



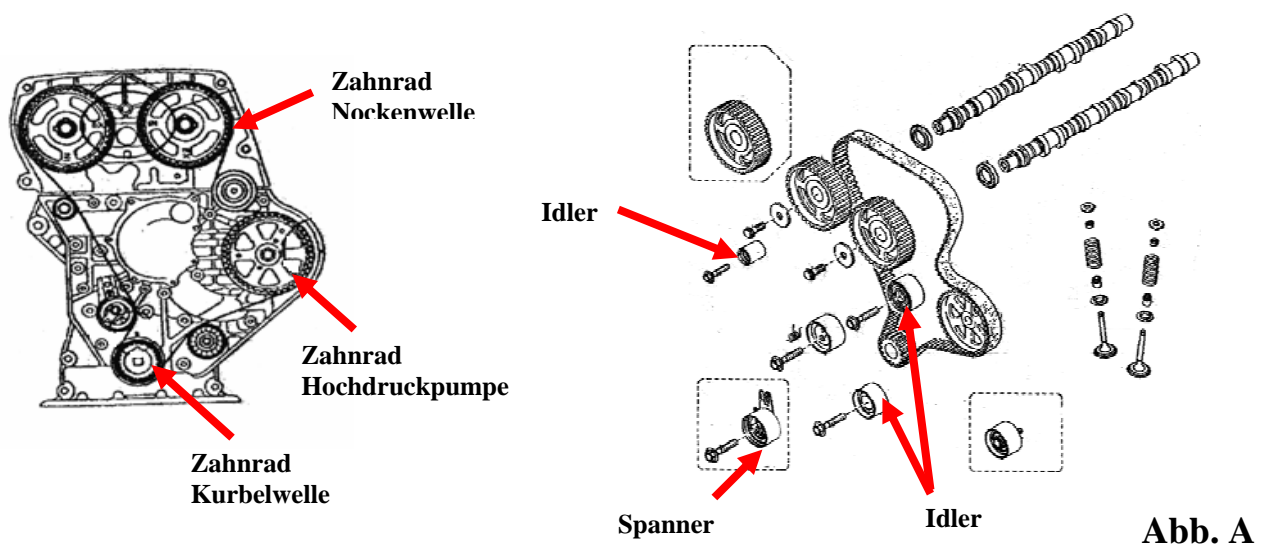
**DAYCO AFTERMARKET
TECHNISCHE INFORMATION**

Fachgebiet: VENTILSTEUERUNG KIA
CARNIVAL / SEDONA
2.9 TD 16 V. ab Bj. 07/2000,
CRDi 16 V. ab Bj. 10/2001
DAYCO RIEMEN Nr. 94949
(OES Nr.: 0K88R-12-205)

Nr. : KIA_20080328

Datum: 28/03/2008

Die Ventilsteuerung der genannten Modelle sieht einen besonderen Riemenweg mit 8 drehenden Riemtriebbauteilen (4 Zahnräder und 4 Umlenkrollen/Spannrolle) vor, wie in Abb. A dargestellt.



Der Ventilsteuerungsriemen ist 1448 mm lang, 29 mm breit und hat 152 Zähne.

Dayco sieht dafür im Einklang mit dem Originalteil den Ventilsteuerungsriemen Nr. **94949** mit HT-Struktur (High Tenacity / Hohe Zugfestigkeit) und kurvenförmigem RP/SP-Profil vor.

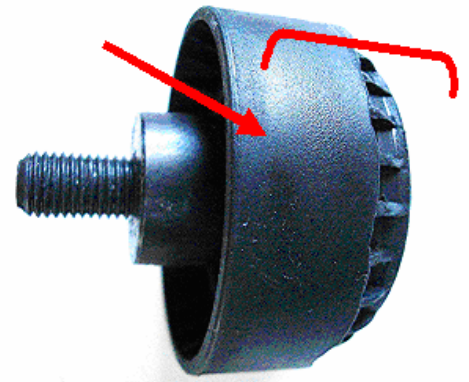


OE Nr. : 24312-4X000



Dayco Nr. : 94949

Die Statistik der Schadensreklamationen zeigte bei einigen Fällen eine vorzeitige Beschädigung (bei ca. 10.000-15.000 km) von Umlenkrollen der Ventilsteuerung. Dabei tritt an der Umlenkrolle aus Kunststoff ein anormaler Verschleiß auf und/oder das Kugellager frisst sich fest. Auch unregelmäßiger Abrieb auf der Laufoberfläche war festzustellen. All das führte zu einem seitlichen Versatz und zum späteren Bruch des Riemens.



angebrochene Riemenscheibe

beschädigte Umlenkrolle

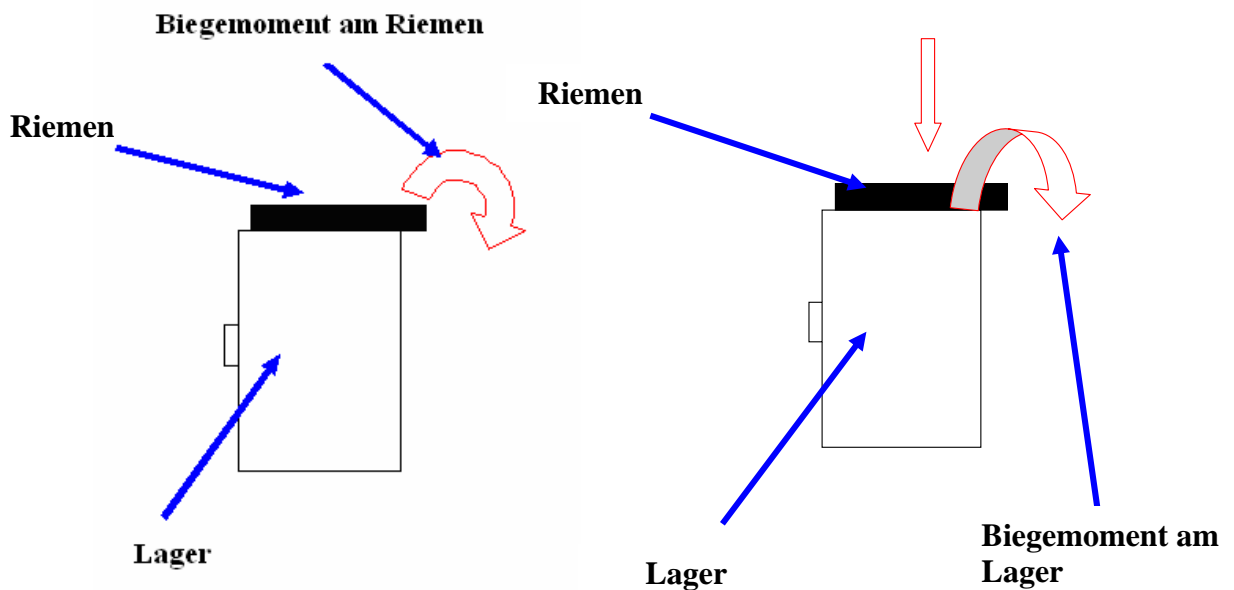


festgefahrener Führungslager



Eine Folgeerscheinung, die fast immer in diesen Fällen vorkommt, ist der seitliche Versatz des Riemens, und zwar als Ursache und nicht als Folge des späteren Lagerschadens (i.d.R. des Umlenkrollenlagers).

Dabei wirken in Zusammenhang mit der veränderten Biegebelastung anormale mechanische Belastungen und Temperaturen auf den Ventilsteuerungsriemen und die betroffenen Lager.



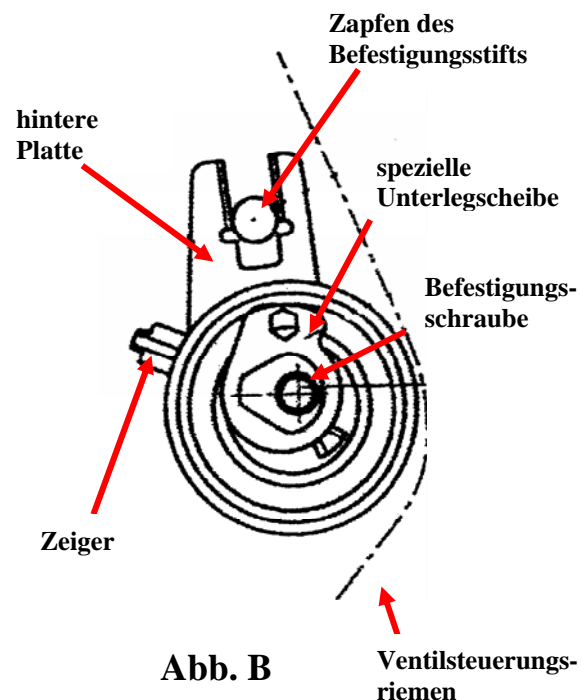
Die seitliche Verschiebung wird nicht durch die Riemeneigenschaften, sondern durch externe Faktoren verursacht. Dies sind vor allem:

- falsche Ausrichtung der Achsen der Bauteile
- keine Parallelität zwischen den Achsen
- anormaler Verschleiß der gezahnten Riemenscheiben
- Lockerung der Befestigungsschraube des Spannerlagers und Verringerung der Spannung
- anormale Spannung
- Fremdkörper

Die richtige Spannung des Ventilsteuerungsriemens ist von grundlegender Bedeutung, da eine falsche Spannung andere oben genannte Störungsursachen im System verstärken könnte.

Deswegen werden hier die grundlegenden Schritte für das richtige Spannen des Ventilsteuerungsriemens aufgeführt:

- Montieren Sie den Ventilsteuerungsriemen. Fangen Sie dabei am Zahnrad der Kurbelwelle an und gehen Sie gegen den Uhrzeigersinn vor. Sorgen Sie dafür, dass der Riemen auf der nicht gespannten Seite nicht locker ist.
- Bauen Sie den automatischen Spanner wie in **Abb. B** gezeigt ein.
- Ziehen Sie die Befestigungsschraube des automatischen Spanner vorläufig von Hand fest (**3,9 Nm**). Der Zeiger, die hintere Platte und die spezielle Unterlegscheibe mit dem sechseckigen Loch müssen sich in Position wie bei **Abb. B** befinden.
- Überprüfen Sie, dass die Einstellmarkierungen der Ventilsteuerung richtig ausgerichtet sind.
- Drehen Sie die Rolle des Spanners gegen den Uhrzeigersinn, indem sie mit einem Sechskantschlüssel



die spezielle Unterlegscheibe drehen, bis der Zeiger und der Befestigungsstift in einer Linie liegen (Abb. C).

- Ziehen Sie die Spannerschraube mit einem Drehmoment von **24 Nm** fest.
- Drehen Sie die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn um zwei Umdrehungen. Überprüfen Sie die Ausrichtung der Ventilsteuermarkierungen (Markierungen Nockenwelle, Kurbelwelle, Hochdruckpumpe). Überprüfen Sie die Ausrichtung des Zeigers und der hinteren Platte (Abb. D).

Maximal zulässige Abweichung: +/- 5°

- Wenn die Abweichung zwischen Zeiger und der hinteren Platte mehr als +/- 5° beträgt, sind die Arbeitsschritte erneut durchzuführen.

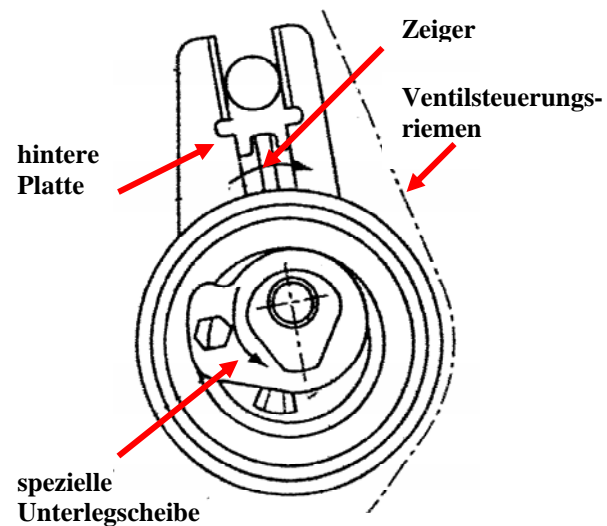


Abb. C

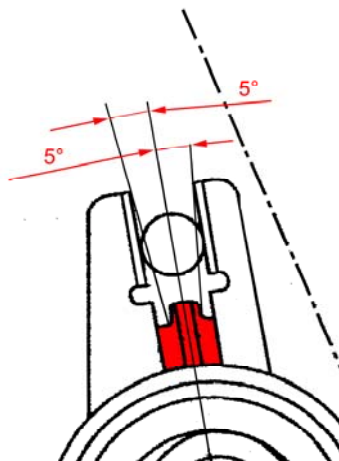


Abb. D



OE Nr.: **OK88R-12-700**