



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 026

17/11/2008

# Technical Bulletin

## SOFIM 2.4 / 2.5 / 2.8 Diesel Motoren

GATES ARTIKEL N° :	5039 (K01), 5113 (K01), 5334XS (K01), 5335XS (K01), 5495XS (K01)	
MARKE :	Fiat / Iveco / Opel / PSA / Renault	
MODELL :	Verschiedene	
MOTOR :	2.4 / 2.5 / 2.8 / D, TD, DTi, DTic, Dci, JTD, HDi (all 8 valves)	
MOTORKENNUNG	Verschiedene	

Wir haben festgestellt, dass es gelegentlich auftretende Probleme bei der Montage der Spann- und Umlenkrolle gibt. Die nicht korrekte Vorgehensweise bei der Montage kann den vorzeitigen Ausfall des Riemenantriebs zur Folge haben.

### 1) Hinweise für die Montage der Spann- und Umlenkrolle:

- vor der Montage des Spann- bzw. Umlenkrollenlagers ist es unbedingt erforderlich ggf. vorhandene Rost und Fettrückstände auf der Grundplattenachse (orange Pfeil) zu entfernen. Rückstände auf der Achse können zur Lagerbeschädigung führen, da hierdurch beim Montieren Schmutzreste in das Lager gelangen können. Weiterhin können die Verunreinigungen zu einem nicht korrekten Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben oder zu einer Falschachsrichtung führen, da die Spann- bzw. Umlenkrolle möglicherweise nicht optimal auf der Achse positioniert werden kann.
- grundsätzlich sind Spann- und Umlenkrolle durch Druck auf den Innenring des Lagers in ihre Position zu bringen (✓)
- niemals die Lager durch Druck auf den Außenring in ihre vorgeschrieben Position bringen (✗). Siehe Abb. 1 und 2

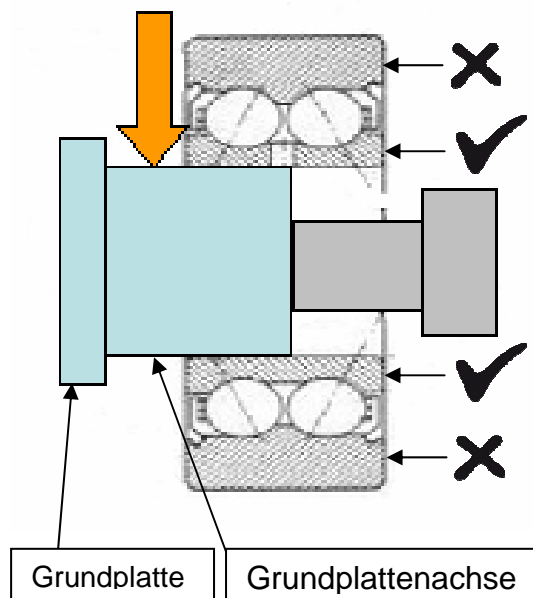


Abb. 1



Abb. 2

Dieses würde zum Versatz der Lager (Fluchtungsfehler) und somit zur Zerstörung der Lager führen. Weiterhin kann die Abdichtung der





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 026

17/11/2008

# Technical Bulletin

Lager beschädigt werden. Hierdurch tritt das Fett aus und Schmutzpartikel können in das Lagerinnere gelangen. Fluchtungsfehler im Bereich der Lager führen zum seitlichen Anlaufen des Zahnriemens. Dieses führt häufig zum Kontakt zwischen Riemenkante mit der Grundplatte und hinterlässt eine Schleifspur im Bereich der Grundplatte (Abb. 3).



Abb. 3

Schleifspur

- überprüfen Sie immer das Spiel der Lager auf der jeweiligen Achse. Bei erhöhtem Spiel ist die jeweilige Grundplatte mit Achse zu erneuern
- verwenden Sie immer das, von der OE, vorgeschriebene Anzugsdrehmoment. Dieses ist äußerst wichtig, da hierdurch die Vorspannung der Lager definiert wird.
- benutzen Sie grundsätzlich ein Schraubensicherungsmittel. So wird ein mögliches Lösen der Lagerverschraubung durch Erschütterungen und unterschiedlicher Materialausdehnung vermieden. Ein Lösen der Lagerverschraubung zieht grundsätzlich eine Beschädigung des Lagers nach sich (Abb. 6).

### **Achtung:**

- die Gefahr, dass ein nicht optimal positioniertes oder ein auf einer verschmutzten Achse montiertes Lager auch unter Verwendung des richtigen Anzugsdrehmoments ausfällt ist bei diesen Anwendungen als hoch einzustufen.
- die Riemenvorspannung beeinflusst ebenfalls die Laufleistung der Spann- und Umlenkrolle auf diesen Motoren. Verwenden Sie hierzu den Gates STT-1 Riemen Spannungsmesser für eine korrekte Einstellung der Zahnriemenvorspannung.

### **2) Folgen einer nicht korrekten Vorgehensweise bei der Montage:**

**Bild 4:** Kugeln der Lager laufen außerhalb der Nominalposition. Verursacht durch Fluchtungsfehler und nicht korrektes Anzugsdrehmoment.

**Bild 5:** Untypische Rotationsspuren am Inneren Lagerring. Verursacht durch nicht korrektes Anzugsdrehmoment (Innerer Lagerring verdreht sich auf der Achse).





A Tomkay Company

www.gates.com/europe

# 026

17/11/2008

# Technical Bulletin



Abb. 4 Anlaufspuren der Lagerkugeln

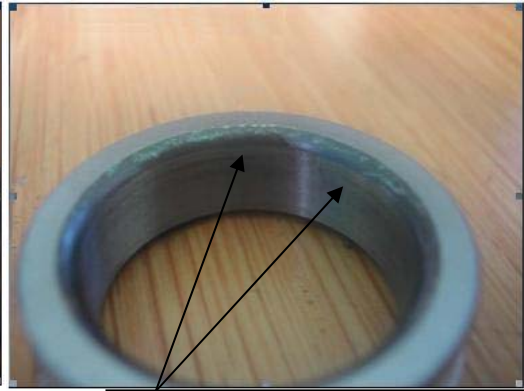


Abb.5 Untypische Rotationsspuren

**Abb. 6:** Ein Lösen der Verschraubung führt zur Beschädigung des Lagers.

**Abb. 7:** Die Deformation der Lagerkugeln wird durch unzulässig hohe Temperaturen verursacht, die aus einem zu hohen Anzugsdrehmoment resultieren.



Abb. 6



Abb. 7

**Abb. 8:** Lagerabdichtung wurde beschädigt. Dieses führt zur Zerstörung des Lagers.

**Abb. 9:** Häufig befinden sich einzelne Kugeln eines evt. vorher ausgefallenen Lagers im Bereich des Riemenantriebs. Untersuchen Sie diesen Bereich sorgfältig um zu vermeiden, dass diese Kugeln zwischen Zahnriemen und Antriebkomponenten gelangen können.



Abb. 8



Abb. 9

Weitere Info auf [www.gatesautocat.com](http://www.gatesautocat.com)

