



## KD469.22

### Aus- und Einbauanleitung

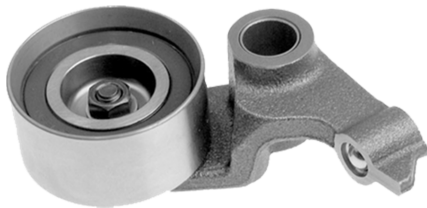
**TOYOTA:** Avensis, Avensis verso, Corolla, Corolla verso, Picnic, Previa, RAV4

**MOTORTYP :**  
2.0 D4-D

**OE Referenz:**  
Siehe unten

### RIEMENVERLAUF FÜR KD469.22

**GT369.26 (T1)**  
OE : 13505-27010



**GT369.40 (T2)**  
OE : 13503-27010



**STEUERRIEMEN MIT  
KURVENFÖRMIGEN  
ZAHNPROFIL**  
**178 Zähne**  
OE : 13568-29035

**GE369.19 (G)**  
OE : 13503-27010



### EIGENSCHAFTEN DES MOTOR TYP/MOTOR CODE

Die Spannrolle GT369.26 wird in Kombination mit dem hydraulischen Spannelement GT369.40 angetrieben.

Die Umlenkrolle GE369.19 wird über 2/3 der Rollenfläche mit dem Zahnriemenrücken beansprucht und bedarf daher besonderer Aufmerksamkeit. Es ist wichtig, **die korrekte Positionierung des Riemens an der Spannrolle zu prüfen**, um einen Riemenschlupf zu vermeiden. Eine falsche Lastverteilung kann zur Störung der Spannrolle zum Ausfall der Motorsteuerung führen.

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)

Es ist zwingend notwendig das **hydraulische Spannelement mit zu ersetzen**, da er auch die notwendige Riemen­spannung gewährleistet.

Der Zahnriemen ist mit einer **Teflonschicht** (weiße Farbe) versehen und erlaubt eine höhere antriebsseitige Belastung des Riemens.

## ZUSTANDBESCHREIBUNG

### 1) NICHT KORREKTE MONTAGE DES ZAHNRIEMENS

#### Mögliche Ursachen

##### Einstellung der Vorspannung in die falsche Richtung

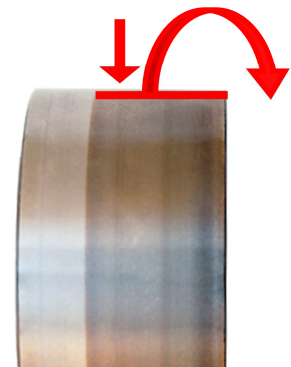
- Fluchtungsfehler im Riementrieb oder vorzeitige Abnutzung der Komponenten.
- Falsche Vorspannung des Riemens.
- Nicht korrekte Montage der Spannrolle GT369.26.

#### Auswirkungen

##### Die Fluchtung des Zahnriemens stimmt nicht überein

Eine falsche Positionierung des Riemens kann zu einer ungleichmäßig verteilten Last führen, was zum übermäßigen Abnutzen der Spannrollen/ Umlenkrollen führt.

Diese Defekte können sich auf andere Komponenten des Riementriebes übertragen und zu Abschälungen an betroffenen Bauteilen führen.



### 2) FUNKTIONSSTÖRUNG DES HYDRAULISCHEN SPANNELEMENTES

#### Mögliche Ursachen

- Fettaustritt am Bauteil selbst.
- Lufteinschlüsse im Öl / Ölverschmutzung durch Undichtigkeiten (Funktionsstörungen an der Dämpfung führen zum Überspringung oder sogar zum Abreißen der Zähne)
- Beschädigung am hydraulischen Spannelement.

#### Auswirkungen

Die Vorspannung sowie die korrekte Führung des Riemens ist nicht mehr durch die hydraulische Spannrolle gewährleistet. Es ist zwingend erforderlich das hydraulische Spannelement auszutauschen, ansonsten kann eine reibungslose Funktion nicht mehr gewährleistet werden.

Diese absorbiert die dynamischen Kräfte des Zahnriemens, gewährt konstante Spannung und kompensiert die Längung, welche durch Temperaturschwankungen entstehen kann.



## MONTAGEHINWEIS

### Spezialwerkzeuge

- Gegenhalter Kurbelwellenriemenscheibe - Nr. Toyota n°09213-54015
- Abzieher – Nr. Toyota 09950-50013

### Anzugsdrehmoment

- Die Befestigungsschraube der Spannrolle GT369.26: **40Nm**
- Bolzen des hydraulischen Spannelementes GT369.40 : **21Nm**
- Die Befestigungsschraube der Umlenkrolle GE369.19 : **46Nm**
- Bolzen der Kurbelwellenriemenscheibe: **180Nm**



**Unbedingt die Herstellerangaben zu den Anzugsdrehmomenten beachten.**

#### 1) Die Spannrolle und Umlenkrolle ersetzen und festanziehen.

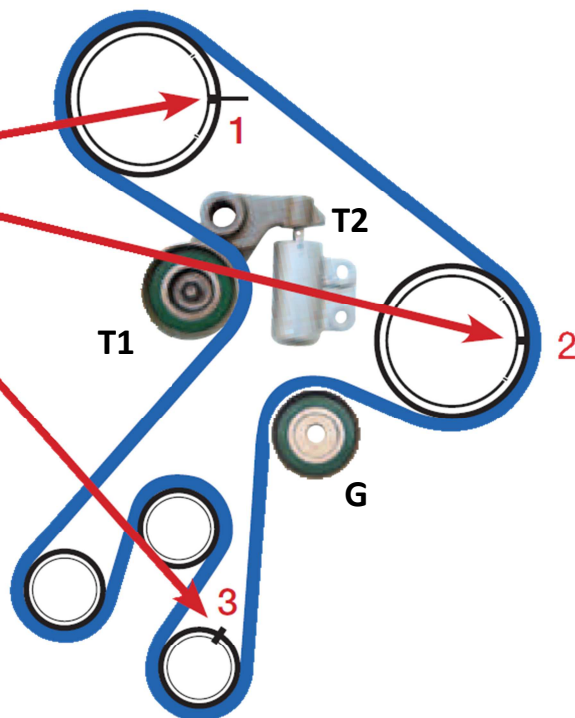
Der Spannrolle muss frei beweglich sein.

#### 2) Zustand der Antriebsräder für Wasserpumpe sowie Ölpumpe prüfen

#### 3) Ausgerichtete Einstellmarkierungen prüfen (1, 2 und 3)

#### 4) Steuerriemen zusammen in folgender Reihenfolge mit unten aufgeführten Bauteilen (bei kaltem Motor) auflegen

- Nockenwellenrad
- Hochdruckpumpenrad
- Wasserpumpenrad
- Kurbelwellenrad
- Umlenkrolle => G (GE369.19)
- Ölpumpenrad
- Spannrolle => T1 (GT369.26)



**Stellen Sie sicher, dass der Riemen richtig vorgespannt ist, besonders auf der Seite wo keine Spannrolle gebaut ist.**

## 5) Einbau der hydraulischen Spannelements T2 (GT369.40)

- Die untere Schraube der Spanners einsetzen und von Hand anziehen.
- Der Spannrolle im Uhrzeigersinn drehen.
- Die obere Schraube der Spannrolle einsetzen und von Hand anziehen.
- Beide Befestigungsschrauben bis zu einem Drehmoment von **21Nm** anziehen.
- Den Sicherungsstift des Kolbens entfernen.



**Den Sperrstift vor Beendigung der Montage nicht entfernen.**

## 6) Die Kurbelwelle in Position « oberen Totpunkt » (OT) bringen

Die Kurbelwelle 2 Umdrehungen von Hand drehen, bis der zulässige OT-Punkt wieder erreicht ist.

## 7) Überprüfen Sie, die Übereinstimmung aller Einstellmarkierungen

Wenn die Positionierung nicht richtig ist, muss der Vorgang der Einstellung wiederholt werden.

## 8) Die mittlere Schraube der Kurbelwellenriemenscheibe erneuern

## 9) Alle restlichen Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Die Schraube der Kurbelwellenriemenscheibe mit einem Drehmoment von **180Nm** anziehen.



**Im Fall eines früheren Ablösens : Wie wird der Sperrstift wieder am hydraulischen Spannelement befestigt?**

- Drücken Sie den Kolben, bei richtiger Anordnung der Löcher, mit Hilfe einer Druckpresse langsam in das hydraulische Spannelement.  
Dieser Vorgang muss in vertikaler Position durchgeführt werden.



**Überschreiten Sie nicht 1000 kg.**

- Halten Sie den Bolzen bereit und setzen Sie den richtigen Sperrstift durch das Loch am Körper des hydraulischen Spannelements.



## Empfehlung

Alle 100 000KM oder 6 Jahre (je nachdem, welches Limit als erstes erreicht ist), wird eine Erneuerung des Zahnriemens empfohlen.

Beim Wechsel alle Komponenten (Spannrolle, Hydraulische 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

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)

