

Zahnriemen (5-Zylinder-Motor) - Aus-/Einbau

Dies ist nicht geeignet fuer Erstbastler. Man sollte schon Erfahrung haben und aehnliche Arbeiten schon einmal durchgefuehrt haben.

Ausbau:

- Untere Motorraumabdeckung ausbauen
- Schlosstraeger ausbauen
- Stossfaenger ausbauen
- Unteren Quertraeger ausbauen. Bei Fahrzeugen mit Zusatzkuehler, diesen zusammen mit dem Quertraeger ausbauen. Dazu Kuehlfluessigkeit am Hauptkuehler unten ablassen
- Keilriemen ausbauen
- Vordere Zahnriemenabdeckung oben ausbauen
- Kurbelwelle auf OT fuer Zylinder 1 stellen. Dazu Getriebe in Leerlaufstellung bringen, Handbremse anziehen und an der Zentralschraube der Kurbelwellenriemenscheibe die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis die Markierung im Schauloch der Kupplungsglocke mit der Bezugsmarke uebereinstimmt.
- Gleichzeitig muss die Markierung am Nockenwellenrad (**ein Punkt**) mit der Markierung am hinteren Zahnriemenschutz (**ein Pfeil**) uebereinstimmen
- **Achtung:** Falls die Markierung um $\frac{1}{2}$ Umdrehung versetzt ist, Kurbelwelle um 1 Umdrehung weiterdrehen.
- Laufrichtung auf dem Zahnriemen mit Filz- oder Fettstift durch einen Pfeil in Drehrichtung kennzeichnen --nur wenn der gleiche Zahnriemen wieder verwendet werden soll. Der Motor dreht von vorn gesehen, rechts herum, also im Uhrzeigersinn.
- Zahnriemen entspannen
- Beide Befestigungsschrauben von der Zahnriemenabdeckung vorn unten herausdrehen.
- Zentralschraube fuer Schwingungsdaempfer herausschrauben. Dazu ist die Hebelverlaengerung **V.A.G-0279** und Gegenhalter **V.A.G-2084** erforderlich.

Wegen des hohen Drehmomentes muss der Wagen beim Loesen der Schraube auf den Raedern stehen.

- Zahnriemen mit Zahnriemenrad, Schwingungsdaempfer und Riemenscheibe von der Kurbelwelle abziehen und komplett abnehmen.
- Achtung: der Zahnriemen darf nicht geknickt werden. Ein einmal geknickter Zahnriemen muss immer ersetzt werden, da der Riemen im spaeteren Betrieb reißen kann, was zu schweren Motorschaeden fuehrt.
- Kurbelwelle oder Nockenwelle bei ausgebautem Zahnriemen nicht verdrehen. Falls die Nockenwelle verdreht werden muss, Kurbelwelle vorher 90° ($\frac{1}{4}$ Umdrehung) vor oder nach OT stellen.

Einbau:

- Pruefen, ob Motor auf OT fuer Zylinder 1 steht. Dazu muss die Markierung am Nockenwellenrad mit dem Pfeil auf der hinteren Zahnriemenabdeckung uebereinstimmen und die OT-Markierung -0- auf der Schwungscheibe gegenueber der Bezugsmarke liegen. Gegebenenfalls Nockenwelle verdrehen, bis die Markierungen Nockenwellenrad/Zahnriemenabdeckung uebereinstimmen. **Achtung:** Falls die Nockenwelle ueber einen groesseren Winkel (mehr als 45°) verdreht werden muss, darauf achten, dass kein Kolben im oberen Totpunkt steht, sonst koennen Ventile oder Kolben beschaedigt werden. Gegebenenfalls Kurbelwelle ca 90° ($\frac{1}{4}$ Umdrehung) vor oder nach OT stellen. Dabei Riemenscheibe jedoch insgesamt nicht weiter als 90° verdrehen.
- Falls der Zahnriemen am ausgebauten Motor eingebaut wird, muss die Kerbe an der Riemenscheibe mit der Einstellmarke (ein Punkt) an der unteren Zahnriemenabdeckung uebereinstimmen. Die Kurbelwelle befindet sich dann in OT-Stellung fuer Zylinder 1.
- Zahnriemen auf Kurbelwellen-Zahnriemenrad auflegen und mit Schwingungsdaempfer auf Kurbelgehaeuse aufsetzen. **Achtung:** Dabei darf auf keinen Fall der Zahnriemen zwischen Oelpumpe und Zahnriemenrad eingeklemmt werden.
- **Achtung:** Wird der bisherige Zahnriemen wiederverwendet, unbedingt auf Laufrichtung achten.
- Schwingungsdaempfer/Riemenscheibe mit der Zentralschraube anschrauben. Zuvor Gewindegaenge und Auflageflaeche des Schraubenkopfes mit **AUDI-Dichtungsmittel AMV**

18800102 einstreichen. Zentralschraube mit richtigem Drehmoment festziehen, vorher Gegenhalter **V.A.G-2084** einsetzen. **Achtung:** Aufgrund des **Motor** Drehmomentes muss das Fahrzeug auf den Raedern stehen.

Anzugsmoment **mit** Spezialwerkzeug **V.A.G-2079** (Hebelverlaengerung) **350 Nm**
Anzugsmoment **ohne** Spezialwerkzeug **V.A.G-2079** (Hebelverlaengerung) **450 Nm**

- Zahnriemen auf Nockenwellenrad, Kuehlmittelpumpenrad und Spannrolle auflegen und spannen.
- Der Zahnriemen muss sich mittig zwischen Nockenwellenrad und Kuehlmittelpumpe mit Daumen und Zeigefinger gerade noch um 90° verdrehen lassen, dann hat er die richtige Spannung.
- **Achtung:** Beim Auflegen des Zahnriemens darf weder die Nockenwellenstellung noch die Kurbelwellenstellung veraendert werden. Sonst koennen schwerwiegende Schaeden am Motor entstehen. Nachdem der Zahnriemen gespannt wurde, Stellung von Nockenwelle und Kurbelwelle nochmals kontrollieren. Wenn die Stellung nicht stimmt, muss die Stellung von Nockenwelle und Kurbelwelle bei abgenommenem Zahnriemen wiederholt werden.
- Kurbelwelle zweimal in Motordrehrichtung durchdrehen und Einstellungen sowie Zahnriemenspannung nochmals ueberpruefen.
- Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.
- Motor laufen lassen. Ein pfeifender Zahnriemen ist in der Regel zu stark gespannt.

Es wird empfohlen, die Wasserpumpe zu tauschen, da sie nur bei ausgebautem Zahnriemen erreichbar ist. Anders als beim 6-Zylindermotor, ist das Thermostat ohne Ausbau des Zahnriemens erreichbar.

Viel Erfolg,

Lord of the Rings

Eindeutige ID: #1072

Verfasser: Lord of the Rings

Letzte Änderung: 2007-10-02 17:30