

## Entwurf einer Einfahrvorschriften für reparierten Model T Motor.

### Technische Erklärung

Das Model T ist mit einem schleudergeschmierten Motor ausgestattet. Das war in der Zeit Stand der Technik. Leider ist das Wissen über diese Motoren in den 100 Jahren verloren gegangen. Wir müssen uns mit der alten Technik befassen und nicht den Motor-Instantsetzern folgen, die unsere Motoren mit Anwendung falscher Spiel-Auslegung für Pleuel und Hauptlager kaputt reparieren.

Ja diese Leute behaupten z.B. Pleuelspiel 0,03 – 0,05. Ford schreibt aber 0,00 Spiel vor. Das Maß wird nicht angegeben. Die Vorschrift ist auch bei Ford Model A noch so. Die Pleul sollten waagrecht an der Kurbelwelle, noch nicht im Motor, aus der waagerechten Stellung nicht vom Eigengewicht in die senkrechte Stellung herunterfallen, sich aber leicht von Hand drehen lassen. Diese Formulierung entspricht 0,00 mm Spiel eingepasst, denn schon bei 0,01 fällt das Pleuel herab. Diese Formulierung war für die Dorfschmiede praxisgerecht und zielführend formuliert. Wenn das Spiel für Druckschmierung auslegt wird, so ist der Verschleiß durch den nicht vorhandenen Druckölfilm enorm. Der Motor ist in kürzerer Zeit wieder verschlissen.

Was bedeutet das für das Einfahren.

Sie bekommen einen nach Ford Vorschrift reparierten Motor, der durch aufwendige Spiel-Anpassung optimal repariert wurde.

Was bedeutet das?

Der Motor ist zwar ca. 4 Stunden auf unserem fahrenden Prüfstand eingelaufen. Das entspricht etwa 120 km Fahrstrecke. Der Motor braucht aber rund 800 km Einfahrstrecke.

Somit ist Kurbelstart nur von mit elektrischen Starteinrichtungen oder mit dem elektrischen Starter bzw. anschleppen möglich.

Es ist also vollkommen normal für diese Art Motoren und kein Reklamationsgrund. Wir machen uns die vorgeschriebene aufwendige Einpaßarbeit nicht aus Unkenntnis sondern im Bewusstsein, dass wir es wie vor 100 Jahren vorgeschrieben richtig machen.

Die Betriebe welche vorwiegend Nachkriegsautos reparieren werden Ihnen etwas anderes erzählen, bei uns können Sie den Motor vom ersten Tag mit der Kurbel starten. Das deshalb weil das Spiel von Pleuel und Hauptlager für druckgeschmierte Motoren ausgelegt wird. Diese Betriebe können mit Fug und Recht behaupten, das haben wir von der Pike auf gelernt, sie haben leider recht. Die Fachkundebücher vom Euro-Fachbuchverlag weisen in einer Grafik diese Toleranzen aus, ohne den Hinweis, dass diese Toleranzen nur für druckgeschmierte Motoren gelten. Die Folge Vorwegnahme des Einlaufens und ein Verschleiß in das neue Produkt eingebracht der die Lebensdauer dieser Motoren um bis zu 10000 km verringert, wobei die Gesamtlaufzeit von ordentlich gemachten Motoren bei ca. 20000 km liegt. Der Hinweis des Kunden ich fahre ja nur 1000 pro Jahr lässt diese Pfscharbeit nicht zu. Das lehne ich genau so ab wie einen Starter in ein 1909er T-Model einzubauen, oder ein Ruckstell zu installieren oder zu verkaufen ohne eine zusätzliche

Außenbackenbremse anzubringen. Diese Erklärung führt wohl etwas zu weit zeigt aber dass wir mit Kenntnis und Verantwortung an die Arbeit gehen. Aber die Übergänge sind fließend, währet den Anfängen.

### **Das zur Theorie, nun das Einfahren.**

Der Motor wird von uns mit frischem Öl 15 W 40, 4 Stunden einlaufen lassen. Zur Abholung führen wir Ihnen den Motor laufend, mehrfach mit Starter gestartet vor. Gebrauchte 6 Volt Batterien tuen sich dabei schon mal schwer, weil sie keine volle Leistung bringen. Der Motor wird in verschiedenen Drehzahlbereichen laufen gelassen, vom Kunden beigestellte Kühler kommen schon mal ins Kochen wegen mangelndem Fahrtwind und möglicher Verkalkung. Das Chassis wird auf unserem Firmengelände zum Einstellen der Getriebe-Bänder in allen Funktionen getestet. Dieser Vorführtlauf dauert in der Regel ca. 1 Stunde.

Zum Verladen werden Öl und Wasser abgelassen. Das Öl wird zur Entsorgung in Ölkanister abgefüllt und eine Zeit lang mit Motor-Nummer beschriftet aufbewahrt, bevor es entsorgt wird.

Beim Einbau ist zu beachten, dass die Schraube am Handbremshebel eventuell zur Einstellung der Kupplung nochmals in der Höhe verstellt werden muss. Das ist den Toleranzen oder Reparaturen des Halbkreissegmentes vom Bremsgestänges geschuldet und gehört nicht zu unseren Leistungen, da wir es funktionierend voreingestellt haben und das Kundenfahrzeug mögliche Unterschiede zu unserem Testchassis hat. Einstellarbeit ca. 10 Min. Einbauarbeit ca. 12 Stunden.

Auch Sie als Kunde müssen akzeptieren, dass ein Motor dieser Technik einige Besonderheiten für das Einfahren aufweist. So sollten Sie in den ersten 300 km nicht über 40 km und wenn dann nur kurzzeitig fahren. Danach sollte ein Ölwechsel erfolgen. Nehmen Sie normales 15W 40. Fallen Sie nicht auf die Werbung herein, die Ihnen Super-Oldtimer Öl für 80€ anpreist. Schon gar nicht sollten Sie Einbereichsöl HD 30 oder ähnlich verwenden. Dieses Öl macht Schwierigkeiten mit der Lamellenkupplung und der Schmutzbindung. Wir sprechen aus Erfahrung und verbreiten keine Verschwörungstheorien. Alle Empfehlungen wurden jahrelang getestet.