

## ContiTech: Expertentipps zum Zahnriemenwechsel

### • Detaillierte Anleitung für Ford Focus C-Max 1,6 ltr. Ti mit dem Motorcode HXDA, SIDA

Beim Wechsel des Zahnriemens werden oft entscheidende Fehler gemacht. Um einen reibungslosen Ablauf des Riemenwechsels zu gewährleisten, gibt die ContiTech Power Transmission Group Monteuren eine detaillierte Installationshilfe an die Hand. Schritt für Schritt erklärt hier der ContiTech-Experte den korrekten Austausch.

Der Hersteller empfiehlt eine Überprüfung und gegebenenfalls den Wechsel des Zahnriemens bei 160.000 km oder nach acht Jahren.

Die Arbeitszeit beträgt 2,9 Stunden.

Tipp: Gleichzeitig mit dem Zahnriemen sollten die Spannrolle und die Wasserpumpe erneuert werden. Die Wasserpumpe wird zwar nicht über den Zahnriemen angetrieben, sondern über den Keilrippenriemen, sie ist jedoch bei diesem Motor hinter dem Zahnriementrieb angebaut und die Spannrollrolle des Zahnriemens ist an der Wasserpumpe befestigt. Sollte die Wasserpumpe später ausfallen, muss der gesamte Austausch mit neuen Teilen erneut durchgeführt werden, da Ford in diesem Fall die Weiterverwendung von gebrauchten Zahnriemen untersagt hat. Daher ist im Verbund die Wasserpumpe dringend zu tauschen, um spätere Ausfälle mit unnötigen Kosten zu vermeiden.

Monteure benötigen für den Wechsel folgende Spezialwerkzeuge:

- |                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. Nockenwellen-Fixierwerkzeug | OE (303-1097)   |
| 2. Kurbelwellen-Fixierwerkzeug | OE (303-748)    |
| 3. Schwungrad-Blockierwerkzeug | OE (303-393)    |
| 4. Schwungrad-Blockierwerkzeug | OE (303-393-02) |
| 5. Gegenhalter                 | OE (205-072)    |
| 6. Fixierstift für Spannrolle  | OE (303-1054)   |

### Vorbereitende Arbeiten:

Identifizieren Sie das Fahrzeug anhand des Motorcodes.

Klemmen Sie die Fahrzeugbatterie ab. Kurbel- und Nockenwelle nicht bei abgenommenen Zahnriemen drehen. Motor in normaler Drehrichtung drehen (rechtsherum), falls es nicht anders beschrieben ist.

Motor nur am Kurbelwellenrad und nicht an anderen Zahnrädern drehen.

### ContiTech

Alle Anzugsmomente der Fahrzeughersteller beachten. Fahrzeug vorn aufbocken und abstützen, sodass das vordere Motorlager entlastet ist.

Ausbauen: Rad und Radhausverkleidung vorne rechts, Servolenkungsvorratsbehälter (die Schläuche nicht lösen) und Generator, Aggregateriemen (bei diesen Riemen handelt es sich um Elastriemen! Zum Ausbauen mit einem Messer oder Seitenschneider zerschneiden oder mit dem Spezialband aus ContiTech Uni-Tool Elast ausbauen. Windlauf, Anlasser, Mehrfachstecker vom Servolenkungsdruckschalter abziehen, den Kühlmittelausgleichsbehälter (Schläuche brauchen nicht gelöst werden), die Riemenscheibe der Wasserpumpe, das rechte Motorlager und Halter ausbauen und den oberen Zahnriemenschutz entfernen, die Verschlusschraube vom Zylinderblock zur Fixierung der Kurbelwelle (dazu den Lagerbock der Antriebswelle ausbauen (Abb. 1 und 2) und Motorbrücke aufsetzen oder Motor abstützen.



Abb. 1



Abb. 2

### ContiTech

#### Ausbau – Nockenwellenriemen:

1. Die Steuerzeiten auf die Markierung kurz vor der OT Markierung des 1. Zylinders stellen, bis die Markierungen auf den Nockenwellenrädern in 11-Uhr-Stellung stehen. Auf dem Zahnrad der Auslassnockenwelle ist eine Schlitzmarkierung und auf dem Zahnrad der Einlassnockenwelle ein Punktmarkierung zu sehen.

2. Kurbelwellen-Fixierwerkzeug – OE (303-748) in den Zylinderblock einsetzen (Abb. 3) und nun die Kurbelwelle langsam nach rechts weiterdrehen bis die Kurbelwelle am Werkzeug anliegt. Die beiden Markierungen der Nockenwellenräder müssen nun in 12-Uhr-Stellung stehen.

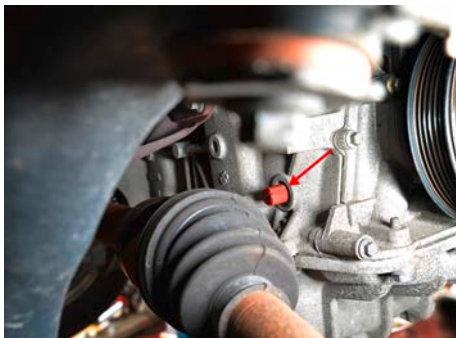


Abb. 3

3. Nockenwellen-Fixierwerkzeug – OE (303-1097) an der Nockenwelle aufsetzen. Die Markierung an den Nockenwellenrädern muss mit der Außenkante des Nockenwellen-Fixierwerkzeugs fluchten (Abb. 4).

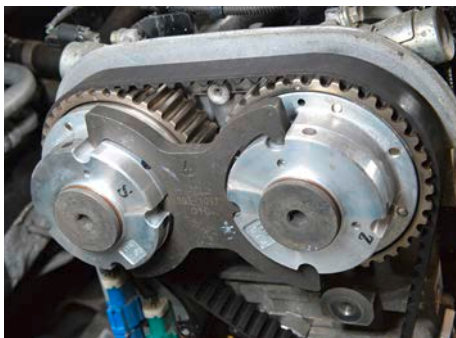


Abb. 4

### ContiTech

4. Schwungrad-Blockierwerkzeug – OE (303-393 und 303-393-02) in die Anlasseröffnung einsetzen (Abb. 5, 6 und 7).



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

5. Nun die Kurbelwellen-Riemenscheibe ausbauen. Dazu unbedingt den Gegenhalter – OE (205-072) verwenden und die Schraube der Kurbelwellen-Riemenscheibe lösen.

### ContiTech

6. Untere Zahnriemenabdeckung entfernen (Abb. 8).



Abb. 8

7. Die Schraube der Spannrolle lösen und den Zahnriemen/Spannrolle entspannen bis der Fixierstift für Spannrolle – OE (303-1054) in die Spannrolle eingesetzt werden kann.

8. Jetzt kann der Zahnriemen abgenommen werden.

#### Einbau – Nockenwellenriemen:

1. Die Einstellung der Steuerzeiten wie beim Ausbau (Punkt 1 bis 4) überprüfen ggf. neu einstellen.
2. Neue Spannrolle und ggf. neue Wasserpumpe verbauen.
3. Den Zahnriemen am Auslassnockenwellenrad beginnend im Uhrzeigersinn auflegen. **Dabei darauf achten, dass der Zahnriemen beim Auflegen nicht geknickt wird! Der Zahnriemen muss auf der Zugseite zwischen den Zahnrädern straff sein!**
4. Den Fixierstift aus der Spannrolle herausziehen.
5. Die untere Zahnriemenabdeckung wieder verbauen.
6. Kurbelwellen-Riemenscheibe unter Verwendung einer neuen Schraube verbauen. **Achtung: Es gibt zwei unterschiedlich lange Schrauben!** Bis Modell 2005/08 M12x29 (40Nm+90°), ab Modell 2005/09 M12x44,5 (40Nm+90°). Es wird empfohlen, die Tiefe des Gewindeloches mit einem geeigneten Messwerkzeug zu überprüfen, um die neue Schraube zu bestimmen, da das Baujahr und der Zulassungstag teilweise abweichen können. Tiefe 42mm = M12x29mm; Tiefe 52mm = M12x44,5mm. Gegenhalter – OE (205-072) verwenden!
7. Blockierwerkzeuge entfernen.
8. Motor zwei Umdrehungen in Motordrehrichtung drehen. Motor auf OT Zylinder 1 stellen. Blockierwerkzeug Nockenwelle und Blockierwerkzeug Kurbelwellenrad einsetzen. Lässt sich das Blockierwerkzeug nicht einsetzen, Steuerzeiten korrigieren. Zahnriemenspannung erneut prüfen.

### ContiTech

9. Blockierwerkzeuge entfernen, Verschlusschraube (20Nm) vom Zylinderblock wieder in den Zylinderblock einschrauben. Haltewerkzeug entfernen und Bauteile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus montieren.

10. Einbau: Zahnriemenschutz (9Nm), Riemenscheibe der Wasserpumpe (27Nm), Aggregateriemen erneuern, wenn er zerschnitten wurde. Die Verwendung von ContiTech-Werkzeug Elast Tool F01 und Uni Tool Elast zur Montage von Elastrriemen wird empfohlen, die Schrauben des Motorlagers (an Motorhalter 80Nm; an Karosserie 90Nm) und das Motorlager, Motorraum-Unterschutz, Rad vorne rechts, Motorraum-Unterschutz rechts.

11. Dokumentieren Sie den Wechsel des Original ContiTech Zahnriemens auf dem mitgelieferten Aufkleber und bringen Sie ihn im Motorraum an (Abb. 9).



Abb. 9

Machen Sie abschließend einen Probelauf oder eine Probefahrt.