

# Technical *Info*

## Einbautipps Zahnriemenwechsel

### Detaillierte Anleitung für den Motortyp 2,8 I 30 V im Audi A4, A6, A8 und VW Passat

Der Motor 2,8 I 30 V ist in großen Stückzahlen in Modellen von Audi und Volkswagen verbaut. Beim Wechsel des Zahnriemens werden oft entscheidende Fehler gemacht – zum Beispiel beim Umgang mit der Spannrolle. Damit der Riemen austausch reibungslos verläuft, gibt die ContiTech Power Transmission Group Monteuren eine detaillierte Installationshilfe an die Hand. Schritt für Schritt erklären hier ContiTech Experten den korrekten Wechsel.

Tipp: Gleichzeitig mit dem Zahnriemen sollten die Spannrolle, der Spanner, die Umlenkrolle, die Wasserpumpe und das Thermostat erneuert werden. Audi und VW empfehlen einen Wechsel alle 120.000 km.

Monteure benötigen für den Wechsel folgende Spezialwerkzeuge:

- Nockenwellenradabzieher Nr. 3032 (Abb. 1, Nr. 1)
- Kurbelwellenfixierwerkzeug Nr. 3242 – zum Beispiel aus der CONTI® TOOL BOX (Abb. 1, Nr. 2)
- Nockenwellenfixierwerkzeug Nr. 3391 (Abb. 1, Nr. 3)
- Stützhülsen Nr. 3369



Abb.1

Die Arbeitszeit beträgt beim Audi A4 2,9 Stunden, beim A6 (bis Baujahr 1997) 2,5 Stunden, beim A6 (ab Baujahr 1997) 3,5 Stunden, 1,9 Stunden beim Audi A8 und 3,3 Stunden beim Passat.

### Vorbereitende Arbeiten:

Identifizieren Sie das Fahrzeug anhand des Motorcodes und klemmen Sie die Fahrzeugbatterie ab.

Beachten Sie: Wenn der Zahnriemen abgenommen wurde, dürfen Kurbel- und Nockenwelle nicht gedreht werden.

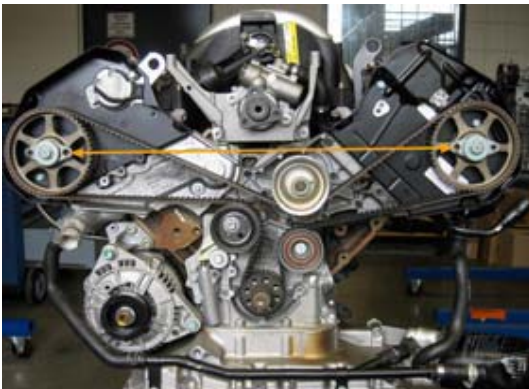
Zündkerzen ausbauen, damit sich der Motor leichter drehen lässt. Motor in normaler Drehrichtung (im Uhrzeigersinn) drehen. Der Motor darf nur am Kurbelwellenrad und nicht an anderen Zahnrädern gedreht werden! Beachten Sie alle Anzugsmomente.

Ausbau:

1. Fahrzeug vorn aufbocken und abstützen.
2. Beim Audi A4 und A6 (ab Baujahr 1997) muss zusätzlich das Kühlerstützblech in Servicestellung gebracht werden:
  - den vorderen Stoßfänger entfernen
  - die Luftansaugleitung zwischen Frontblech und Luftfilter entfernen
  - Schrauben des Frontblechs herausdrehen
  - Stützhülsen Nr. 3369 im Frontblech anbringen
  - Frontblech nach vorn schieben
  - die oberen hinteren Schrauben in die vorderen Löcher einsetzen, um das Blech zu halten.
3. Ausbauen: Viscolüfter (Linksgewinde), Zusatzaggregate vom Zahnriemen, linke und rechte Zahnriemenabdeckung entfernen.
4. Kurbelwelle nach rechts auf OT im dritten Zylinder drehen. Die Steuermarkierungen müssen fluchten (Abb. 2).

**Abb. 2**

5. Die großen Löcher der Haltebleche der Nockenwellenräder müssen einander gegenüber liegen (Abb. 3). Ist dies nicht der Fall: Kurbelwelle eine Umdrehung nach rechts drehen.

**Abb. 3**

6. Den Verschlussstopfen vom Kurbelgehäuse entfernen und das Kurbelwellenfixierwerkzeug (Nr. 3242) einschrauben (Abb. 4). Hinweis: Die OT-Bohrung in der Kurbelwange muss mit dem Loch für den Verschlussstopfen fluchten.



Abb. 4

7. Spannrolle nach rechts drehen, bis die Löcher in der Druckstange und im Spannergehäuse fluchten. 8 mm Innensechskant verwenden. Die Druckstange mit einem Fixierstift von 2 mm Durchmesser halten, der durch die Bohrung im Spannergehäuse gesteckt wird (Abb. 5).



Abb. 5

Achtung: Den Innensechskant immer mit der gesamten Länge in den Imbus der Spannrolle einführen (Abb. 6), um eine großflächige Kraftübertragung beim Drehen der Spannrolle gegen den Kolben des Dämpfers zu gewährleisten. Ist das nicht der Fall, kann es hier zum Zerschlagen oder Reißen des Spannrollen-Exzenters kommen.

Hinweis: Um die Kolbenstange durch Verdrehen der Spannrolle in das Dämpfergehäuse zu schieben, ist es ratsam mit etwas Geduld zu arbeiten. Der Kolben braucht etwas Zeit, um das Öl im Dämpfer zu verdrängen. Die Mutter der Spannrolle lösen und die Spannrolle vom Riemen abrücken lassen (Abb. 6).



Abb. 6

## 8. Ausbauen:

- die Schrauben der Kurbelwellenriemenscheibe (nicht der Kurbelwellenscheibe)
- die Kurbelwellenriemenscheibe
- den Halter des Viscolüfters

Hinweis: Bei Audi sind die beiden Schrauben des Halters durch das Loch in der Riemenscheibe erreichbar.

- untere Zahnriemenabdeckung entfernen
- Zahnriemen ausbauen.

Hinweis: Beim Ausbau der Spannrolle ist darauf zu achten, dass die Distanzscheibe zwischen Motor und Spannrolle wieder eingesetzt wird (Abb. 7).



Abb. 7

## Einbau:

1. Schraube der Nockenwellenräder entfernen.
2. Als Widerlager für den Abzieher eine M 10-Schraube in die Nockenwelle eindrehen.
3. Beide Nockenwellenräder von ihrem Konus lösen. Abzieher Nr. 3032 verwenden.
4. Einbauen: die Halbleche und die Schrauben.
5. Ziehen Sie die Schraube der Nockenwellenräder leicht an. Die Nockenwellenräder müssen sich frei, ohne zu verkippen, durchdrehen lassen.
6. Den Zahnriemen um die Nockenwellenräder und die Wasserpumpenriemenscheibe legen.
7. Fixierwerkzeug (Nr. 3391) an Nockenwellen anbringen (Abb. 8).

**Abb. 8**

8. Das Kurbelwellenfixierwerkzeug muss angebracht sein.
9. Den Zahnriemen um Führungsrolle, Kurbelwellenrad und Spannrolle legen (Abb. 9).



**Abb. 9**

10. Spannrolle etwas nach rechts drehen. Dabei einen 8 mm Innensechskantschlüssel verwenden. Fixierstift aus dem Spannergehäuse entfernen, um die Druckstange freizusetzen.
11. Drehmomentschlüssel am Sechskant der Spannrolle ansetzen.
12. Den Zahnriemen in Linksdrehrichtung auf 15 Nm spannen (Abb. 10).

**Abb. 10**

13. Dann den Drehmomentschlüssel entfernen.
14. Die Schraube der Nockenwellenräder auf 55 Nm anziehen.
15. Ausbauen: Nockenwellenfixierwerkzeug und Kurbelwellenfixierwerkzeug entfernen.
16. Drehen Sie den Verschlussstopfen ein.
17. Die Kurbelwellenriemenscheibe anbringen. Die Kerben müssen auf den Nippel am Kurbelwellenrad ausgerichtet sein (Audi).

18. Schrauben der Kurbelwellenriemenscheibe bei VW auf 25 Nm (Audi 20 Nm) anziehen.

19. Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus montieren.

Dokumentieren Sie den Wechsel des ContiTech Zahnriemens auf dem mitgelieferten Aufkleber (Abb. 11) und bringen Sie ihn im Motorraum an.

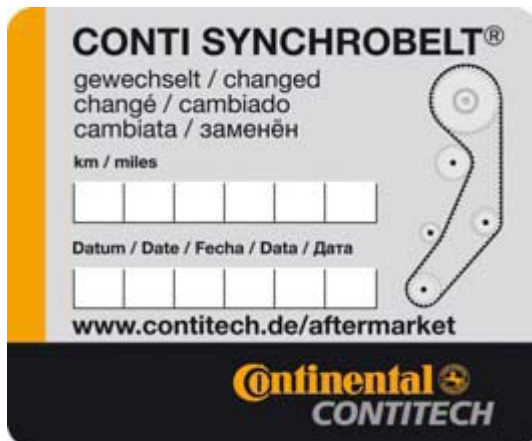


Abb. 11

Machen Sie abschließend einen Probelauf oder eine Probefahrt.