

BETREFF

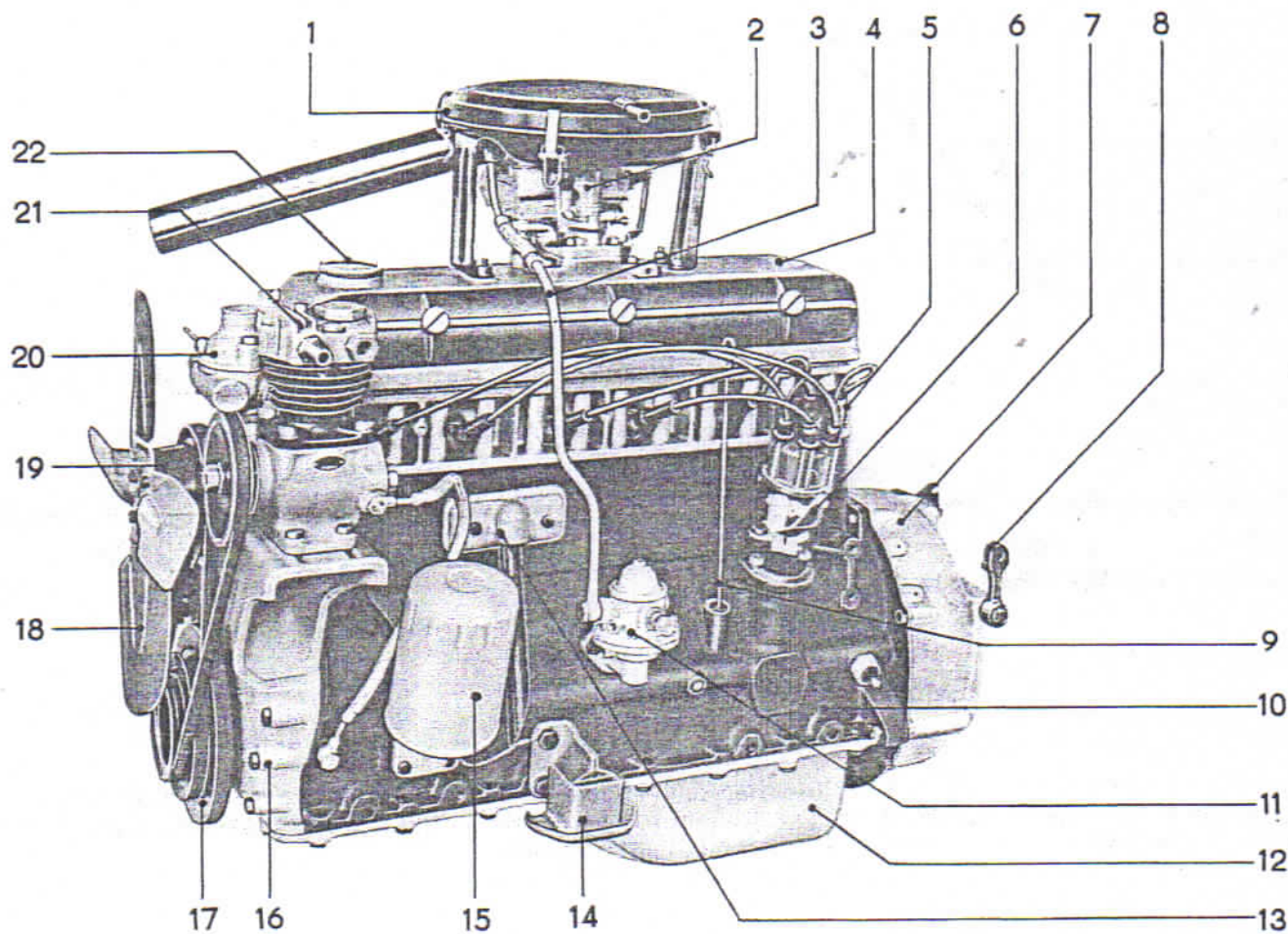
Motor 6 M 2,3 II TS
Zerlegen (300 51)
und Zusammenbau (300 61)

O R D N E R

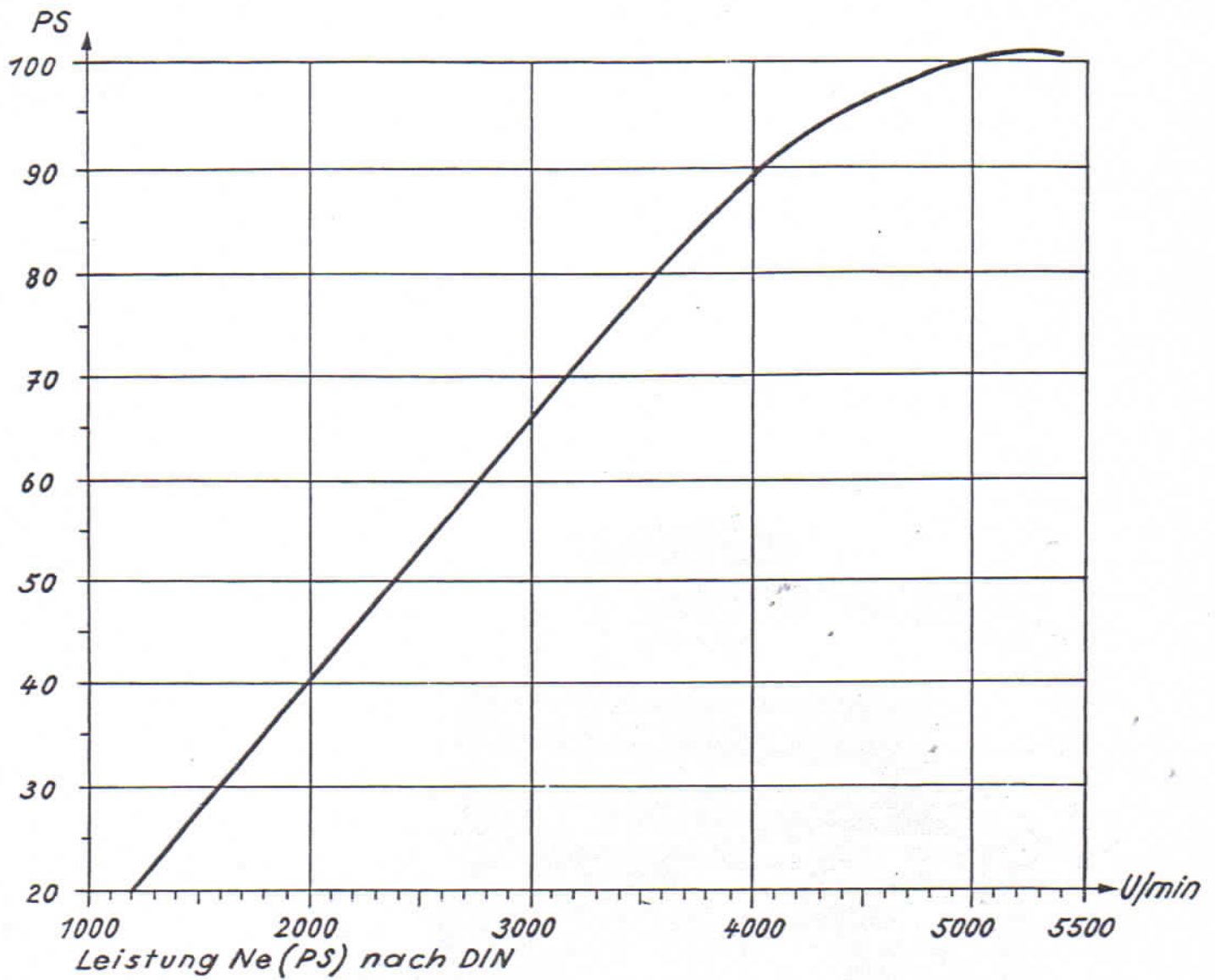
PKW 2
 ABLAGE-GRUPPE
30
 RUNDSCHREIBEN
2
 N U M M E R

Bremen, den 1. 9. 1960

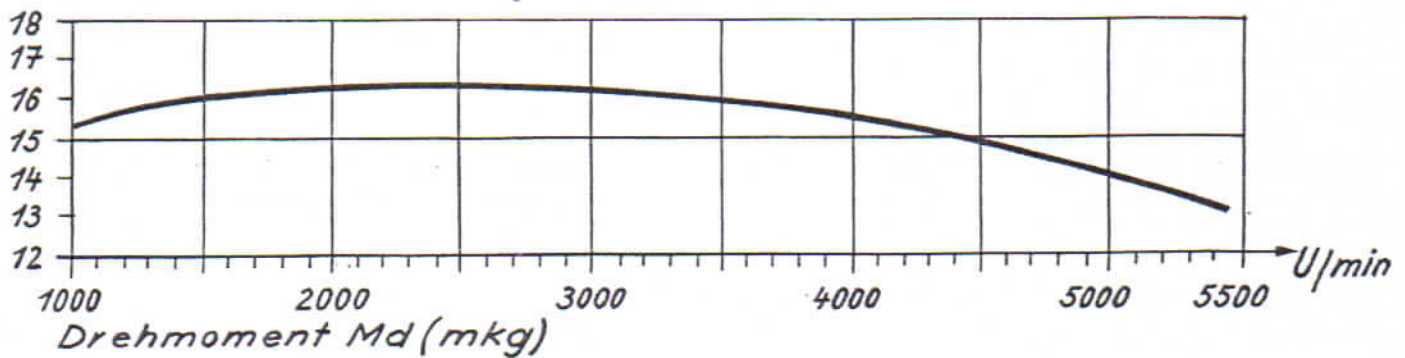
Motor 6 M 2,3 II TS (100 PS)

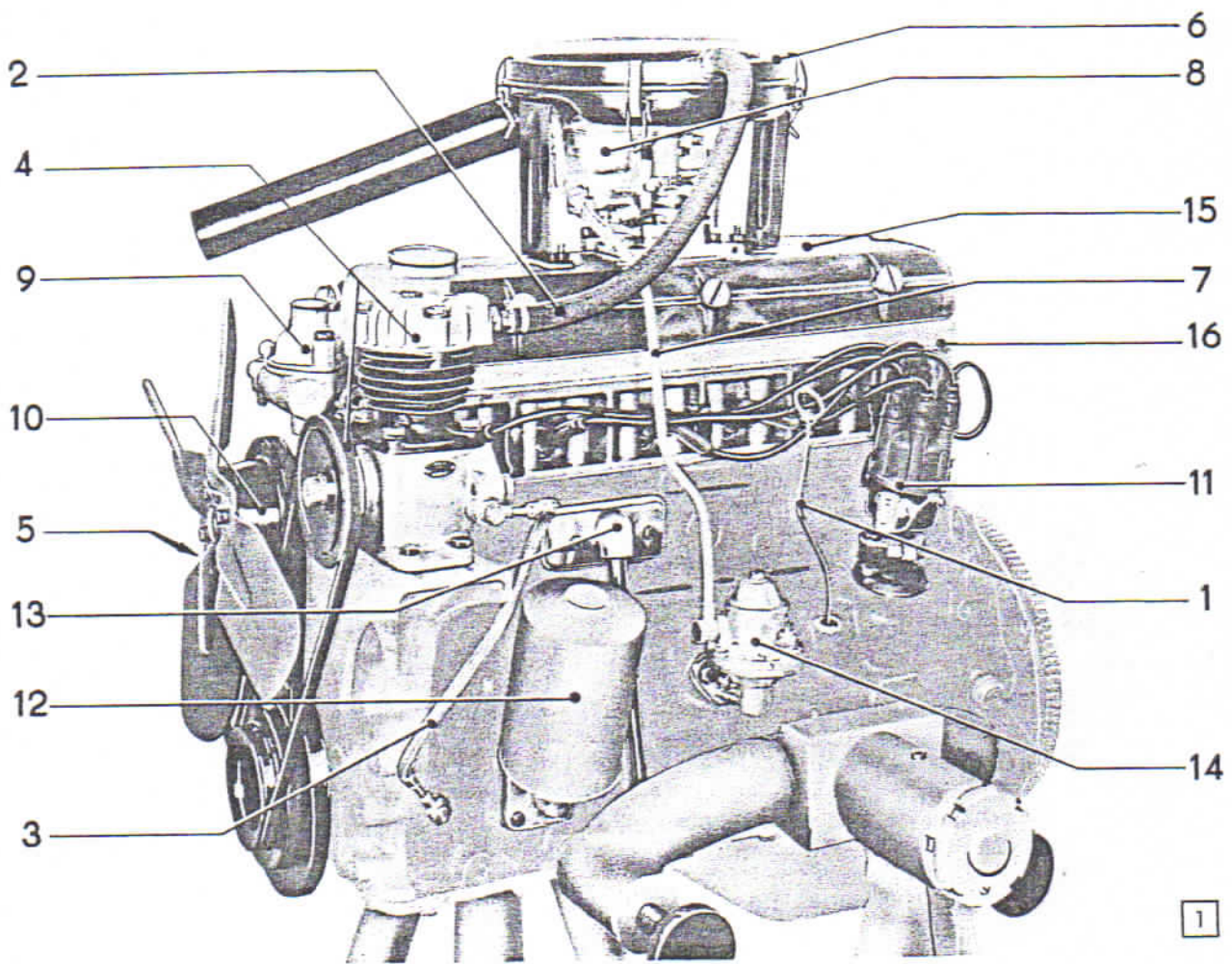


- | | | | |
|----|-----------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Luftfilter | 12 | Ölwanne |
| 2 | Vergaser 34 PAITA | 13 | Öldunstentlüfter |
| 3 | Kraftstoffleitung | 14 | Vordere Motoraufhängung |
| 4 | Zyl.-Kopfhaube | 15 | Nebenstrom-Ölfilter |
| 5 | Zylinderkopf | 16 | Steuergehäusedeckel |
| 6 | Zündverteiler | 17 | Riemenscheibe mit Schwungmasse |
| 7 | Zwischengehäuse | 18 | Ventilatorflügel (Kurbelwelle) |
| 8 | Kuppl.-Ausrückhebel | 19 | Riemenscheibe (Wasserpumpe) |
| 9 | Ölmeßstab | 20 | Thermostat |
| 10 | Zyl.-Kurbelgehäuse | 21 | Luftpresser |
| 11 | Kraftstoffförderpumpe | 22 | Deckel für Öleinfüllöffnung |



DIN: Leistung des in allen Teilen einschließlich Ansaug- und Auspuffanlage reihenmäßigen Motors unter normalen Betriebsbedingungen. Bei der Prüfung werden Wasserpumpe, Kraftstoffpumpe, Lichtmaschine, Ventilator und Luftpresser vom Motor mit angetrieben.





1. Motor in Montagebock spannen. Motoröl ablassen, hierzu Ablasschraube aus Ölwanne herausschrauben.

Ölmeßstab entfernen.

2. Leitungen vom Luftfilter zum Luftpresser am Luftpresser abbauen.

3. Ölleitung vom Luftpresser zum Motor abbauen.

4. Luftpresser mit Dichtung abbauen und Keilriemen abnehmen.

5. Spannlasche an Lichtmaschine lösen, Keilriemen abnehmen und Lichtmaschine abbauen.

6. Luftfilter abbauen.

7. Kraftstoffleitung zwischen Kraftstoffpumpe und Vergaser abnehmen.

8. Vergaser abbauen.

9. Thermostatgehäuse vom Zylinderkopf abbauen und Verbindungsrohr zur Wasserpumpe abnehmen.

10. Wasserpumpe abbauen.

11. Zündverteiler mit Flanschbüchse abbauen.

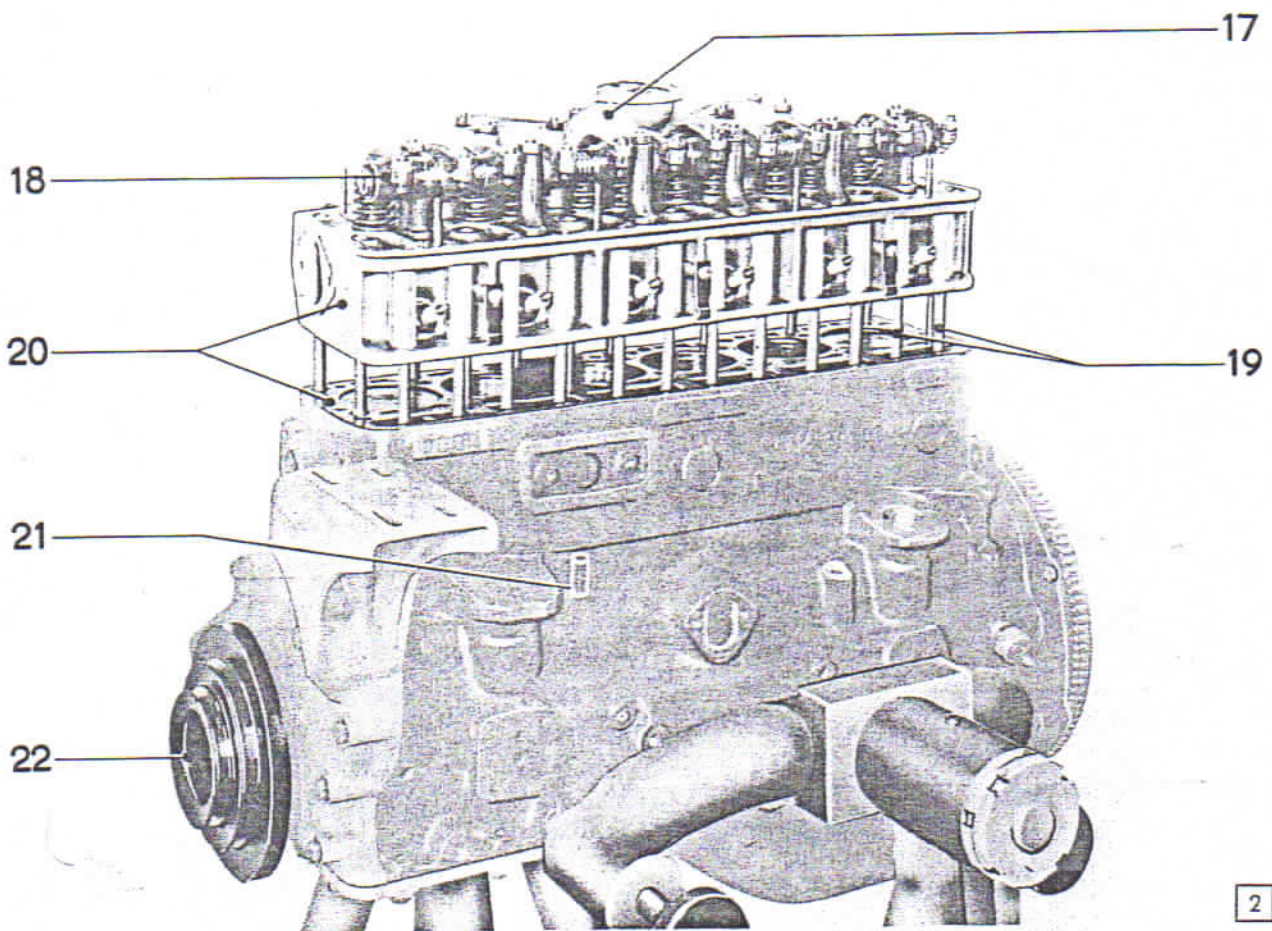
12. Nebenstromölfilter am Kurbelgehäuse abbauen.

13. Öldunstentlüfter mit Dichtung losnehmen.

14. Kraftstoffpumpe mit Dichtungsflansch abbauen.

15. Deckel für Zylinderkopfhaube abnehmen.

16. Zylinderkopfhaube abbauen.



2

17. Ansaugrohr abbauen.

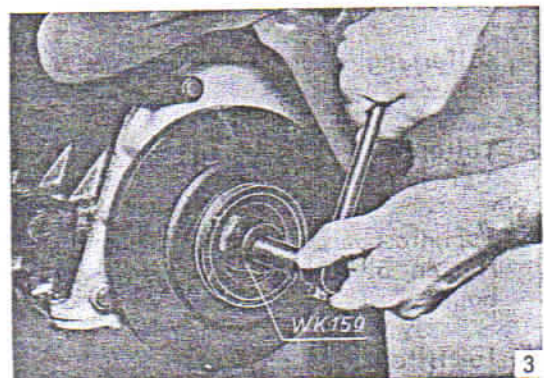
18. Befestigungsmuttern der Kipphebelachse abschrauben und Kipphebelachse vollst. vom Zylinderkopf abheben.

19. Stößelstangen herausnehmen.

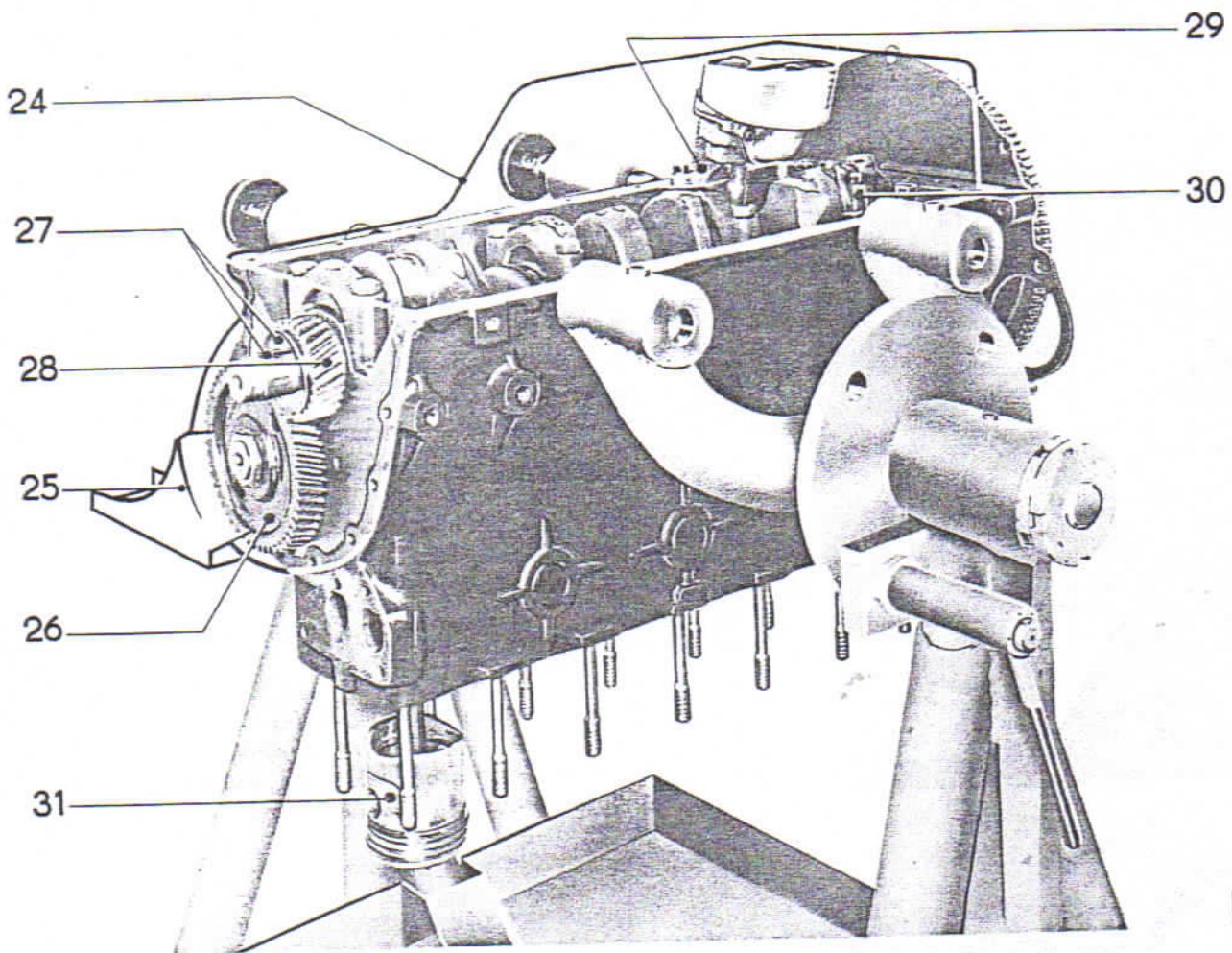
20. Zylinderkopfmuttern lösen und mit Unterscheiben abnehmen. Zylinderkopf mit Dichtung von Zylinderkurbelgehäuse abheben.

21. Stößelkappen mittels Holzkeil aus Zylinderkurbelgehäuse herausheben. Stößelkappen zeichnen, damit diese beim Zusammenbau wieder dem gleichen Nocken zugeordnet werden können.

22. Befestigungsmutter für Riemenscheibe auf Kurbelwelle lösen. Riemenscheibe abziehen (WK 159) (Abb. 3).



3



23. Motor in Montagevorrichtung um 180° drehen (Ölwanne nach oben).

24. Befestigungsschrauben für Ölwanne lösen und Ölwanne mit Dichtung abheben.

25. Radkastendeckel abbauen.

26. Mutter auf Nockenwelle abschrauben. Zahnrad auf Nockenwelle mit Abzieher WK 59 abziehen. (Abb. 5)

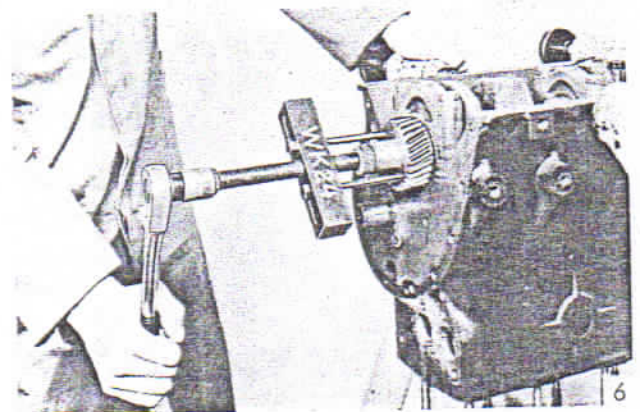
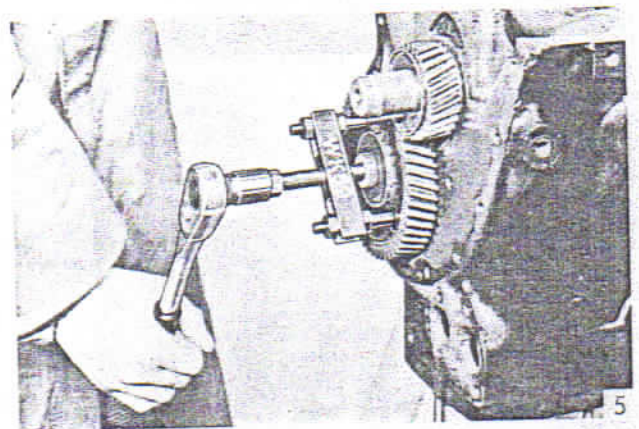
27. Scheibenfeder aus Kurbelwelle herausnehmen und Ölschleuderring entfernen.

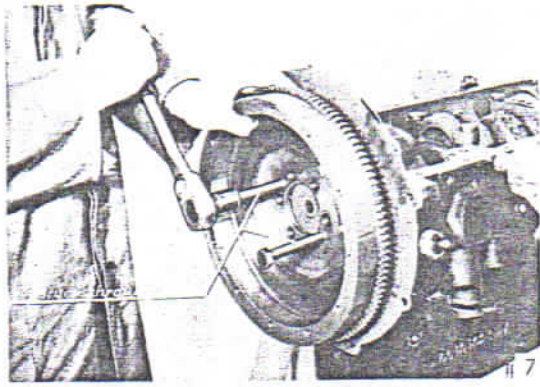
28. Zahnrad auf Kurbelwelle mit Abzieher WK 24 abziehen. (Abb. 6)

29. Befestigungsschrauben für Ölpumpe lösen. Ölpumpe mit Antriebswelle abnehmen.

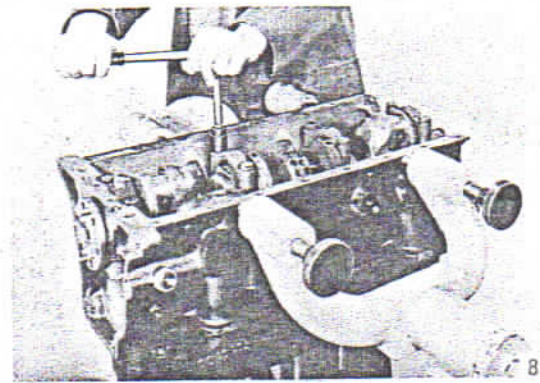
30. Pleuelschrauben lösen, hierzu Kurbelwelle am Schwungrad weiterdrehen bis jeweilige Pleuelstange oben liegt. Pleuellagerdeckel abnehmen (- ggf. durch Schläge mittels Kunststoffhammer lösen!).

31. Kolben mit Pleuelstangen aus Zylinderkurbelgehäuse nach unten herausdrücken. Pleuellagerdeckel mit Lagerschalen wieder auf Pleuelstangen aufsetzen.

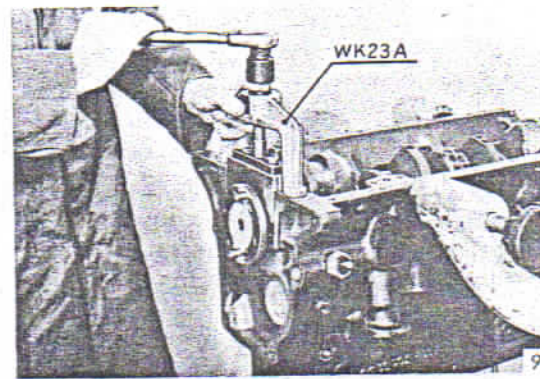




32. Befestigungsschrauben für Schwungrad lösen und Schwungrad abdrücken. (Abb. 7) (Abdrückschrauben M 12 x 1,5)



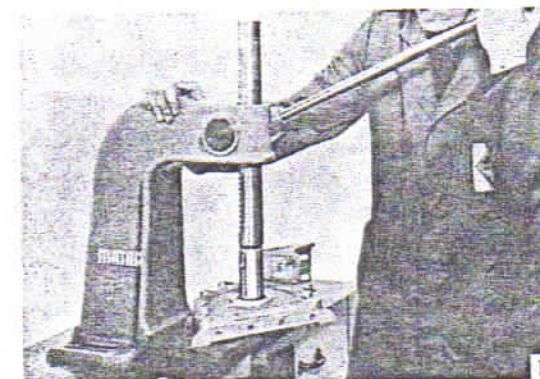
33. Befestigungsschrauben der Kurbelwellenlagerdeckel lösen und Lagerdeckel des 1., 2. und 3. Lagers abnehmen. (Abb. 8)



34. Kurbelwellenlagerdeckel für 4. Lager (Paßlager) mit Ausziehvorrichtung WK 23 A herausziehen und Kurbelwelle aus Zylinderkurbelgehäuse herausnehmen. (Abb. 9)



35. Kurbelwellenlagerschalen aus Zylinderkurbelgehäuse herausnehmen. Bei Wiederverwendung Lagerschalen auf der Rückseite zeichnen. Kurbelwellenlagerdeckel wieder an Gehäuse befestigen. Es ist darauf zu achten, daß beim Zusammensetzen der Kurbelwellen- und Pleuellager die jeweils mit der gleichen Kennzahl versehenen Lagerhälften zusammen befestigt werden.



36. Halteflansch für Nockenwelle von der Stirnseite des Zylinderkurbelgehäuses abbauen. Nockenwelle aus Zylinderkurbelgehäuse herausziehen. (Abb. 10)

37. Radialdichtring aus Radkastendeckel auspressen (entsprechendes Rohrstück verwenden). (Abb. 11)

Motor zusammenbauen

Beim Zusammenbau des Motors im Rahmen von Instandsetzungsmaßnahmen sind grundsätzlich nur solche Teile zu verwenden, welche in ihren Abmessungen und im Zustand den gestellten Anforderungen entsprechen. Hierzu sind die zur Wiederverwendung vorgesehenen Teile zunächst zu prüfen, wobei hierfür die gültigen Toleranz- und Verschleißgrenzmaße zu beachten sind. Bei notwendigem Teileersatz dürfen nur Original-BORGWARD-Ersatzteile Verwendung finden. Dichtungen und Sicherungsteile dürfen nicht wieder verwendet werden. Es sind hierfür stets Neuteile vorzusehen.

Die Motor-Baugruppen (Zyl.-Kopf, Wasserpumpe, Ölpumpe u.s.w.) werden nach dieser Anleitung als "Einbaufertig" montiert, - die Instandsetzung dieser Teile wird im KD-Rundschreiben PKW 2/30/3 behandelt!

1. Zylinderkurbelgehäuse in Montagebock aufnehmen und zum Zusammenbau vorbereiten. (Abb.12)
Zunächst Abmessung der eingebauten Nockenwellenlagerbüchsen prüfen, ggf. Lagerbüchsen ersetzen und nachreiben. (Abb. 13)

Kühlwasserablaßhahn in Zylinderkurbelgehäuse mit Dichtmasse einschrauben.

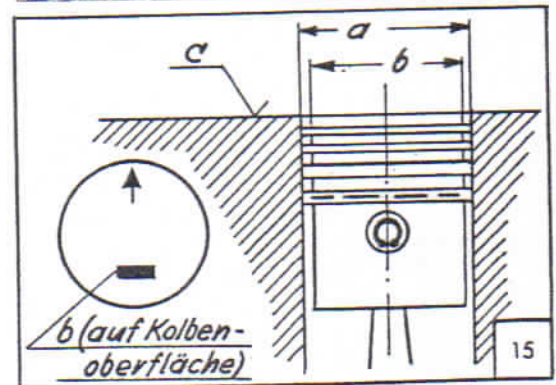
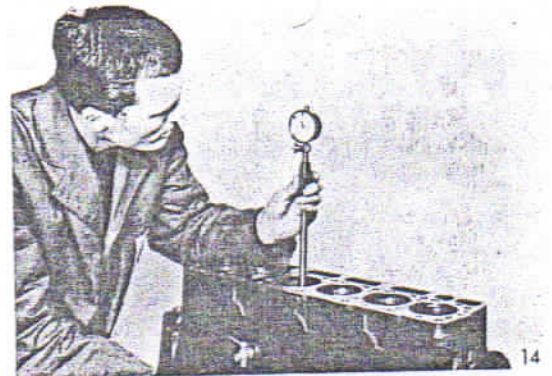
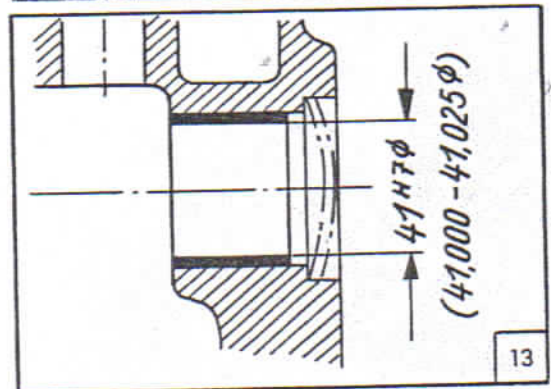
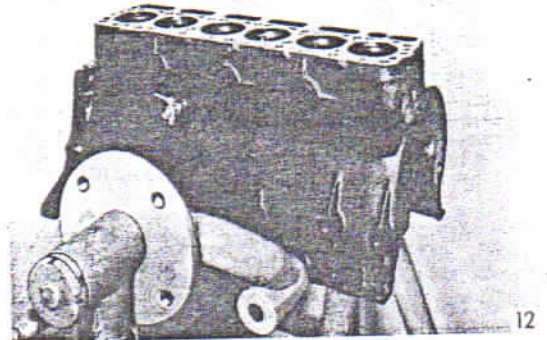
Achtung! Zum Zusammenbau nur Original-Ersatzkurbelgehäuse mit Normal-Zylinderbohrung oder durch mechanische Instandsetzungsbearbeitung (Reparaturstufe I u. II) vorbereitetes Gehäuse verwenden.

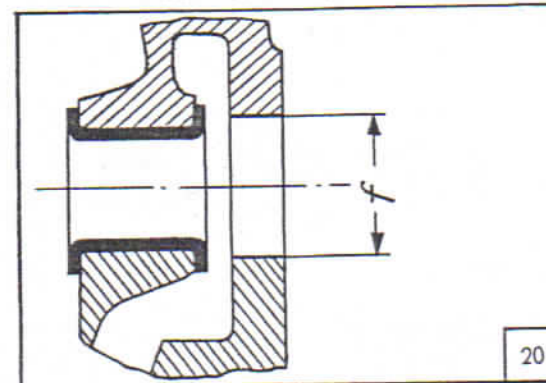
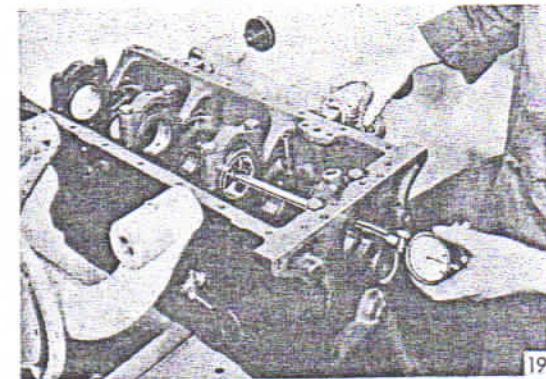
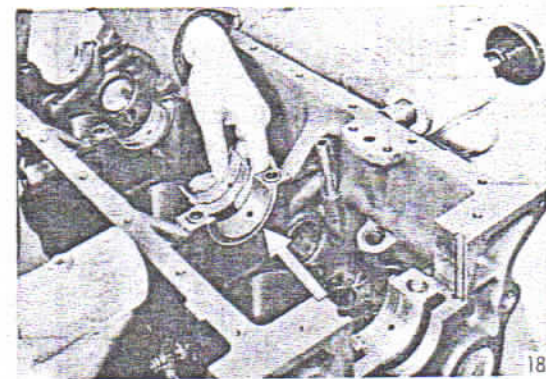
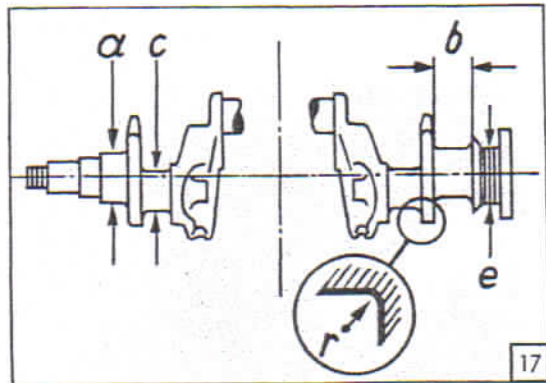
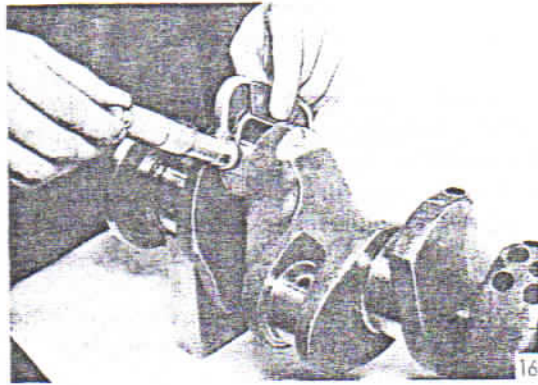
2. Zylinderbohrungen prüfen und zur Auswahl der später einzubauenden Kolben ausmessen. (Abb.14)

Achtung! Bei Ersatzkurbelgehäusen sind die Zylinderbohrungen an der Kopfplanfläche von 0 bis 3 gezeichnet. (Siehe Abb. 15/Kennzahl c)

Zylinder- und Kolbenmaße (Abb. 15)

Kennzahl c	a (mm Ø) Zyl.-Durchmesser	b (mm Ø) Kolbendurchmesser
Normal Ø	0	75,000 - 75,009
	1	75,010 - 75,019
	2	75,020 - 75,029
	3	75,030 - 75,039
Reparaturstufe	1	75,500 - 75,509
	2	76,000 - 76,009





3. Kurbelwelle prüfen: Haupt- und Pleuellagerzapfen zur Auswahl der Lagerschalen und Feststellung des Lagerspieles ausmessen. (Abb. 16) Die unten angegebenen Toleranzen müssen eingehalten werden.

Die Kurbelwelle ist weichnitriert und darf nicht nachgeschliffen werden, muß also durch Neuteil oder Austausch-Kurbelwelle mit Untermaß ersetzt werden.

Kurbelwellenmaße (Abb. 17)

	Lagerzapfen \varnothing		Lagerzapfenbreite (Paßlager) b (mm)	
	(Haupt) a (mm \varnothing)	(Pleuel) c (mm \varnothing)		
Normal	60 h 6	48,00 j 6	39,00 - 39,04	
Austausch-Reparaturstufe	1	59,75 h 6	47,75 j 6	39,35 - 39,39
	2	59,00 g 6	47,50 j 6	39,55 - 39,59
	3	59,50 h 6	47,25 j 6	39,75 - 39,79
	4	50,00 h 6	47,00 j 6	39,95 - 39,99
zul. Schlag *)			0,045 mm	
Hauptlagerzapfen: h 6 =			+ 0 - 0,019 mm	
Pleuellagerzapfen: j 6 =			+ 0,011 mm - 0,005 mm	

*) Am mittleren Lager gemessen, beim Einspannen an den Endlagern.

4. Kurbelwellenlagerschalen entsprechend den festgestellten Maßen der Kurbelwelle auswählen und einbauen. Beim Einlegen der Lagerschalen beachten, daß die Lagerschalenhälfte mit Ölbohrung in das Gehäuse eingelegt wird und die andere Lagerschalenhälfte in den Lagerdeckel. (Abb. 18)

Lagerdeckel aufsetzen und mit alter 6 Kt.-Schraube befestigen. (Anzugsdrehmoment 10 mkg) Lager mit Innenmeßgerät ausmessen. (Abb. 19) und mit Kurbelwellenmaßen vergleichen.

Lagerspiel der Hauptlager	0,028 - 0,078 mm
Ölrücklaufgewinde \varnothing : e = 64 e 8 mm	(- 0,06) (- 0,10)
Rücklaufbohrung \varnothing : f = 64 E 7 mm	(+ 0,06) (+ 0,09)
Spiel im Ölrücklauf	0,12 bis 0,19 mm

5. Schrauben der Kurbelwellenlagerdeckel lösen und Lagerdeckel mit Lagerschalenhälften abheben, Kurbelwellenlagerzapfen mit Motoröl bestreichen und in das Zylinder-Kurbelgehäuse einlegen.

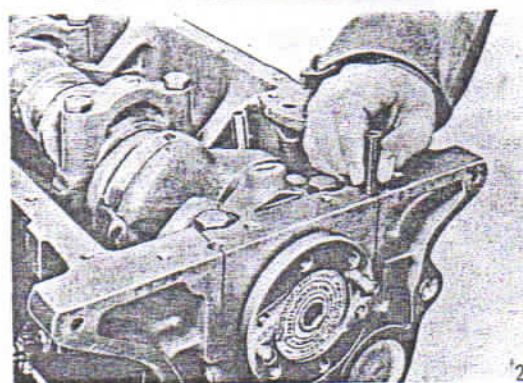


6. Lagerdeckel mit Lagerschalenhälften für das 1., 2. und 3. Kurbelwellenlager aufsetzen. Hierbei beachten, daß die eingeschlagenen Zahlen, wie in Abb. 21 dargestellt, von rechts lesbar sind.

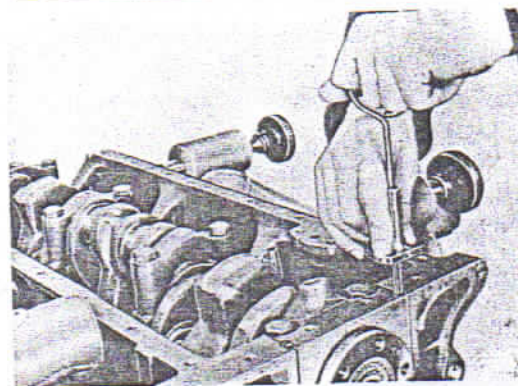
7. Paßlager mit Dichtmasse bestreichen und in Zyl.-Kurbelgehäuse einsetzen.



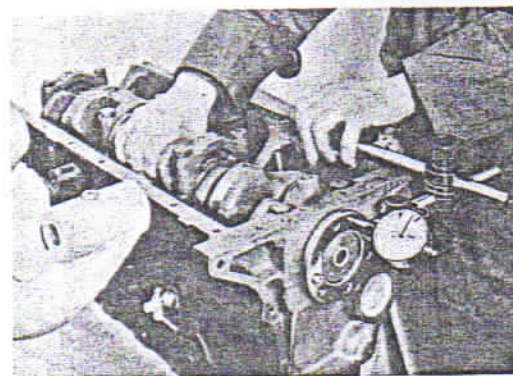
8. Alle Kurbelwellenlagerdeckel mit 6kt.-Schrauben befestigen. Die 6kt.-Schrauben zunächst mit 6 mkg vorziehen und dann mit 10 mkg gleichmäßig nachziehen (Abb. 22).



9. Dichtungsschläuche mit Öl versehen und in die Bohrungen einschieben (Abb. 23). Spannstifte mittels Spezialwerkzeug WK 156 in Dichtungsschläuche einschieben (Abb. 24).

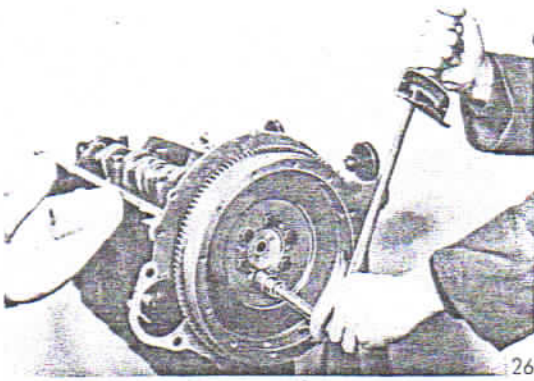


10. Längsspiel der Kurbelwelle am Schwungradflansch mittels Feinmeßuhr prüfen. (Abb. 25)



Zulässiges Längsspiel der Kurbelwelle

0,1 - 0,19 mm

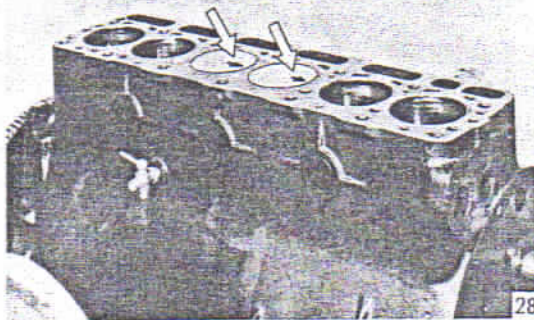


11. Zwischenblech anbauen und Schwungrad mit 2 Befestigungsschrauben auf Flansch der Kurbelwelle aufsetzen. Dabei beachten, daß die OT-Markierung des Schwungrades mit der Keilnute in der Kurbelwelle (Stirnseite) fluchtet. Befestigungsschrauben für Schwungrad einschrauben und mit 6,5 mkg anziehen (Abb. 26).

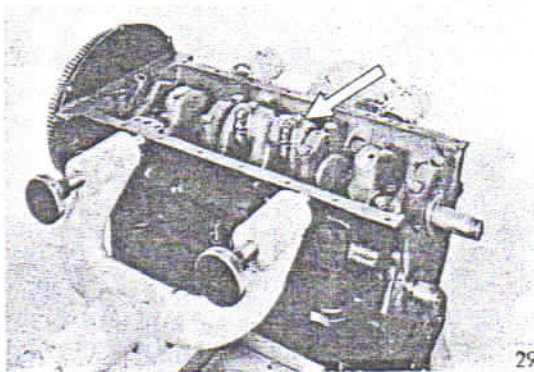
Bei Verwendung von Neuteilen (Kurbelwelle-Schwungrad) in Aufnahmebohrungen Paßstifte eintreiben.



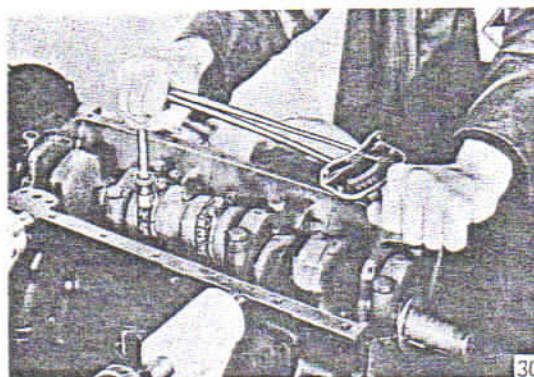
12. Zylinderbohrungen zum Kolbeneinbau vorbereiten. Hierzu Zylinderwände reinigen. Die gereinigten Zylinderwände sind zunächst mit molybdändisulfidbasischer Paste oder Flüssigkeit zu behandeln. Dieses geschieht durch Verreiben des Wirkstoffes an den Zyl.-Wandungen. (Verwendet werden können Molykote, Liqui Moly o. ä., wobei dieser Wirkstoff im Verhältnis 1 : 5 mit Motoröl zu mischen ist!) Kolbenlaufflächen mit Öl benetzen und Kolbenringe um ca. 90° versetzen.



13. Kolben mit Pleuel in Zylinderbohrung einsetzen. (Abb. 27) Hierbei Einbaustellung der Kolben beachten. Der Pfeil auf der Kolbenfläche muß nach vorn zeigen. (Abb. 28)



14. Lagerzapfen der Kurbelwelle und Lagerschalen der Pleuel mit Öl bestreichen. Pleueldeckel mit Lagerschalen über Kurbwellenlagerzapfen aufsetzen. Pleuelstange und Pleuellagerdeckel sind von der Stirnseite aus beginnend mit 1 bis 6 bezeichnet. (Abb. 29)

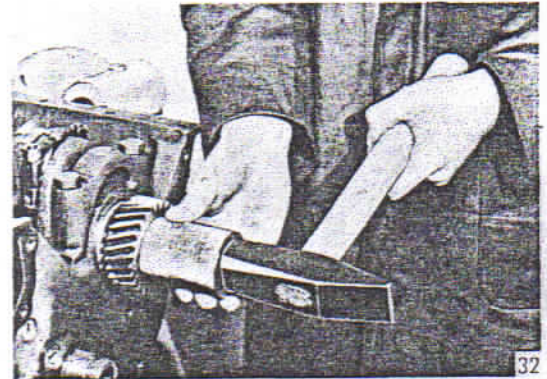


15. Muttern der Pleuelschrauben mit 4 mkg anziehen (Abb. 30). Zur Montage dürfen nur neue Pleuelschrauben und Muttern verwendet werden! (Dehnschrauben)

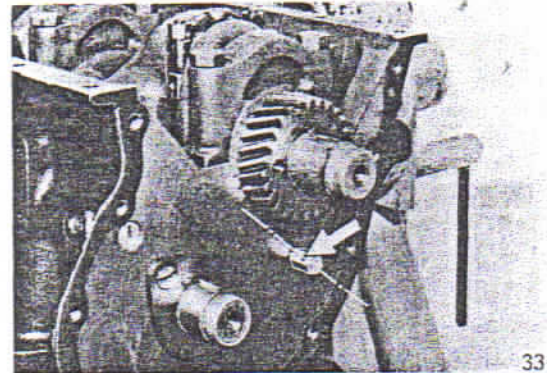
16. Nockenwelle an den Lagerstellen und Nocken mit Motoröl bestreichen und in Zyl.-Kurbelgehäuse einsetzen. Flanschdeckel für Nockenwellenlagerung an Stirnfläche des Zyl.-Kurbelgehäuses befestigen. Senkschrauben durch Körperschlag sichern. (Abb. 31)



17. Steuerzahnrad zur Kurbelwelle im Ölbad auf ca. 80° C erwärmen und anschließend auf den mit Scheibenfeder versehenen Lagerzapfen der Kurbelwelle aufsetzen. (Abb. 32)

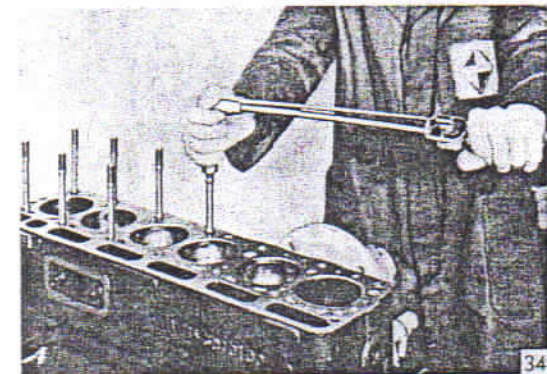


18. Ölspritzdüse für Steuerzahnräder in Zyl.-Kurbelgehäuse einschrauben. Die Düsenöffnung muß auf den Zahneingriff der Steerräder weisen. (Abb. 33)



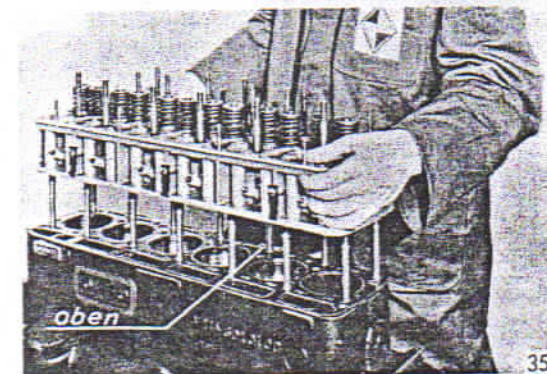
19. Zyl.-Kurbelgehäuse in Montagebock um 180° drehen, daß Zylinderkopffläche nach oben zeigt.

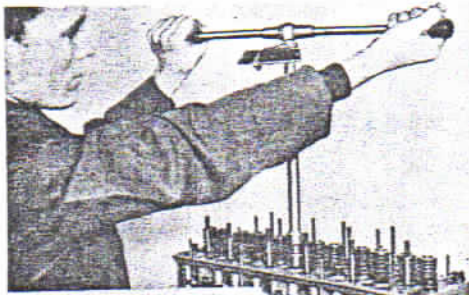
Gewindebohrungen für Stiftschrauben im Zylinderkurbelgehäuse mit Dichtmasse versehen. Stiftschrauben einschrauben und mit 3,5 mkg anziehen. (Abb. 34)



20. Stößelkappen mit Motoröl bestreichen und in Zyl.-Kurbelgehäuse einsetzen.

21. Zylinderkopfdichtung auflegen, Gummidicht-ring in Ölsteigbohrung einsetzen und fertig montierten Zylinderkopf aufsetzen. Die obere Seite der Zylinderkopfdichtung ist gekennzeichnet (Abb. 35).





36

22. 6-Kt.-Muttern zur Befestigung des Zylinderkopfes mit Unterlegscheiben auf Stehbolzen aufschrauben und in der angegebenen Reihenfolge (Abb. 36) stufenweise erst mit 6 mkg und dann mit 10 mkg anziehen.

Ein späteres Nachziehen der Zylinderkopfmutter - auch nach der ersten Laufzeit des Motors - ist erfahrungsgemäß nicht mehr erforderlich.

23. Stößelstangen einsetzen und bereits vormontierte Kipphebelachse auf Zylinderkopf aufbauen. Beim Aufsetzen der Kipphebelachse Ölbohrung des ersten Lagerbockes mit Gummidichtring versehen. (Abb. 37)

24. 6-Kt.-Mutter für Befestigung der Lagerböcke für Kipphebelachse mit 3,5 mkg anziehen. (Abb. 38)

Einstellung des Steuertriebwerkes

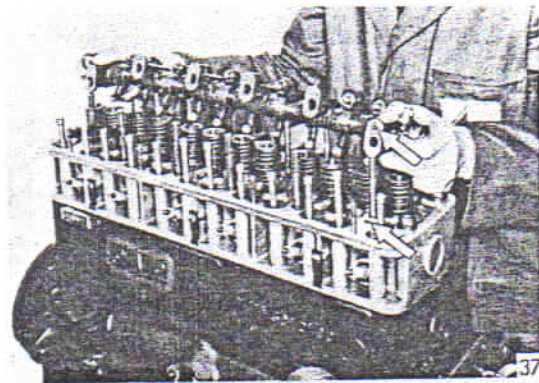
25. Scheibenfeder (Keil) in Nockenwelle einsetzen und Nockenwelle mit Gabelschlüssel (SW 30 mm) verdrehen, bis Ventile des 6. Zylinders auf Überschneidung stehen. (Überschneidung = Einlaßventil öffnet und Auslaßventil schließt)

Bei dieser Nockenwellenstellung Ventilspiel der Ventile des 1. Zylinders auf 0,38 mm einstellen. (Abb. 39) (Fühlerlehre)

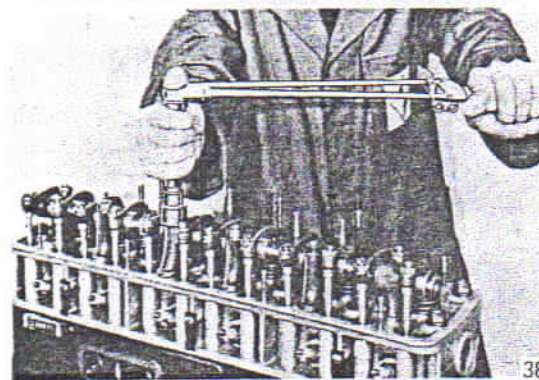
26. Führungsstück der Aufziehvorrichtung WK 155 auf Nockenwelle aufschrauben. Nockenwelle mit Gabelschlüssel (SW 30 mm) links herum verdrehen bis zum Öffnungsbeginn des Einlaßventils (vom 1. Zylinder). Der Öffnungsbeginn ist erreicht, wenn das Ventil sich am Ventilderteller mit der Hand verdrehen läßt.

Bei Feststellung des Öffnungsbeginns mit Feinmeßuhr geht man wie folgt vor:

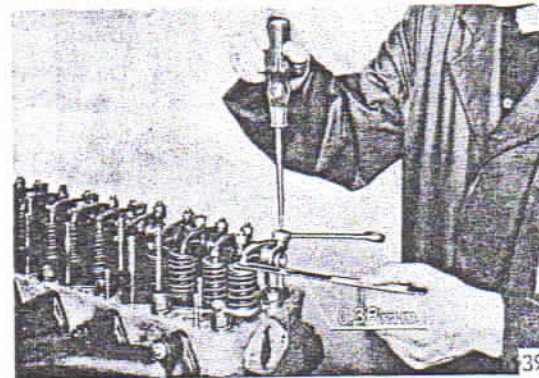
- Ventilbetätigung spielfrei einstellen.
- Taststift der Meßuhr auf Ventilderteller setzen und Skala so verdrehen, daß der Wert 0,38 mit Meßuhrzeiger übereinstimmt. (Abb. 40)
- Nockenwelle links herum drehen bis Zeiger der Meßuhr auf 0 steht. Damit ist die Nockenwelleneinstellung "Einlaßventil öffnet" erreicht. (Meßuhrhalter, siehe Seite 18)



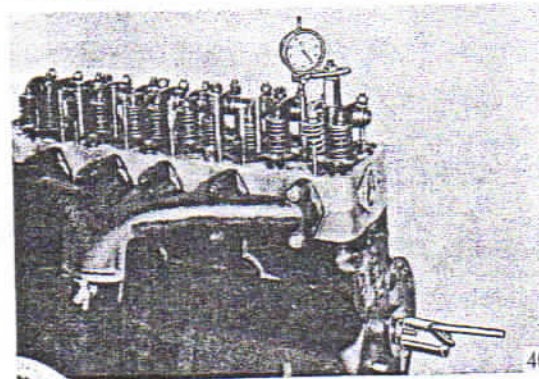
37



38

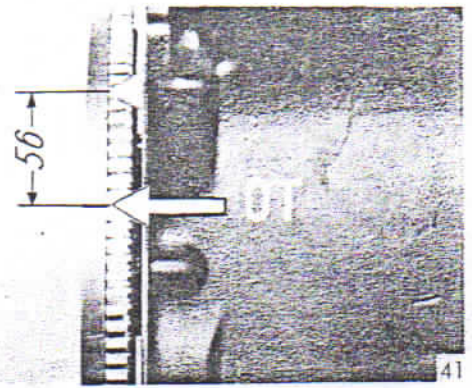


39

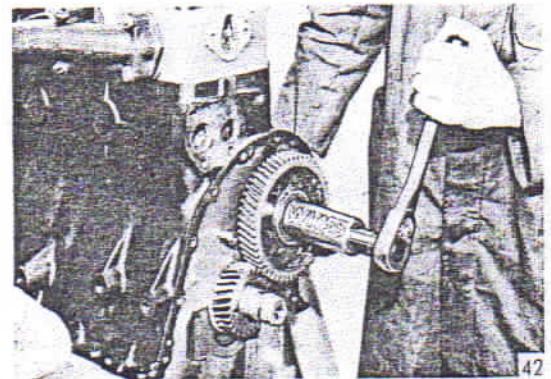


40

27. Kurbelwelle am Schwungrad verdrehen, bis Zeigerspitze auf den ca. 8. Zahn v. OT des Anlaßzahnkranzes zeigt (= 56 mm) (Abb. 41).

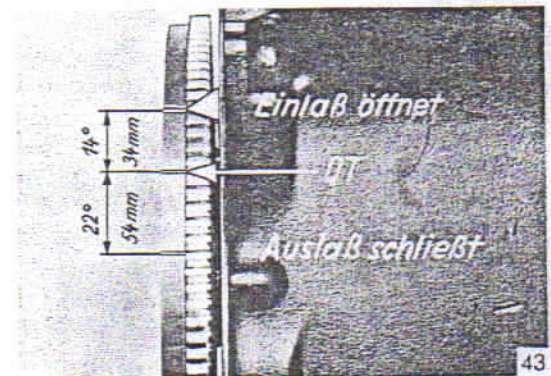


28. In der nach Pos. 26 und 27 ermittelten Stellung von Nockenwelle und Kurbelwelle wird das Nockenwellenzahnrad aufgezo-gen. Hierzu Zahnrad auf Führungsstück aufsetzen sowie Scheibenfeder und Keilnute ausfluchten. Druck-hülse von WK 155 mit 6-Kt.-Schraube (M 12 x 1,5 x 50) gegen das Nockenwellenzahnrad an-ziehen. (Abb. 42)



6-Kt.-Mutter auf Nockenwelle aufsetzen und anziehen.

29. Prüfung der Steuerzeiten:
Kurbelwelle in Arbeitsdrehrichtung bis zum Öffnungsbeginn des Einlaßventils vom 1. Zylinder drehen. (Ermittlung des Öffnungsbeginns wie Pos. 26) Schwungscheibe an Zeigerspitze markieren.

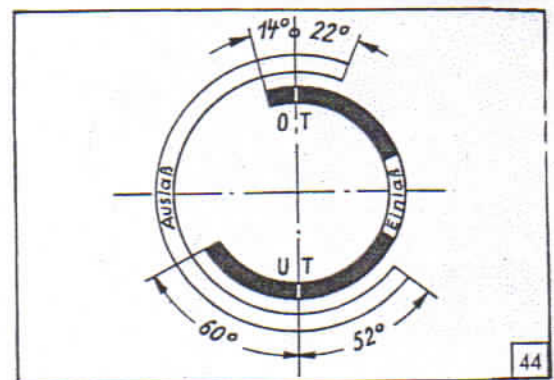


Bei korrekter Einstellung liegt die Markierung für E. Ö. 14° vor OT.

Als Einstellabweichung sind zulässig: (Abb. 43)

Einlaß öffnet 34 - 24 mm v. OT

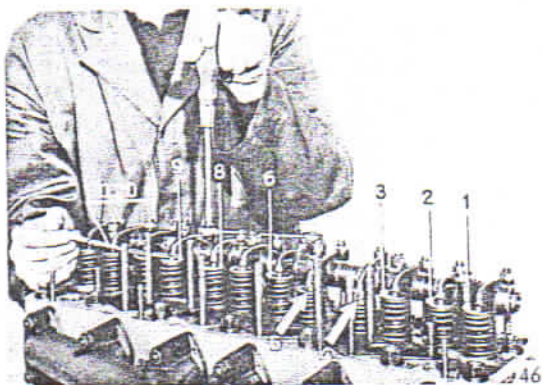
Auslaß schließt 54 - 64 mm n. OT



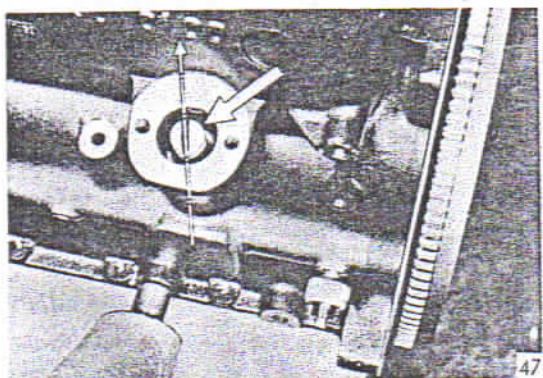
Schwungrad \varnothing (an OT-Markierung)	280 mm
1° auf Schwungrad gemessen =	2,44 mm
Ventilsteuerzeiten:	(Abb. 44)
Einlaß öffnet	14° (34 mm) v. OT
Einlaß schließt	60° (147 mm) n. UT
Auslaß öffnet	52° (127 mm) v. UT
Auslaß schließt	22° (54 mm) n. OT



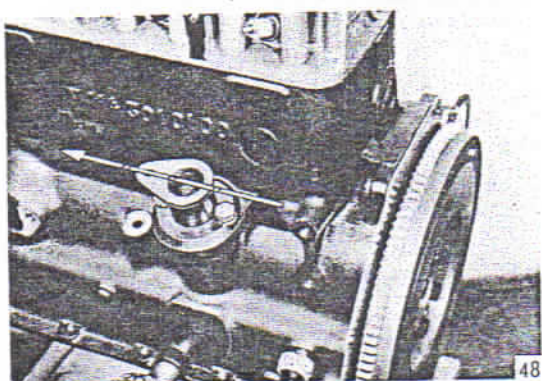
30. Stirnräder am Zahneingriff zeichnen. (Abb. 45)



31. Ventilspiel aller Ventile mit Fühlerlehre 0,2 mm einstellen. Zunächst Kurbelwelle drehen bis das 4. und 5. Ventil von Stirnseite gesehen überschneiden. Bei dieser Stellung kann das Spiel des 1., 2., 3., 6., 8. und 9. Ventils eingestellt werden. (Abb. 46) Kurbelwelle weiterdrehen bis das 9. und 8. Ventil überschneiden (von Stirnseite gesehen). In dieser Stellung ist das Spiel für das 4., 5., 7., 10., 11. u. 12. Ventil festzulegen.

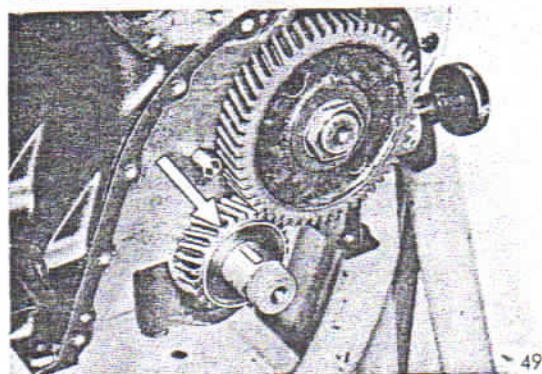


32. Kurbelwelle am Schwungrad verdrehen bis OT-Markierung unter Zeigerspitze steht. Somit Zündzeitpunkt für den ersten Zylinder einstellen. Schraubenrad für Ölpumpen- und Verteilerantrieb nach Abb. 47 einsetzen. (Mitnehmernte zeigt in Richtung 3. Stößelstange)



33. Flanschbüchse für Verteiler in Zyl.-Kurbelgehäuse einsetzen und hierzu Dichtflächen mit Abdichtmasse bestreichen. Beim Einsetzen der Flanschbüchse beachten, daß die Ölbohrungen übereinanderliegen bzw. Flansch für Klemmplatte nach vorn zeigt. (Abb. 48)

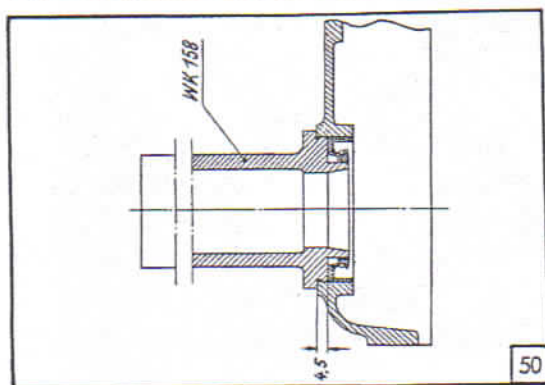
34. Zündverteiler einbauen. Zunächst prüfen, ob der Gummiabdichtring am Verteilerschaft in einwandfreiem Zustand ist, - ggf. Abdichtring ersetzen.



Verteilerkappe abnehmen und Verteilerfinger in Richtung Markierung (Zündzeitpunkt für 1. Zylinder) stellen. Verteilerwelle in Schraubenradmitnehmer einrasten lassen. Befestigungsschrauben anziehen.

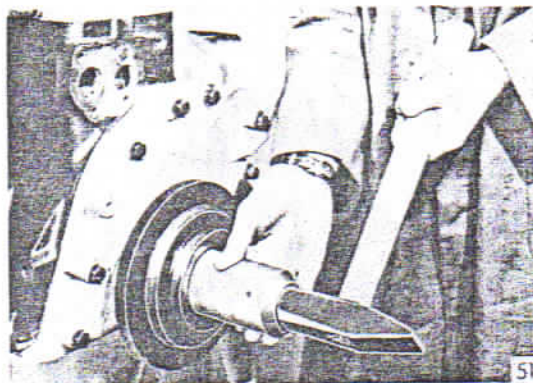
35. Ölschleuderring auf Kurbelwellenzapfen aufsetzen und Scheibenfeder einbauen. (Abb. 49)

36. Radkastendeckel zum Einbau vorbereiten. (Radialdichtring in Radkastendeckel eindrücken) (Zentrier- und Einpreßdorn WK 158) Einbaumaß beachten! (Abb. 50)



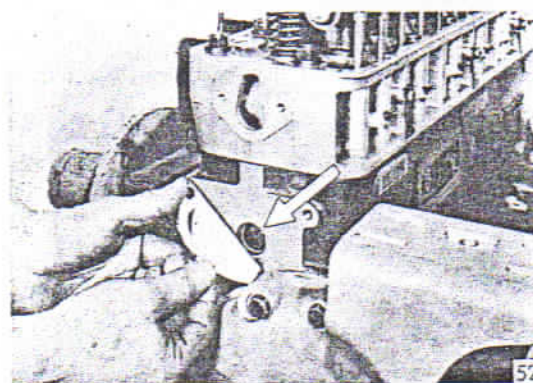
Einbaumaß = 4,5 + 0,5 mm

37. Dichtung für Radkastendeckel mit Dichtmasse auf Dichtfläche des Radkastendeckels aufkleben. Steuergehäuse mit Befestigungsschrauben an Zyl.-Kurbelgehäuse ansetzen. Zentrierdorn WK 158) auf Kurbelwellenlagerzapfen aufsetzen (siehe auch Abb. 50) und Befestigungsschrauben des Steuergehäusedeckels anziehen.



38. Riemenscheibe auf Kurbelwellenzapfen aufsetzen (passendes Rohrstück verwenden) (Abb. 51).

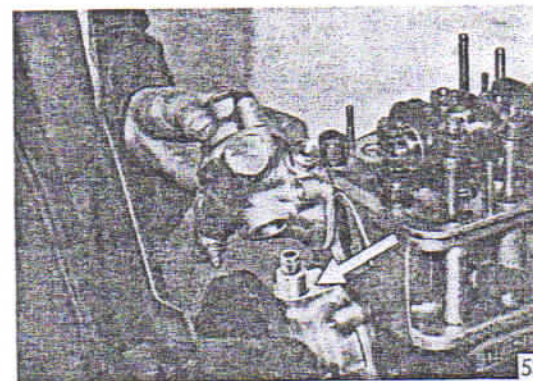
6-Kt.-Mutter zur Befestigung der Riemenscheibe auf Kurbelwelle aufschrauben und anziehen.



39. Papierdichtung für Wasserpumpe mit Dichtmasse auf Motorgehäuse aufkleben.

Achtung! Kernloch in Zyl.-Kurbelgehäuse wird hierdurch mit abgedichtet. (Abb. 52)

Wasserpumpe anbauen.

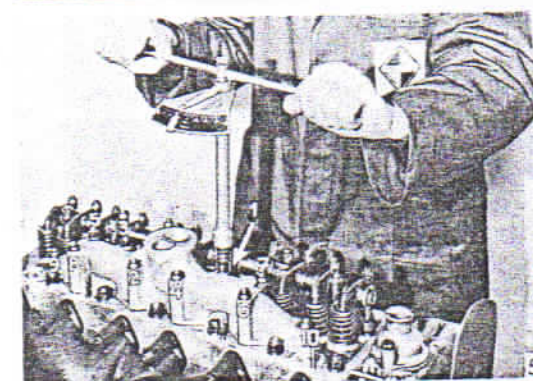


40. Dichtung mittels Dichtmasse auf Flanschfläche des Thermostatgehäuses aufkleben. Gummiabdichtungsring und Verbindungsstück in Bohrung des Wasserpumpengehäuses einsetzen, Thermostat aufsetzen und an Zylinderkopf montieren (Abb. 53).



41. Kraftstoffförderpumpe mit Isolierflansch und Dichtungen an Zylinderkurbelgehäuse anbauen. (Abb. 54)

(1 = Dichtung / 2 = Isolierflansch)

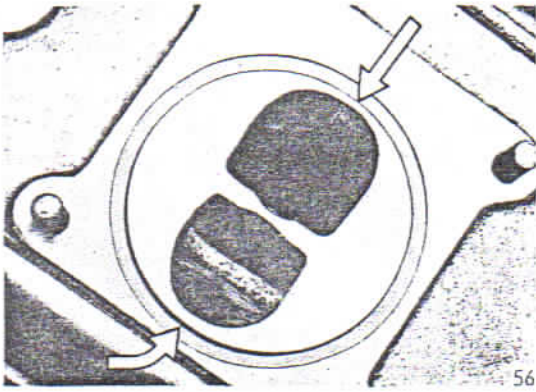


42. Nebenstromölfilter mit Dichtung an Zyl.-Kurbelgehäuse anbauen.

43. Öldunstentlüfter mit Dichtung an Zyl.-Kurbelgehäuse anbauen.

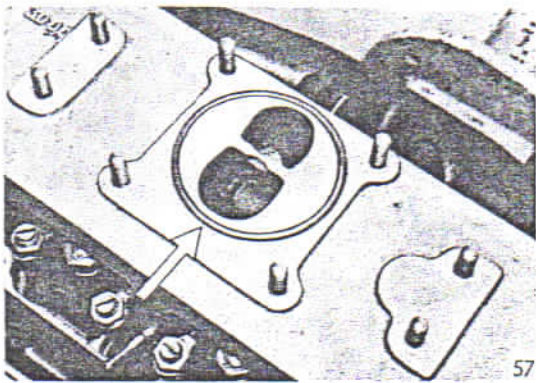
44. Ansaugrohr mit Dichtung auf Zylinderkopf aufsetzen und Befestigungsmuttern nach Abb. 55 festziehen.

(Anzugsdrehmoment 2,3 mkg)



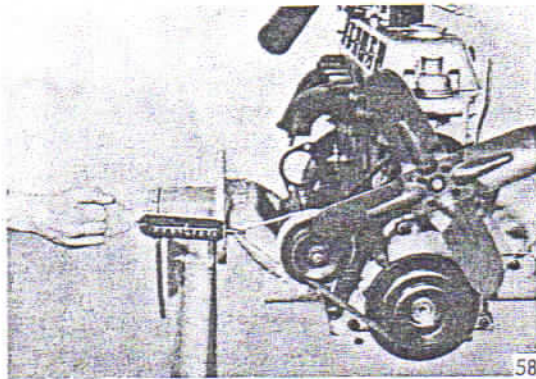
56

45. Zylinderkopfhaube aufsetzen und so ausrichten, daß das Ansaugrohr genau in Mitte Bohrung der Zylinderkopfhaube sitzt. Hierzu ggf. mit Fühlerlehre um das Ansaugrohr herum den gleichmäßigen Abstand ermitteln (Abb. 56) und dann Befestigungsmuttern für Zylinderkopfhaube fest anziehen. Gummiabdichtring in die Ringnute zwischen Zylinderkopfhaube und Ansaugrohr einlegen (Abb. 57) und Zwischenflansch für Vergaser aufsetzen.



57

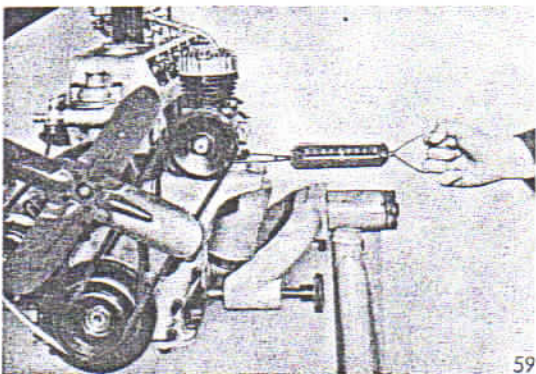
46. Dichtung für Vergaser auf Zwischenflansch legen und Vergaser anbauen.



58

47. Kraftstoffleitung zwischen Kraftstoffförderpumpe und Vergaser einbauen.

48. Luftfilter aufsetzen. Beim Aufsetzen des Luftfilters auf einwandfreien Sitz des Gummiabdichtringes am Vergaseransaugstutzen achten, hierzu Deckel von Luftfilter abnehmen.



59

49. Lichtmaschine anbauen und Keilriemen aufziehen. Keilriemen spannen.

Der Keilriemen ist dann richtig gespannt, wenn die Lichtmaschine mit einer gegen den Keilriemen gerichteten Kraft von 20 bis 25 kg befestigt wird. (Abb. 58)

50. Luftpresser anbauen und Keilriemen aufziehen. (Keilriemenspannkraft wie bei Lichtmaschine 20 bis 25 kg). (Abb. 59)



60

51. Motor in Montagebock um 180° drehen und Ölpumpe einbauen. Befestigungsmuttern mit Federscheiben aufschrauben und mit 2,5 mkg anziehen.

52. Dichtung für Ölwanne auflegen und Ölwanne anbauen. (Abb. 61)

Ölablaßschrauben einschrauben und anziehen.

53. Motor in Montagevorrichtung um 180° drehen. Motoröl auffüllen (HD-Motoröl für Vergaser-Motoren SAE 20 W/20 oder Mehrbereichsöl 10 W/30).

Bei Verwendung von neuen Kolben und instandgesetzten Zylinderbohrungen für die ersten 500 km zum Einlauf Motoröl SAE 10 verwenden.

Füllmenge 5,5 l

54. Deckel für Zylinderkopfhabe befestigen.

55. Zündzeitpunkt einstellen:

a) Kappe vom Zündverteiler abnehmen und Öffnungsabstand der Unterbrecherkontakte einstellen. (0,4 mm) (Abb. 62) Feststellschraube für Verteilergehäuse lösen und Verteilergehäuse etwas nach rechts in Arbeitsdrehrichtung der Verteilerwelle verdrehen.

b) Schwungrad in Arbeitsdrehrichtung drehen bis im Kompressionshub des 1. Zylinders die Zündzeitpunktmarkierung auf Zeigerspitze steht. Zündzeitpunkt = OT-Markierung. (Abb. 63)

c) Blechstreifen oder Metallfolie (0,03 bis 0,05 mm dick) zwischen die Kontakte des Unterbrechers klemmen. Verteilergehäuse gegen die Drehrichtung der Verteilerwelle nach links herum vorsichtig drehen. Hierbei ist an dem eingelegten Blechstreifen zu ziehen. Sobald sich dieser leicht herausziehen läßt, ist der Kontaktöffnungsbeginn erreicht. (Abb. 64). In dieser Stellung ist durch Anziehen der Feststellschraube der Verteiler zu befestigen.

56. Wenn keine Instandsetzung des Zyl.-Kopfes erfolgte, Zündkerzen ausbauen und prüfen!

(Siehe KD-Rundschreiben PKW 2/30/3)

wahlweise Bosch W 175 T 1 (kittlose Ausf.)
Beru 225/14
Champion L-85

Elektrodenabstand prüfen (0,7 mm).

57. Zündleitungen einbauen (Zündfolge 1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4).

58. Endkontrolle und Einbauvorbereitung:

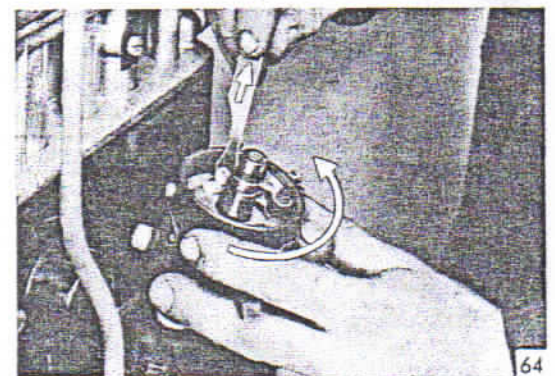
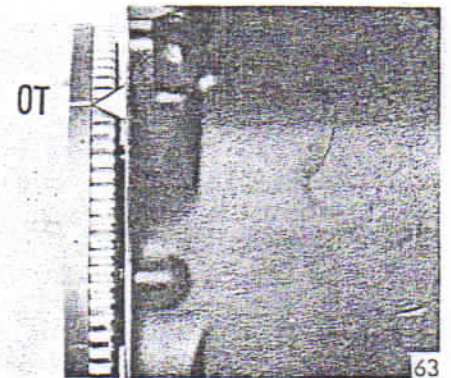
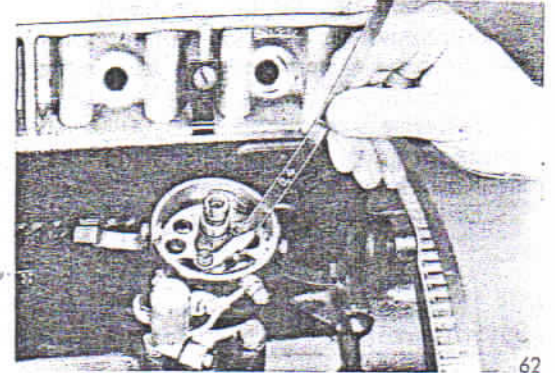
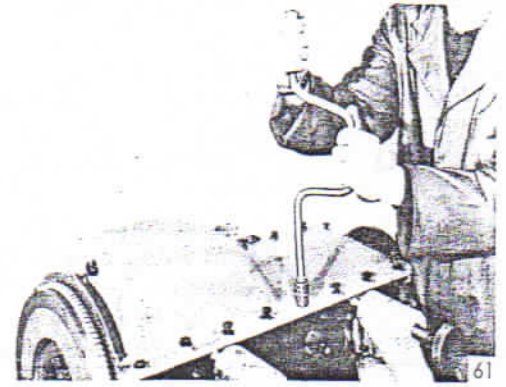
a) Fettbüchse für Wasserpumpe mit Wälzlagerfett oder Mehrzweckfett füllen und etwa 3 Umdrehungen aufschrauben.

b) Öler am Verteiler mit Motoröl füllen.

c) Büchse in Kurbelwelle mit Mehrzweckfett versehen.

d) Ölfüllung des Stoßdämpfers am Vergaser 32 PAITA prüfen und ggf. ergänzen.

e) Filtereinsatz des Luftfilters in Vergaserkraftstoff reinigen und mit Öl benetzen.



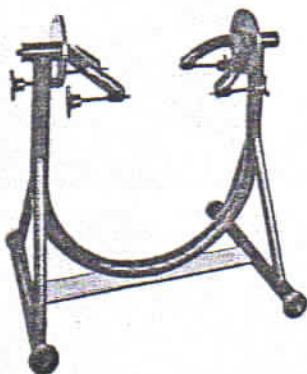
1. BORGWARD-Spezialwerkzeuge:

- WK 23 A Ausziehvorrichtung für Paßlager
- WK 24 Abzieher für Stirnrad auf Kurbelwelle
- WK 59 Abzieher für Stirnrad auf Nockenwelle
- WK 143 A Motormontagevorrichtung (Hebevorrichtung)
- WK 155 Aufziehvorrichtung für Zahnrad auf Nockenwelle
- WK 156 Einziehvorrichtung für Paßlagerabdichtung
- WK 158 Zentrier- und Einpreßdorn für Dichtring in Steuergehäusedeckel
- WK 159 Abzieher für Riemenscheibe auf Kurbelwelle

2. Hilfs- und Meßwerkzeuge (handelsüblich):

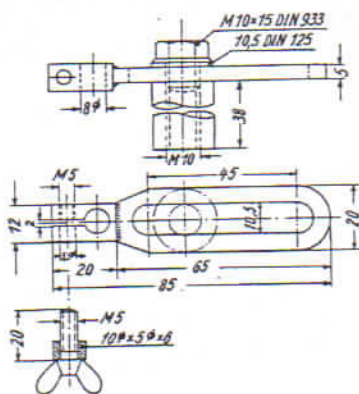
- Feinmeßuhr (1/100 mm Teilung)
- Innenmeßgerät (Zylindermeßgerät)
- Halter für Feinmeßuhr (z. B. Magnethalter)
- Mikrometer (25 - 50/50 - 75 mm)
- Fühlerlehre (Meßblätter: 0,03 / 0,2 / 0,25 / 0,38 / 0,4 / 0,7 mm)
- Federwaage (- zur Prüfung der Keilriemenspannung / bis 30 kg)
- Kolbenringspannband (z. B. Belzer Nr. 2476 N)
- Drehmomentschlüssel (bis 10 mkg)

3. Hilfswerkzeuge (Selbstanfertigung):



65

BW 14 Motormontagebock (Abb. 65)
(Anfertigung nach
KD-Rundschreiben
KD-Org. 1/6)



66

BW 36 Halter f. Feinmeßuhr (Abb. 66)
(- f. Steuerzeiteneinstellung)



Motor 6 M 2,3 II TS
Zerlegen (300 51)
und Zusammenbau (300 61)
Änderung im Rundschreiben vom 1.9.60

Bremen, den 21.10.1960

In obengenanntem Rundschreiben vom 1.9.1960 wurde in der auf Seite 8 unter Pos. 3 stehenden Tabelle der Kurbelwellenmaße anstatt der Lagerzapfenbreite (Paßlager) versehentlich die Lagerzapfenbreite (Paßlager) unseres Baumusters Isabella aufgeführt.

Wir bitten daher, obengenanntes Rundschreiben auf Seite 8 entsprechend abzuändern.

hier ausschneiden

	Lagerzapfen \emptyset		Lagerzapfen- breite (Paßlager) b (mm)	
	(Haupt) a (mm \emptyset)	(Pleuel) c (mm \emptyset)		
Normal	60 h 6	48,00 j 6	36,00 - 36,04	
Austausch- Reparaturstufe	1	59,75 h 6	47,75 j 6	36,35 - 36,39
	2	59,50 h 6	47,50 j 6	36,55 - 36,59
	3	59,35 h 6	47,25 j 6	36,75 - 36,79
	4	59,00 h 6	47,00 j 6	36,95 - 36,99