Motor

Verdichtung erhöhen

Im Forum kam die Frage, warum das Extreme Planen eines Zylinderkopfes gefährlich sein kann, bzw. wie das funktioniert mit der Verdichtung.

Das Einlassventil öffnet ja nicht erst wenn der Kolben am Unteren Totpunkt(UT) ist. Der Zustrom von Frischgemisch beginnt schon kurz nach dem oberen Totpunkt(OT) in der Abwärtsbewegung. Zeitgleich haben die Einlass- und Auslassventile eine Überschneidung (je schärfer die NW, desto größer) und der Auslaß sorgt dadurch auch für eine Saugwirkung.

Nehmen wir mal eine Gesamthöhe von 100 mm an. Bei Verdichtung 1:10 bleiben 10 mm Luft, 90 mm geht der Kolben nach oben, das Gemisch wird auf 10% verdichtet. Wenn ich jetzt am Zylinderkopf 2 mm runternehme, habe ich nur noch eine Gesamthöhe von 98 mm. Der Kolben geht wieder seine gewohnten 90 mm hoch, es bleiben von ursprünglich 98 mm nur noch 8 mm. Macht nach Adam Riese 8,1% der ursprünglichen Höhe. (Puristen dürfen die Längenangaben gern noch mit der Grundfläche multiplizieren, die Werte sind nur Beispielsangaben)

Diese 8,1% erhöhen die Verdichtung erheblich und auch die Geschwindigkeit der Verbrennung. Das Problem sind hier dann aber meist nicht die Lager, sondern die Kopfdichtung die besser in Kupfer angefertigt werden müssten. Bis der Moter seine Verschleißgrenze bei 100 TKM erreicht hat, sind sonst mindestens schon 5 normale Kopfdichtungen hinüber.

Teamwork Rory / Thomas John / termi

Angehängte Dateien:

Eindeutige ID: #1022
Verfasser: Letzte Änderung: 4.10.2004 09:33:43 - Autor: termi - Letzter Autor: André_280E
Letzte Änderung: 2007-03-08 13:05

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:18
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=1/23/de/verdichtung-erhoehen.html