

Anleitung Förderbeginneinstellung mit Kapillarrohr

Als erstes wird zur besseren Sicht der Keilriemen (Bild 1 roter Pfeil) entfernt, dann biegt man sich einen Zeiger aus Schweißdraht so wie auf (Bild 2) und steckt ihn in die Bohrung des Spannstiftes (Bild 1 gelber Pfeil). Dann richtet man den Zeiger so aus, dass die Spitze genau zum Mittelpunkt der Riemenscheibe zeigt. Dazu kann man auch ein Lineal zur Hilfe nehmen. Dann wird der Durchmesser der Riemenscheibe gemessen, an der die OT-Markierung angebracht ist. z.B. 246 mm. Jetzt wird der Umfang dieser Scheibe ausgerechnet.

$$U = \pi \times d$$

z.B. $U = \pi \times 246\text{mm} = 773\text{mm}$. Nun kann man das Bogenmaß für den Förderbeginn ausrechnen.

z.B. $\text{Bogenmaß} = U / 360^\circ \times \text{Förderbeginn in } ^\circ = 773\text{mm} / 360^\circ \times 18^\circ = 39\text{mm}$. Nach dem man dann alles ausgerechnet hat, kann ein Maßband an die OT-Markierung anlegen und in Drehrichtung des Motors das Bogenmaß übertragen und dort die Förderbeginnmarkierung anbringen oder nachprüfen, ob die vorhandene Förderbeginnmarkierung an der richtigen Stelle angebracht ist.

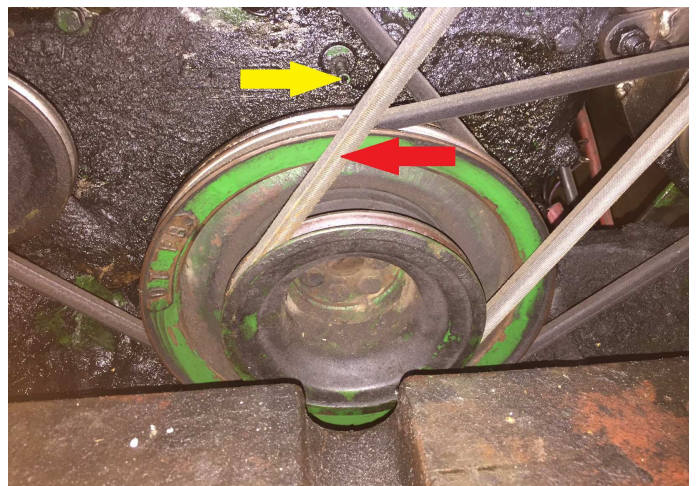


Bild 1

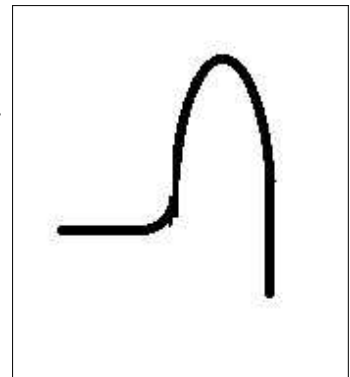


Bild 2

Als nächstes wird der Ventildeckel des 4. Zylinder entfernt (Am Deutz Motor ist der 4. Zylinder an der Riemenscheibe). Der Motor wird nun solange in Drehrichtung gedreht bis der 4. Zylinder auf Ventilüberschneiden steht. (Auslassventil schließt, Einlassventil öffnet).

Die Einspritzpumpe wird jetzt in Drehrichtung (Einspritzpumpe vom Deutz dreht nach rechts, wenn man auf die Antriebsseite schaut siehe Bild 3 gelber Pfeil) gedreht bis sich der Rollenstößel des ersten Zylinder gerade etwas nach oben bewegt. (roter Pfeil). Dazu Pumpenseitendeckel entfernen.

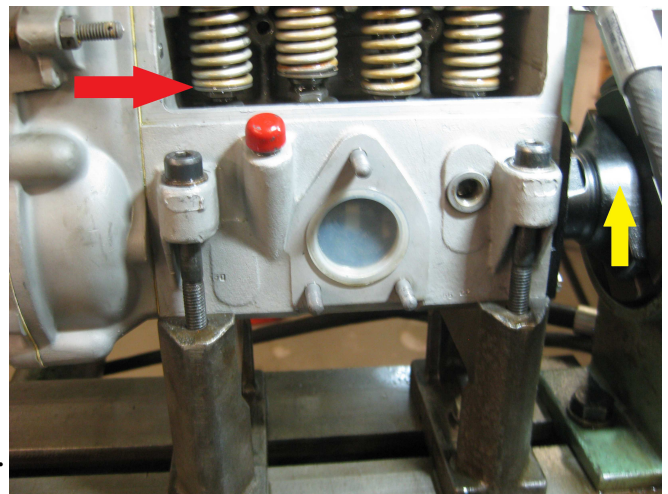


Bild 3

Nun wird die Antriebsnarbe (gelber Pfeil) der Einspritzpumpe in die Mitnehmerscheibe des Motors gesteckt und die Einspritzpumpe mit den 4 Befestigungsschrauben am Motor befestigt ohne die Einspritzpumpe zu verspannen. Sie wird so ausgerichtet, dass die Einspritzleitungen ohne Verspannungen angeschraubt werden können, die Einspritzleitung des ersten Zylinder bleibt aber noch weg. Am Druckanschluss des ersten Zylinders wird jetzt das Kapillarrohr angeschraubt.

Als nächstes werden alle Kraftstoffleitungen an der Einspritzpumpe und Kraftstoffförderpumpe angeschlossen und sorgfältig mit der Handpumpe entlüftet. Dann wird ein großer Schlitzschraubendreher in den Spalt zwischen Kontermutter und Schraubenkopf des ersten Rollenstößel gesteckt und dieser durch hoch und runter bewegen des Schraubendrehers, solange den Pumpenkolben bewegt, bis man am Kapillarrohr den Kraftstoff erkennen kann. (Bild 4) Dabei darf der Drehzahlverstellhebel (Gashebel) nicht auf Stoppstellung stehen.

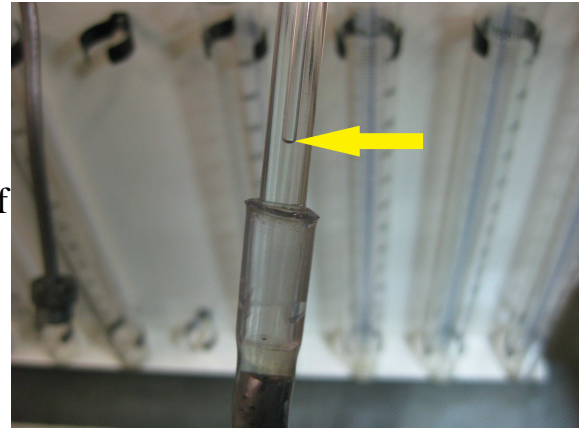


Bild 4

Nun dreht man den Motor gegen die Drehrichtung bis der Zeiger der Riemenscheibe ca. 20mm vor der Förderbeginnmarkierung steht. Dann den Motor ganz langsam in Drehrichtung drehen bis der Kraftstoff im Kapillarrohr anfängt zu steigen.

Jetzt sollte der Zeiger der Riemenscheibe genau auf der Förderbeginnmarkierung stehen. Falls dies nicht der Fall ist, kann man die beiden Schrauben „a“ (Bild 5) lösen und die Antriebsnarbe zur Mitnehmerscheibe verdrehen. Bei der Kontrolle des Förderbeginns muss man darauf achten, dass man den Motor immer nur in Drehrichtung dreht.

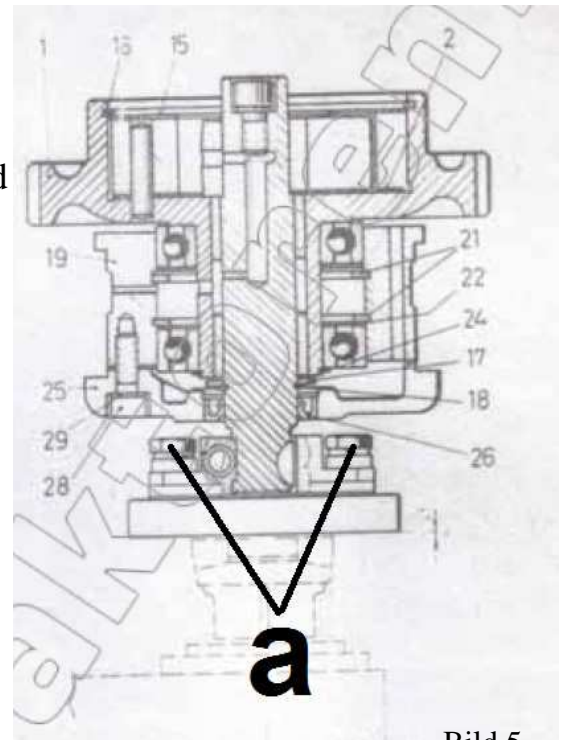


Bild 5

Wenn dann der Förderbeginn auch nach nochmaliger Kontrolle stimmt, wird das Kapillarrohr demontiert und die Einspritzleitung des ersten Zylinder angeschlossen. Nicht vergessen, dass man noch Motoröl in die Einspritzpumpe einfüllt und den Ölstand am jeweiligen Ölmesstab kontrolliert.

Jetzt baut man alles wieder zusammen, was entfernt wurde und macht einen Probelauf, um zu kontrollieren ob alles Dicht ist.

Falls man beim Probelauf feststellt, dass die Leerlaufdrehzahl stark schwankt, kann man die Kappe (Bild 6 roter Pfeil) herunter schrauben, die Kontermutter (Bild 6 gelber Pfeil) lösen und die Leerlaufzusatzfeder etwas rein drehen bis sich die Drehzahl leicht erhöht.

Falls die Leerlaufdrehzahl zu hoch ist, dann dreht man die Leerlaufzusatzfeder etwas raus bis sie in Ordnung ist.

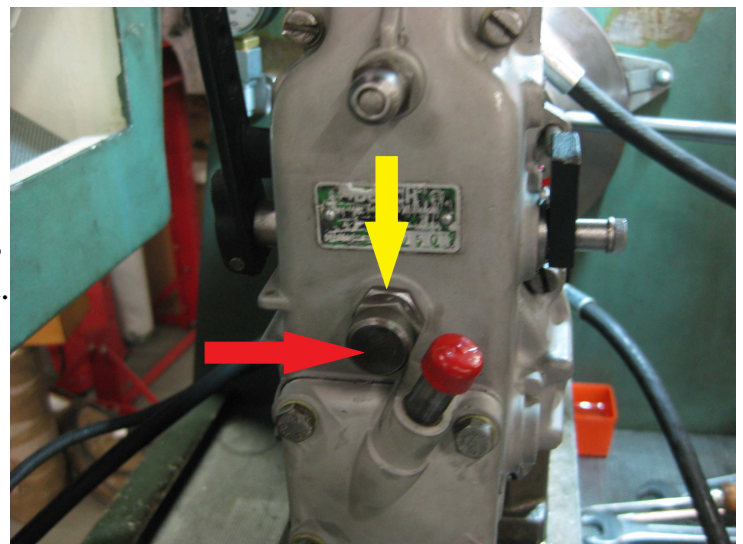


Bild 6