

# R5 PDE-Keile zum beheben der Schwachstelle

Beitrag von „Topper Harley“ vom 10. November 2014 um 23:07

Moin Zusammen,

nachdem ich mich hier im Forum ein wenig über die Schwachstellen des R5-Motors eingelese habe und letzten Winter ab und zu Startschwierigkeiten hatte entschied ich mich die PDEs vorsorglich neu abzudichten. Bei der internetrecherche über das wie und wieso stieß ich auf einen Anbieter der Keile anfertigt, welche zwischen pde und Kopf geklemmt werden und so ein Verkannten des PDE im Kopf (durch die einseitige Befestigung) verhindern sollen. Der Anbieter sendete mir prompt ein pdf mit einer Beschreibung des genauen Problems und der Lösung zu und das ganze schien mir (als Ingenieur) plausibel. Die PDEs mussten ausgebaut werden und an der der Befestigung gegenüberliegenden Seite geplant werden, da die Gussoberfläche zu ungenau ist. Dies wurde prompt erledigt und die PDEs zu mir zurückgesendet. Am Wochenende habe ich die Teile dann eingebaut und die Passform ist soweit wirklich super. Meine Erfahrungen möchte ich Euch nicht vorenthalten.

Zunächst aber mal eine Auflistung der benötigten Teile:

5xPDE-Dichtsatz von Elring - gekauft bei PKWteile.de für ca. 80€

5xPDE-Klemmschrauben, 10xSchrauben für Kipphebelwelle - bei VW original für ca. 70€

Dazu benötigtes Spezialwerkzeug:

6er und 10er Vielzahn

Gleithammer zum herauslösen der PDEs (Abzieher T10055) - bei XXL-automotive.de für ca. 60€

-> hier sei angemerkt dass sich ein universaler Gleithammer deutlich besser eignet

Montagehülsen T10056 zum überziehen der O-Ringe auf die PDEs - XXL-automotive.de für ca. 15€

Adapter zum drehen der Kurbelwelle - geliehen von T-Ray hier aus dem Forum

Als Messuhr habe ich eine universale für 30€ bei Amazon bestellt - hat super funktioniert.

Werkzeug wie Drehmomentschlüssel etc. setze ich mal als vorhanden voraus.

Die Bearbeitung der PDEs sowie das Anfertigen der Keile schlägt mit ca. 200€ zu Buche.

Achso, mein Touareg ist ein 2004er R5 mit BAC-Motor.

Zum Ausbau musste die Motorabdeckung, das AGR-Rohr und natürlich der Ventildeckel demontiert werden. Dann noch die Kipphebelwellen runter, die PDE-Spannpratzen raus, den Kabelbaum lösen und beiseite legen. Hier sei angemerkt dass man die Spannpratzen je nach Nockenwellenstellung nicht an dieser vorbeigeschoben bekommt. Ohne den Adapter von T-Ray wär's nicht gegangen - dazu muss vorne die Abdeckung vom Motor ab (3 Schrauben) und die Kappe zur Kubelwelle runter.

Der Ausbau hat ca. 2,5 gemütliche Stunden gedauert inkl. entfernen der alten Dichtungen gedauert.

Sonntag Abend habe ich die PDEs dann zum bearbeiten weggeschickt und Freitag waren sie schon wieder zurück (kann auch Donnerstag gewesen sein - war auf Dienstreise).

Am Samstag habe ich dann für den Einbau sehr gemütliche und sorgfältige fünf Stunden gebraucht (inkl. PDE-Dichtungen etc.). Das Ergebnis kann sich aber sehen lassen - der Wagen läuft wirklich super.

Hier mal ein Bild von der ersten PDE samt Keil:

[IMG\\_3279.jpg](#)

Hier noch ein Bild vom Einstellen der PDE mit der Messuhr - den Magnetfuß der Messuhr konnte ich leider nicht verwenden - da Alu-Motor, mit einem Adapterblech gings aber auch.

[IMG\\_3285.jpg](#)

Hier noch ein Bild vom offenen Kopf:

[IMG\\_3242.jpg](#)

Leider habe ich nicht mehr Bilder vom Umbau gemacht, der Hersteller der Keile ([pdekeile@gmail.com](mailto:pdekeile@gmail.com)) hat mir aber erlaubt seine Anleitung hier zu posten - leider ist das pdf zu groß, schickt mir einfach ne mail, dann gibts die Datei - alternativ direkt an ihn.

Meine Erfahrungen zum bearbeiten der PDEs und Anfertigen der Keile sind durchweg positiv, was sie taugen wird sich zeigen, ich bin guter Dinge.

Als erstes würde mich mal interessieren was ihr davon haltet - wie gesagt, für mich klang die Lösung so plausibel und 200 € im Vergleich zu einem neuen Zylinderkopf verschmerzbar.

Soweit erst Mal.

Grüße

Michael

Achso, ich bekomme keine Provision oder so, das hier soll keine Werbung sein, lediglich ein sachlicher Bericht. Die Erfahrung wird zeigen obs Werbung oder Warnung ist - ich hoffe natürlich Werbung 😊

---

## Beitrag von „Topper Harley“ vom 10. November 2014 um 23:11

Fast vergessen, ne Stunde Erwin für'n 5er hab ich mir auch noch gegönnt. Der Umbau ist echt kein Hexenwerk, dauert halt etwas.