



A **Tankless** Company

www.gates.com/europe

# 012

31/03/2006

# Technical Bulletin

## Installation der Spannrolle in den PowerGrip® Kits K015543XS, K025543XS und K015559XS

<b>GATES REFERENZ:</b>	<b>K015543XS, K025543XS und K015559XS</b>
<b>MARKE:</b>	AUDI/SEAT/SKODA/VOLKSWAGEN
<b>MODEL:</b>	A3,Cordoba,Ibiza,Leon,Toledo,Octavia, Bora,Caddy,Golf,New Beetle,Polo
<b>MOTOR TYP:</b>	1.9 SDi / TDi
<b>MOTOR CODE:</b>	AGP,AGR,AHF,ALH,AQM,ASV,ASY,AYQ

### Einführung

Durch unsere Erfahrung mit Produktreklamationen in diesem Bereich haben wir gelernt, dass viele Fehler im Zusammenhang mit diesen Kits auf den falschen Einbau der Spannrolle zurückzuführen sind.

### Produktspezifikation

Die Spannrolle (Gates Nr. T43062) in diesen Kits hat eine Stahllauffläche. Im Laufe des Jahres 2004 wurde sie zusammen mit den OES Entwicklungen modernisiert. In einigen Fällen werden Sie immer noch ein altes Modell am Motor montiert vorfinden, welches sich geringfügig von der letzten in unseren Kits gelieferten Version unterscheidet. Die neue Spannrolle mit der OE Nr. 038109243N ersetzt folgende OE Nummern; 038109243 und 038109243G.

In Abb. 1 können Sie sehen, dass nur die neue Version einen Kreuzschraffur-Indikator für Riemenverschleiß hat (siehe auch Abb. 4). Dieser Bereich zeigt an, wann der Antriebsriemen abgenutzt ist und ausgetauscht werden muss.

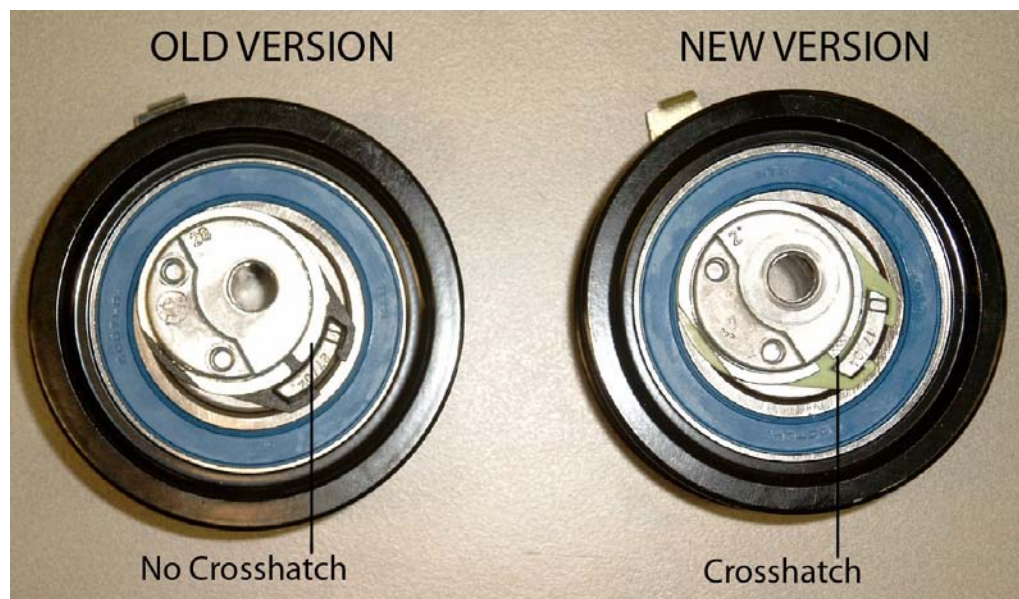


Abb. 1



A Timken Company

www.gates.com/europe

# 012

31/03/2006

Technical Bulletin

In Abb. 2 sehen Sie, dass die neue Spannrolle auch ein kürzeres Distanzstück hat. Der Abstand zwischen Motorblock und Riemenscheibe bleibt jedoch gleich.

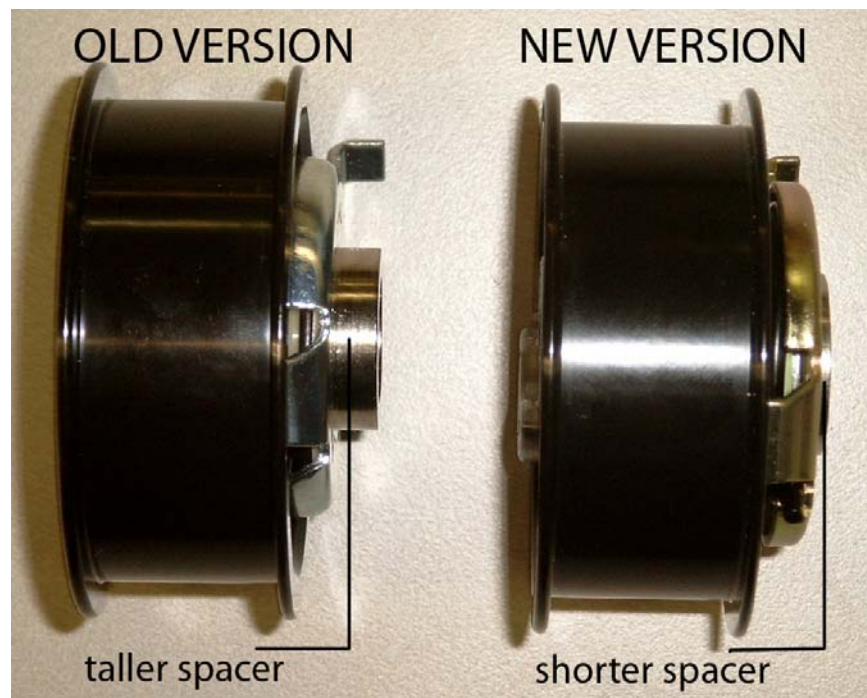


Abb. 2

### Richtlinien für die Installation der neuen Spannrolle

Vor dem Austausch des Antriebsriemens und der Spannrolle sollten folgende Punkte beachtet werden:

1. der Motor muss Raumtemperatur haben
2. der Motor muss an den oberen Totpunkt (OT) gebracht werden
  - auf der Schwungscheibe gibt es eine Totpunktmarkierung, die von oben durch ein Fenster im Getriebegehäuse sichtbar ist
  - die Einspritzpumpe muss mit einem Stift blockiert werden
  - die Vakuumpumpe muss entfernt werden, um das Blockierwerkzeug zur Nockenwellenfixierung anzubringen
3. Sie müssen den Motor stets im Uhrzeigersinn drehen!

### Einstellung der Spannkraft

Nach Einbau der neuen Spannrolle prüfen Sie, dass sich der Positionierungshaken in der Nut befindet und richtig sitzt (Abb. 3 und Abb. 4). Verwenden Sie das Spezialwerkzeug, um die Spannrolle zu spannen und drehen im Uhrzeigersinn, bis sich die Anzeigemarkierung im Fenster perfekt zwischen den Linien A und B befindet. Um dies im Motorraum richtig zu sehen, können Sie einen Spiegel verwenden. Jetzt ziehen Sie den Bolzen mit 23 Nm an. Nun **müssen** Sie den Motor zwei Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen und dann nochmals die Anzeigemarkierung der Spannrolle prüfen. **Überspringen Sie diesen Schritt nicht!** Nur wenn die Anzeigemarkierung nach zwei Motorumdrehungen zwischen den Linien A und B ist und der Positionierungshaken in der Nut ist und gegen die **rechte Seite** drückt (Abb. 3 und Abb. 4), ist die Spannrolle richtig positioniert.





A Timken Company

www.gates.com/europe

# 012

31/03/2006

# Technical Bulletin

Wenn die Anzeigemarkierung nicht richtig positioniert ist, soll der Mechaniker den Vorgang der Spannkrafteinstellung vollständig wiederholen.

**Während der Einstellung der Spannkraft drehen Sie die Spannrolle niemals gegen den Uhrzeigersinn!**

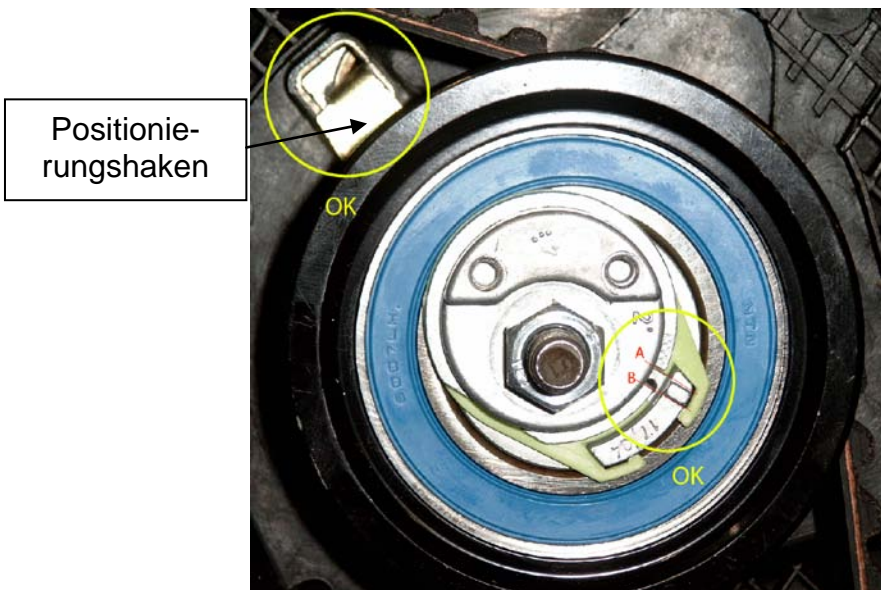


Abb. 3

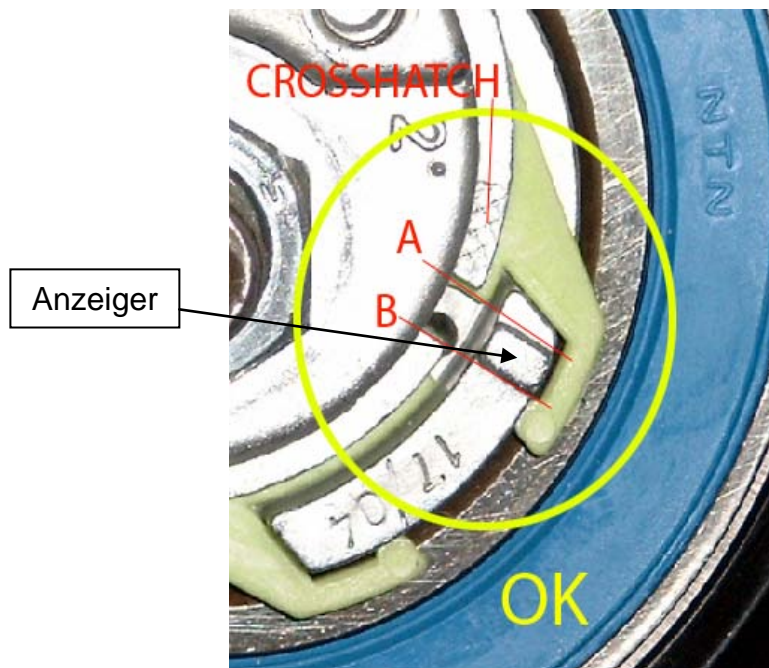


Abb. 4

### **Mögliche Fehler**

Abb. 5 zeigt einen der häufigen Fehler. Die Anzeigemarkierung befindet sich perfekt zwischen den Linien A und B, aber der Positionierungshaken ist nicht OK. Der Positionierungshaken befindet sich in der Nut, aber drückt nicht gegen die rechte Seite. Der Grund dafür ist, dass die Spannrolle während der Einstellung der Spannkraft entgegen des Uhrzeigersinns gedreht wurde.



A Timken Company

www.gates.com/europe

# 012

31/03/2006

# Technical Bulletin

Der Positionierungshaken berührt nicht die rechte Seite der Nut

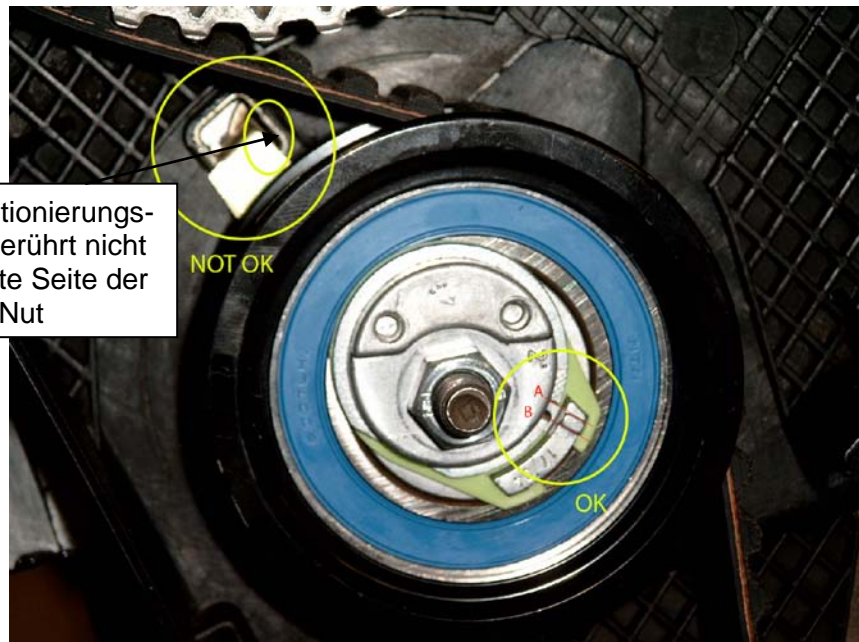


Abb. 5

Ein zweiter möglicher Fehler ist in Abb. 6 gezeigt. Sie sehen, dass die Anzeigemarkierung Linie A nicht überschritten hat und sich vor der Kreuzschraffur befindet. Das bedeutet, der Riemen ist zu wenig gespannt.

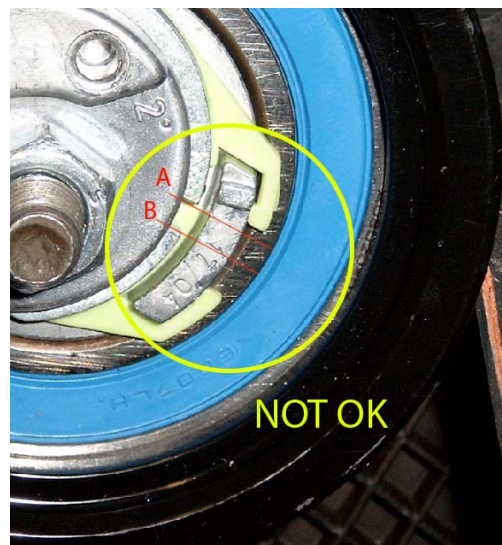


Abb. 6

Ein dritter Einbaufehler ist in Abb. 7 gezeigt. Die Anzeigemarkierung hat Linie B überschritten, was bedeutet, dass der Riemen zu stark gespannt ist.





A Timken Company

www.gates.com/europe

# 012

31/03/2006

# Technical Bulletin



Abb. 7

In Abb. 8 sehen Sie einen vierten Fehler, bei dem der Positionierungshaken nicht in der Nut ist, wenngleich sich die Anzeigemarkierung perfekt zwischen den Linien A und B befindet. Auf diese Weise verliert der Riemen seine Spannung im Betrieb.

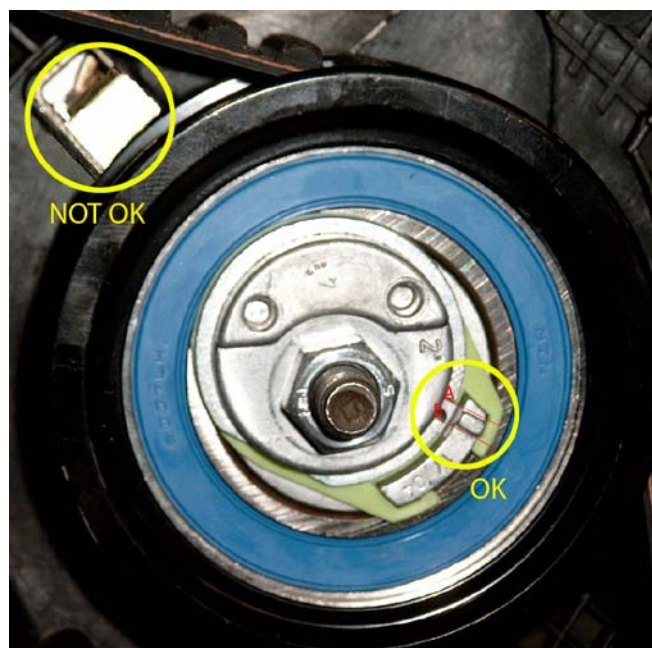


Abb. 8

In Abb. 9 sehen Sie die Spuren auf dem Motor, die durch diese Art des falschen Einbaus verursacht wurden. In diesem Fall sehen Sie außerdem, dass der Positionierungshaken auf der Spannrolle leicht verbogen ist.



A **Gates** Company

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

**# 012**

31/03/2006

# Technical Bulletin

Spuren am Motor infolge des 4. Fehlertyps

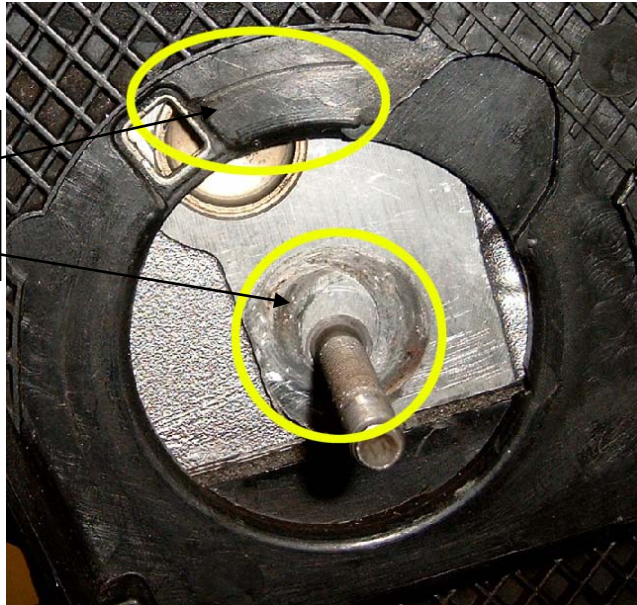


Abb. 9

**Wenn das Fahrzeug mit einer falsch positionierten Spannrolle freigegeben wird, werden früher oder später ernste Motorschäden auftreten.**

Wir können nicht genug betonen, wie wichtig es ist, alle Schritte im Einbauprozess dieser Spannrolle zu befolgen, ohne einen davon zu überspringen. Es ist besser, beim Einbau 5 Minuten zu verlieren, als am Ende einen gesamten Motor einzubüßen.

Im technischen Merkblatt Nr. 2 haben wir bereits den Unterschied zwischen den Riemen 5543XS und 5559XS erklärt. Bitte sehen Sie in unserem Anwendungskatalog nach, um den passenden Kit für Ihren Einsatzzweck zu finden.

Sollten Sie weitere Fragen oder Hinweise haben, zögern Sie bitte nicht, sich an uns zu wenden.

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