

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

Reparatie

Constructie

Onderhoud

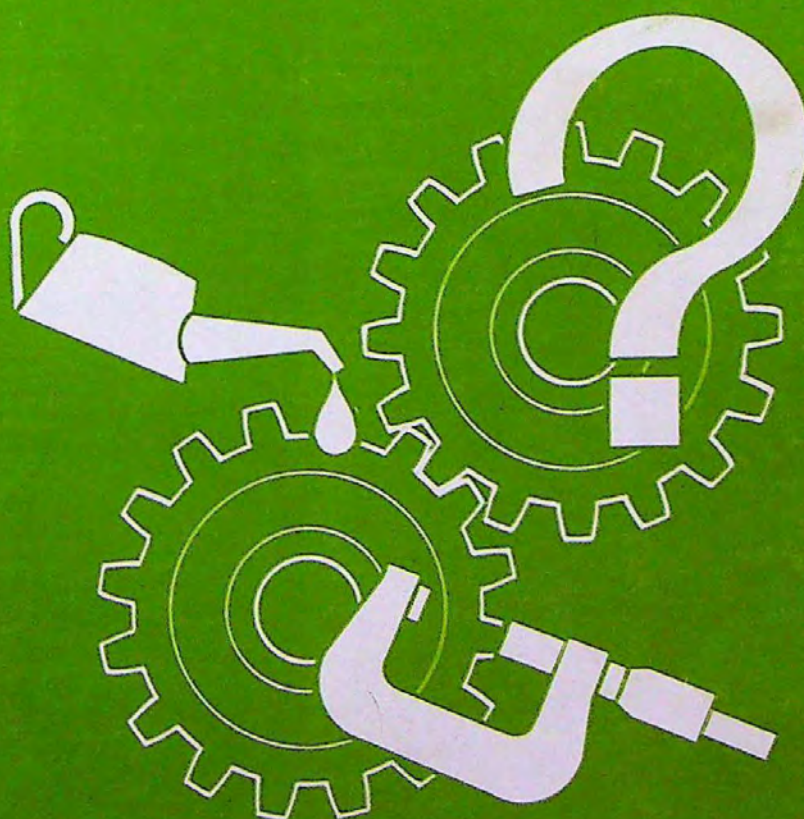
Werking

Hoofdgroep 2
(21-22, 25-27)

Motor B 19
B 23

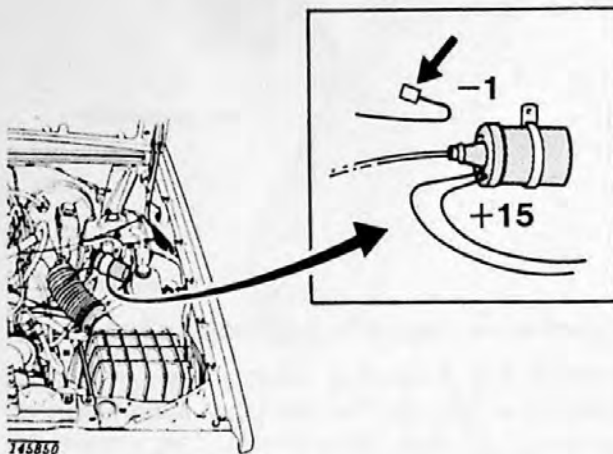
740/760 1983-84

TP 31618/1



Volvo Car Corporation

Compressie opmeten



B1

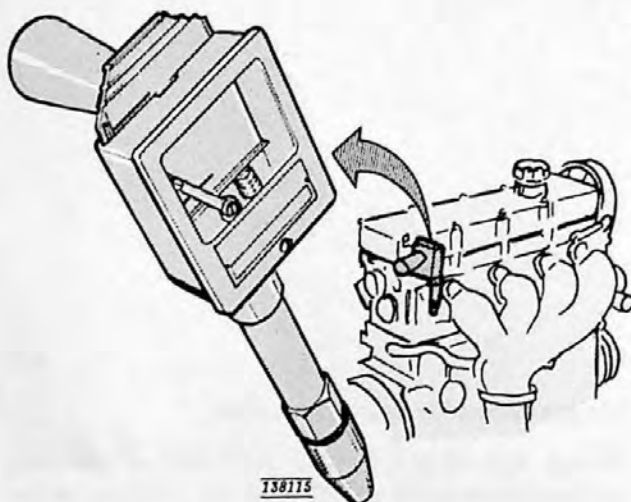
Veiligheidsmaatregel

Verwijder de bedrading van aansluiting 1 op de bobine.

BELANGRIJK!

Bij auto's met elektronische en transistorontstekings-systemen moet aansluiting 1 losgemaakt worden van de bobine. Als het ontstekingsstelsel niet losgekoppeld wordt, bestaat er kans op overslag van de ontstekings-spanning. Dit kan schade toebrengen aan de regelenheid van het inspuitsysteem, het ontstekingsstelsel of andere elektrische componenten.

B2



Compressie opmeten bij warme motor en volgas

Minimumwaarde **0,9 MPa** (9 kg/cm²)

Maximumafwijking tussen cilinders in dezelfde motor .. **0,2 MPa** (2 kg/cm²)

N.B! Dit geldt bij warme motor, geheel open gasklep en toeren met de startmotor met 4,2-5,0 r/s (250-300 omw/min).

Aanhaalmoment bougies: **25±5 Nm** (2,5±0,5 kgm).

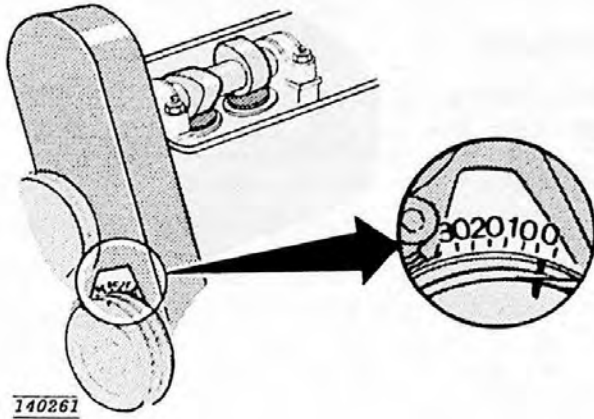
Onderstaande factoren kunnen het opmeten beïnvloeden:

- de accuspanning; deze heeft invloed op het toeren-tal van de startmotor
- koolstofafzetting in de verbrandingsruimten
- verschillende meetinstrumenten.

De compressie moet in de eerste plaats opgemeten worden om verschillen tussen de cilinders vast te stellen.

Speciaal gereedschap:

5022 Persgereedschap - voor klepstoters
5026 Tang - voor verwijderen afstelplaatjes



Kleppen afstellen

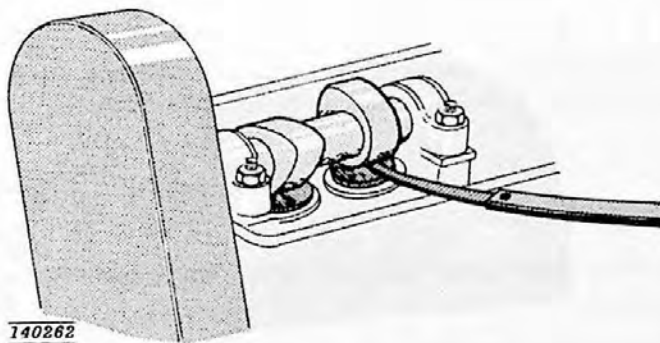
C1

Kleppendeksel vrijmaken en verwijderen

Nokkenas in B.D.P. - ontsteken cil. 1 - zetten

De nokken voor cilinder 1 moeten schuin naar boven wijzen en het ontstekingsmerkteken van de poelie moet op 0° staan.

N.B.! Torn altijd aan de centrale krukasbout.



C2

Klepspeling bij cil. 1 opmeten en aantekenen

Speling bij **controleren**:

Koude motor **0,30-0,40 mm**
Warme motor **0,35-0,45 mm**

Speling bij **afstellen**:

Koude motor **0,35-0,40 mm**
Warme motor **0,40-0,45 mm**

Dezelfde speling voor inlaat- en uitlaatkleppen.

C3

Bij foutieve speling

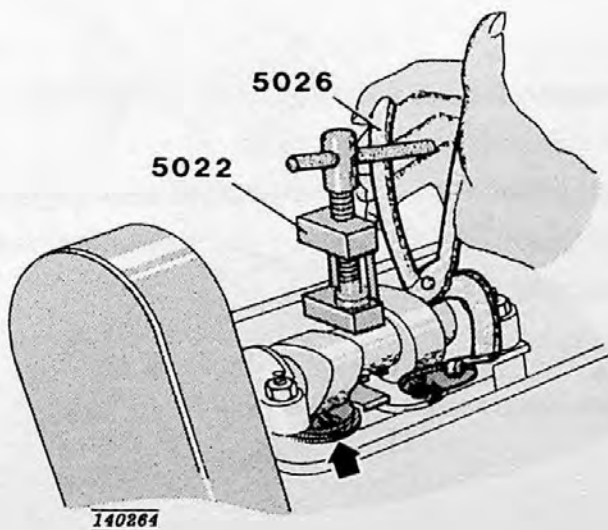
Afstelplaatje verwijderen

Draai de klepstoters zo, dat de groef recht naar buiten staat.

Druk de klepstoters met persgereedschap **5022** naar beneden.

Verwijder het afstelplaatje met tang **5026**.

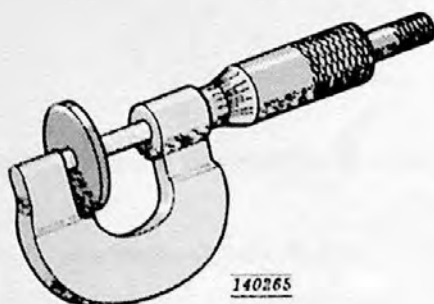
De plaatjes bestaan in dikten van **3,30-4,50 mm**, oplopende met 0,05 mm. Gebruik alleen **nieuwe plaatjes**.



C4

Afstelplaatje met de juiste dikte uitkiezen

Meet de dikte van het oude afstelplaatje op.
Gebruik een micrometer.



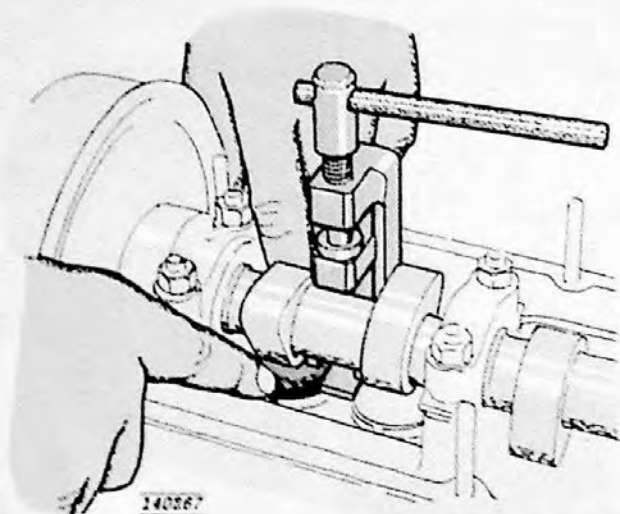
Voorbeeld:

Juiste speling	0,40 mm
Opgemeten speling	0,25 mm
Verschil	-0,15 mm
Opgemeten dikte aanwezig plaatje	3,80 mm
Speling verschil	-0,15 mm
Juiste dikte van een nieuw plaatje	3,65 mm

C5

Nieuw plaatje oliën en aanbrengen

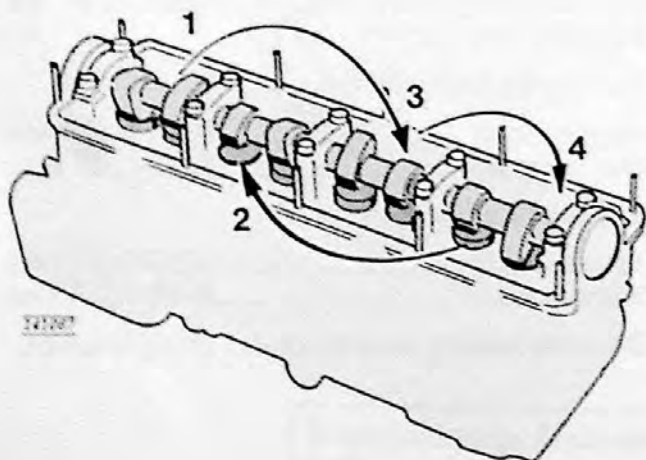
Draai het plaatje met het merkteken naar beneden.



Persgereedschap 5022 verwijderen

C6

Klepspeling van de overige cilinders in de volgorde 3-4-2 controleren/afstellen



Motor een paar slagen met de startmotor tornen

Controleer daarna de speling opnieuw. Stel, indien nodig, af.

C7

Kleppendecksel met pakking aanbrengen

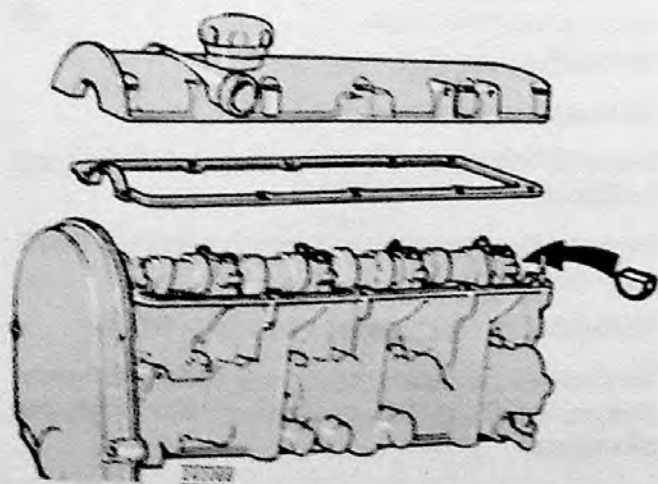
Gebruik een nieuwe pakking.

Bougiekabels en bobinekabel aanbrengen

Breng de overige losgenomen componenten aan.

Controleren/afstellen

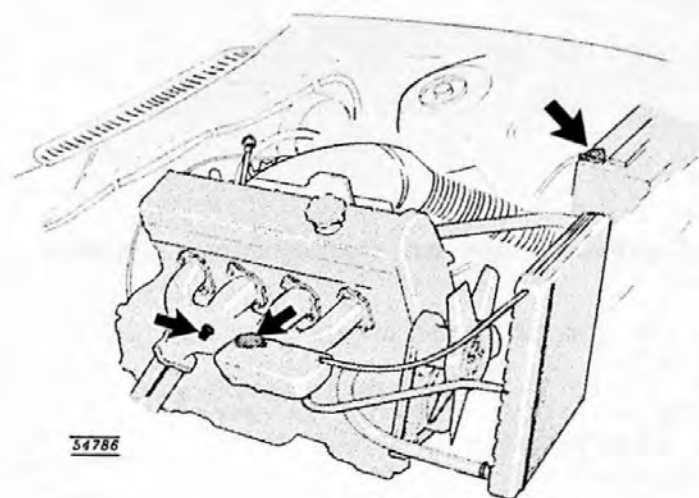
- de ontsteking
- het CO-gehalte
- het stationaire toerental



Speciaal gereedschap:

5034 Tegenhouder - nokkenastandwiel

Cilinderkop verwijderen en uit elkaar nemen



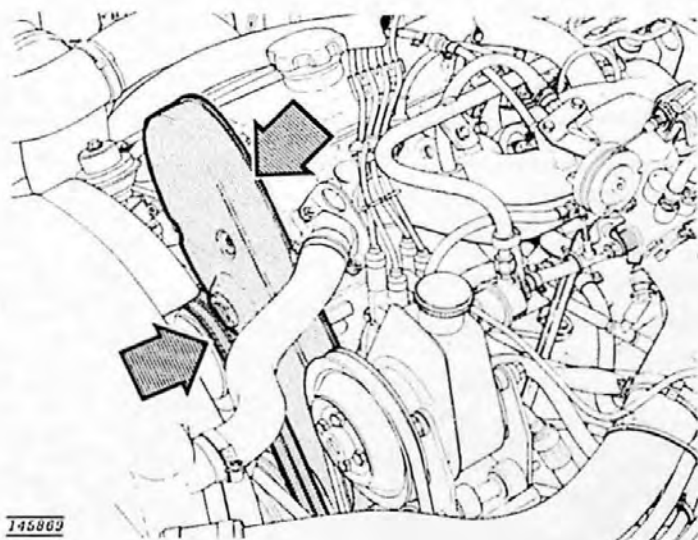
D1

Massakabel van de accu losmaken

Koelvloeistof aftappen

Via de nippel aan de rechter kant van de motor. Schuif een slang op de nippel om de koelvloeistof beter te kunnen opvangen.

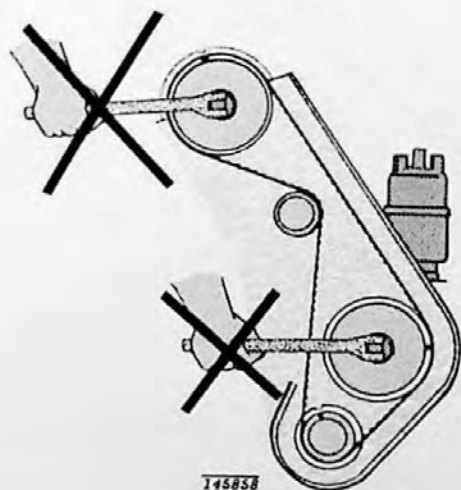
Cilinderkop vrijmaken



D2

Verwijder:

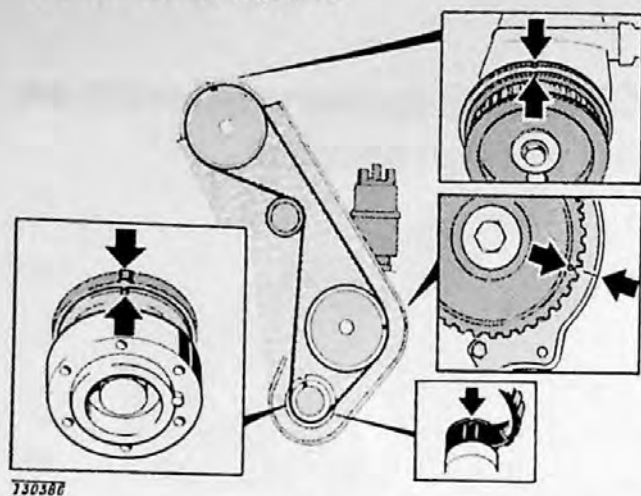
- de windtunnel
- alle aandrijfriemen van de krukspoelie
- het distributiedeksel.



BELANGRIJK!

Draai de krukas of de nokkenas niet rond, als de distributieriem verwijderd is, anders kunnen de zuigers de kleppen raken.

D3



Basisstand motor afstellen

Hiertoe krukas met dopsleutel op naafbout zo ver rechtsom draaien, dat de merktekens op nokkenaspoelie en kleppendecksel tegenover elkaar staan.

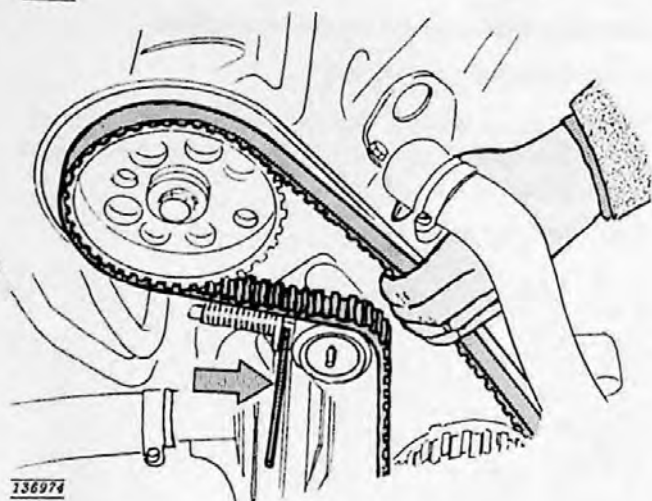
D4

Distributieriem en riemspanner verwijderen

Verwijder de moer en de ring van de riemspanner.

Trek zo aan de riem, dat de veer van de riemspanner samengedrukt wordt en borg de veer met een 3 mm boor.

Verwijder de riemspanner.



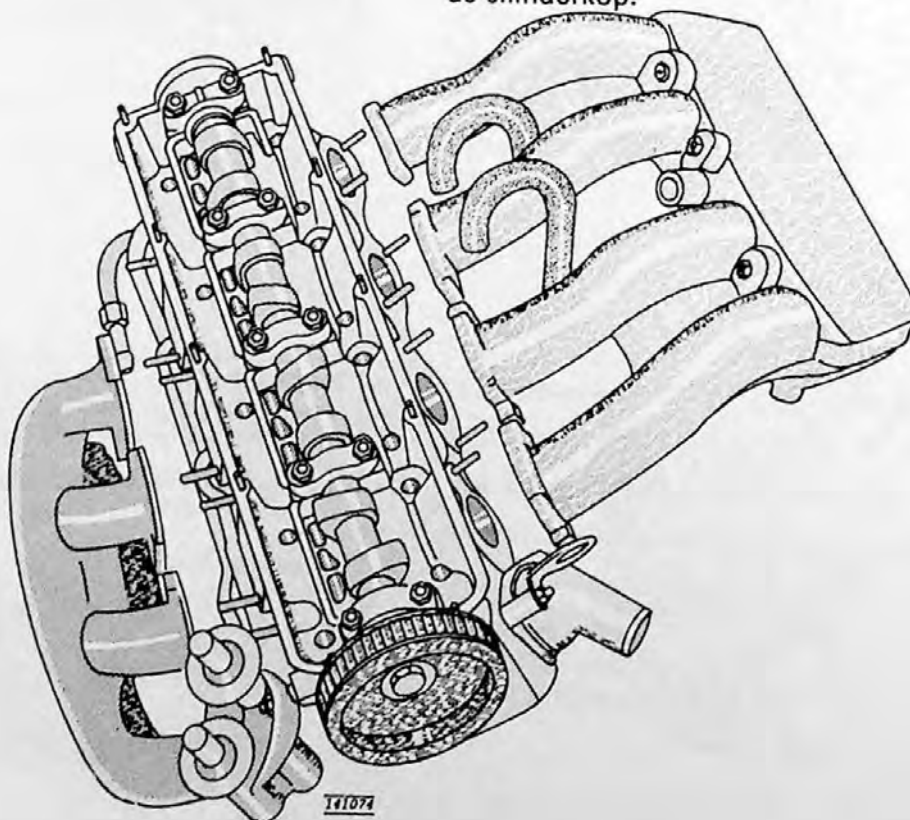
D5

Cilinderkop vrijmaken

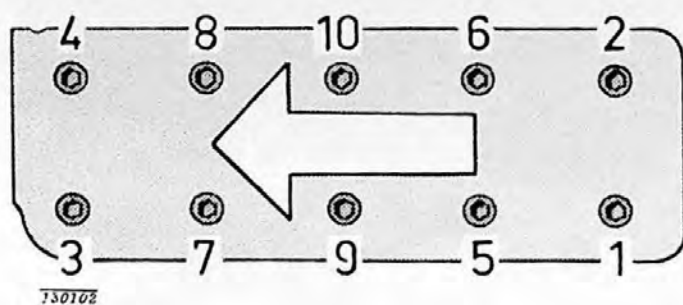
Maak het uitlaat- en inlaatspruitstuk van de cilinderkop los.

Motor met EGR: verwijder de leidingen van het inlaat- en uitlaatspruitstuk.

Motor met Pulsair: verwijder de leidingen van de cilinderkop.



D6



Cilinderkop verwijderen

Kopbouten in de afgebeelde volgorde losdraaien.

N.B!

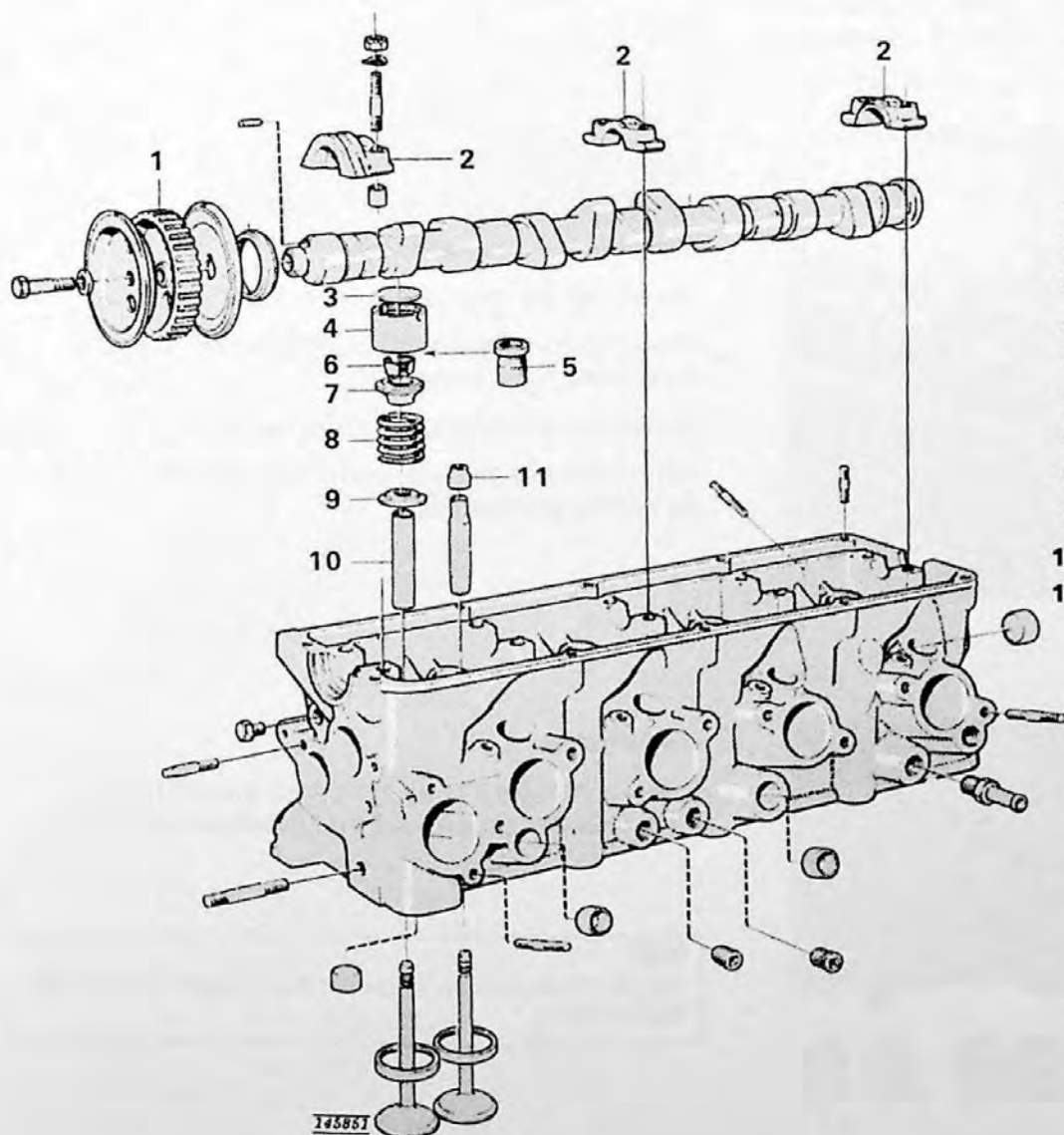
De cilinderkop is uit lichtmetaal vervaardigd en moet, om beschadiging te vermijden, op blokken gelegd worden.

Cilinderkop uit elkaar nemen

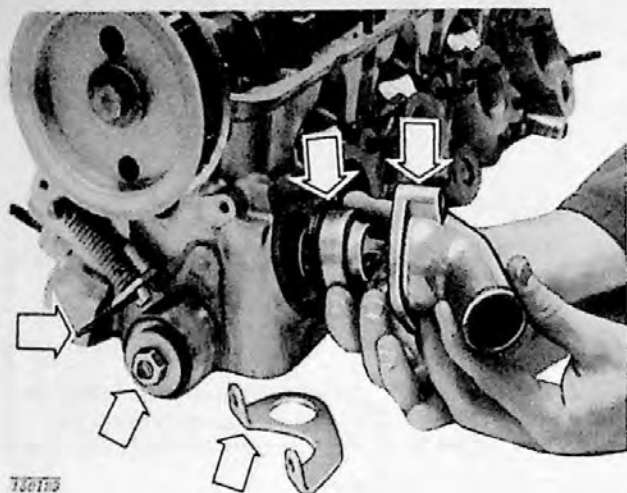
Speciaal gereedschap:

- 5021 Persgereedschap** - verwijderen/aanbrengen nokkenas
- 5034 Tegenhouder** - voor poelie getande riem
- 5219 Grijpgereedschap** - voor klepsteelafdichting

Cilinderkop nooit met kopvlak op harde voorwerpen, b.v. bouten, gereedschap o.i.d. leggen.



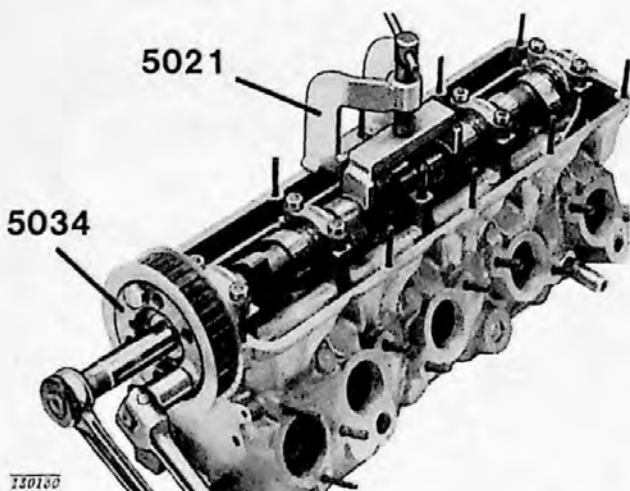
- 1. Wiel voor getande riem
- 2. Nokkenaslagerkap
- 3. Afstelplaatje
- 4. Klepstoter
- 5. Rubber ring op klepspie
- 6. Klepspie
- 7. Bovenste klepveerschotel
- 8. Klepveer
- 9. Onderste klepveerschotel
- 10. Klepgeleider
- 11. Klepsteelafdichting



D7

Verwijder:

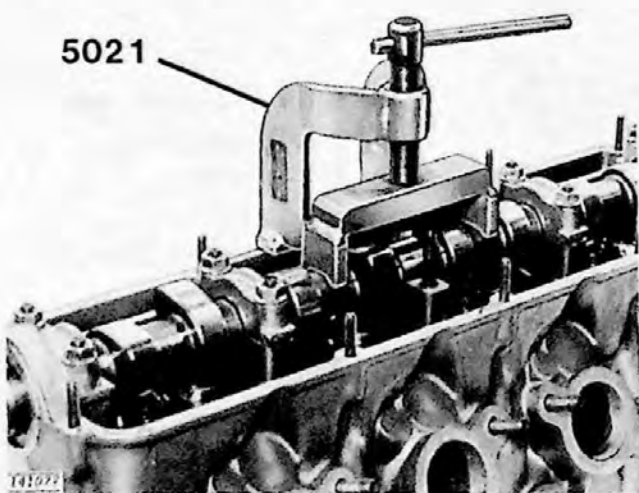
- het hijssoog, het thermostaathuis en de thermostaat
- de bougies
- de spanner voor de getande riem.



D8

Nokkenaspoelie verwijderen

Gebruik tegenhouder **5034**.



D9

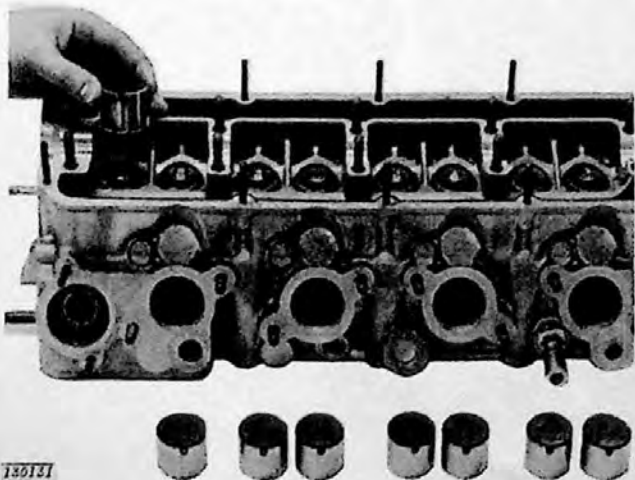
Nokkenas verwijderen

Verwijder de middelste lagerkap.

Breng persgereedschap **5021** aan en druk de nokkenas naar beneden.

Verwijder de overige 4 lagerkappen.

Verwijder het persgereedschap, de nokkenas en de nokkenaskeerring.



D10

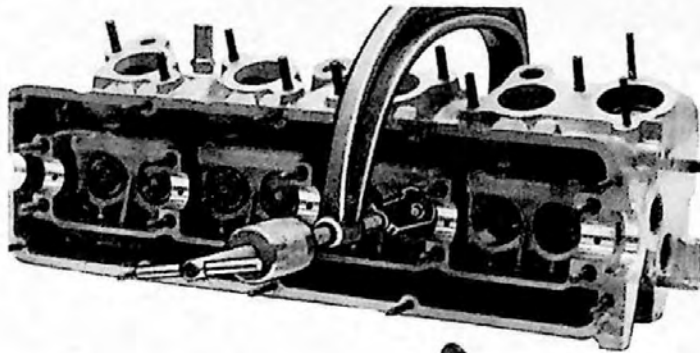
Verwijder:

- de klepstoters te samen met afstelplaatjes
- de rubber ringen van de klepsteeluiteinden.

N.B!

Leg de klepstoters op volgorde: deze mogen niet verwisseld worden.

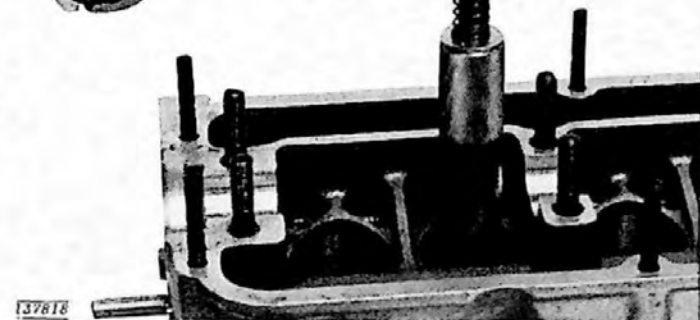
D11



Verwijder:

- de klepspieën
- de bovenste veerschotels
- de klepveren
- de kleppen

Laat de onderdelen niet door elkaar raken.



D12

Klepsteelafdichtingen verwijderen

Verwijder deze van de geleiders van de inlaatkleppen. Gebruik gereedschap **5219**.

Verwijder de onderste klepveerschotels.

Speciaal gereedschap:

- 5027 Stempel - klepgeleiders inlaatkleppen
- 5028 Stempel - klepgeleiders uitlaatkleppen
- 5029 Stempel - klepzittingen inlaatkleppen
- 5160 Ruimer-set - klepgeleiders
- 5218 Stempel - klepgeleiders
- 5220 Stempel - aanbrengen klepzitting uitlaatklep
- 5224 Ruimer - binnen in klepgeleiders

Cilinderkop reinigen/ controleren

E1

Cilinderkop en pakkingvlak reinigen

Verwijder, indien nodig, de gevers.

Cilinderkop op vlakheid controleren

Gebruik een stalen liniaal en een voelmaat.

De onvlakheid mag ten hoogste **0,5 mm** in de lengterichting en **0,25 mm** in de dwarsrichting zijn.

BELANGRIJK!

Als de onvlakheid in de lengterichting meer dan 1,0 mm en in de dwarsrichting meer dan 0,5 mm is, mag de cilinderkop niet gevakt worden. Deze moet dan vervangen worden.

Cilinderkophoogte, nieuw **146,1 mm**
Minimaal (na vlakken) **145,6 mm**

E2

Kleppen en klepzittingen reinigen/controleren

Reinig de klepzittingen met een frees.

Verwijder koolafzettingen uit de verbrandingskamers en van de kleppen.

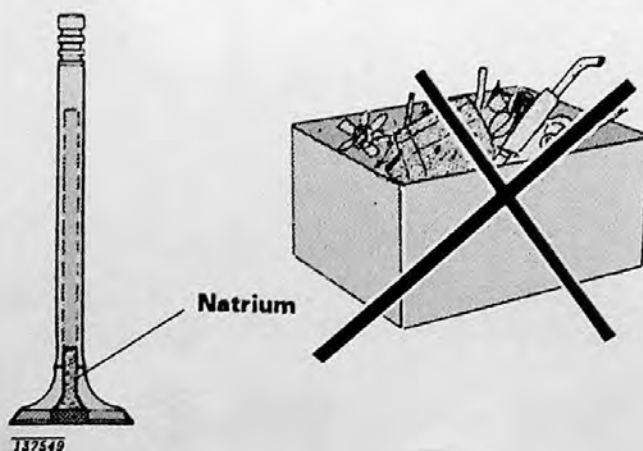
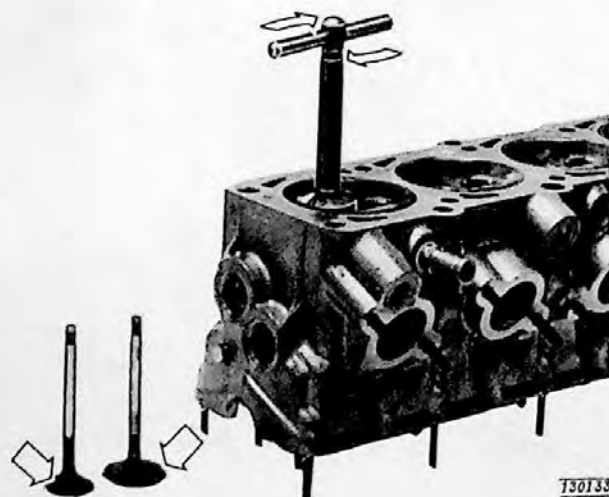
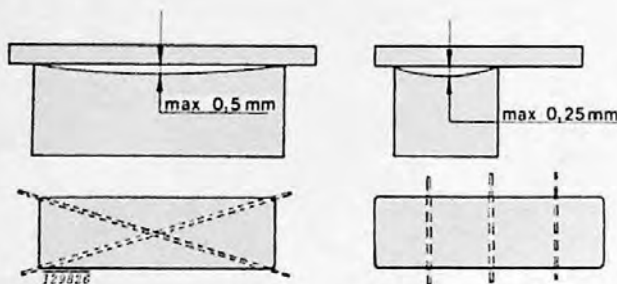
De klepzittingen mogen niet gebarsten of op andere manier beschadigd zijn. In geval van beschadiging moeten deze vervangen worden.

Reinig de bougieschroefdraad en controleer deze op beschadiging.

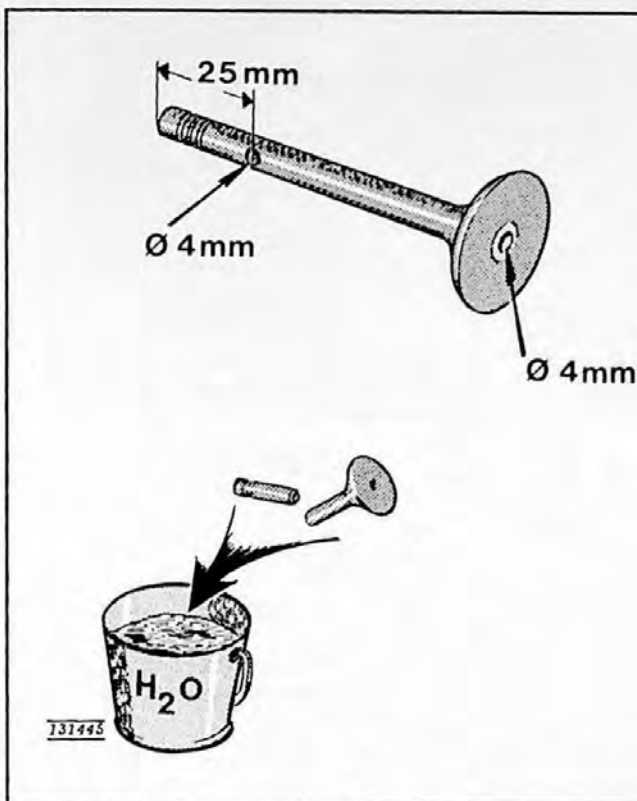
WAARSCHUWING!

De uitlaatkleppen van turbo-motoren zijn met natrium gevuld. Afgekeurde kleppen mogen niet met gewoon schroot gemengd worden, voordat het natrium eruit verwijderd is.

Zie de instructies op de volgende pagina.



E3



Met natrium gevulde uitlaatkleppen verschroten

WAARSCHUWING!

Bij boren, afzagen e.d., waarbij het natrium vrijkomt, mag dit niet met water in aanraking komen in verband met explosiegevaar.

1. Boor een gat (Ø4 mm) in het midden van de klepschotel tot bij de natriumvulling.
2. Boor een gat (Ø 4 mm) in de klepsteel of zaag de steel op ca 25 mm van het uiteinde af.
3. Gooi de klep in een emmer met water. Hierbij treedt een op een explosie lijkende reactie op: men moet tenminste **3 meter** van de emmer wegblijven.

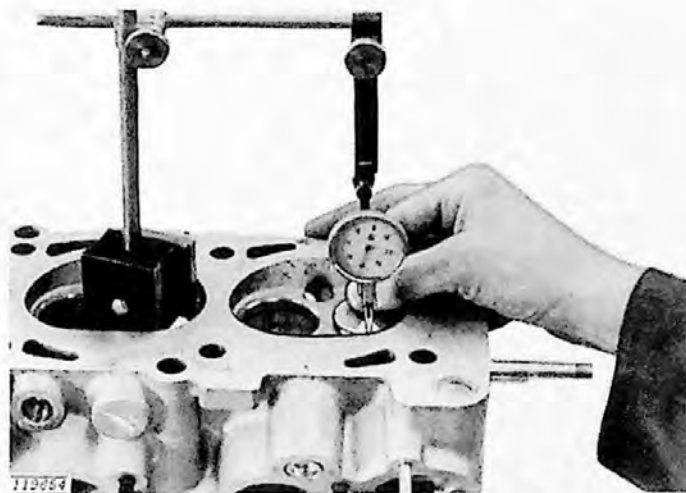
Na 1-2 minuten is de reactie geëindigd en kan de klep met ander schroef gemengd worden.

E4

Klepgeleiders op slijtage controleren

Gebruik een magnetisch statief en een meetklokje.

Gebruik nieuwe kleppen en druk tijdens het opmeten de kleppen met een vinger **1-2 mm** omhoog.



Inlaat

Uitlaat

Speling met
nieuwe klep
en nieuwe
geleider

0,030-0,060

0,060-0,090 mm

Toegestane maximumspeling,
met nieuwe klep
en oude geleider

0,15

0,15 mm

Klepgeleiders vervangen

E5

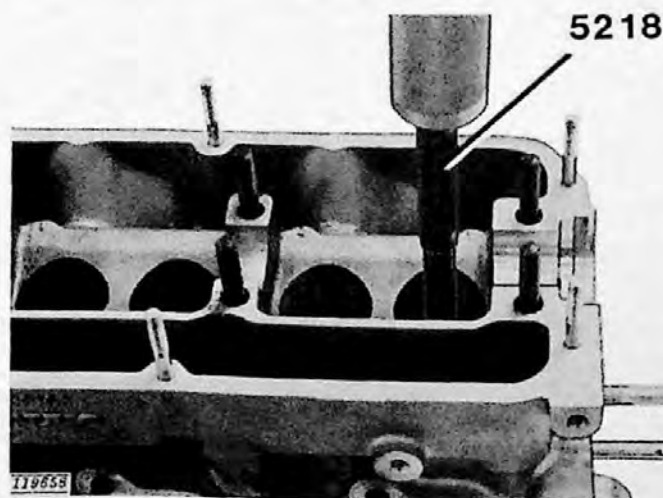
Klepgeleider uitpersen

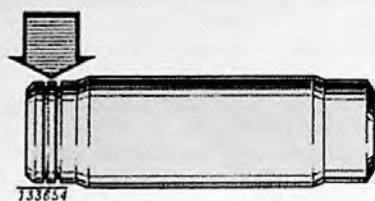
Verwarm de cilinderkop tot **100±10°C**.

Pers de geleider uit met stempel **5218**. Pers in de richting van de verbrandingskamer.

Controleer of de geleider tijdens het uitpersen niet beschadigd is.

Als dit wel het geval is, moet het gat tot een overmaat bewerkt worden.

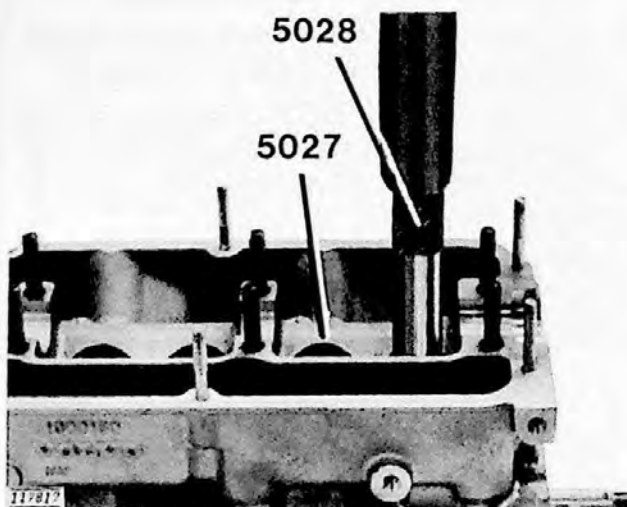




Nieuwe klepgeleider uitkiezen

De klepgeleiders zijn met groeven gemerkt. Controleer of de nieuwe klepgeleiders even veel groeven als de oude hebben.

Aantal groeven	Grootte
0	Standaard
1	Overmaat 1
2	Overmaat 2
3	Overmaat 3



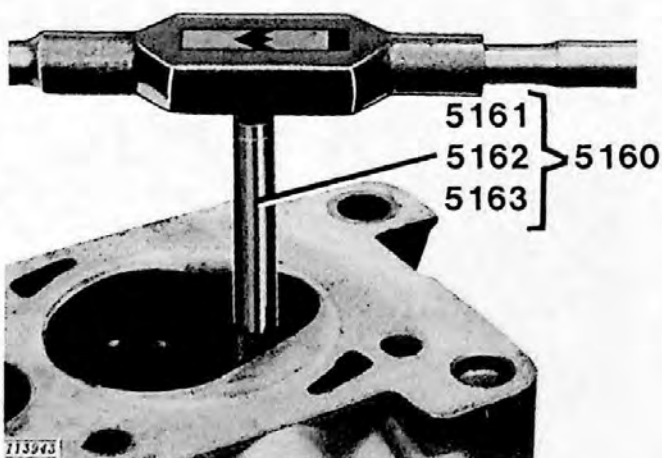
Nieuwe klepgeleider inpersen

De cilinderkop moet op kamertemperatuur zijn.

Gebruik stempel **5027** voor inlaatkleppen en stempel **5028** voor uitlaatkleppen. Druk de geleider naar beneden, totdat de stempel de cilinderkop raakt. Dan is de geleider op de juiste hoogte.

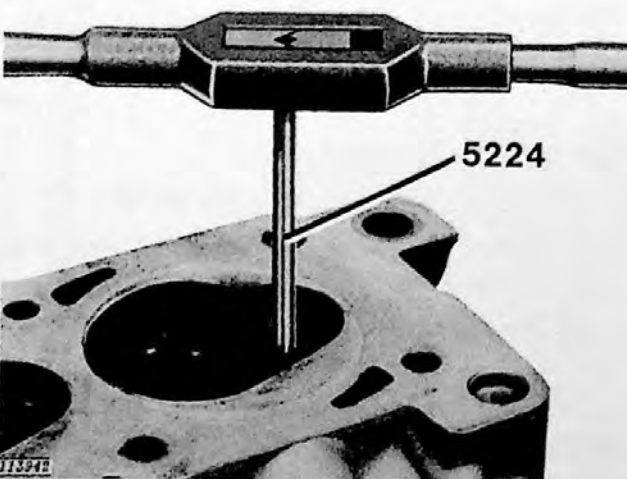
BELANGRIJK!

De persdruk moet tenminste **9000 N** (900 kg) zijn. Als de persdruk lager is, moet de klepgeleider weer verwijderd worden. Ruim de zitting van de geleider tot de eerstvolgende overmaat en pers de overeenkomstige geleider in.



Volvo O/N voor klepgeleiderruimer

Overmaat	Ruimer
1	5161
2	5162
3	5163



Klepgeleider aan de binnenkant reinigen

Gebruik ruimer **5224**.

Ook kan ruimer 5164 gebruikt worden.

Klep en zitting moeten na vervanging van de klepgeleider op elkaar ingeschuurd worden.

Klepzitting vervangen

E9

BELANGRIJK!

De klepgeleiders moeten altijd vervangen worden, voordat de zitting vervangen wordt.

In de oude klepzittingring twee uitsparingen frezen

De uitsparingen worden aangebracht om de spanning in de zittingring te verlagen. Slijp bovendien een groef in de zittingring (om met de beitel volgens E10 een goede "grip" te krijgen).

Pas op. Beschadig de cilinderkop niet.

E10

Klepzitting stukslaan

Gebruik een beitel.

Gebruik deze voorzichtig

E11

Klepzitting uittikken

Gebruik een lange pen door het kanaal in de cilinderkop.

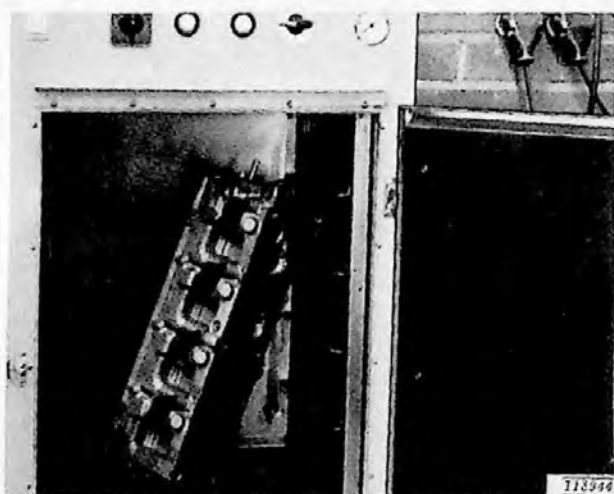
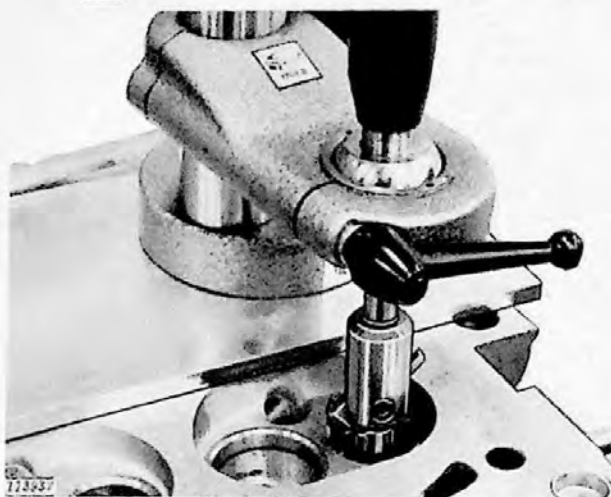
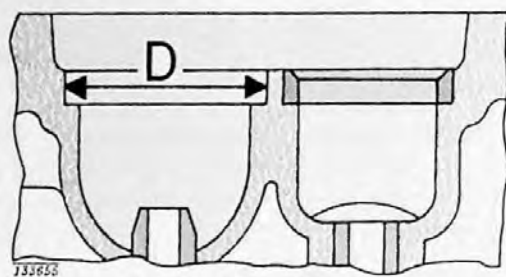
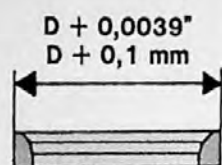
E12

Klepzittingboring controleren

Als de klepzittingboring beschadigd is, moet deze tot de eerstvolgende overmaat geruimd (uitgefreesd) worden.

Diameter van de klepzittingboring opmeten

Gebruik een binnenmicrometer.



E13

Nieuwe klepzitting met de juiste maat uitkiezen

De klepzittingen zijn niet gemerkt, maar moeten opgemeten worden. De zittingen bestaan in twee overmaten.

De klepzitting moet **0,1 mm groter** zijn dan de klepzittingboring in de cilinderkop.

E14

Te weinig "grip" (minder dan 0,1 mm):

Ruim de klepzittingboring tot een overmaat. Gebruik een klepzittingfrees, b.v. Mira, Volvo O/N 998 6045-5 (zie de instructies van de fabrikant).

Diameter klepzitting	Inlaat	uitlaat
Standaard	46,00 mm	38,00 mm
Overmaat 1	46,25 mm	38,25 mm
Overmaat 2	46,50 mm	38,50 mm

E15

Cilinderkop verwarmen

Verwarm deze tot **+100°C**.

E16

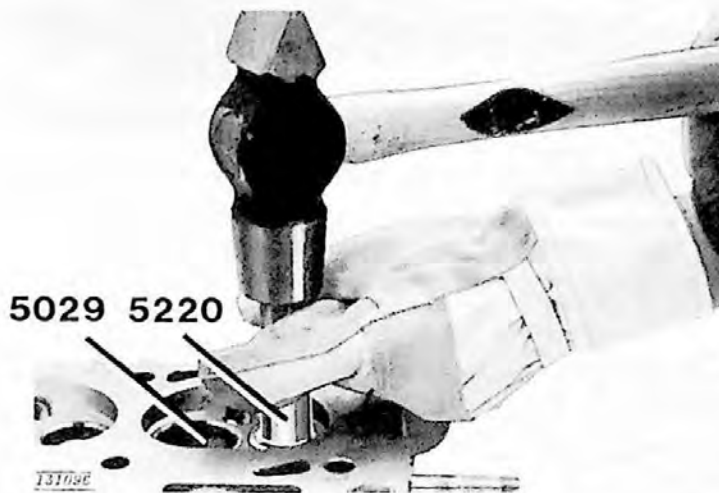
Nieuwe klepzitting op de montagestempel aanbrengen

Gebruik voor de zitting van inlaatkleppen stempel **5029** en van uitlaatkleppen stempel **5220**.

Klepzitting tot -70°C afkoelen

Koel de zitting af met koolzuursneeuw of iets dergelijks.

E17



Klepzitting in de cilinderkop omlaagtikken

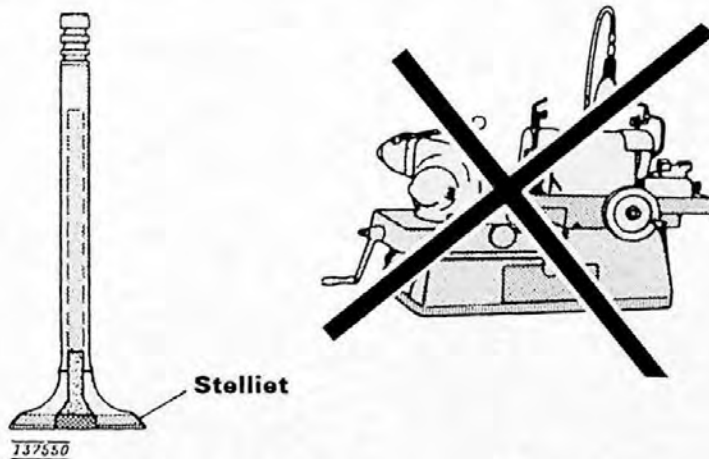
Dit moet heel snel gebeuren - binnen **3-4 seconden**. Dit moet, omdat de onderdelen bij het aanbrengen hun eigen temperatuur moeten hebben.

Passing van de zitting controleren

Controleer of de zitting stuit en in de boring vastzit. Als deze niet vastzit, moet een zitting met grotere maat gebruikt worden.

Na vervanging van een zitting, moet de zitting gefreesd en de klep ingeschuurd worden.

E18

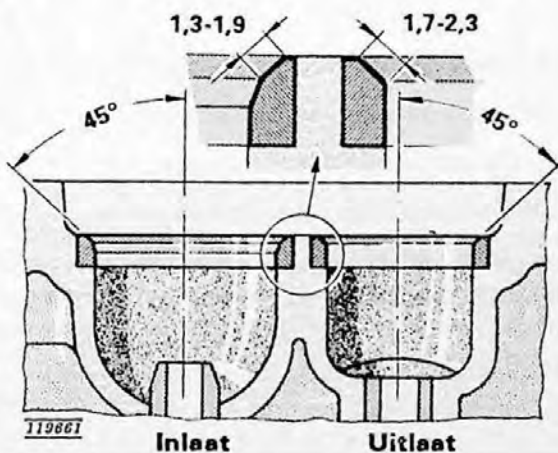


Kleppen en klepzittingen slijpen

BELANGRIJK!

De kleppen zijn bekleed met een laagje stelliet en **mogen niet nabewerkt worden**. Deze mogen alleen met pasta op de zitting ingeschuurd worden. Als zij nabewerkt worden, wordt het laagje stelliet weggeslepen en verliezen de kleppen hun hittebestendigheid voor een deel.

E19



Klepzittingen uittrezen of ruimen

Dezelfde hoek voor in- en uitlaatkleppen.

Klepzittingbreedte

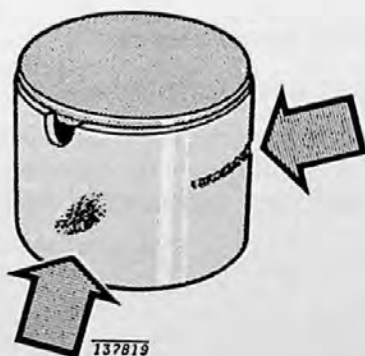
Inlaat **1,3-1,9 mm**

Uitlaat **1,7-2,3 mm**

Aanligging van de kleppen in de zittingen controleren

Schuur, indien nodig, de kleppen in met schuurpasta.

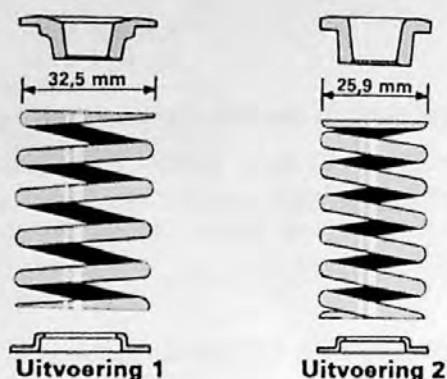
E20



Klepstoters controleren

Controleer deze op krassen en andere zichtbare beschadigingen.

E21



133830

Klepveren in een verentester controleren

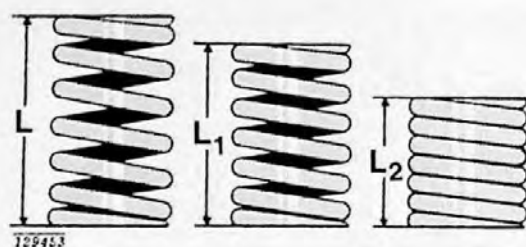
Er zijn twee uitvoeringen van klepveren.

Uitvoering 1 wordt gebruikt bij: **B19E, B23E, B23ET**

Uitvoering 2 wordt gebruikt bij: **B19ET, B23FT**

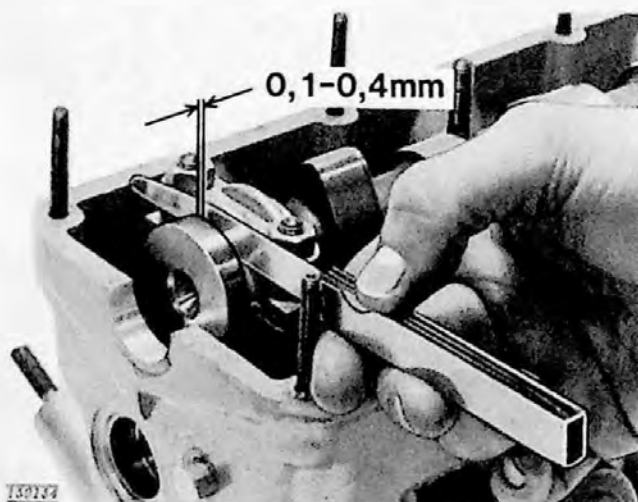
BELANGRIJK!

In een en dezelfde motor mogen geen verschillende uitvoeringen van klepveerschotels en veren gebruikt worden.



129453

B19E, B23E, B23ET		B19ET, B23FT	
Uitvoering 1		Uitvoering 2	
Lengte mm	Belasting N (kg)	Lengte mm	Belasting N (kg)
45,0	0	45,5	0
38,0	280-320 (28-32)	38,0	280-320 (28-32)
27,0	710-790 (71-79)	27,5	702-782 (70-78)



130139

E22

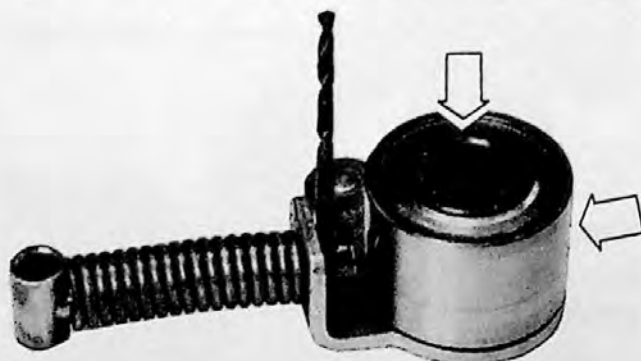
Nokkenas op axiale speling controleren

Leg de nokkenas in de cilinderkop.

Breng de achterste lagerkap aan.

Schuif de nokkenas naar voren en naar achteren.

De speling moet **0,1-0,4 mm** zijn. Meet de speling op met een voelmaat. Als de speling te groot is, moet de achterste lagerkap vervangen worden.



E23

Riemspanner controleren

Het lager mag geen ruimte hebben.

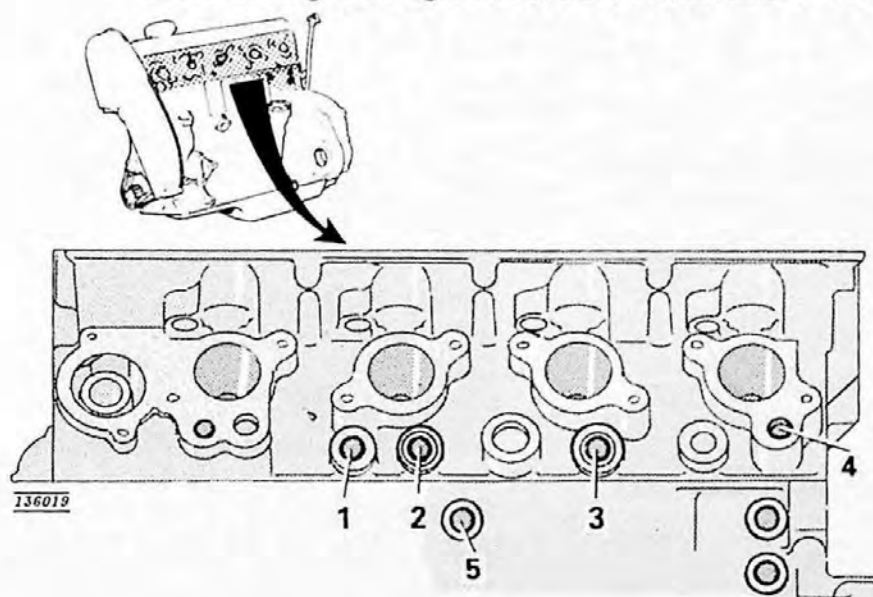
Het aanlegvlak van de rol mag niet beschadigd zijn. Als dit wel het geval is, moeten zowel de rol als de getande riem vervangen worden.

Cilinderkop samenstellen

Speciaal gereedschap:

- 5021 Persgereedschap** - voor nokkenas
- 5025 Stempel** - voor nokkenas- en hulpas-keerring
- 5034 Tegenhouder** - voor aanbrengen poelie getande riem, hulpas, nokkenas
- 5219 Grijpgereedschap** - voor klepsteelafdichting
- 5222 Kaliber** - voor klepsteellengte controleren

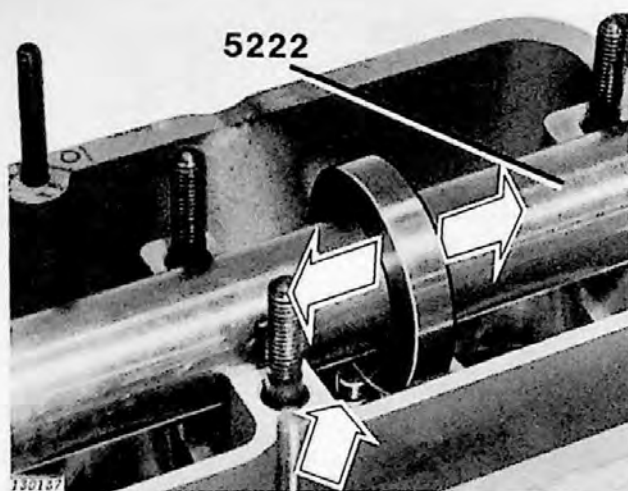
Plaatsing van gevers/schakelaars in cilinderkop/motorblok



Alle gevers/schakelaars zijn aan de linker kant van de cilinderkop of het motorblok aangebracht. De gaten die niet gebruikt worden, moeten afgeplugd worden.

Motortype modeljaar	Thermostaatklep EGR-systeem (zwarte slangen)	Temperatuur- gever tempe- ratuurmeter (geel)	Thermo-tijd- schakelaar startinjector (blauw-geel en wit)	Temperatuur- gever, LH- Jetronic (blauw en zwart)	Pingelvoeler ontsteking (bruin)	Temperatuur- gever Motronic (wit en zwart)
B19E, B23E 1984	¹⁾ 1	2	4	-	-	-
B19ET 1984	-	2	3	-	-	-
B23ET 1983-1984	-	2	4	-	-	3
B23FT 1984	-	2	-	3	5	-

¹⁾ Alleen bepaalde landen



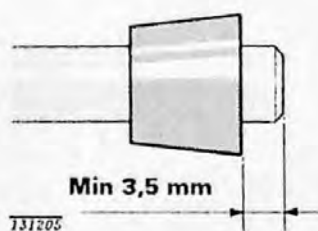
F1 Hoogte van de klepsteel t.o.v. de nokkenas controleren

Dit opmeten is nodig om er zeker van te zijn, dat er voldoende mogelijkheid is om de klepspeling af te stellen.

Breng de kleppen in de cilinderkop aan.

Schuif de meetring voor de D20/D24 (de grootste ring) naar een kant of verwijder de meetring.

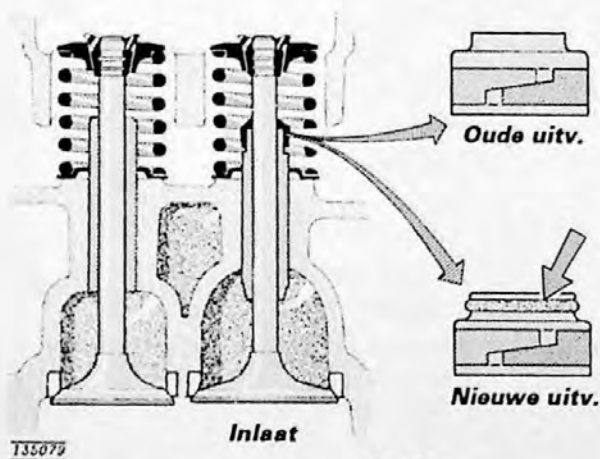
Breng kaliber **5222** in de lagerzittingen van de nokkenas aan.



Schuif de meetring voor de B17/B23 over de klepsteel. Druk tegelijk de klep met een vinger tegen de klepzitting. De klepsteel mag niet in de meetring vastzitten. Als dit wel het geval is, moet de klepsteel afgeslepen worden.

Maximaal afslijpen: **0,5 mm**

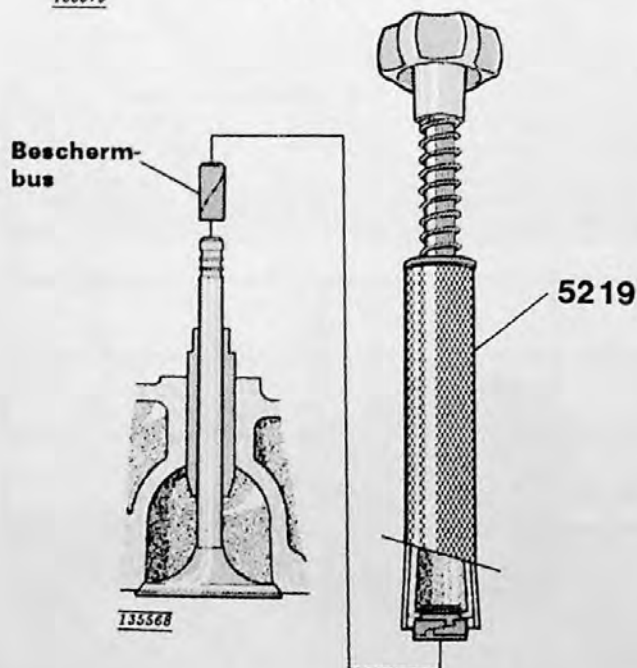
Minimaal **3,5 mm** tussen de klepspie en het uiteinde van de klepsteel.



F3 Nieuwe klepsteelaafdichtingen aanbrengen

De afdichtingen komen alleen bij de inlaatkleppen voor.

Gebruik alleen afdichtingen in de nieuwe uitvoering.



Gebruik altijd de bescherm-bus die in de pakkingsets zit.

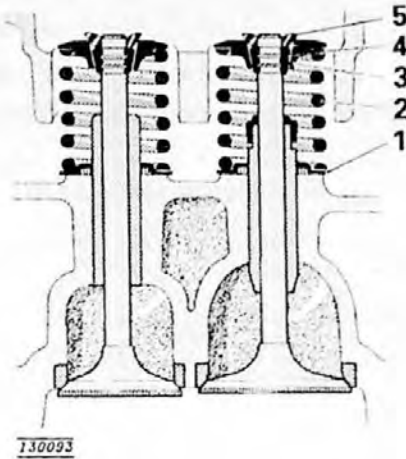
Olie de klep en breng deze op zijn plaats.

Schuif de bescherm-bus op de klepsteel.

Breng de afdichting aan. Gebruik gereedschap **5219**. Het gereedschap moet bij het aanbrengen tegen de flens van de afdichting liggen.

Verwijder de bescherm-bus.

F4



Breng aan:

- de onderste klepveerschotel (1)
- de klepveer (2)
- de bovenste klepveerschotel (3)
- de klepspie (4)
- de rubber ring (5)

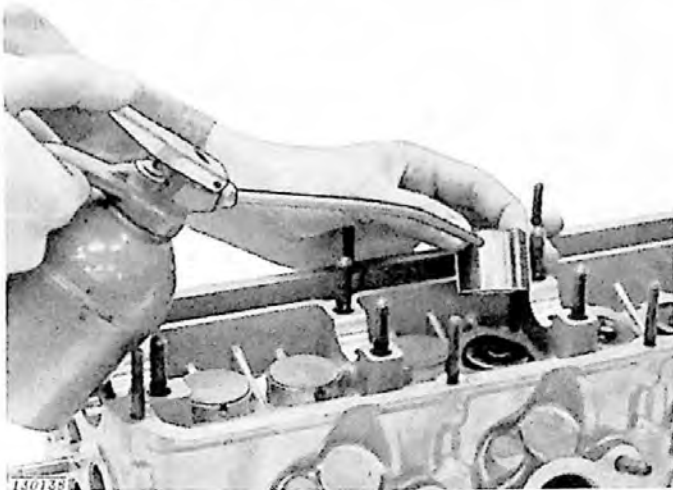
BELANGRIJK!

Er zijn twee uitvoeringen van de klepveren en klepveerschotels.

F5

Klepstoters met afstelplaatjes oliën en aanbrengen

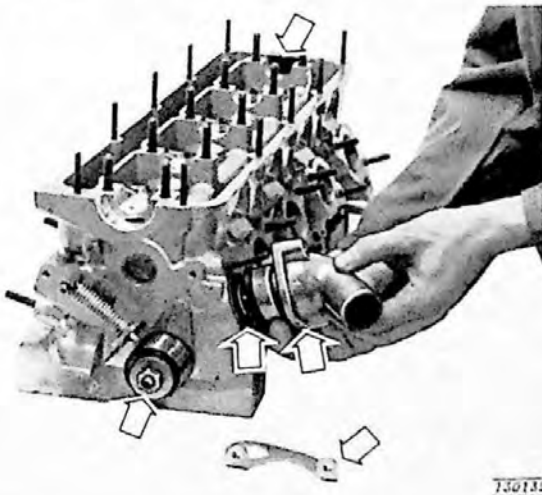
Breng deze op dezelfde plaats als daarvoor aan.



F6

Breng aan:

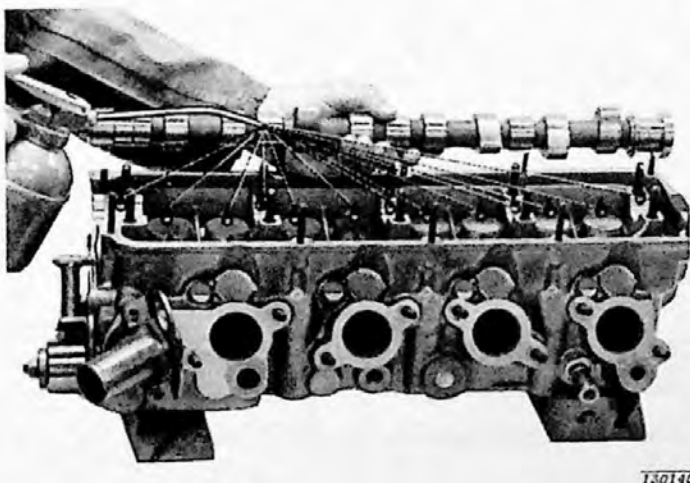
- de riemspanner
- de thermostaat met O-ring, het thermostaat-huis en het hijsoog
- de halvmeevormige rubber afdichting aan de achterkant van de cilinderkop.

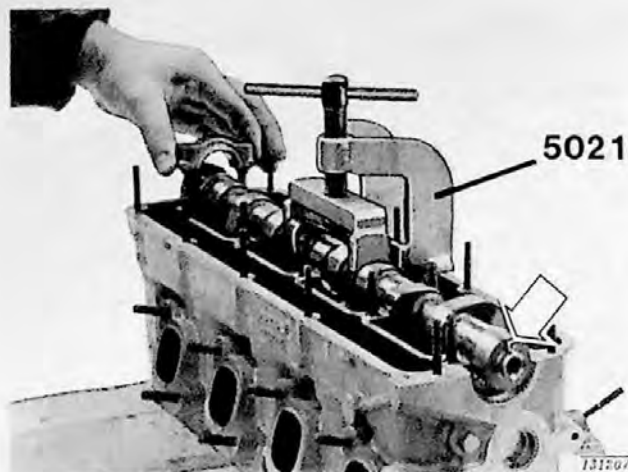


F7

Olie:

- de lagerschalen
- de nokken
- de klepstoters en afstelplaatjes





F8

Nokkenas en lagerkappen aanbrengen

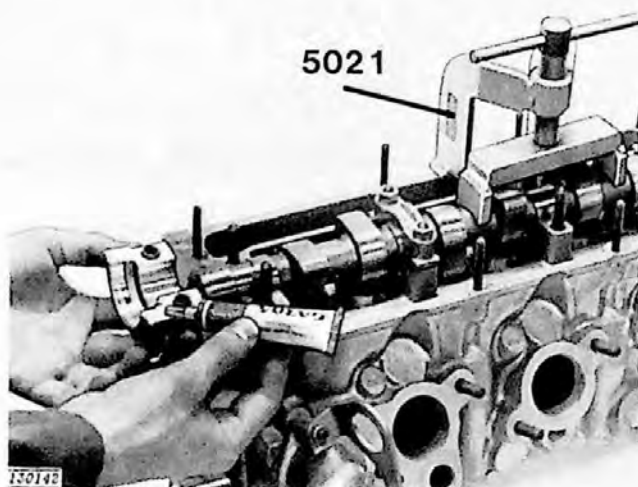
Breng de nokkenas en de achterste lagerkap (het axiaallager) op hun plaats aan.

De paspen voor het wiel voor de getande riem moet naar boven wijzen.

Druk de nokkenas met persgereedschap **5021** omlaag. Gebruik als geleiding de achterste lagerkap.

Haal de moeren voor de achterste lagerkap handvast aan.

F9



Smeerwat pakkingmassa (Volvo O/N 1 161 027-6) op het afdichtingsvlak van de voorste lagerkap tegen de cilinderkop.

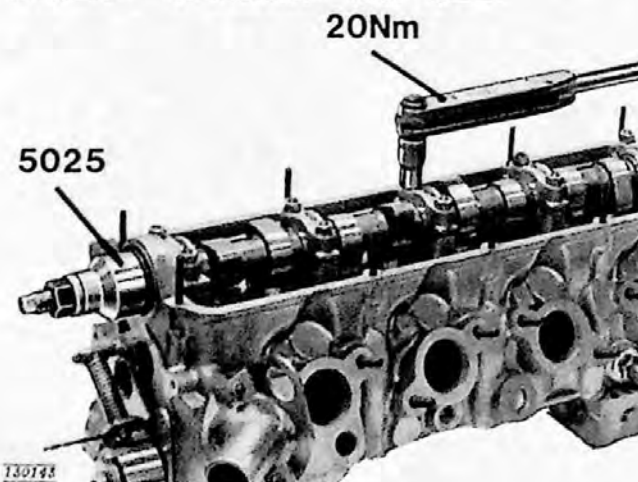
Olie nog drie lagerkappen en breng deze aan. Haal de moeren handvast aan.

Verwijder persgereedschap 5021.

Olie de middelste lagerkap en breng deze aan.

Haal de moeren van de lagerkappen aan met **20 Nm** (2,0 kgm).

F10

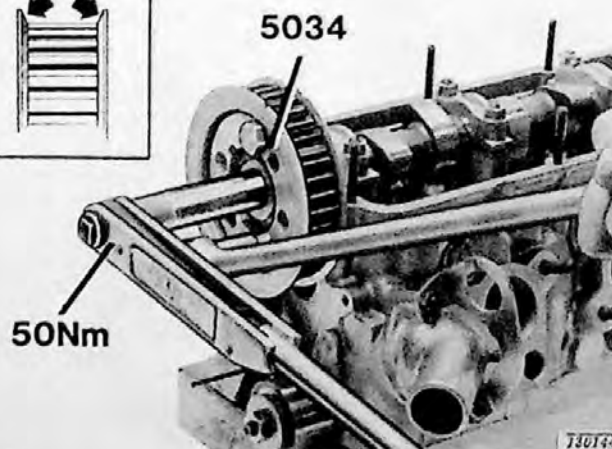
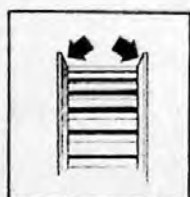


Voorste keerring aanbrengen

Gebruik stempel **5025**.

Vet de keerring en de as in. Controleer of de rubber lip van keerring niet beschadigd is.

F11



Geleideplaten en wiel voor de getande riem aanbrengen

Draai de geleideplaten zo, dat de randen t.o.v. het wiel naar buiten hellen.

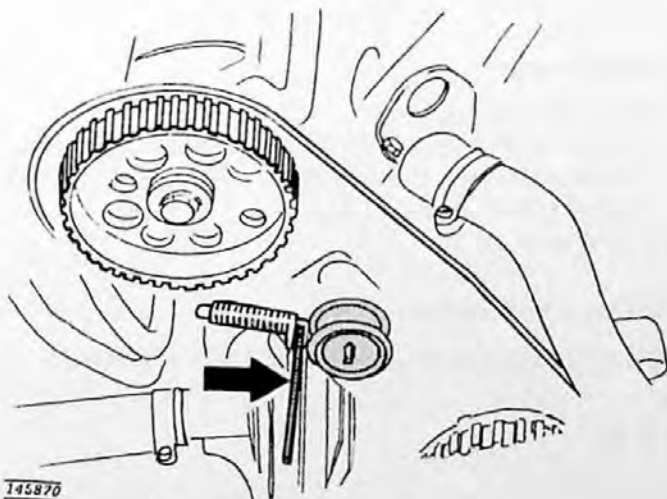
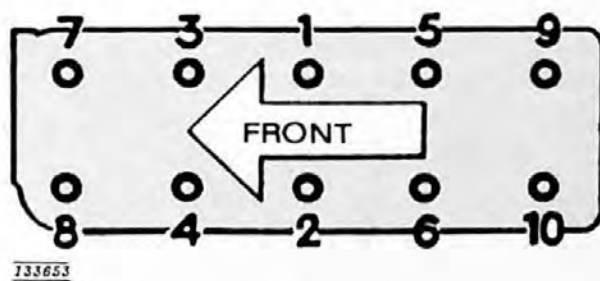
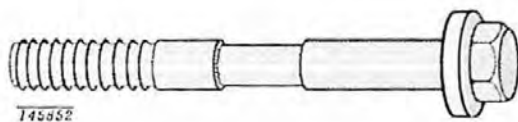
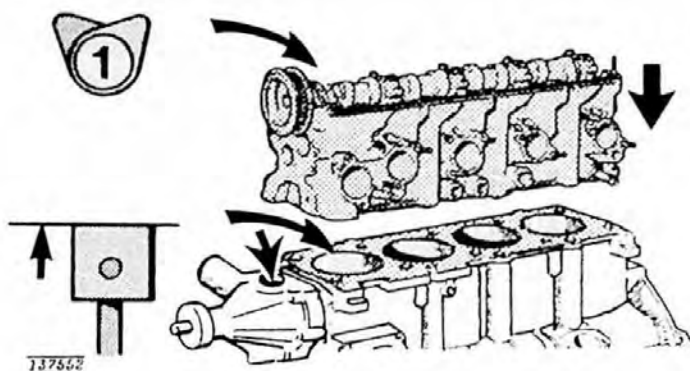
Aanhaalmoment **50 Nm** (5 kgm). Gebruik tegenhouder **5034**.

Kleppen afstellen als deze tijdens de revisie niet afgesteld zijn.

Zie "Kleppen afstellen" in dit boek.

Speciaal gereedschap:

- 2810 Hijsbalk** - voor cilinderkop
5034 Tegenhouder - voor nokkenastandwiel
5035 Hijsbeugel - voor cilinderkop



Cilinderkop aanbrengen

G1

Krukas- en nokkenasstand controleren

Controleer of:

- de zuiger in cil. 1 in het B.D.P. staat
- de nokkenas in het B.D.P. ontsteken cil. 1 staat.

Pakking en cilinderkop op hun plaatsen leggen

N.B! Controleer of de O-ring voor de waterpomp goed in de groef ligt.

BELANGRIJK!

Krukas en nokkenas niet draaien, anders slaan de kleppen op de zuigers.

G2

Olie de bouten

- De bouten moeten vervangen worden, als deze tekenen van uitrekken vertonen. Een eventueel uitrekken is duidelijk zichtbaar aan het "midden" van de bout dat dan dunner geworden is.
- De bouten mogen **ten hoogste 5 maal** opnieuw gebruikt worden.

Vervang een bout, als er twijfel over een van deze punten bestaat.

G3

Cilinderkopbouten aanbrengen en aanhalen

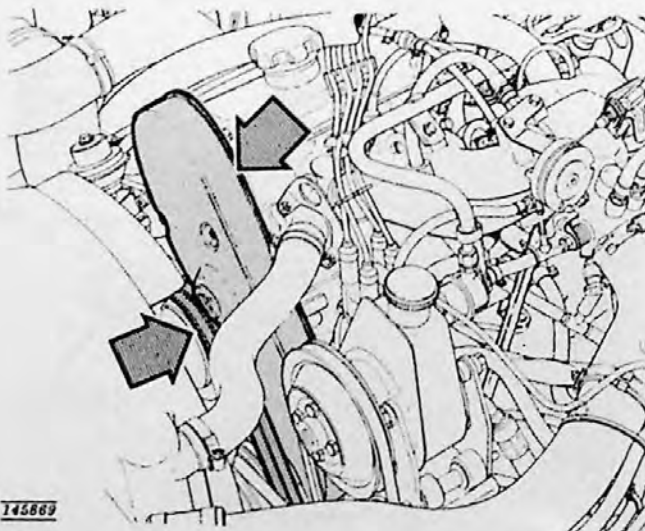
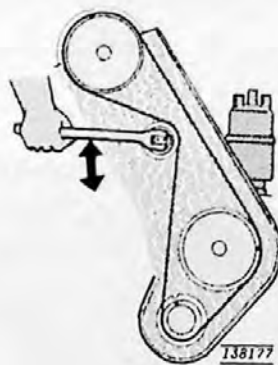
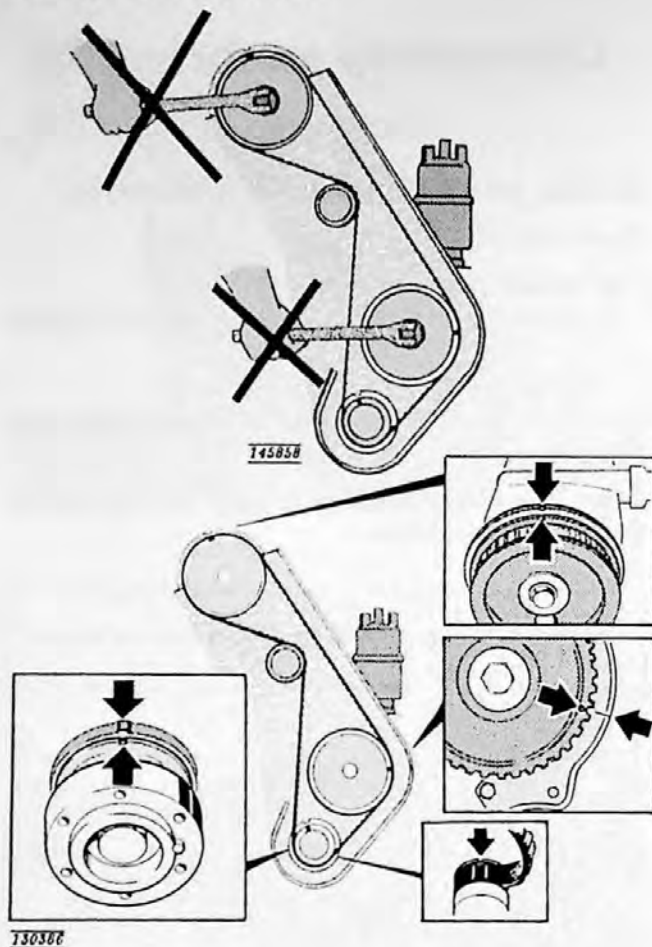
Breng de bouten aan en haal deze in de aangegeven volgorde en in fasen aan.

- 1 = **20 Nm** (2,0 kgm)
2 = **60 Nm** (6,0 kgm)
3 = over een hoek van **90°**.

G4

Breng aan:

- de riemspanner met ring en moer.



G5

Afstelling basisstand controleren

BELANGRIJK!

Draai de krukas of de nokkenas niet rond, omdat de zuigers dan de kleppen kunnen raken.

Getande riem aanbrengen

- Zet het wiel voor de getande riem in de met het merkteken aangegeven stand.
- Leg de riem om de krukas en de hulpas.
- Strek de riem en leg deze over de nokkenas en de riemspanner.
- Verwijder de boor uit de riemspanner
- Controleer of de riem goed ligt en of de merktekens van de poelie recht vóór de merktekens liggen.

G6

Getande riem (distributieriem) spannen

- Torn de motor tot het B.D.P.
- Los de moer van de riemspanner.
- Verwijder de boor die de riemspanner borgt.
- De veer van de riemspanner spant nu de riem.
- Haal de moer van de riemspanner aan.

G7

Breng aan:

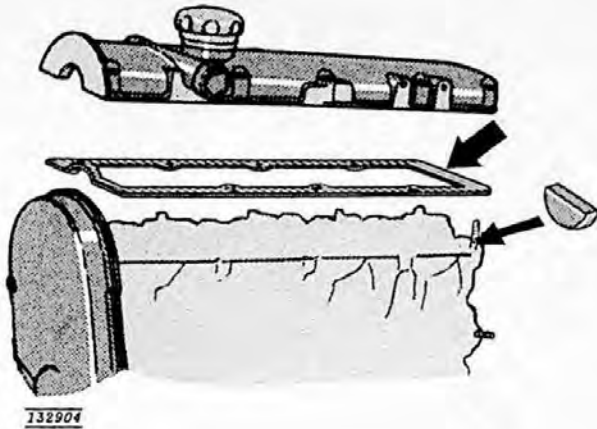
- het distributiedeksel
- de aandrijfriemen. Bij de juiste riemspanning moet een riem met de duim circa 5-10 mm ingedrukt kunnen worden
- de windtunnel.

Kleppen afstellen

Als deze tijdens de revisie niet zijn afgesteld.

G8

Rubber pakkingring aan de achterkant van de cilinderkop aanbrengen



Kleppendekselpakking aanbrengen

Gebruik een nieuwe pakking.

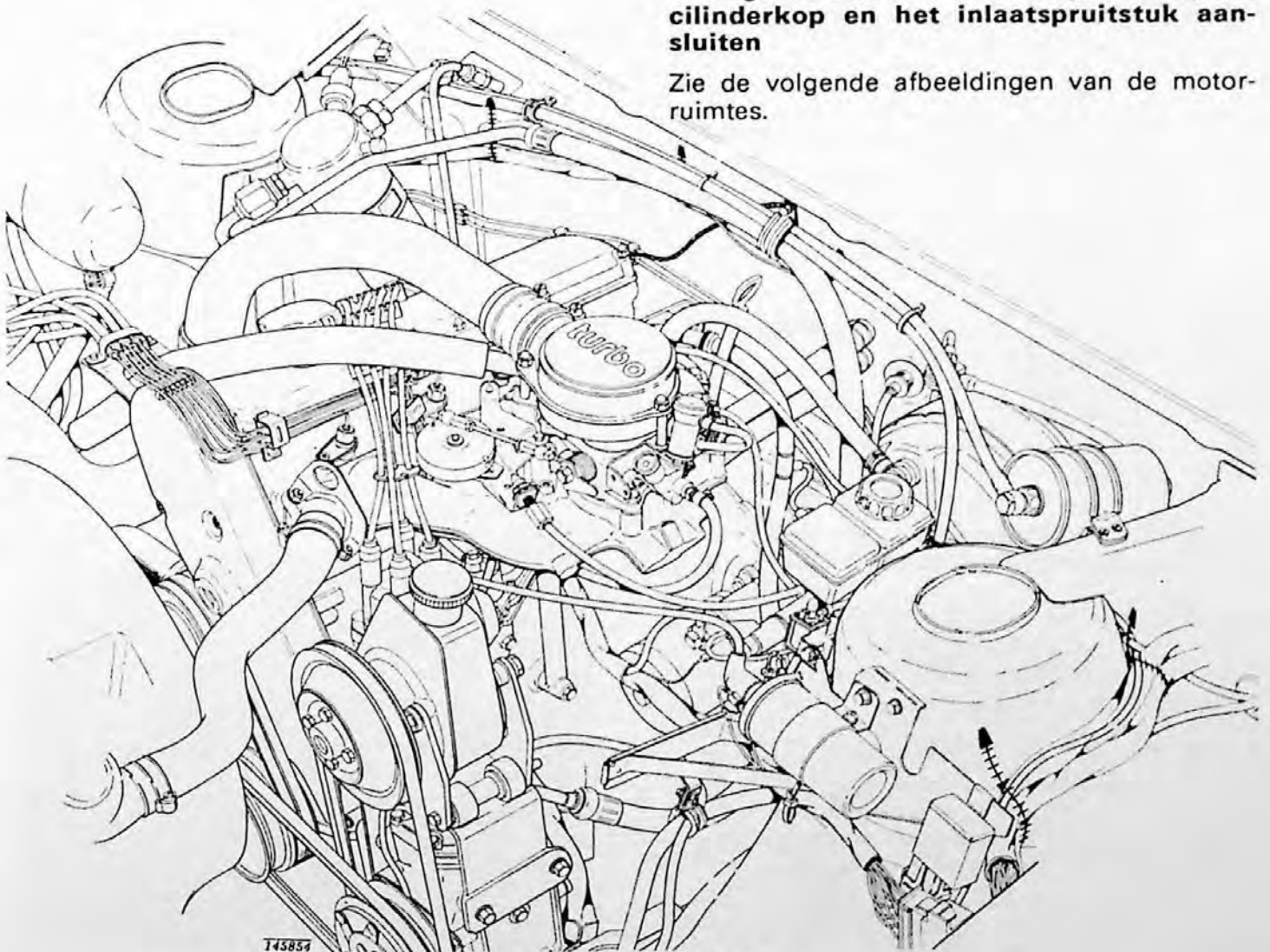
Turbo-motoren moeten een hardere pakking dan de andere motoren hebben. De pakkingen hebben verschillende kleuren en zijn met het Volvo O/N gemerkt.

	Pakking Kleur	O/N
Turbo	Licht beige	1326640-8
Overige motoren	Blauw	463999-3

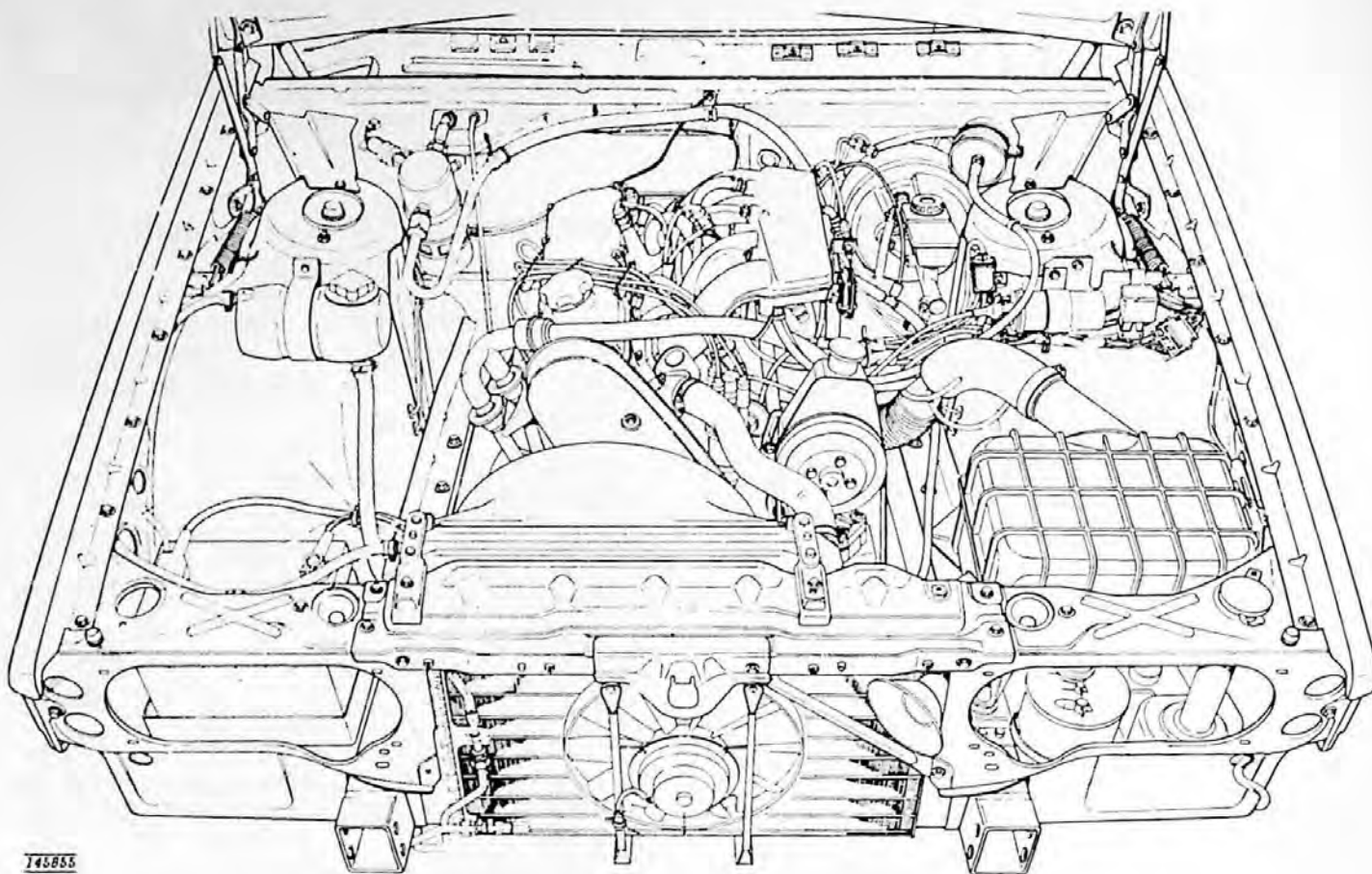
Kleppendeksel aanbrengen

Overige onderdelen aanbrengen en op de cilinderkop en het inlaatspruitstuk aansluiten

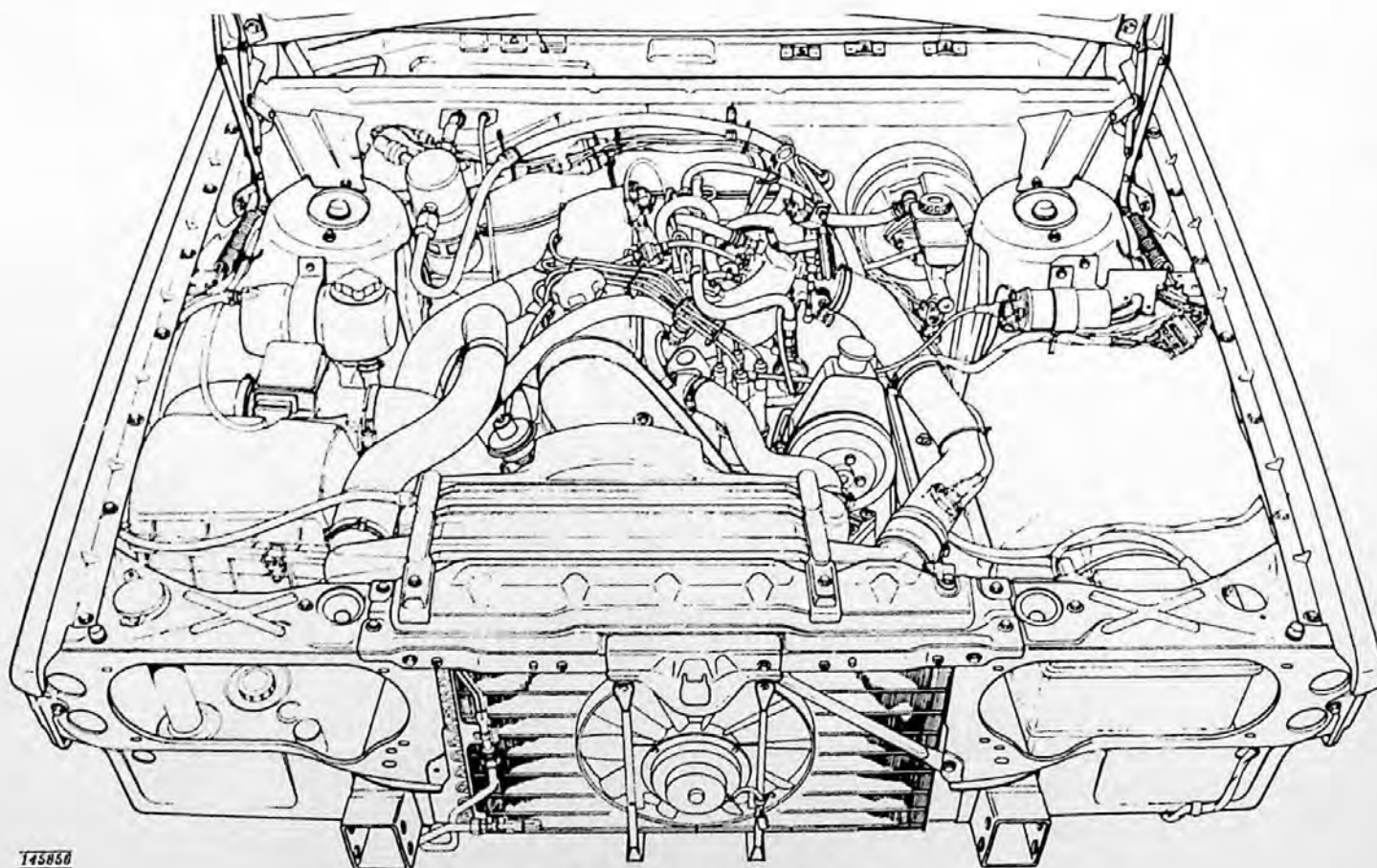
Zie de volgende afbeeldingen van de motorruimtes.



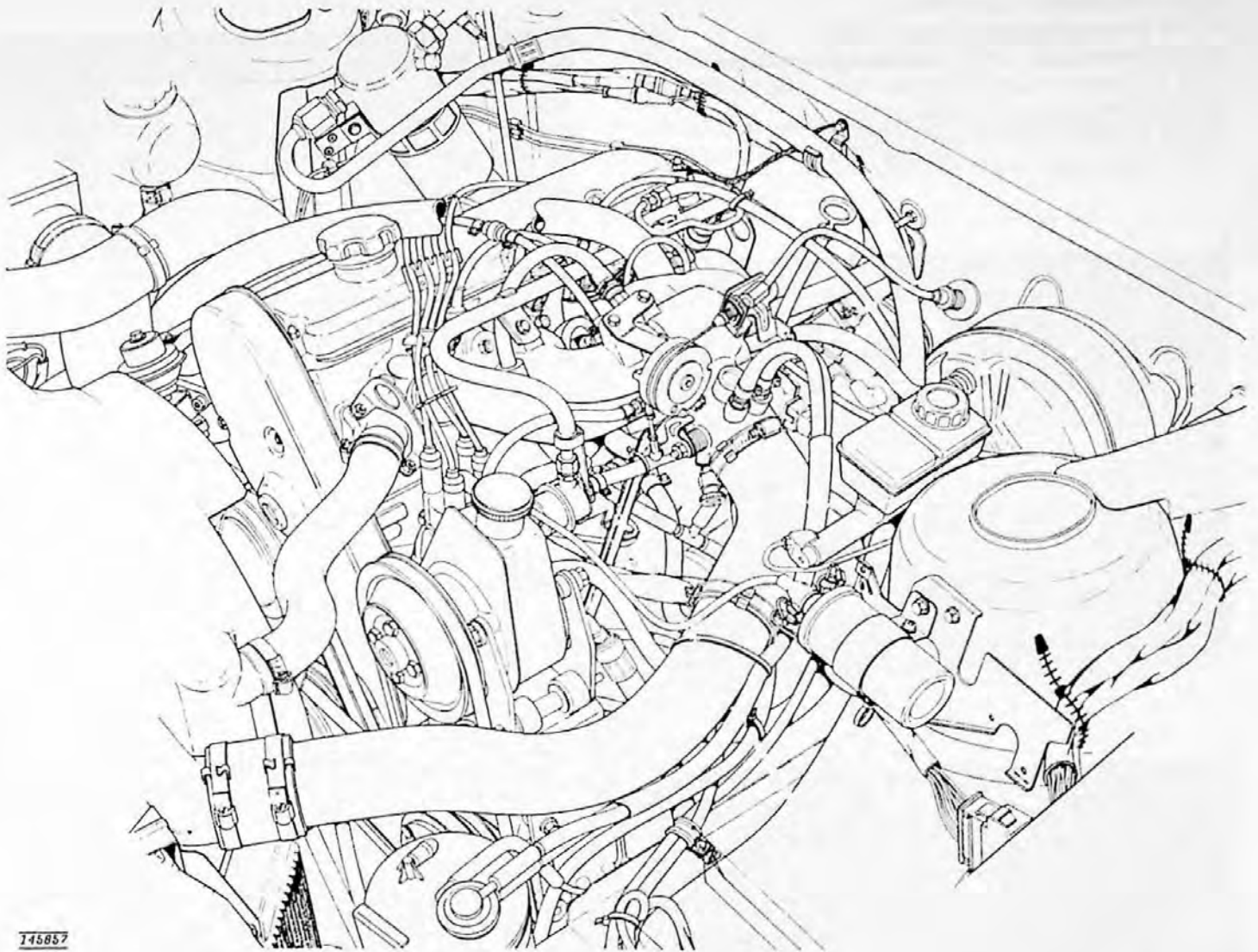
B19E Turbo



B23E 1984



B23E Turbo 1984

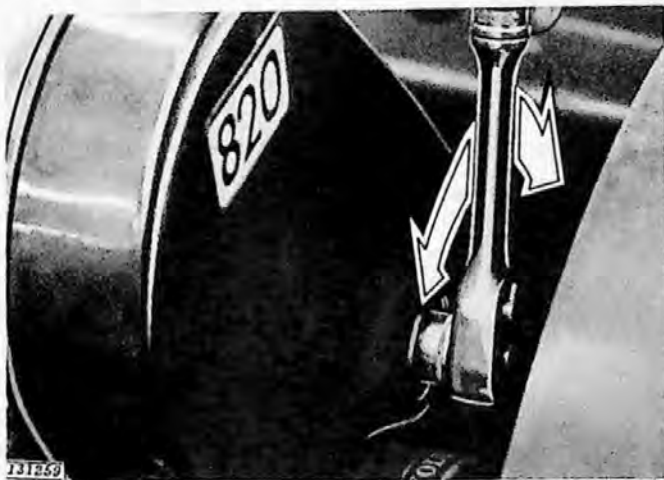


B23F Turbo 1984

G9

Motor warmdraaien

- Controleer het ontstekingstijdstip, stationaire toerental en CO-gehalte en stel deze, indien nodig, af.
- Controleer het koelsysteem op lekkage en vul, indien nodig, koelvloeistof bij.
- Stel de spanning van de getande riem af. Verwijder de rubber plug in het distributiedeksel.
- Torn de motor tot het B.D.P.
- Los de moer van de riemspanner.
- De veer spant de riem nu.
- Haal de moer weer aan.
- Breng de rubber plug aan.

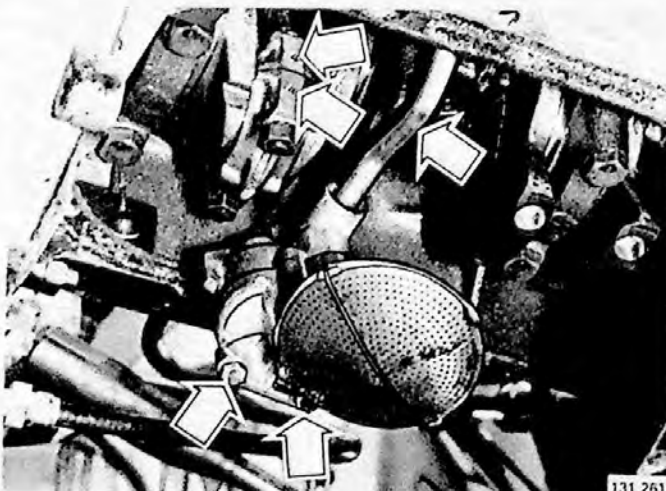
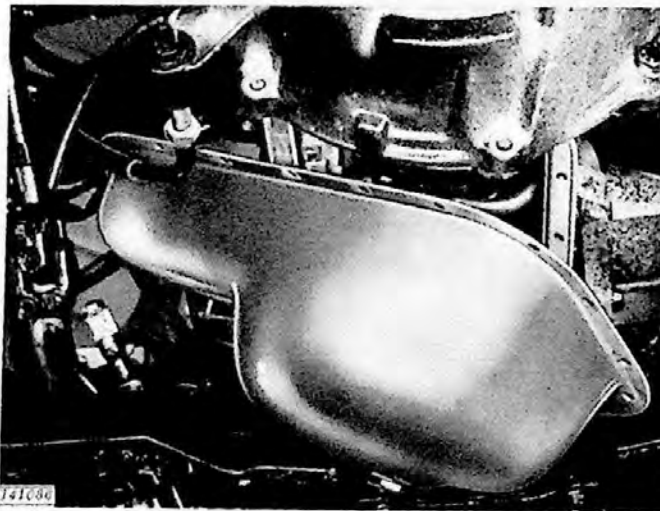
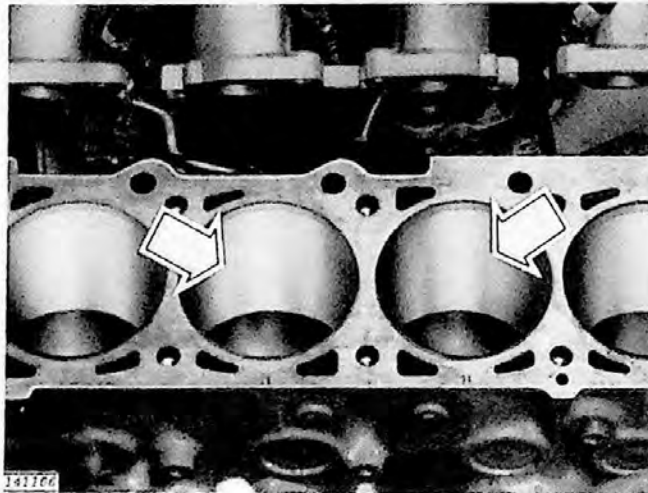


Na circa 1000 km rijden

Een nieuwe getande riem moet nogmaals afgesteld worden.

Speciaal gereedschap:

- 2810 Hijsbalk - voor motor
- 5006 Draagbeugel - voor motor
- 5017 Stempel - voor drijfstanglagerbus
- 5033 Steun - voor draagbeugel
- 5035 Hijsbeugel - voor motor
- 5115 Haak - voor draagbeugel
- 5871 Hijsoog - voor draagbeugel



Zuigerveren vervangen

H1

Cilinderkop verwijderen

Zie "Cilinderkop verwijderen" in dit boek.

Cilinderwanden controleren

Er moet gecontroleerd worden op krassen of andere zichtbare beschadigingen.

N.B.!

Als er zichtbare beschadigingen zijn, **moet de cilinderkop** met ten minste 6 bouten **aangebracht worden**, voordat de motor uitgebouwd en gereviseerd wordt.

H2

Oliepan verwijderen

Zie "Oliepan verwijderen/aanbrengen" in dit boek.

H3

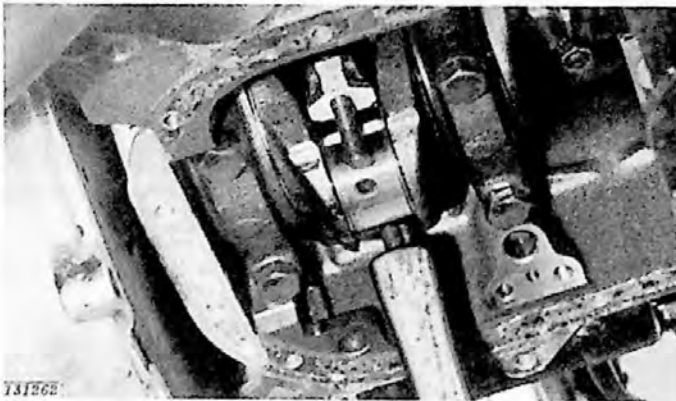
Oliepomp en hogedrukleiding verwijderen

Krukas ronddraaien

Draai de krukas zo ver rond, dat de drijfstanglagerkappen voor cil. 1 en cil. 4 in hun onderste stand komen.

Controleer of de lagerkappen zo gemerkt zijn, dat deze bij het aanbrengen niet verwisseld kunnen worden.

H4



Krukaslagerkappen en lagerschalen verwijderen

Controleer de lagerschalen op krassen en andere zichtbare beschadigingen.

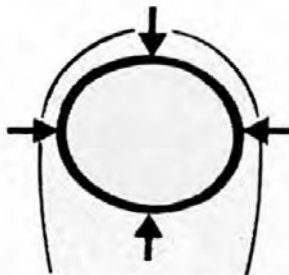
N.B.!

Verwissel de onderdelen niet met elkaar.

Zuigers met een hamersteel uitdrukken

H5

Onrondheid



133670

Tapsheid



133669

Krukaslagertappen ter controle opmeten

Meet de onrondheid en tapsheid op. Gebruik een micrometer en meet op een aantal plaatsen langs de omtrek en over de gehele lengte op.

Maximumonrondheid **0,05 mm**

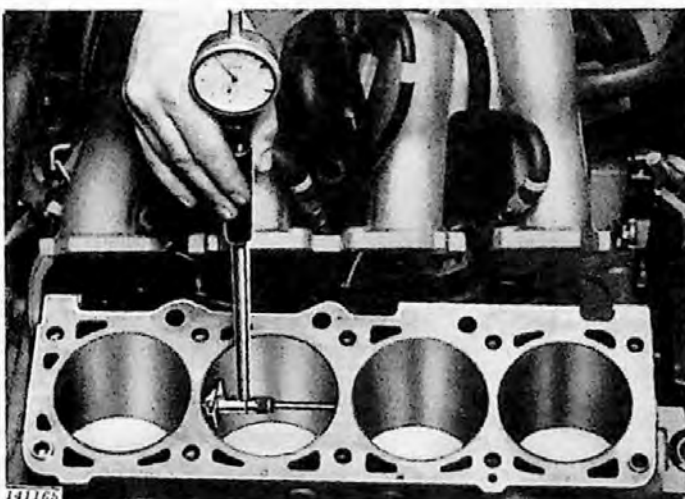
Maximumtapsheid **0,05 mm**

Als de krukaslagertappen zichtbaar beschadigd of te onrond/te taps zijn, moet de motor uitgetakeld en de krukas vervangen/geslepen worden.

N.B.!

Bij het uitbouwen moet de cilinderkop met tenminste 6 bouten aangebracht worden.

H6



Cilinderwanden reinigen

Stop papier in de cilindervoeringen om te voorkomen, dat vuil in de oliekanalen van de krukas komt. Polijst de cilinderwanden met fijn watervast schuurpapier of met hoongereedschap.

Cilinderwanden opmeten

Gebruik binnenmicrometer 50-100 mm.

Meet de **grootste slijtage** in de dwarsrichting van de motor op, vlak onder het bovenste tuimelpunt.

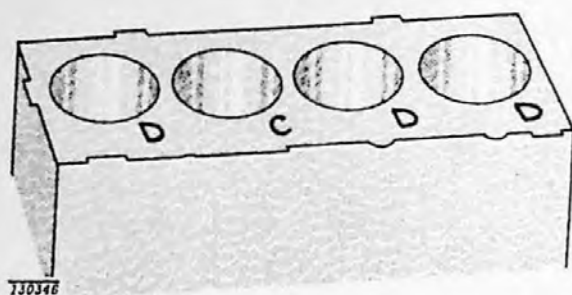
Meet de **kleinste slijtage** in de lengterichting van de motor op bij het onderste tuimelpunt.

H7

Merkttekens voor de tolerantieklasse

Bij elke cilinder is een letter voor de tolerantieklasse (C, D, E of G) ingeslagen.

Overmaten worden met de afkorting $\ddot{O}D1$ of $\ddot{O}D2$ aangegeven. Bij honen moet het nieuwe merkteken ingeslagen worden.

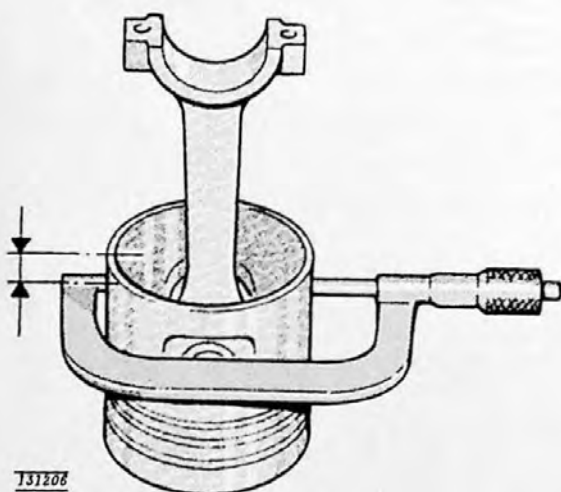


730346

Standaard	B19	B23
(C-gemerkt)	88,90-88,91 mm	96,00-96,01 mm
(D-gemerkt)	88,91-88,92 mm	96,01-96,02 mm
(E-gemerkt)	88,92-88,93 mm	96,02-96,03 mm
(G-gemerkt)	88,94-88,95 mm	96,04-96,05 mm

Overmaten:

$\ddot{O}D1$	89,29-89,30 mm	96,30-96,31 mm
$\ddot{O}D2$	89,67-89,68 mm	96,60-96,61 mm



731208

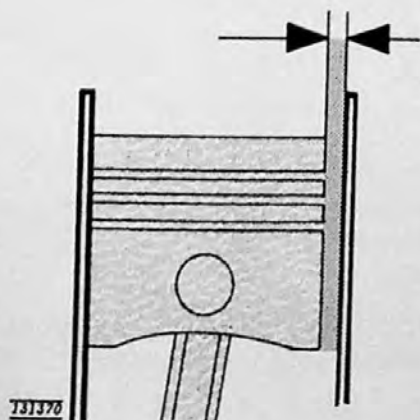
H8

Zuigerdiameter opmeten

Meet de diameter **haaks op het zuigerpengat** op.

De diameter moet, afhankelijk van zuiger/motor-type, opgemeten worden.

B19E, B19ET= **7 mm** van de onderkant
B23ET = **8 mm** van de onderkant
B23ET, B23FT= **12 mm** van de onderkant



731370

H9

Zuigerspeling berekenen

Voorbeeld:

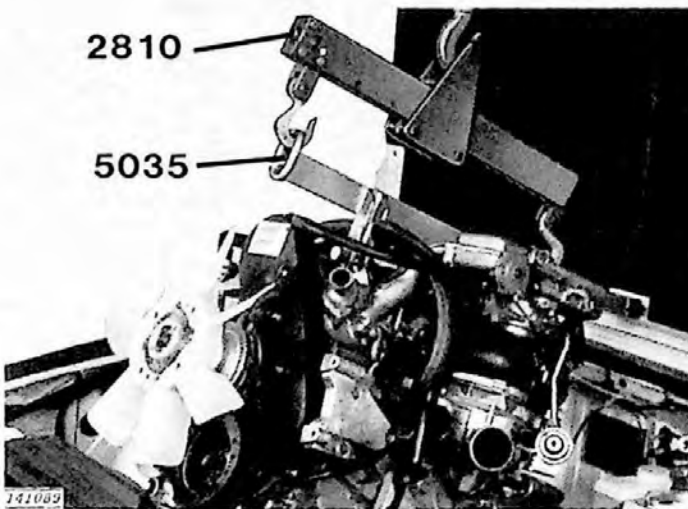
Opgemeten, cilinderdiam.	kleinste 92,02	grootste 92,03
Opgemeten zuigerdiam.	-92,00	-92,00

De zuigerspeling wordt 0,02 tot 0,03

De zuigerspeling moet zijn:

B19E, B23E	0,01-0,04 mm
B19ET	0,03-0,06 mm
B23ET, B23FT	0,05-0,07 mm

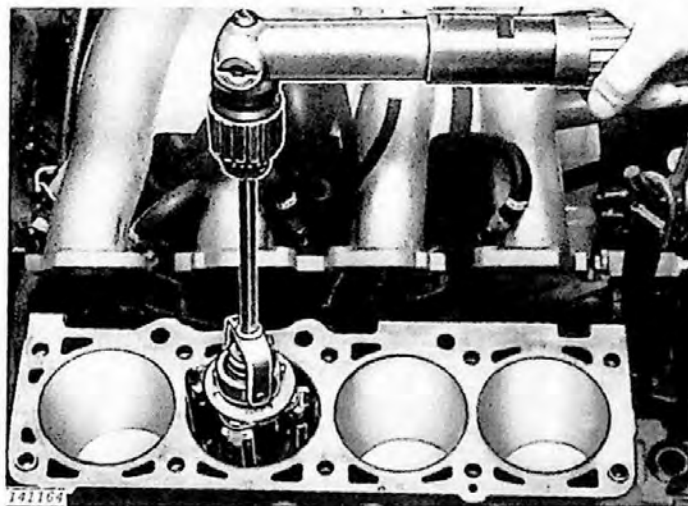
H10



Te grote zuigerspeling in G-gemerkte cilinder of overmaat

Motor uittakelen en reviseren

Voor het uittakelen moet de cilinderkop met **ten minste 6 bouten** aangebracht worden.



H11

Te grote zuigerspeling in C-, D- of E-gemerkte cilinder

N.B.!

Draai de krukas een kwart slag, zodat het hoongereedschap niet tegen de drijfstanglagerkappen komt

Cilinderwand tot de eerstvolgende overmaat honen

Gebruik hoongereedschap. Veeg na het honen de cilinderwanden nauwkeurig af.

H12

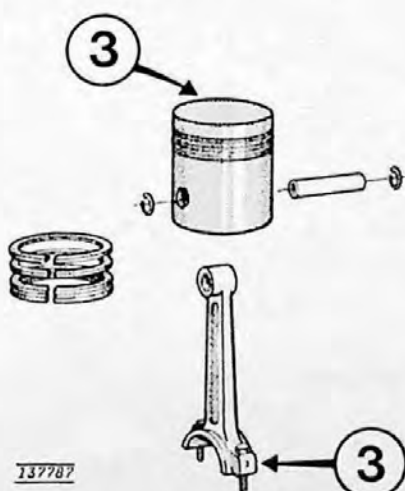
Indien nodig:

Zuigerveren van de zuigers verwijderen

Gebruik een zuigerveertang.

Drijfstangen - zuigers uit elkaar nemen

Controleer eerst of de zuiger en de drijfstang gemerkt zijn; merk deze, indien nodig.



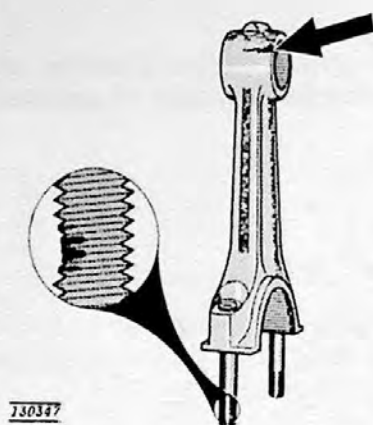
Drijfstangen reinigen en controleren

H13

Drijfstangen reinigen en controleren

Controleer op:

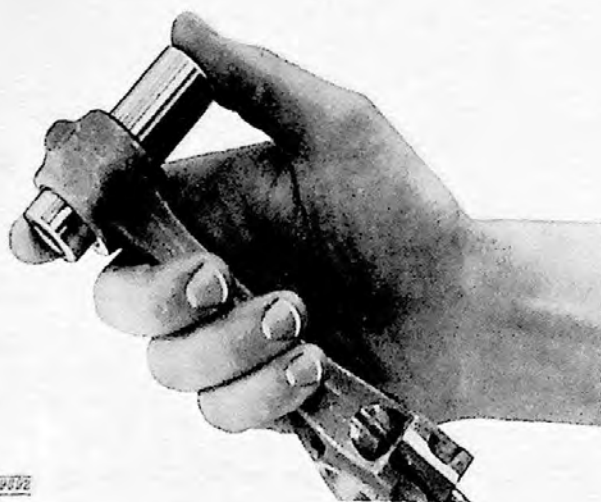
- beschadigingen
- slijtage
- scheurtjes
- beschadigde schroefdraad



H14

Passing van de zuigerpennen in de drijfstangen controleren

De zuigerpennen moet met lichte duimdruk, maar zonder merkbare speling, door het gat glijden.



H15

Passing van de zuigerpennen in de zuigers controleren

De zuigerpennen mag geen speling hebben. Deze moet met duimdruk door het gat gedrukt kunnen worden.

Een overmaat kan gebruikt worden, als het gat in de zuiger uitgesleten is.



H16

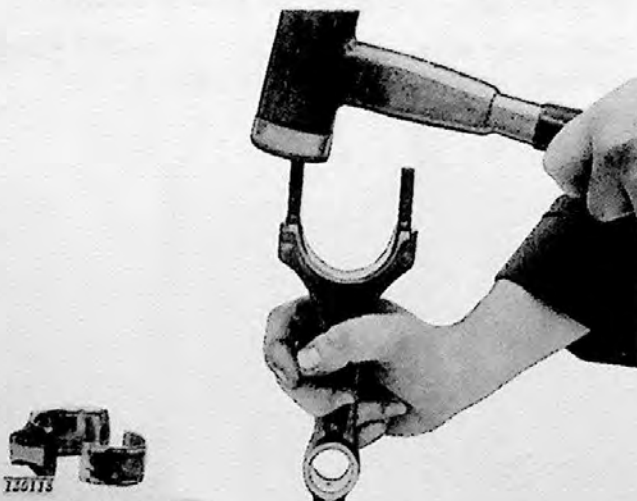
Bout in een drijfstang vervangen (bij beschadiging)

A.

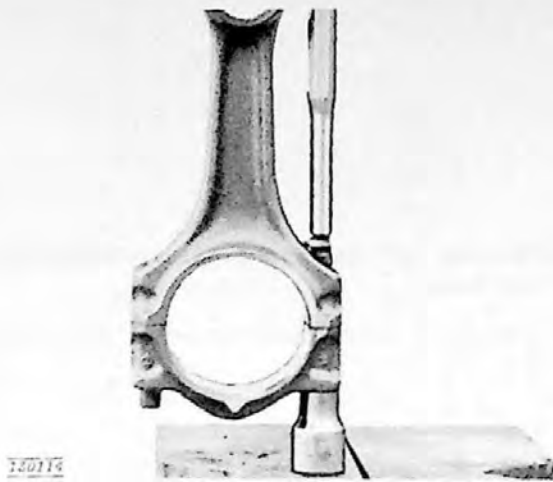
Oude bout uittikken

Verwijder de lagerkap en de lagerschalen.

Zet de drijfstang op een harde en vlakke ondergrond.



H17



B.

Nieuwe bout aanbrengen

Breng de lagerkap met **het merkteken** in de goede richting aan.

Breng een dop (b.v. 12 mm) onder de lagerkap aan.

Pers de nieuwe bout in de drijfstang.

H18

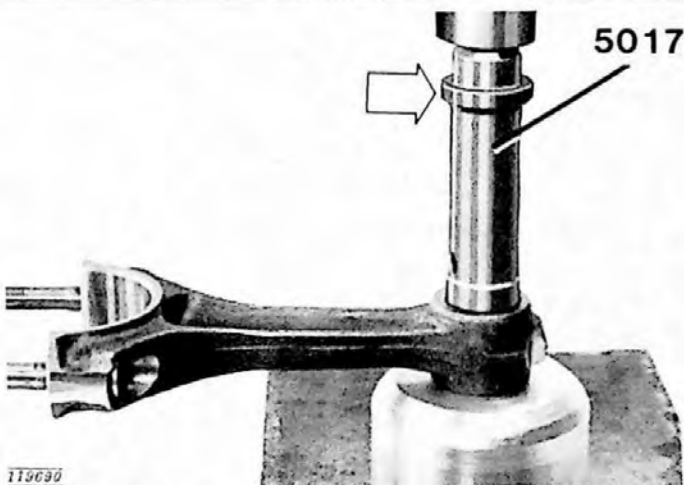
Lagerbus in een drijfstang vervangen

A.

Lagerbus uitpersen

Gebruik stempel 5017.

Gebruik de juiste kant van de stempel.



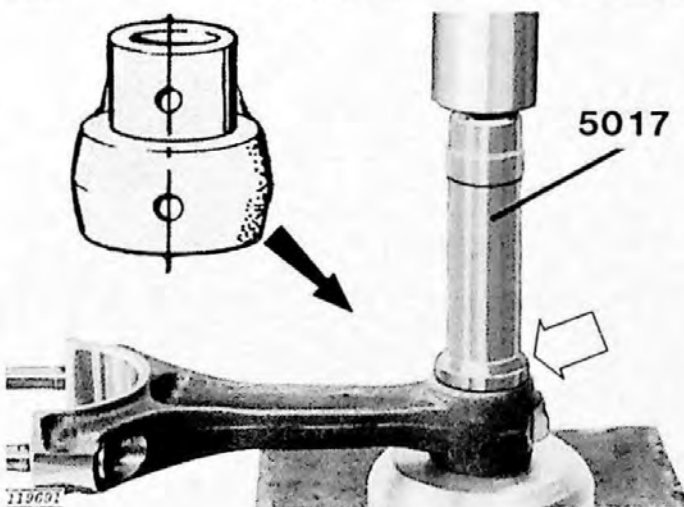
H19

B.

Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik stempel 5017.

Gebruik de juiste kant van de stempel.



BELANGRIJK!

Let er goed op, dat het gat in de lagerbus recht vóór het smeerkanaal in de drijfstang komt.

H20

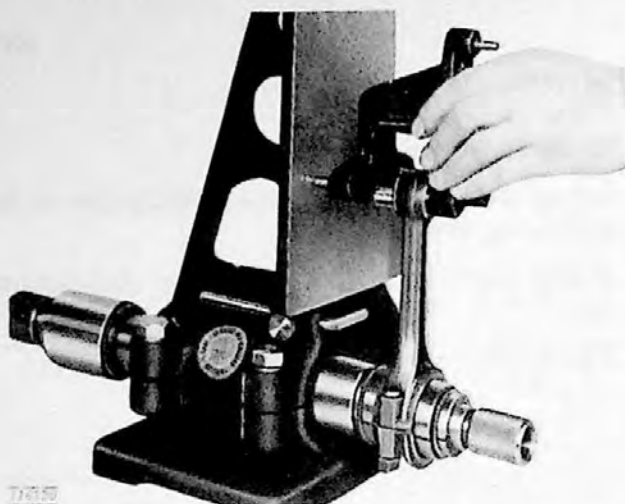
C.

Passing van de zuigerpen in de nieuwe lagerbus controleren

De zuigerpen moet met lichte duimdruk, maar zonder merkbare speling, door de lagerbus glijden.

Indien nodig, moet de lagerbus nabewerkt worden.



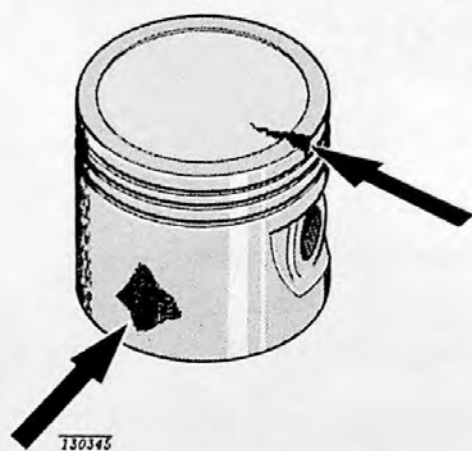


H21

Drijfstang in een drijfstangrichtapparaat controleren

Controleer op rechtheid, torsie en een eventuele S-bocht.

Zuigers controleren



H22

Zuigers reinigen en controleren

Verwijder alle koolafzettingen. Schraap de zuigerveergroeven schoon met een groereiniger of met een afgebroken en afgeslepen zuigerveer.

Controleer op:

- beschadigingen
- slijtage
- scheurtjes



H23

Axiale speling van de zuigerveren opmeten

Gebruik een voelmaat en nieuwe zuigerveren.

Bovenste compressieveer:

B19E, B19ET, B23E 0,040-0,072 mm

B23ET, B23FT 0,060-0,092 mm

Onderste compressieveer:

B19E, B19ET, B23E 0,040-0,072 mm

B23ET, B23FT 0,040-0,072 mm

Olieschraapveer:

B19E, B19ET, B23E 0,030-0,062 mm

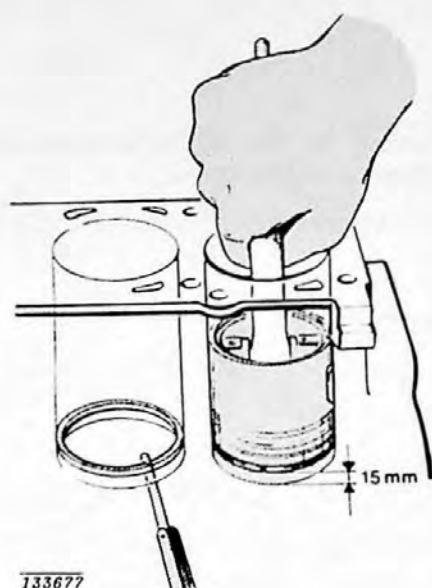
B23ET, B23FT 0,030-0,065 mm

H24

Zuigerveerslotopening opmeten

Breng de zuigerveer in de cilinderwand aan. Gebruik een omgekeerde zuiger, zodat de zuigerveer in de juiste stand komt.

Meet de zuigerveerslotopening op met de zuigerveer op **15 mm** van de onderkant van de cilinder. Meet op met een voelmaat.



Bovenste compressieveer:

B19E, B19ET, B23E **0,35-0,65mm**

B23ET, B23FT **0,40-0,65mm**

Onderste compressieveer:

B19E, B19ET, B23E **0,35-0,55 mm**

B23ET, B23FT **0,40-0,65 mm**

Olieschraapveer:

B19E, B19ET, B23E **0,25-0,60 mm**

B23ET, B23FT **0,30-0,60 mm**

H25

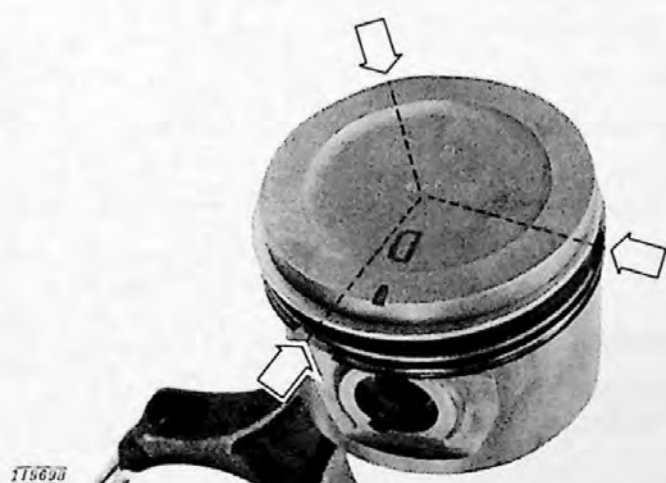
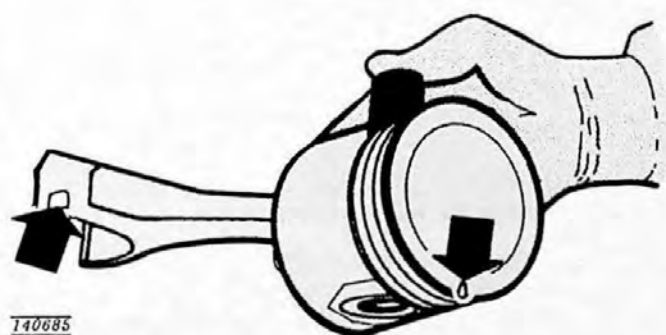
Zuigers, drijfstangen

Zuigers en drijfstangen samenstellen

Het merkteken op de zuiger moet in de motor naar voren wijzen.

Het merkteken op de drijfstang moet naar de kant van het oliefilter wijzen.

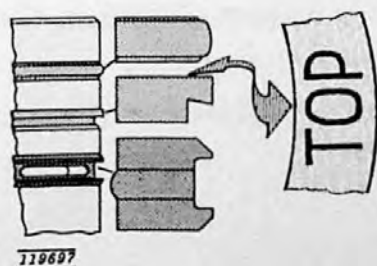
Controleer of de juiste combinatie zuiger-drijfstang gebruikt wordt.



H26

Zuigerveren aanbrengen

Draai de zuigerveren zo, dat de zuigerveerslotopeningen onder een hoek van ca 120° t.o.v. elkaar liggen.

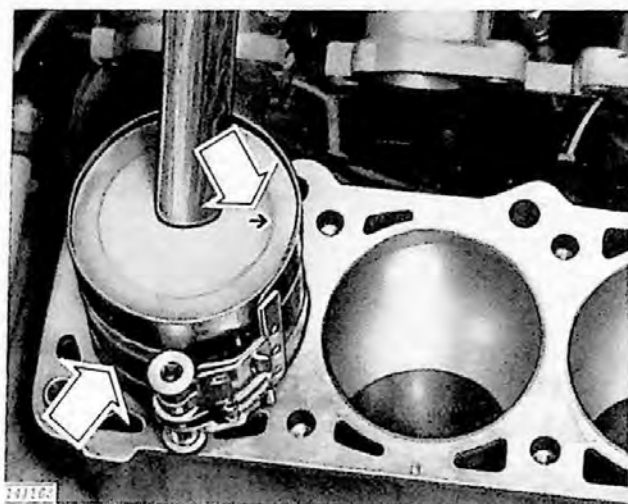




H27

Lagerschalen in de drijfstangen en in de lagerkappen aanbrengen

Olie de cilinderwanden, zuigers en lagerschalen.



H28

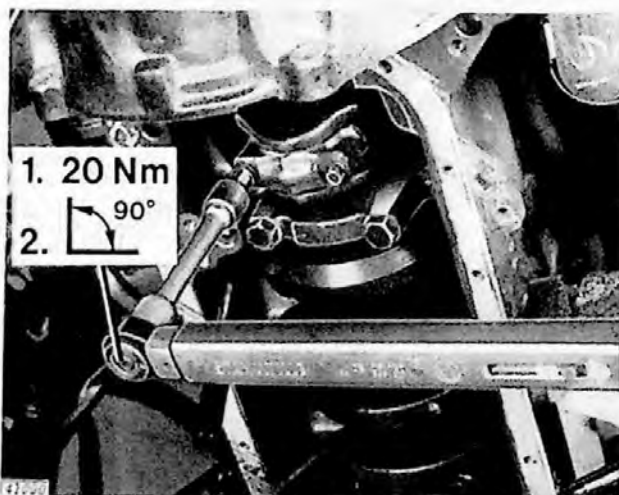
Zuiger in de cilinderwand aanbrengen

Draai de krukas zo, dat de drijfstanglagerkap voor de betreffende cilinder recht naar beneden wijst. Breng de zuiger aan. Gebruik een zuigermontagebus.

Druk de zuiger met een hamersteel naar beneden.

BELANGRIJK!

Het merkteken op de zuiger moet naar voren wijzen.



H29

Drijfstanglagerkap aanbrengen

Controleer de merktekens. Het merkteken op de drijfstang en op de lagerkap moeten tegenover elkaar liggen.

Controleer de boutlengte.

Oude bouten kunnen nog gebruikt worden, als de lengte maximaal 55,5 mm is.

Olie de bouten en breng deze aan.

Haal aan in twee fasen:

1. met **20 Nm** (2,0 kgm)
2. over een hoek van **90°**.

H30

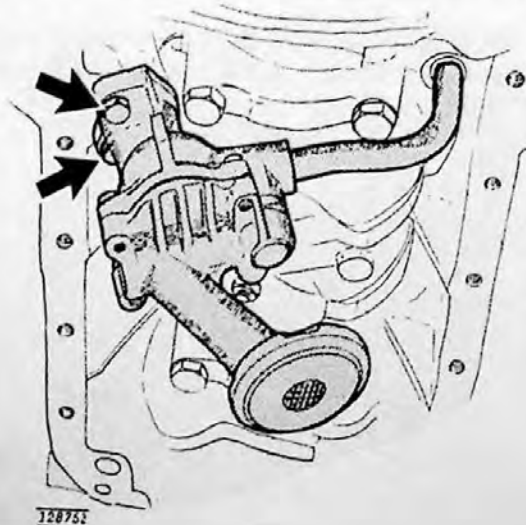
Overige zuigers aanbrengen

Controleer na het aanbrengen van elke lagerkap of de krukas rondgedraaid kan worden.

Oliepomp en hogedrukleiding aanbrengen

Gebruik nieuwe O-ringen.

Controleer of de ingaande as van de pomp in de aandrijf-as past.



H31

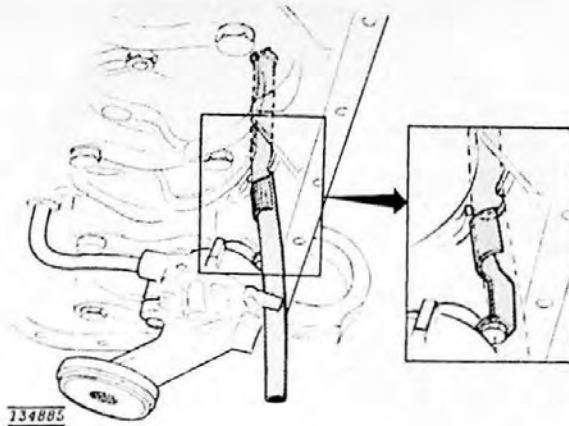
Aftapslang van de olie-afscheider vastzetten

Breng de bevestigingsbeugel voor de aftapslang van de olie-afscheider aan op de bevestigingsbout van de oliepompe.

Let erop, dat de slang achter de nok op de oliepompe vastgeklemd wordt.

BELANGRIJK!

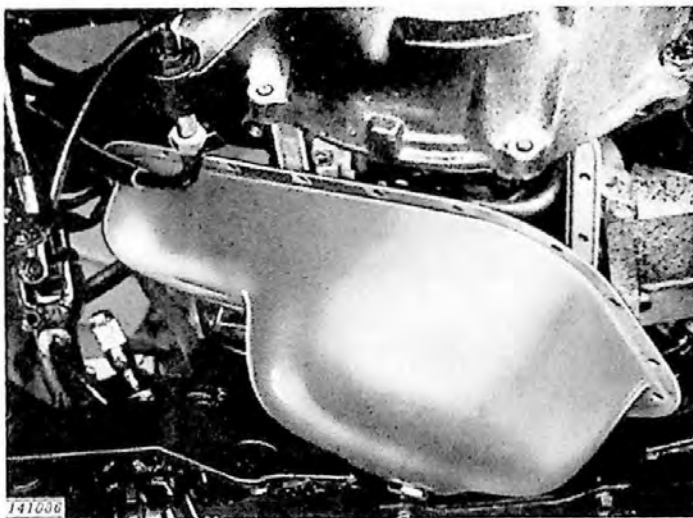
De slang moet de juiste lengte hebben; deze mag niet afgesneden worden.



H32

Oliepan aanbrengen

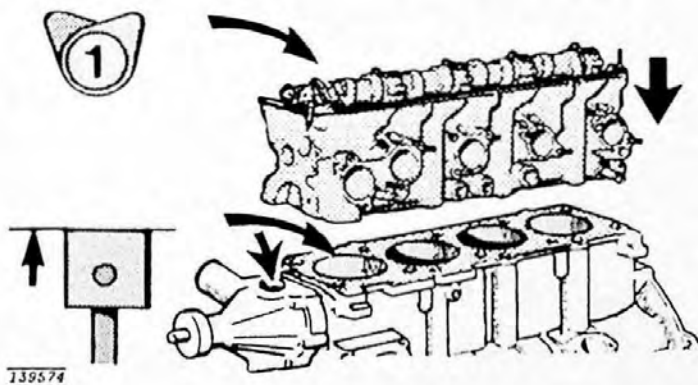
Zie "Oliepan verwijderen/aanbrengen" in dit boek.



H33

Cilinderkop aanbrengen

Zie "Cilinderkop aanbrengen" in dit boek.



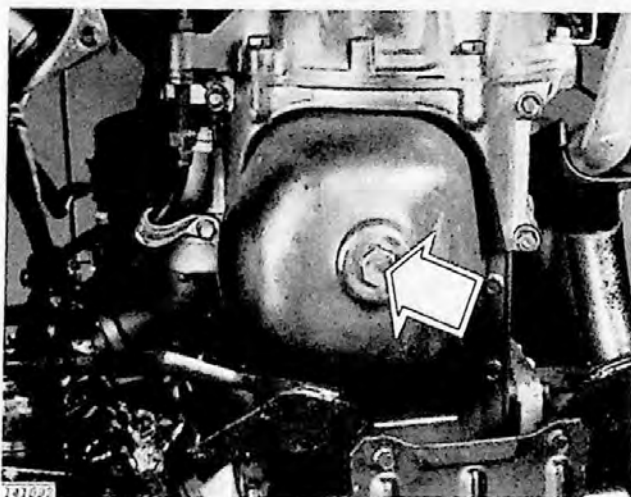
Speciaal gereedschap:

5006 Draagbeugel - voor motor
5033 Steun - voor draagbeugel (2 st)
5115 Haak - voor draagbeugel
5871 Hijoog - voor draagbeugel

Oliepan verwijderen/ aanbrengen

Oliepan verwijderen

11

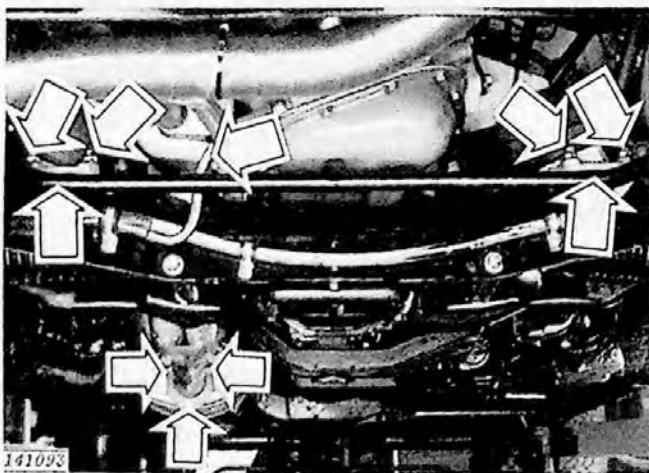


Motorolie aftappen

Breng na het aftappen de plug met een nieuwe pakking aan.

Aanhaalmoment 60 Nm (6,0 kgm).

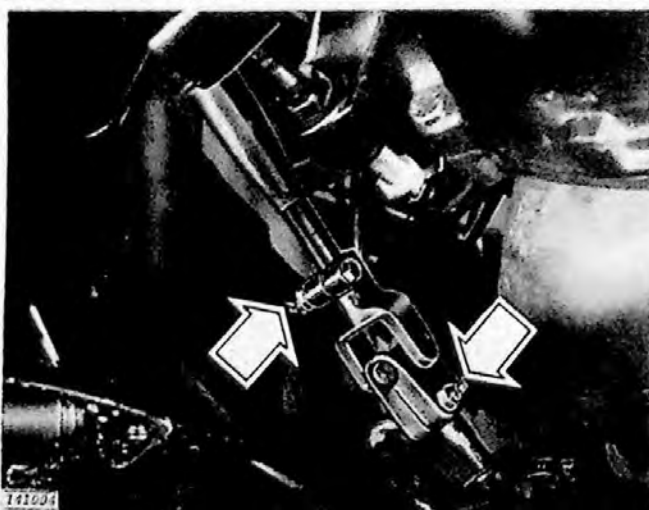
12



Vorbereidingen:

Verwijder de afschermplaat onder de motor. Maak de min-kabel van de accu los van de motor. Maak de uitlaatpijp bij de flens voor de demper los. Verwijder de bevestigingsmoeren voor de motorsteunen.

13

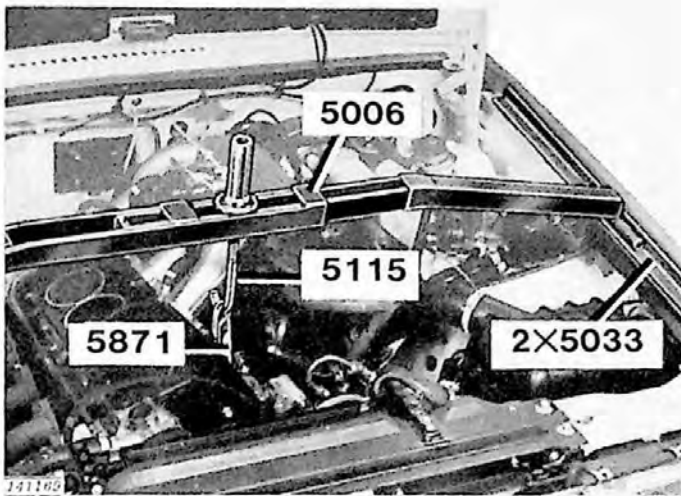


Stuurkolom vrijmaken van het stuurhuis

Verwijder de onderste klembout en los de bovenste.

Trek de meeneemflens op de stuurkolom omhoog.

Merk de stand van de vertanding.



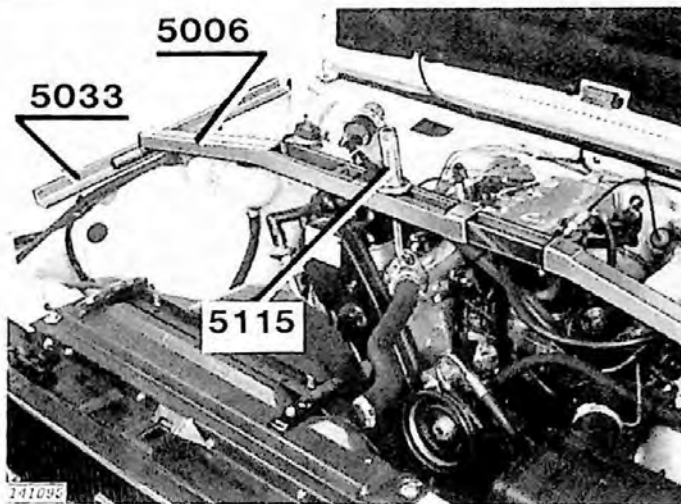
14

Motor zonder cilinderkop

Motor iets omhoogbrengen

Gebruik:

- 2 st steunen 5033
- draagbeugel 5006
- haak 5115
- hijssoog 5871



15

Motor met cilinderkop

Motor iets omhoogbrengen

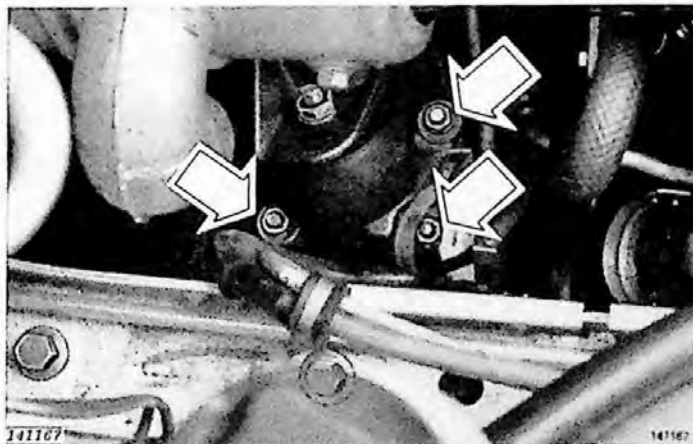
Gebruik:

- 2 st steunen 5033
- haak 5115
- draagbeugel 5006

N.B.! Breng de motor niet teveel omhoog.

Maak de windtunnel los.

Verwijder de oliepeilstok.



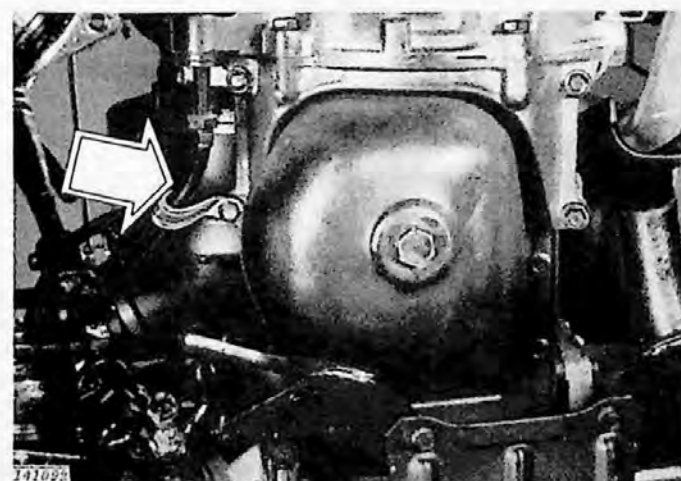
16

Linker motorsteun verwijderen

Knip de klemband voor de bekrachtigingsslang door.

E-motor: Neem de steun bij het inlaatspruitstuk los.

Bouten waarmee de voorasbalk vastzit verwijderen

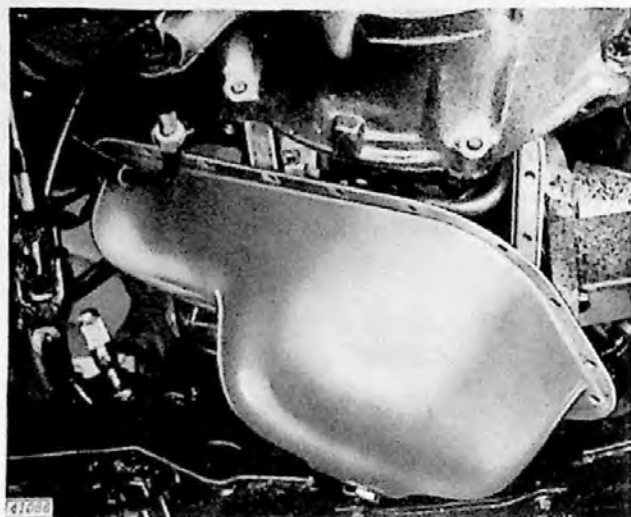


17

Versterkingssteun verwijderen

Trek de voorasbalk omlaag.

Auto's met stuurbekrachtiging: maak de slang voor het bekrachtigingsreservoir los.



18

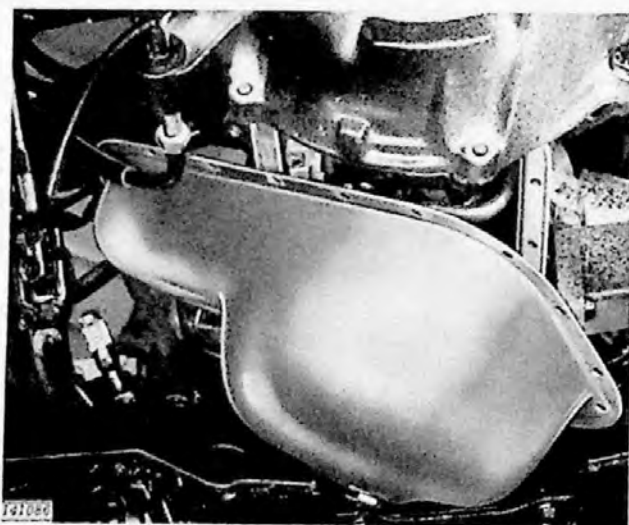
Oliepan verwijderen

Verwijder alle bevestigingsbouten van de oliepan.

Neem de oliepan los, draai deze en breng deze omlaag.

Verwijder de pakking en reinig de aanlegvlakken.

Oliepan aanbrengen



19

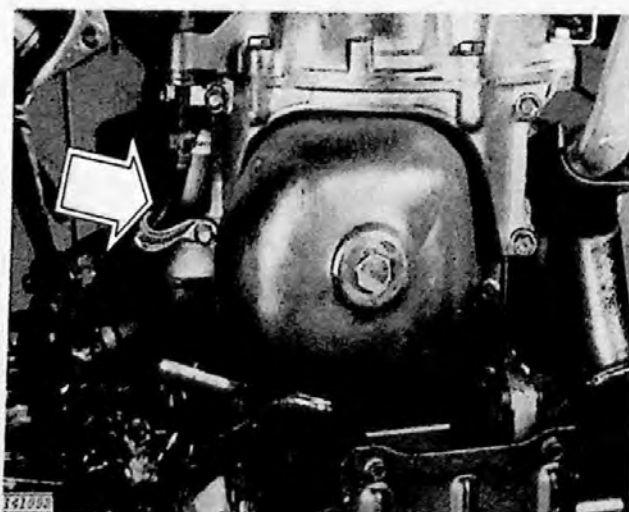
Oliepan aanbrengen

Leg een nieuwe pakking op de oliepan.

Draai de lip van de pakking naar de startmotorsteun.

Draai de oliepan en til deze op. Zet deze met twee bouten vast.

Breng alle bouten aan. Aanhaalmoment 11 Nm (1,1 kgm).



110

Versterkingssteun en koppelingskabel tegelijk aanbrengen

Haal de bevestigingsbouten voor de versterkingssteun in fasen aan, zodat geen spanningen optreden.

Auto's met stuurbekrachtiging: breng de slang voor het bekrachtigingsreservoir aan.

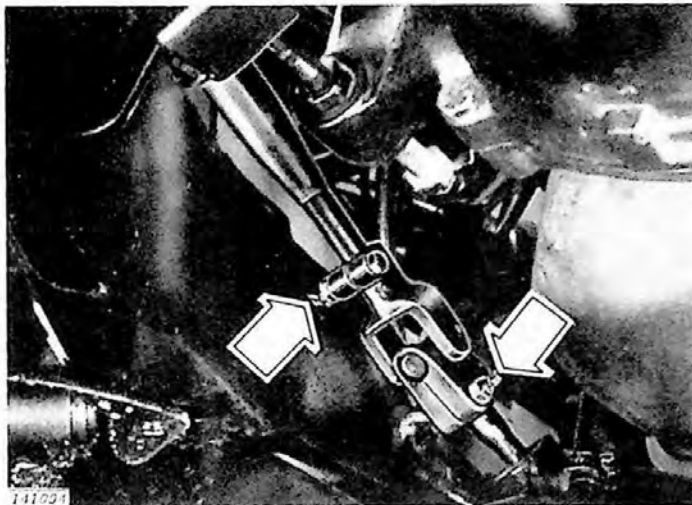
111



Voorasbalk aanbrengen

Druk de balk omhoog, breng de bouten aan en haal deze aan.

112



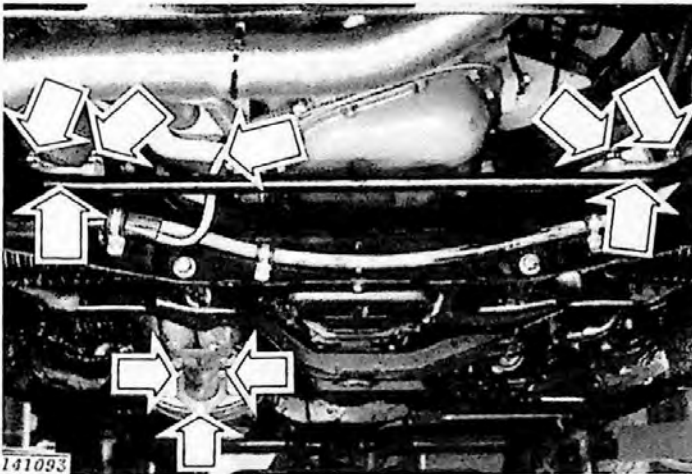
Stuurkolom aansluiten op het stuurhuis

De meeneemflens past in slechts één stand. Breng de onderste bout aan en haal de bovenste aan. Breng de borgingen aan.

Aanhaalmoment 25 ± 5 Nm ($2,5 \pm 0,5$ kgm).

Zet de klem voor de bekrachtigingsslang vast.

113



Linker steun op de motor aanbrengen

Zet de stang bij het inlaatspruitstuk en de motorsteun vast.

Breng de klemband voor de bekrachtigingsslang aan.

Motor laten zakken

Breng de motorsteunen nauwkeurig in de voorasbalk aan. Verwijder de takelgereedschappen.

Aanbrengen:

- de oliepeilstok
- de moeren van de motorsteunen
- de windtunnel
- de afschermplaat onder de motor
- de uitlaatpijp bij de flens vóór de demper.
- de min-kabel van de accu op de motor.

Vul met 3,35 liter olie.

Getande riem (distributieriem) vervangen

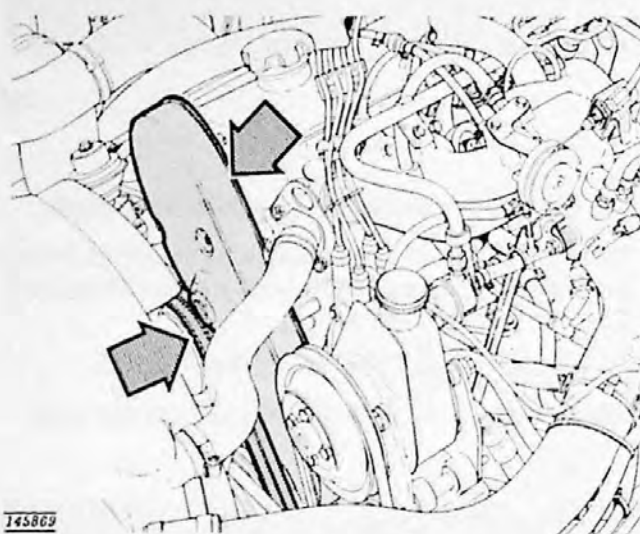
J1

Verwijder:

- de minikabel van de accu
- de ventilator
- de klem voor de voorverwarmingsslang onder de windtunnel (variant)
- de windtunnel

Aandrijfriemen en waterpomppoelie verwijderen

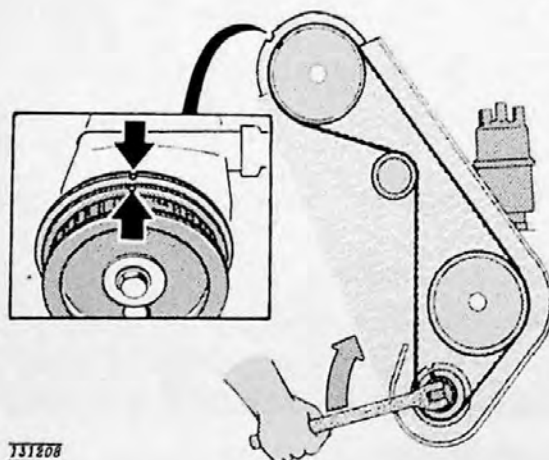
- los de afstellingen
- verwijder alle aandrijfriemen
- verwijder het distributiedeksel



J2

Basisstand van de motor afstellen

Draai de krukas aan de centrale bout rechtsom. Zet de nokkenas zo, dat het merkteken op de poelie recht voor het merkteken op het kleppendeksel komt.

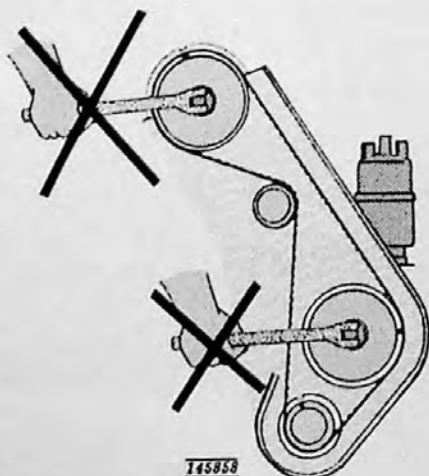


Krukaspoelies verwijderen

J3

BELANGRIJK!

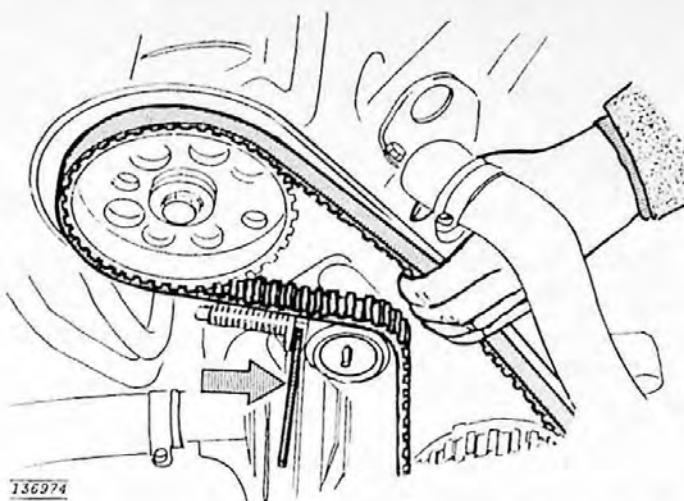
Draai de krukas of de nokkenas niet, omdat dan de zuigers de kleppen kunnen raken.



J4

Getande riem (distributieriem) vervangen

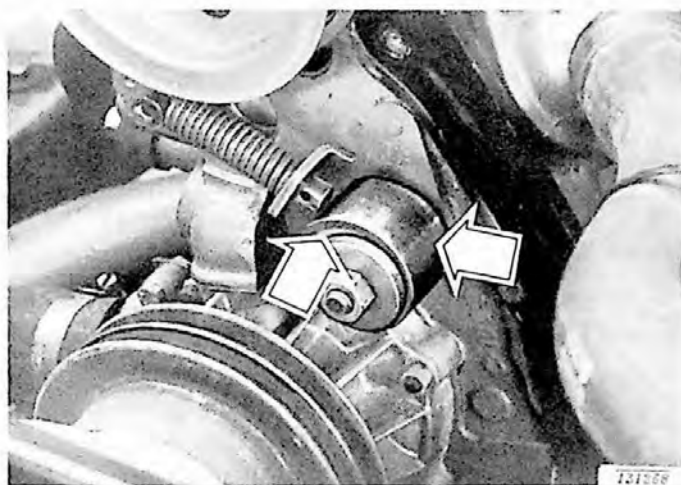
Trek zo aan de riem, dat de veer van de riemspanner samengedrukt wordt en borg deze met een 3 mm boor. Verwijder de riem.



J5

Spanrol van de riemspanner controleren

Draai de spanrol snel rond en let op bijgeluiden in het lager. Controleer of er op het aanlegvlak tegen de riem geen krassen of rubberresten zitten.

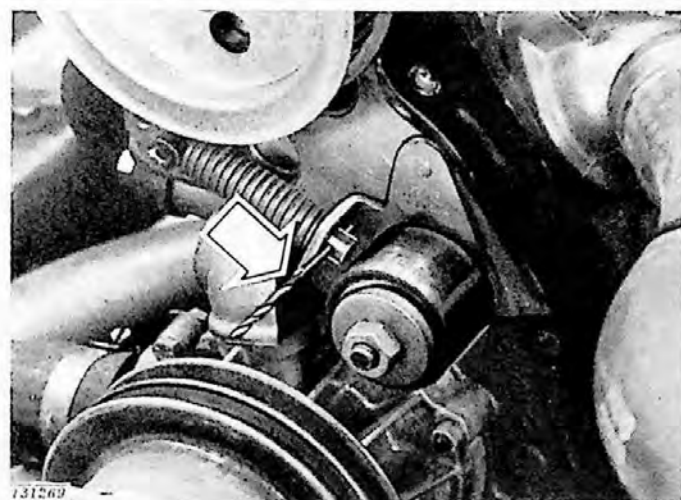


J6

Riemspanner vervangen (J6-J7)

Riemspanner verwijderen

Blokkeer de spanveer eerst met een 3 mm boor.

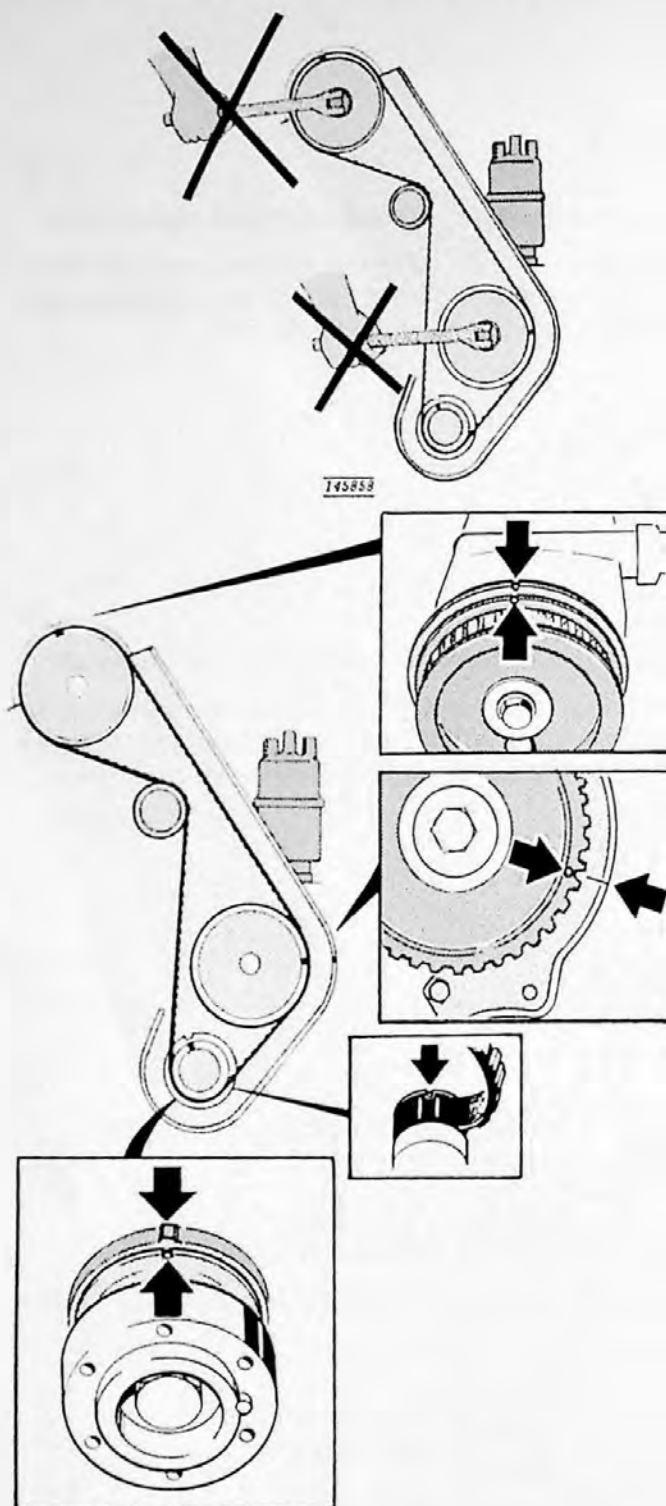


J7

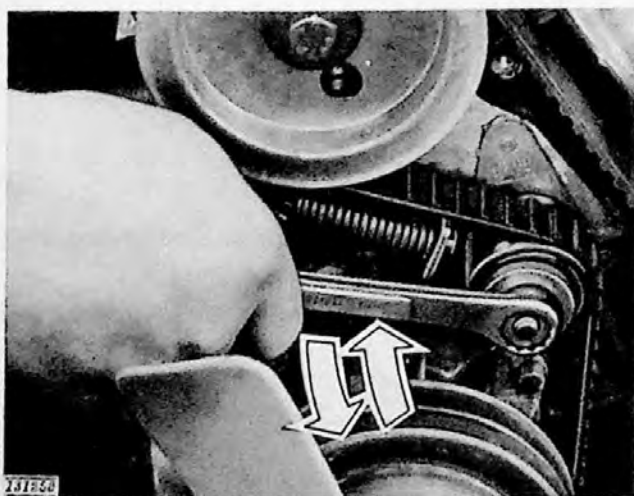
Nieuwe riemspanner samenstellen en aanbrengen

Gebruik een bankschroef. Blokkeer de veer met een 3 mm boor.





130386L



131754

J8

Getande riem aanbrengen

N.B!

Draai de krukas of de nokkenas niet, omdat dan de zuigers de kleppen kunnen raken.

J9

Afstelling basisstand controleren

- Zet de poelies voor de getande riemen in de gemerkte standen.
- Leg de riem om de krukas en de hulpas. Twee streepjes op de riem moeten recht tegenover het merkteken op de krukas liggen.
- Strek de riem en leg deze om de nokkenas en de riemspanner.
- Controleer of de riem goed ligt en of de merktekens op de poelies recht tegenover de merktekens op de motor liggen.

J10

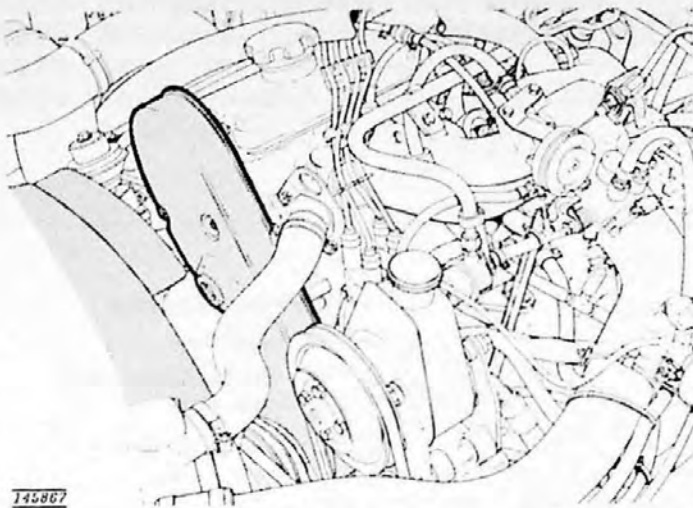
Getande riem spannen

Draai de moer van de riemspanner los.

Rek de riem zo ver uit, dat de veer dan de riemspanner samengedrukt wordt en verwijder de blokkeerpen.

Draai de moer vast.

J11



Breng aan:

- de krukspoelies
- het distributiedeksel
- alle aandrijfriemen. Bij de juiste riemspanning moet de riem met de duim circa 5-10 mm ingedrukt kunnen worden
- de windtunnel
- de massa-aansluiting van de accu.

J12

Motor warmdraaien en controleren/afstellen

- het ontstekingstijdstip
- het CO-gehalte
- het stationaire toerental.

Motor afzetten

J13

Getande riem spannen

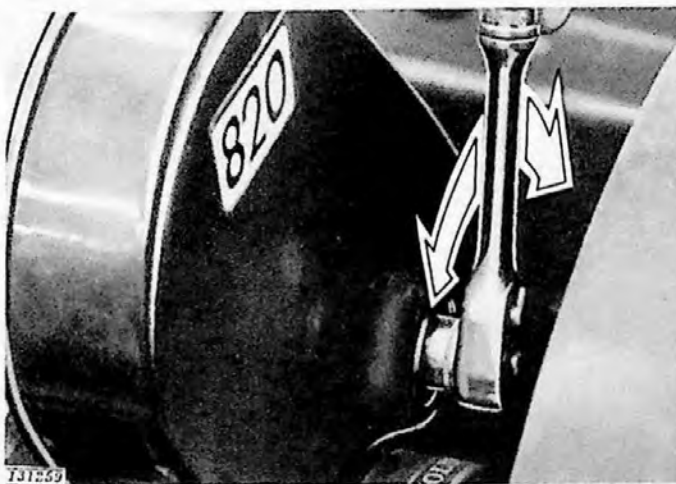
Verwijder de rubber plug uit het distributiedeksel. Draai de moer van de riemspanner los. De veer spant nu de riem.

Draai de moer weer vast.

Breng de rubber plug weer aan.

Na circa 1000 km:

De nieuwe getande riem moet nogmaals gespannen worden.

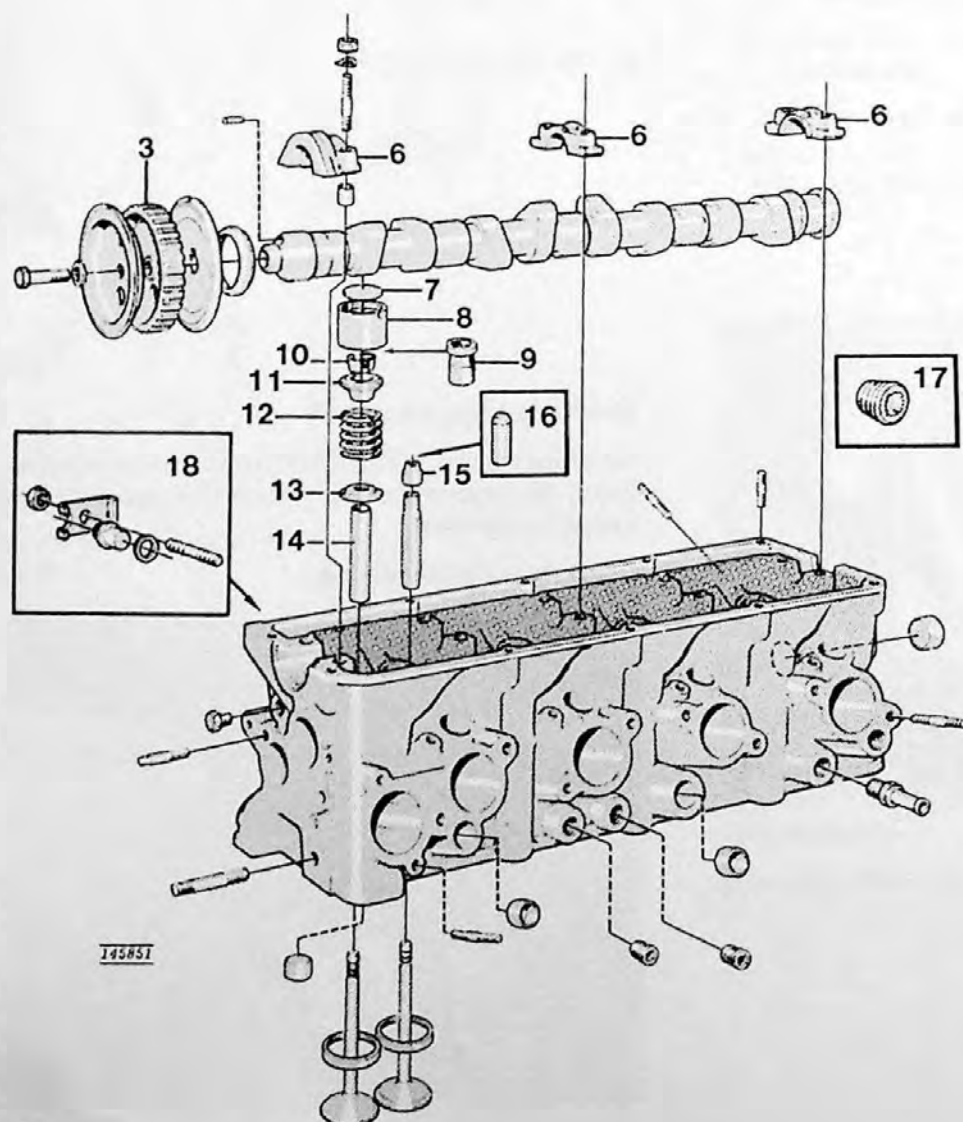


Distrib

1 2 3 4 5

195876

1. **Distributiedeksel**
2. **Riemspranger**
3. **Nokkenaspoelie voor
getande riem**
4. **Hulpaspoelie voor
getande riem**
5. **Krukaspoelie voor
getande riem**
6. **Nokkenaslagerkap**
7. **Afstelplaatjes klepspeling**
8. **Klepstoter**
9. **Rubber ring op klepspie**
10. **Klepspie**
11. **Bovenste klepveerschotel**
12. **Klepveer**
13. **Onderste klepveerschotel**
14. **Klepgeleider**
15. **Klepsteelaafdichting**
16. **Montagegereedschap**
17. **Pluggen**
18. **Voor automaat**

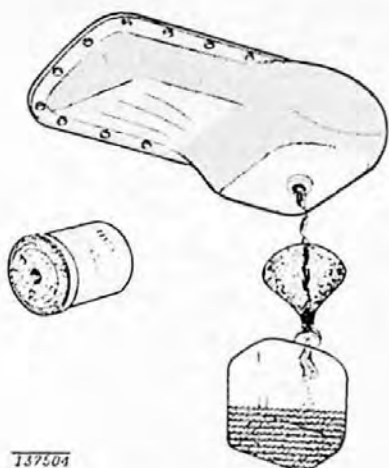


Cilinderkop

Speciaal gereedschap:

- 5021 Persgereedschap** - voor nokkenas
5025 Stempel - nokkenaskeerring
5026 Tang - voor afstelplaatjes
5034 Tegenhouder - aanbrengen poelie
getande riem

Nokkenas vervangen



Bij vervangen van de nokkenas als gevolg van slijtage

Het is absoluut nodig, dat de motor schoongespoeld wordt, voordat nieuwe onderdelen aangebracht worden.

Uit ervaring is gebleken, dat beschadigde klepstoters en nokkenas veroorzaakt zijn door verontreinigingen in de motor.

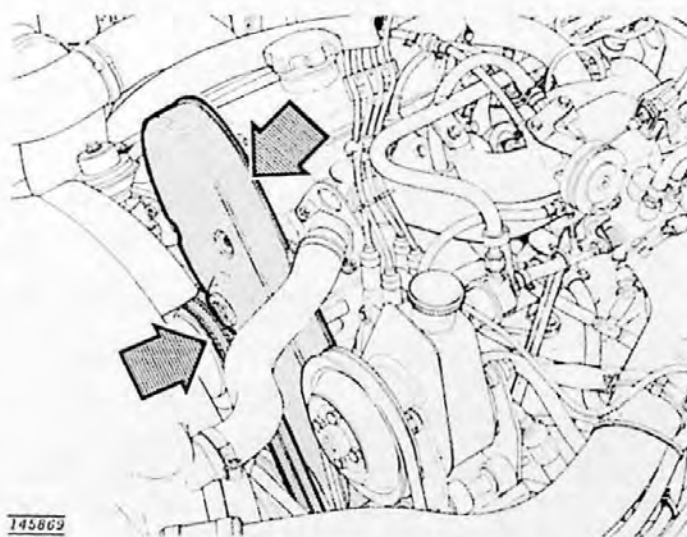
Motor schoonspoelen

Ververs de motorolie en vervang het oliefilter. Laat de motor circa 10 minuten warmdraaien. Tap de olie af en verwijder het oliefilter.

Vervang de nokkenas.

Breng een nieuw oliefilter aan en vul met nieuwe olie.

K1



Nokkenas verwijderen

Verwijder:

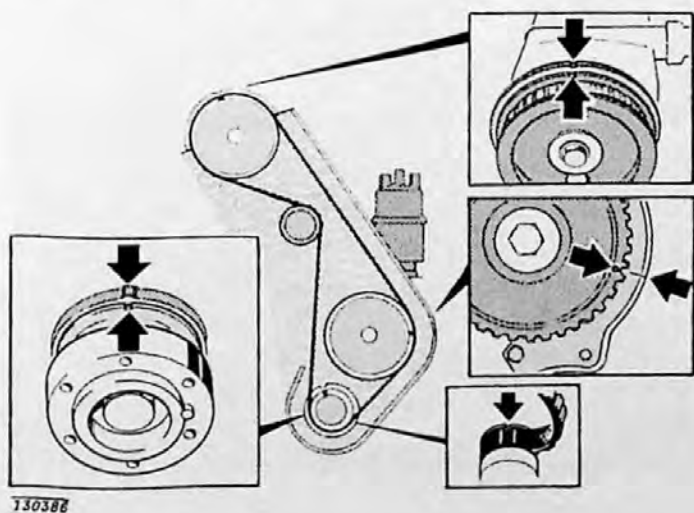
- de massa-aansluiting van de accu
- de ventilator
- de klem voor de voorverwarmingsslang onder de windtunnel (variant)
- de windtunnel
- los de afstellingen
- verwijder alle aandrijfriemen
- verwijder de waterpompoelie

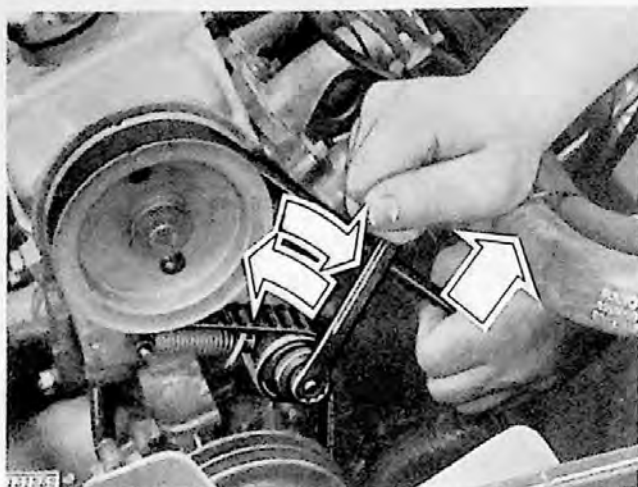
Bovenste distributiedeksel verwijderen

K2

Motor in de basisstand afstellen

Draai de krukas aan de centrale bout rechtsom. Zet de nokkenas zo, dat het merkteken op de poelie recht vóór het merkteken op de binnenkant van het deksel voor de getande riem en het merkteken op de krukas tegenover 0 op het deksel ligt.





Getande riem ontspannen en van de nokkenaspoelie voor de getande riem afnemen

Draai de moer van de riemspanner ongeveer 1 slag los.

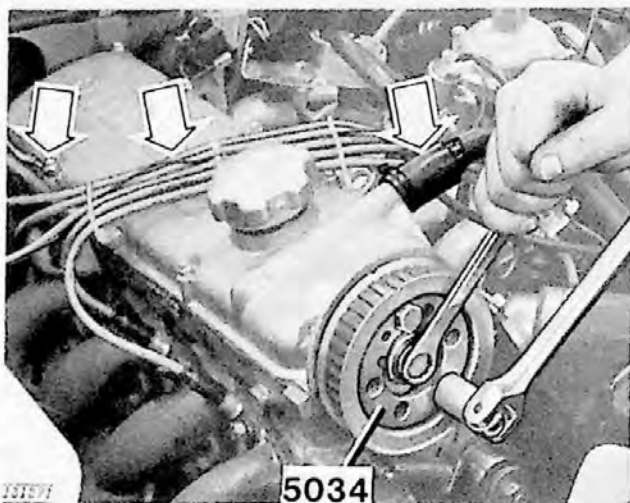
Rek de getande riem zo ver uit, dat de veer van de riemspanner samengedrukt wordt.

Draai de moer van de riemspanner vast.

Haal de riem van de nokkenaspoelie voor de getande riem af.

N.B!

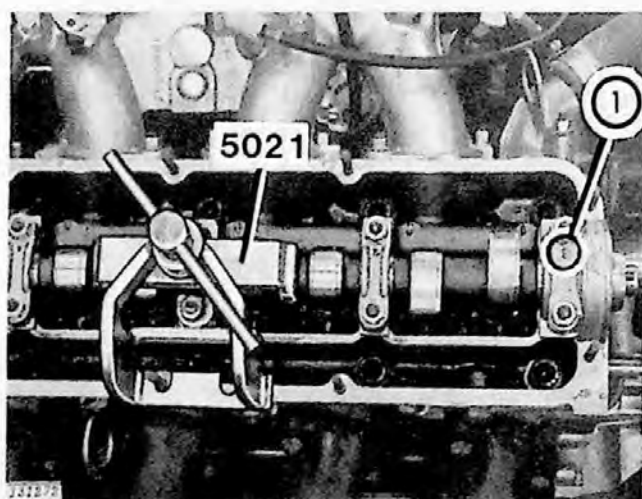
Draai de krukas of de nokkenas niet, omdat dan de zuiger de kleppen kunnen raken.



Nokkenaspoelie verwijderen

Gebruik tegenhouder **5034**.

Kleppendecksel vrijmaken en verwijderen



Merktekens op de nokkenaslagerkappen controleren

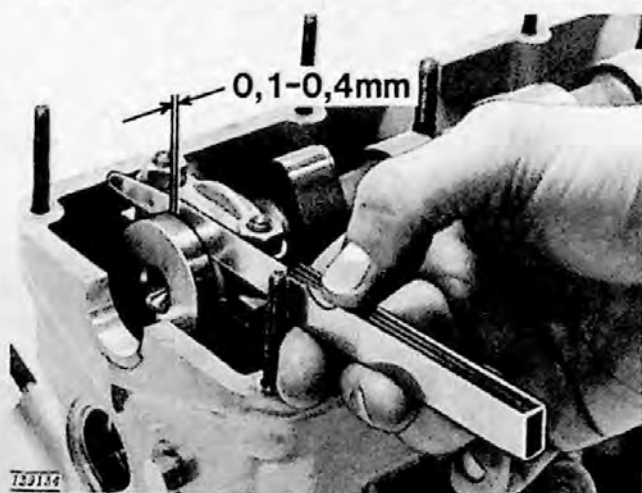
Middelste lagerkap verwijderen

Merk de lagerkappen, indien nodig.

Wring voorzichtig met een schroevendraaier, als de lagerkap vastzit.

Nokkenas verwijderen

Druk de nokkenas met persgereedschap **5021** naar beneden. Verwijder de overige vier lagerkappen en de nokkenas met keerring.



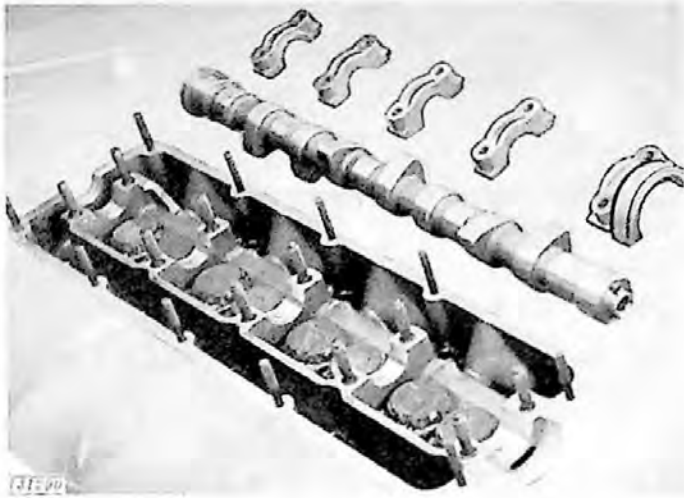
Axiale speling van de nokkenas controleren

Leg de nokkenas in de cilinderkop.

Breng de achterste lagerkap aan.

Schuif de nokkenas naar voren en naar achteren.

De speling mag **0,1-0,4 mm** zijn. Meet de speling met een voelmaat op. Als de speling te groot is, moet de achterste lagerkap vervangen worden.

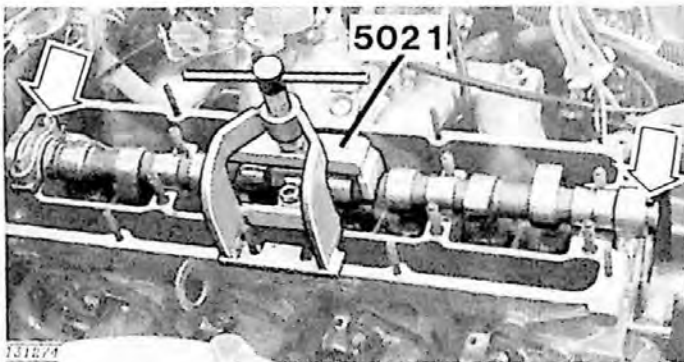


Nokkenas aanbrengen

K7

Oliën:

- de lagerschalen
- de nokken
- de afstelplaatjes op de klepstoters.



Nokkenas en lagerkappen aanbrengen

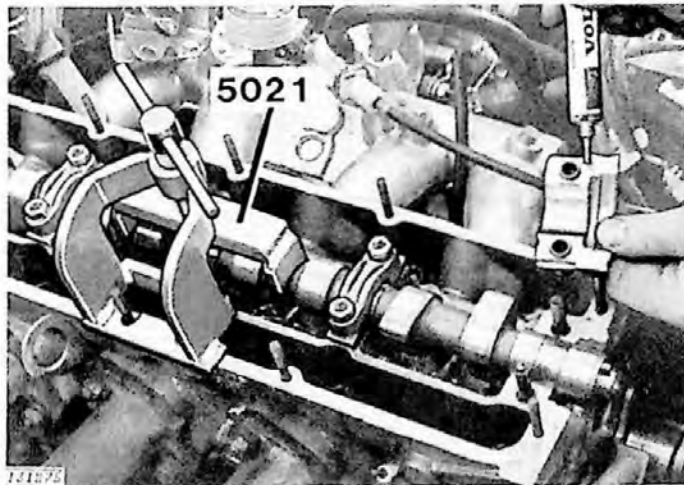
K8

Leg de nokkenas en de achterste lagerkap (het axiaallager) op hun plaatsen.

De paspen voor de poelie voor de getande riem moet naar boven wijzen.

Druk met persgereedschap **5021** de nokkenas naar beneden. Gebruik de achterste lagerkap als geleiding.

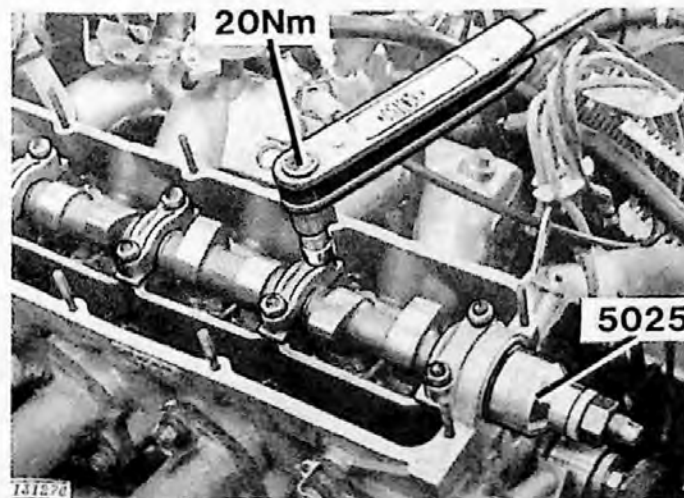
Draai de moeten voor de achterste lagerkap losjes aan.



K9

Smeer het afdichtingsvlak van de voorste lagerkap tegen de cilinderkop in met afdichtingsmiddel, Volvo O/N 1 161 027-6.

Olie de drie overige lagerkappen en breng deze aan. Draai de moeren losjes aan.



K10

Alle lagerkappen vasttrekken

Verwijder persgereedschap 5021.

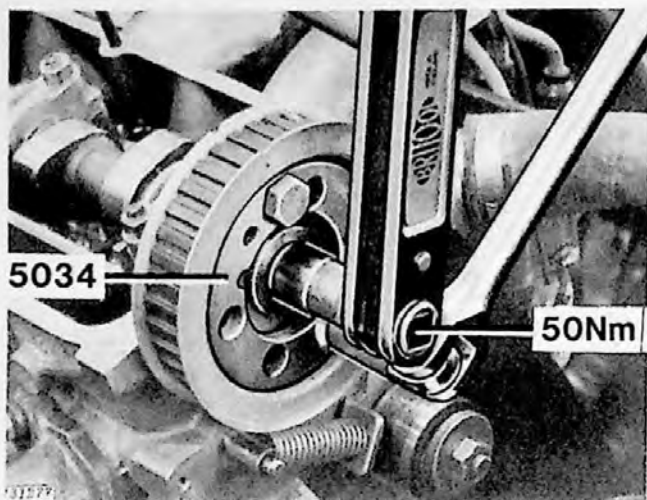
Olie de middelste lagerkap en breng deze aan.

Haal de moeren van de lagerkappen aan met **20 Nm** (2,0 kgm).

Voorste keerring aanbrengen

Gebruik stempel 5025.

Vet de keerring en de as in. Controleer of de rubber lip van de keerring niet beschadigd is.

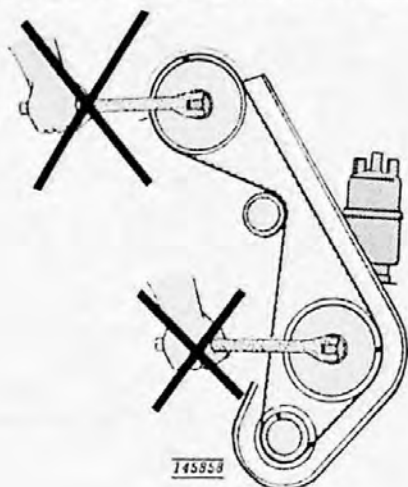


K11

Geleide platen en poelie voor getande riem aanbrengen

Draai de geleideplaten zo, dat de randen t.o.v. de poelie naar buiten hellen.

Aanhaalmoment: **50 Nm** (5,0 kgm). Gebruik tegenhouder **5034**.

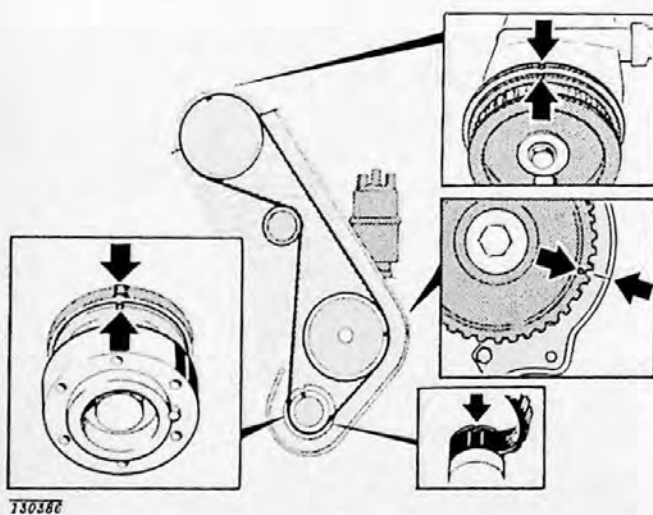


K12

Getande riem aanbrengen

N.B!

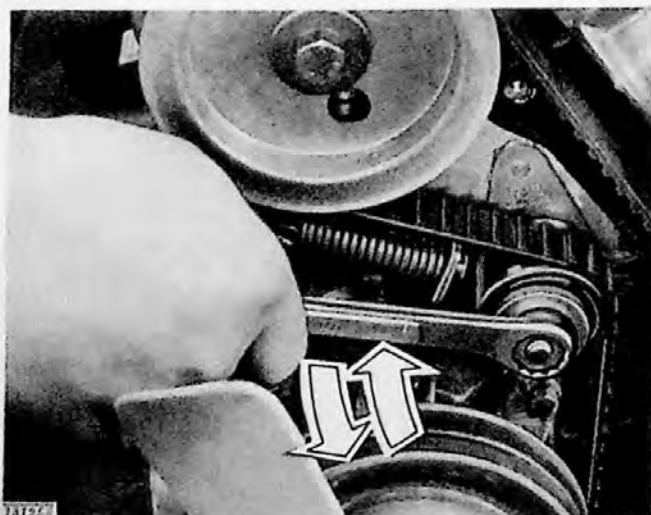
Draai de krukas of de nokkenas niet, omdat dan de zuigers de kleppen kunnen raken.



K13

Afstelling basisstand controleren

- Zet de poelies voor de getande riemen volgens de merktekens.
- Leg de riem om de krukas en de hulpas. Twee streepjes op de riem moeten recht tegenover de merktekens op de krukas liggen.
- Strek de riem en leg deze om de nokkenas en de riemspanner.
- Controleer of de riem goed ligt en of de merktekens op de poelies recht tegenover de merktekens op de motor liggen.

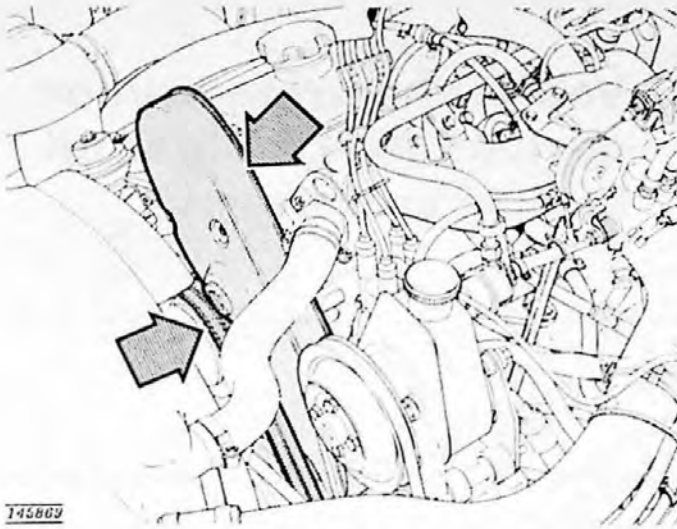


K14

Getande riem spannen

Draai de moer van de riemspanner los. De veer spant nu de riem.

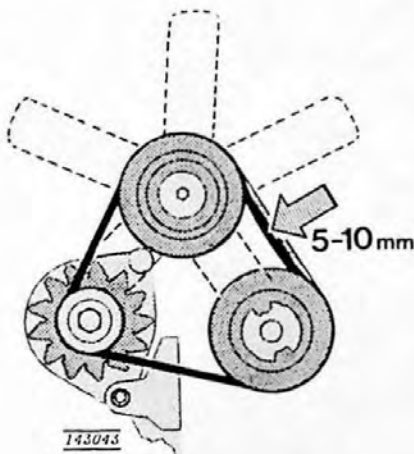
Draai de moer vast.



K15

Breng aan:

- het distributiedeksel
- de poelie
- de aandrijfriemen losjes
- de windtunnel
- de houder van de voorverwarmingsslang
- de ventilator



K16

Aandrijfriemen spannen

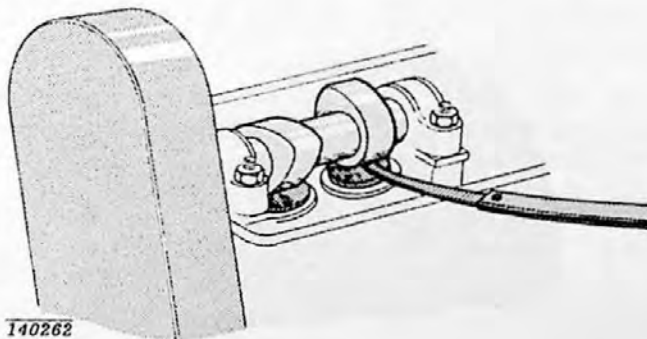
Bij de juiste riemspanning moet de riem met de duim 5-10 mm ingedrukt kunnen worden.

N.B! Bij een eventueel vervangen van de dynamo-/ventilatorriem moeten beide riemen vervangen worden.

K17

Kleppen afstellen

Zie "Kleppen afstellen" in dit boek.



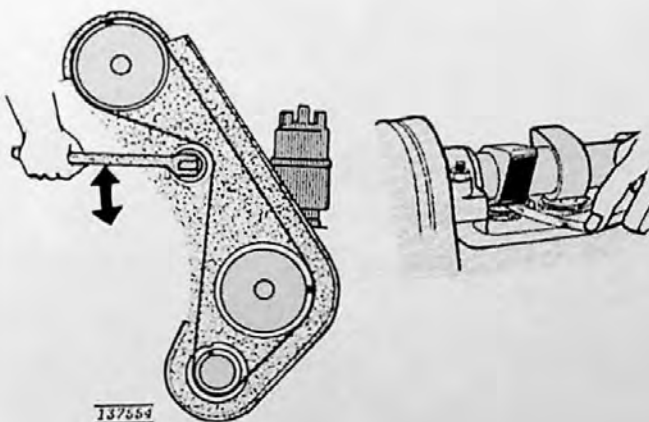
Motor warmdraaien en controleren/afstellen:

- het ontstekingsstijdstip
- het CO-gehalte
- het stationaire toerental
- het koelsysteem
- de getande riem

K18

Nadat circa 1000 km gereden is:

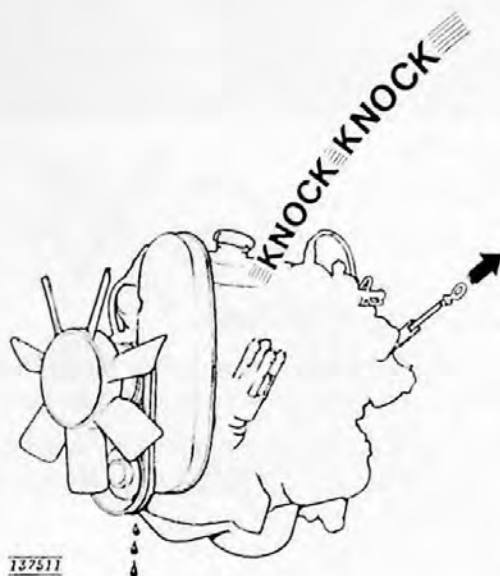
- Een nieuwe getande riem moet nogmaals afgesteld worden.
- Als iets aan het kleppensysteem gedaan is, moet de klepspeling gecontroleerd/afgesteld worden.



Speciaal gereedschap:

- 5024 Stempel** - aanbrengen keerringen
- 5025 Stempel** - aanbrengen keerringen
- 5034 Tegenhouder** - aanbrengen poelie getande riem

Voorste keerringen voor de nokkenas, hulpas en krukas vervangen



BELANGRIJK!

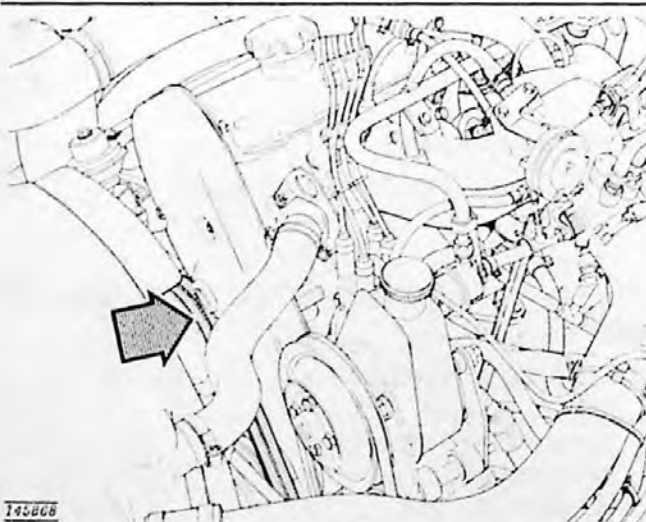
Controleren of de vlamdover niet verstopt is

Door een verstopte vlamdover werkt de carter-ventilatie niet goed en wordt de druk in het carter te hoog.

Symptomen voor een verstopte vlamdover zijn;

- de oliepeilstok "springt" uit de pijp omhoog
- olie lekkage bij de keerringen van het motorblok.
- de motor pingelt.

De keerringen behoeven niet altijd vervangen te worden, als deze ten gevolge van een verstopte vlamdover lekken. Breng de vlamdover in orde, reinig de motor en controleer of de keerringen lekken.



L1

Verwijder:

- de massakabel van de accu
- de ventilator
- de klem voor de voorverwarmingsslang onder de windtunnel (variant)
- de windtunnel

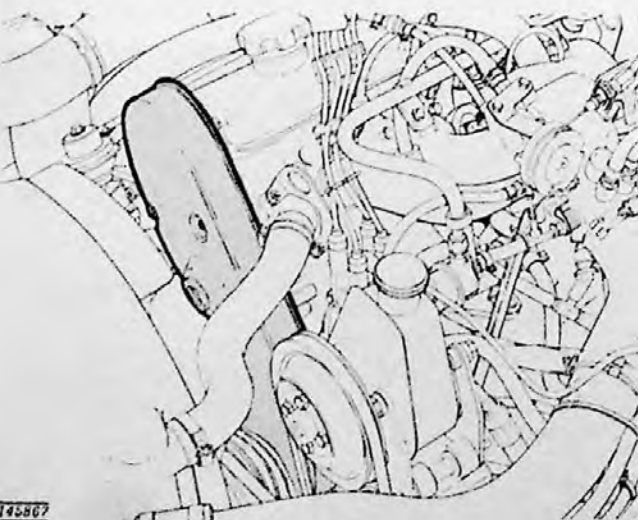
Aandrijfriemen en waterpomppoelie verwijderen

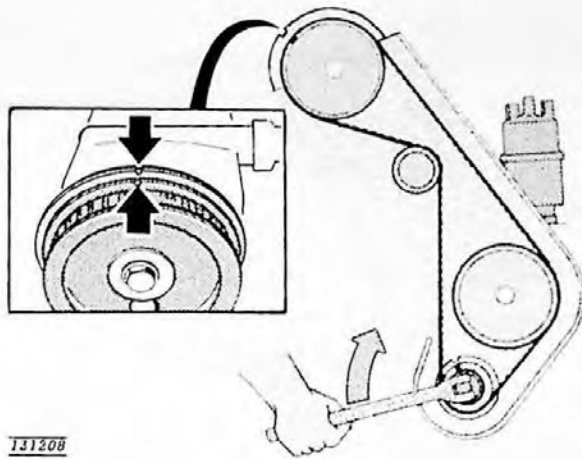
- los de afstellingen
- verwijder alle aandrijfriemen
- verwijder de poelie

L2

Distributiedeksel verwijderen

Reinig de bougie draad en controleer deze op beschadigingen.

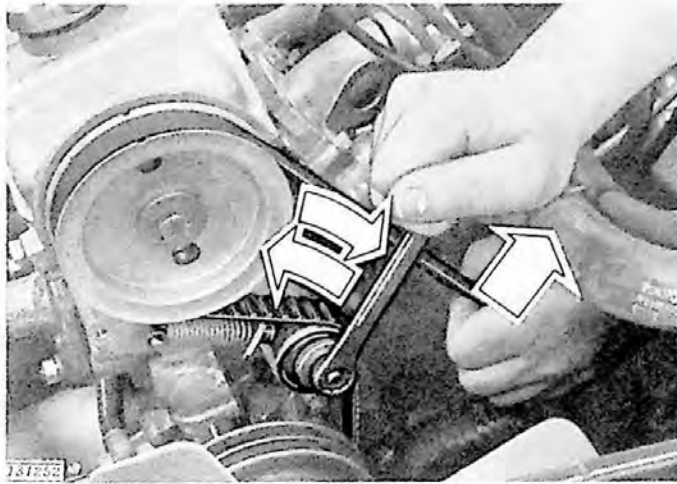




L3

Basisstand van de motor afstellen

Draai de krukas met de centrale bout rechtsonder.
Zet de nokkenas zo, dat het merkteken op de poelie recht tegenover het merkteken op het kleppendecksel staat.



L4

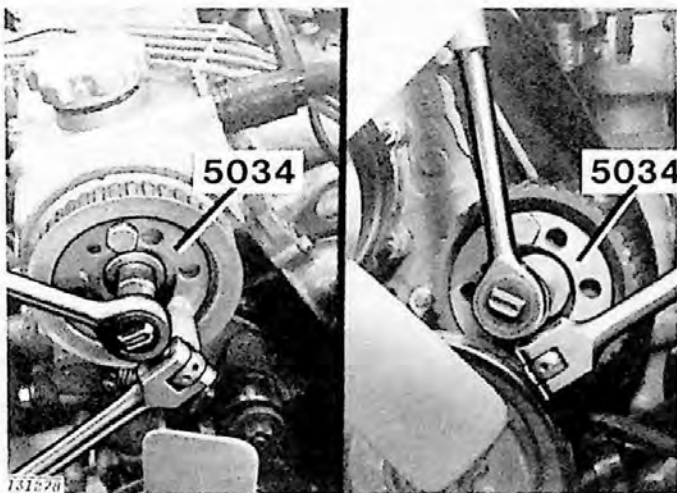
Getande riem verwijderen

Trek zo aan de riem, dat de veer van de riemspanner samengedrukt wordt en borg deze met een 3 mm boor.
Verwijder de riem.

BELANGRIJK!

Draai de krukas of de nokkenas niet, omdat dan de zuigers de kleppen kunnen raken.

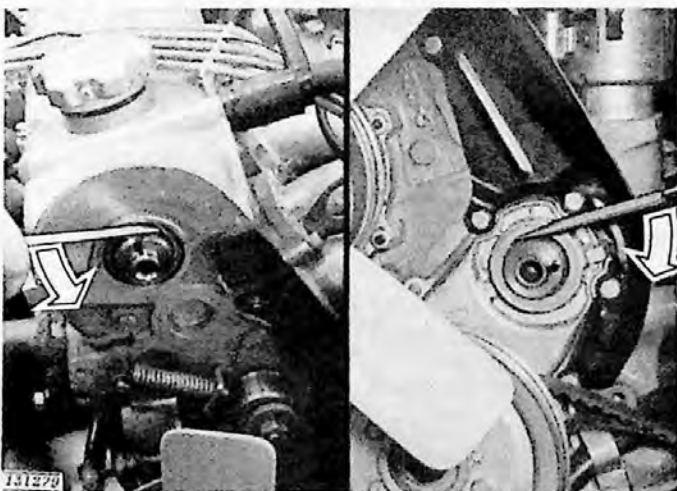
Controleren welke keerring lekt



L5

Wiel voor de getande riem verwijderen bij de keerring die vervangen moet worden

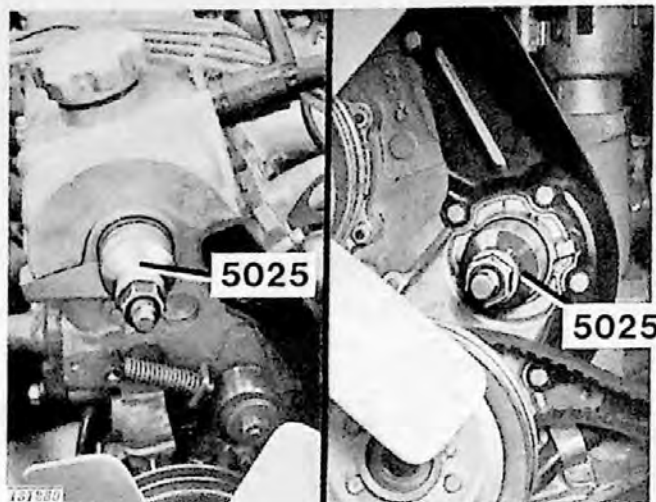
Gebruik tegenhouder 5034.



L6

Keerring verwijderen die vervangen moet worden

Wring de keerring met een schroevendraaier voorzichtig los. Het aanlegvlak mag niet beschadigen.



L7

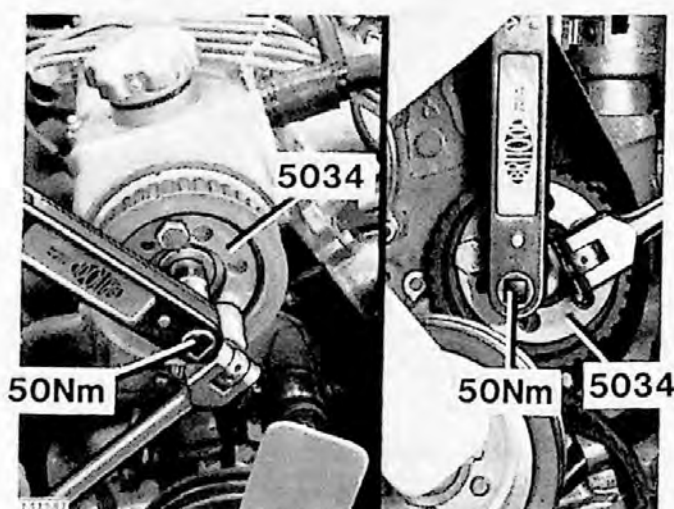
Aanleglakken reinigen en controleren

Controleer op krassen en andere beschadigingen.

Nieuwe keerring aanbrengen

Vet de keerring en de zitting in.
Gebruik stempel **5025** en pers de keerring op zijn plaats.

N.B.! Controleer of de keerring bij het aanbrengen niet vervormd of beschadigd is.



L8

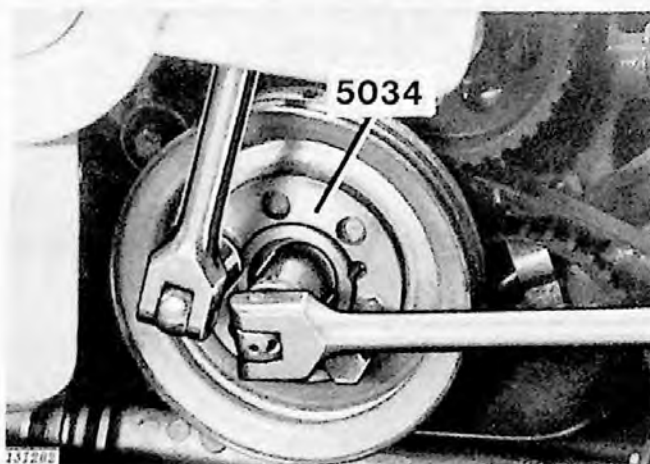
Verwijderde wielen voor de getande riem aanbrengen

Pasplaten van het nokkenastandwiel zo draaien, dat deze ten opzichte van het wiel voor de getande riem naar buiten hellen.

Aanhaalmoment **50 Nm** (5,0 kgm). Gebruik tegenhouder **5034**.

Draai het hulpastandwiel met het merkteken (een groef) naar buiten.

Aanhaalmoment **50 Nm** (5,0 kgm). Gebruik tegenhouder **5034**.

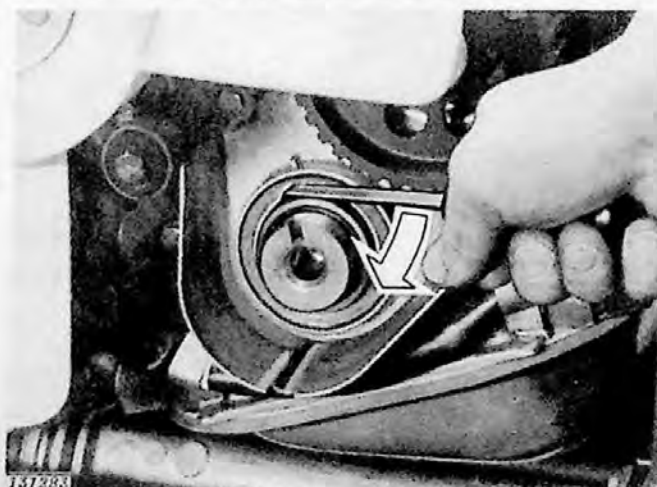


Krukaskeerring vervangen

L9

Verwijder:

- de centrale bout. Gebruik tegenhouder **5034**
- de poelie te samen met de naaf
- de getande riem, poelie en geleideplaten.



L10

Keerring verwijderen

Wring de keerring met een schroevendraaier voorzichtig los.

Het aanlegvlak mag niet beschadigen.

Aanlegvlakken reinigen en controleren

Controleer op krassen en andere beschadigingen.

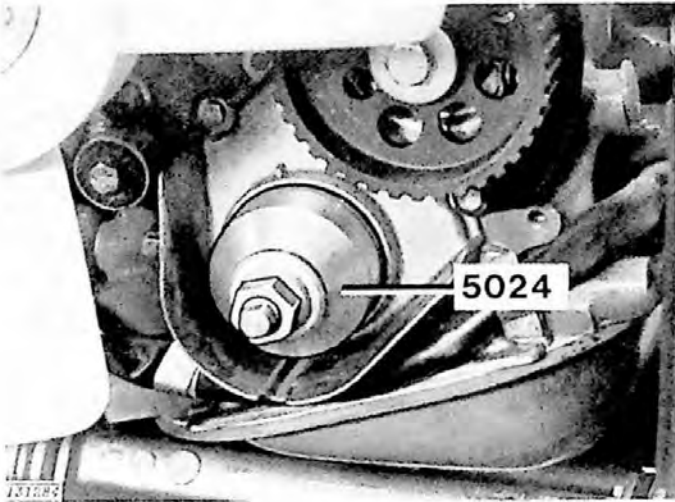
L11

Nieuwe keerring aanbrengen

Vet de keerring en de zitting in.

Pers de keerring in. Gebruik stempel 5024.

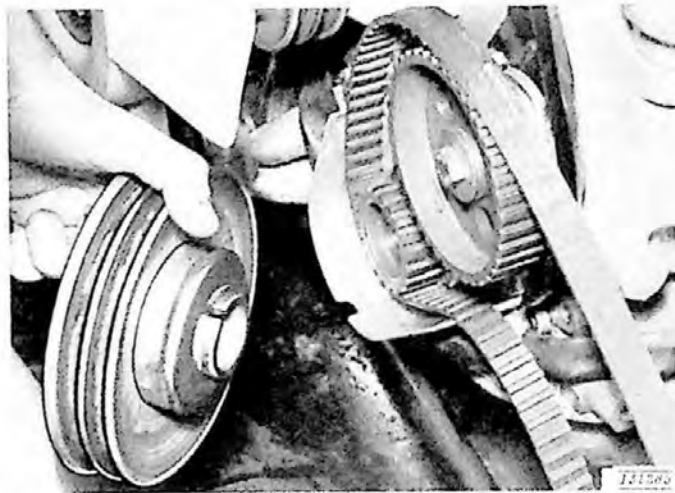
N.B! Controleer of de keerring bij het aanbrengen niet vervormd of beschadigd is.



L12

Breng aan:

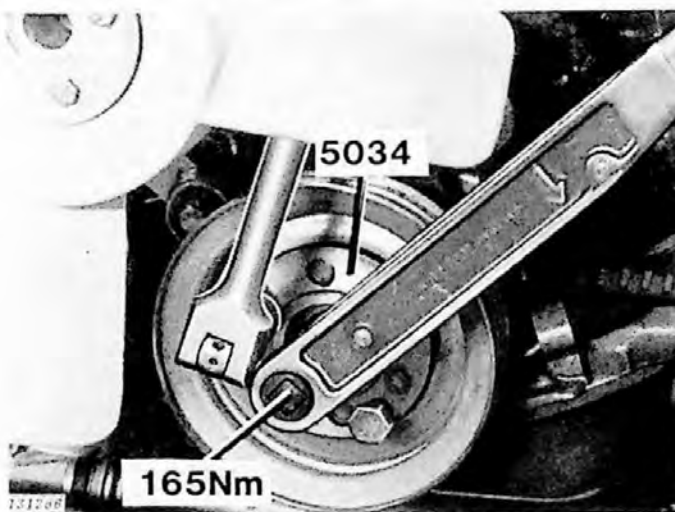
- de geleideplaten en de poelie voor de getande riem
De platen moeten zo gedraaid worden, dat de randen t.o.v. de poelie naar buiten hellen. De nieuwe uitvoering van de poelie moet met de schuine kant van de spie naar de motor gekeerd worden.
- de riem. Twee streepjes moeten tegenover het merkteken op de motor liggen.
- de naaf te samen met de poelies
- de centrale krukasbout.



L13

Centrale krukasbout met moment aanhalen

Gebruik tegenhouder 5034. Aanhaalmoment: 165 Nm (16,5 kgm).

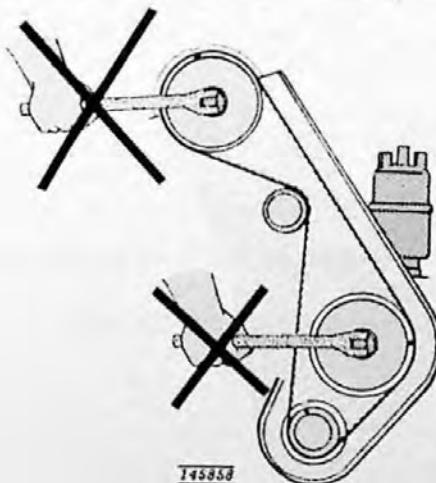


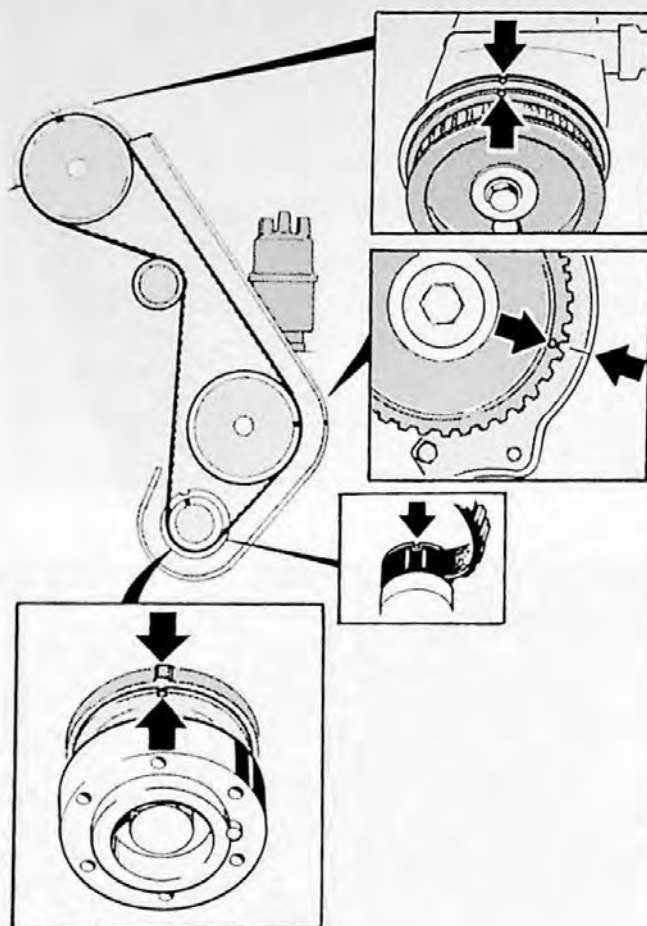
L14

Getande riem aanbrengen

BELANGRIJK!

Draai de krukas of de nokkenas niet, omdat dan de zuigers de kleppen kunnen raken.



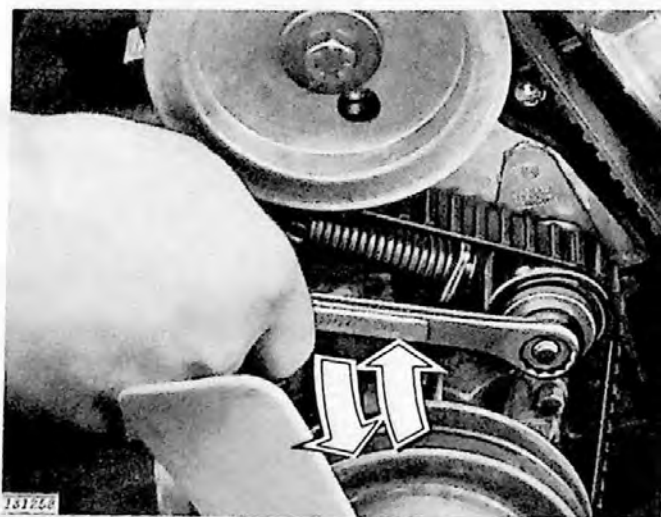


1303815

L15

Poelies voor getande riemen in de gemerkte stand zetten

- Leg de riem om de krukas en de hulpas. Twee streepjes op de riem moeten recht tegenover het merkteken op de krukas liggen.
- Strek de riem en leg deze om de nokkenas en de riemspanner.
- Controleer of de riem goed ligt en of de merktekens op de poelies recht tegenover het merkteken op de motor liggen.



131724

L16

Getande riem spannen

- Draai de moer van de riemspanner los. De veer spant nu de riem.
- Draai de moer vast.



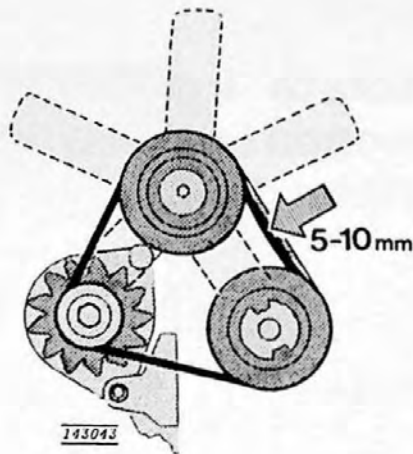
145867

L17

Breng aan:

- het distributiedeksel (10 mm zeskantsleutel)
- de windtunnel
- de massa-aansluiting van de accu.

L18



Aandrijfriemen spannen

Bij de juiste riemspanning moet de riem met de duim 5-10 mm ingedrukt kunnen worden.

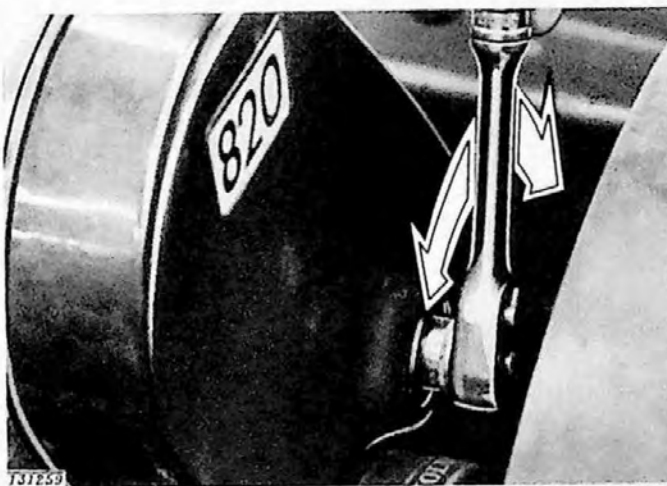
Breng de minkabel van de accu **aan**.

L19

Motor warmdraaien en controleren/afstellen:

- het ontstekingstijdstip
- het CO-gehalte
- het stationaire toerental
- op eventuele lekkage

Motor afzetten



L20

Getande riem nogmaals spannen

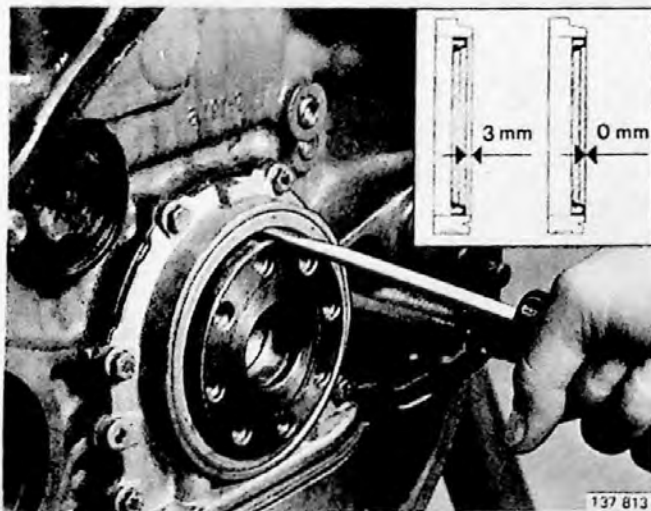
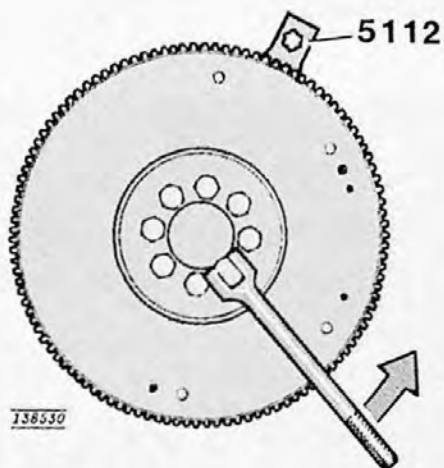
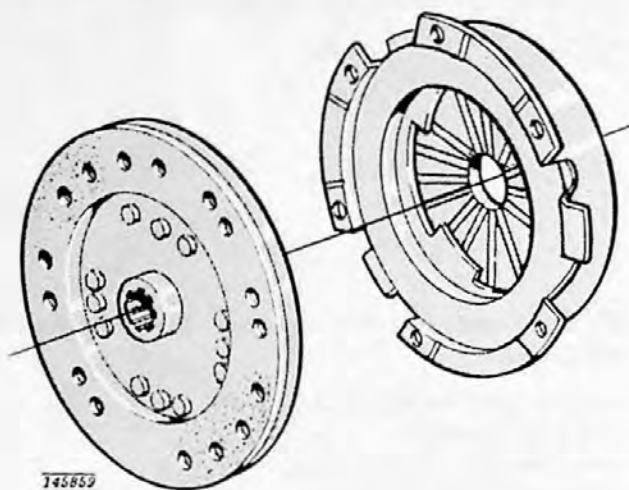
- Verwijder de rubber plug in het distributiedeksel.
- Draai de moer van de riemspanner ca 1 slag los.
- De veer van de riemspanner spant nu de veer.
- Draai de moer weer vast.
- Breng de rubber plug aan.

Na circa 1000 km:

De nieuwe riem moet nogmaals gespannen worden.

Speciaal gereedschap:

- 1801 Universeelhandgreep
- 5111 Centreerpen - koppelingsplaat
- 5112 Tandsegment - blokkeren vliegwiel
- 5276 Stempel - achterste krukaskeerring



Achterste krukaskeerring vervangen (versnellingsbak verwijderd)

M1

Handgeschakelde versnellingsbak:

Drukgroep en koppelingsplaat verwijderen

Draai de bevestigingsbouten van de drukgroep kruiselings en telkens een paar slagen los, zodat geen spanningen optreden.

M2

Vliegwiel, resp. meeneemflens verwijderen

Gebruik bij het losdraaien van de bouten tandsegment 5112 als tegenhouder.

M3

Achterste krukaskeerring verwijderen

Buig de keerring met een schroevendraaier los. Zorg ervoor, dat de afdichtingsvlakken in de houder en op de krukas niet beschadigen.

BELANGRIJK!

Noteer de stand van de keerring t.o.v. de keerringhouder om bij het aanbrengen de stand te kennen.

Afdichtingsvlakken reinigen en controleren

In de houder en op de krukas.

M4

Keerring in de achterste keerringhouder persen

Stel universeelhandgreep **1801** en stempel **5276** samen.

Olie het aanlegvlak van de keerring tegen de houder en de keerringlippen.

Schuif de keerring op de stempel.

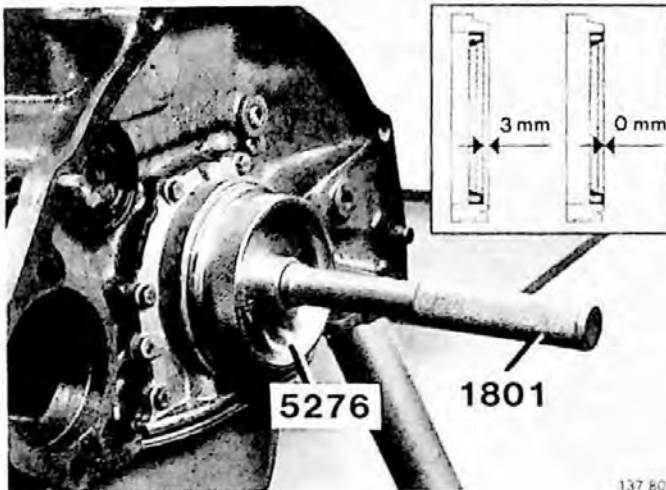
Als de krukas een slijtvlak heeft, moet de keerring verder dan daarvoor in de houder geperst worden.

Verwijder **een** vulring uit de stempel, als de oude keerring met de houder in een vlak lag.

Verwijder **twee** vulringen uit de stempel, als de oude keerring 3 mm binnen de houder zat.

Laat de beide vulringen in de stempel zitten, als de krukas onbeschadigd is.

Tik de keerring in, totdat de stempel tegen de krukas stuit.



137 806

M5

Vliegwiel (handgeschakelde versnellingsbak) of meeneemflens (automatische versnellingsbak) aanbrengen

Draai de krukas in de stand B.D.P. voor cil.1.

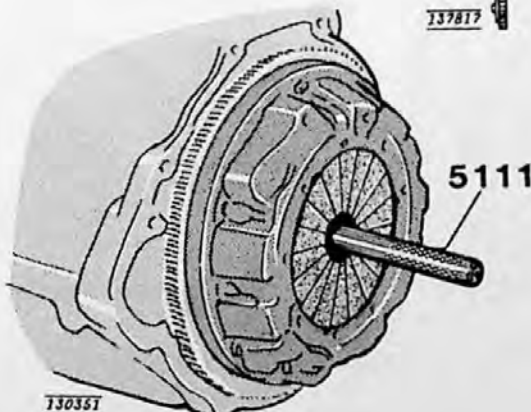
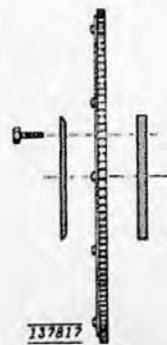
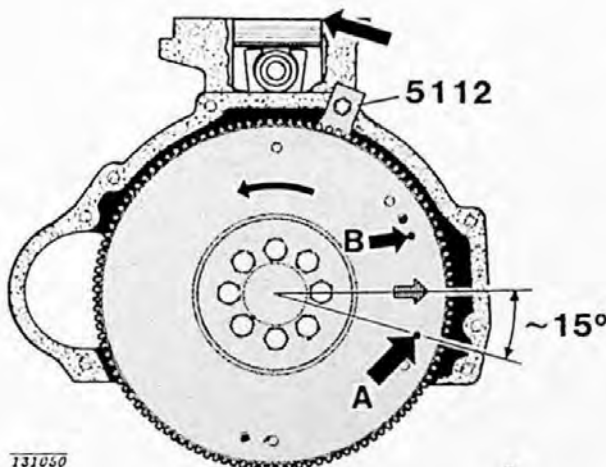
Breng het vliegwiel/de meeneemflens zo op de krukas aan, dat pen **A** 15° onder de horizontale stand ligt, zie de afbeelding.

N.B.!

Er zijn twee pennen. Kies niet de verkeerde!

Breng **nieuwe** bouten aan. Smeer eerst vloeibare pakking, Volvo O/N 1161056-5, op de schroefdraad.

Aanhaalmoment **70 Nm** (7,0 kgm). Gebruik tandsegment **5112** als tegenhouder.



Automatische versnellingsbak:

Let op de plaatsing van de steunplaten. De buitenste plaat moet met de rand naar buiten gekeerd worden.

M6

Handgeschakelde versnellingsbak:

Koppelingsplaat en drukgroep aanbrengen

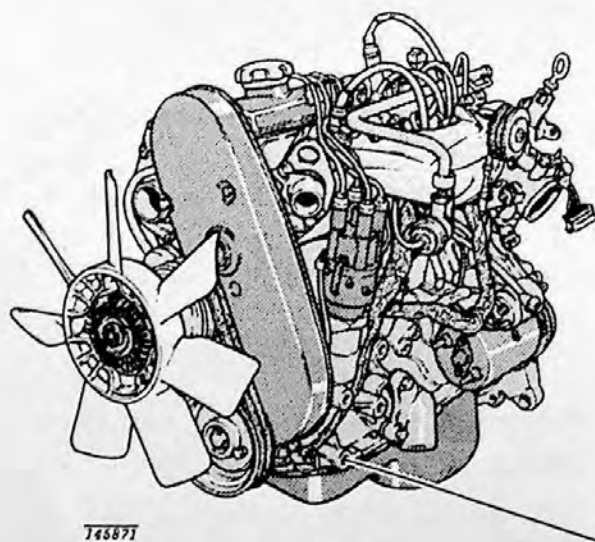
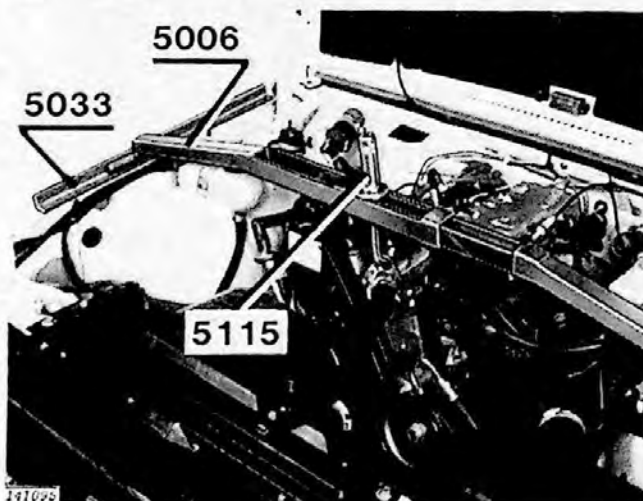
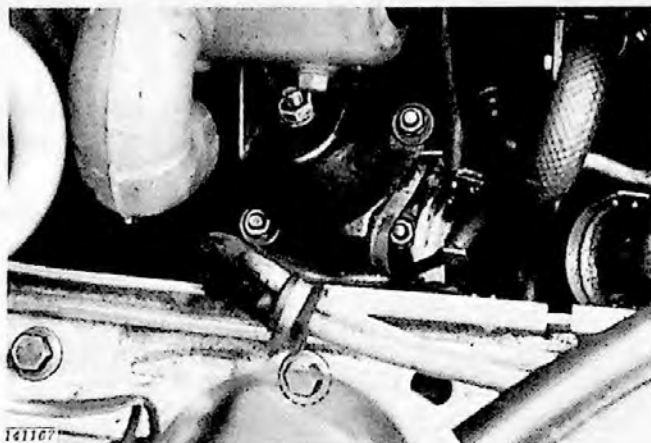
Gebruik centreerpen **5111**.

Haal de bouten kruiselings en met een paar slagen tegelijk aan, zodat geen spanningen optreden.

Tandsegment 5112 verwijderen

Speciaal gereedschap:

- 5006 Draagbeugel** - voor motor
- 5033 Steun** - voor draagbeugel (2 st)
- 5115 Haak** - voor draagbeugel



Motorsteunen

N1

Verwijderen/aanbrengen

Maak de massakabel van de accu los.

Verwijder de vier bouten van de steun.

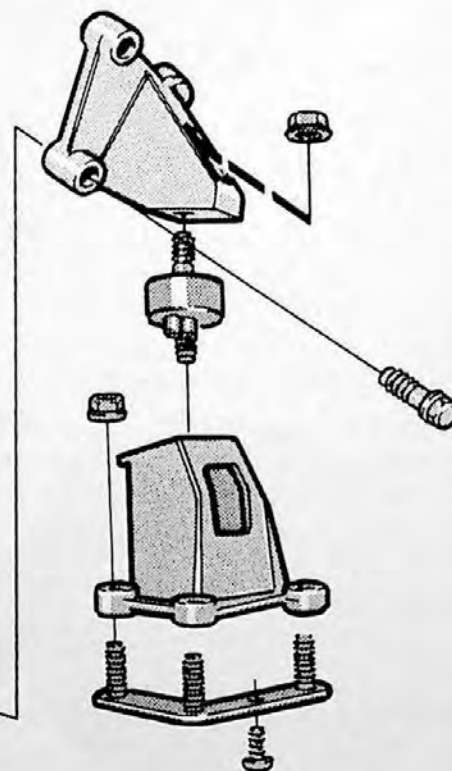
Bij vervanging van de linker motorsteun moet de klemband van de bekrachtigingsslang doorgesneden worden.

E-motor: maak de stang bij het inlaatspruitstuk los.

N2

Takelgereedschappen

De motorsteunen worden ontlast met draagbeugel **5006**, twee steunen **5033** en haak **5115**.

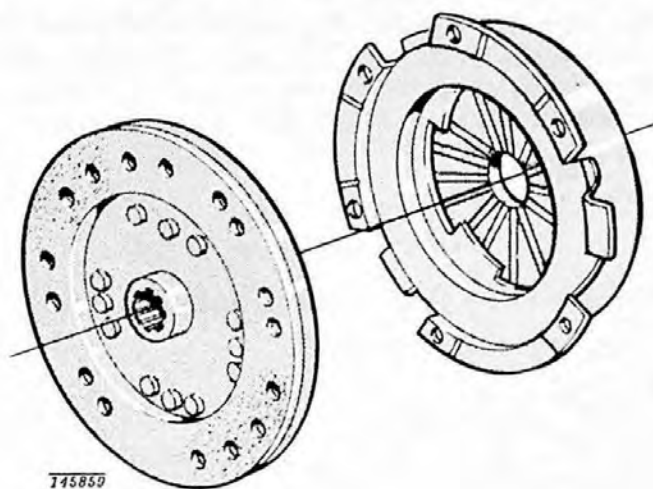


Speciaal gereedschap:

1801 Universeelhandgreep

5111 Centreerpen - voor koppelingsplaat

5112 Tandsegment - voor blokkeren vliegwiel



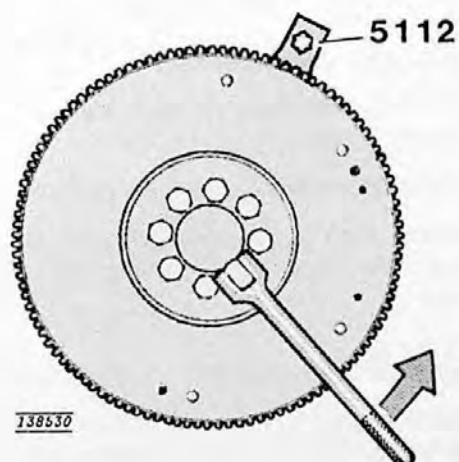
Starterkrans vervangen

01

Handgeschakelde versnellingsbak:

Drukgroep en koppelingsplaat verwijderen

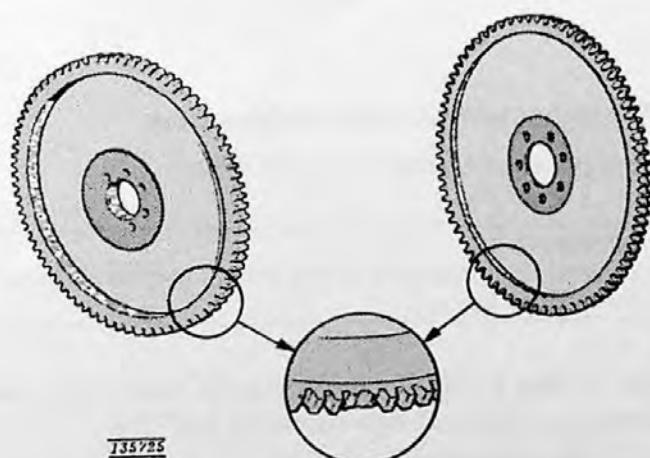
Los de bouten kruiselings met een paar slagen tegelijk om spanningen in de drukgroep te vermijden.



02

Vliegwiel, resp. meeneemflens verwijderen

Gebruik bij het losdraaien van de bouten tandsegment **5112** als tegenhouder.



03

Vliegwiel (handgeschakelde versnellingsbak) of meeneemflens (automatische versnellingsbak) reinigen en controleren

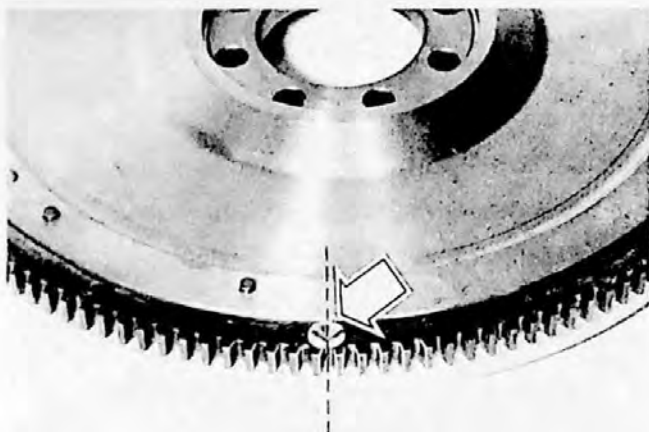
De meeneemflens moet compleet met starterkrans vervangen worden.

Een beschadigd of versleten vliegwiel moet compleet met starterkrans vervangen worden. Indien nodig, kan de starterkrans afzonderlijk vervangen worden.

Een nieuw vliegwiel is tegen roesten behandeld en moet vóór het aanbrengen gereinigd worden.

N.B.!

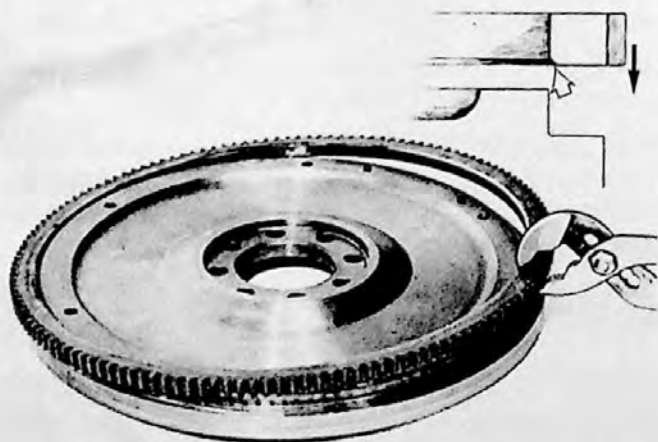
Er zijn voor de handgeschakelde versnellingsbak twee uitvoeringen voor het vliegwiel.



129 451



129 450



129 449

04

De nieuwe starterkrans moet tot +230°C verwarmd worden

Gebruik een oven of een gasvlam.

Als een oven gebruikt wordt, moet eerst de nieuwe starterkrans in de oven gelegd worden. Bij gebruik van een gasvlam moet de starterkrans vlak vóór het aanbrengen verwarmd worden.

05

Tussen twee tanden een gat boren

Gebruik een 10 mm boor.

Boor een circa 9 mm diep gat.

BELANGRIJK!

Boor niet tot in het vliegwiel, want dan bestaat er kans op onbalans.

06

Starterkrans verwijderen

Zet het vliegwiel vast in een bankschroef met zachte klemplaten.

Wring de starterkrans los met een schroevendraaier.

Sla, indien nodig, de starterkrans stuk bij het geboorde gat. Reinig de aanlegvlakken van het vliegwiel.

Nieuwe starterkrans tot +230°C verwarmen

Controleer de temperatuur met soldeer (40% tin en 60% lood). Dit soldeer smelt bij +220-230°C.

07

Nieuwe starterkrans aanbrengen

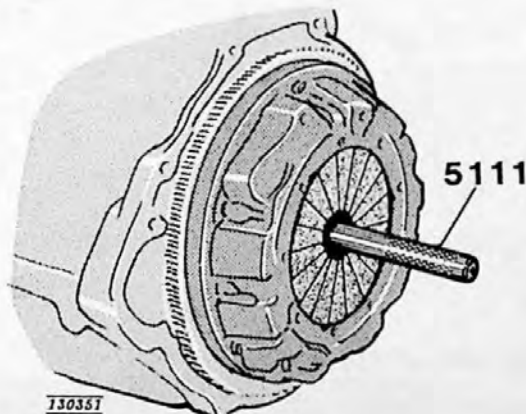
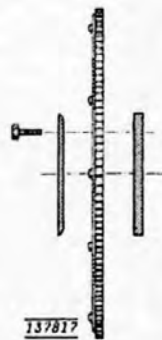
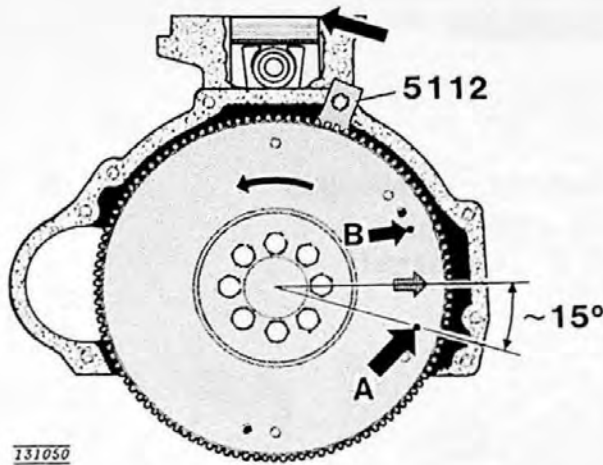
Breng de starterkrans op zijn plaats.

BELANGRIJK!

De schuine kant aan de binnenkant moet naar het vliegwiel gekeerd worden.

Tik, indien nodig, de starterkrans helemaal naar beneden. Gebruik een messing stempel.

Laat de starterkrans afkoelen.



Vliegwiël (handgeschakelde versnellingsbak) of meeneemflens (automatische versnellingsbak) aanbrengen

Draai de krukas in de stand B.D.P. voor cil. 1.

Breng het vliegwiël/de meeneemflens zo op de krukas aan, dat pen **A** 15° onder de horizontale stand ligt, zie de afbeelding.

N.B.!

Er zijn twee pennen. **Kies niet de verkeerde!**

Breng **nieuwe** bouten aan. Smeereerst vloeibare pakking, Volvo O/N 1 161 056-5, op de schroefdraad.

Aanhaalmoment **70 Nm** (7,0 kgm). Gebruik tandsegment **5112** als tegenhouder.

Automatische versnellingsbak:

Let op de plaatsing van de steunplaten. De buitenste plaat moet met de rand naar buiten gekeerd worden.

Handgeschakelde versnellingsbak:

Koppelingsplaat en drukgroep aanbrengen

Gebruik centreerpen **5111**.

Haal de bouten kruiselings en met een paar slagen tegelijk aan, zodat geen spanningen optreden.

Tandsegment 5112 verwijderen

Motor vervangen

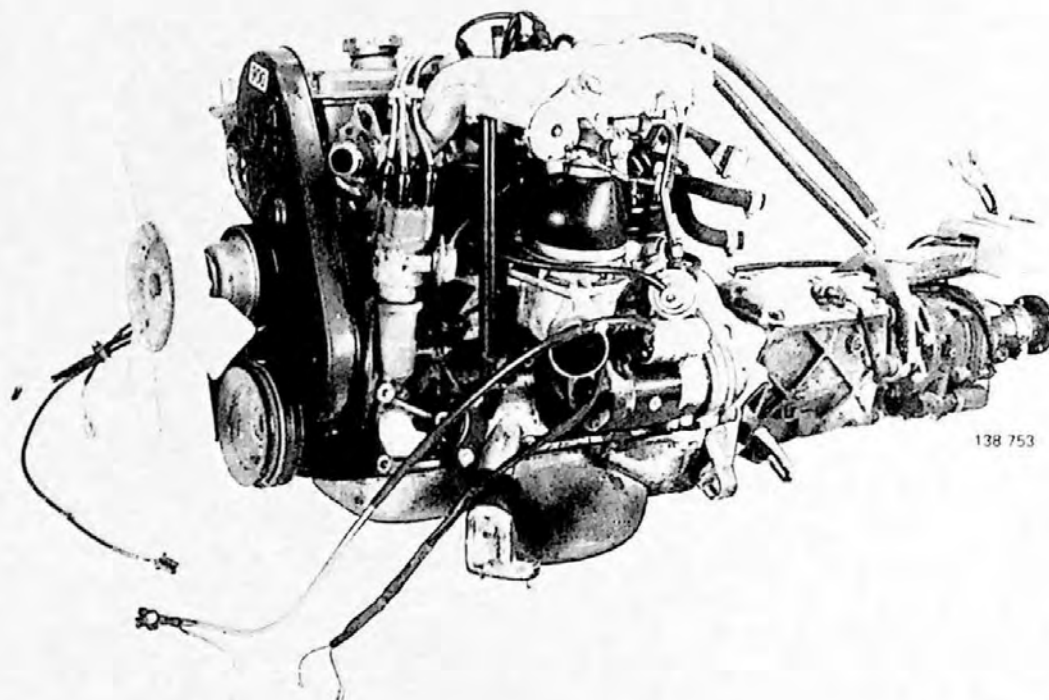
Motor uit- en intakelen

De motor wordt compleet met versnellingsbak uit- en ingetakeld.

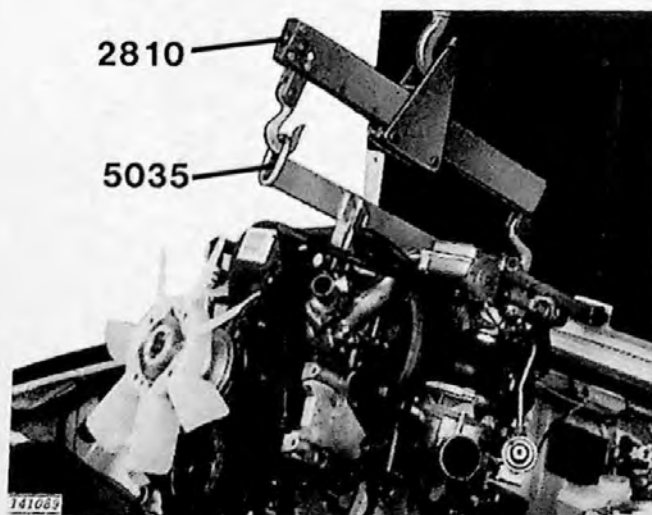
Speciaal gereedschap:

2810 Hijsbalk

5035 Hijsbeugel



Voor het uittakelen eerst motorolie en koelvloeistof aftappen.



Motor uit- of intakelen

Gebruik hijsbeugel **5035** en hijsbalk **2810**.

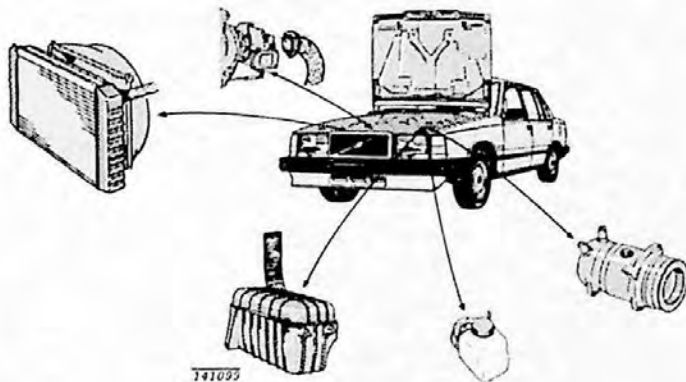
Componenten die bij het uit- en intakelen van de motor verwijderd/aangebracht moeten worden: zie de volgende pagina.

P1

Componenten die bij het uit- en intakelen van de motor verwijderd/aangebracht moeten worden

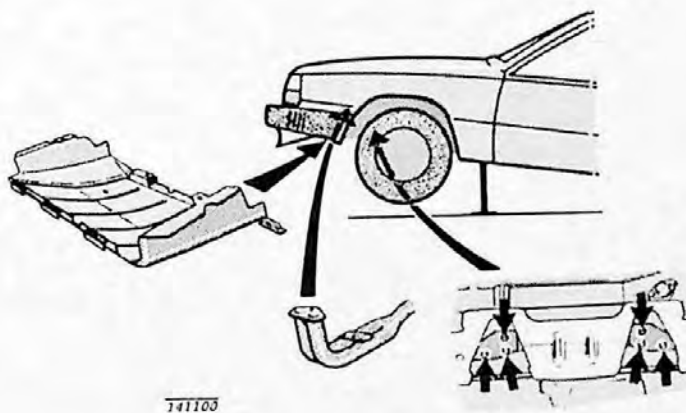
Motorruimte

P2



Verwijderen, resp. aanbrengen:

- de accukabel van de accu
- de voorverwarmingsslang
- de windtunnel
- bij de turbo-motor: de uitlaatpijp van het turboaggregaat
- los de bekrachtigingspomp en AC-compressor en leg deze opzij. N.B.! Maak de slangen niet los
- maak de bedrading, koelvloeistofslangen, vacuümslangen en kabels los
- de moeren van de motorsteunen



Onder de motor

Breng de auto onder de kriksteunen omhoog.

Verwijderen, resp. aanbrengen:

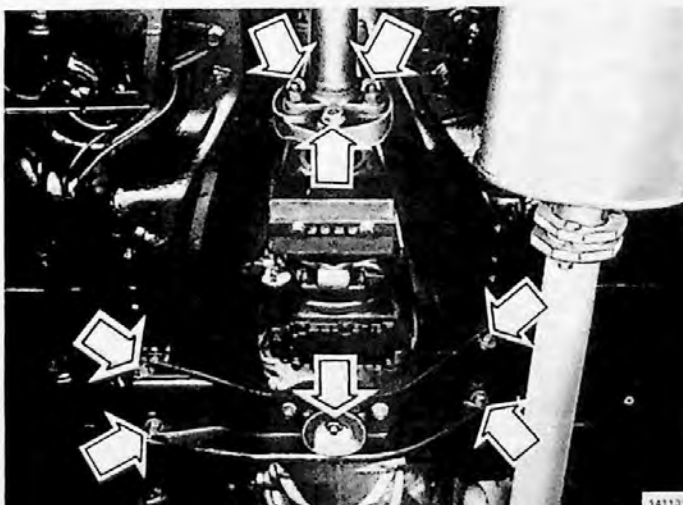
- de afschermplaat onder de motor
- bij motoren zonder turbo: de uitlaatpijp van het spruitstuk
- de bevestigingsbouten van de motorsteunen in de voorasbalk

P3

Versnellingsbak

Verwijderen, resp. aanbrengen:

- de voorste steun voor de uitlaatpijp
- (handgeschakelde versnellingsbak) de koppelingkabel en de versnellingshendel
- (automatische versnellingsbak) de schakelbediening van de versnellingsbak
- de aandrijfas
- de versnellingsbakbalk. Zet een krik onder de versnellingsbak als steun
- maak de bedrading vrij
- maak de versnellingshendel vrij



Werkzaamheden na het intakelen van de motor

P4

Automatische versnellingsbak

Keuzehendelmechanisme controleren/afstellen

Controleer of de speling in stand D naar N merkbaar en kleiner dan of gelijk aan de speling in stand 2 naar 1 is (ZF: stand 3 naar 2).

Bij juiste speling: haal de borgmoer aan (aanhaalmoment 17-23 Nm).

Bij foutieve speling: stel als volgt af:

Als de hendel in stand D niet bewogen kan worden :

- verplaats de hefboom ca 2 mm **naar achteren**.

Als de hendel in stand 2 (ZF: in stand 3) niet bewogen kan worden:

- verplaats de hefboom ca 3 mm **naar voren**.

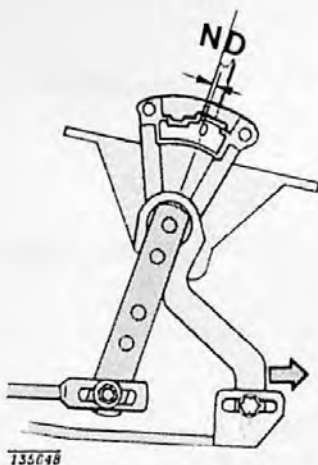
De afstand tussen twee streepjes op de achterste steun van de hefboom is 2,5 mm.

Haal de borgmoer aan (aanhaalmoment 17-23 Nm).

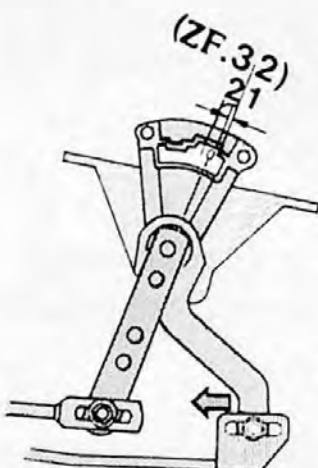
Na afstellen controleren:

- of de motor alleen in stand P en N start
- of de achteruitrijlichten in stand R branden

N.B.! Bij bepaalde auto's kan het voorkomen, dat de achteruitrijlichten in stand R niet branden. Als dit het geval is, wordt de speling in stand D naar N verkleind door de hefboom iets naar voren te verplaatsen.



135648



135649

P5

Met motorolie en koelvloeistof vullen

Motorolie-inhoud: 3,85 liter (incl. oliefilter). Bij turbomotoren nog 0,6 liter extra voor de oliekoeler.

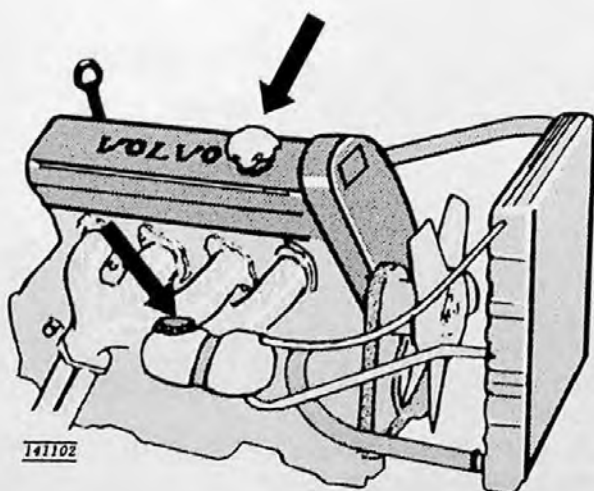
Het koelsysteem heeft een inhoud van 9,5 liter (handgeschakelde versnellingsbak) of 9,3 liter (automatische versnellingsbak). De kachelbediening moet op max. staan.

P6

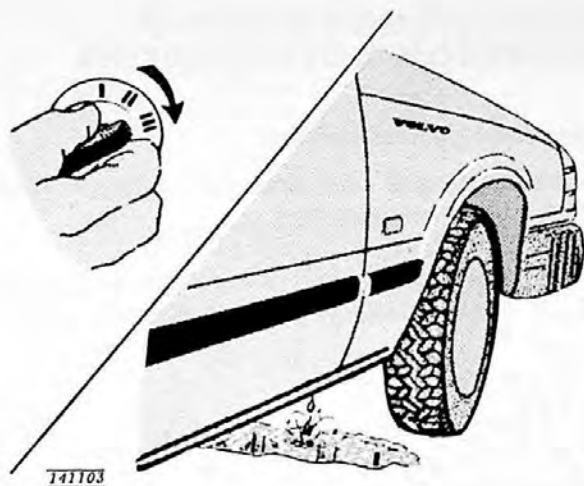
Automatische versnellingsbak

Oliepeil controleren: indien nodig bijvullen

De motor moet lopen. De keuzehendel moet in stand N of P staan. De kachelbediening moet op max. staan.



141102

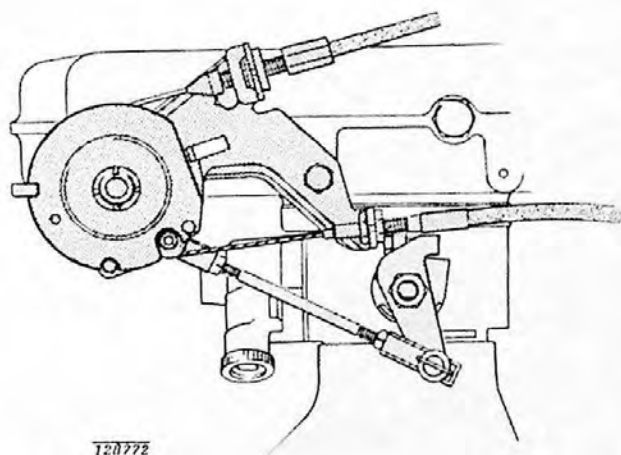


P7

Op werking controleren

Start de motor en laat deze warmdraaien.

Controleer op olie- en koelvloeistoflekage. Vul, indien nodig, bij met koelvloeistof.

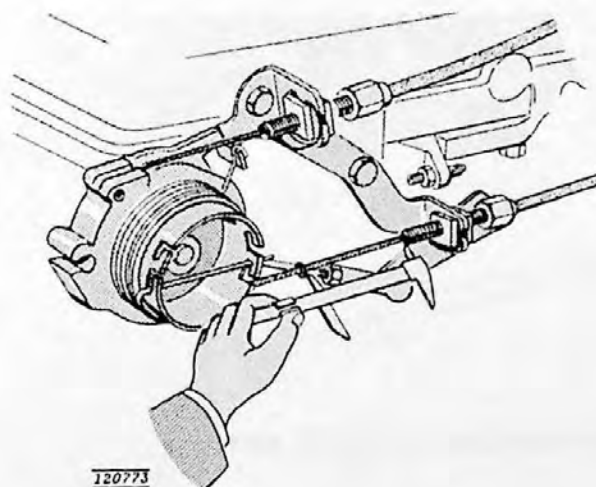


P8

Gaskabel afstellen

De kabel moet gestrekt zijn, maar mag geen invloed op de stand van de afstelschijf hebben.

Bij volgas moet de schijf de volgas-aanslag raken.



P9

Automatische versnellingsbak**Kick-downkabel afstellen**

Trap het gaspedaal helemaal in. **N.B.!** Raak de handgasbediening niet aan, want dan kan het afstellen foutief zijn.

In de stand kick-down moet de afstand tussen de afstelbus en de kabel aanslag zijn: 50,5-52,6 mm.



P10

Controleren/afstellen:

- het ontstekingstijdstip
- het stationaire toerental en het CO-gehalte

Na circa 1000 km rijden:

- De nieuwe getande riem moet nogmaals afgesteld worden
- Als iets aan het kleppensysteem gedaan is, behoort de klepspelings gecontroleerd/afgesteld te worden.

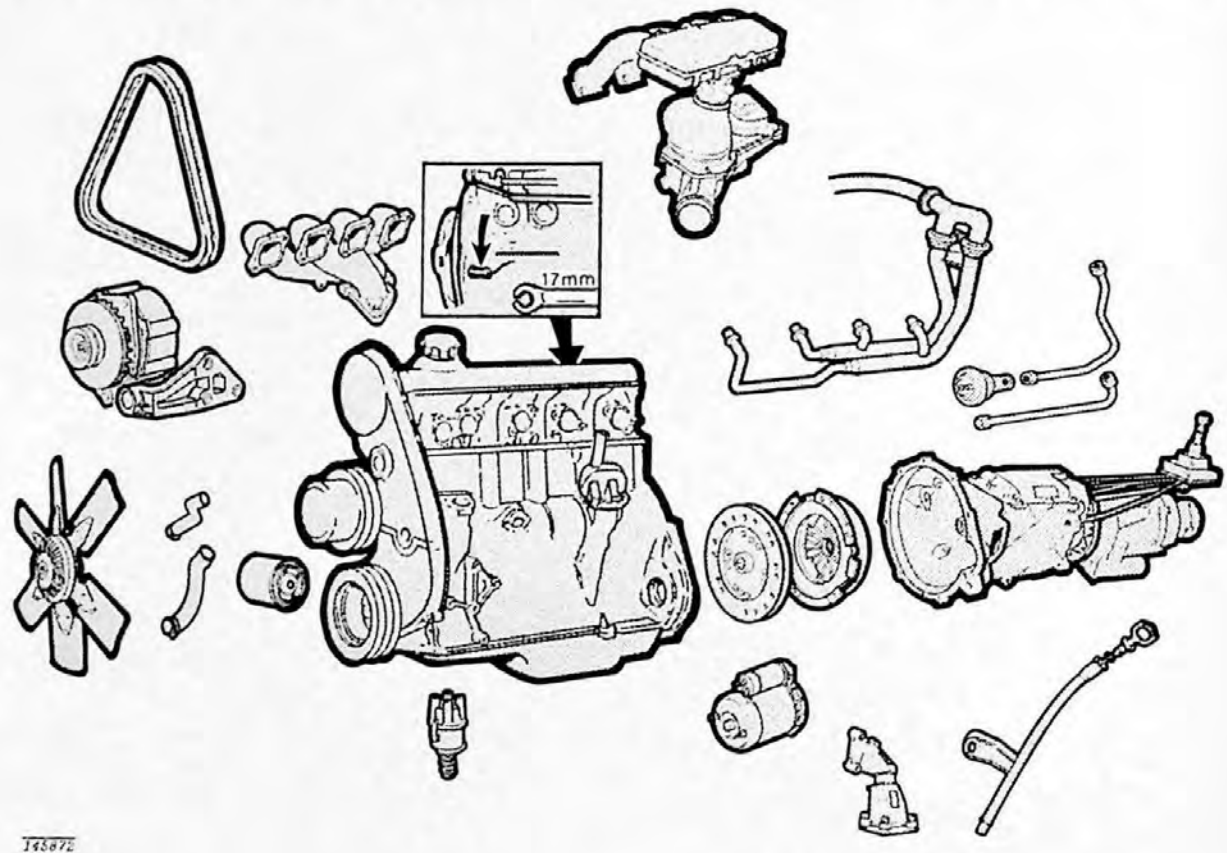
Componenten van het motorblok verwijderen

Speciaal gereedschap:

- 1426 Stempel - aanbrengen toplager krukas
- 2520 Vloerstandaard
- 4090 Trekker - toplager krukas
- 5112 Tandsegment - blokkeren vliegwiel
- 5297 Universele motorsteun

P11

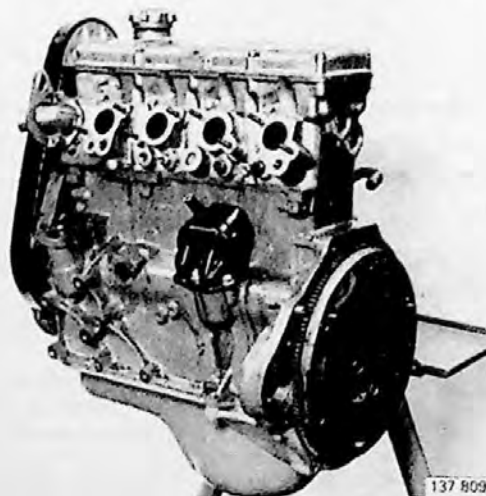
Motorblok vrijmaken door de afgebeelde componenten te verwijderen



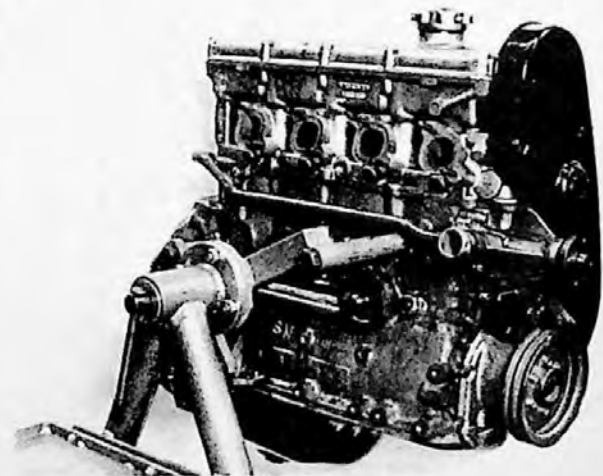
145872

P12

Motor met steun 5297 op vloerstandaard 2520 zetten



137 809



137 810

Componenten op motorblok aanbrengen

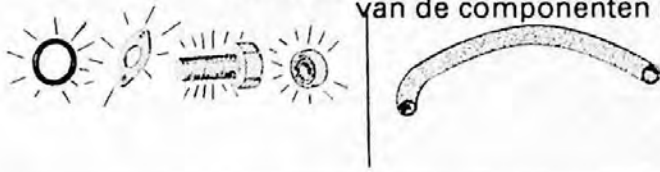
Speciaal gereedschap:

1426 Stempel - voor toplager krukas

5112 Tandsegment - blokkeren vliegwiel

Hieronder wordt alleen datgene behandeld waarop bij het aanbrengen van de componenten met name gelet moet worden.

P13

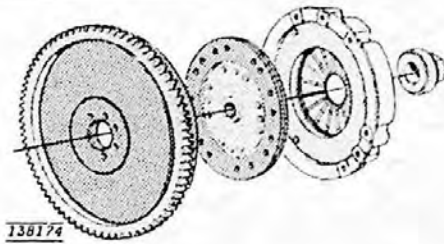


Gebruiken:

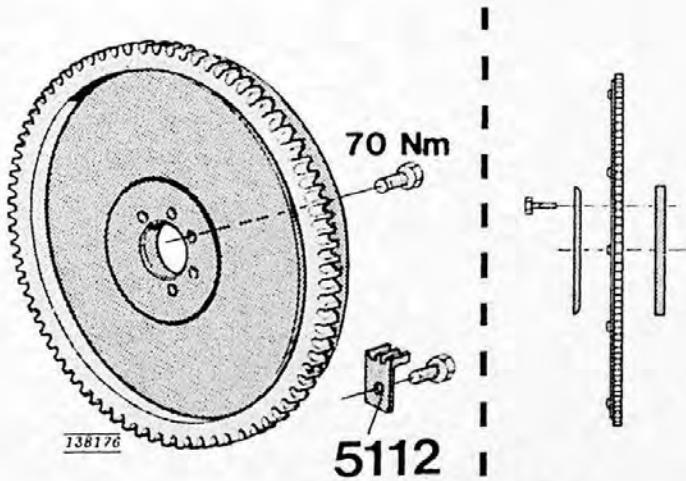
- nieuwe pakkingen en keerringen
- nieuwe bouten voor het vliegwiel/de meeneemflens
- een nieuw toplager in de krukas (handgeschakelde versnellingsbak).

Controleren en, indien nodig, vervangen:

- de koelvloeistof- en vacuümslangen
- de koppeling, incl. het druklager.



P14



Vliegwiel (handgeschakelde versnellingsbak)

Meeneemflens (automatische versnellingsbak)

Nieuwe bouten. Aanhaalmoment **70 Nm** (7,0 kgm). Gebruik tandsegment **5112** als tegenhouder.

Automatische versnellingsbak

Let op de plaats van de steunplaten. De buitenste plaat moet met de flensrand naar buiten gekeerd zijn.

P15

Toplager in krukas (handgeschakelde versnellingsbak)

Tik het lager in, totdat het in de krukas stuit. Gebruik stempel **1426**.

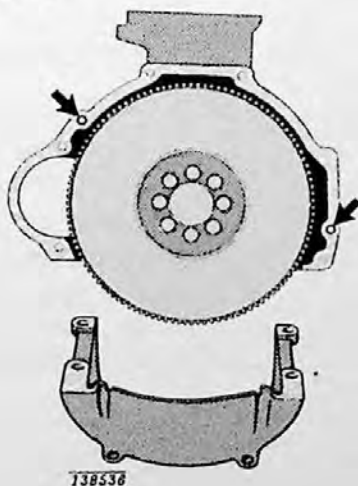
Breng de borgring aan.

P16

Versnellingsbak

Controleer of de paspennen in het motorblok op hun plaats zitten.

Haal de versterkingssteun in fasen aan, zodat geen spanningen optreden.



TP 31618/1
800.08.90
Dutch

Printed in Sweden
Tegsby, Halmstad