BOSCH
Bosch Diagnostics Software
ESI[tronic]

12.04.2011
11:31:45

Fahrzeug	OPEL / Zafira 1.9 CDTI / 07/2005 - / Großraumlimousine / MPV
Herstellungsland	D
Hubraum/Leistung	1.9 / 110 kW
Motorkennzeichnung	Z 19 DTH
RB-Schlüssel	OPE 921

Empfohlene Wechselintervalle

- Bj. 2004:
- Alle 120.000 km oder 6 Jahre, je nachdem, was zuerst zutrifft - Ersetzen.
- Bj. 2005:
- Alle 150.000 km oder 10 Jahre, je nachdem, was zuerst zutrifft - Ersetzen.
- Bj. 2006→:
- Alle 150.000 km oder 10 Jahre, je nachdem, was zuerst zutrifft - Ersetzen (gleichzeitig Spann- und Führungsrolle ersetzen). Zustand des Kurbelwellenrades prüfen.
- **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:	
Vectra-C/Signum	2,40
Astra-H	1,50
Zafira-B	1,30

Spezialwerkzeug

- Fixierwerkzeug für Spannrolle des Zusatzaggregate-Antriebsriemens - Nr. KM-6349.
- Kurbelwellen-Einstellwerkzeug - Nr. EN-46788.
- Motor-Abstütz- und -Einstellwerkzeug 1 (Astra-H) - Nr. KM-6397.
- Motor-Abstütz- und -Einstellwerkzeug 2 (Astra-H) - Nr. KM-6001-A.
- Motor-Abstütz- und -Einstellwerkzeug 1 (Vectra-C/Signum/Zafira-B) - Nr. KM-6313.
- Motor-Abstütz- und -Einstellwerkzeug 2 (Vectra-C/Signum/Zafira-B) - Nr. KM-6313-100.
- Fixierwerkzeug für Auslassnockenwelle - Nr. EN-46789.

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 Zahnrädern drehen.
- Alle Anzugsdrehmomente beachten.

Ausbau

1. Ausbauen:
   - Obere Motorabdeckung.
   - Luftfiltergehäuse.

2. Fahrzeug aufbocken und abstützen.

3. Ausbauen:
   - Rechtes Rad.
   - Seitlicher Spritzschutz rechts.
   - Untere Motorabdeckung.

4. Motor-Abstütz- und -Einstellwerkzeug montieren.
   - Astra-H: Werkzeug Nr. KM-6397 u. KM-6001-A.
   - Vectra-C/Signum/Zafira-B: Werkzeug Nr. KM-6313 u. KM-6313-100.

5. Spannrolle des Zusatzaggregate-Antriebsriemens nach rechts drehen, um Riemen zu entspannen. Geeigneten Schraubenschlüssel verwenden.

6. Spannrolle des Zusatzaggregate-Antriebsriemens blockieren [1] . Werkzeug Nr. KM-6349 verwenden.

7. Ausbauen:
   - Zusatzaggregate-Antriebsriemen.
   - Spanner des Zusatzaggregate-Antriebsriemens.
   - Führungsrolle des Zusatzaggregate-Antriebsriemens.

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

8. Ausbauen:
   - Schrauben der Kurbelwellen-Riemenscheibe [2] .
   - Kurbelwellen-Riemenscheibe [3] .

9. Fahrzeug ablassen.

10. Ausbauen:
    - Rechtes Motorlager [4] .
    - Zahnriemenabdeckung [5] .
    - Rechter Motorlagerhalter [6] .

11. Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch von Zylinderkopf abziehen.

12. Kurbelwelle auf OT im ersten Zylinder drehen.

13. Auslassnockenwellen-Fixierwerkzeug montieren [7] . Werkzeug Nr. EN-46789.

14. Kurbelwelle in normaler Drehrichtung drehen, bis Nockenwellen-Fixierwerkzeug hörbar einrastet [7] .

15. Schraube der Ölpumpe herausdrehen. Den Stehbolzen des Einstellwerkzeugs eindrehen [8] . Werkzeug Nr. EN-46788.

16. Kurbelwellen-Einstellwerkzeug montieren [9] . Werkzeug Nr. EN-46788. Sicherstellen, dass Schraube [10] richtig im Kurbelwellenrad sitzt.

17. Mutter des Spannrades lockern [11] .

18. Kurbelwellen-Einstellwerkzeug entfernen [9] .

19. Zahnriemen abnehmen.

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

20. Ausbauen:
    - Mutter des Spannrades. Gewinde reinigen.
    - Spannrad.

Einbau

1. Spannrad auf Freigängigkeit prüfen.

2. Spannrad montieren.

3. Mutter des Spannrades anbringen [11] . Gewinde mit Sicherungsmittel bestreichen.

4. Sicherstellen, dass Auslassnockenwelle in ihrer Lage blockiert ist [7] .

5. Zahnriemen rechtsherum auflegen, dazu am Kurbelwellenrad beginnen. Darauf achten, dass der Riemen zwischen den Zahnrädern straff ist.

6. Eine M6-Schraube in hintere Zahnriemenabdeckung eindrehen [12] .

7. An Spannradhalter im Punkt [13] hebeln, bis Zeiger [14] und Markierung [15] fluchten.

8. Mutter des Spannrades anziehen [11] . Anzugsdrehmoment: 25 Nm.

9. Kurbelwellen-Einstellwerkzeug montieren. Werkzeug Nr. EN-46788 [9] .

10. Kann Einstellwerkzeug nicht montiert werden: Spannvorgang wiederholen.

11. Kurbelwellen-Einstellwerkzeug entfernen [9] .

12. Nockenwellen-Fixierwerkzeug ausrasten [7] .

13. Kurbelwelle zwei Umdrehungen nach rechts drehen.

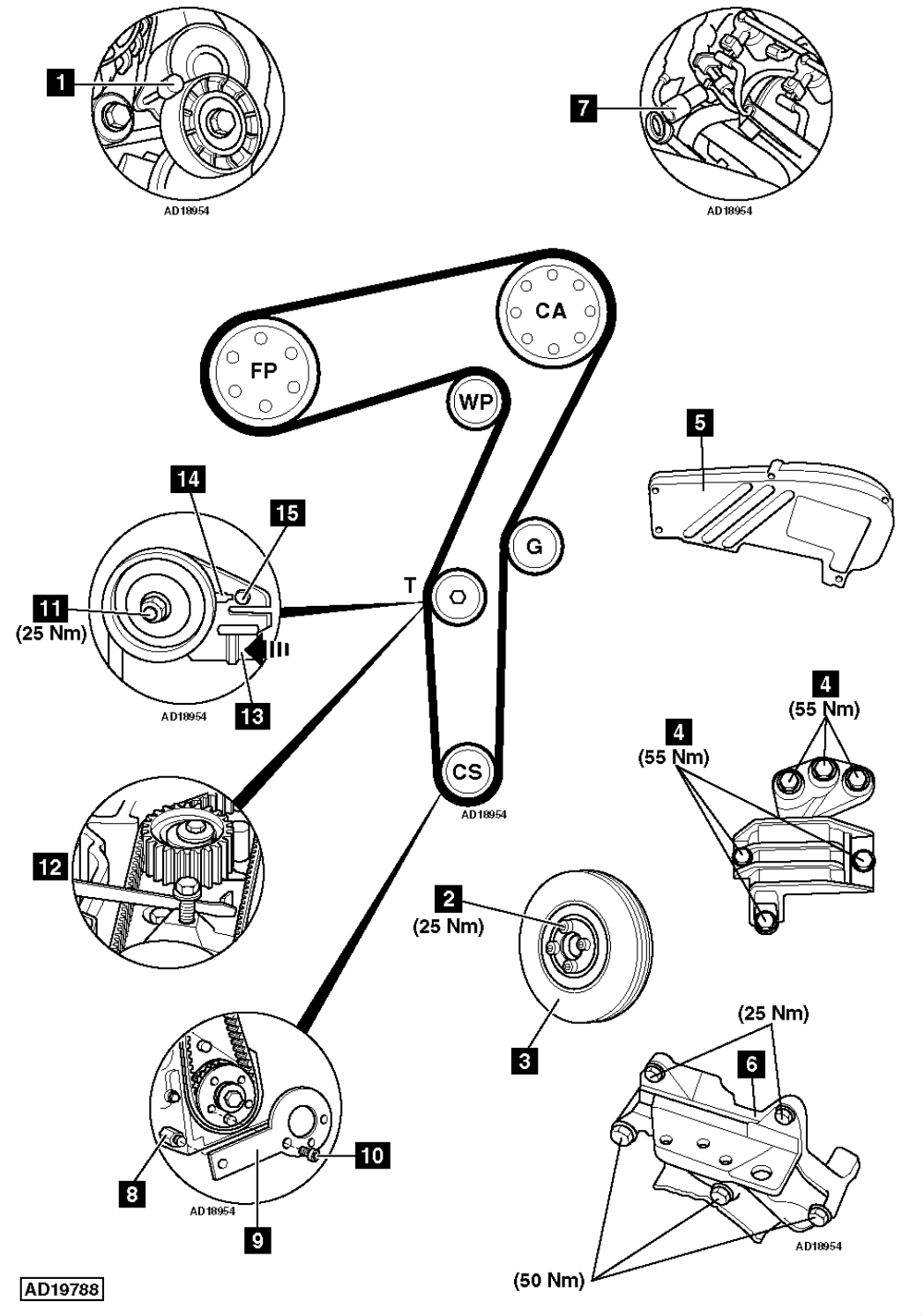
14. Sicherstellen, dass Kurbelwellen-Einstellwerkzeug eingesetzt werden kann [9] .

15. Prüfen, ob sich Nockenwellen-Fixierwerkzeug einsetzen lässt [7] .

16. Nockenwellen-Fixierwerkzeug entfernen.

17. Kurbelwellen-Einstellwerkzeug entfernen.

18. Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus montieren.

19. Schrauben der Kurbelwellen-Riemenscheibe anziehen [2] . Anzugsdrehmoment: 25 Nm.

20. Anzugsdrehmomente:
    - Motorlager - 55 Nm [4] .
    - Motorlagerhalter - 50 Nm (M10) [6] .
    - Motorlagerhalter - 25 Nm (M6) [6] .