

Zündkerzenwechsel am V6 Motortyp ES9J4 (XM/Xantia)

Generell ist diese Arbeit zeitaufwendig, aber nicht sehr schwierig. Wichtig ist gründliches Arbeiten und ggf. Notizen, damit später wieder alles an den richtigen Platz kommt.

Die Stecker sind wie so oft mit Drahtfedern gesichert. Diese können sehr schnell wegfliegen, daher ein Tipp: die Federn mit Blumendraht vor dem Abhebeln sichern. Das spart sehr viel Ärger! Zum Aufstecken der Stecker können die Federn VORHER wieder eingerastet werden, das erspart viel Fummelei.

Sofern möglich, alle Schrauben nach dem Lösen der entsprechenden Teile wieder leicht eindrehen. So weiss man später, welche Schraube wo hingehört und hat sie gleich wieder parat.

Benötigtes Werkzeug/Material:

- Knarrensatz mit 10er und 13er-Nuss, Torx- und Inbusbits sowie 16mm-Kerzennuss
- verschiedene Flach-/Kreuzschlitzschraubendreher
- Spitz- oder Kombizange
- Blumendraht (für Federsicherung der Stecker)
- evtl. Öl zum Schmieren des Gaszuges
- Ansaugkrümmerdichtung aus Papier (muss nicht unbedingt getauscht werden, bei mir dichtet sie noch)
- 6 Zündkerzen, z.B. *NGK BKR6EQUP [4-fach-Massenelektroden-Gleitfunkenkerze mit Platin-Mittelelektrode] oder NGK BKR6EK (Standardkerze mit 2 Masselektroden) oder Bosch FR7KDC (Standardkerze mit 2 Masselektroden). Beide mehr für Stadt/Kurzstrecke, weniger Autobahn*
oder *Bosch FR8KDC (überwiegend Autobahn bei höherer Motortemperatur)*



1. Gaszug abbauen (nicht unbedingt nötig, aber sinnvoll, auch um den Gaszug zu ölen!):

3 Torx-Schrauben der Halteplatte lösen, Platte leicht nach hinten schieben

In der Plastikführung des Zuges sitzt eine Sicherung in Form einer Lasche, diese mit Flachsraubendreher nach links drücken, das Gaszugseil dabei nach hinten ausrasten
Plastikführung des Zuges am Nippel links nach vorn betätigen, dann das Gaszugseil nach hinten ziehen und nach links wegdrücken und aus der Führung nehmen. Den gesamten Gaszug am Luftfilter ausklipsen und nach rechts weglegen.

2. Gummischlauch zwischen Drosselklappengehäuse und Luftfilter lösen

Die 4 Luftfiltergehäuse-Schrauben lösen (können nicht wegfallen). Die beiden Schellen des Gummischlauches zwischen Drosselklappengehäuse und Luftfilter lösen.

Kurbelwellenentlüftungsschlauch links unten an diesem Gummischlauch an den geriffelten Stellen der Verbindung zusammendrücken und abziehen. Luftfilterdeckel nach vorn ziehen und Gummischlauch ausbauen. Evtl. säubern.

3. 3 Stecker am Drosselklappengehäuse lösen

Hierzu die Arretierungsklammern mittels Schraubendrehers abklipsen (VORSICHT: können in unerreichbare Winkel wegfliegen! Tipp: Drahtstück vor dem Lösen an diesen Arretierungsklammern anbringen). Stecker evtl. markieren, um sie später wieder zuzuordnen zu können. Stecker abziehen.

4. Die beiden Leitungen am Drosselklappengehäuse lösen

Unter der Öffnung des Drosselklappengehäuses sitzen nebeneinander zwei Leitungen. Die linke ist durch Druck auf die Riffelungen abzuziehen, die rechte war bei mir mit einer Schlauchschelle gesichert, lösen und nach vorn abziehen (kann nichts auslaufen).

5. Vordere Abdeckung (mit V6 24V-Schriftzug) abbauen

4 Torx-Schrauben lösen. Öleinfülldeckel abnehmen. Abdeckung links anheben und nach links wegziehen. Öleinfülldeckel wieder aufsetzen.

Eine weitere Abdeckung sitzt direkt rechts davon, unter ihr verlaufen dicke Schläuche. Diese Abdeckung ist mit 2 Stück 13er-Sechskantschrauben befestigt. Es sollte die hintere Schraube gelöst werden (nur an diese kommt man einigermaßen heran), damit man später den Motorkabelbaum (der in diesem schwarzen Plastikgehäuse) leichter nach vorne ziehen kann um die Schrauben des Ansaugkrümmers lösen zu können. Der Halteclip auf diesen Schläuchen muss mittels Schraubendrehers geöffnet werden, das ging bei mir nicht ohne Zerstörung desselben (macht aber nichts).

6. Vorderen Zündkabelbaum lösen

Die 2 Schrauben der vorderen trapezförmigen Zündkabelführung lösen.

Dann die 2 Stück 10er-Sechskantschrauben der Zündkabelführung (gemeint ist dieser schwarze 3er-Steg, der von vorne nach hinten verläuft) lösen. Eine Sechskantschraube sitzt rechts seitlich unten an diesem Steg, die zweite Sechskantschraube hinten am Ansaugkrümmer, dort, wo der Steg sich nach hinten krümmt.

Die 3 vorderen Kerzenstecker nach oben drehen und abziehen. Kabelbaum soweit nach rechts beiseite legen, dass man an die Zündspuleneinheit kommt.

7. Massestecker am Ansaugkrümmer lösen

Der Massestecker sitzt hinten am Ansaugkrümmer etwas links. Feder aushebeln (vorher sichern), Stecker abziehen (kann nicht wegfallen).

8. Schlauch links hinten am Ansaugkrümmer lösen

Den kleinen Schlauch mit einer Spitzzange am hinteren Ende greifen und abziehen (evtl. mit Fön erwärmen, es geht dann leichter und den grossen zentralen Stecker davor abziehen, vorher rote Sicherung nach oben ausrasten).

9. Schwarze Halterung von Motorlager zum Ansaugkrümmer lösen

Zuerst die schwarze 13er-Sechskantschraube beim Lager anlösen, damit man ihn später wegdrehen kann. Dann 13er-Sechskantschraube auf dem Ansaugkrümmer abschrauben, Halterung wegdrehen.

10. Die 2 Schrauben der hinteren Ansaugkrümmer-Halterung lösen

Die beiden Halter des Ansaugkrümmers sitzen hinter dem Krümmer. Eine 13er-Sechskantschraube sitzt links hinten, die zweite rechts hinten (dort, wo der Zündkabelbaum angeschraubt wird). Beide Schrauben lösen.

11. Motorkabelbaum lösen

Die 2 Torx-Schrauben des Motorkabelbaums (der in diesem schwarzen Plastik Kästchen) entfernen, sie sitzen hinter dem Kästchen auf dem Ansaugkrümmer. Die Torx-Schraube, welche Schelle der dicken Leitung links an diesem Kabelbaum fixiert, auch lösen. Nun den Kabelstrang leicht nach vorne ziehen, darunter sitzen 3 Stück 13er-Sechskantschrauben des Ansaugkrümmers.

12. HALBZEIT! Jetzt geht's endlich an die Demontage des Ansaugkrümmers:

Die vorderen 3 Stück 13er-Sechskantschrauben des Ansaugkrümmers heraus-schrauben.

Die 3 Stück 13er-Sechskantschrauben dahinter sowie die Inbusschraube ganz rechts ebenfalls lösen. Jetzt ist der komplette Ansaugkrümmer endlich frei!

Dann vorsichtig den Ansaugkrümmer nach oben heben (ist etwas schwer) und zusammen mit dem Drosselklappengehäuse mit einer eleganten Drehung nach links schenken (Drosselklappengehäuse unter der Hydraulikleitung durch) und ablegen. Ansaugöffnungen vor Eindringen von Fremdkörpern schützen (z.B. Frischhaltefolie 'drauf).

Jetzt sieht man endlich die hintere Zündkassette und der Ausbau der Kerzen rückt näher...

13. Kabel auf der Zündkassette lösen

Die Kabel auf der hinteren Zündkassette sind mit zwei Schrauben gesichert, diese entfernen und Kabel links zur Seite legen.

14. Zündkassette ausbauen

Die 2 Schrauben entfernen, Zündkassette nach oben herausziehen und beiseite legen.

15. Hintere Zündkerzen wechseln

Vor dem Herausdrehen der alten Zündkerzen prüfen, ob in den Kerzen-Buchsen Fremdkörper vorhanden sind. Ggf. mit Staubsauger, Pinsel, Druckluft die Räume säubern! Hinten ist es meist sauberer als vorn, dazu unten mehr.

Alte Kerzen nacheinander herausdrehen (16mm-Kerzenschlüssel), neue eindrehen.

Zündkassette, Kabel auf der hinteren Zündkassette und den Ansaugkrümmer wieder einbauen (siehe Punkt 12 bis 14 in umgekehrter Reihenfolge).

Anmerkung zum Einbau des Ansaugkrümmers: der Ansaugkrümmer ist kopflastig, genau auf die Dichtung aufsetzen, mit den Schrauben leicht per Hand vorspannen. Dabei Krümmer mit einer Hand hinten fassen und leicht nach oben bewegen und immer wieder die einzelnen 7 Schrauben von Hand oder leicht mit Schlüssel nachziehen. *Sitzt der Ansaugkrümmer plan auf der Dichtung???* Wenn ja und das Nachspannen nichts mehr bringt, alle Schrauben nacheinander fest anziehen. Dann erst den Ansaugkrümmer mit den beiden hinteren Halterungen wieder verbinden (2x 13mm Sechskant).

17. Zündspuleneinheit lösen

Die 6 Schrauben der Zündspuleneinheit lösen. Zündspuleneinheit nach oben herausziehen. Erst dann den Stecker darauf lösen (auch beim Einbau beachten!).

Zündspuleneinheit herausnehmen und evtl. mit Reinigungsbenzin säubern.

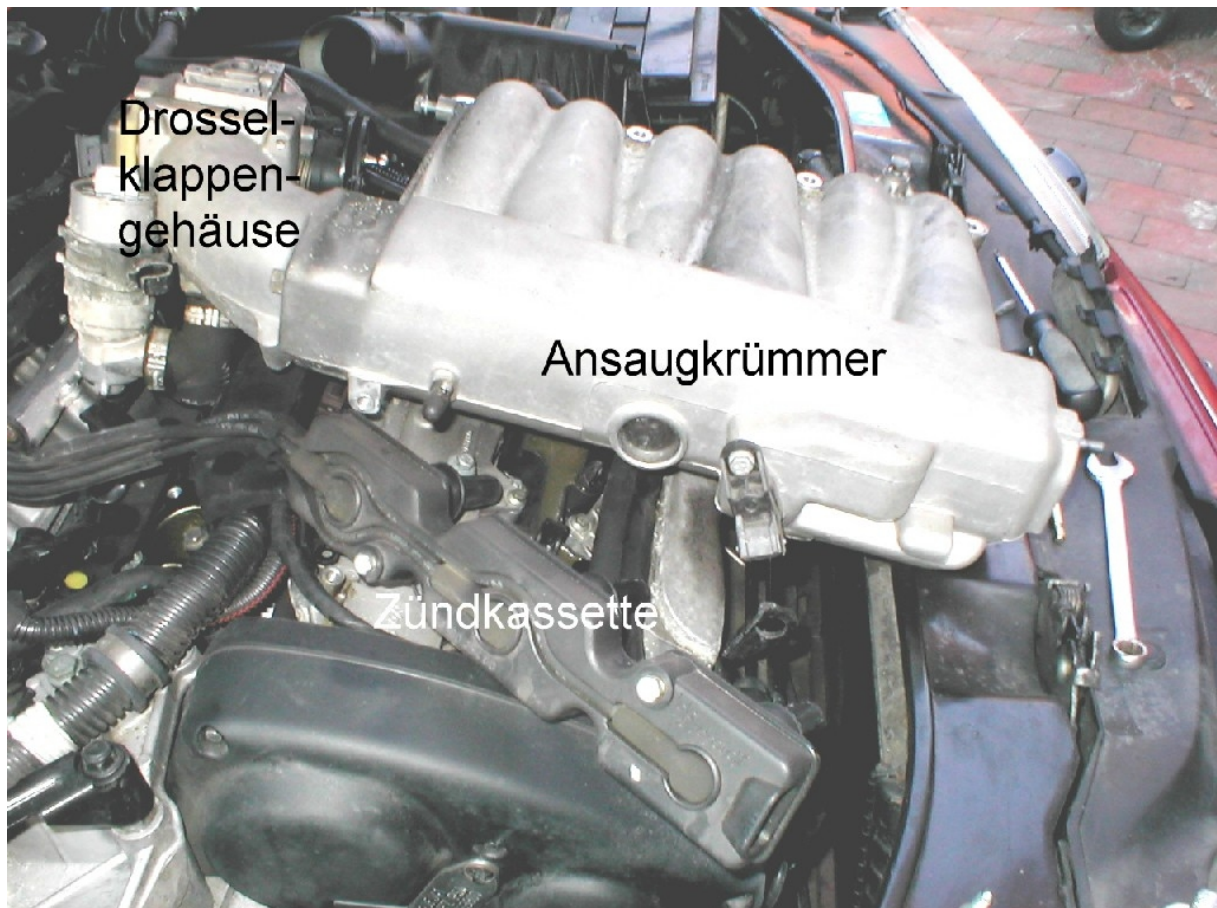
Wie sehen die Kerzen-Buchsen aus? Sauber oder so schmutzig wie bei mir? Bei mir war frisches Motoröl in zwei der drei Kerzen-Buchsen gelaufen, offenbar war einmal Öl ohne Trichter in die Einfüllöffnung gekippt worden und hat sich seinen Weg über die Zündspuleneinheit bis zu den Kerzen gesucht! Rund um die Kerzen war Öl, auch die Gummistecker unten an der Zündspuleneinheit waren beschmutzt. Habe ausgiebig mit Staubsauger, Küchenpapier, Pinsel, Wattestäbchen und Reinigungsbenzin gesäubert. Auch die Räume daneben sollten vom Dreck (Sand etc.) befreit werden, bevor man die Kerzen herausdreht.

16. Vordere Zündkerzen wechseln

Alte Kerzen nacheinander herausdrehen (16mm-Kerzenschlüssel), neue eindrehen.

17. bis ??? Alles wieder einbauen, befestigen, festschrauben... und: nichts vergessen!
Wie's geht, steht ja schon oben.

18. Probefahrt!!!





Erster Stecker

Zweiter Stecker

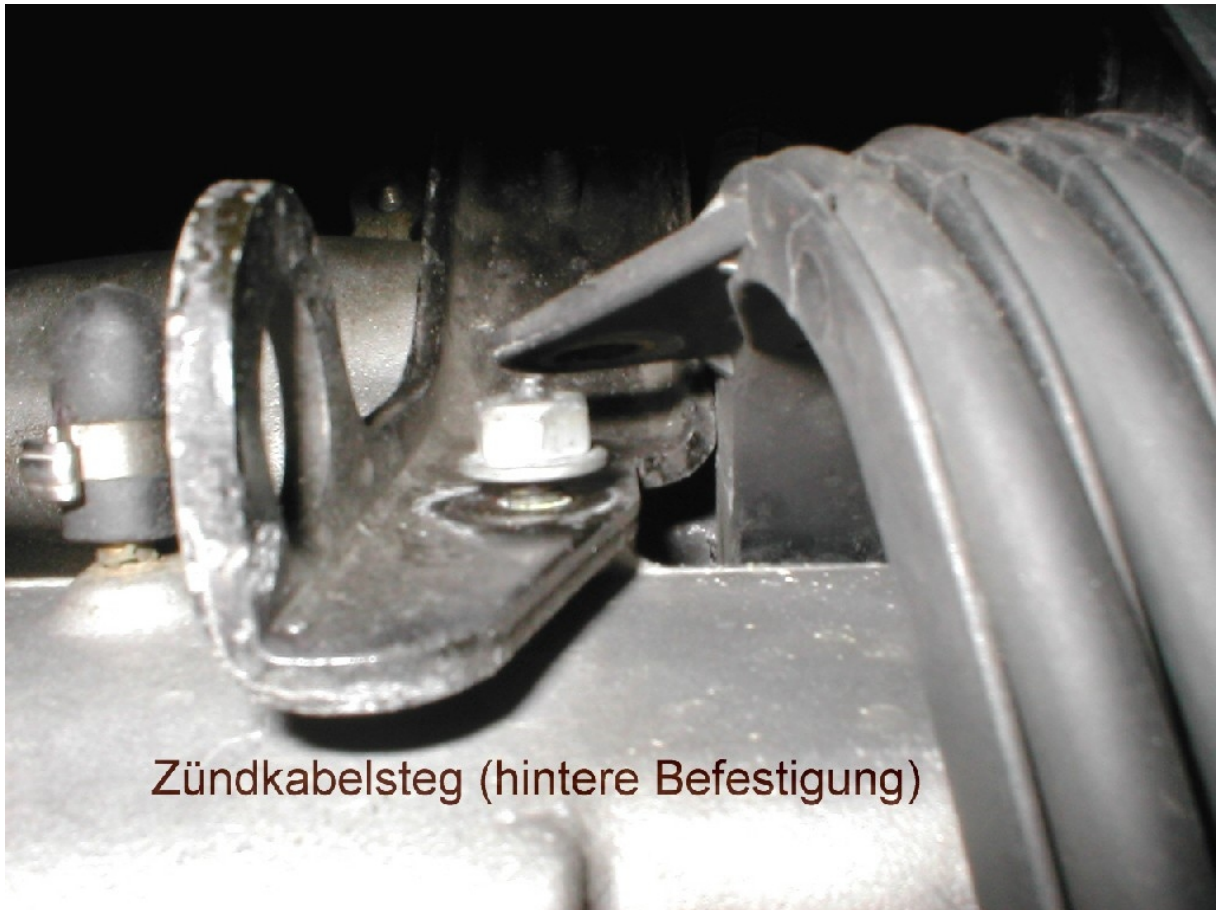
Dritter Stecker

Linker Schlauch

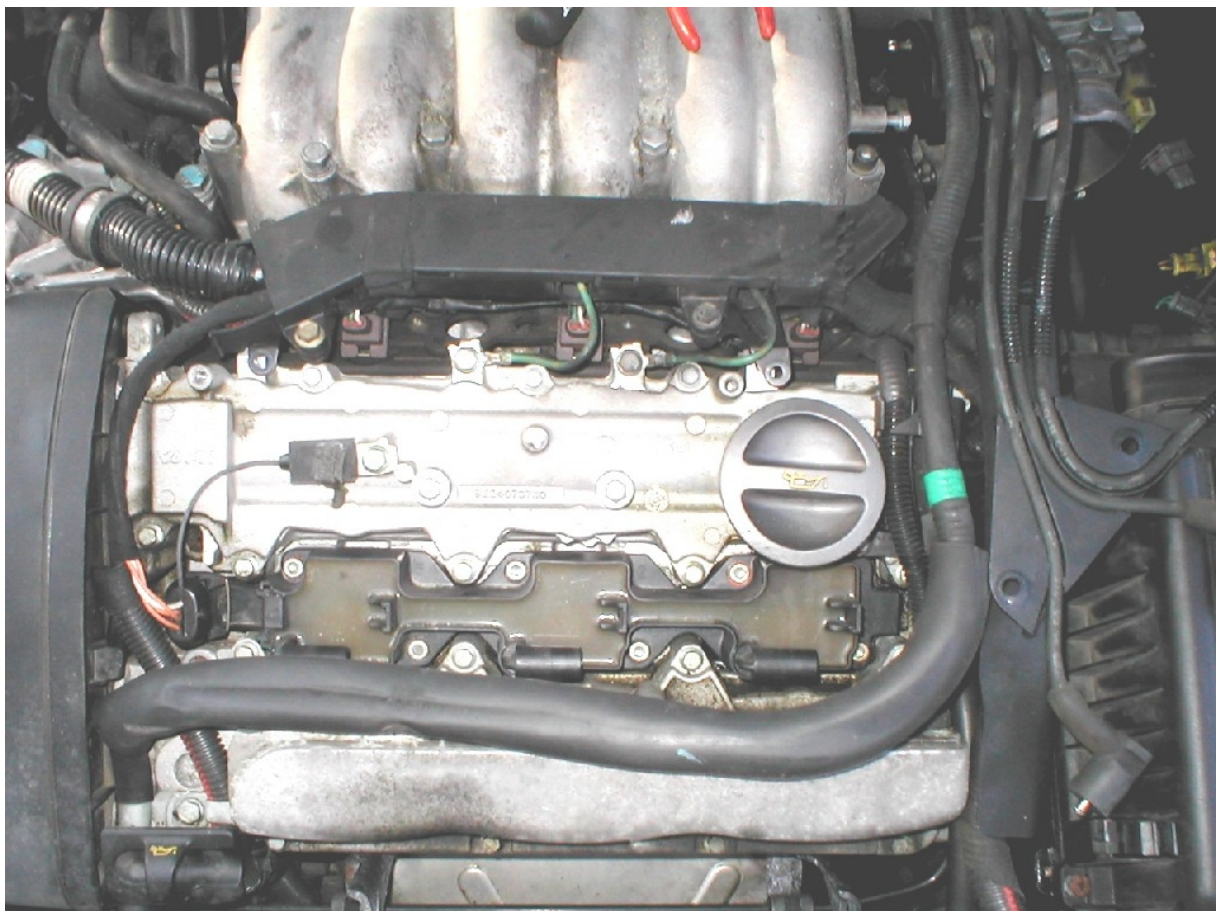
Rechter Schlauch



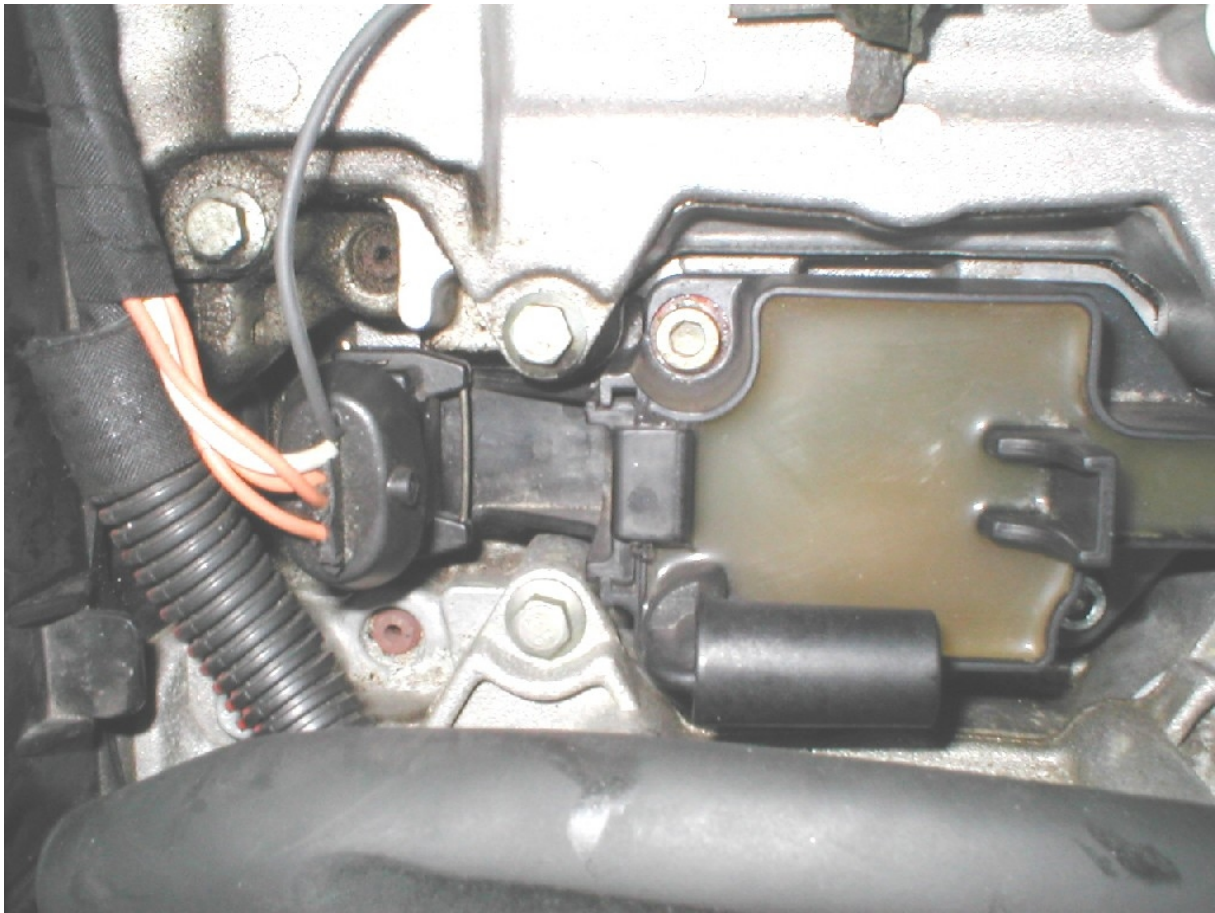
Kabelbaum Massestecker



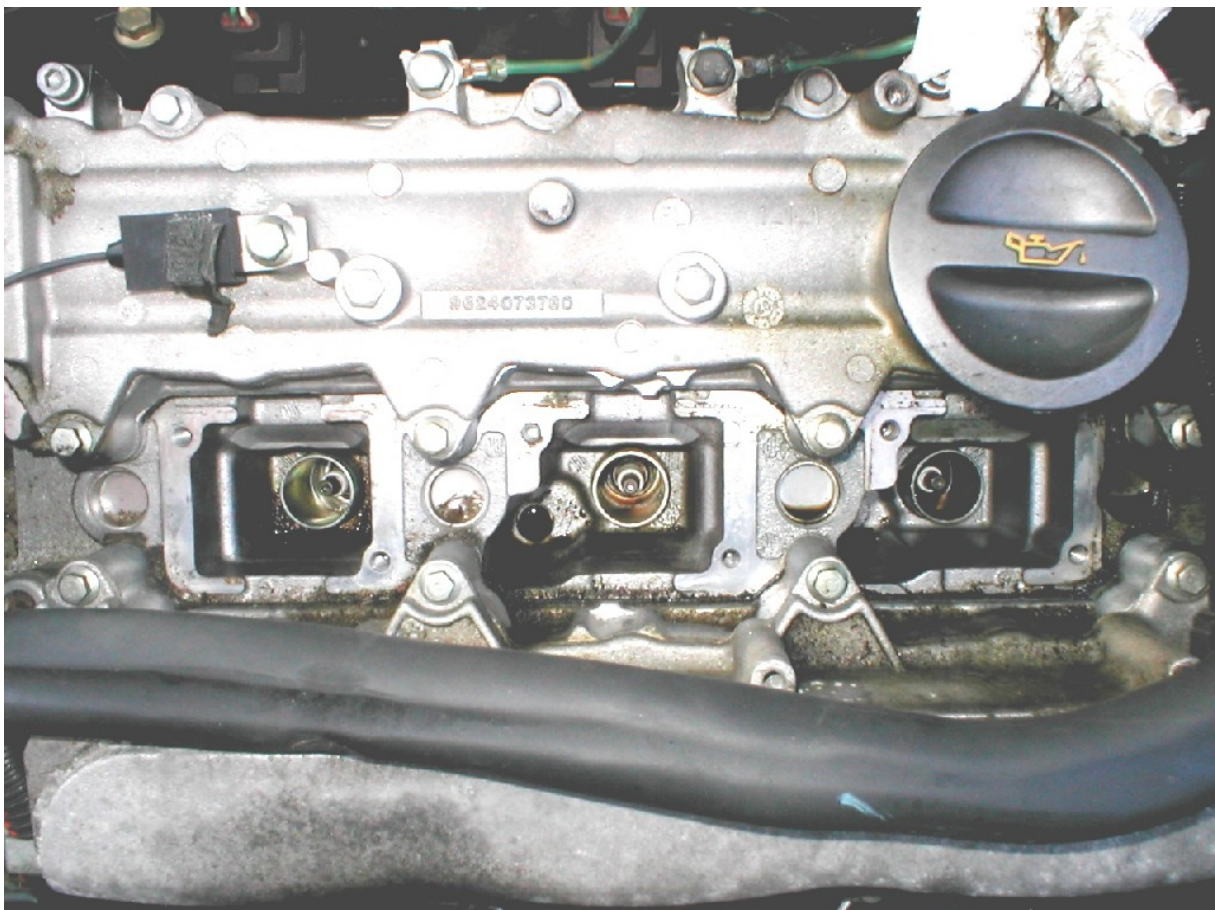
Zündkabelsteg (hintere Befestigung)



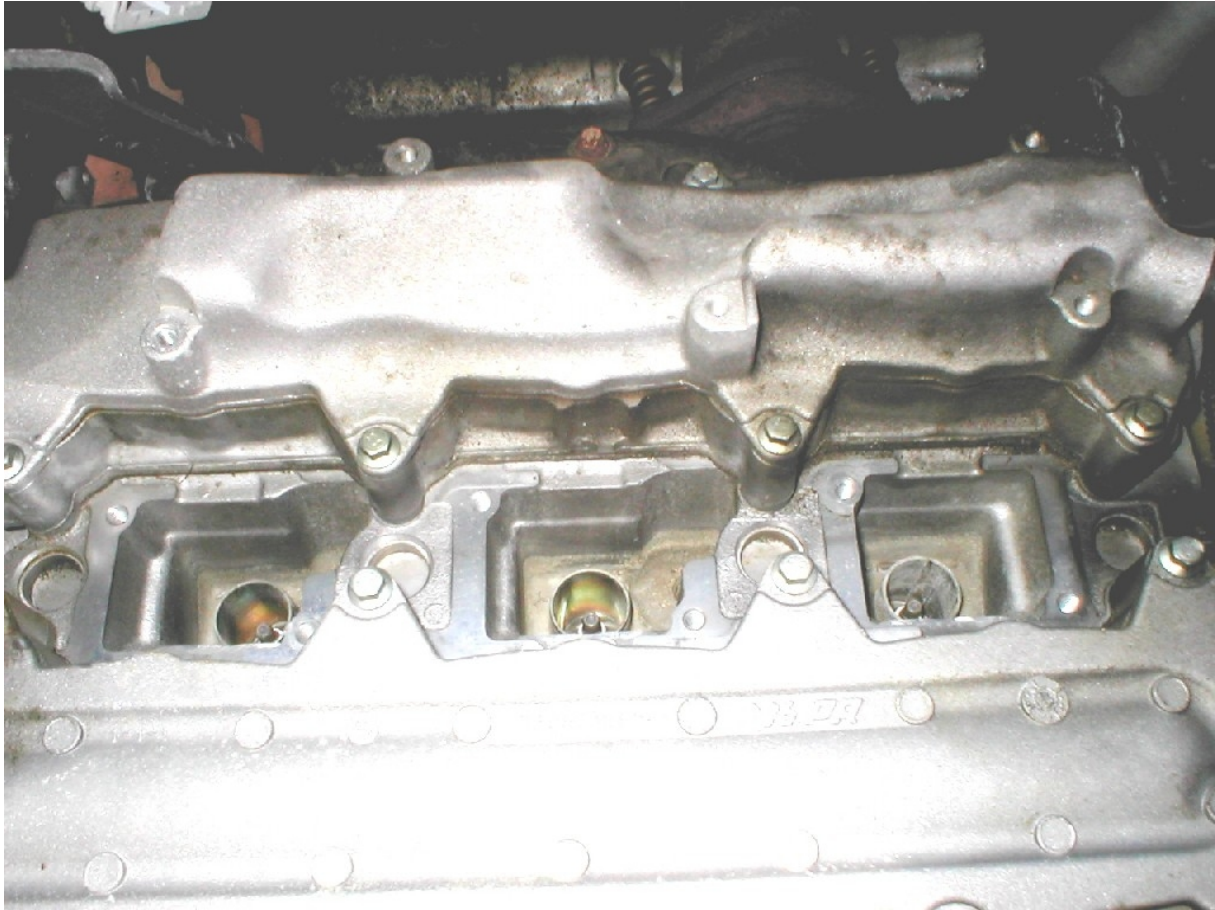
Motorkabelbaum Zündspulen



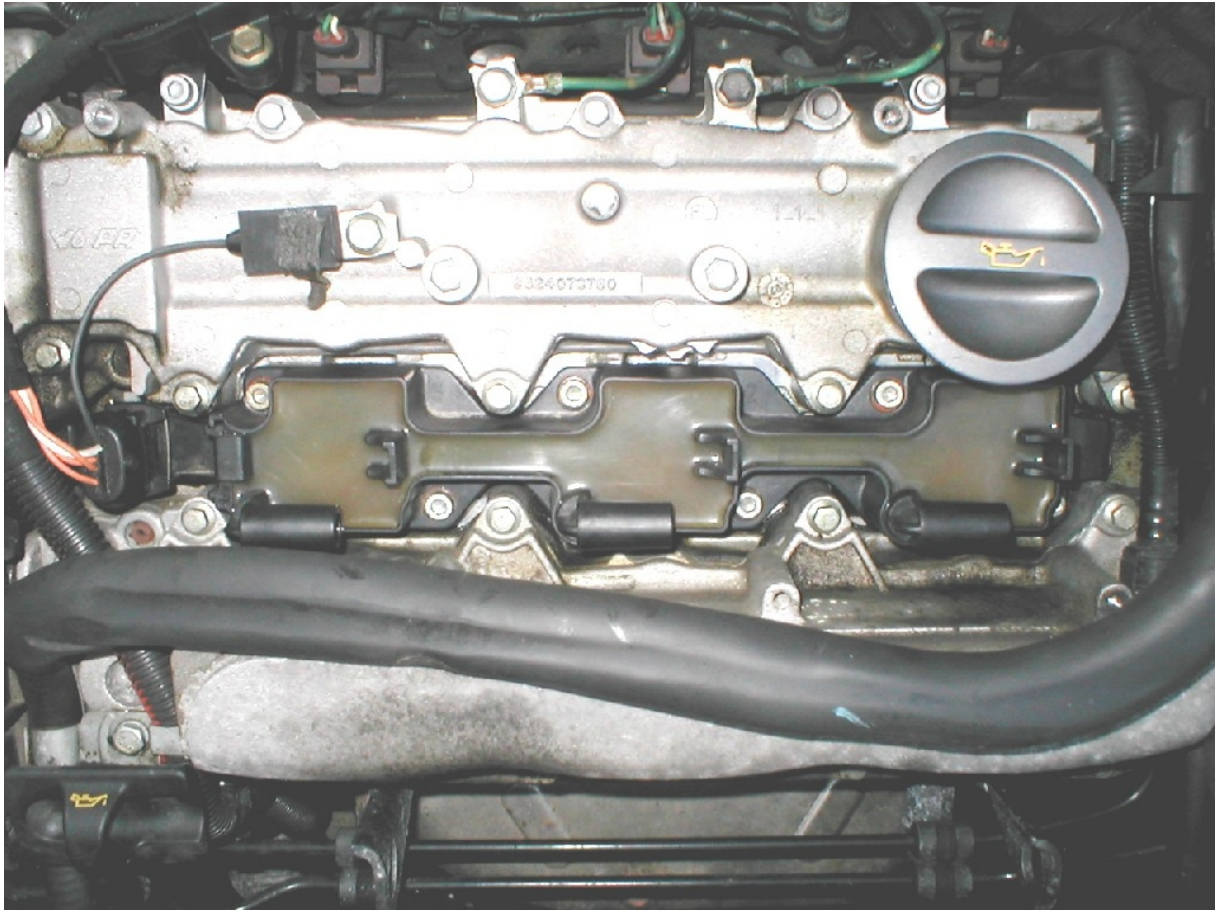
Stecker Zündspuleneinheit



Vordere Kerzenbuchsen



Hintere Kerzenbuchsen



Zündspuleneinheit