit dem Zahnriemen bringen.

11. Darauf achten, dass der Riemen zwischen den Zahnrädern straff ist.
12. Nockenwellenrad am Riemen ansetzen, dann Nockenwellenrad samt Riemen am Nockenwellenende anbringen.
13. Nockenwellenradschraube eindrehen [Abb.18302.15](#).
14. Nockenwellenradschraube leicht anziehen [Abb.18302.15](#). Das Zahnrad muss sich frei, ohne zu verkippen, durchdrehen lassen.
15. Mutter der Spannrolle lockern [Abb.18302.13](#).
16. Spannrolle nach rechts drehen, bis Kerbe und Nase der Spannrolle fluchten [Abb.18302.16](#). Schlüssel Matra V.159 verwenden [Abb.18302.14](#).
17. Falls Spannrolle zu weit gedreht wurde: Ganz nach links drehen und Spannvorgang wiederholen.
18. Mutter der Spannrolle auf 20 Nm anziehen [Abb.18302.13](#).

HINWEIS: Darauf achten, dass der Haltebügel der Spannrolle richtig eingreift.

19. Die Steuermarkierungen müssen fluchten [Abb.18302.2](#).
20. Nockenwellenrad gegenhalten. Werkzeug Nr. MP 1-216 verwenden.
21. Nockenwellenradschraube auf 45 Nm anziehen [Abb.18302.15](#).
22. Schrauben des Einspritzpumpenrades provisorisch auf 20 Nm anziehen [Abb.18302.5](#).

HINWEIS: NICHT weitere 90° anziehen.

23. Ausbauen:
 - Nockenwellen-Einstelllineal [Abb.18302.3](#). Werkzeug Nr. MP 1-312.
 - Einspritzpumpen-Fixierdorn [Abb.18302.4](#). Werkzeug Nr. 3359.

24. Kurbelwelle zwei Umdrehungen nach rechts drehen, bis Steuermarkierungen fluchten [Abb.18302.2](#).
25. Prüfen, ob Nockenwellen-Einstelllineal eingesetzt werden kann [Abb.18302.3](#).

26. Prüfen, ob Fixierdorn in Einspritzpumpe eingesetzt werden kann [Abb.18302.4](#). Schrauben weitere 90° anziehen [Abb.18302.5](#).

27. Ist dies nicht der Fall:

- Kurbelwelle drehen, bis Fixierdorn eingesetzt werden kann [Abb.18302.4](#). Werkzeug Nr. 3359.
- Schrauben des Einspritzpumpenrades lockern [Abb.18302.5](#).
- Kurbelwelle auf OT im ersten Zylinder drehen.
- Die Steuermarkierungen müssen fluchten [Abb.18302.2](#).
- Schrauben auf 20 Nm + 90° anziehen [Abb.18302.5](#).

28. Kerbe und Nase der Spannrolle müssen fluchten [Abb.18302.16](#).

29. Ist dies nicht der Fall: Spannvorgang wiederholen.

30. Mit Daumen kräftig bei ▼ auf Riemen drücken. Die Markierungen der Spannrolle müssen sich voneinander wegbewegen [Abb.18302.16](#).

31. Daumendruck vom Riemen wegnehmen. Die Markierungen der Spannrolle müssen wieder fluchten.

32. Einbauen:

- Untere Zahnriemenabdeckung [Abb.18302.12](#).
- Mittlere Zahnriemenabdeckung [Abb.18302.11](#).
- Kurbelwellen-Riemenscheibe [Abb.18302.10](#).
- Schrauben der Kurbelwellen-Riemenscheibe [Abb.18302.9](#).

33. Schrauben der Kurbelwellen-Riemenscheibe anziehen [Abb.18302.9](#). Anzugsdrehmoment: 10 Nm + 90°.

34. Einbauen:

- Halter des rechten Motorlagers.
- Schrauben für Halter des rechten Motorlagers [Abb.18302.8](#).

35. Schrauben für Halter des rechten Motorlagers auf 45 Nm anziehen [Abb.18302.8](#).

36. Rechtes Motorlager montieren und ausrichten:

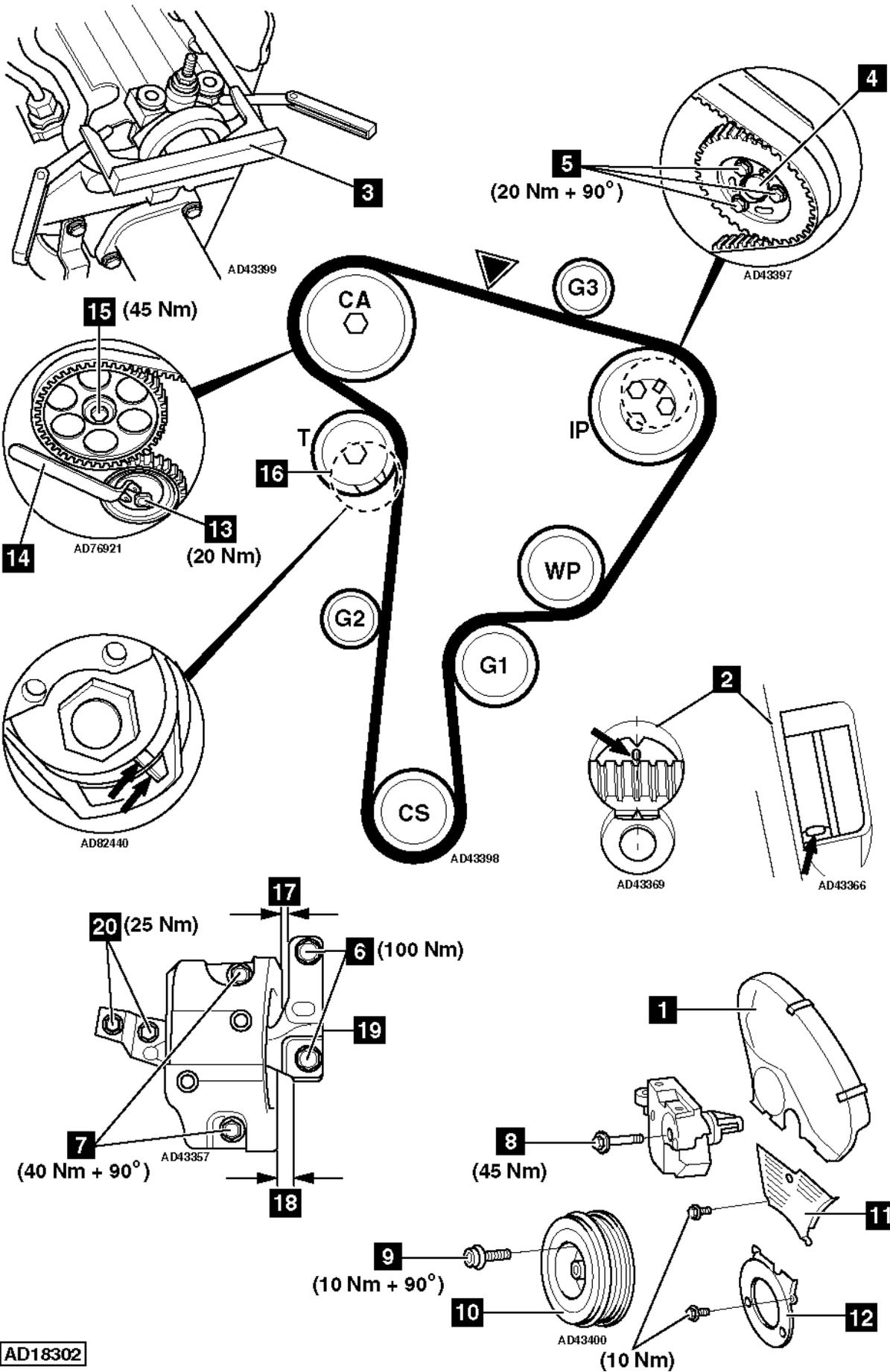
- Motorlager-Abstand: 14 mm [Abb.18302.17](#).
- Motorlager-Abstand: mind. 10 mm [Abb.18302.18](#).
- Motorlagerschrauben [Abb.18302.6](#) müssen mit Kante des Motorlagers [Abb.18302.19](#) fluchten.

37. Anziehen:

- Motorlagerschrauben [Abb.18302.7](#). Anzugsdrehmoment: 40 Nm + 90°. Neue Schrauben verwenden.
- Motorlagerschrauben [Abb.18302.20](#). Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
- Motorlagerschrauben [Abb.18302.6](#). Anzugsdrehmoment: 100 Nm. Neue Schrauben verwenden.

38. Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus montieren.

Abbildungen 18302



AD18302