



KD457.37

Ein- und Ausbauanleitung

AUDI:	A3 Serie 1 (AU34)	MOTORTYP: 1.9 Tdi 1.9 Sdi	OE Referenz : 038198119E
SEAT:	Cordoba III, Ibiza II, Inca, Leon, Toledo Series 2		
SKODA:	Octavia II, Octavia III		
VOLKSWAGEN:	Bora, Caddy II, Golf IV, New Beetle, New Beetle FL, Polo VI, Polo VIII		

RIEMENVERLAUF FÜR KD457.37

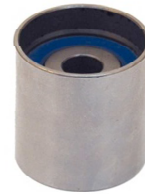
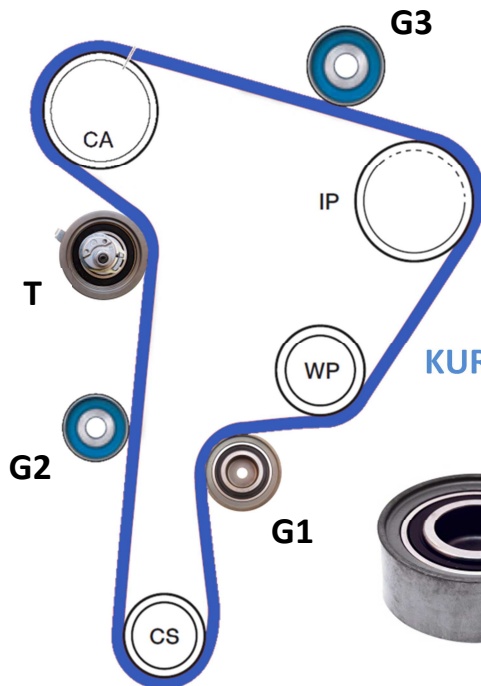
GT357.13 (T)

OE: 038109243



GE357.16 (G2)

OE: 038109244Q



GE357.14 (G3)

OE: 03L109244D

**STEUERRIEMEN MIT
KURVENFÖRMIGEN ZAHNPROFIL**

141 Zähne

OE: 038109119M



GE357.15 (G1)

OE: 038109244M

EIGENSCHAFTEN DER MOTORSTEUERUNG:

Bei diesem Motortyp sind **Spezialwerkzeuge zwingend notwendig**: ein Nockenwellenlineal zur Fixierung der Nockenwelle, einen Absteckdorn, um das Einspritzpumpenrad zu fixieren und ein Spannrollenschlüssel für die Montage der Spannrolle GT357.13.

Der Zahnriemen ist mit **Teflon beschichtet** (weiße Farbe) und erlaubt eine höhere antriebsseitige Belastung des Riemens.

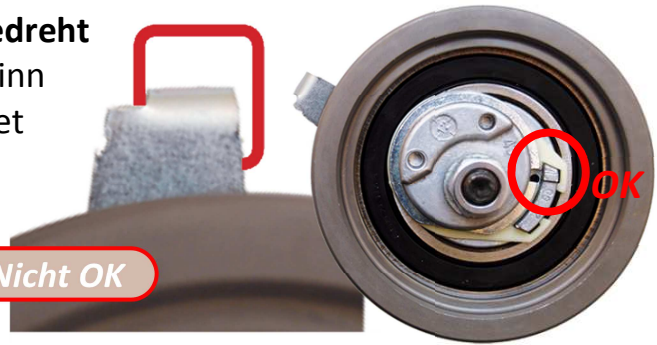
ZUSTANDSBESCHREIBUNG

FUNKTIONSTÖRUNG DER SPANNROLLE GT357.13

Mögliche Ursachen

Spannrolle wurde in die falsche Richtung gedreht

Die Spannrolle wurde gegen den Uhrzeigersinn verspannt. Der Positionierungshaken befindet sich in der Nut, sitzt aber nicht richtig, da er nicht gegen die rechte Seite drückt.



Trotz der Positionierung der Anzeiger mit der Nut, ist die Montage nicht korrekt. Der Riemen ist dadurch nicht richtig verspannt.

Niedrige Vorspannung der Riemen

Der Spannungs-Anzeiger ist nicht richtig positioniert. Er ist nicht mit der Anzeigemarkierung positioniert, befindet sich aber gegenüber dem Kreuzschraffur-Indikator für Riemenverschleiß (Crosshatch). Der Anzeiger soll zwischen den Linien A und B befestigt werden.



Deutlich überhöhte Vorspannung

Der Spannungs-Anzeiger ist nicht richtig positioniert. Er ist nicht mit der Anzeigemarkierung ausgerichtet. Er hat die Linie A nicht überschritten und ist vor dem Kreuzschraffur-Indikator fixiert.



Auswirkungen

Motorschaden

Die Funktionsstörung der Spannrolle verursacht in der Regel sowohl am Motor, als auch an den umliegenden Komponenten folgenschwere Schäden.

MONTAGEHINWEIS

Spezialwerkzeuge

- Nockenwellenlineal – Nr. 3418/T10098
- Einspritzpumpen-Absteckdorn – Nr. 3359
- Gegenhalter Nockenwellenrad - Nr. 3036
- Spannrollenschlüssel – Matra V.159 – TDI
- Abzieher – Nr. T40001

Anzugsdrehmoment

Die Mutter der Spannrolle GT357.13 :

20Nm bei allen Fahrzeugen, außer Skoda Fabia, 25Nm



Anzugsdrehmomente für die anderen Komponenten (Umlenkrollen, Riemenscheiben...) variieren je nach Fahrzeug. Unbedingt die Herstellerangabe zu den Anzugsdrehmomenten beachten.

1) Vor dem Einbau folgende Hinweise beachten

- Der Motor und die Spannrolle müssen Raumtemperatur haben. Niemals eine kalte Spannrolle auf einem heißen Motor und umgekehrt einbauen.
- Der Motor muss an den oberen Totpunkt (OT) gebracht werden. Dadurch ist der erste Zylinder auf neutraler Position und bildet keine Kraft (Positiv oder Negativ) auf die Nockenwelle und Kurbelwelle aus.
- Einstellmarkierungen sind ausgerichtet
- Nockenwellenlineal für die Nockenwelle sitzt fest
- Der Absteckdorn für die Einspritzpumpe ist eingesetzt.

2) Das Nockenwellenrad mit dem Gegenhalter Nr. 3036 sichern

und Nockenwellenrad-Schraube mit einer Umdrehung lösen.

Hinweis: Während des Auslösens der Nockenwellenrad-Schraube, die Nockenwelle NICHT mit dem Nockenwellenlineal FESTHALTEN.

3) Nockenwellenrad ausbauen

Verfahren 1: Absteckdorn verwenden

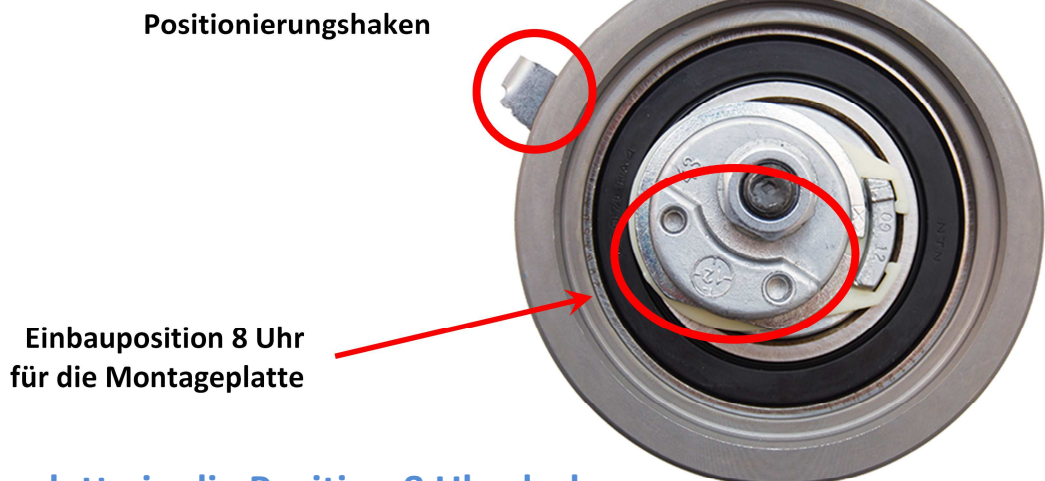
Verfahren 2: Abzieher verwenden, Werkzeug Nr. T40001.

Legen Sie das Nockenwellenrad und die Nockenwellenrad Schraube zur Seite.

4) **Bringen Sie das Zahnrad der Einspritzpumpe in Mittelstellung,**
um die Bolzen durch die Bohrung zu schieben und lösen Sie danach die Schrauben.

5) Einbau der neuen Spannrolle

Sicherstellen, dass der Positionierungshaken der Spannrolle korrekt in der Nut im Zylinderblock eingeführt wird.



6) **Die Montageplatte in die Position 8 Uhr drehen,**
um die Nut für die Spannrollenschlüssel richtig zu positionieren (der Griff des Spannrollenschlüssels muss ebenfalls auf der 8 Uhr Position sein).
Dann die Mutter von Hand festziehen.

7) Steuerriemen zusammen mit den folgenden Teilen in unten beschriebener Reihenfolge verbauen

- Kurbelwellenrad
- Umlenkrolle 1 (GE357.15)
- Wasserpumpenrad
- Einspritzpumpenrad
- Umlenkrolle 2 (GE357.16)
- Spannrolle (GT357.13)
- Umlenkrolle 3 (GE357.14)

Achten Sie darauf, dass der Riemen zwischen allen Zahnrädern richtig verspannt ist.

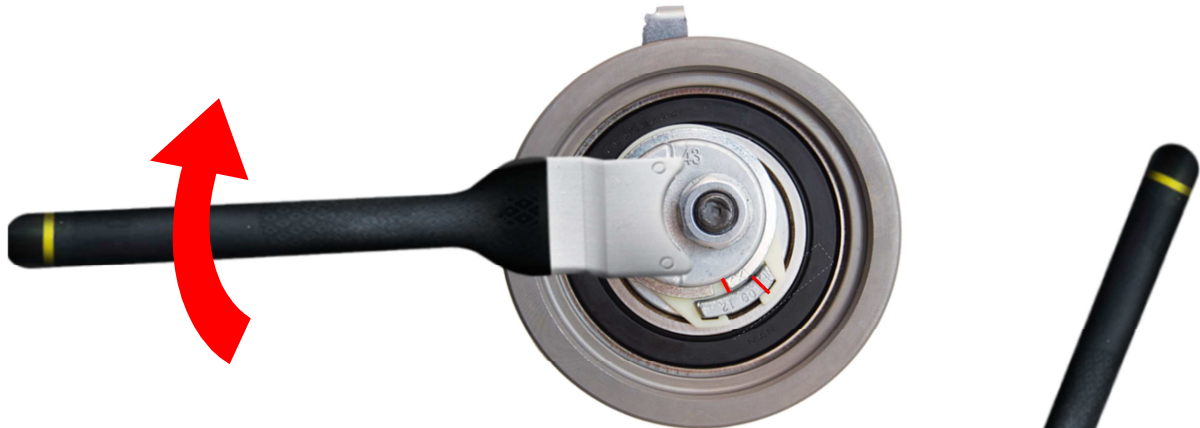


**Die Kurbelwelle, Wasserpumpe und Nockenwelle nicht bewegen.
Wir empfehlen, die Wasserpumpe immer mit zu ersetzen.
NTN-SNR bietet außerdem das komplette Kit KDP457.370 an.**

8) Die Mutter der Spannrolle lösen

9) Die Montageplatte mit dem Spannrollenschlüssel **im Uhrzeigersinn drehen**.

Gleichzeitig halten Sie die Befestigungsmutter mit einem Schraubenschlüssel gegen. Die Spannrolle dreht sich dann in der Richtung des Riemens. Die richtige Spannung des Riemens erfolgt, wenn der Anzeiger mit der Nut übereinstimmt.



10) Sobald die Position erreicht ist, die **Mutter der Spannrolle bis zu einem Drehmoment von 20Nm anziehen**.

Dann die Schrauben des Nockenwellenrads sowie des Einspritzpumpenrads festziehen.

11) **Montage der Spannrolle prüfen**

Den Spannrollenschlüssel sowie Schraubenschlüssel entfernen und die Kurbellwelle in Position „oberen Totpunkt“ (OT) bringen.

Die Kurbellwelle von Hand zwei Umdrehungen weiterdrehen, bis wieder der zulässige OT-Punkt erreicht ist. Dies sorgt für eine optimale Positionierung des Riemens an die jeweiligen Zahnräder.

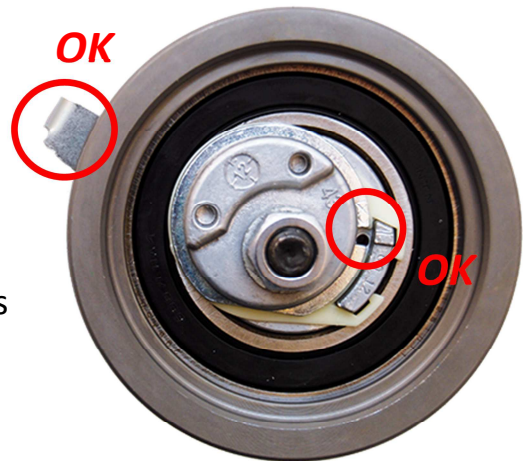
Prüfen Sie, dass alle Markierungen übereinstimmen. Stellen Sie sicher, dass das Nockenwellenlineal in die Nockenwelle passt, sowie der Absteckdorn in die Vorrichtung der Einspritzpumpe.



Die Kurbellwelle immer im Uhrzeigersinn drehen, bis der obere Totpunkt (OT) erreicht wird.

12) Einstellung der Spannrolle prüfen

- wenn die Markierung der Spannrolle mit dem Positionierungshaken übereinstimmt, ist die Montage beendet
- wenn die Positionierung nicht richtig ist, muss der Vorgang der Spannkrafteinstellung wiederholt werden (siehe Nr. 13)



13) Einstellung der Spannrolle korrigieren

Mit dem Spannrollenschlüssel halten Sie die Spannrolle fest. Gleichzeitig lösen Sie die Mutter und halten die Kraft der Spannung an der Spannrolle gleichmäßig bei (die Spannrolle und die Mutter nicht verdrehen).

Die Spannung der Spannrolle mit Hilfe des Zweilochgegenhalters drosseln.

Die Grundplatte gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Spannrolle zurück zur Position 8 Uhr gelangt. Wiederholen Sie dann die Montagehinweise ab 7) bis einschließlich 12).

Empfehlung :



Alle 15 000KM oder 12 Monate (je nachdem, welches Limit als erstes erreicht wird), die Breite des Riemens prüfen. Die Mindestbreite des Riemens beträgt 22mm.

Beim Wechsel alle Komponenten (Spannrolle, Umlenkrollen) ersetzen. Niemals den Riemen einzeln erneuern.

Steuerriemen nicht in der Sonne lagern, nicht verdrehen oder verbiegen. Den Riemen nicht mit Gewalt auf die Riemenscheiben hebeln.

Unbedingt die Herstellerangaben zum Ein- und Ausbau, sowie die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente beachten.

Finden Sie die komplette Anwendungsliste in unseren Online-Katalog:

<http://lc.cx/katalog-ra>



Scannen Sie den QR-Code um unseren Online-Katalog zu besuchen!

**UNBEDINGT DIE ANGABEN VOM
AUTOMOBILHERSTELLER BEACHTEN!**

©NTN-SNR ROULEMENTS

Der Inhalt dieses Dokuments unterliegt dem alleinigen Urheberrecht der Herausgeber. Jede Art der Reproduktion zu anderen Zwecken, sei es ganz oder teilweise, wird ausdrücklich ohne Genehmigung verboten.

Das Unternehmen NTN-SNR ROULEMENTS haftet nicht für eventuelle Fehler oder Auslassungen, die trotz sorgfältiger Erstellung möglicherweise in diesem Dokument auftreten.

NTN-SNR Copyright International 2013

