



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 027

29/04/2009

# Technical Bulletin

## FORD 1.8 Diesel Motoren

<b>GATES REFERENCE :</b>	<b>5541XS/K015541XS</b>
<b>MAKE :</b>	FORD / MAZDA
<b>MODEL :</b>	C-Max, Courier, Fiesta, Focus, Galaxy, Mondeo, S-Max, Tourneo Connect, Transit Connect
<b>ENGINE :</b>	121
<b>ENGINE CODE :</b>	1.8 Diesel (all 8 valves) Verschiedene

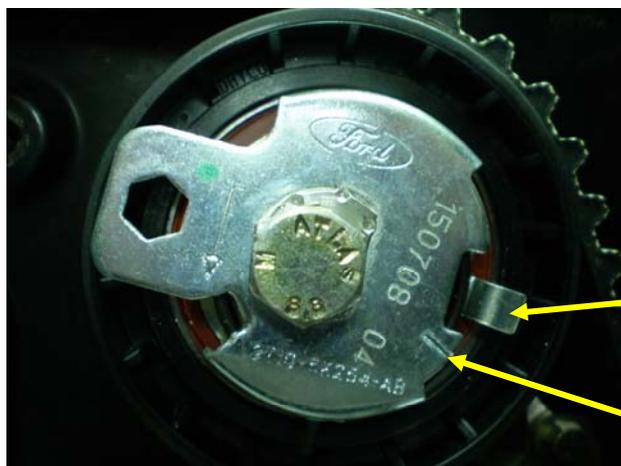


Unsere Feldanalysen haben ergeben, dass Ausfälle des Antriebs bei diesen Motoren nur vermieden werden können indem strikt der, vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen, Montageanweisung gefolgt wird. Obgleich dieser Antrieb sehr einfach erscheint und mit einer automatischen Spannrolle ausgerüstet wird, ist eine exakte Ausführung der kompletten Montageanweisung erforderlich. Nur so ist eine optimale Positionierung / Zahnriemenspannung zu erreichen.

Die Nichteinhaltung der Montagevorschrift kann zum Ausfall des Riemenantriebs und somit zum Motorschaden führen!

### Wichtige Punkte zur Beachtung :

- 1) Motor muss während des Einstellvorgangs „KALT“ sein, da die Temperatur die Installationsparameter erheblich beeinflusst
- 2) Motor korrekt auf die Steuermarkierungen ausrichten. Alle hierzu notwendigen Spezialwerkzeuge finden Sie im Gates Werkzeugsatz GAT4830
- 3) Kurbelwelle Positionieren (bei Fahrzeugen mit Klimaanlage, muss hierzu die Generatorwelle entfernt werden)
- 4) Nockenwelle an der Rückseite des Motors fixieren
- 5) Nockenwellenrad lösen, benutzen Sie hierfür das Gates Werkzeug GAT4830. Nockenwellenrad muss sich frei auf dem Konus drehen lassen (nur hierdurch wird eine optimale Verteilung der Riemenvorspannung im Riemenumlauf gewährleistet)
- 6) Spannrolle links herum drehen bis Spannungsanzeiger mittig ausgerichtet ist (nicht auf die Strichmarkierung an der Spannrolle ausrichten, Abb. 1)!



Spannungsanzeiger  
mittig ausgerichtet ✓

Strichmarkierung auf  
der Spannrolle

Abb. 1





A Timken Company

www.gates.com/europe

# 027

29/04/2009

# Technical Bulletin

- 7) Schraube der Spannrolle festziehen (50Nm), **darauf achten das sich die Spannrollenposition hierbei nicht verändert**
- 8) Schrauben Nockenwellenrad festziehen (50Nm), **dabei Nockenwellenrad in Position halten** (Gates Werkzeug GAT4844)
- 9) Werkzeuge der Nocken- und Kurbelwelle entfernen
- 10) Motor fast 6 Umdrehungen nach rechts drehen
- 11) Motor auf Steuermarkierung ausrichten, Kurbelwelle mit Werkzeug Positionieren
- 12) Überprüfen ob Spannungsanzeiger der Spannrolle mittig ausgerichtet ist, ist dieses nicht der Fall, Einstellvorgang wiederholen
- 13) Überprüfen ob Fixierwerkzeug der Nockenwelle montiert werden kann, ist dieses nicht möglich, Einstellvorgang wiederholen

Die Nichtbeachtung dieser Vorgehensweise kann zu falschen Spannungsverhältnissen im Riemenumlauf führen. Hierdurch kommt es zum Seitlichen Auflaufen des Zahnriemens auf die Nockenwellenbordscheibe und somit zur Beschädigung der Zahnriemenabdeckung (Abb.2 und 3).



Abb. 2  
Typische Beschädigung an den Zahnriemenkanten

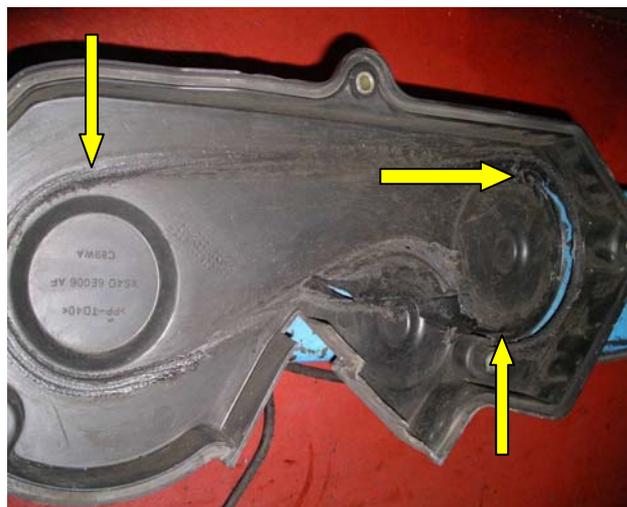


Abb. 3  
Verschleiß / Beschädigung Innerhalb der Zahnriemenabdeckung





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 027

29/04/2009

Technical Bulletin

### Weitere wichtige Hinweise:

(Die folgenden Informationen wurden bereits im TB016 abgehandelt. Somit ist dieser ungültig und wird durch den TB027 ersetzt.)

#### 1. Nockenwellenrad

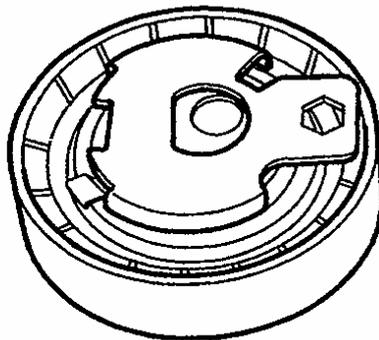


Abb. 4

Neue Version **AC**

Überprüfen Sie ob die Teilnummer des Nockenwellenrades mit **AC** endet (Abb. 4). Falls die Teilnummer mit **AB** endet muss es gegen die neue Version mit der OE- Teilnummer XS4Q6A256**AC** ersetzt werden.

#### 2. Automatische Spannrolle



Neue, automatische  
Spannrolle

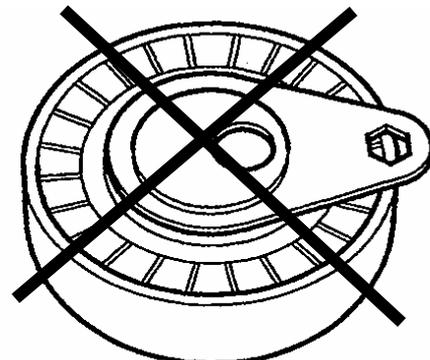


Abb. 5

Alte, manuelle  
Spannrolle

Abb. 5 rechts zeigt die vorher verwendete manuelle Version der Spannrolle. Links abgebildet ist die gegenwärtig verwendete automatische Version.





A Tenneco Company

[www.gates.com/europe](http://www.gates.com/europe)

# 027

29/04/2009

# Technical Bulletin

## 3. Zahnriemenabdeckung

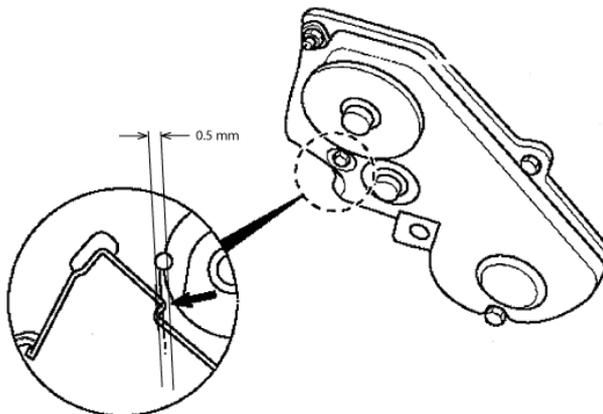


Abb. 6

Im Fall der Umrüstung von manueller auf die automatische Spannrollenversion muss die Zahnriemenabdeckung im dargestellten Bereich (siehe Abb. 6) leicht modifiziert werden. Hierzu ist es notwendig die Innere Kante der Zahnriemenabdeckung um 0,5 mm abzufilen. Vorsicht: das Abfeilen der Kante über das empfohlene Maß hinaus, kann zur Zerstörung der Riemenabdeckung führen.

Die Nichtbeachtung der Informationen wie unter Punkt 1 bis 3 beschrieben, kann zum Ausfall des Zahnriemens und somit zum Motorschaden führen!

Besuchen Sie unseren Web Katalog: [www.gatesautocat.com](http://www.gatesautocat.com)

