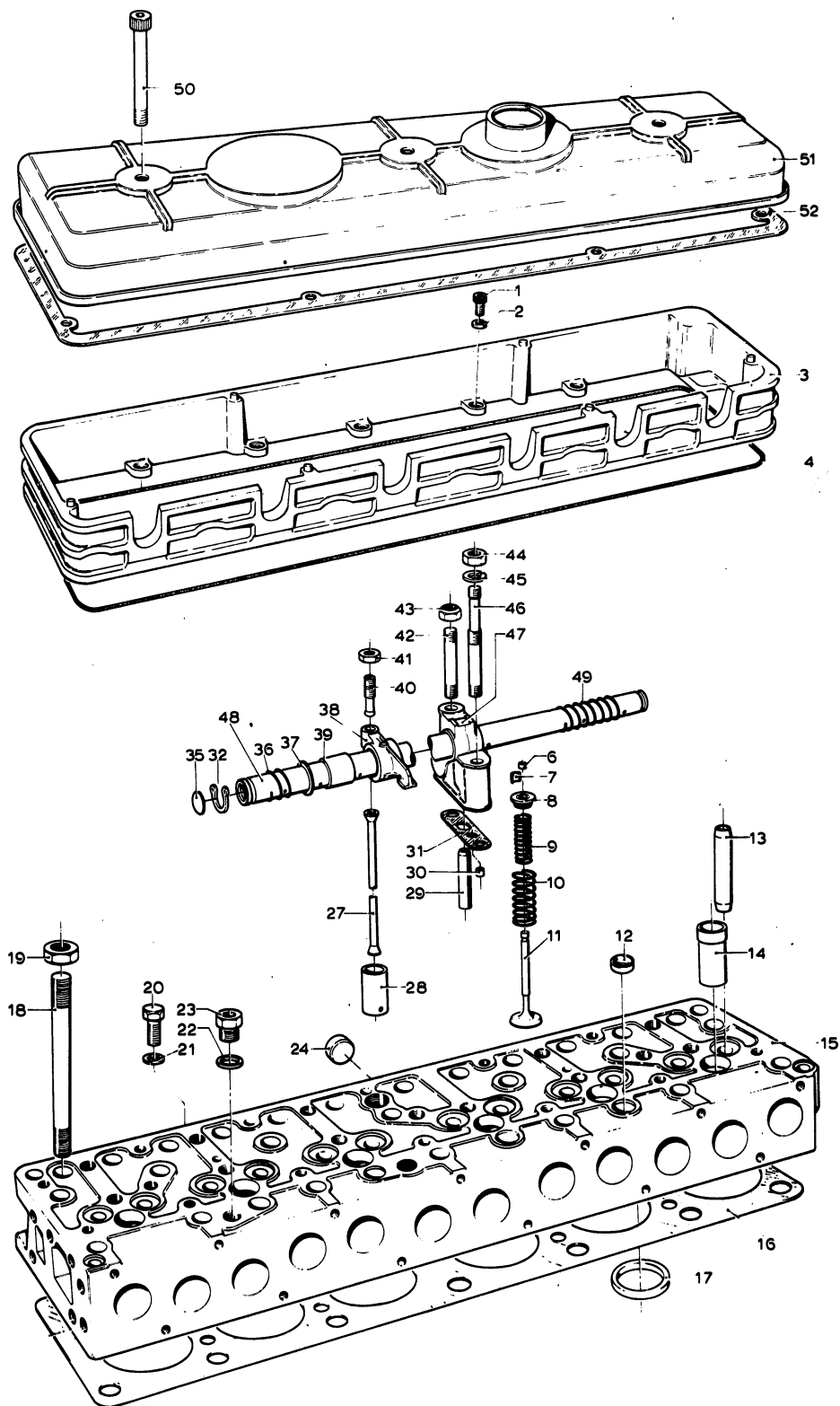


CILINDERKOP en KLEPMECHANISME

1. Inbusbout
2. Veerring
3. Kleppenmantel
4. Afdichtring
6. Klephoedje
7. Klepspie
8. Klepveerschotel
9. Klepveer, binnen
10. Klepveer, buiten
11. Klep
12. Afsluitdeksel
13. Klepgeleider
14. Verstuiverbus
15. Cilinderkop
16. Koppakking
17. Klepzitting, uitlaat
18. Tapeind
19. Moer
20. Bout
21. Veerring
22. Afdichtring
23. Verlooppnippel
24. Vriesplaat
27. Klepstoterstang
28. Klepstoter
29. Spanstift
30. Paspn
31. Pakking
32. Borgveer
35. Afsluitplaat
36. Drukveer, kort
37. Sluitering
38. Tuimelaar
39. Tuimelaarbus
40. Klepstelbout
41. Moer
42. Tapeind, kort
43. Zelfborgende moer
44. Moer
45. Veerring
46. Tapeind, lang
47. Tuimelaaras stoel
48. Tuimelaaras
49. Drukveer, lang
50. Tapeind
51. Kleppendeksel
52. Pakking



TECHNISCHE GEGEVENS

Cilinderkop

Hoogte	86,31 – 86,41 mm
Min. hoogte	86,11 mm
Diameter grondboring voor klepgeleiders	14,288 – 14,300 mm

Klepgeleiders

Totale lengte	70,9 – 71,3 mm
Uitwendige diameter	14,331 – 14,339 mm
Inwendige diameter vóór het inpersen	8,725 – 8,737 mm
Inwendige diameter na het inpersen	8,705 – 8,717 mm
Perspassing	0,03 – 0,05 mm
Lengte boven de kop uitstekend	22,4 – 23,4 mm

Klepzittingringen

Klepzittinghoek	30° ± 15'
Breedte (nieuw)	1,2 – 1,5 mm
Dikte	4,43 – 4,53 mm
Inwendige diameter	37,53 – 37,69 mm
Uitwendige diameter	48,374 – 48,386 mm

Uitlaat

30° ± 15'	
1,5 – 1,8 mm	
8,52 – 8,62 mm	
34,21 – 34,37 mm	
45,289 – 45,301 mm	

Kamer in cilinderkop

Diepte	5,70 – 5,80 mm
Diameter	48,234 – 48,260 mm

Uitlaat

10,05 – 10,25 mm
45,187 – 45,213 mm

Kleppendiagram

Inlaatklep opent	bij 1 mm meetspeling
Inlaatklep sluit	3° na BDP
Uitlaatklep opent	34° na ODP
Uitlaatklep sluit	33° voor ODP
	2° voor BDP

bij 0,5 mm meetspeling

10° voor BDP
50° na ODP
46° voor ODP
14° na BDP

Kleppen

Klepschoteldiameter	41,84 – 42,1 mm
Hoek van klepschotel	29° 30' ± 15'
Klepsteel diameter	8,646 – 8,661 mm
Speling tussen steel en geleider	0,04 – 0,068 mm
Klepspeling (koud en warm)	0,5 mm
Lichthoogte	9,65 mm
Afstand klepschotel tot cilinderkop	1,36 – 1,68 mm

Uitlaat

39,21 – 39,47 mm
29° 30' ± 15'
8,621 – 8,636 mm
0,069 – 0,093 mm
0,5 mm
9,65 mm
1,02 – 1,52 mm

Klepveren

Indrukken tot	Binnenveer
Veerspanning	40,7 mm
Lengte bij max. indrukking	10,4 – 11,4 kg
Veerspanning	30,9 mm
	18,8 – 20,8 kg

Buitenveer

43,2 mm
21,4 – 23,4 kg
33,5 mm
39,4 – 43,4 kg

Klepstoters

Uitwendige diameter

33,274 – 33,287 mm

Speling in de cilinderblok

0,043 – 0,081 mm (max. 0,15 mm)

Stoterstangen

Lengte tussen bol en cup

374,1 – 374,7 mm

Max. toelaatbare kromming

0,25 mm

Tuimelaaras

Diameter

22,193 – 22,206 mm

Inwendige diameter tuimelaar-lagerbus (geruimd)

22,213 – 22,234 mm

Speling bus op as

0,007 – 0,041 mm (max. 0,09 mm)

Aanhaalkoppels

Bouten en moeren voor bevestiging van:

Cilinderkop, tapeinden

82 Nm

(8,3 mkg)

Cilinderkop, moeren DF 615

245 – 254 Nm

(25 – 26 mkg)

Cilinderkop, moeren DT 615

285 – 294 Nm

(29 – 30 mkg)

Cilinderkop, bouten

42 – 52 Nm

(4,2 – 5,2 mkg)

Tuimelaarasstoel, moeren

60 – 65 Nm

(6,1 – 6,6 mkg)

Verstuiwerknevel

max. 50 Nm

(5 mkg)

Kleppenmantel

39 – 41 Nm

(3,9 – 4,1 mkg)

Hijsoog, voor

50 – 61 Nm

(5 – 6,1 mkg)

Hijsoog, achter

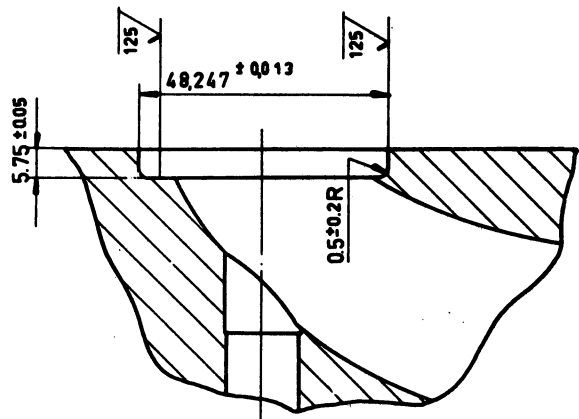
25 – 27 Nm

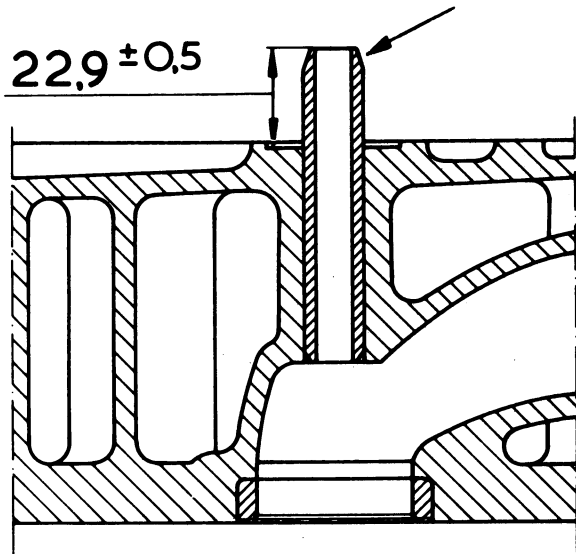
(2,5 – 2,7 mkg)

REPARATIE—AANWIJZINGEN

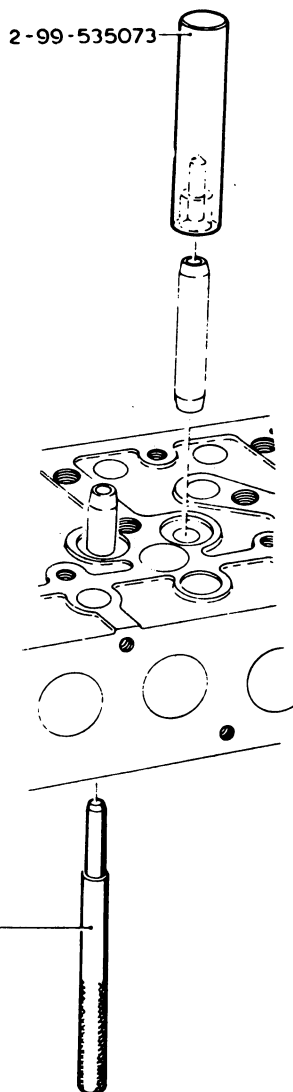
De motor wordt afgeleverd met ingeperste klepzittingen voor de uitlaatkleppen, terwijl de klepzittingen voor de inlaatkleppen rechtstreeks in de cilinderkop zijn gefreesd. Indien tot revisie van de motor wordt overgegaan, kunnen zonodig ook losse klepzittingen voor de inlaatkleppen worden besteld.

De in de cilinderkop aan te brengen kamer voor een inlaatklep zittingring. De klokuitslag t.o.v. de boring voor de klepgeleider mag max. 0,02 mm bedragen. De klepzittingringen moeten worden ingeperst of ingevroren.





De klepgeleiders moeten zodanig in de cilinderkop worden geperst, dat hun zijde met de grootste afschuining boven de cilinderkop uitsteekt. De lengte van het boven de cilinderkop uitstekende gedeelte van de klepgeleiders moet 22,4 – 23,4 mm bedragen.



Voor het uit- en inpersen van de klepgeleiders is speciaal gereedschap leverbaar, resp. de bestelnummers 2-99-535074 en 2-99-535073.

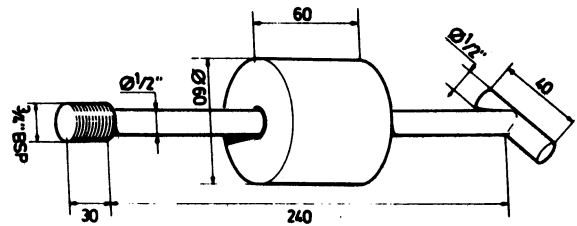
Bij het aanbrengen van de tapeinden voor de bevestiging der tuimelaarasstoelen moet gebruik worden gemaakt van Loctite 270 (of een ander gelijkwaardig produkt).

Voor het verwijderen van een verstuiverbus kan gebruik worden gemaakt van een binnentrekker of van een zelf te vervaardigen hulpgereedschap (zie afbeelding).

$\frac{3}{4}$ " BSP schroefdraad in de verstuiverbus tappen en het gereedschap in de verstuiverbus draaien.

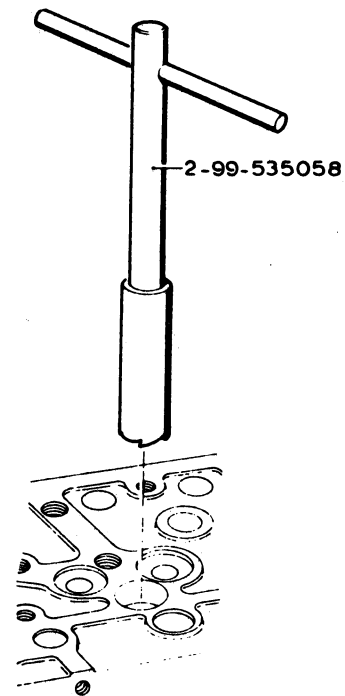
Vervolgens het gereedschap samen met de verstuiverbus uit de cilinderkop trekken of slaan.

Attentie: Zonodig boring in de cilinderkop dichtstoppen zodat geen metaaldeeltjes in de verbrandingsruimte kunnen vallen.

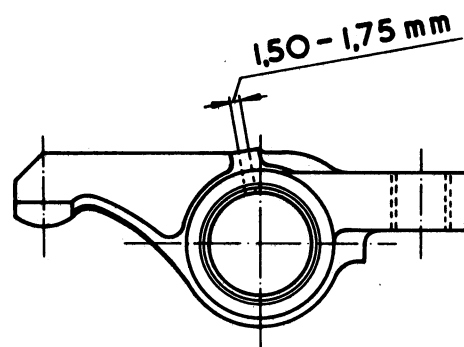


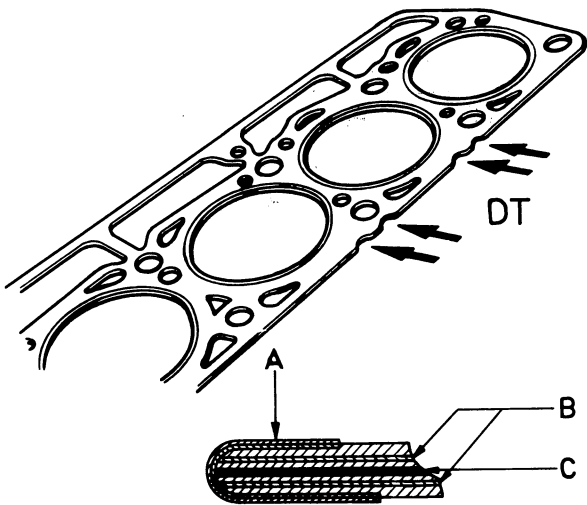
Voor het reinigen van de verstuiverruimte in de cilinderkop kan gebruik worden gemaakt van de schraper, bestelnummer 2-99-535058. Vóór het gebruik de kop van de schraper met vet insmeren.

Attentie: Zonodig boring in cilinderkop dichtstoppen, zodat geen metaaldeeltjes in de verbrandingsruimte kunnen vallen.



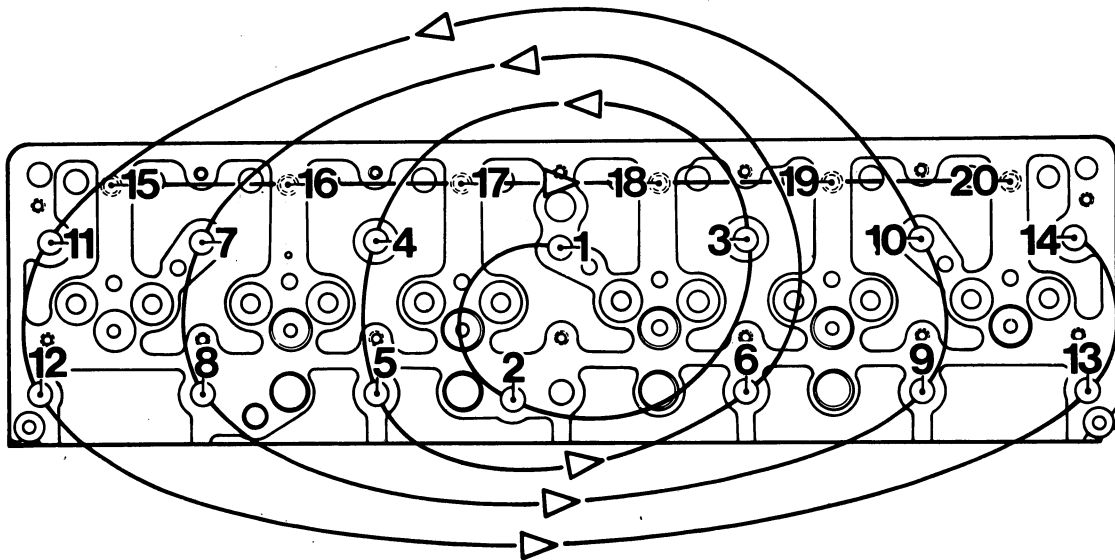
De plaats van de naad in de lagerbus t.o.v. de tuimelaar mag willekeurig worden gekozen. Vergeet echter niet het oliegatje te boren na het inpersen van de lagerbus.





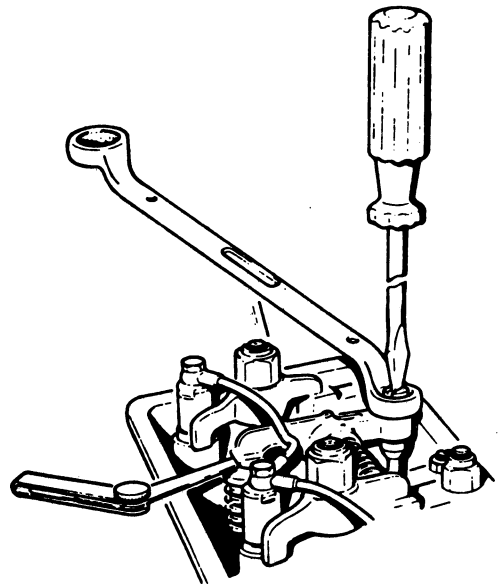
Voor de DT 615 motor moet een versterkte koppakking worden gebruikt. Behalve aan het onderdeelnummer is deze koppakking bovendien kenbaar aan de vier inkepingen aan de rand; de koppakkingen van de DF 615 motor heeft drie inkepingen. De koppakking moet droog worden gemonteerd, nadat cilinderkop en -blok zonnodig zijn gevakt. De smalle felsrand moet zich altijd aan de zijde van de cilinderkop bevinden (Headside).

- A. Bandstaal
- B. Staaldraadweefsel
- C. Staalplaat



1. Koppakkingen droog, dus zonder olie o.i.d. aanbrengen, uiteraard nadat blok en kop zorgvuldig zijn gereinigd.
2. De schroefdraad van het tapeind benevens het draagvlak onder de moer met een weinig olie insmeren.
3. Moeren gelijkmatig in drie fasen aanhalen in de voorgeschreven volgorde.
 DF : 128 – 196 – 254 Nm
 (13 – 20 – 26 mkg)
 DT : 147 – 216 – 294 Nm
 (15 – 22 – 30 mkg)
4. Motor op bedrijfstemperatuur brengen.
5. Motor afzetten en terwijl deze nog warm is, moeren en bouten natrekken.
6. Na 500 km (25 bedrijfsuren) de moeren wederom natrekken bij warme motor; hierbij de moeren eerst iets losdraaien (max. 1/8 slag).

Het instellen van de klepspeling dient bij niet-draaiende motor te worden uitgevoerd.
 Het is niet nodig hiermede te wachten tot de motor geheel is afgekoeld. Het controleren van de klepspeling moet behalve bij de periodieke onderhoudsbeurten bovendien altijd worden uitgevoerd nadat een of meer verstuivers zijn vervangen.



Kleppendiagram.

Het afgebeelde kleppendiagram geldt bij een meetspeling van 0,5 mm.
 Voor het controleren van het kleppendiagram dient de meetspeling te worden ingesteld op 1,0 mm.

