

R5 2.5 TDI Nockenwelle Spezialwerkzeug

Beitrag von „Touareg142“ vom 15. Mai 2017 um 22:11

Hallo liebe Schrauber,

ich heiße Lorenz und komme aus Bayern. Ich fahre seit einigen Jahren einen Touareg, welchen ich für den täglichen Weg zur Arbeit sowie in meiner Freizeit (Landwirtschaft/Offroadreisen) in Gebrauch habe.

Leider ist mir letzts auf der Autobahn die Leistung eingebrochen. Dies passierte völlig schlagartig während der Fahrt auf einen Berg mit Anhänger (3to). Auf der weiteren Heimfahrt ruckte der Wagen extrem bei etwa 2000rpm und rauchte wie ein Schlot.

Zuhause angekommen entfernte ich den Abgaskrümmer, da der alte bereits einen kleinen Riss hatte und ich eh schon den neuen daheim liegen hatte. Aber auch ein neuer Krümmer brachte keine Besserung. Zudem "klopfte" der Motor im Leerlauf laut. Dies kam augenscheinlich aus dem Ansaugtrakt. Daher nun der Verdacht: Nockenwelle.

Also alles zerlegt und siehe da, die Nockenwelle ist stark eingelaufen. Nun möchte ich diese tauschen. Ärgerlicherweise ist beim Touareg die Tandempumpe und das Stirnrad auf der Spritzwandseite.

Ich habe bereits alles so weit, dass ich die Nockenwelle demontieren könnte, nur fehlt mir das nötige Spezialwerkzeug zum arretieren des Motors und lösen des Rades sowie um bei der Montage die notwendige Verspannung im Stirnradantrieb zu erzeugen.

Auf meine Nachfrage im hiesigen VW Hause hies es nur, dass solches Spezialwerkzeug nicht an Kunden herausgegeben werde. Nun bin ich ziemlich verzweifelt. Ich habe bereits einige tolle Reparaturen hier gesehen, in denen diese Spezialwerkzeuge verwendet wurden.

Wäre denn theoretisch jemand, welcher auch im Besitz des notwendigen Werkzeuges wäre, bereit mir dieses gegen einen Obolus und Kaution kurzzeitig zu überlassen?

Ansonsten das Übliche, der Wagen wurde bis 190tkm bei VW Scheckheftgepflegt. Natürlich mit 503.00 5W-30 Öl :/. Leider ist mir das vor dem Kauf nicht aufgefallen, seitdem er bei mir ist, bekommt er jedenfalls das richtige Öl.

Herzlichen Dank schonmal für eure Antworten,

Viele Grüße, Lorenz

Beitrag von „Turbobert“ vom 16. Mai 2017 um 07:27

Moin Lorenz,

Schau mal hier in den Beitrag. <https://www.touareg-freunde.de/showthread.php...im-2-5-L-R5-TDI>

<https://www.touareg-freunde.de/showthread.php...im-2-5-L-R5-TDI>

Beitrag von „Turbobert“ vom 16. Mai 2017 um 07:36

Hast du ein Handbuch mit den entsprechenden Schritten? Die Vorgehensweise sowie die Drehmomente sind schon wichtig.

Unterschätze bitte nicht die Nockenwellenschraube beim lösen und beim festziehen. Sie ist mit 150 Nm + 90 Grad angezogen. 😬 Da funktioniert keine normale Knarre oder Drehmomentschlüssel.

Da ist der Ausbau der Tandempumpe ein Kinderspiel beim eingebauten Motor.

Schreibe mich einfach über PN an und hinterlasse deine Telefonnummer. Ich habe hier ein Handbuch sowie das Originale VW-Spezialwerkzeug was du benötigen wirst.

Über die Portokosten und den Pfand schnacken wir dann.

Beitrag von „Touareg142“ vom 16. Mai 2017 um 10:40

Hallo Turbobert,

zunächst einmal herzlichen Dank für die rasche Antwort.

Ja, das Handbuch für den Motor habe ich mir bereits bei Erwin heruntergeladen und studiert. Dort wird in perfektionistischer Manier ebenfalls das Ausgleichsrad entfernt. Ich meine jedoch gelesen zu haben, dass man dieses auch getrost im Kopf belassen kann, wenn man nur die NW wechselt. Hast du dazu irgendwelche Informationen?

Ja, die Schraube macht mir am meisten Kopfzerbrechen. Meine Idee wäre mit einem Drehdorn anzusetzen um dann von unten mit einem Wagenheber o.ä. die Schraube aufzubekommen. Muss man in der Praxis prüfen wie und ob das funktioniert.

Herzlichen Dank für die Teileliste. Ich habe mir jetzt einmal alle für mich wichtigen Produkte herausgeschrieben und werde diese heute oder morgen bestellen.

Die PDE Elemente möchte ich unangetastet lassen. Zum einem bin ich mir nicht sicher ob der Wagen nach dem Wechsel der NW wieder einwandfrei läuft und ich möchte nicht noch mehr Geld verschwinden sehen. Zum anderen habe ich von Nutzern gelesen, welche danach Probleme hatten mit unrundem Motorlauf o.ä. und ich dies dann vermutlich einem Motorschaden zuordnen würde.

Mein Plan ist aber, falls der Wagen nochmal läuft, die PDE in den nächsten 1000km zu überprüfen und neu abzudichten. Mir war bisher nicht bewusst, dass diese sich in den ZK einarbeiten können.

Herzlichen Dank nochmals für die Antwort,

Grüße,

Lorenz

Beitrag von „Turbobert“ vom 16. Mai 2017 um 12:02

Hi Lorenz,

das Ausgleichsrad sollte eigentlich sitzen bleiben können! Wenn du das mit raus nimmst, solltest du auch über den kleinsten Drehmomentschlüssel verfügen den du je gesehen hast. 😄
0,5 N/m muss die Exzenterwelle auf Druck gebracht werden.

Die 80 N/m Vorspannung machst du ja dann über das Nockenwellenrad.

Du hast ne Whatsapp von mir. 😊

Beitrag von „Touareg142“ vom 22. Mai 2017 um 22:54

Also, kurzer Zwischenstand.

User Turbobert hat mir absolut freundlicherweise sein Werkzeug zur Verfügung gestellt. Damit war das Arbeiten absolut kein Problem und ich kann es jedem nur empfehlen das ganze nur mit Werkzeug anzugehen!

Das Lösen der NW Schraube habe ich realisiert, indem ich einen Drehdorn an der Schraube ansetzte und unter dem Wagen einen Hydraulischen Wagenheber platzierte. Die Kraftübertragung ist dann allerdings schräg nach vorne am Getriebe vorbei auf den Drehdorn. Hierfür habe ich eine Kantholz verwendet, dass zu meiner Verwunderung das ganze auch überlebt hat.

Leider ist mir beim Zusammenbau eine Schraube des Nockenwellenlagerbocks gerissen. Daher steht die Baustelle nun ein paar Tage. Ebenfalls fehlt die NW Hauptschraube.

Wichtig für die anderen, falls nur die NW getauscht wird, kann das Ausgleichsrad drinnen bleiben. Einfach nur vorsichtig das Stirnrad wegrollen. Ich habe es nichtmal herausgenommen und beim Zusammenbau darauf achten, dass der Strich hinten (Spritzwandseite, nur mit Spiegel einsehbar) eben mit der Kante des Zylinderkopfes steht.

Hier noch ein paar Bilder der Hydros und der alten Nockenwelle.

[IMG 4796.jpg](#)[IMG 4793.jpg](#)[IMG 4799.jpg](#)[IMG 4802.jpg](#)

Grüße,

Lorenz