

## VAG 2.5 V6 TDI – Montage distributieriem

### GATES REFERENTIE:

Riemen en Kits  
5520XS, K035520XS, K045520XS, 5531X  
5557XS, K015557XS, K025557XS, T41095,  
T43029, T43036.

### MERK:

AUDI / SKODA / VOLKSWAGEN

### MODEL:

A4, A6, A8, Superb, Passat

### MOTOR:

2.5 V6 TDI

### MOTORCODE:

AFB, AKE, AKN, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH,  
BFC.



Tijdens onze werkplaatsbezoeken stelden wij bij bovenvermelde motoren verschillende mogelijke problemen vast. In heel wat gevallen zullen deze problemen leiden tot motorstoringen.

### Mogelijke problemen

- 1) Slijtage van de nokkenassen op de oudere modellen (tot 2003): er zijn potentiële problemen betreffende onvoldoende smering van de nokkenassen. Dit kan leiden tot vermogensverlies, onvolledige verbranding (uitlaatrook), het afbreken van de (normale) sleeptuimelaars (Fig. 1); wat resulteert in nokkenasslijtage (Fig. 2), vastlopen en riembreuk. De recentere modellen die met „rol“tuimelaars zijn uitgerust, hebben deze problemen niet meer.
- 2) Hoewel de distributieriem door middel van een hydraulisch spanelement wordt gespannen, worden er nog veel fouten gemaakt tijdens het stellen van die spanner, met voortijdige riemslijtage/breuk tot gevolg.
- 3) In sommige gevallen zal een slecht lopende vacuümpomp (harde punten) de riem extra belasten, wat kan leiden tot vroegtijdig falen.



Fig. 1

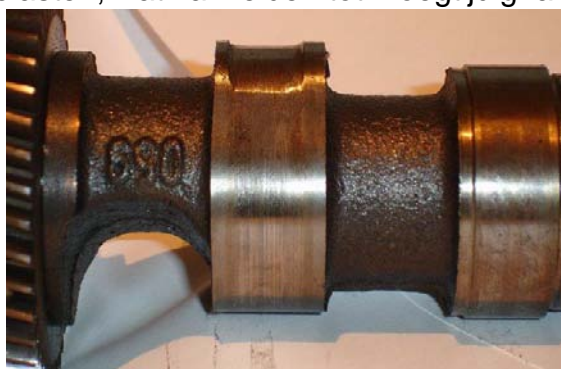


Fig. 2

### Aanbevelingen (de motor moet koud zijn!)

Essentieel is dat de correcte installatiehulpmiddelen (zie GAT4450 gereedschap) worden gebruikt om de riemen correct te plaatsen. Om vroegtijdige faling te vermijden, volgt u best de OE installatieprocedure.

- 1) Draai de motor in wijzerzin tot 'OT' gecentreerd te zien is op de nokkenas (via een verwijderde olievuldop) (Fig. 3).

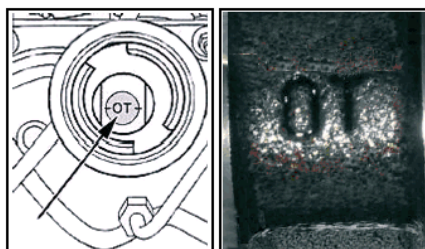


Fig. 3



Fig. 4



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 042

31/01/2011

# Technical Bulletin

- 2) Verwijder het BDP plaatje uit het motorblok en bevestig de krukas-blokkeerpin (zie GAT4401); deze pin wordt gebruikt om de krukas op haar BDP te houden. De blokkeerpin moet via een schroefgat in het onderblok worden vastgeschroefd (Fig.4).
- 3) Door zowel het nokkenas-afschermplaatje als de vacuümpomp aan de achterkant van de cilinderkoppen te verwijderen, kunt u de nokkenas-afstelplaten (GAT4451) in de sleuven achteraan van elke nokkenas plaatsen (Fig. 5). Deze zijn voorzien van kettingen, die worden vastgemaakt aan een geschikt motoronderdeel, zodat ze niet kunnen vallen. LET OP: deze platen **kunnen niet** worden gebruikt om de nokkenassen op hun plaats te houden tijdens het verwijderen van de tandwielbouten. Zij dienen slechts voor het behouden van de BDP positie.

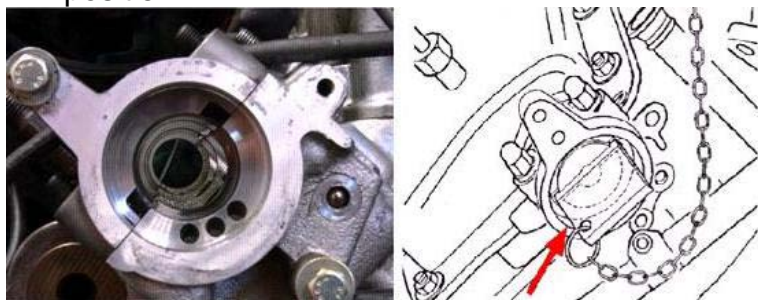


Fig. 5

- 4) Verwijder de 4 bouten uit de trillingsdemper van de injectiepomp (IP), en de demper. **Maak de centrale bout niet los!!!**
- 5) Installeer de IP borgpin (GAT4440V2), maak de spannermoer los, verwijder de IP riem, verwijder de ventilatorsteun en de spanner, verwijder het buitenste nokkenastandwiel.
- 6) Draai de spanner in wijzerzin tot 2 mm pin (GAT 4360T1) volledig in het hydraulisch element kan worden ingebracht (Fig. 12).
- 7) Houd de tandwielen op hun plaats terwijl de bouten worden losgemaakt. Maak de tandwielen los op conussen (GAT4848) en verwijder het linkertandwiel.
- 8) Controleer of de motor nog steeds op het BDP staat.
- 9) Draai de bout van het rechternokkenastandwiel handvast.
- 10) Verwijder riem, spanrol, hefboom, hydraulisch element (en rondsels).
- 11) Installeer de nieuwe meelooprol. **Let op!** De meelooprol heeft nu een verzonken gat (Fig. 6) en heeft dus een kortere bout nodig (meegeleverd in de kit). Het niet gebruiken van de correcte bout zal leiden tot het onjuist vastklemmen, met een afgescheurde bout tot gevolg (Fig. 7).



Fig. 6



Fig.7

Technical Bulletin 042



12) Installeer de rest van het spansysteem. **Let op!** Graag extra aandacht voor de positie van de hefboom en de pin achteraan de spanrol.

Fig. 8 toont het enige correcte hefboom/pin contact.



Fig. 8

Correct



Fig. 9

Fout

Vergeet het rondsel (1) achter de hefboom en spanrol niet! Elk onjuist contact van de hefboomarm met de pin op de spanner, of het ontbreken van 1 rondsel, zal leiden tot ernstige schade aan het systeem; met riemfaling als gevolg (Fig.10).



Fig 10



Fig 11

Bevestigingsbout

8 mm inbusgat

13) Installeer de nieuwe riem in deze volgorde: krukas, rechternokkenas, spanner, meelooprol en waterpomp.

14) Zet het linkernokkenastandwiel in de riem, installeer tandwiel en riem op de nokkenas.

15) Installeer de nokkenasbouten en draai ze handvast.

16) Draai de spanrol lichtjes in wijzerzin met een inbusleutel in het zeshoekige gat (Fig. 11). De hefboom komt tot een stop op de spannerzuigerstang (Fig. 12). Verwijder de borgpen van de hydraulische spanner.

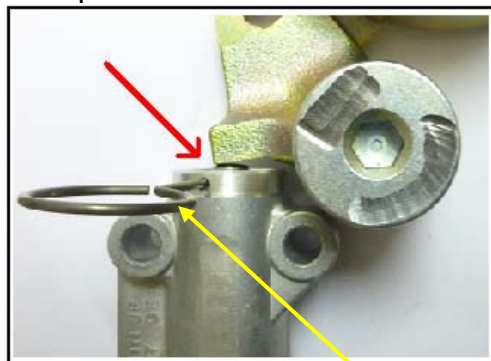


Fig 12

Borgpen



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 042

31/01/2011

# Technical Bulletin

- 17) Draai de spanrol in tegenwijzerzin: gebruik hiervoor een momentsleutel in het inbusgat en een belasting van **15Nm** (BELANGRIJK!). Door de oliedruk in het hydraulische element verplaatst de spanrol zich t.o.v. de hefboom (dit vermijdt later contact (Fig. 10) ) en spant de riem.
- 18) Terwijl u de hefboom in deze correcte positie houdt, haalt u de bevestigingsbout (Fig. 11) aan tot **42 Nm**. Controleer nu de positie van de hydraulische zuiger: Fig. 13 toont de correcte positie, Fig. 14 de foute.
- 19) Haal de bouten van de nokkenastdwielen aan tot 75 Nm, terwijl u deze op hun plaats houdt met GAT4394.



Fig 13

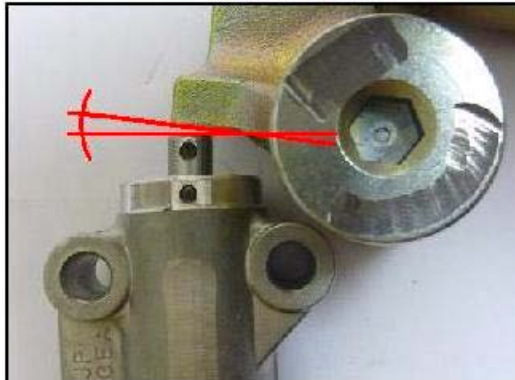


Fig 14

- 20) Controleer of de motor nog steeds op het BDP staat en installeer de nieuwe IP spanner (moer handvast) en ventilatorsteun.
- 21) Installeer het buitenste nokkenastwiel, bouten handvast in het midden van sleufgaten. Plaats de nieuwe riem.
- 22) **Gebruik GAT4452 (Fig. 15) over de spannermoer**, draai de spanner met een inbussleutel in tegenwijzerzin, tot de naald uitgelijnd is. Span de moer tot 37 Nm aan met GAT4452 terwijl de spanner in de juiste positie gehouden wordt met de inbussleutel! (Fig. 16). **Opmerking:** het is mogelijk om de riem te spannen door de spanner te draaien in wijzerzin, maar dit zal leiden tot motorschade.
- 23) Haal de 3 bouten aan tot 22 Nm terwijl u de nokkenas op haar plaats houdt met GAT4394.
- 24) Verwijder borgpennen, draai de motor 2 omwentelingen tot BDP, plaats de borgpennen, controleer de naaldpositie (corrigeer indien nodig); verwijder de borgpennen, plaats de IP trillingsdemper, haal de bouten aan (22 Nm) en plaats tot slot het nieuwe nokkenas-afschermplaatje.



Fig 15

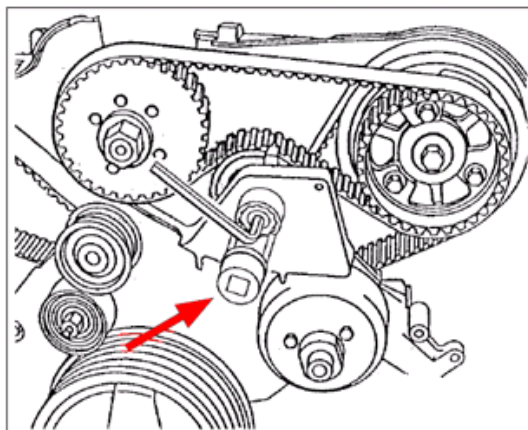


Fig. 16

Bezoek onze Webcatalogus: [www.gatesautocat.com](http://www.gatesautocat.com)

