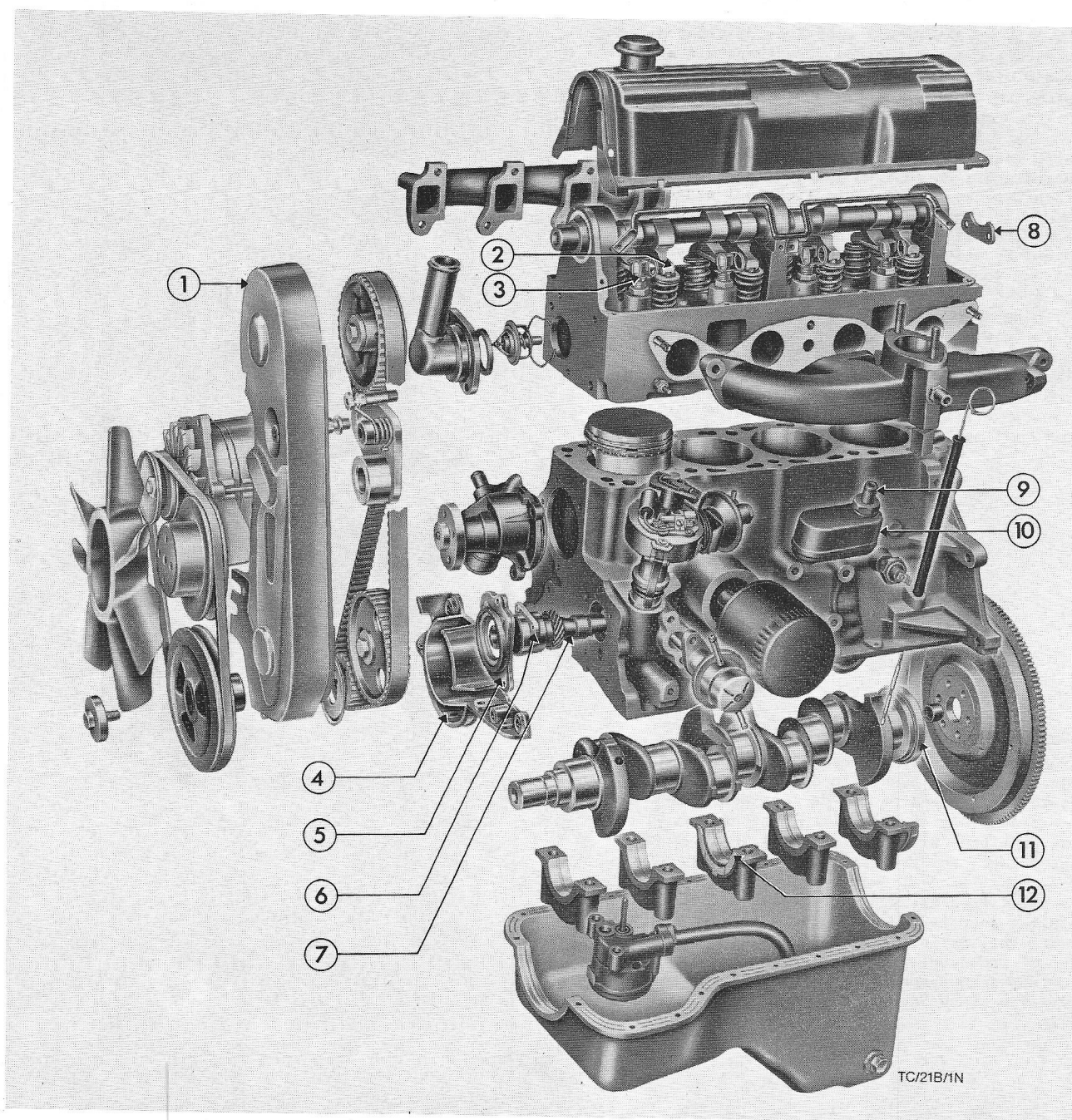


'B'-MOTOR



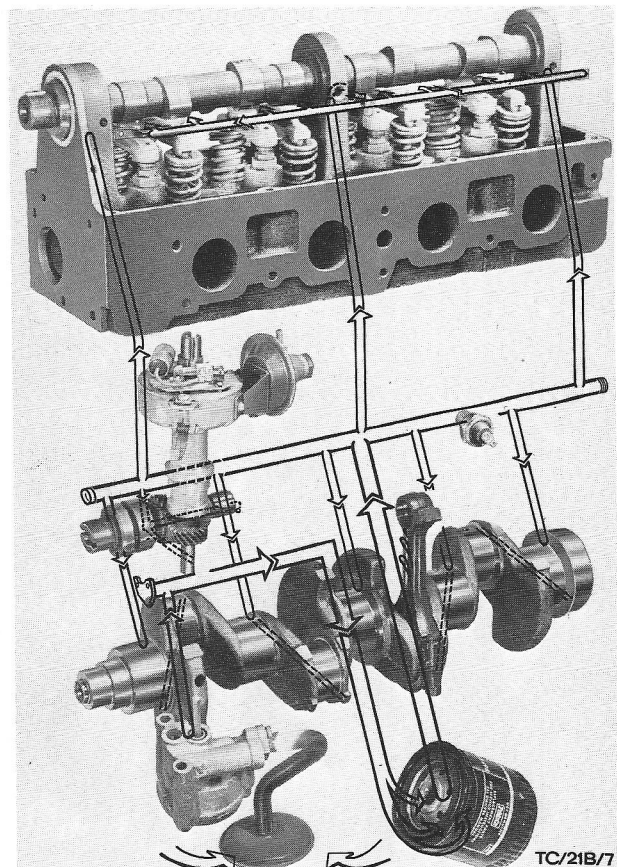
Afb. 71. 'B'-motor gedemonteerd

1. Beschermpak van distributieriem
2. Tuimelaar
3. Tuimelaarveer
4. Voorste krukasdeksel

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 5. Hulpas-oliekeerringhouder | 9. Carterventilatie-regelklep |
| 6. Hulpas-drukplaat | 10. Olie-afscheider |
| 7. Hulpas | 11. Achterste krukas-keerring |
| 8. Nokkenas-drukplaat | 12. Halve-drukkring |

SMEERSYSTEEM, afb. 72 'B' MOTOR

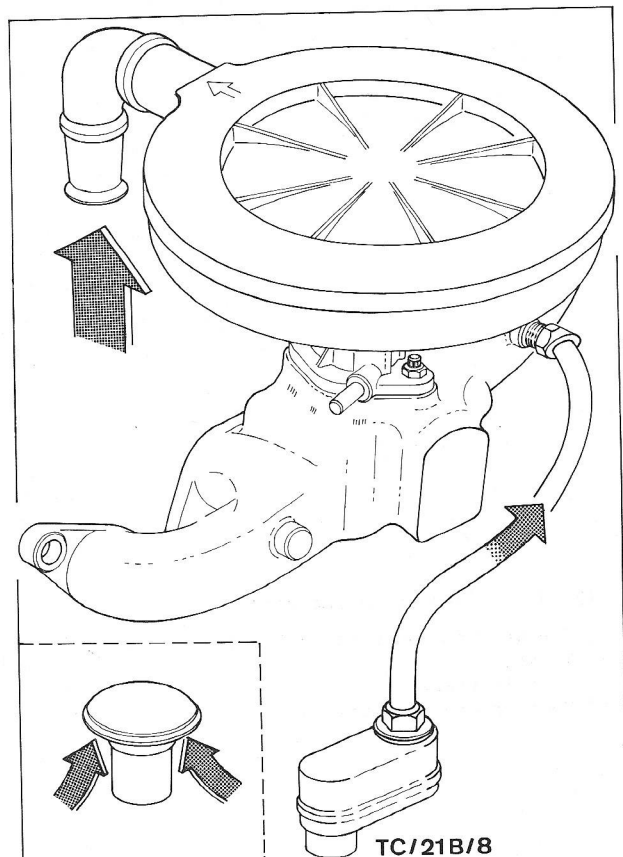
De olie wordt via een zeef door de oliepomp uit het carter aangezogen en vervolgens via een kort kanaal (dat aan één zijde door de hulpas-drukplaat wordt afgesloten) in het hoofdstroom-oliefilter gepompt. Vanuit de boring in het midden van het oliefilterelement wordt de gefiltreerde olie naar het hoofdoliekanaal gevoerd. De vijf hoofdslagers en de drie nokkenaslagers zijn rechtstreeks op het hoofdoliekanaal aangesloten. De driefstangslagers worden via in de krukas geboorde kanalen door de hoofdslagers van olie voorzien. Sproeierboringen in de driefstangvoeten zorgen voor de smering van de drukzijde van de zuigers. De hulpas staat rechtstreeks in verbinding met het hoofdoliekanaal. De stroomverdelers wordt vanaf de doorboorde hulpas onder gereduceerde druk gesmeerd. Vanuit het middelste nokkenaslager worden de nokken en de tuimelaars gesmeerd door middel van een naast de nokkenas gemonteerde olieleiding met sproeierboringen.



Afb. 72. Oliecirculatie

Gesloten carterventilatie-systeem, afb. 73

Ventilatie van de krukast is afhankelijk van de hoeveelheid lucht die door de draaiende motor wordt aangezogen en van de doorlaatopening van het regelventiel. De buitenlucht treedt de motor binnen via de olievulhals in het klependeksel; na circulatie in de krukast wordt de lucht aan de linker zijde van het blok via een olie-afscheider met regelventiel door het inlaat-spruitstuk aangezogen. Het regelventiel moet regelmatig, zoals in de rubriek "Onderhoud" is beschreven, met een reinigingsmiddel worden schoongemaakt en na doorblazen weer in de olie-afscheider worden gemonteerd.



Afb. 73. Gesloten carterventilatiesysteem

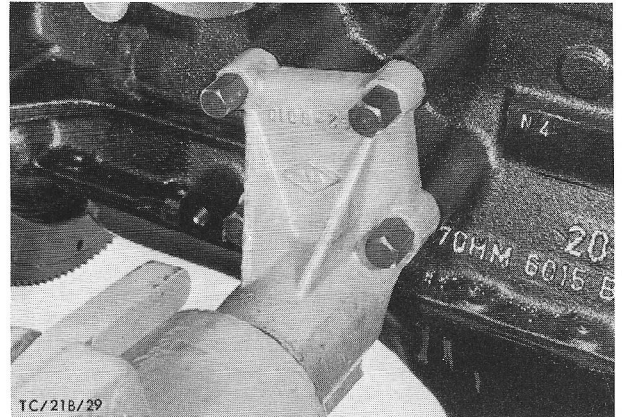
21 134 8

'B'-MOTOR

 12 134 8 MOTOR DEMONTEREN EN MONTEREN
 (motor uitgebouwd)

Benodigde speciale gereedschappen:

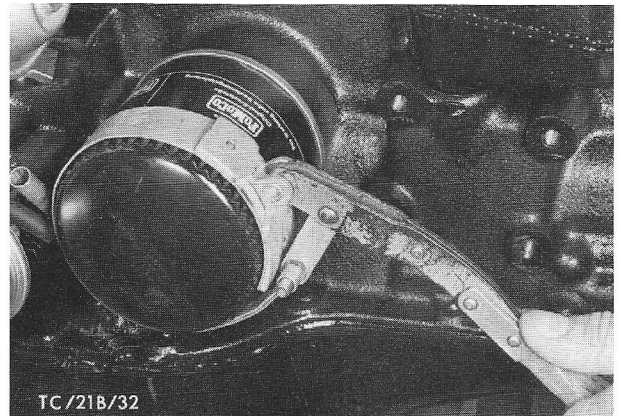
Sleutel voor cilinderkopbouten	21-002
Cilinderkop-centreerpennen	21-003
Borgmoersleutel voor klepspelingsafstelling	21-004-A
Stempel voor oliekeerringen	21-009-A
Stempel voor achterste krukasoliekeerring	21-011-A
Sleutel voor oliepomp en spanrol	21-012
Trekker voor krukastandwiel	21-028
Motorsteun	21-031
Trekker voor toplager van prise-as	21-036
Stempel voor toplager van prise-as resp. centreerpen voor koppelingsplaat	21-044
Oliefiltersleutel	GV-6883



Afb.74. Motor met behulp van steun 21-031 op demontagestandaard bevestigen

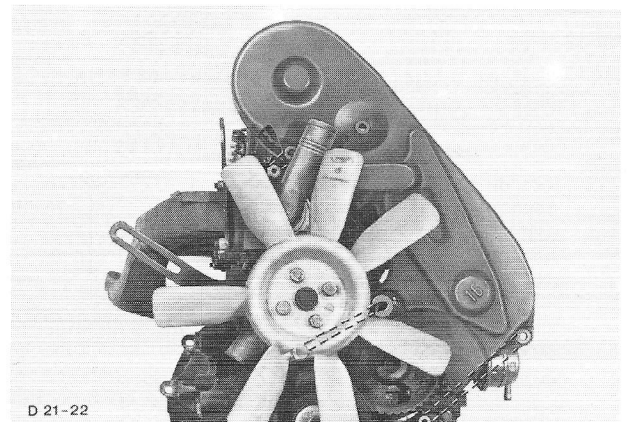
DEMONTEREN

1. Bevestig de motor met behulp van de steun 21-031 op de demontagestandaard, afb. 74.
2. Verwijder de drukgroep (6 bouten) en de koppelingsplaat van het vliegwiel.
3. Tap de motorolie af. Verwijder het oliefilter met behulp van de sleutel GV-6883, afb. 75. Trek de peilstaaf uit het blok.



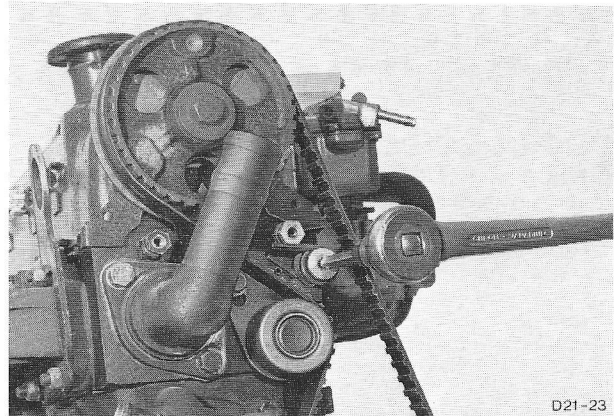
Afb. 75. Oliefilter met speciale sleutel GV-6883 verwijderen

4. Trek de bougiekabels van de bougies en verwijder de verdelerkap met de bougiekabels. Draai de bougies uit de cilinderkop en verwijder de verdeler compleet met vacuumslang.
5. Verwijder de beschermkap van de distributieriem (3 bouten). Trek de beschermkap zijdelings los van de klembout waarmee ook de waterpomp is bevestigd, afb. 76. Verwijder het kleppendecksel (10 boutjes).



Afb. 76. Beschermkap van distributieriem verwijderen

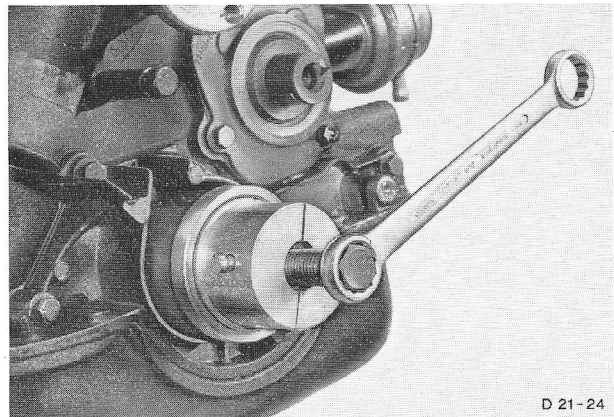
6. Verwijder de dynamo met diens steun (4 bouten). Neem de V-riem weg en verwijder de ventilateur en de poelie (4 bouten) van de waterpomp.
7. Verwijder de bevestigingsbout van de krukaspoelie en trek de poelie tesamen met de vulring van de astap.
8. Verwijder de bout en de ring met het krukastandwiel.
9. Draai de distributieriemspringer met behulp van de speciale sleutel 21-012 los (1 gewone en 1 speciale bout). Druk het spanwiel tegen de veerdruk in, opzij en zet de klembout weer vast, afb. 77. Verwijder de distributieriem.



D21-23

Afb. 77. Distributieriemspringer met behulp van spanner 21-012 losdraaien.

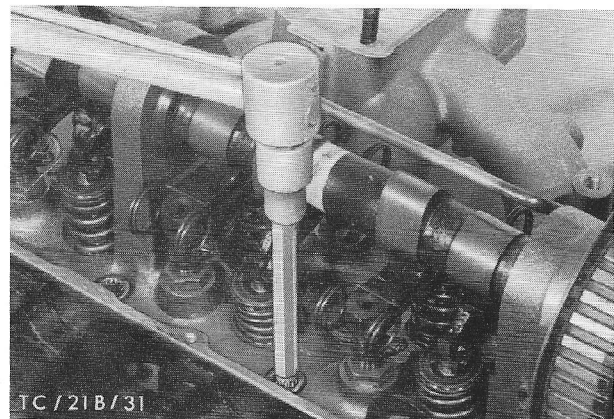
10. Verwijder de tandwielen van de hulpas en de krukas. Gebruik zonodig de trekker 21-028 om het krukastandwiel te verwijderen, afb. 78.



D 21-24

Afb. 78. Krukastandwiel met behulp van speciaal gereedschap verwijderen.

11. Maak de brandstofleiding los van de carburateur en trek de carterventilatieslang met het regelventiel uit de olie-afscheider.
12. Verwijder de cilinderkopbouten (10) met behulp van de speciale sleutel 21-002; draai daarbij de bouten in omgekeerde aantrekvolgorde los, afb. 79.



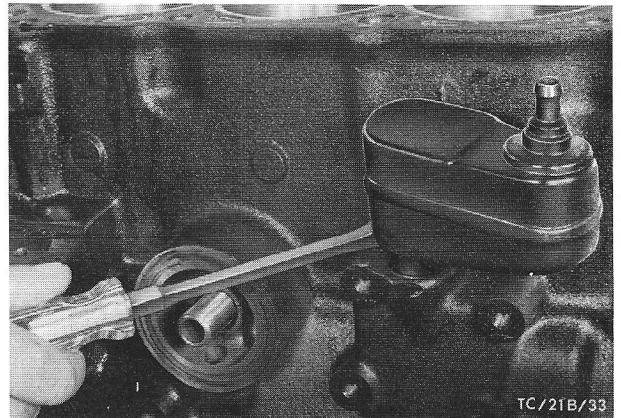
TC/21B/31

Afb. 79. Cilinderkopbouten met behulp van speciaal gereedschap 21-002 losdraaien.

21 134 8

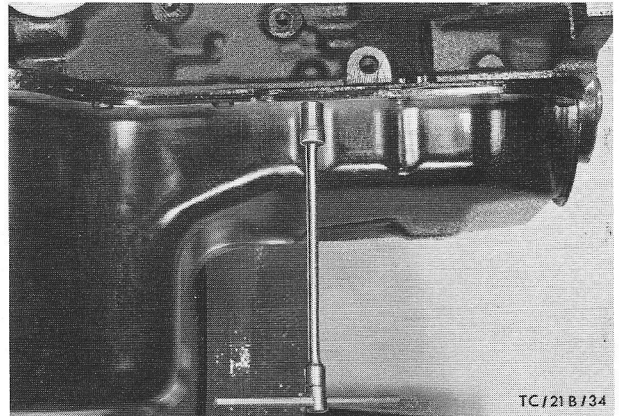
'B'-MOTOR

13. Licht de cilinderkop compleet met in- en uitlaatspruitstuk van het blok. Verwijder de koelvloeistof-uitlaatpijp (2 bouten).
Neem de klemveer weg en verwijder de thermostaat en de pakking.
14. Verwijder de benzinepomp (2 bouten) met de brandstofleiding.
Neem de stoterpen uit het blok.
15. Draai de oliedrukschakelaar los en werk de olie-afscheider met behulp van een schroevendraaier los, afb. 80.



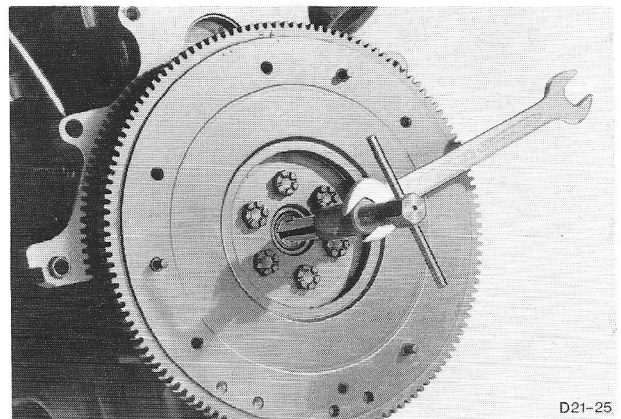
Afb. 80. Olie-afscheider met behulp van een schroevendraaier verwijderen

16. Verwijder het oliecarter. Neem het carter naar onderen toe weg om te voorkomen dat er sludge en vuildeeltjes in de motor komen, afb. 81.
17. Verwijder de keerringhouder van de hulpas (3 bouten) en de keerringhouder van de krukas (4 bouten).
18. Verwijder de drukplaat van de hulpas (2 bouten) en trek de hulpas uit het blok.



Afb. 81. Oliecarter verwijderen

19. Trek het toplager van de prise-as met behulp van de trekker 21-036 uit de krukasboring, afb. 82.

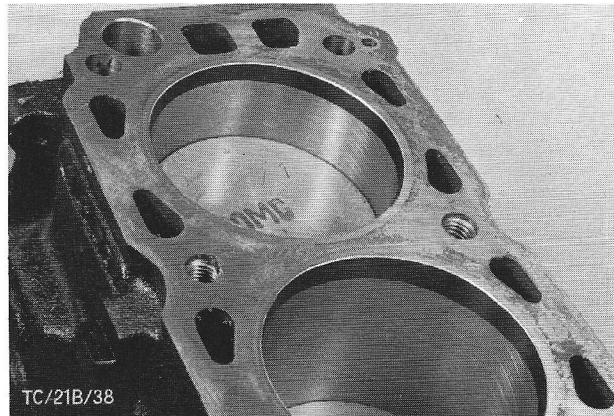


Afb. 82. Toplager van prise-as uit de krukasboring trekken

21 134 8

'B'-MOTOR

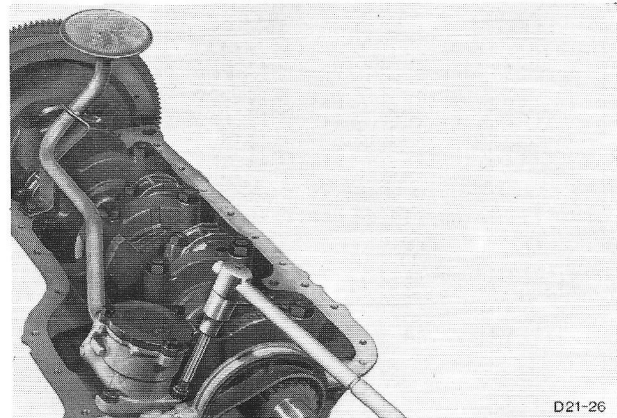
20. Breng de zuigers van het midden van hun slag en verwijder de koolaanslag aan de bovenzijde van de cilinders met behulp van een stootrandruimer, afb. 83. Let er daarbij op dat het loopvlak voor de zuigerveren niet wordt beschadigd.
21. Plaats een grote lekbak onder de motor om de resterende olie, kooldeeltjes en koelvloeistof op te vangen en draai de motor vervolgens om.



TC/21B/38

Afb.83. Koolafzetting van cilinderstootrand verwijderen

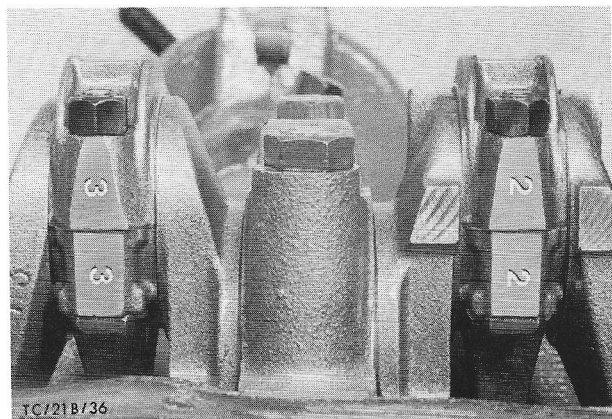
22. Verwijder de waterpomp (2 bouten, 1 klembout).
23. Draai de 3 bevestigingsbouten van de oliepomp los met behulp van de speciale sleutel 21-012 afb. 84 en verwijder de pomp en het aandrijfasje.



D21-26

Afb. 84. Oliepomp met behulp van speciale sleutel verwijderen

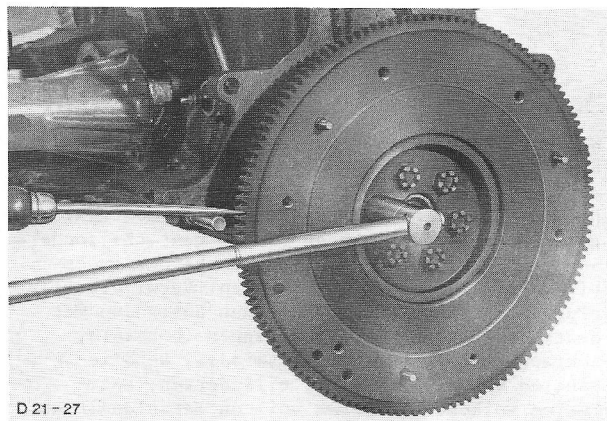
24. Controleer de merktekens op de drijfstang- en hoofdlagerkappen, afb. 85, opdat het geheel later in de oorspronkelijke toestand kan worden gemonteerd.



TC/21B/36

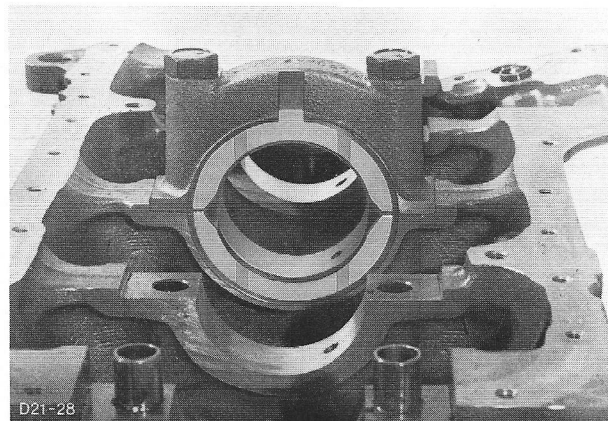
 Afb. 85. Merktekens op drijfstang- en hoofd-
lagerkappen

25. Verwijder de drijfstangkappen met lagerschalen. Druk de zuigers compleet met drijfstan- gen en lagerschalen uit de cilinders. Indien de lagerschalen van de drijfstangen t.b.v. het verwijderen van de zuigers worden verwijderd, moeten ze zodanig worden gemerkt dat ze later weer op hun oorspronkelijke plaatsen kunnen worden gemonteerd.
26. Verwijder het vliegwiel (6 bouten), afb. 86.



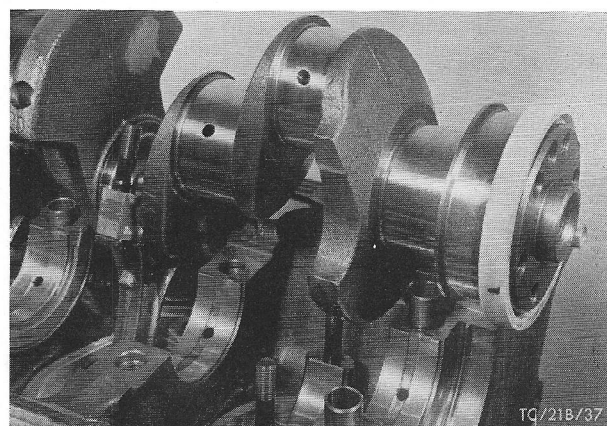
Afb. 86. Vliegwiel verwijderen

27. Verwijder de hoofdlagerkappen met de lagerschalen. Let bij het verwijderen van de middelste hoofd- lagerkap op de plaats van de halve-druk- ringen, afb. 87, en merk ze dien- overeenkomstig.



Afb. 87. Halve-druk- ringen van middelste hoofd- lagerkap

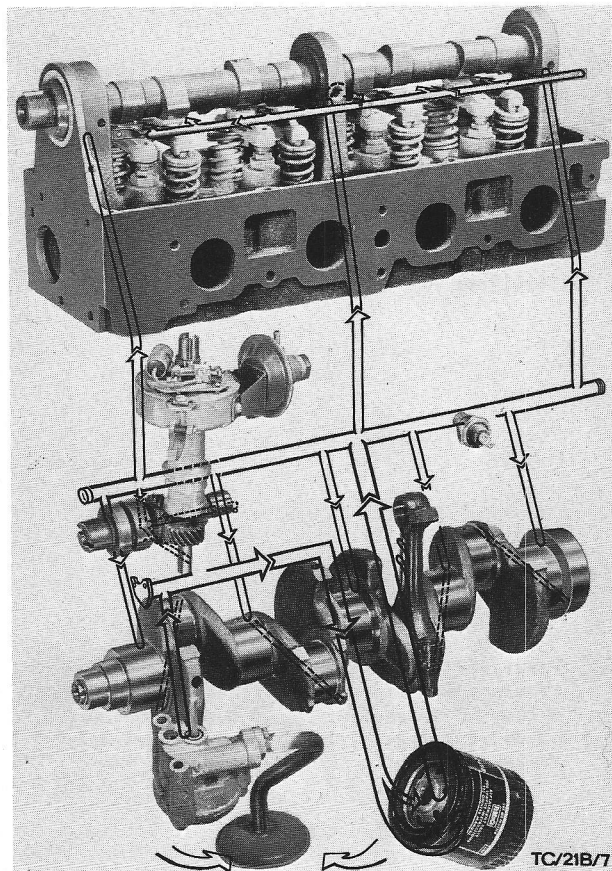
28. Licht de krukas uit het cilinderblok en verwijder de achterste oliekeerring, afb. 88.
29. Neem de lagerschalen en halve-druk- ringen uit het cilinderblok en merk ze zondig in ver- band met het eventueel opnieuw monteren.



Afb. 88. Krukas verwijderen

Monteren

Het aantal km dat met de motor is gereden, de ernst van de eventuele defecten alsmede het aantal opnieuw te gebruiken onderdelen zijn bepalend voor de aard en de omvang van de reiniging welke aan de montage vooraf gaat. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het cilinderblok met zijn hoeken en boringen. Verwijder alle pluggen en deksels en reinig hun pasranden met daarvoor geschikte gereedschappen (borstels, schrapers) en een reinigingsmiddel. De oliekanalen van cilinderblok, cilinderkop, enz. moeten volkomen vrij van vuil en metaaldeeltjes zijn, afb. 89. Indien de ingeperste kernplaatjes en afsluitpluggen worden verwijderd, moeten ze beslist door nieuwe worden vervangen.



Afb. 89. Motor smeersysteem

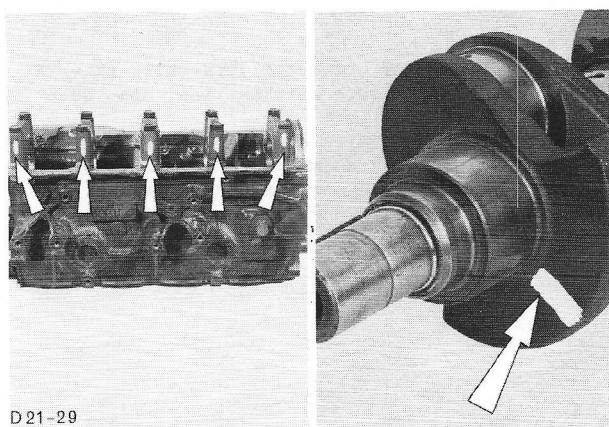
KRUKASLAGERS

Grondboring in cilinderblok

De grondboring in het cilinderblok is niet gemerkt indien het de standaardmaat bedtreft. Bij boringen met 0,38 mm overmaat zijn de lagerkappen met een witte verfstrip gemerkt, afb. 90.

Hoofdlagertappen

De hoofdlagertappen van de krukas zijn niet gemerkt indien ze de standaarddiameter hebben. Bij lagertappen met 0,25 mm ondermaat is de krukas bij het eerste contra gewicht met een groene verfstrip gemerkt, afb. 90.

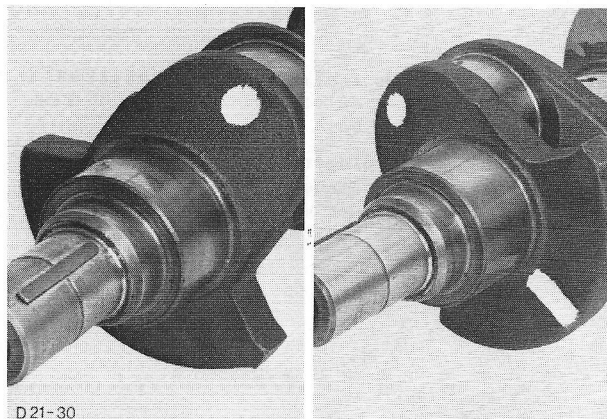


Afb. 90. Verfmerktekens op hoofdlagerkap en krukas.

DRIJFSTANGLAGERTAPPEN

De drijfstanlagertappen zijn eveneens niet gemerkt indien ze de standaard-diameter hebben. Bij drijfstanlagertappen met 0,25 mm ondermaat is de krukas bij de eerste kruktrapwang met een groene verfstip gemerkt, afb. 91.

Krukassen waarvan zowel de hoofdlagertappen als de drijfstanlagerkappen op 0,25 mm ondermaat zijn geslepen, zijn van beide verfmerktekens (streep en stip) voorzien, afb. 91.



D21-30

Afb. 91. Verfmerktekens op krukas

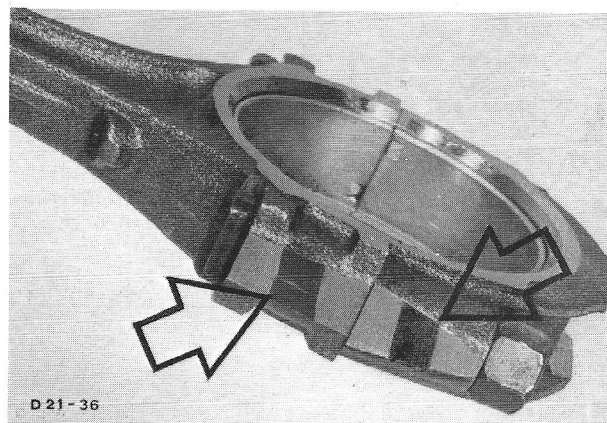
Drijfstangen en Lagerschalen

De drijfstanvoet en de lagerkap aan de zijkant voorzien van een rood verf merkteken, afb. 92. Om een verkeerde montage te voorkomen, moeten beide verf merktekens zich aan dezelfde zijde bevinden.

Standaard hoofd- en drijfstanlagerschalen hebben geen verfmerkteken. Lagerschalen voor ondermaat-krukassen resp. overmaat-cilinderblokken zijn aan de achterzijde dienovereenkomstig gemerkt (zie onderdelenboek) en in geval bij de productie niet-standaardmaten worden toegepast, zijn de lagerschalen aan de zijkant, afb. 93 met verf gemerkt, behalve indien hoofd- en drijfstanlagerschalen van de gebruikelijke ondermaten zijn gemonteerd.

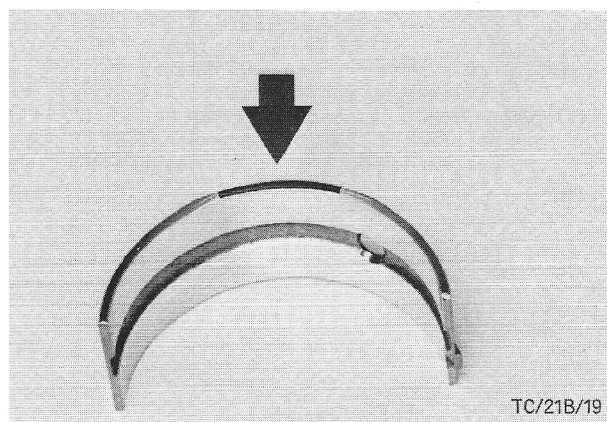
Bij de keuze van nieuwe lagerschalen moet in ieder geval de combinatiemogelijkheid in het onderdelenboek worden nagemeten!

Om binnen de tolerantiegrenzen van de voorgeschreven lagerspeling (zie Technische Gegevens) te blijven, moeten de lagertappen en boringen met lagerschalen afzonderlijk worden opgemeten.



D 21 - 36

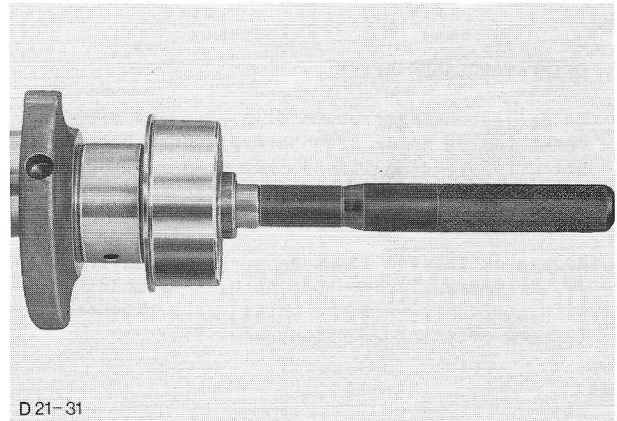
Afb. 92. Verfmerktekens op drijfstan



TC/21B/19

Afb. 93. Verfmerkteken op lagerschaal

30. Tik het nieuwe toplager voor de prise-as met behulp van de stempel 21-044 in de kruk-asboring, afb. 94.
31. Plaats de hoofdagerschalen in het cilinderblok, smeer de binnenzijde van de lagerschalen vervolgens met motorolie en breng de krukas op zijn plaats.

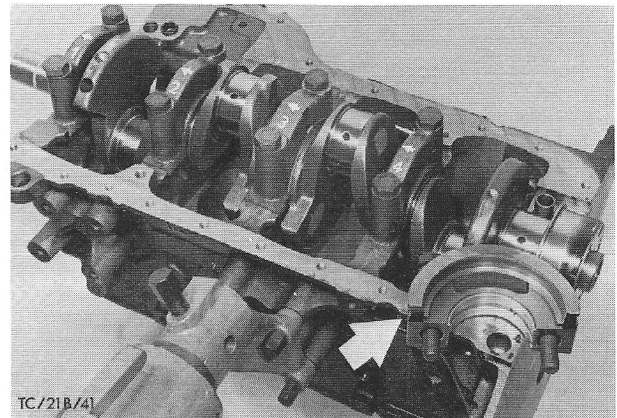


D21-31

Afb. 94. Montage van het toplager

32. Monteer de hoofdagerkappen compleet met ingeoliede lagerschalen. Smeer een weinig vloeibare pakking op het achterste gedeelte van de pasvlakken van de achterste hoofdagerkap alvorens deze te monteren (onderdeel nummer van vloeibare pakking: A 70 SX-19554-BA). Let er bij de montage van de middelste lagerkap op dat de halve-drukringen zijn aangebracht.

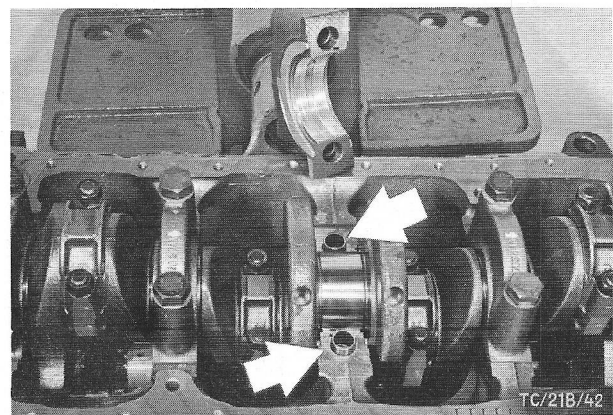
De pijlen op de hoofdagerkappen moeten naar de distributie wijzen.



TC/21B/41

Afb. 95. Pasvlakken van achterste hoofdagerkap pakking insmeren

33. Zet de lagerkapbouten gelijkmatig met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. Bij deze motor vindt de centrering van de achterste en de middelste hoofdagerkap plaats door middel van twee centreerbussen, afb. 96.



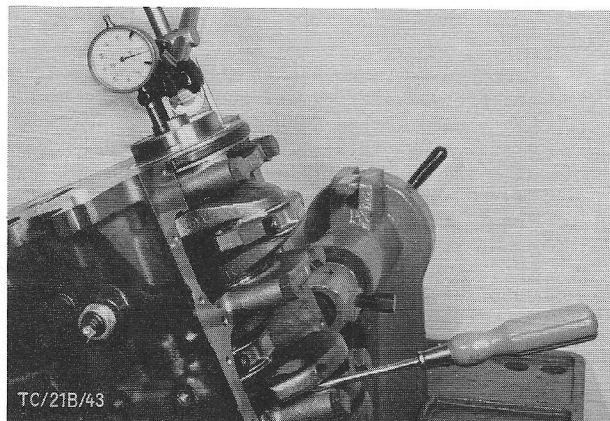
TC/21B/42

Afb. 96. Centreerbussen van middelste hoofdagerkap

21 134 8

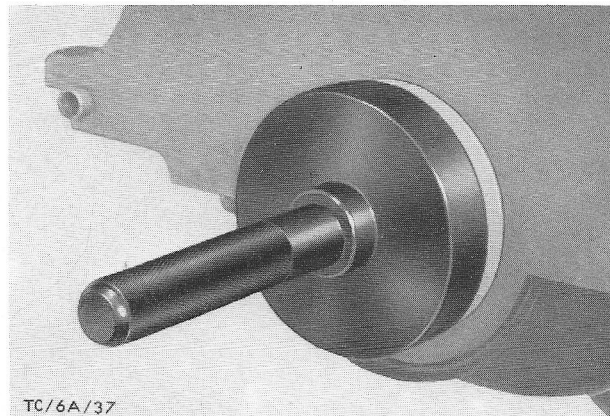
"B"-MOTOR

34. Controleer de axiale speling van de krukas met behulp van een klokmicrometer, afb. 97 (zie Technische Gegevens).



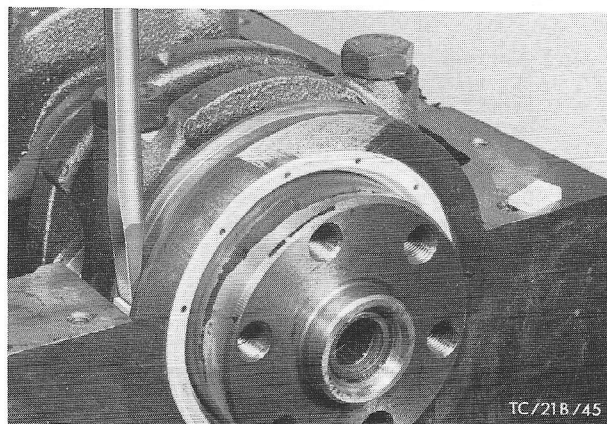
Afb. 97. Axiale speling van krukas controleren

35. Smeer de afdichtlip van de nieuwe achterste oliekeerring met motorolie, schuif de keerring op de stempel 21-011-A en tik hem tot de aanslagrand in het achterste hoofdlager, afb. 98.



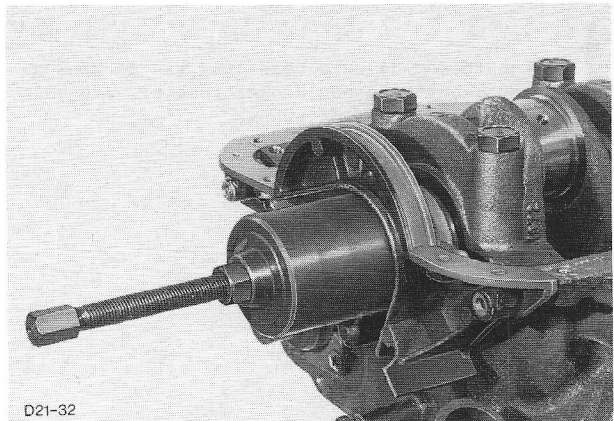
Afb. 98. Achterste oliekeerring met behulp van gereedschap 21-011-A monteren

36. Druk de twee wigvormige pakkingstrips van het achterste hoofdlager met een stompe schroevendraaier op hun plaats, na ze met vloeibare pakking (onderdeel nr. A 70SX-19554-BA) te hebben ingesmeerd. De ronde zijde van de strips is met rode verf gemerkt en moet naar de kant van de lagerkap worden gekeerd.



Afb. 99. Wigvormige pakkingstrips van achterste hoofdlager met behulp van stompe schroevendraaier

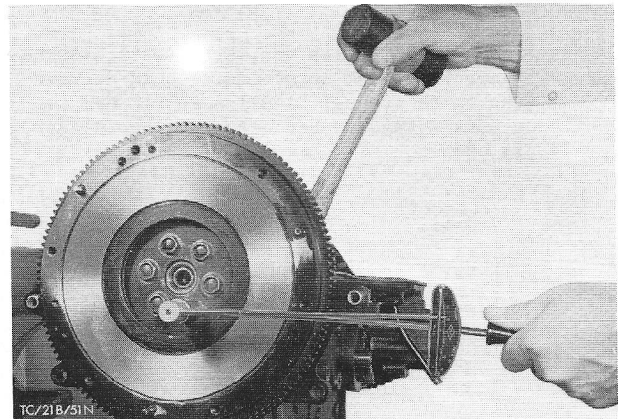
37. Centreer de krukaskeerringhouder voorzien van een nieuwe keerring en een nieuwe pakking op het oliecarterpasvlak van het blok. Gebruik hiervoor het speciaal gereedschap 21-009-A, afb. 100 om beschadiging van de afdichtlip te voorkomen.
Zet de keerringhouder met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
38. Schuif de hulpas in het blok en monteer de drukplaat. Monteer de keerringhouder voorzien van een nieuwe keerring waarvan de afdichtlip is geolied op het blok. Gebruik daarbij eveneens het speciaal gereedschap 21-009-A om beschadiging van de afdichtlip te voorkomen.



D21-32

Afb. 100. Krukaskeerringhouder met behulp van speciaal gereedschap 21-009-A centreren

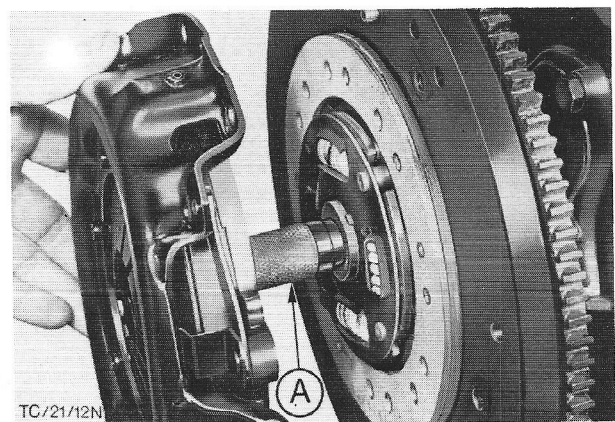
39. Monteer het vliegwiel, afb.101, en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.



TC/21B/51N

Afb. 101. Vliegwiel monteren

40. Centreer de koppelingsplaat met behulp van het speciaal gereedschap 21-044, afb. 102 schuif de drukgroep op de paspennen en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
41. Draai de motor om en smeer de zuigers en de cilinderwanden met motorolie. Verdeel de zuigerveersloten gelijkmatig over de omtrek van de zuigers.



TC/21/12N

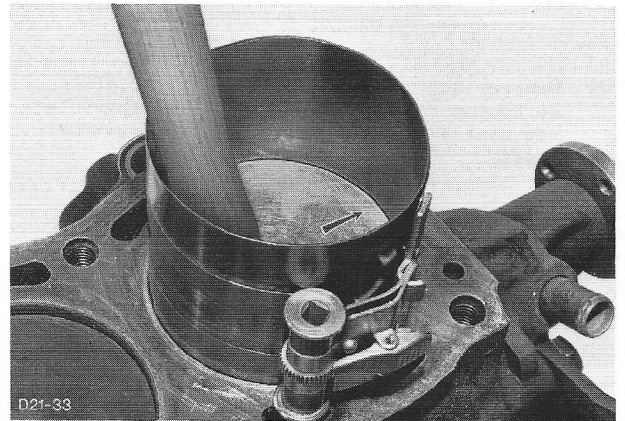
Afb. 102. Koppelingsplaat met behulp van speciaal gereedschap 21-044 centreren

A = Speciaal Gereedschap

42. Druk de zuigerveren samen met behulp van een zuigerveerklimbus, afb. 103. Druk elke zuiger met de steel van een hamer in de cilinder en plaats daarbij de drijfstang op de krukstap.

Het merkteken op de zuigers (pijl, inkeping enz.) moet naar de voorzijde van de motor zijn gericht.

43. Draai de motor om, plaats de bovenste lager-schalen in de drijfstangen, smeer ze met motorolie en druk de drijfstangen stevig op de krukstappen.



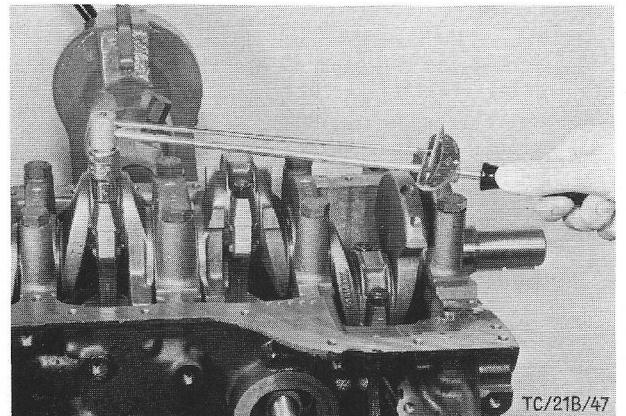
Afb. 103. Zuiger met behulp van klimbus monteren

44. Monteer de drijfstanglagerkappen compleet met ingeoliede lagerschalen. Zet de drijf-stangmoeren met het voorgeschreven aantrekkoppel vast, afb. 104.

Kontroleer of de drijfstangen voldoende axiale speling op de krukstappen hebben.

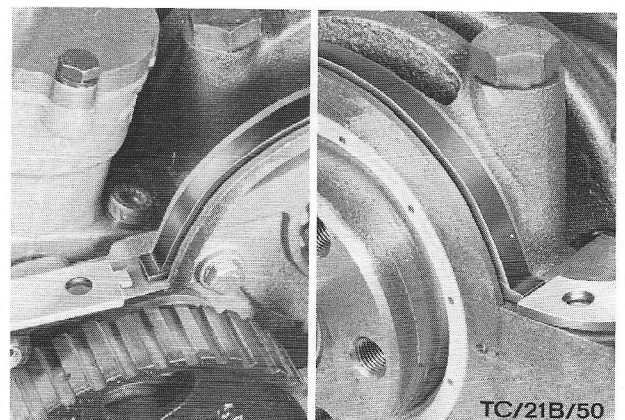
45. Monteer de oliepompaandrijfas. Plaats de oliepompelementen compleet met aanzuigpijp op de centreerbuis in het blok en zet de bevestigingsbouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

Een gereviseerde of nieuwe oliepompelementen moet vóór het monteren met de hand worden rondgedraaid en met motorolie worden gevuld.



Afb. 104. Drijfstangmoeren met voorgeschreven aantrekkoppel vast

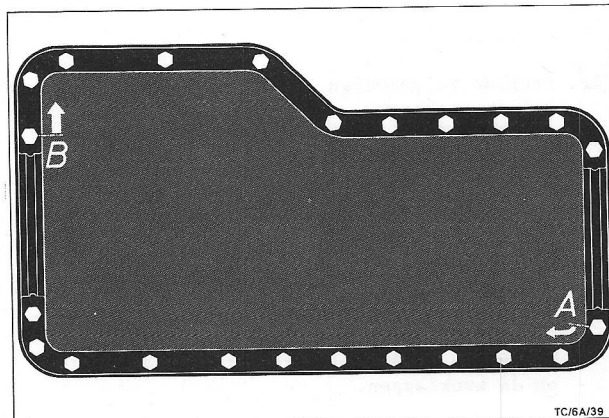
46. Plaats de rubber pakkingstrips in de groef van de achterste hoofdlagerkap en in die van de krukaskeerringhouder. Smeer het cilinderblokpasvlak bij de verbindingsnaden met de krukaskeerringhouder in met vloeibare pakking. Schuif de uiteinden van de oliecarterpakking onder de uitsparing van de rubber pakkingstrips, afb. 105.



Afb. 105. Oliecarterpakking monteren

47. Monteer het oliecarter, afb. 106, en draai de bouten in drie fasen met het voorgeschreven aantrekkoppel (zie Technische Gegevens) vast:

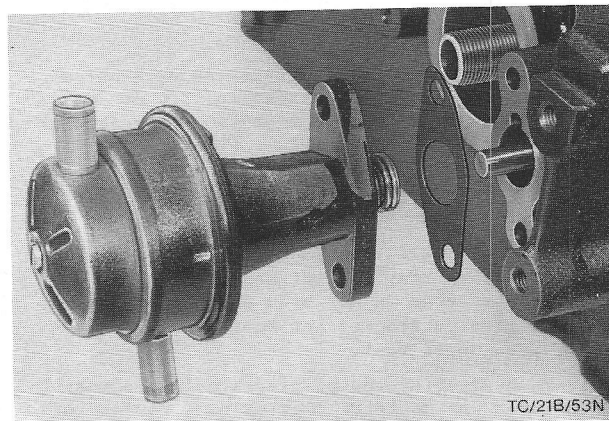
Eerste fase te beginnen bij bout "A"
 Tweede fase te beginnen bij bout "B"
 Derde fase te beginnen bij bout "A"



TC/6A/39

Afb. 106. Aantrekvolgorde van oliecarter

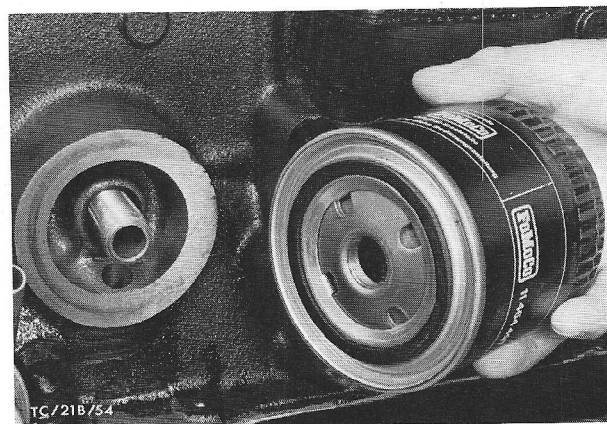
48. Schuif de stoterpen van de benzinepomp in boring van het blok en monteer de benzinepomp, afb. 107.
49. Draai de motor om. Smeer de rand van de olie-afscheider in met Loctite en tik de olie-afscheider vervolgens in de boring van het cilinderblok..
50. Monteer de waterpomp en draai daarbij de bout van de dynamospantang slechts handvast aan.



TC/21B/53N

Afb. 107. Benzinepomp monteren

51. Draai het oliefilterelement zo ver aan tot de rubber pakking het blok raakt; draai het element daarna nog drie kwart slag verder aan, afb. 108. De rubber pakking moet vóór montage met motorolie worden ingesmeerd.



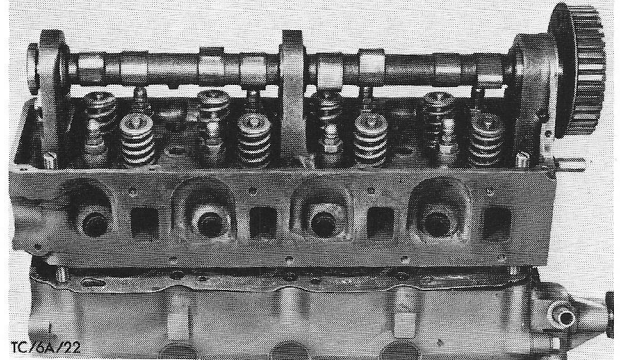
TC/21B/54

Afb. 108. Oliefilterelement monteren

21 134 8

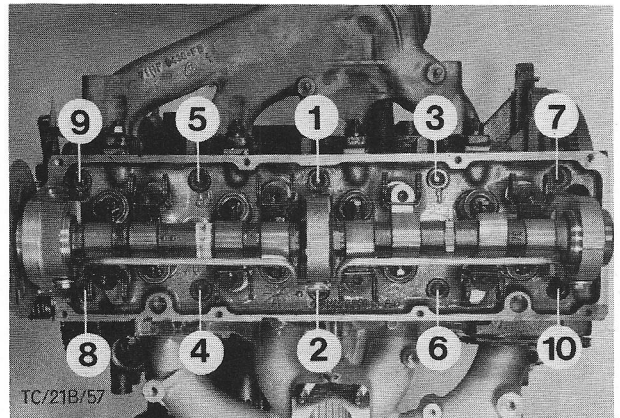
'B'-MOTOR

52. Monteer de oliedrukschakelaar en zet deze met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
53. Monteer het krukstandwiel en houd daarbij de afgeschuinde zijde naar binnen gekeerd. Monteer het hulpstandwiel, met de sterkte zijde eveneens naar binnen gekeerd.
54. Draai de centreerpennen 21-003, zoals in afb. 109 wordt getoond, in het cilinderblok en breng de koppakking aan.



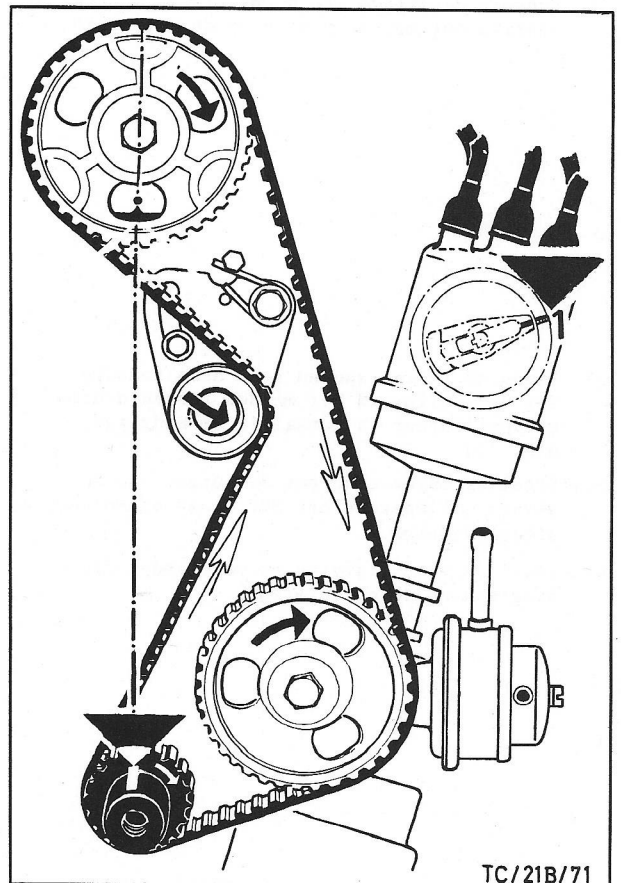
Afb. 109. Cilinderkop met behulp van centreerpen op blok plaatsen

55. Plaats de cilinderkop op het blok en draai de bouten met de hand aan. Vervang de centreerpennen door de twee resterende kopbouten met behulp van de sleutel 21-002 in drie fasen- telkens met het voorgeschreven aantrekkoppel- vast in de volgorde die in afb. 110 wordt aangegeven (zie Technische Gegevens voor de aantrekkoppels).



Afb. 110. Aantrekvolgorde van de cilinderkop

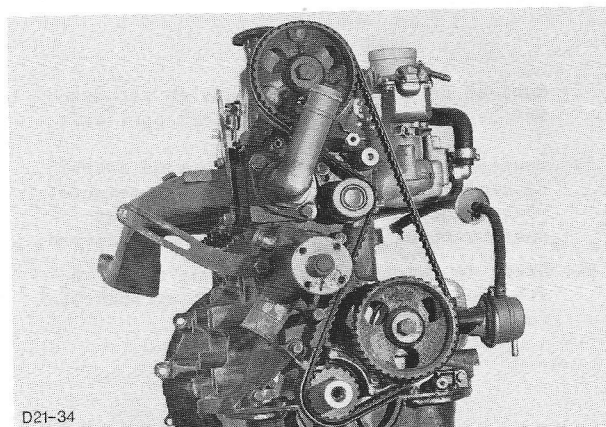
Om beschadiging van de kleppen en de zuigers tijdens het monteren van de cilinderkop te voorkomen, moet beslist op het volgende worden gelet: De zuiger van de eerste cilinder en daarmee ook het krukstandwiel moeten zich steeds in het BDP bevinden. De wijzer op de vulplaat van het nokkenstandwiel moet steeds tegenover het merkteken op de cilinderkop staan, afb. 111.



Afb. 111. Zuiger van eerste cilinder in BDP

56. Monteer de wateruitlaatpijp en breng de distributieriem aan, afb. 112. Draai de bouten van de spanrol los en draai de krukas twee maal rond waardoor de spanrol onder de vereiste spanning tegen de distributieriem wordt gedrukt. Zet de bouten van de spanrol vervolgens vast (eerst de bout met zeskante kop daarna de speciale bout).

Na het omleggen van de distributieriem mag de krukas alleen in de normale draairichting worden rondgedraaid.

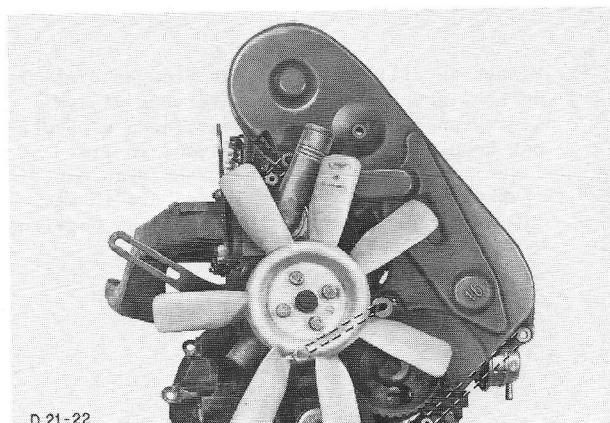


Afb. 112. Distributieriem omleggen

57. Schuif de vulring en de riempoelie op de krukas. Zet de bevestigingsbouten van de krukspoelie en het hulpstandwiel met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

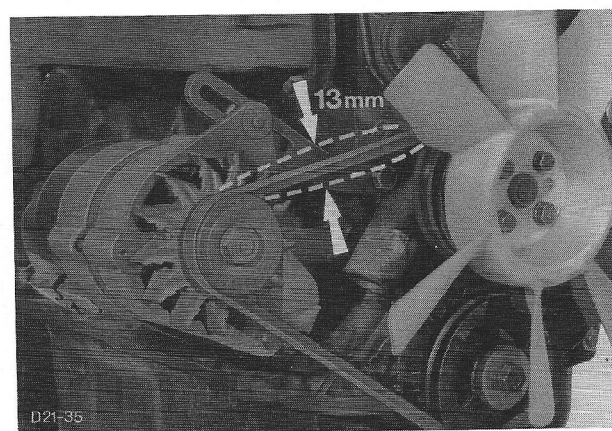
De vulring is schotelvormig en moet met de holle zijde naar het tandwiel worden gekeerd.

58. Monteer de dynamo met diens steun. Monteer de ventilateur met de poelie op de waterpomp.



Afb. 113. Beschermkap van distributieriem

59. Breng de V-riem aan en span deze zonodig dat de speling in het midden tussen dynamo en ventilateur in totaal 12 mm bedraagt, afb. 114.
60. Draai de motor rond tot de zuiger van de eerste cilinder in het BDP staat en monteer de stroomverdeler.
61. Sluit de vacuümleiding en de brandstofleiding aan op de carburateur.



Afb. 114. V-riem spannen

62. Controleer de klepspeling en stel deze zo nodig af (zie Bewerking nr. 21-213'B'-motor).
63. Plaats het kleppendecksel op de cilinderkop en let er daarbij op dat de zwaluwstaart van de pakking goed in elkaar grijpt.
64. Zet de dekselbouten, afb. 115 in vier fasen met het voorgeschreven aantrekkoppel vast:

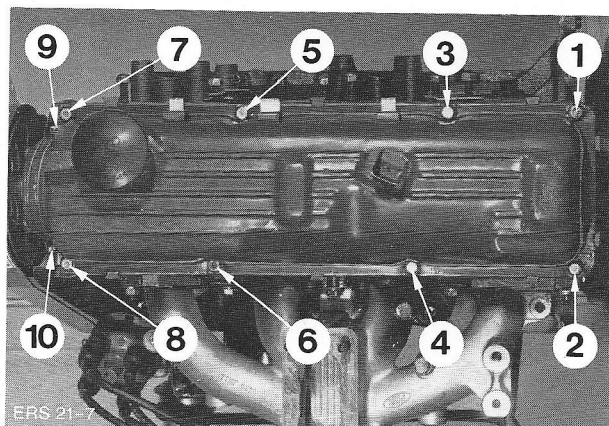
Eerste fase - bouten 1 t/m 6 vastzetten

Tweede fase - bouten 7 en 8 vastzetten

Derde fase - bouten 9 en 10 vastzetten

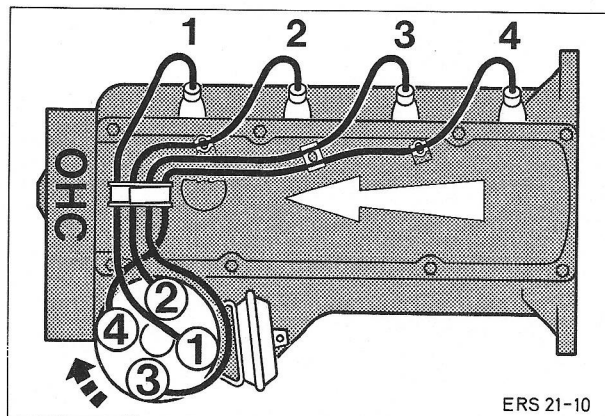
Vierde fase - bouten 7 en 8 natrekken

Zie Technische Gegevens voor de aantrekkoppels.



Afb. 115. Aantrekvolgorde van bevestigingsbouten kleppendecksel

65. Monteer de bougies en zet deze met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. Breng de verdekerkap aan en sluit de bougiekabels in de juiste volgorde aan, afb. 116.

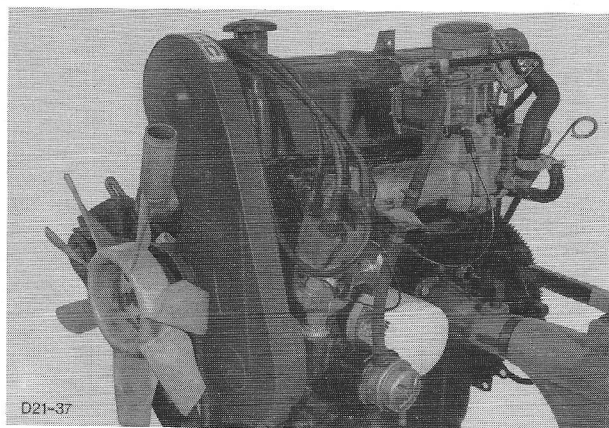


Afb. 116. Aansluiting van bougiekabels (ontstekingsvolgorde)

66. Monteer de olie-aftapplug met een nieuwe pakking en zet hem met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. Druk de carterventilatieslang met het reglementiel in de olie-afscheider.

Bij elke olieverversing moet een nieuwe pakking voor de aftapplug worden gebruikt.

67. Breng de oliepeilstaaf aan en verwijder de motor van de montagestandaard, afb. 117.



Afb. 117. Motor van montagestandaard verwijderen