

leiste ausgerichtet (Bild 29), um die Dichtheit beim Aufbau der Ansaug- und Auspuffrohre zu gewährleisten.

Das Anziehen der Zylinderkopfschrauben erstreckt sich über die nachstehenden Vorgänge und soll mittels Deutz-Werkzeug 4572 zweckmäßig in Verbindung mit Werkzeugnummer 4589 erfolgen (Bild 30).

- Schrauben (Distanzringe nicht vergessen) mit Steckschlüssel ohne Benutzen des Steckers über Kreuz anziehen, bis alle Schrauben gleichmäßig angezogen sind.
- Schrauben mittels Steckschlüssel (Stecker eingeschoben) über Kreuz, in mehreren Stufen gut, jedoch nicht mit Gewalt vorspannen. Hand umfaßt den Knauf des Schlüssels (Bild 31).
- Schrauben über Kreuz mit beiden Händen nachspannen, dabei Steckschlüssel einseitig lang fassen (Bild 32).

Folgende Nachspannwinkel einhalten:

Schraubenschaft-Durchm. mm	8,8 (alt)	8 (neu)
Nachspannwinkel Grad	45 + 45 + 45 = 135	45 + 60 + 60 = 165

Durch das stufenweise Nachspannen über Kreuz soll erreicht werden, daß Zylinderkopf, Zylinder und Kurbelgehäuse mit einer bestimmten auf die vier Schrauben gleichmäßig verteilten Kraft miteinander verspannt werden. Einmaliges Lösen der Schrauben und Wiederanziehen, ohne Zylinder und Zylinderkopf abzunehmen, ist nach kurzer Betriebszeit zu empfehlen.

Ein Nachspannen bei warmem Motor wie bei wassergekühlten Bauarten darf keineswegs erfolgen, da sonst Schäden auftreten können. Bei Undichtigkeiten niemals die Schrauben nachziehen, sondern alle vier lösen und gegebenenfalls die Dichtflächen reinigen. Anschließend wieder vorschriftsmäßig anziehen.

f) Zylinderkopf

Beschädigungen der Zylinder- und Zylinderkopfsitzflächen sind zu vermeiden. Für alle Arbeiten am Zylinderkopf empfehlen wir die Befestigung mit den Stiftschrauben und Muttern der Ansaug- und Auspuffstutzen an einem schwenkbaren Montagebock, der es ermöglicht, den Zylinderkopf bequem in die richtige Arbeitsstellung zu bringen und zu halten (Bild 51). Der Zylinderkopf darf keinesfalls ungeschützt in den Schraubstock gespannt werden.

Die Wirbelkammer mit Gewindebüchse für die Einspritzdüse und Glühkerze ist eingegossen und nicht austauschbar.

Zugehörigkeit von Zylinder, Zylinderkopf und Kolben: Die Zylinderköpfe tragen seitlich Gießzeichen, von denen die mit einem „R“ bezeichnete Zahl, z. B. „20 R“, für die Montage wichtig ist (Bild 34).

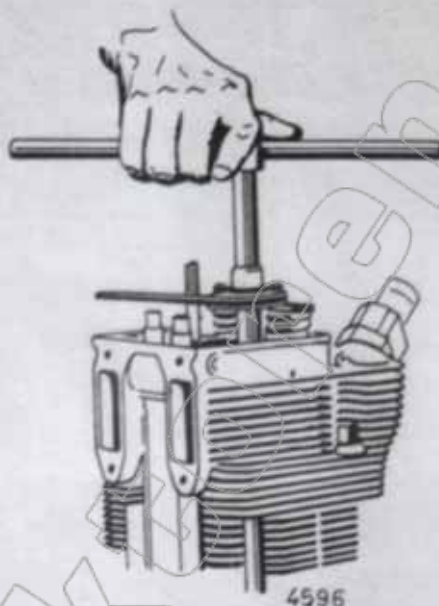


Bild 31 Vorspannen der Zylinderkopfschrauben

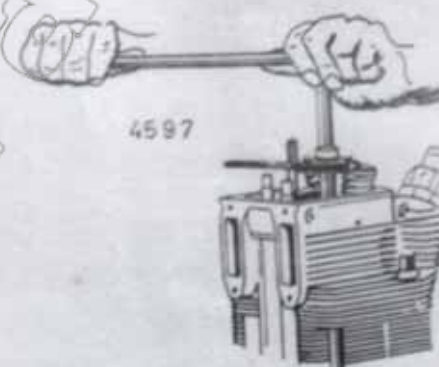


Bild 32 Nachspannen der Zylinderkopfschrauben

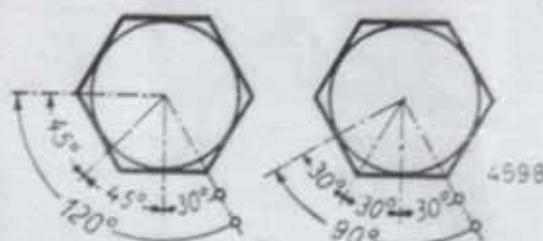


Bild 33 Veranschaulichung der Nachspannwinkel

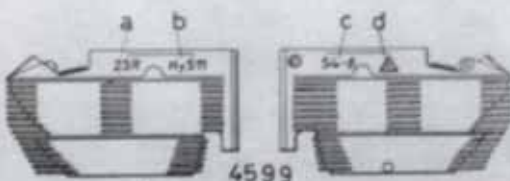


Bild 34 Gießzeichen am Zylinderkopf

Montage und Reparatur

Zylindereinheit

	früher			zwischenzeitlich		jetzt		ab Ende 1959		ab 1962
Kopfbezeichnung	16 R	20 R	23 R	25 R	26 R	32 R	33 R	34 R	35 R	41 R
Ausrundung r	2,5	2,5	2,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Dichtung	Stahlspendichtung					keine				das.
Zentrierung	innen					außen				das.

Zylinderköpfe bis Gießzeichen „23 R“ einschließlich werden mit Zylinderkopfdichtung, glatte Seite nach oben, montiert. Sie können nur mit Zylindern mit hohem Zentrierrand verwendet werden und wurden fabriksseitig bis Motor-Nr. 1 747 666 eingebaut (Bild 35).

Für Ersatz werden nur Köpfe mit Gießzeichen „25 R“ und höherer Nummer geliefert. Bis Motor-Nr. 1 747 666 jedoch nur in Verbindung mit einem Zwischenring, einer Prüf-schablone und einer angehängten Anweisung über die erforderliche Nacharbeit von Kolben und Zylinder alter Ausführung. Wurde ein Motor bei einer Reparatur mit neuen Köpfen und neuen Zylindern ausgerüstet, so entfällt der Zwischenring. Es dürfen nur Kolben mit an gedrehter Abschrägung verwendet werden. Die Zylinderkopfdichtung entfällt.

Vor Wiedereinbau gebrauchter Zylinderköpfe mit Gießzeichen „25 R“ und höherer Nummer ist der Zustand des Quetschsteiges auf Setzen zu untersuchen. Er ist jedoch erst bei Undichtigkeiten mit Vorrichtung 6631 (Wilbär) nachzuarbeiten (Bild 37).

Die neuen Zylinderköpfe können für die Motoren FL 612/712 verwendet werden. Aus Fabrikationsgründen wurde bei FL 712 die Höhe des Zentrierrandes außen von 4,75 mm auf 3,25 mm gekürzt. Die Austauschbarkeit bleibt trotzdem gewahrt (Bild 36).

Zur Erzielung einer besseren Kühlung und Verwendung von Ventildrehvorrichtungen werden ab Ende 1959 die Köpfe „34 R“ u. „35 R“ eingeführt. Werden dieselben als Ersatz für die Köpfe mit kleinerer Nummer als „34 R“ geliefert, so müssen erstmalig Ventildrehvorrichtungen mitgeliefert werden. Ab 1962 kommen der Stahlkernkopf 35 R und der Croningkernkopf 34 R in Fortfall.

Neu eingeführt wurde dafür der Croningkernkopf 41 R. Er ist für die vorgenannten Köpfe austauschbar und stellt eine Weiterentwicklung mit günstigeren Wärmeverhältnissen dar.

Quetschsteig

Verschiedene Änderungen im Zylinder-Kopfaufbau führten dazu, daß ab 1962 auf den Quetschsteig verzichtet werden kann (siehe Bild 38).

In der Vorrichtung (6631) zum Nachsetzen des Quetschsteiges ist der Drehstahl entsprechend nachzuarbeiten oder auszutauschen.

Mit Fortfall des Quetschsteiges erübrigt sich das in den Bedienungsanleitungen empfohlene Lösen und Wiederanziehen der Zylinderkopfschrauben nach dem zweiten Ölwechsel.

Wird im Rep. Falle auf den Quetschsteig verzichtet, so ist der Kolbenabstand neu einzustellen.

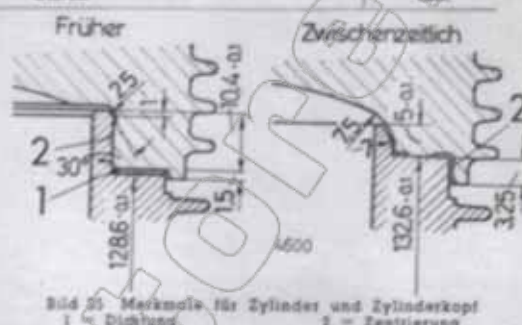


Bild 35 Merkmale für Zylinder und Zylinderkopf
1 = Dichtung 2 = Zentrierung

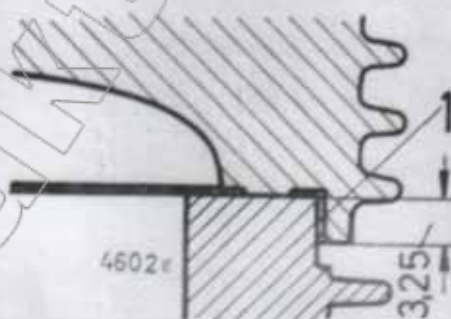


Bild 36 Zylinder und Zylinderkopf
= Zentrierung

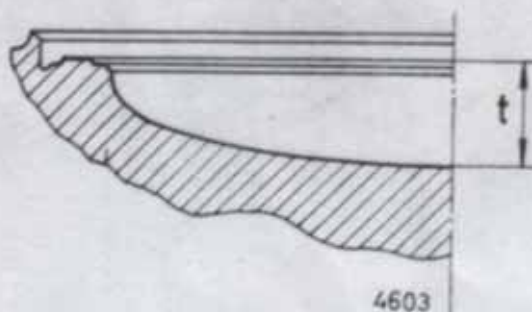


Bild 37 Nacharbeit am Quetschsteig
t = normal 12,97 ± 0,05
Nacharbeit zulässig bis 12,5 ± 0,05

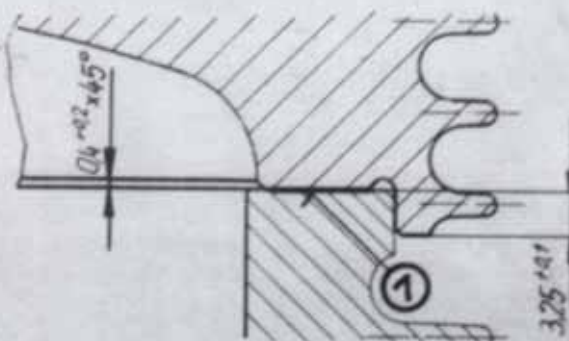


Bild 38
(1) Zylinderkopfdichtfläche
glatt, ohne Quetschsteig