

Maße und Daten, die ein HOREX-Fahrer kennen sollte

1. Die alte Ausführung der Grauguss-Zylinderköpfe von SB 35 und Regina hat 8 Kühlrippen, die neue Ausführung Regina 01 dagegen 9 Kühlrippen. Dies gilt nur für Doppelport-Zylinderköpfe.
2. Die Zylinderkopfbolzen sind bei der alten Ausführung der Regina 02 (Alu-Zylinderkopf, Einport links) mit Nr. E1ME2-c nur über drei Kühlrippen eingeschraubt. Bei der neuen Ausführung mit Nr. 02140600 sind die Zylinderkopfbolzen über fünf Kühlrippen eingeschraubt. Diese Köpfe sind zur Leistungssteigerung oder zum Umbau für die Regina06/400 besser geeignet.
3. Die Stoßstangenlängen betragen für Regina , 01, 03, 06 268mm und für Regina 02 263mm. Die Pfannen- und Kugelradien betragen für die Schleppebel, Kipphebel, Stoßstangen und Einstellschraube bei Regina , 01, Sport 3mm, und bei Regina 02, 03, 06 3.5mm. Achtung, nur gleiche Paarungen verwenden !
4. Die Zylinderlängen betragen für Regina, 01, 03 121mm, für 02 115mm, für 06 122mm und für Regina Sport 119mm.
5. Die Kupplungsdruckstangenlänge beträgt bei einer Simplex-Primärkette 175mm, bei einer Duplex-Primärkette 178mm, bei Imperator 07/23 234mm mit Ø 6mm, bei Resident 2 mal 94mm plus Kugel. Der kurze Regina-Druckbolzen ist 20mm lang, der für die Resident 22mm (beide Ø7mm). Im Motor Imperator Typ23 befinden sich zwei Druckstangen von 6mm Durchmesser, wobei die eine 39mm und die andere 236mm lang ist.
6. Bei Gußkopf-Kipphebelhauben beträgt das Maß von der Dichtfläche bis zur Unterkante des Dekompressorlochs 24mm. Bei Alukopf-Hauben beträgt dieses Maß 21mm.
7. Die Kapselrohrlänge beträgt bei Regina, 01 138mm, bei 02 133mm und bei Regina 03, 06 138-141mm.
8. Der Kolben wiegt bei Regina 400 ca. 390g, bei Regina 350 ca. 300g und bei Resident 350 ca. 400g
9. Das Kolben-Normalmaß beträgt bei Regina, 01 69mm, bei 02 65mm, bei 06 74,5mm, bei Resident 250/350 77mm, bei Imperator 07 61.5mm und bei Imperator 23 66mm.
10. Beim Kickstarterbolzen beträgt das Maß des Freistichs für die Duplex-Primärkette = 25mm und für Simplex-Primärkette = 23mm. Der Schaltbüchsen-Abstand beträgt 6.8-7 mm, und die Schaltklinke A gehört nach hinten, B nach vorne. Der Buchstabe ist auf die Schaltklinke gestempelt.
11. Der Mittenabstand der Stiftschrauben im Zylinderkopf beträgt bei allen Aluminium- und Gusseisen-250ern und -350ern 68mm, nur beim 400er Kopf 73mm.
12. Wichtige Maße der Ventile:

Regina Typ	250/350		400	
Ventil	E	A	E	A
Gesamtlänge mm	104	102	104	99
Einstichlänge mm	98	97	98	93
Kalottentiefe mm	5	2	6	2
Teiler Ø mm	42	38	47	38
Schaft Ø mm	9	9	9	9
Gewicht ca. g	95	80	98	80

Für die Regina-Ventile ist nachzutragen, dass die ältere Ausführung der Ventile zum Schutz der Schaftenden gehärtete Käppchen hatte, da das Schaftmaterial selbst (noch) nicht härtbar war. Für die neueren Ventile waren diese nicht mehr in Verwendung. Hier sind nun die Ventile zu unterscheiden. Bei Original-Ventilen aus den 50er Jahren ist das Maß vom Ende des Ventilschafts bis zum Einstich für die Keilchen wichtig. Ist dieses Maß 4mm oder kleiner, handelt es sich um die ältere Bauform mit Käppchen; bei 5mm und mehr handelt es sich um die neuere Bauform ohne Käppchen. Bei Verwendung von neueren, nachgefertigten Ventilen ist bei Verzicht auf die Käppchen Vorsicht geboten, da eine Prüfung der Ventilschaftenden auf korrekte Härte nicht mit normalen Werkstattmitteln möglich ist.

Richtige Vorspannung der Ventilsfedern ist anzustreben. Das Maß von der Auflage des unteren Ventilsfedertellers bis zum Ende des Ventilschaftes, immer ohne eventuell vorhandene Käppchen gemessen, beträgt bei der alten Regina-Ausführung 37.5mm, bei der neuen Regina 39mm. Für die Regina Sport wurden 37mm empfohlen. Bei der Resident beträgt dieses Maß 37.4mm, und beim Imperator 07 36mm.

12.1) Bei den Getriebeteilen ist Vorsicht geboten, da Verwechslungsgefahr zwischen Regina- und Resident-Teilen besteht !

Die Resident wurde ausschliesslich mit Getrag-Getriebe gebaut , die Regina mit Hurth- als auch Getrag-Getriebe !

12.2) Bei der Draufsicht auf die Klauenseite des Schaftrades (z.B. JFU52) und des Schaltrades mit Klauen (z.B. JFU53) gilt: Bei der Resident steigt die Klauen-Schräge entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn an, bei Regina steigt sie im Uhrzeigersinn an.

12.3) Der Außendurchmesser des Schaftrades, über die Zähne gemessen, beträgt bei Regina = 53mm, bei Resident 250 = 51mm und bei Resident 350 = 53,2mm; die Anzahl der Zähne beträgt immer 17.

12.4) Die Schalträder mit Klauen haben bei Regina und Resident 250 auf der Haupt- sowie auf der Nebenwelle 21 Zähne. (das Schaltrad auf HW hat abgeschrägte Klauen). Bei der Resident 350 hat das Schaltrad mit Klauen auf der Hauptwelle 20 und auf der Nebenwelle 22 Zähne.

12.5) Für die Schalträder ohne Klauen (z.B. JFU54) ergeben sich Unterschiede im Schaltschieber-Nutengrunddurchmesser, kurz SSNGD, sowie in der Zähnezahl. Bei den Reginas und Resident 250 haben die Räder auf der Haupt- und Nebenwelle 18 Zähne. Die Räder bei Resident 350 haben 17 Zähne auf der Hauptwelle und 18 Zähne auf der Nebenwelle. Der SSNGD für beide Regina-Räder beträgt 31,7mm. Der SSNGD beträgt bei Resident 250 auf der Hauptwelle 30mm und auf der Nebenwelle 32mm. Der SSNGD beträgt beim 18 Zähne-Rad der Resident 350 = 32mm.

12.6) Die Zähnezahl beträgt für das Klauenrad (auch Erstes-Gang-Rad genannt), immer 21. Die Durchmesser, über die Zähne der Zahnräder sind unterschiedlich: Regina = 57,8mm ;Resident 250 und 350 = 56,7mm.

12.7) Die Nebenwelle der Regina und Resident 350 hat 11 Zähne, die Resident 250 12 Zähne. Der Unterschied zwischen den Nebenwellen von Regina und Resident 350 besteht in der Lauffläche für das Erste-Gang-Rad. Ist hier keine Ölnut vorhanden, oder die Ölnut steigt nach links, gehört diese Nebenwelle zur Regina. Steigt die Ölnut nach rechts, so gehört die Nebenwelle zur Resident.

12.8) Für die zuletzt gebauten Resident 350 wurden Resident 250 Getriebe verwendet.

12.9) Die Hauptwellen sind gleich, und die Zähnezahl beträgt 10.

12.10) Die Hauptwellen der Vorkriegs-SB35 haben 14 Zähne, daß Erste-Gang-Rad hat dann eine Zähnezahl von 25.

12.11] Es gab für die Regina vereinzelt Sportgetriebe mit abweichenden Zähnezahlen, insgesamt enger gestuft.

13) Die Rahmen der Regina 1 bis 4 gibt es in verstärkter und in schwächerer Ausführung. Die schwächere Ausführung ist die ältere aus Reginal-Zeiten. Bei dieser Ausführung war das Frontröhr nicht tief genug in die Steuerkopfmuffe eingelötet. Doch die Rahmen lassen sich unterscheiden. Am Steuerkopf befinden sich für die Aufnahme der vorderen Tankbefestigungen/Gummibuchsen angegossene Augen. Diese Augen sind für die Aufnahme der Gummis eingesenkt. Die Senktiefe beträgt für verstärkte Rahmen ca. 5mm, für unverstärkte Rahmen 10mm.

Nun noch etwas zu den verschiedenen Nockenwellen:

Die erste Ausführung der Regina-Nockenwelle (auch SB35) wurde durch eine Steuerkette angetrieben. Da hier der Auslassnocken dem Betrachter zugewandt liegt, wurde ein A für Auslass aufgestempelt.

Die zweite Ausführung mit Stirnradantrieb hatte den Einlassnocken aussen, bei geänderter Drehsinn durch Verwendung des Zahnrad-Paars. Hier war nun sichtbar ein E für Einlass aufgestempelt. Die Steuerzeiten waren jedoch gleich geblieben. Die dritte Nocke wurde geboren, um das angestiegene Geräuschniveau des Alu-Kopfes der Regina3 zu reduzieren. Man konstruierte einen sog. Integralnocken oder ruckfreien Nocken. Bei diesem Nocken hatte man einen gleichbleibenden Zuwachs der Beschleunigung und eine gleichbleibende Reduzierung der Verzögerung in der Ventilerhebung. Ergebnis: der Motor lief ruhiger.

Doch kein Vorteil ohne Nachteil: diese Nockenwelle E1 war in Fachkreisen nicht sehr beliebt, da sie den Verbrauch steigerte und die Leistung reduzierte. Das war auch der Grund für die Produktion des vierten Nocke, E0. Es wurde wieder der alte E-Nocken, doch diesmal auf einer neueren Werkzeugmaschine gefertigt.

Es ist zu beachten, dass der E0 Nocken ohne Überprüfung der Steuerzeiten nur nach den vorhandenen Markierungen auf dem Nockenwellen-Rad und am Gehäuse eingebaut werden kann. Für die älteren A,E und E1 Nocken sollte man die Steuerzeiten für die korrekte Funktion der Nockenwelle überprüfen.

Nun noch zwei Sondernocken: zum einen die E2-Nocke, die speziell fuer die Anforderungen der 250ccm-Regina ausgelegt wurde. Um 0,8 bis 0,9mm kleinerer Ventilhub sowie geänderte Steuerzeiten wurden vorgesehen. Zum anderen die mit 86 gestempelte Nocke, die sehr selten vorkommt, eine gegenüber der E0 bei gleichbleibenden Ventilhub eine fülligere Erhebungskurve aufweisend. Die Zahl 86 lässt vermuten, dass man die Zeiten der Resident Typ 08 in die Bauform der Regina 400 übertrug.

Bei der Imperator gibt es die serienmässige R1-Nockewelle (R für rechts), und die sportliche R3 mit 0.5mm mehr Ventilhub sowie einer fülligeren Erhebungskurve. Es ist nicht bekannt, ob es eine R2-Nockenwelle gab.

Die äussere Nocke der Resident ist mit einer 8 (für Typ 08) gestempelt. Der verstärkte Lagerzapfen-Durchmesser (15mm gegenüber 13mm bei den Reginas) verhindert Verwechslungen.