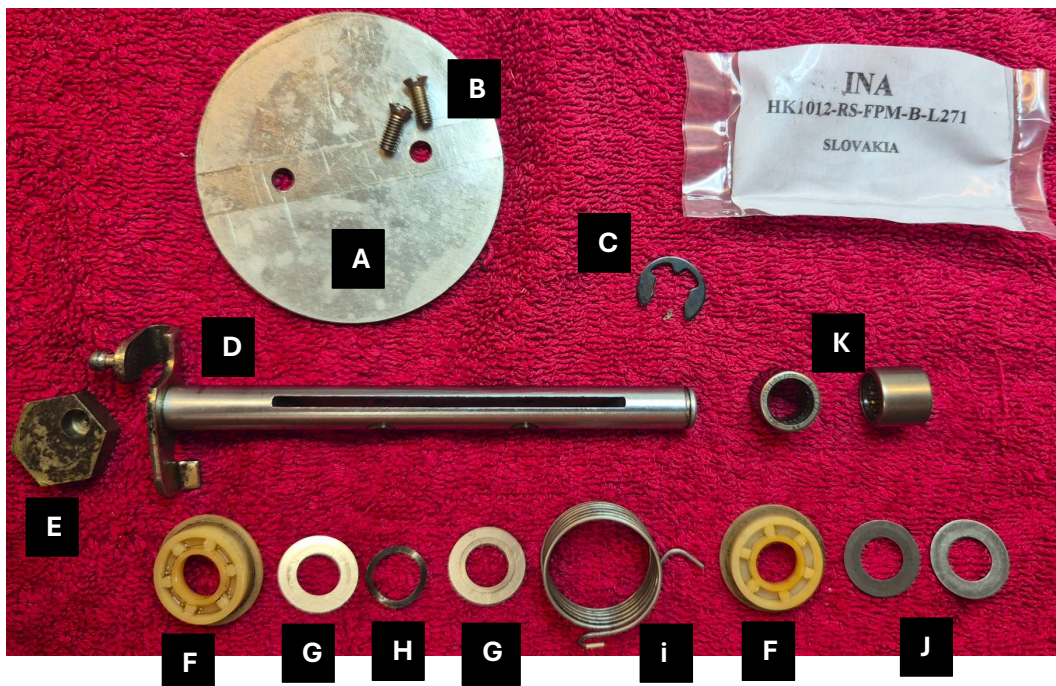


928 GTS Nadellager Resonanzklappe erneuern

von Bernd Keßeler/ 02.22.2024/ Version 1

Vorbereitung

1. Sauberes Arbeiten ist wichtig, um Schmutzeintrag in die Ansaugkanäle zu vermeiden.
2. Um die Ansaugbrücke bei den Arbeiten vor Lackschäden und Kratzern zu schützen, ein sauberes und weiches Tuch als Arbeitsunterlage verwenden.
3. Benötigte Werkzeuge und Teile
 - a. Schlitz-Schraubendreher
 - b. 2 Stück 13er Maulschlüssel und 1 Stück 22er Maulschlüssel
 - c. Wasserpumpenzange
 - d. Fühlerlehre
 - e. Durchschlag und Hammer
 - f. 150mm Gewindestange M8, 3 Stück Muttern M8 und 2 Stück große Unterlegscheiben zum Einpressen der Nadellager
 - g. Dremel
 - h. feines Schmirgelpapier, z.B. 150er
 - i. Taschenlampe
 - j. Schraubensicherung „mittel“
 - k. Schmiermittel, z.B. WD40
 - l. 2 Stück Nadellager HK1012-RS (einseitiger Dichtring) oder besser HK1012-2RS (beidseitig Dichtring). Kosten pro Stück ca. Euro 4,- . Nur Markenlager verwenden, wie z.B. INA oder SKS.
 - m. Die Einzelteile der Resonanzklappe säubern und mit dem Schmiermittel leicht behandeln.



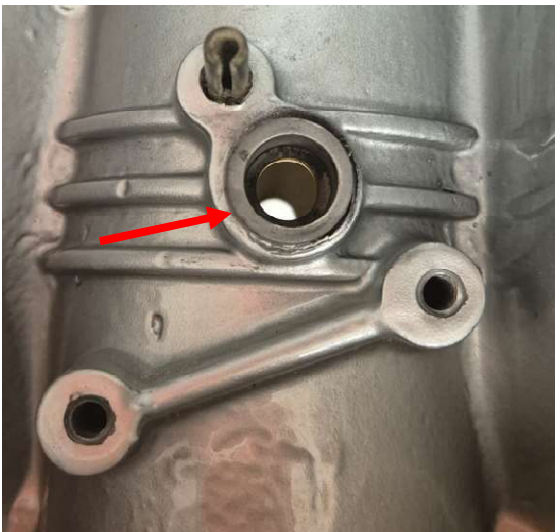
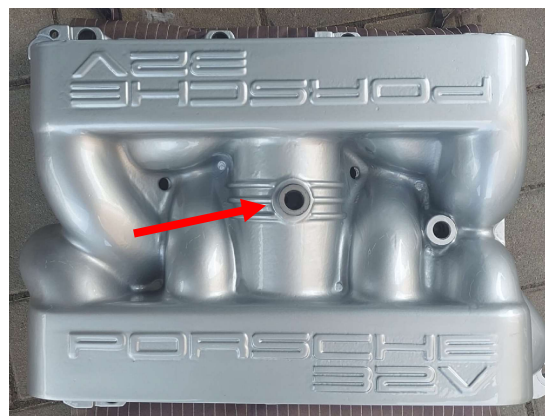
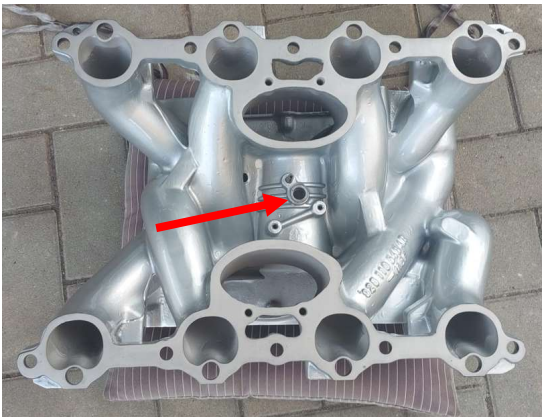
Die Teile F bis J sind in der Montagefolge dargestellt.



Detailansicht des montierten Federpaketes der Resonanzklappe.

Nadellager erneuern

4. Die obere und untere Lagerstellen säubern, eventuelle Lackreste mit dem Dremel entfernen und Kanten mit dem Schmirgelpapier brechen.



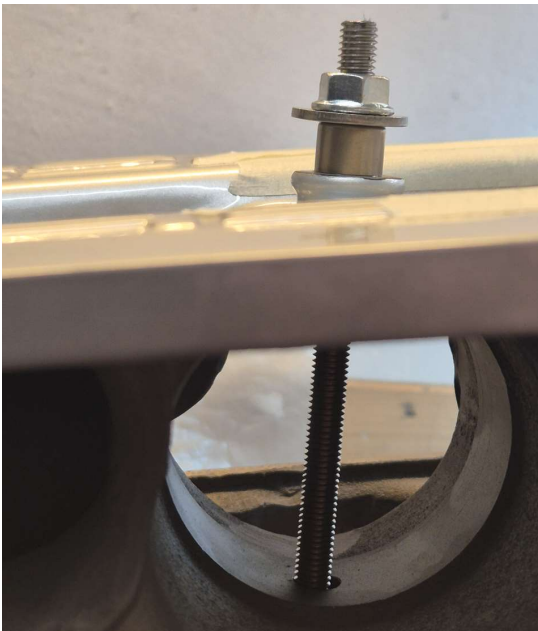
Der Bund des unteren Lager dient der Kunststoffscheibe (F) zur Zentrierung. Lackreste entfernen und prüfen, ob sich die Kunststoffscheibe (F) leicht drehen lässt. Die Kante mit dem Schmirgelpapier zuvor brechen.



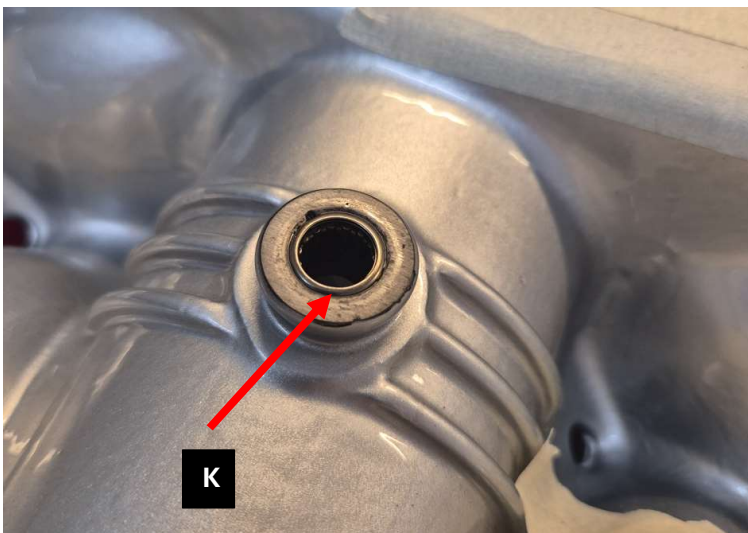
5. Abrieb vom Dremeln und Schmirgeln sorgfältig entfernen.
6. Das Einpresswerkzeug vorbereiten und von unten durchstecken.



7. Das Nadellager vorsichtig mit der Dichtung Richtung Ansaugbrücke (nur wichtig bei Nadellager mit einseitiger Dichtung) und möglichst wenig Kontakt zur Gewindestange auf die obere Lagerstelle setzen. Darauf achten, dass das Nadellager nicht verkantet ist. Scheibe und Mutter aufsetzen und handfest anziehen.



8. Mit 2 Stück 13er Maulschlüssel festziehen. Das Nadellager presst sich gut sichtbar in die Lagerstelle. So weit herunterdrehen, bis die Anziehkkräfte deutlich ansteigen. Die Unterlegscheibe liegt jetzt auf der Lagerstelle der Ansaugbrücke auf und das Nadellager ist komplett eingepresst. Einpresshilfe entfernen.

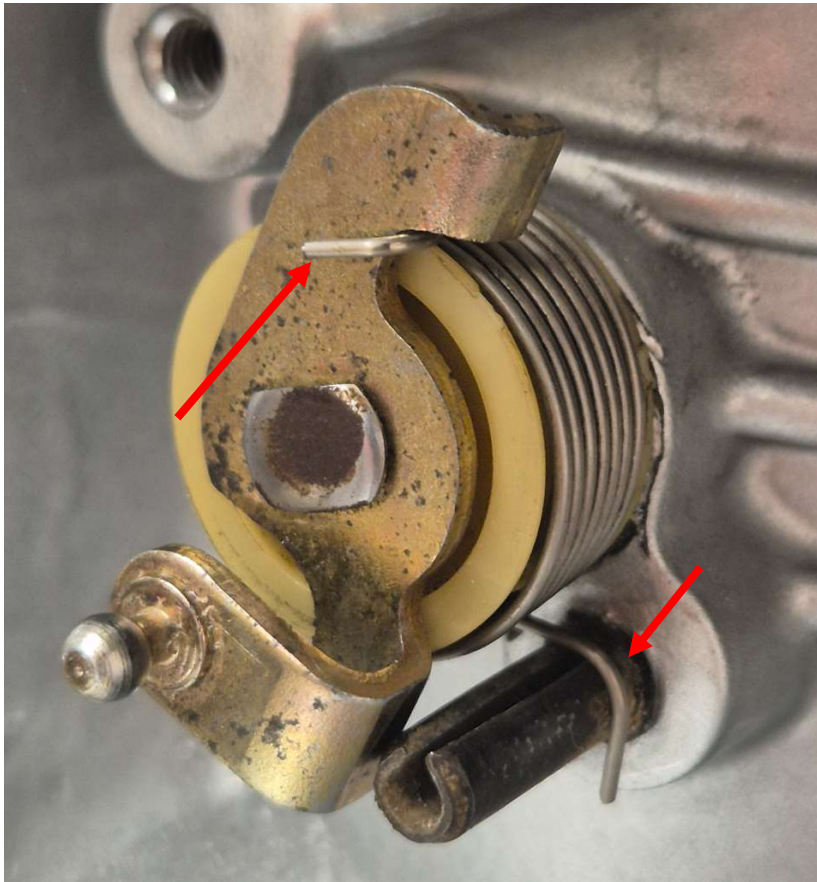


-
- A close-up photograph of a metallic mechanical component, possibly a carburetor or fuel injector. The component is made of a dark, possibly aluminum, metal. A prominent feature is a threaded bolt or screw that is partially inserted into a hole. To the left of the bolt, there is a small, circular opening or port. The background is blurred, showing other parts of the engine or machinery.

- ## Resonanzklappe montieren



11. Kunststoffscheibe (F) mit dem Bund nach unten auf die Welle (D) schieben. Alle anderen Teile in der dargestellten Reihenfolge ebenfalls auf D schieben. Die Feder (i) sitzt zwischen den beiden Kunststoffscheiben (F).
12. Das gesamte Paket vorsichtig durch das untere und obere Nadellager schieben und auf geschmeidiges Drehen prüfen.



Auf richtigen Sitz der Federn achten!

13. Den Sicherungsring (C) in die Nut am Wellenende mit Hilfe der Wasserpumpenzange setzen.



14. Leichtgängigkeit und Spielfreiheit der Lagerung durch Drehen prüfen. Wenn alles richtig montiert ist erfolgt die Drehbewegung ruckelfrei und geschmeidig, ohne wahrnehmbare Geräusche oder Kratzen. Bei Drücken von unten lässt sich die Welle ein klein wenig nach oben bewegen. Dies wird durch die Federscheibe (H) zwischen den beiden Scheiben (G) erreicht. Mit den Scheiben (J) wird das Axialspiel eingestellt. Bei Verwendung der Originalscheiben sollte alles passen.
15. Die Resonanzklappe (A) nun in den Schlitz der Welle (D) einsetzen. Darauf achten, dass die Scheibe richtig herum eingesetzt ist, damit diese sauber den Kanal abdichtet. Auf einer Seite der Scheibe sind 2

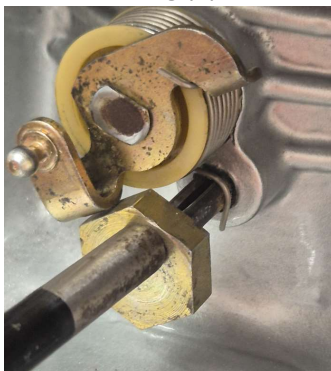
kleine Körnerpunkte angebracht. Diese Seite der Scheibe ist auf der Seite des Schlitzes mit den angesenkten Schraubenbohrungen. Lässt sich die Welle weiterhin leicht drehen?



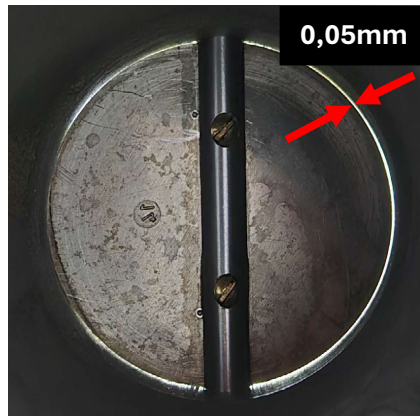
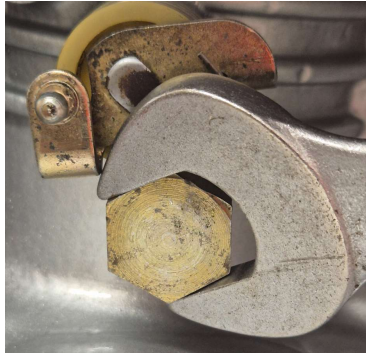
16. Die Scheibe mit den beiden Schrauben (B) und Schraubensicherung „mittel“ einsetzen. Einen Schraubendreher wählen, bei dem die Schrauben stramm sitzen, dann ist das Einsetzen einfach. Schrauben anziehen.



17. Den Anschlag (E) auf dem Kerbstift aufsetzen und mit einem Durchschlag und Hammer befestigen.



18. Mit Maulschlüssel oder Wasserpumpenzange den Anschlag drehen, um den exakten Schließwinkel der Klappe einzustellen. Nicht zuviel, dann schlägt die Klappe am Kanal an, nicht zu wenig, dann entsteht ein zu großer Spalt. Zum Überprüfen den Raum abdunkeln und von der Rückseite mit einer Taschenlampe Richtung Resonanzklappe leuchten. Ein ungleichmässiger Spalt ist gut erkennbar. Ich konnte den Spalt bis auf 0,05mm umlaufend einstellen. Das kann einfach mit einer Fühlerlehre geprüft werden.



19. Fertig.