TECHNICAL BULLETIN 031

27/11/2009

VAG 1.9, 2.0 TDI / NEBENANTRIEB / HINWEISE ZUR INSTALLATION

BULLETIN

GATES ARTIKELNUMMER:
T38306 und dazugehörige Kits

MARKE:
AUDI
SKODA
VOLKSWAGEN

MODELL:
A4, A6, Bora, Golf, Passat, Superb

MOTOR:
1.9TDI, 2.0TDI

MOTORKENNUNG:
AJM, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AXR, AWX, BGW, BPZ, BSS, BSV

Dieser Antrieb arbeitet unter extremen Bedingungen: schwere Lasten, hohe Vibrationen, kleine Generatorriemenscheibe, usw. Dieses, kombiniert mit möglichen Montagefehlern, kann zu antriebsseitigen Problemen und somit zu vorzeitigen Ausfällen des Riemenantriebs führen.

Abb.1 zeigt den Riemenverlauf des Lichtmaschinenantriebs. Es handelt sich um einen stark belasteten Antrieb, daher ist die Lichtmaschine mit einer Freilaufscheibe (ALT) ausgestattet, währen die Kurbelwelle (CRANSHT) über einen Torsionsschwingungsdämpfer (TVD) verfügt.

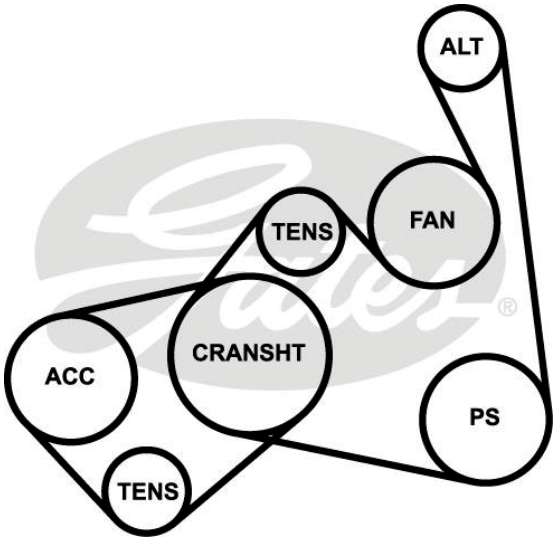

ABB. 1

Es gibt zwei Hauptursachen für einen vorzeitigen Ausfall: Antriebskomponenten, die nicht richtig funktionieren, sowie die falsche Einstellung der Spannvorrichtung. Die Kombination von beiden kann die Lebensdauer drastisch verringern.

Ein Generatorfreilauf (OAP), der nicht richtig arbeitet, verursacht unzulässige Vibrationen und Geräusche. Dies kann zu einem übermäßigen Verschleiß der Schraubenaufnahme an der Oberseite des Hydraulikdämpfers führen. (Abb 2).

ABB. 2

The manufacturers reserve the right to amend details where necessary © Gates Corporation 2019

TECHNICAL BULLETIN 031

27/11/2009

Durch das erhöhte Spiel kann es zum Kontakt zwischen der Spannrolle und der Riemenscheibe kommen, was zu einer starken Geräuschentwicklung führt. Im Extremfall sind die von der Riemenscheibe verursachten Laufspuren zu sehen. (Abb. 3).

ABB. 3

Im Neuzustand beträgt der Abstand zwischen Riemenscheibe und der Spannrolle 5 mm (Abb. 4).

ABB. 4

The manufacturers reserve the right to amend details where necessary © Gates Corporation 2019

TECHNICAL BULLETIN 031

27/11/2009

Überprüfung, ob der Generatorfreilauf ordnungsgemäß funktioniert:

- **Bei montiertem Riemen:** Es muss möglich sein, den Innenring des Freilaufs und somit auch das Lüfterrad der Lichtmaschine im Uhrzeigersinn zu drehen.
- **Bei demontiertem Riemen:** die Riemenscheibe kräftig im Uhrzeigersinn drehen. Anschließend sofort in die andere Richtung drehen. Das Lüfterrad der Lichtmaschine muss sich kurzzeitig im Uhrzeigersinn weiterdrehen. Falls es nicht weiterläuft (und direkt anhält) ist die Riemenscheibe defekt.

Auch ein Hydraulikdämpfer ist Verschleiß ausgesetzt: Austretendes Öl und interner Verschleiß führen zu unzureichender Dämpfung, abnormen Vibrationen und Geräuschen. Ein nicht einwandfrei arbeitender Kurbelwellendämpfer führt in den meisten Fällen zu übermäßigen Vibrationen und Geräuschen im Antrieb.

Weiterhin ist es wichtig, auch die anderen Riemenantriebskomponenten regelmäßig zu überprüfen. Wir empfehlen deshalb, Riemen, Spannrolle, Generatorfreilauf und Kurbelwellendämpfer gleichzeitig auszutauschen. Auch das Anzugdrehmoment der Schraube zur Befestigung der Spannrolle ist wichtig. Ein falsches Anzugsmoment führt in der Regel zum Abscheren der Befestigungsschraube (Abb. 5).

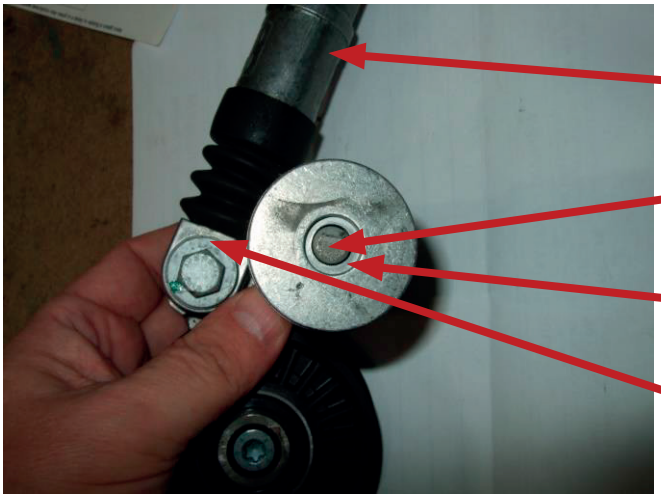

ABB. 5

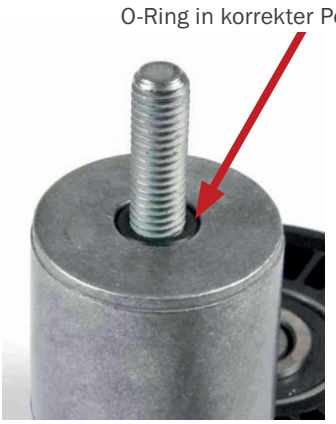

ABB. 6

Das Anzugsdrehmoment für diese Spannrollenbefestigung beträgt 25 Nm. Den korrekten Sitz des O- Rings überprüfen, damit beim Anziehen der Schraube das richtige Anzugsdrehmoment nicht beeinträchtigt wird (Abb. 6).

The manufacturers reserve the right to amend details where necessary © Gates Corporation 2019

TECHNICAL BULLETIN 031

27/11/2009

Es muss ebenfalls sichergestellt werden, dass die Bohrung im Halter der Lichtmaschine frei von Rost, Schmutz und Fett ist, da diese sich negativ auf das Anzugsmoment auswirken könnte.

Durch ein zu hohes Anzugsmoment kann sich die Montagebuchse verformen und dadurch das Schwenkverhalten des Hydraulikdämpfers beeinflusst werden. Alle Kräfte werden daher auf die zentrale Befestigungsschraube übertragen, die am Ende abschert. Ein zu geringes Anzugsmoment der zentralen Schraube führt dazu, dass die Last/Vibrationen von der Verschraubung absorbiert werden, was zum Reißen der Schraube führt (Abb. 7).

ABB. 7

The manufacturers reserve the right to amend details where necessary © Gates Corporation 2019