



TECHNICAL BULLETIN 035

25/03/2010

VAG 1.4 & 1.6 16V / SYNCHRONANTRIEB / HINWEISE ZUR INSTALLATION

ERKLÄRUNG:

Die Spannrolle kann in diesem Antrieb in vielen fehlerhaften Position verbaut sein und dennoch den Eindruck erwecken, alles sei in Ordnung.

- Das richtige Anzugsmoment der Spannrollenschraube ist entscheidend.
- Bei eingebautem Motor ist die Spanneinrichtung nur sehr schlecht einsehbar.

All dies begünstigt Installationsfehler.

Abb. 1 zeigt die beiden unterschiedlichen Versionen der automatischen Spannrolle für den Hauptantrieb, die in unseren Kits enthalten ist. Sie sind untereinander austauschbar.

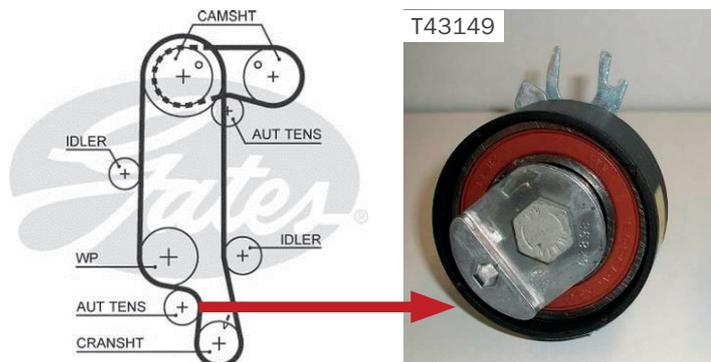


ABB. 1



BULLETIN

GATES ARTIKELNUMMER:
5565XS und zugehörige Kits

MARKE:
AUDI
SEAT
SKODA
VOLKSWAGEN

MODELL:
Verschiedene

MOTOR:
1.4 16V, 1.6 16V

MOTORKENNUNG:
Verschiedene

Eine falsch angeordnete Einstellöse (Abb. 2, 3 und 4) führt zu einer falschen Riemen Spannung oder macht das richtige Spannen des Riemens gänzlich unmöglich.



ABB. 2



ABB. 3



ABB. 4



TECHNICAL BULLETIN 035

25/03/2010

Wenn die Spannrolle angezogen wird, während sich die Einstellöse über dem Schraubenkopf befindet (Abb. 5 und 6), führt dies zu einer Verformung der Öse (Abb. 7), einem falschen Anzugsmoment der Spannrollenschraube und möglicherweise zur Fehlansrichtung der Spannrolle.



ABB. 5



ABB. 6

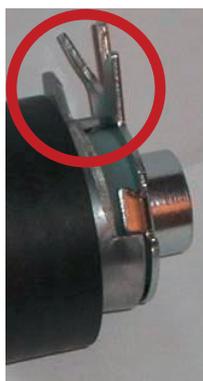


ABB. 7

Das falsche (zu geringe) Drehmoment kann dazu führen, dass sich die Schraube vibrationsbedingt löst und dass die Belastung auf den Schaft des Montagebolzens übertragen wird und dort ein Abscheren verursacht (Abb. 8).

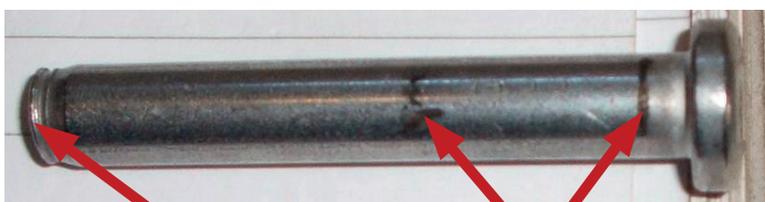


ABB. 8

Abg escherte Schraube

Kontaktspuren an Spannrolle

Selbst wenn die Einstellöse richtig angeordnet ist, ist es möglich, dass die Spannrolle nach dem Anziehen der Spannrollenschraube nicht richtig am Motorblock sitzt und einen Spalt zwischen Spannrolle und Motorblock lässt (Abb. 9).



ABB. 9

Spalt

Nicht weit genug über Schraubenkopf

Kein Spalt

Richtige Position



ABB. 10



Zu hohes Drehmoment führt möglicherweise zur:

- Verformung der Spannrolle und daraus resultierender Überhitzung des Lagers,
- Beschädigung des Gewindes im Motorblock, was eine Reparatur des Gewindes nötig macht (Abb. 11).
- Schraubenbruch



Repariertes Gewinde

ABB. 11

EINBAU UND SPANNUNG DES HAUPTANTRIEBS:

Wichtig: Der Motor muss auf Raumtemperatur abgekühlt sein.

Die Steuermarkierung müssen fluchten (Motor am OT).

Der abgeschrägte Zahn der Kurbelwellenscheibe (Abb. 12) muss auf rechte Positionierrippe ausgerichtet sein (Abb. 13).



Abgeschrägter Zahn

ABB. 12



Positionierrippe

ABB. 13

Arretieren Sie die Nockenwellenriemenscheiben (Abb. 14). verwenden Sie das Gates Werkzeug GAT4635 (VAG-Werkzeugnr. 10016)



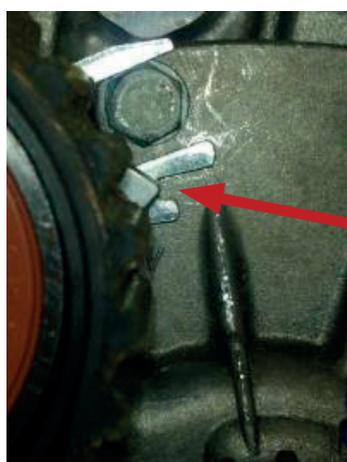
ABB. 14



TECHNICAL BULLETIN 035

25/03/2010

Prüfen Sie, ob das Gewinde im Motorblock unbeschädigt und sauber ist. Bauen Sie die neue Spannrolle ein.
Ziehen Sie die Spannrollenschraube von Hand an und überzeugen Sie sich von der richtigen Stellung der Spannrolle (Abb. 10).
Installieren Sie einen neuen PowerGrip® Riemen.
Drehen Sie die Spannrolle im Uhrzeigersinn, bis Zeiger und Kerbe der Grundplatte aufeinander ausgerichtet sind (Abb. 15).



Ziehen Sie die Schraube der Spannrolle an (20 Nm)

Drehen Sie den Motor 2 Umdrehungen bis zum OT und überprüfen Sie die Position des Zeigers (passen Sie diese bei Bedarf an).

Zeiger in der Mitte der Kerbe

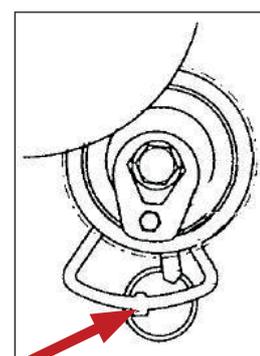
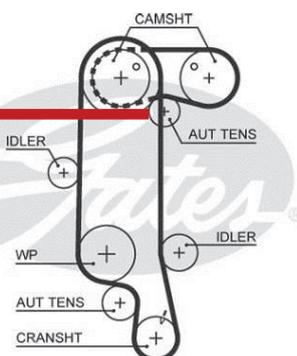
ABB. 15

MONTAGE UND SPANNUNGSEINSTELLUNG DES NOCKEN-NOCKEN-ANTRIEBS

Abb. 16 zeigt die automatische Spannrolle für den Nocken-Nocken-Antrieb.



ABB. 16



Einstellöse

ABB. 17

Beim Einbau dieser Spannrolle stellen Sie sicher,

- dass sich die Einstellöse im Loch im Zylinderkopf in der 6-Uhr-Stellung befindet (Abb. 17),
- dass die Spannrolle gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, bis der Zeiger auf die Positionieröse ausgerichtet ist,
- dass der Spannrollenbolzen mit 20 Nm angezogen ist,
- dass der Motor 2 Umdrehungen bis zum OT gedreht und die Zeigerstellung überprüft (und bei Bedarf angepasst) worden ist.



TECHNICAL BULLETIN 035

25/03/2010



Es ist klar, dass eine falsche Anordnung der Einstellöse zu Problemen wie einer Fehlausrichtung der Spannrolle führen wird, die im Ergebnis zum Ausfall des Antriebs führen.

In einem Fall wurde die Spannrolle kopfstehend eingebaut, wobei die Einstellöse hinter einem Teil des Zylinderkopfes in der 11-Uhr-Position eingeklemmt war (Abb. 18). Beim Anschrauben der Spannrolle wurde die Grundplatte deformiert, da es kein passendes Loch für die Öse gab.



ABB. 18



ABB. 19

Im Ergebnis berührten der linksseitige Nocken Zahnkranz und der Antriebsriemen die Rückseite und der Riemenrand wurde „weggefressen“, bis der Riemen gerissen ist. Die Abdrücke auf der Rückseite der Spannrolle (Abb. 18) und die Bruchstücke auf der Innenseite der Antriebsabdeckung (Abb. 19) waren deutliche Zeugnisse dieses Zerstörungsprozesses.

Für den Nocken-Nocken-Antrieb werden im Katalog verschiedene Kits aufgeführt, da die Spannrolle geändert wurde.

Die Scheibenbreite der Spannrolle T43078 beträgt 18 mm, die Breite der T43140 beträgt 19 mm (Abb. 20).

Die Spannrollen unterscheiden sich im Wesentlichen jedoch durch den inneren Aufbau. Aus den Anforderungen des Erstausrüsters an diese Spannrolle ergaben sich zwei unterschiedliche Konstruktionen.

Diese Spannrollen sind NICHT untereinander austauschbar.

Welches Teil für welche Anwendung in Frage kommt, sehen Sie in unserem Online-Katalog.

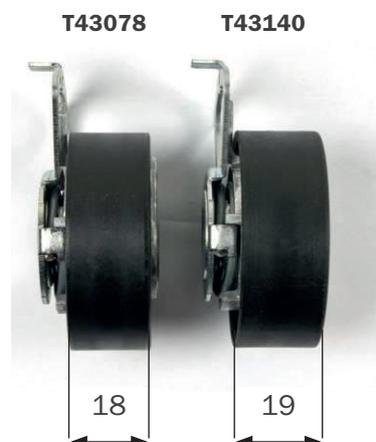


ABB. 20