



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 001

28/02/2005

# Technical Bulletin

## Hinweis zur Zahnriemenmontage: 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 16V GM Motoren

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| Gates Artikelnummer: | 5368XS, 5369XS, 5408XS, 5461XS, 5499XS, 5542XS   |  |
| Marke:               | OPEL / VAUXHALL  |   |
| Model:               | Astra, Calibra, Combo, Corsa, Cavalier, Frontera, Kadett, Meriva, Omega, Signum, Sintra, Tigra, Vectra, Zafira                           |   |
| Motor Type:          | 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 16V  |   |
| Motor Bezeichnung::  | C14SEL, X14XE, C16SEL, C16XE, X16XE, X16XEL, Y16XE, Z16XE, C18XE, X18XE, X18XEL, Z18XE, Z18XEL, X20XE, X22SE, X22XE, Y22SE, Y22XE, Z22XE |   |

### WICHTIG:

Beim Montieren der Bauteile muss der Motor KALT (Raumtemperatur) sein.

**Motor nur im UHRZEIGERSINN drehen!!!**



Keinen gebrauchten Zahnriemen verwenden. Die USED Position auf der Spannrollengrundplatte definiert die Zeigerstellung die, die Spannrolle am Ende der Zahnriemenlaufleistung einnimmt.

Aussparung an der Wasserpumpe muss mit Markierung am Zylinderblock fluchten.

1. Richten Sie die Markierungen am OT aus. Aufgrund der Tatsache, dass baugleiche Motoren in verschiedenen Modellen mit unterschiedlichen Zahnriemen bestückt sind, geben wir Ihnen die OT- Markierungen bezogen auf die Riemenbezeichnung, und nicht auf die Motorbezeichnung, an.  
5369XS/5499XS: Kurbelwelle 5-Uhr Position: linke Nockenwelle 3-Uhr Position, rechte Nockenwelle 9-Uhr Position  
5368XS/5408XS/5461XS/5542XS: Kurbelwelle 6-Uhr Position: beide Nockenwellen 12-Uhr Position.
2. Nockenwellen fixieren.
3. Spannrolle lösen.
4. Spannrolle nach rechts drehen und Zahnriemen abnehmen.
5. Alte Spannrolle entfernen.
6. Neue Spannrolle montieren; dabei den Positionierungshaken in die Aussparung am Ölpumpengehäuse bringen. Spannrolle leicht anziehen. Der Innen- Sechskant am Einstell-Exzenter sollte sich nahe der 7-Uhr Position befinden (Abb.1).
7. Zahnriemen linksherum auflegen, dazu am Kurbelwellenrad beginnen. Zahnriemen muss zwischen den Zahnrädern straff sein.

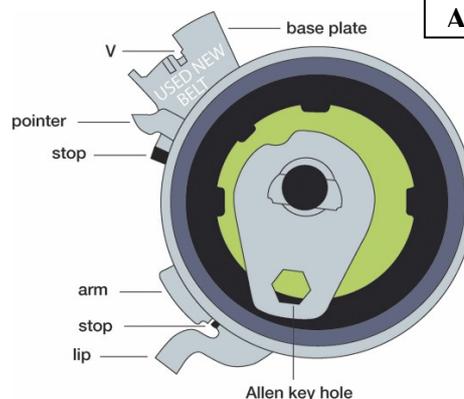


Abb.1

8. Spannrolle nach **links** drehen bis der Spannungsanzeiger sich am rechten Rand der Grundplatte befindet (Abb. 2).

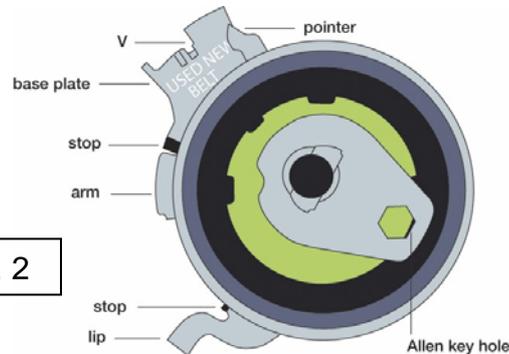


Abb. 2

9. Spannrolle festziehen. (+/- 20 Nm)
10. Fixierwerkzeuge entfernen.
11. Kurbelwelle zwei Umdrehungen nach rechts drehen (damit Riemenzähne richtig in die Zahnlücken der Antriebsscheiben eingreifen).

OT Markierungen müssen fluchten; anderenfalls Spannvorgang ab Schritt 1 wiederholen. **Hinweis:** wurde der Motor über OT gedreht, keinesfalls den Motor nur um das zu weit gedrehte Maß zurückdrehen (Leertrumm wird zum Zugtrumm).

12. Ist der Zeiger nicht in der NEW Position: Nockenwellenräder erneut fixieren.

13. Spannrolle lösen.

14. Spannrolle nach rechts drehen, bis Zeiger auf die NEW Markierung an der Grundplatte ausgerichtet ist. **Wichtig:** Innen-Sechskant am Einstell- Exzenter muss sich nahe der 5-Uhr Position befinden (Abb. 3).

15. Spannrolle festziehen (+/- 20 Nm)

16. Fixierwerkzeuge entfernen.

17. Kurbelwelle 2 Umdrehungen nach rechts drehen, bis OT Markierungen fluchten.

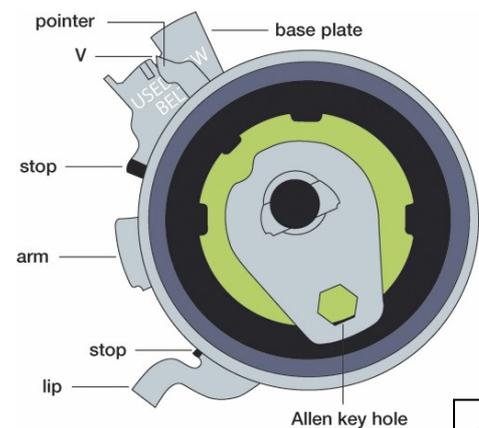


Abb. 3

**Achtung:** Motor hierzu nicht zurück drehen.

18. Zeigerposition überprüfen: bei korrekter Montage muss der Zeiger auf die NEW Position ausgerichtet sein. Ist dieses nicht der Fall, Spannvorgang ab Schritt 13 wiederholen, bis der Zeiger korrekt ausgerichtet ist.



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 001

28/02/2005

# Technical Bulletin

## ACHTUNG !!!

Falsches verdrehen der Spannrolle, nicht korrekte Endposition des Einstell- Exzenters, nicht zweimaliges Durchdrehen des Motors vor und nach des Spannvorgangs sowie verdrehen des Motors entgegen dem Uhrzeigersinn, führen zu Funktionsfehlern (Einschränkung des Regelungsbereiches) des Spannsystems. Hierdurch kommt es zum Kontakt zwischen Spannrollenendanschlag und Endanschlag der Grundplatte. Dieses führt zu Klappergeräuschen, Kontaktschäden oder Beschädigungen am Endanschlag (Anschlag eingearbeitet) sowie zum Gewaltbruch der Spannrollengrundplatte. Das Fehlerbild ist allgemein bekannt und einfach, durch die Sichtprüfung der Spannrollenanschlüge, zu identifizieren (Abb.4). Die Einschränkung des Regelungsbereiches der Spannrolle führt ebenfalls zur Überbeanspruchung des Zahnriemens und kann somit zum vorzeitigen Ausfall führen.

