DIESELMOTOREN MET CILINDERBUSSEN

3x

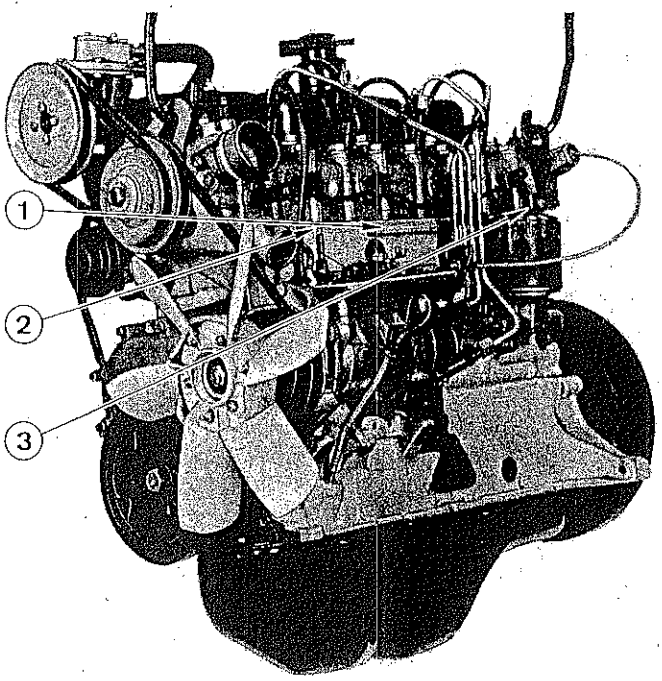
XD 88
XDP 88
XD 90
XDP 90

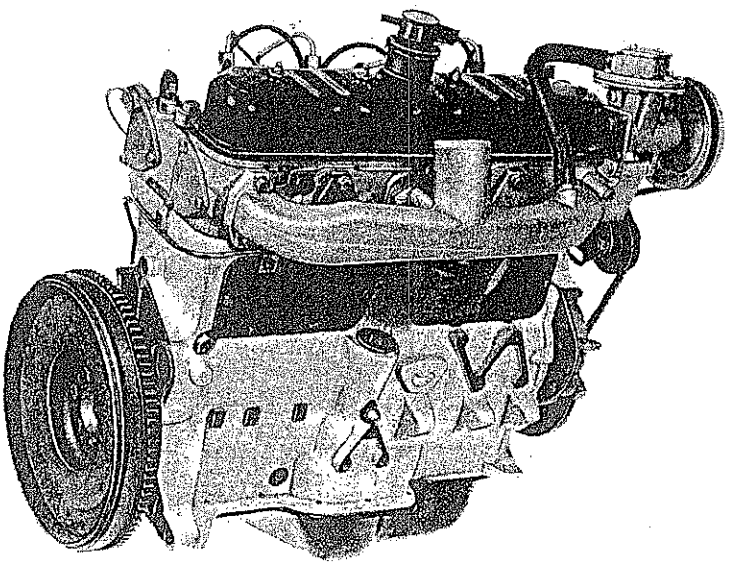
Reviseren

automobiles PEUGEOT

AUTOMOBILES PEUGEOT
direction après-vente

INHOUDSOPGAVE


1
2
3



Motor: (1) → codenummer gevolgd door het serienummer van de motor

(2) → serienummer van de wagen (XD motoren)

(3) → serienummer van de bestelwagen (XDP motoren)

} bij nieuwe of door het Onderdelen Magazijn geleverde standaard ruilmotoren moet het serienummer van de wagen waarin de motor wordt gemonteerd, worden ingeslagen.

Wagens: serienummer van de wagens, uitgerust met deze motoren ⊢→ 1979

404 ⊢→ nummer 9 838 401

504 ⊢→ nummer 3 000 001 Frankrijk (2 994 001 Export)

J7 ⊢→ nummer 4 688 001 – J9 ⊢→ Vanaf seriebegin

Toepassingen en gegevens:

WAGENS	MOTOREN	Codenummer	Boring x slag	Cilinderinhoud	Nummer seriebegin motor
404 UXD Export 404 UXD Frankrijk→|einde serie	XD 88	113	88 x 80 mm	1 948 cm³	
504 U20 / V20					5 600 000
504 E 20 504 M 20→|82 Frankrijk	XD 90	115	90 x 83 mm	2 112 cm³	5 500 000
J7 PZ 30	(XDP 88)	(130)	(88 x 80 mm)	(1 948 cm³)	5 300 000
J7 PZ 50 →| 1.80 J9 888 A60 ⊢→ 1.80	XDP 90	131	90 x 83 mm	2 112 cm³	5 320 000

ATTENTIE – De XD motoren worden onder een hoek van 20° naar rechts gemonteerd, de XDP motoren worden vertikaal gemonteerd.

N.B. – *Bijzonderheden exportmodellen:*

- *de 504 sedans en familiales die onder de benaming 504 MKO en 504 FKO worden geleverd zijn uitgerust met de XD 88 motor,*
- *de 504 familiales en pick-up, die onder de naam 504 F 80 en 504 U 20 worden geleverd, zijn uitgerust met de XD 90 motor,*
- *de 504 U/V 20 met de XD 88 motor kan als extra met airconditioning worden geleverd,*
- *tot het eind van de serie is de J7, bestemd voor Italië, onder de naam J7 PZ 30, uitgerust met de XDP 88 motor.*

I

Cilinderblok: gietijzer met natte, verwisselbare cilinderbussen, carterpan van plaatstaal.

Krukaslagers: 5, Ø 55 mm.

Bevestiging van de hoofdlagerkappen: de centrering in lengterichting van de lagerkappen nr. **1** en nr. **3** zijn in 2 fasen gewijzigd; houd bij reparaties de oorspronkelijke montage aan.

Bouten en tapeinden: **14 x 200** (zonder R: zonder Ringen).

II Wijziging van de bevestiging en de centrering van de hoofdlagerkappen

Lagerkapnr.	2 bouten, draadlengte 29 mm (A)	2 centreerbussen (A)	1 tapeind aan brandstofpompzijde (B)	2 bouten, draadlengte 52 mm zonder R (C)
1	→| 10/80	→| 10/80	|→ 11/80 →| 5/81	|→ 6/81
2	→| 5/81 als variant zonder R |→ 6/81			|→ 6/81
3	→| 10/80	→| 10/80	|→ 11/80 →| 5/81	|→ 6/81
4	→| 5/81 als variant zonder R |→ 6/81			|→ 6/81
5	→| 5/81 als variant zonder R |→ 6/81			|→ 6/81

III

Axiale speling: 4 halve drukringen aan weerszijden van hoofdlager nr. 3.

Speling J: 0,08 mm $\leqslant J \leqslant$ 0,29 mm.

Dikte van de halve drukringen:

– Standaard 2,33 $^{-0}_{-0,03}$ mm

– Overmaat 2,53 $^{-0}_{-0,03}$ mm

IV

Lagerschalen: 'Bimetaal' staal + aluminium en 20% tin, aan cilinderblokzijde gegroefd, glad aan hoofdlagerkapzijde.

Theoretische diametrale speling: **0,04 tot 0,098 mm.**

Standaard dikte E	**1,829 → 1,835 mm**
1e overmaat	1,979 → 1,985 mm
2e overmaat	2,079 → 2,085 mm
3e overmaat	2,229 → 2,235 mm

V

Krukas: 5 lagers, van smeedstaal.

Sommige krukassen hebben hoofdlagertappen en kruktappen met een gerolde radius (1).

Voor krukassen met een gerolde radius is slechts één ondermaat toegestaan.

Afdichting: aan de voorzijde m.b.v. een lipkeerring, aan de achterzijde met gegrafiteerde en met een vetkaars ingesmeerde afdichtstrips.

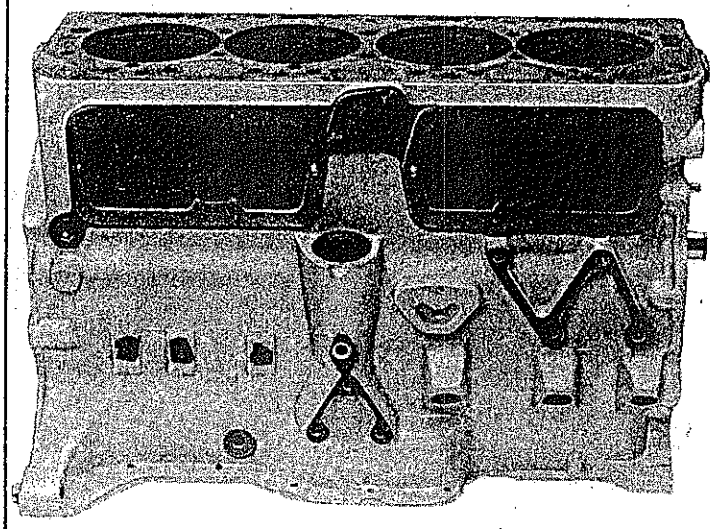
VI

Ondermaten van de krukas:

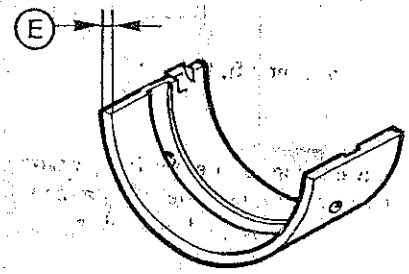
Ø in mm	I Kruktappen	II Hoofdlagertappen	III Axiale lager
Standaardmaat	$50^{+0,011}_{-0,016}$	$55^{+0,021}_{-0,006}$	$37,76^{+0,05}_{+0}$
1e ondermaat overmaat	$49,7^{+0,011}_{-0,016}$	$54,7^{+0,021}_{-0,006}$	$38,16^{+0,05}_{+0}$
2e ondermaat	$49,5^{+0,011}_{-0,016}$	$54,5^{+0,021}_{-0,006}$	
3e ondermaat		$54,2^{+0,021}_{-0,006}$	

XD 88-90
XDP 88-90

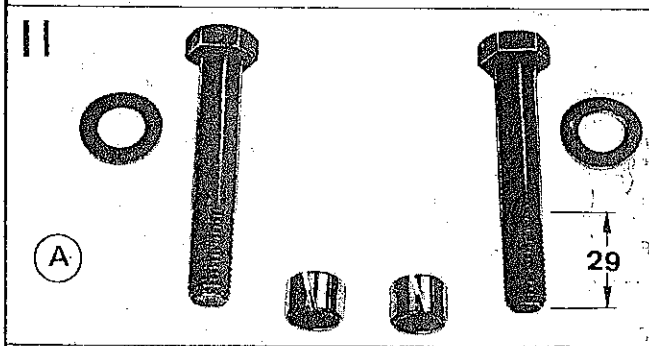
I

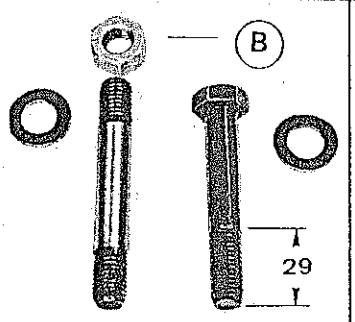


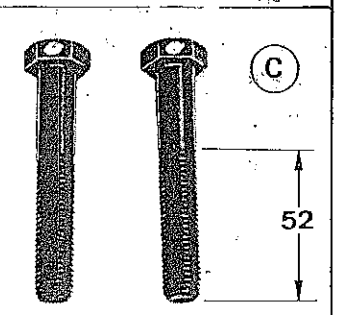
IV



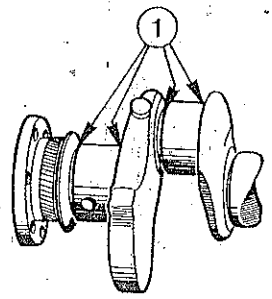
II



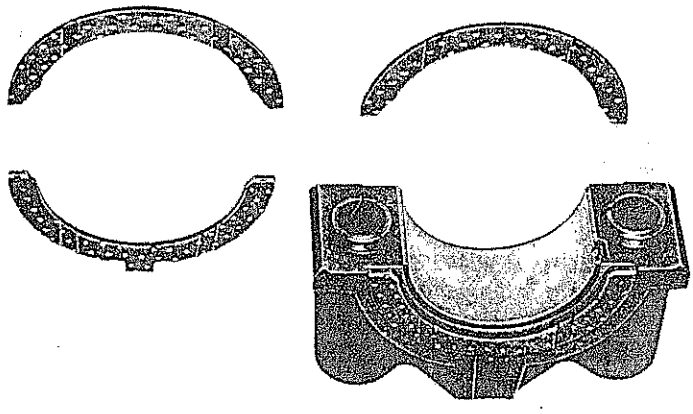




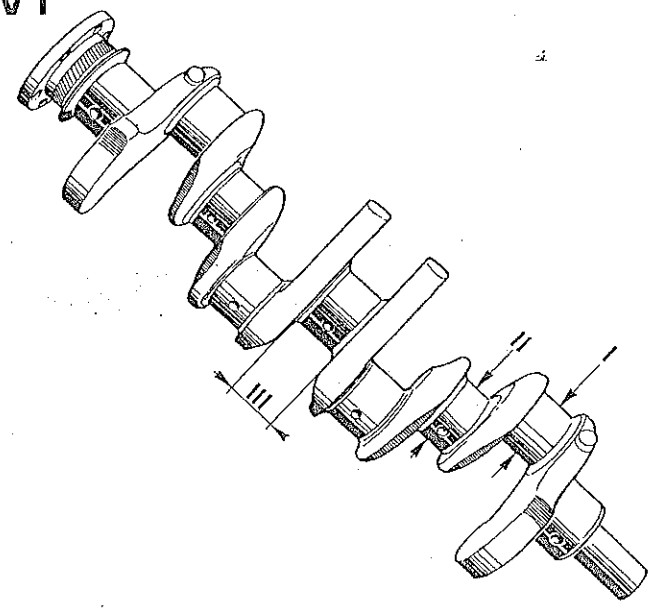
V



III

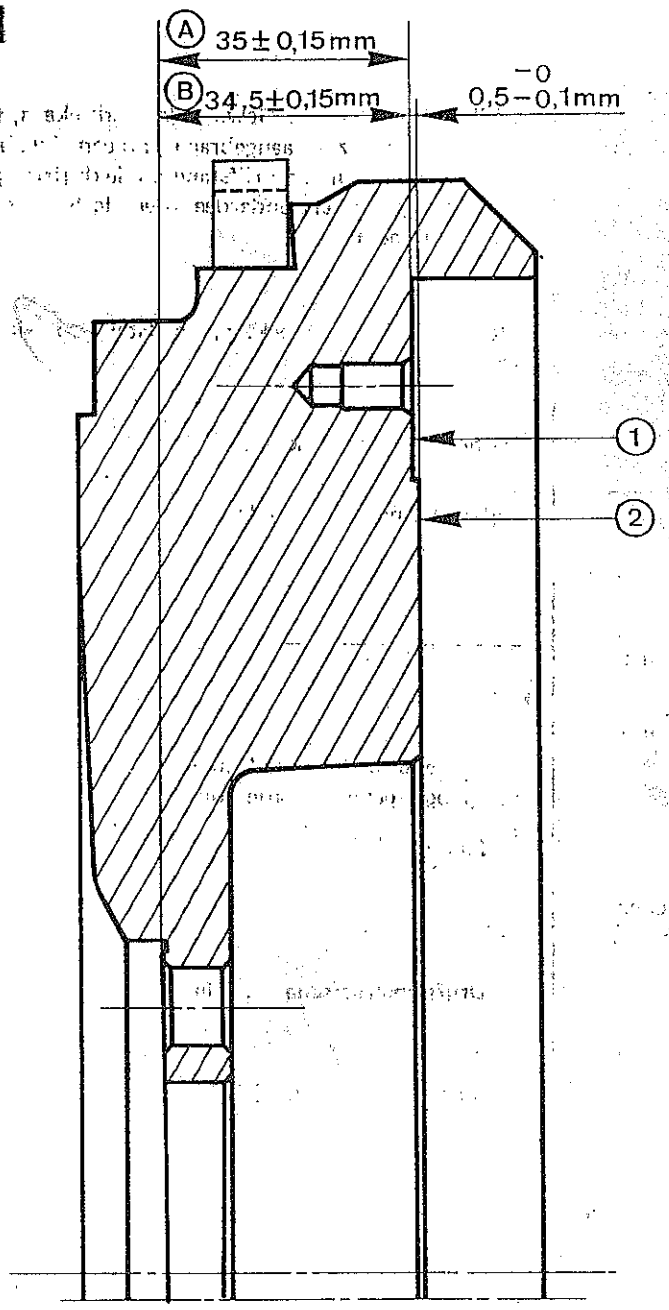


VI

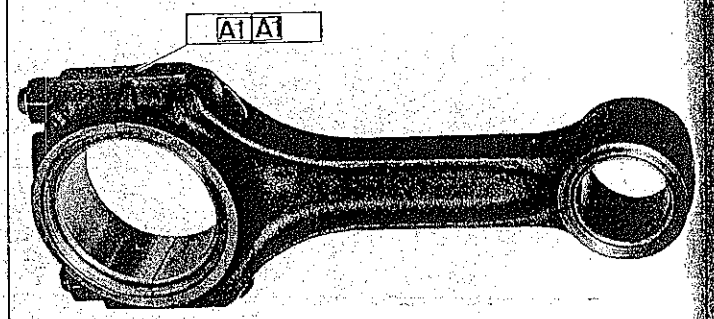


PEUGEOT

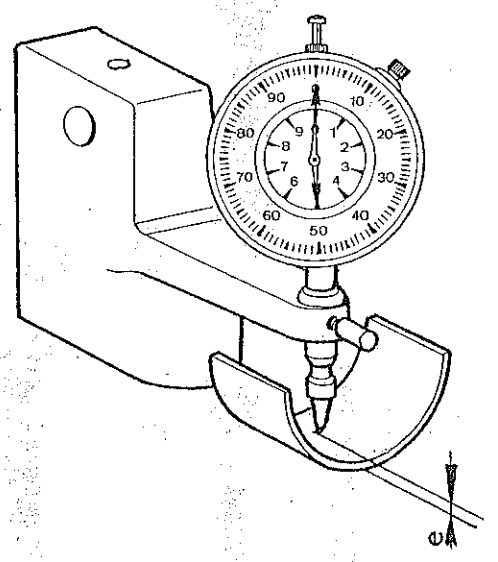
I



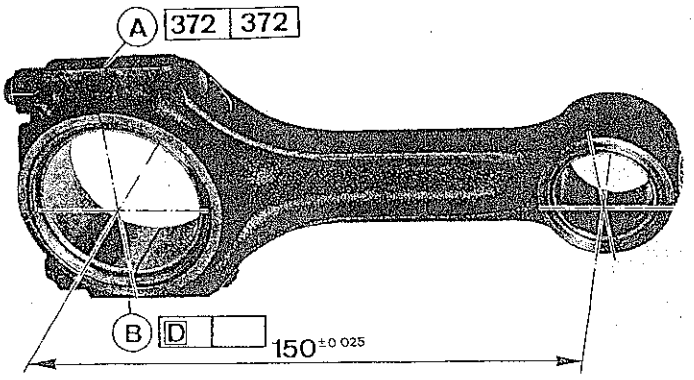
III



IV



II



I

Vliegwiel: bevestiging m.b.v. 6 bouten, klasse 10,9, met een borgplaat:

– bij de 88 motoren : bouten **10 x 150,**

– bij de 90 motoren : bouten **11 x 150.**

Starterkrans met **96** tanden, tandmoduul **3,17**, behalve bij de **XD 90** motoren ⟼ **82** welke **146** tanden hebben met een tandmoduul van **2,11** (type XD 3).

Vliegwiel opzuiveren: Zuiver de vlakken **(1)** (drukgroep) en **(2)** (koppelingplaat) op door van beide vlakken **0,5 mm** af te nemen, zodat het hoogteverschil van 0,5 mm tussen het vlak **(1)** t.o.v. het vlak **(2)** blijft bestaan.

Voorbeeld: voor een **XD 90** motor en voor het vlak **(1)** uitsluitend: **(A)** Originele maat,
(B) Maat na het opzuiveren.

Starterkrans: verwarm de starterkrans tot **170°** C en breng hem op het vliegwiel aan.

II

Drijfstangen: van smeedstaal, hartafstand **150 mm ± 0,025**, identificatie . ⟼ **82.**

– Zijde **A:** de paringsmerktekens voor de drijfstang en de drijfstanglagerkap bestaan uit 3 cijfers, die koud in het materiaal zijn geslagen.

– Zijde **B:** de gewichtsklasse wordt aangegeven d.m.v. een letter, in een kader geplaatst en m.b.v. een zuur ingeëtst.

III

Drijfstangen ⟼ 82: Gewijzigde merktekens, merktekens met een zuur aangebracht, op één zijde binnen een rechthoek, die de drijfstang en de drijfstanglagerkap overlapt; op elk onderdeel is een letter en een cijfer aangebracht.

Plaats van de rechthoek: op drijfstang en drijfstanglagerkap.

Letter **(A):** gewichtsklasse.

Cijfer **(1):** nummer van de drijfstang in de motor.

IV

Zuigerpenbus: 'Bimetaal', moet nadat hij in het drijfstangoog is geperst worden opgeruimd tot:

28 mm $^{+\,0{,}020}_{+\,0{,}007}$

Drijfstanglagerschalen: 'Bimetaal'.

Standaard dikte **(e): 1,816 tot 1,822 mm.**

Overmaten	1	2	3
dikte (e) in mm	1,966 $^{+\,0{,}006}_{+\,0}$	2,066 $^{+\,0{,}006}_{+\,0}$	2,216 $^{+\,0{,}006}_{+\,0}$

Theoretische diametrale speling: **0,04 tot 0,092 mm.**

N.B.:

– *De bouten voor de bevestiging van de drijfstanglagerkappen mogen niet worden gedemonteerd, bij uitzondering mag echter één bout worden vervangen.*

– *Het maximale gewichtsverschil tussen de drijfstangen in één motor bedraagt 5 g.*

PEUGEOT

I

Zuigers: aluminiumlegering, 2 fabrikanten.

- Colmar zuigers: (P d C) voor de 88 en 90 motoren.
- A.E. zuigers: als variant voor de 90 motoren (vertind).

Paring van de zuigers-drijfstangen: 2 diameterklassen.

- Ø zuiger, merkteken (A) → cilinderbus met 1 streep
  merkteken (B) → cilinderbus met 2 strepen.

De diameter moet loodrecht t.o.v. de zuigerpen worden gemeten, op de hoogte **(h)** vanaf de onderzijde van de zuigermantel.

II

Nominale zuiger Ø	Ø (A) mm	Ø (B) mm	Ø (h) mm	Identificatie: merktekens in zuigerbodem
P d C 90	89,900 tot 89,915	89,915 tot 89,930	16	P d C - R - A of B
A.E. 90	89,890 tot 89,910	89,910 tot 89,925	4	P1 (of P2,P3,P4) A of B (R)
P d C 88	87,895 tot 87,910	87,910 tot 87,925	28	P d C - R - A of B

Het maximaal toelaatbare gewichtsverschil tussen 4 zuigers in één motor bedraagt 5 g (Voor A.E. gewichtsklassen oplopend met 5 g: P1, P2, P3, P4).

III

Zuigerveren: 4 per zuiger, merktekens naar boven gekeerd, standaard A.E. met A.E. zuigers; Goetze met P d C zuigers.

Zuigerveer	Vorm/Type	Materiaal	Slotspeling 90	Slotspeling 88
Compressieveer	Bol/ Verchroomd	gietijzer	A.E. en G. 0,35 tot 0,55	0,30 tot 0,45
1e en 2e compressieveer	Rechthoekig	gietijzer	A.E. en G. 0,35 tot 0,55	0,30 tot 0,45
Olieschraapveer	'U'flex veer	staal		

IV

Zuigerpennen: staal, gelijk voor de 88 en 90 motoren.

- Zuigerpendiameter: **28 mm** $^{+0}_{-0,006}$
- Ø zuigerpenboring in zuigers: **28 mm** $^{+0,010}_{-0,005}$

Borgveren: staal.

V

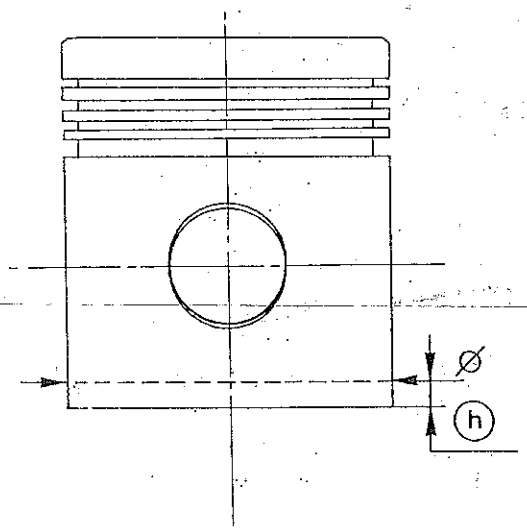
Cilinders: gietijzer, 2 klassen, gemerkt door middel van 1 of 2 strepen, gepaard met de zuigers **(A)** of **(B)**. De gemiddelde diameter wordt verkregen door 3 metingen te verrichten op een afstand van **25 mm, 86,5 mm en 163 mm** vanaf de onderzijde van de cilinderbus (maximaal verschil tussen 2 metingen: 0,02 mm).

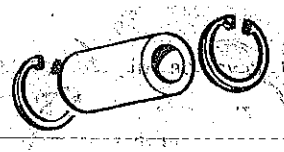
Klasse	Gem.Ø 90 motoren	Gem.Ø 88 motoren
1 streep	90 mm $^{+0,02}_{+0}$	88 mm $^{+0,02}_{+0}$
2 strepen	90 mm $^{+0,04}_{+0,02}$	88 mm $^{+0,04}_{+0,02}$

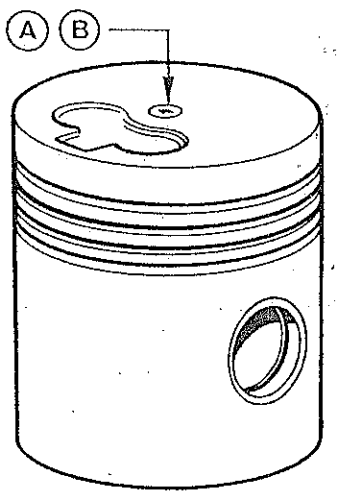
VI

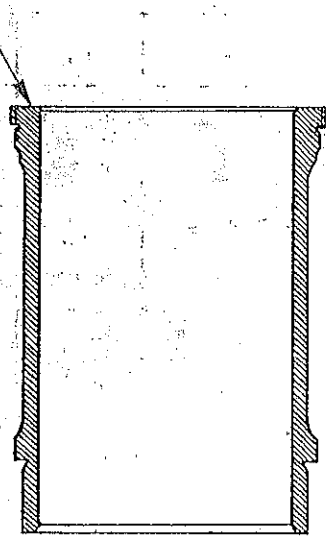
Voetpakkingen: rubber vanaf 10-81 van 'Butyl'.

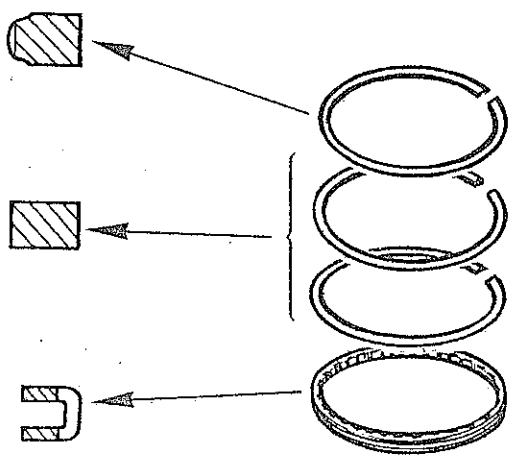
XD 88-90
XDP 88-90







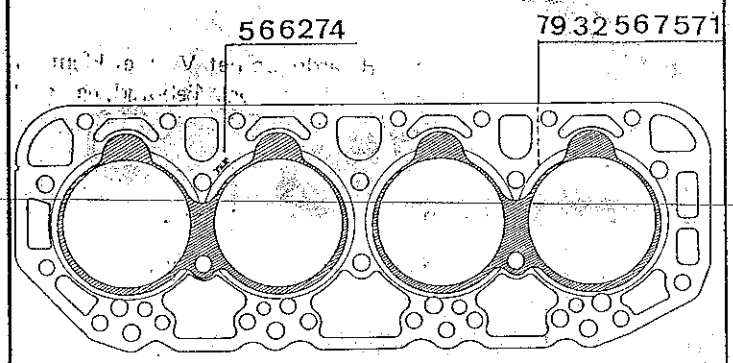




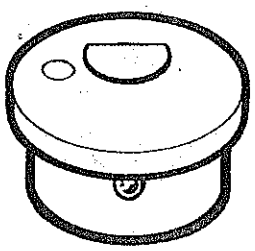
PEUGEOT

XD 88-90
XDP 88-90

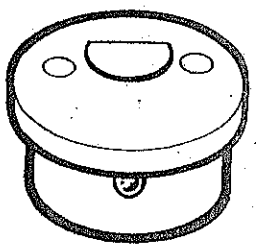
I



III

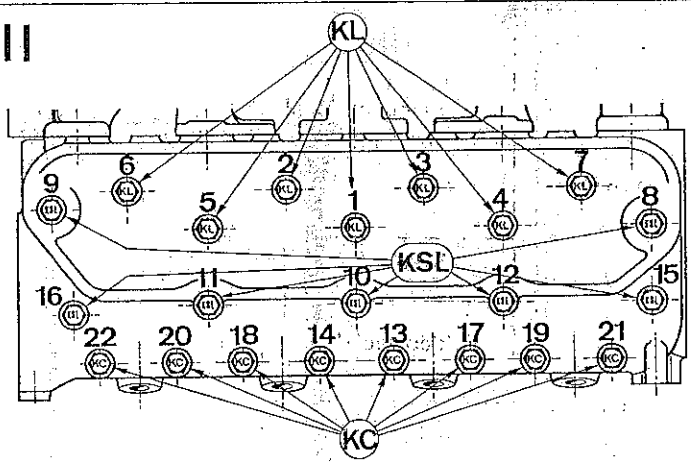


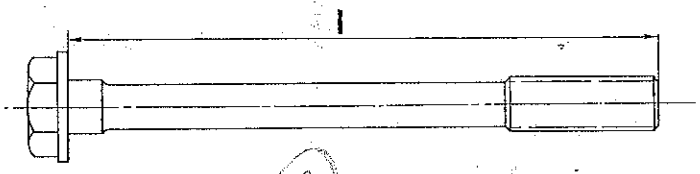
88



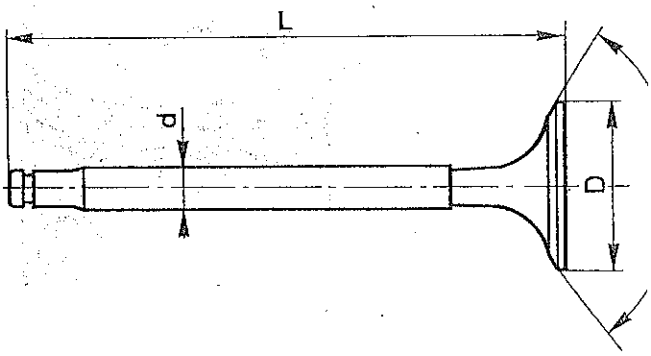
90

II

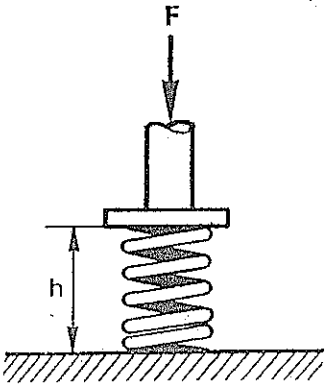




IV



V



23 mm
25 mm
motor

I

Cilinderkop: van lichtmetaal, bij sommige motortypen zijn ⟼ model 81 geschroefde verstuiverhouders toegepast.

– Alleen de cilinderkoppen gemonteerd op de XD-XDP 90 motoren zijn uitgerust met beschermers voor de verstuiverneuzen.

Cilinderkoppakking: van het merk Reinz of Meillor, dikte nieuw **1,45 mm ± 0,1**, gelijk voor de 88 en 90 motoren.

Merkteken, ingeslagen op de cilinderkoppakking: **566274** voor Reinz cilinderkoppakkingen, 79325675 71 voor Meillor cilinderkoppakkingen, onderdeelnr. **0203.70.**

II

Cilinderkopbouten: 22 bouten, zonder kraag.

Lengte L, gemeten tussen het uiteinde van de schroefdraad en het drukvlak, onder de boutkop:
8 korte bouten **KC : 91,5 mm,**
7 lange bouten **KL : 108,5 mm,**
7 zeer lange bouten **KSL: 118 mm.**

Type verstuiverhouders	geklemd	geschroefd
Cilinderkopbouten, klasse	**8.8**	**10.9**
Kleur v.d. cil.kopbouten	Zwart	Geel

Ringen: bij cilinderkopbouten van de klasse **8.8** wit en later geel, bij cilinderkopbouten van de klasse **10.9** uitsluitend geel. De witte ringen mogen niet i.p.v. de gele ringen worden gemonteerd, het omgekeerde is mogelijk, het Onderdelen Magazijn levert uitsluitend gele ringen.

Klepgeleiders en klepzittingen: gietijzer, worden met behulp van een pers gemonteerd nadat de cilinderkop is verwarmd tot 120° C.

III

Wervelkamers: staal.

– Type 'Ricardo Comet V', met klempassing, tegen draaien met een kogel geborgd, gemerkt op de uitwendige zijde.

– 88 motoren: **1 merkteken.**

– 90 motoren: **2 merktekens.**

IV

Kleppen: staal, rubber klepsteelcups, verchroomde klepstelen bij de uitlaatkleppen.

Klep	Inlaat	Uitlaat
Ø klepsteel d	8,495 mm $^{+0}_{-0,015}$	8,475 mm $^{+0}_{-0,015}$
Ø klepkop D	40,5 mm $^{+0}_{-0,2}$	33,5 mm $^{+0}_{-0,2}$
Totale lengte L	116,25 mm ± 0,25	
Hoek raakvlak	90°	

V

Klepveren: kleur rood. Asymmetrisch, de dicht bij elkaar liggende windingen naar de cilinderkop gekeerd.

Veer	Binnenste	Buitenste
Draaddiameter	2,3 mm	3,8 mm
Binnendiameter	15 mm $^{+0,4}_{+0}$	23,2 mm $^{+0,4}_{+0}$
Lengte, onbelast	41 mm ± 0,5	44,6 mm ± 0,5
Lengte onder belasting van	31 / 7,6	35 / 22
h = mm / F = kg	22 / 15,8	26 / 46

PEUGEOT

I

Cilinderkop vlakken

Indien de vervorming van het cilinderkoppasvlak **0,15 mm** of meer bedraagt mag het onderste pasvlak van de cilinderkop één of meerdere malen worden gevlakt. De maximaal toelaatbare materiaalafname bedraagt **0,4 mm.**

- Hoogte van een nieuwe cilinderkop:
  E = 90 ± 0,15 mm.
- Min. hoogte na het vlakken:
  E = 89,45 mm.

II

Het cilinderkoppasvlak moet bij voorkeur m.b.v. een frees worden bewerkt. Indien een slijpsteen wordt gebruikt, moeten de bewerkingsgroeven door oppervlakkig schuren worden weggewerkt.

De wervelkamers moeten beslist worden verwijderd; voordat zij weer worden gemonteerd moeten de oppervlakken **(1)** en **(2)** worden opgezuiverd, teneinde hun uitsteekhoogte **(d)** te handhaven. De uitsteekhoogte moet **0,0 ≤ d ≤ 0,03 mm** bedragen.

(Controleer dit met een klokmicrometer en de steun **8.0110 H.**)

III

De afstand tussen de klepkoppen en het cilinderkoppasvlak moet worden aangepast door de klepzetels te bewerken.

De afstand tussen de inlaatklepkoppen en uitlaatklepkoppen en het cilinderkoppasvlak moet **0,85 ≤ R ≤ 1,25 mm** bedragen. (Controleer dit met een klokmicrometer en de steun **8.0110 H.**)

IV

Wervelkamers

	Standaard	1e overmaat in mm	2e overmaat in mm
Ø wervelkamer	35 $^{+0,099}_{+0,060}$	35,25 $^{+0,099}_{+0,060}$	35,5 $^{+0,0}_{+0,0}$
Ø boring in cilinderkop	35 $^{+0,039}_{+0}$	35,25 $^{+0,039}_{+0}$	35,5 $^{+0,0}_{+0}$

V

Klepzetels:

	Standaard	1e overmaat in mm	2e overma in mm
Ø klepzetelring, inlaat	42,01 $^{+0,161}_{+0,136}$	42,31 $^{+0,161}_{+0,136}$	42,51 $^{+0}_{+0}$
Boring in cil. kop, inlaat	42 ± 0,025	42,3 ± 0,025	42,5 ± 0,
Ø klepzetelring, uitlaat	36,01 $^{+0,137}_{+0,112}$	36,31 $^{+0,137}_{+0,112}$	36,51 $^{+0}_{+0}$
Boring in cil. kop, uitlaat	36 ± 0,025	36,3 ± 0,025	36,5 ± 0,

VI

Klepgeleiders

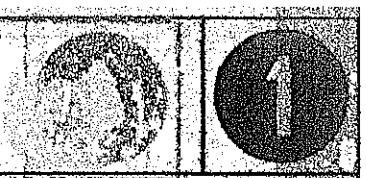
	Standaard	1e overmaat in mm	2e overn in mm
Ø klepgeleider	14,06 $^{+0}_{-0,011}$	14,29 $^{+0}_{-0,011}$	14,59 $^{+}_{-}$
Ø boring in cilinderkop	13,965 $^{+0,032}_{+0}$	14,195 $^{+0,032}_{+0}$	14,495 $^{+}_{+}$

Nadat de klepgeleiders zijn gemonteerd moet de diameter worden opgeruimd tot

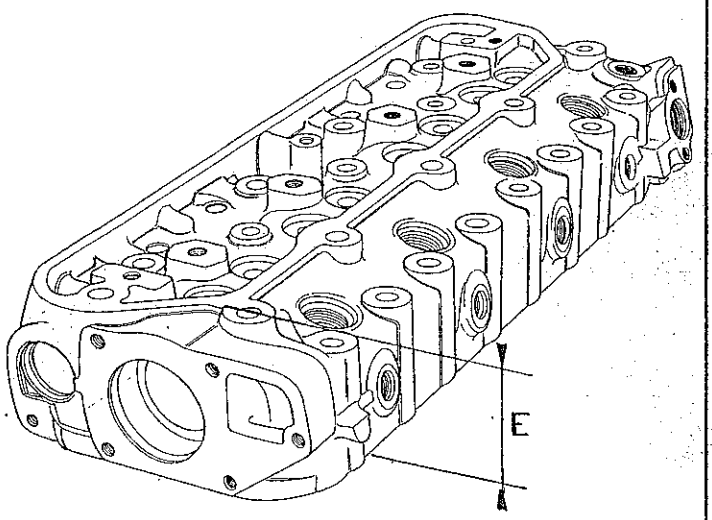
8,52 mm $^{+0,022}_{+0}$

Inpersdiepte van de klepgeleiders: Inlaatklep ⊗ **28 mm ± 0,5**
Uitlaatklep ⊗ **28 mm ± 0,5.**

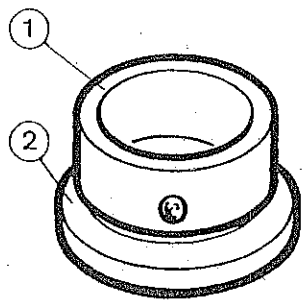
XD 88-90
XDP 88-90

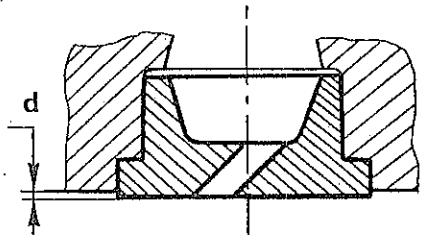


I

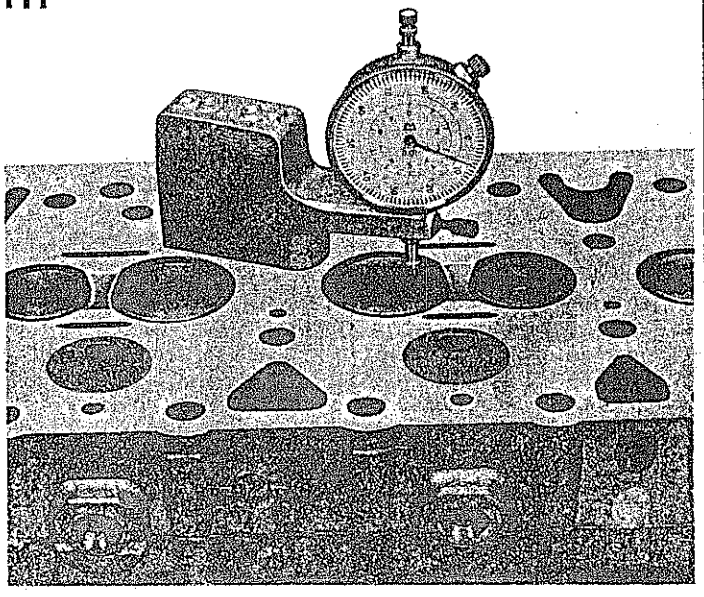


II

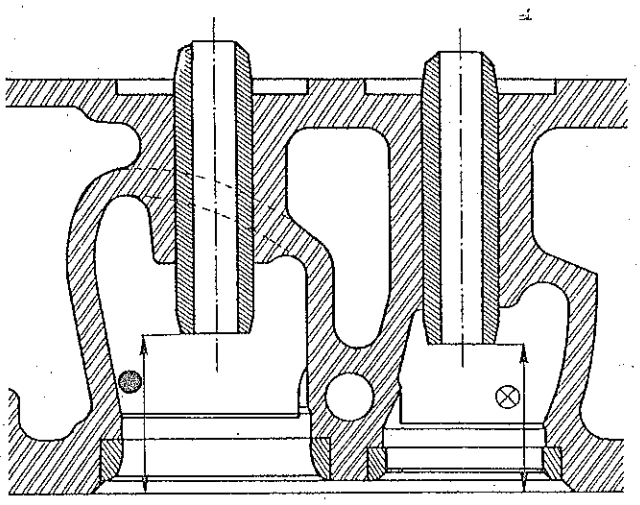




III

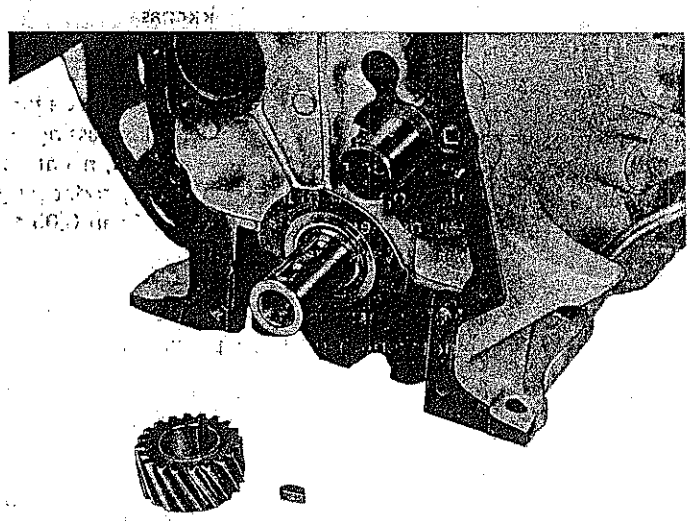


VI



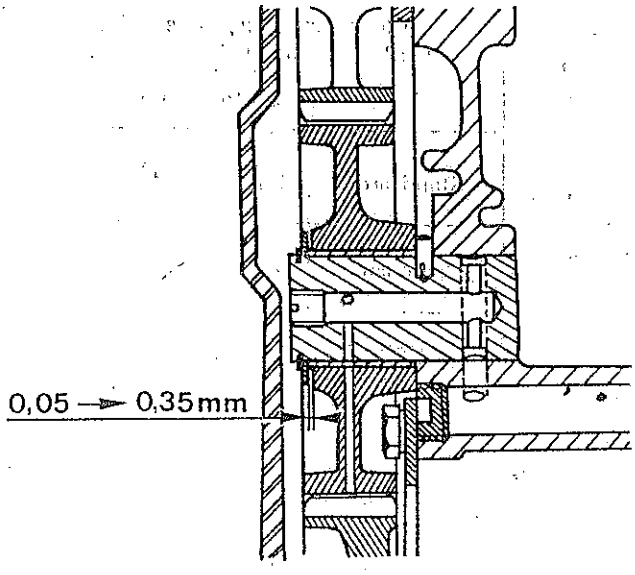
PEUGEOT

I

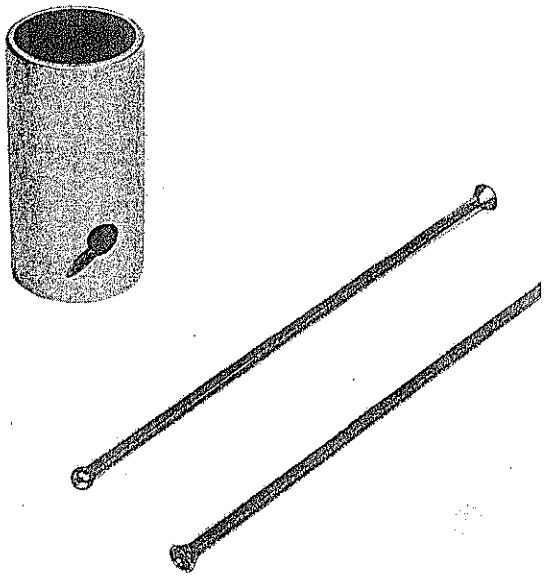


IV

II

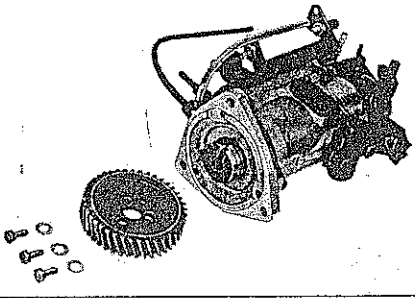


V

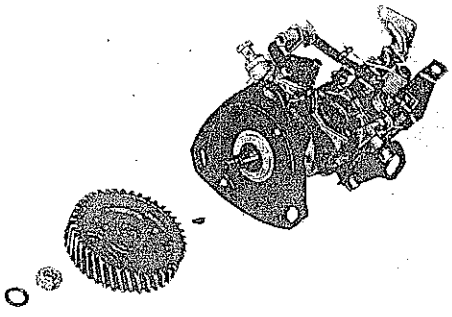


III

1

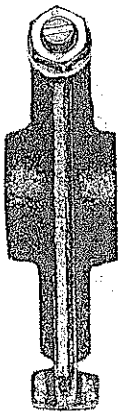


2

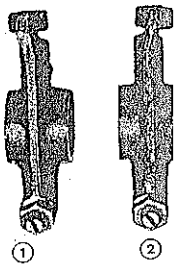


VI

A



B



I

Distributie: d.m.v. tandwielen. Merktekens voor het afstellen op de tandwielen. Tandmoduul **2,25.**

Pakking: van papier. Tussen cilinderblok en tussenplaat.

Tussenplaat: hierin is de brandstofpomp gelagerd.

Krukastandwiel: op het uiteinde van de krukas gemonteerd, gefixeerd m.b.v. halfmaanvormige spie; **20** tanden.

II

As van het tussentandwiel: gemonteerd met een klempassing in het cilinderblok, voorzien van een borgstift. Doorboord voor de smering van het tandwiel.

Tussentandwiel: 44 tanden, draait m.b.v. een demontabele bus, die met een pers moet worden gemonteerd, op de as. Geborgd door een stelring en een borgveer. De speling **J** moet **0,05 tot 0,35 mm** bedragen.

III

Aandrijftandwiel van de brandstofpomp: 40 tanden.

1- **Roto-Diesel:** bevestigd op de pomp m.b.v. 3 bouten en gefixeerd m.b.v. een borgpen.

2- **Bosch:** bevestigd op de brandstofpomp m.b.v. een centrale moer met een ring, gefixeerd door een spie en een conische klempassing - (Bosch montage →| 81 als variant op de 504 E20).

In beide gevallen wordt de brandstofpomp samen met het tandwiel uitgebouwd.

IV

Nokkenastandwiel - Nokkenas.

Tandwiel: 40 tanden. Kan niet van de nokkenas worden verwijderd, m.b.v. een klempassing op het uiteinde van de nokkenas gemonteerd, nadat de nokkenasflens op zijn plaats is gebracht, zodat een speling tussen de flens en de nokkenas **J** van **0,05 tot 0,15 mm** wordt verkregen.

Nokkenas: gietijzer, **3** lagers, gelijk voor de **88** en **90** motoren, drijft de oliepompas aan.

V

Stoters: gietijzer, oppervlakkig thermochemisch gehard m.b.v. stikstof.

	Ø Stoters in mm	Ø Boring in cilinderblok
Standaard	$23{,}98^{-0{,}02}_{-0{,}033}$	$24^{+0{,}033}_{+0}$
Overmaat	$24{,}18^{-0{,}02}_{-0{,}033}$	$24{,}2^{+0{,}033}_{+0}$

Stoterstangen: staal; de uiteinden zijn oppervlakte gehard.

- lengte: **246 tot 247,5 mm**
- max. toelaatbare onrondheid: **0,4 mm.**

VI

Tuimelaars: staal; met bus en smeergaatje.

(A) →| 82 8 gelijke tuimelaars.
(B) |→ 82 met speciale omgezette uiteinden.
4 naar links omgezette tuimelaars **(1)** en 4 naar rechts omgezette tuimelaars **(2)**.

Klepspeling bij koude motor:

- Inlaatkleppen **0,15 mm**
- Uitlaatkleppen **0,25 mm**
- De bronzen bus kan niet worden gedemonteerd.
- De tuimelaars **(A)** en **(B)** zijn niet onderling verwisselbaar.

PEUGEOT

I

Tuimelaarmechanisme: van staal, met olietoevoerkanaal in het midden, aansluiting, ring en pakking. ⟶ 82 de boringen van de smering voor de tuimelaars zijn horizontaal i.p.v. vertikaal, de twee mechanismen zijn onderling verwisselbaar.

Bevestiging: Tapeinden en moeren op de 4 lagers, 2 bouten op de buitenste lagersteunen, behalve bij de **4000/min XD88 motor voor de 404 UXD en de XDP90 motor voor de J9. 2** bouten op de uiteinden.

II

Pakking van distributiecarter: papier.

Distributiecarter: aluminium legering. In het distributiecarter is bij de 404 en de 504 de ventilateur gelagerd. Er wordt een vaste of een zelfdenkende ventilateur toegepast. Bij de doorvoeropening voor de trillingdemper op de krukaspoelie wordt een lipkeerring toegepast.

Krukaspoelie: vulring en bevestigingsbout voorspannen met 5,5 daN.m en vervolgens onder een hoek van 60° natrekken.

III

Kleppendiagram: De hoeken **A**, gemiddelde theoretische waarden, gelden bij een lichthoogte 'B' terwijl de klepspeling is opgeheven, of met een klepspeling 'B' precies op het moment van openen.

∝ A: Inlaatklep opent voor BDP 12°

Inlaatklep sluit na ODP 40°

Uitlaatklep opent voor ODP 56°

Uitlaatklep sluit na BDP 12°

B = 0,6 mm

IV

Lichthoogte van de kleppen:

C - maximale lichthoogte in mm, zonder speling, lichthoogte van de nok X verhouding van de kleptuimelaars $\frac{40,25}{27,25}$

D - lichthoogte met de nominale klepspeling in mm

Inlaatklep: **0,15 mm** Uitlaatklep: **0,25 mm**

	C	D
Inlaat	9,12	8,97
Uitlaat	9,12	8,87

V

Smering: 5 l olie, tandwielpomp, overdrukklep, dubbelwerkend oliedrukcontact afgesteld op **0,8 bar.**

De speling van de oliepompas kan worden afgesteld door ringen onder de afsluitdop te leggen: **J = 0,1 mm.**

Easy-Change filterelement met by-passklep:

- in de voet ⟶ 82, type LS 127
- in het filterelement ⟶ 82, type LS 468

} onjuiste monta onmogelijk do verschillende schroefdraad

Filtreercapaciteit 1e montage, standaard ruilmotoren, 5 tot 8 μ
Vervangingsfilter: 10 tot 15 μ

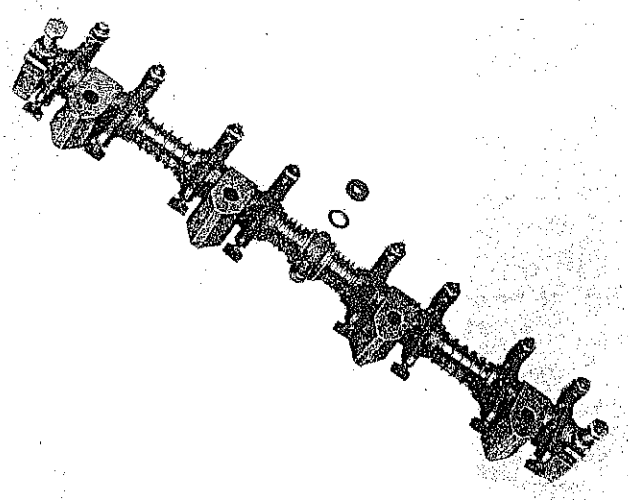
VI

Koeling: Pomp bevestigd op de voorzijde van de cilinderkop, by-passcircuit, expansietank: vuldop afgesteld op **0,8 bar,** controlelampen: thermo-element en thermocontact schakelen in bij **100 °C.**

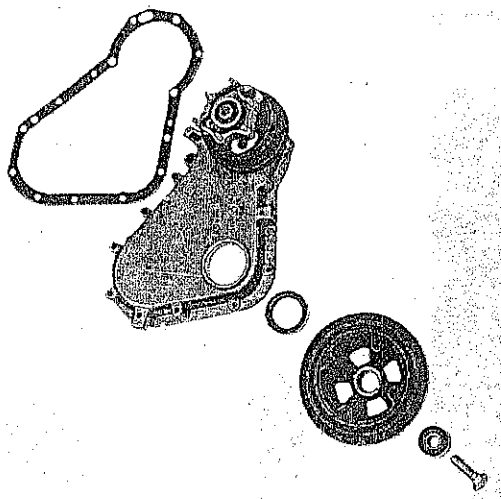
Ventilateur bevestigd op distributiecarter **(404/504)** of op het uiteinde van de waterpompas **(J7/J9)**, zelfdenkend uitsluitend op de **504 M20** (⟶ 82) met thermocontact **82°/68°.**

Thermostaat-wagen	504 E20	504 U/V20	504 M20	J7/J9
Begint te openen bij	⟶ 12-81 72° ⟶ 12-81 78°	⟶ 01-82 72° ⟶ 01-82 78°	72°	72°

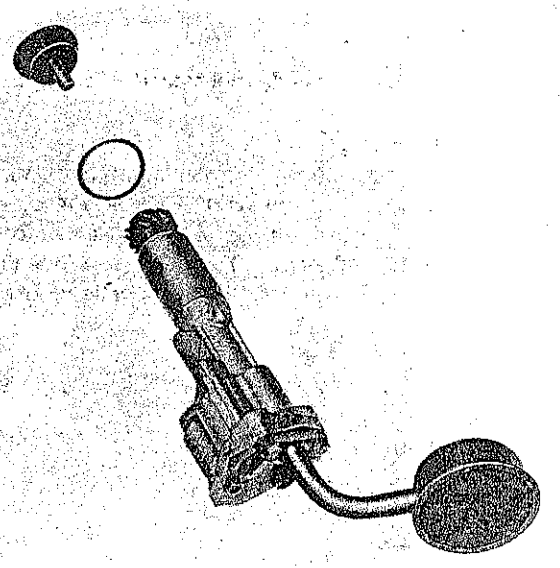
I



II

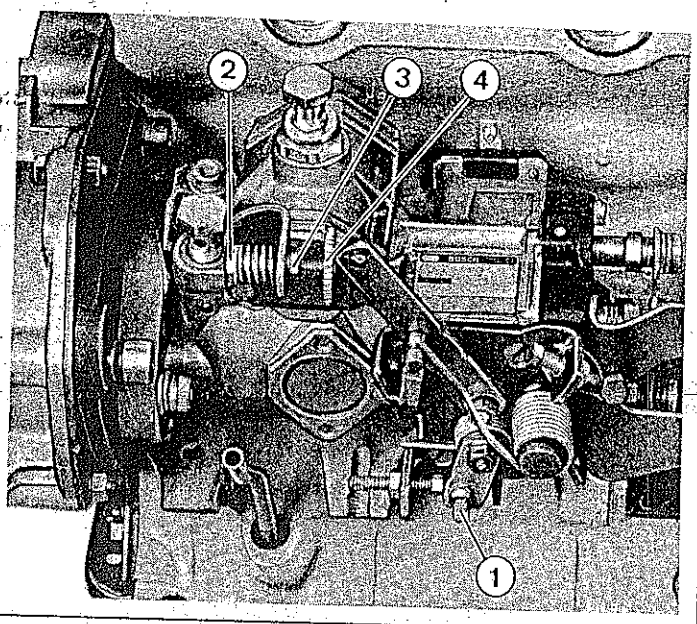


V

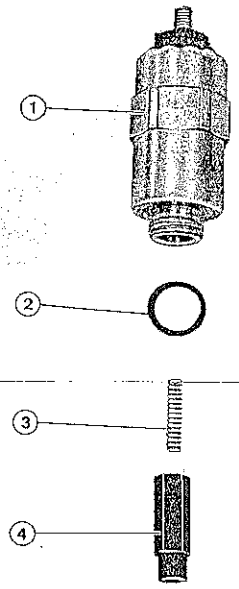


PEUGEOT

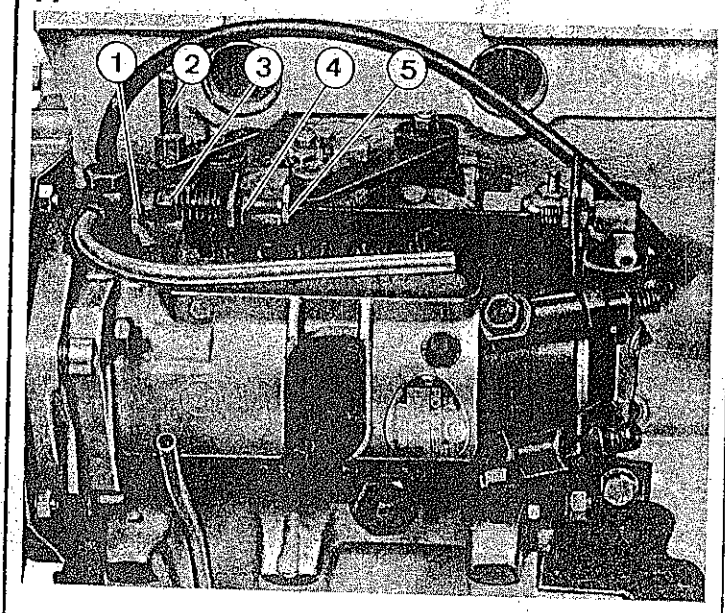
I



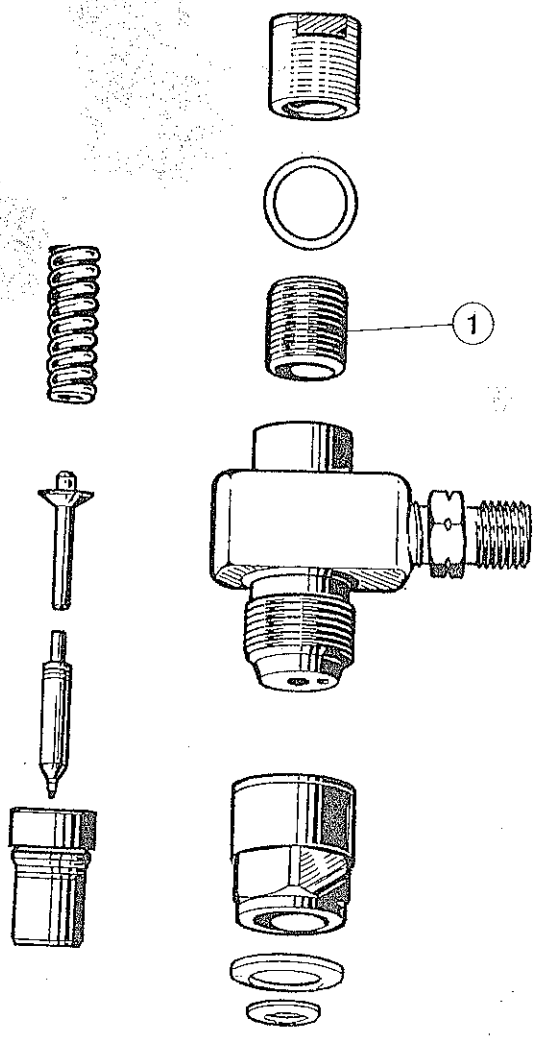
IV



II



V



I

Brandstofpomp : Bosch EP/VA CR 197 met hydraulische regulateur voor het totale toerenbereik.

1- Handbediende stophefboom.

2 - Aanslag voor automatisch verhoogd stationair toerental.

3 en 4 - Afstelling: stationair toerental en verhoogd stationair toerental.

4- Aanslag stationair toerental.

II

Brandstofpomp: Roto-Diesel DPA R 3443 met mechanische regulateur voor het totale toerenbereik.

1- Aanslag tegen afslaan, 2 - Handbediende stophefboom.

3- Aanslag verhoogd stationair toerental.

4 en 5 - Afstelling: stationair toerental en verhoogd stationair toerental.

5- Aanslag stationair toerental.

Aansluitingen verstuiverleidingen: Schroefdraad: **M14 x 150** met geklemde verstuiverhouders en **M12 x 150** met geschroefde verstuiverhouders.

III

Elektrostopklep - Bosch brandstofpomp

Demonteer de stopklep niet, het reviseren dient te geschieden door een Bosch-dealer.

Weerstand: 3,8 Ohm.

IV

Elektrostopklep - Roto-Diesel brandstofpomp
Deze bestaat uit: 1- Huis van elektromagneet
2- O-ring
3- Veer
4- Plunjer

De elektrostopklep werkt niet correct: het is onmogelijk de motor af te zetten, de motor kan niet worden gestart omdat er geen brandstof naar de verstuivers wordt geleid.

Controle: Elektrische voeding, weerstand van de elektromagneet (50 tot 65 Ohm), reinig de onderdelen. Aantrekkoppel: **1,5 daN.m.**

V

Bosch verstuiverhouder en verstuiver: geklemd, openingsdruk **120 bar ± 5**, afstelling m.b.v. stelringen, schroefdraad aansluiting verstuiverleiding: **M14 x 150.**

Geklemde Roto-Diesel verstuiverhouder (afgebeeld): afstelling door de stelbout **(1)** te draaien, schroefdraad aansluiting verstuiverleiding: **M14 x 150.**

Geschroefde Roto-Diesel verstuiverhouder: afstelling m.b.v. stelringen, schroefdraad aansluiting verstuiverleiding: **M12 x 150.**

Roto-Diesel verstuivers: Openingsdruk **115 bar ± 5.**

Een verstuiver controleren: Gebruik een goedgekeurde testvloeistof, **houd nooit uw handen in de verstuiverstraal,** u loopt dan het risico dat u zich verwondt en dat vergiftigingsverschijnselen optreden.

Verstuiverringen: Nadat de ringen zijn gedemonteerd, moeten zij altijd worden vervangen. De ringen zijn van koper, dikte **2,2 mm,** behalve bij de **88** motoren **4,2 mm** bij geschroefde verstuivers.
Brandplaat bij alle **90** motoren. Bolle zijde naar boven gekeerd.

Verstuiverleidingen: Bij geklemde verstuiverhouders: lengte **380 mm,** schroefdraad **M14 x 150.**

Bij geschroefde verstuiverhouders: lengte **450 mm,** schroefdraad **M12 x 150.**

PEUGEOT

IDENTIFICATIE, GEGEVENS EN WIJZIGINGEN

AAN HET BRANDSTOFSYSTEEM VOOR DE

XD - XDP 88 - 90 MOTOREN ⊢→ 79

FRANKRIJK EN EXPORTLANDEN

Model-jaar	Wagentype	Motor type	Type brandstofpomp B: Bosch — R.D.: Roto-Diesel	Afstelwaarden Motor		Afstelwaarden Brand-stofpomp	Type verstuiver	Type verstuiverhouders B - geklemd — V - geschroefd		Max. motor-vermogen bij 1/min	Max. toe-rental, onbelast 1/min
				o	mm						
1979	404 UXD	113	R.D. DPA R 3442 - 940/017	24	4,34	T.M.I. *	RDNOSDC 6577	B	RKB 35 S 51 18	4000	4350
	"	"	" 941/017	"	"	"	"	"	"	"	"
	504 E20	115	R.D. DPA R 3443 - 550/010	25	4,91	"	"	"	"	4500	4800
	504 M20(1)	"	of B. EP/VA 4.9 H 2250 CR 197	8	0,51	0,55	DNOSD 228	"	KB 35 SD 593/4	"	"
	J7 PZ50	131	R.D. DPA R 3443 - 490/008	25	4,91	T.M.I.	RDNOSDC 6577	"	RKB 35 S 51 18	4250	4600
	"	"	" 491/008	"	"	"	"	"	"	"	"
	"	"	of B. EP/VA 4.9 H 2125 CR 197/1	8	0,51	0,55	DNOSD 228	"	KB 35 SD 593/4	"	4550
1980	504 U20	113	R.D. DPA R 3443 - 500/018	24	4,34	T.M.I.	RDNOSDC 6577	B	RKB 35 S 5118	4500	4800
	504 E20	115	R.D. DPA R 3443 - 550/010	25	4,91	"	"	"	"	"	"
	504 M20(1)	"	of B.EP/VA 4.9 H 2250 CR 197	8	0,51	0,55	DNOSD 228	"	KB 35 SD 593/4	"	"
	J7 PZ50	131	R.D. DPA R 3443 490/008	25	4,91	T.M.I.	RDNOSDC 6577	"	RKB 35 S 51 18	4250	4600
→15.1.80	"	"	" 491/008	"	"	"	"	"	"	"	"
⊢→14.1.80	888 A60	"	R.D. DPA R 3443 F 491/036	"	"	"	"	"	"	4000	4350
1981	504 V20	113	R.D. DPA R 3443 - 500/018	24	4,34	T.M.I.	RDNOSDC 6577	B	RKB 35 S 51 18	4500	4800
	"	"	" 750/038	"	"	"	"	V	LCR 67309	"	"
	504 E20	115	R.D. DPA R 3443 - 550/010	25	4,91	"	"	B	RKB 35 S 51 18	"	"
	504 M20	"	" "	"	"	"	"	"	"	"	"
	888 A60	131	R.D. DPA R 3443 F 491/036	"	"	"	"	"	"	4000	4350
	"	"	R.D. DPA 3443 F 770/042 771	"	"	"	"	V	LCR 67309	"	"
1982	504 V20	113	R.D. DPA R 3443 F 750/038	24	4,34	T.M.I.	RDNOSDC 6577	V	LCR 67309	4500	4800
	504 E20	115	R.D. DPA R 3443 F 550/010	25	4,91	"	"	B	RKB 35 S 51 18	"	"
	"	"	" F 760/039	"	"	"	"	V	LCR 67309	"	"
	888 A60	131	R.D. DPA 3443 F 770/042 771	"	"	"	"	"	"	4000	4350

1982	504 V20 504 E20 " 888 A60	113 115 " 131	R.D. DPA R 3443 F 550/010 " F 760/039 R.D. DPA 3443 F 770/042 771	25 " "	4,91 " "	" " "	" " "	B V "	RKB 35 S 51 18 LCR 67309 "	" " 4000	" " 4350

Bijzonderheden exportuitvoering: Afrika, Afrika - wagens met rechts stuur -, Indonesië, Italië, etc. ...

1980/81/82	404 UXD	113	Gelijk aan de 404 UXD 1979, behalve	26	5,08	Alleen voor Zuid-Afrika					
1979/80	J7 PZ 30 Italië	130 "	R.D. DPA R 3443 490/017 " 491/017	24 "	4,34 "	T.M.I. "	RDNOSDC 6577 "	B "	RKB 35 S 51 18 "	4000 "	4350 "
1979/80 81/82	504 MKO en 504 FKO	113 "	R.D. DPA R 3443 500/018 later " 750/038	24 "	4,34 "	T.M.I. "	RDNOSDC 6577 "	B V	RKB 35 S 51 18 LCR 67309	4500 "	4800 "
	504 Zuid-Afrika	113	R.D. DPA R 3443 550/032	26	5,08	"	"	B	RKB 35 S 51 18	"	"
	504 U20 en 504 F80	115 "	R.D. DPA R 3443 F 550/010 later " 750/039	25 "	4,91 "	" "	" "	" V	" LCR 67309	" "	" "

* T.M.I.: Voor het afstellen van de Roto-Diesel brandstofpompen, betekent 'Taststift maximaal ingedrukt' in de stelgroef, en dat de plunjer vervolgens 0,01 tot 0,02 mm in de richting van vervroegen wordt gelicht.

(1) 504 M20 1979 en 1980: Bepaalde wagens zijn in de fabriek Cithispania de Vigo in Spanje geassembleerd; deze wagens zijn uitgerust met een Condiesel DPA C 3443 551/010 brandstofpomp, die overeenkomt met de Roto-Diesel brandstofpomp en dezelfde afstelwaarden heeft.

ATTENTIE: Motortypen XD88: 113; XDP88: 130; XD90: 115; XDP90: 131.

AANTREKKOPPELS

Cilinderkop:

MOTOR MET:	GEKLEMDE VERSTUIVERHOUDERS	GESCHROEFDE VERSTUIVERHOUDERS
Cilinderkopbouten: klasse	8.8	10.9
kleur	zwart	geel
kraag	zonder	zonder
Smering van de cilinderkopbouten	MOTOROLIE	MOLYKOTE G RAPID Onderdeelnr.9730.08
Aantrekkoppel van de cilinderkopbouten bij montage: **C1 daN.m**	7	5
Ter plaatse natrekken: **C2 daN.m**	7	6
Natrekken na 1500 tot 2500 km	7	NIET NATREKKEN

Lagersteunen van tuimelaarmechanisme op cilinderkop	**5 daN.m**
Buitenste lagersteunen van tuimelaarmechanisme	**2 daN.m**

Motor:

Tapeinden van drijfstangen	**5,7 daN.m**
Bouten van hoofdlagerkappen	**11 daN.m**
Bevestigingsbouten vliegwiel	**6,7 daN.m (88 motor, Ø 10 mm bouten)** **7,7 daN.m (90 motor, Ø 11 mm bouten)**
Bevestigingsbout krukaspoelie, onder een hoek aandraaien	**5,5 daN.m +60°**
Waterpompas	**5 daN.m (7 bij de XDP motor)**
Inlaatspruitstuk en uitlaatspruitstuk	**2,5 daN.m**

Verstuivers:

Klem van verstuivers	**2 daN.m**
Verstuiverhouder (m.b.v. gereedschap **8.0117 AJ**) in een bankschroef geklemd	**13 daN.m**
In de cilinderkop geschroefde verstuivers	**9 daN.m**

Brandstoffilter:

Bevestigingsbout van de bezinkselkolf	**1 daN.m**

PEUGEOT

ZELF TE VERVAARDIGEN GEREEDSCHAP

2 hefbomen voor het losmaken van de cilinderkop **0.0149**, zoals in de hiernaast weergegeven maatschets afgebeeld.

SPECIAAL GEREEDSCHAP:

8.1504 - Klokmicrometer.

8.0105 Y - Gereedschap voor het demonteren en monteren van de kleppen voor benzine- en dieselmotoren.

8.0149 - Sleutel voor geschroefde verstuiverhouders.

8.0114 - Geleidepennen voor cilinderkoppen van XD - XDP motoren (2 delen)

GEREEDSCHAPPEN UIT GEREEDSCHAPKISTJES:

Gereedschappen uit gereedschapkistje 8.0110 ZX (motor):

A1 - Stempel voor het op zijn plaats brengen van de afdichtstrip van het achterste krukaslager.

BZ - Montagereedschap voor het monteren van de afdichtstrips van de achterste krukaslagerkap.

CZ - 1 set montageplaatjes.

D1 - Kaliber, dikte 0,5 mm, voor het afsnijden van de afdichtstrips.

E - Gereedschap voor controle van het krukaskoppel.

GY - Bevestiging van klokmicrometer, bestaande uit **G1** klokmicrometersteun en **G2** nippel.

H - Klokmicrometersteun.

N - Gebruik 2 bouten (zwartgemaakt) en 2 ringen van de cilinderkopbouten voor het vastzetten van de cilinderbussen in het cilinderblok.

AA - Blokkeergereedschap voor het vliegwiel.

Gereedschappen uit gereedschapkistje 8.0117 ZW (brandstofpomp)

EZ - Sleutel voor het ronddraaien van de krukas.

F - Klokmicrometer met bevestigingsoog.

G - Haakse steun.

H - Tastpen.

J - Haak voor het opheffen van speling.

L - Bevestigingsbout van klokmicrometer.

4 - Verlengstuk voor 8 mm inbussleutel.

Ro
Die

P - Steun voor klokmicrometer.

P1ZA en P1ZB - Verlengstukken voor klokmicrometer.

D - Verlengstuk voor 6 mm inbussleutel.

Bos

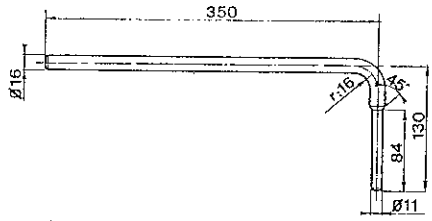
A.J. - Gereedschap voor het vastklemmen van een verstuiverhouder in de bankschroef.

2 - **8.0504 A1** Pen voor steun en **8.0504 A2** steun voor bevestiging van klokmicrometer op **8.0110 GY.**

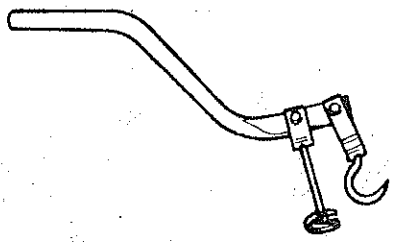
5 - Sleutel voor verstuiverleidingen.

0.0101 - Trekker voor cilinderbussen, zelf te vervaardigen volgens maatschets op blz. 26.

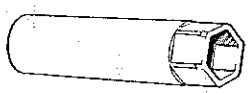
0.0149



8.0105 Y



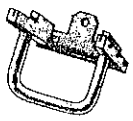
8.0149

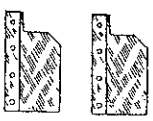


8.0114

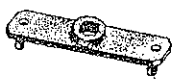
8.0110 ZX


A1


BZ


CZ

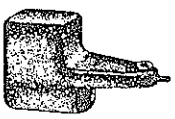

D1

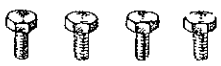

E


G1


G2

GY

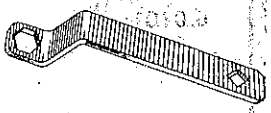

H

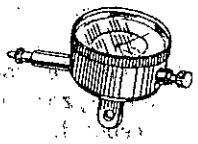

Ø 11/150

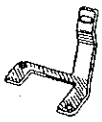
N


AA

8.0117 ZU


EZ


F


G

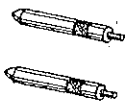

H


J


L


4


P


P1ZA

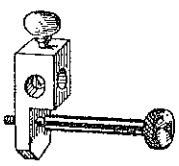
P1Z

P1ZB


D


AJ


A1

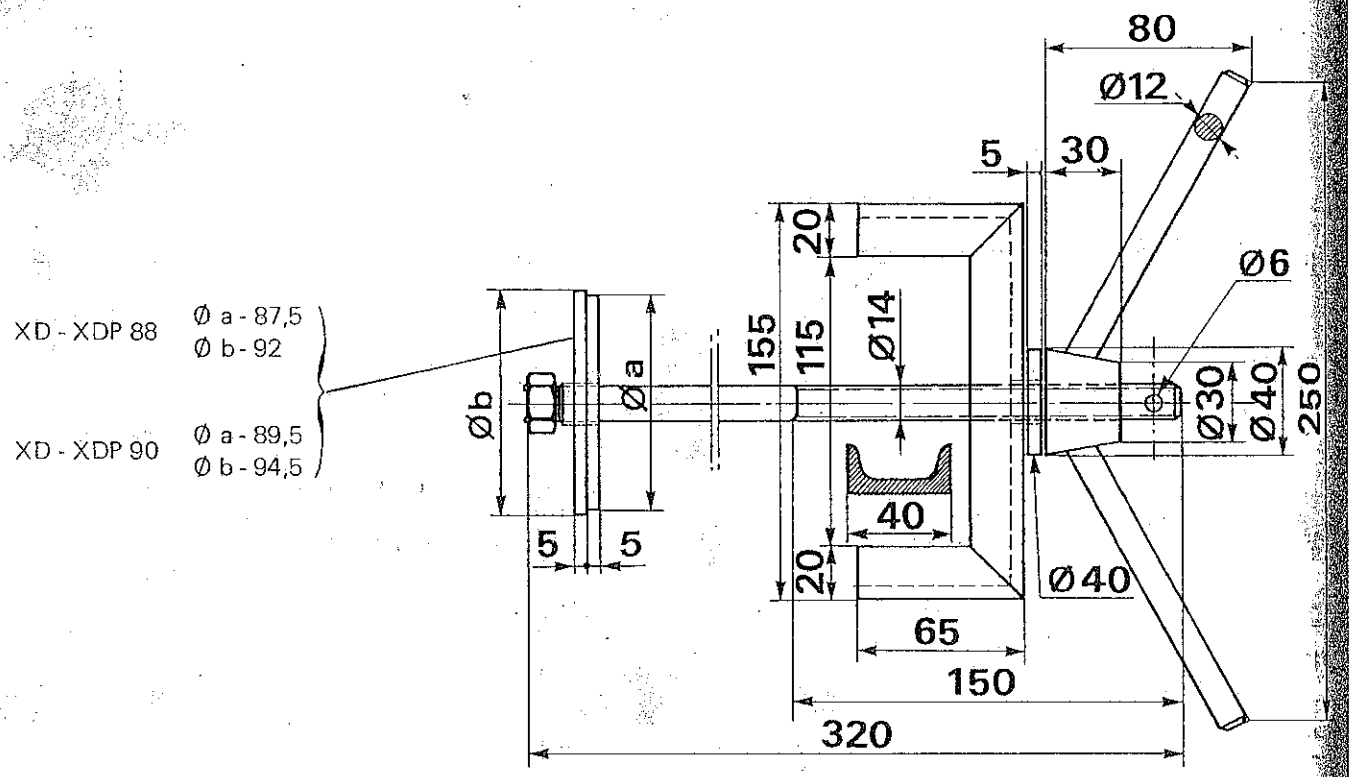

8.0504

A2


5

PEUGEOT

0.0101


XD - XDP 88
Ø a - 87,5
Ø b - 92
XD - XDP 90
Ø a - 89,5
Ø b - 94,5
Øb
Øa
5
5
155
115
20
20
Ø14
40
65
150
320
5
30
80
Ø12
Ø6
Ø30
Ø40
250
Ø40

TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAP

Compressiemeter	Moto Meter,	bestelnummer	**15 MG 0216**
	of Muller	bestelnummer	**15 MG 0215**

Gereedschappen worden geleverd met leidingen, welke in de draadgaten van de voorgloeibougies kunnen worden aangesloten.
Zie de brochure Gereedschappen en Uitrusting van de Werkplaats, ref. 2396 NL.

WERKWIJZE

Breng de motor op bedrijfstemperatuur (zelfdenkende ventilateur schakelt juist in of, indien geen zelfdenkende ventilateur is gemonteerd, als het bovenste gedeelte van de radiateur warm wordt).

Verwijder de voorgloeibougies.

Maak de stroomdraden van de elektrostopklep op de brandstofpomp los.

Controleer het toerental waarmee de startmotor de krukas ronddraait; het toerental moet gelijk zijn aan of hoger zijn dan 200/min.

Meet de compressie-einddrukken in de volgorde 1, 2, 3, 4.

Minimale waarde **18 bar.**
Maximaal toelaatbaar verschil tussen de cilinders: **5 bar.**

Indien de compressie-einddrukken te laag zijn moet het volgende worden gecontroleerd, voordat de motor wordt gereviseerd:

- Klepspeling,
- Staat van het luchtfilter,
- Starttoerental.

Algemene voorschriften:

- Gebruik het voorgeschreven gereedschap.
- Gebruik een geijkte momentsleutel.
- Indien bouten/tapeinden worden vervangen, moet op de staalklasse worden gelet.

* **Na het reviseren van de motor of het uitbouwen-inbouwen van de cilinderkop:**

- Volg de voorgeschreven methode voor het natrekken van de cilinderkopbouten strikt op. Het tuimelaarmechanisme moet beslist worden verwijderd.
- Attentie! Bij motoren met geklemde verstuiverhouders en cilinderkopbouten van de klasse 8.8 moeten de cilinderkopbouten na 1500 tot 2500 km worden nagetrokken.
- Voor een gereviseerde motor gelden dezelfde inrijvoorschriften als voor een nieuwe motor.

* **Uit te voeren controles na een reparatie aan het koelsysteem:**

- Werking van de thermostaat, openingstemperatuur.
- Oliedrukschakelaar controleren, in- en uitschakeltemperaturen van de zelfdenkende ventilateur.
- Luchtspleet van de zelfdenkende ventilateur op 3 punten afstellen op 0,30 mm.
- Staat van de radiateur (ketelsteen/lekkage).
- Vloeistofpomp controleren. Controleer of het schoepenwiel in goede staat verkeert.
- Controleer of het koelsysteem bij het vullen en tijdens de werking goed wordt ontlucht, controleer of het gaatje bij de aansluiting van de ontluchtslang op de vloeistofpomp niet is verstopt.
- Werking van de kachelradiateur, werking van de kachelkraan.
- Over-/onderdruk van de radiateurdop conform de voorschriften.
- Staat van de slangen, afwezigheid van lekkages.

Motor uitbouwen: Zie het Werkplaatshandboek van de betreffende wagen: 404, 504, J7 of J9.

Motor inbouwen: Algemeen voor alle wagentypen.

– Smeer de spiebanen van de prise-as van de versnellingsbak in met **Molykote 321 (onderdeelnr. 9728.62).**

Spanning van de aandrijfriemen: Gebruik **Krikit gereedschap, onderdeelnr. 9797.09,** spanning in kg/brin.

Aandrijfriem	Nieuw	Gebruikt
Ventilateur, vloeistofpomp	40 tot 50 kg	15 tot 20 kg
Wisselstroomdynamo	40 tot 50 kg	15 tot 20 kg
Vacuümpomp	20 tot 30 kg	10 tot 15 kg

Koelsysteem:

– Bevestig eerst de radiateur aan de onderzijde om voorspanningen te voorkomen.

– Gebruik Peugeot koelvloeistof of Peugeot concentraat, dat met water moet worden verdund.

– Inhoud koelsysteem: **404/504: 10 l**
J7/J9: 10,7 l.

– Vul het koelsysteem langzaam bij via de expansietank; de kachelkraan moet hierbij openstaan.

– Laat de motor draaien tot de zelfdenkende ventilateur inschakelt of de thermostaat opent; dit kan worden vastgesteld doordat de bovenzijde van de radiateur warm wordt.

– Controleer of het vloeistofpeil tot aan de max.-merkstreep in de ontluchttank reikt, breng de dop aan.

Brandstofsysteem ontluchten:

Nadat het brandstoffilterelement is vervangen.

– Draai de ontluchtbout los.

– **Purflux filter:** op het filterhuis achter de aansluiting naar de brandstofpomp.

– **Roto-Diesel filter:** op de banjobout van de aansluiting naar de brandstofpomp.

Bedien de handpomp tot brandstof zonder luchtbellen uit de boring stroomt, zet de ontluchtbout weer vast en bedien de handpomp tot een weerstand wordt gevoeld.

Draai de 4 wartelbouten van de verstuiverleidingen bij de verstuivers los, tot de brandstof uit de leidingen stroomt en zet de leidingen weer vast.

Gloei voor en start de motor.

Stationair toerental afstellen: (bij warme motor) met gereedschap nr. 15 MG 0204 en de Souriau tester.

– Bij de J7/J9: **700 tot 750/min.**

– Bij de 504 E20 - M20 - U/V20: **750 tot 800/min.**

Stel het stationair toerental af met de hefboom tegen de aanslag voor stationair draaien en controleer het verhoogd stationair toerental.

Motor vervangen door een nieuwe of een standaard ruilmotor:

– De cilinderkopbouten behoeven niet ter plaatse te worden nagetrokken, noch na **1500 tot 2500 km** bij motoren met geschroefde verstuivers.

– Bij motoren met geklemde verstuiverhouders en cilinderkopbouten van de klasse **8.8** moeten de cilinderkopbouten na **1500 tot 2500 km met 7 daN.m** worden nagetrokken.
Houd u strikt aan de voorgeschreven methode.

Smering en onderhoud:

– Gebruik Esso Essolube **XD 3 15 W 40** (**15 W 30** voor landen met temperaturen onder **–10°C**) of Shell super Diesel **15 W 30.**

(API normen: CD of MIL/L: 2104 C en 46152).

– Nadat de motor is vervangen of gereviseerd, moet de motorolie tussen 1500 en 2500 km worden ververst, daarna bij 5 000 km en vervolgens elke 5 000 km. Bij het verversen van de motorolie moet tevens het oliefilterelement worden vervangen.

I

Verwijder de wisselstroomdynamo en zijn steun.

Bevestig de motor op de Desvil steun.

Blokkeer het vliegwiel m.b.v. gereedschap **8.0110 AA**; zet het gereedschap vast in het gat voor de bevestiging van het koppelingcarter aan brandstofpompzijde.

Draai de bevestigingsbout van de krukaspoelie los.

Verwijder de ventilateur.

II

Verwijder de hiernaast weergegeven onderdelen.

III

Verwijder de hiernaast weergegeven onderdelen.

IV

Verwijder de cilinderkop door deze m.b.v. de hefboom **0.0149** te kantelen.

Verwijder de krukaspoelie en het distributiecarter.

Controleer de axiale speling van het tussentandwiel; deze moet 0,05 tot 0,35 mm bedragen. De drukring mag geen sporen van slijtage vertonen.

V

Breng de 2 bouten **8.0110 N** en de 2 ringen aan om de cilinderbussen vast te houden.

(Gebruik 2 ringen van cilinderkopbouten.)

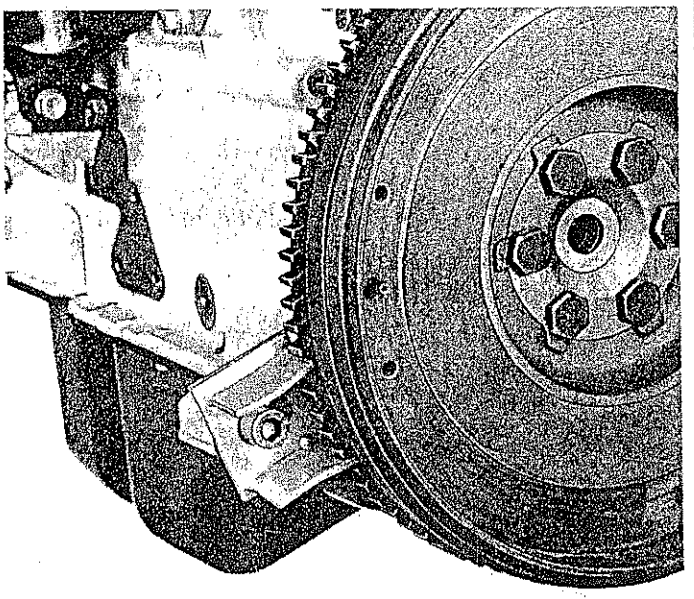
VI

Verwijder de afsluitplaten van de inspectie-openingen en de stoters, merk hun montagestanden, draai de 2 kleine tapeinden los om de 2 middelste stoters te verwijderen.

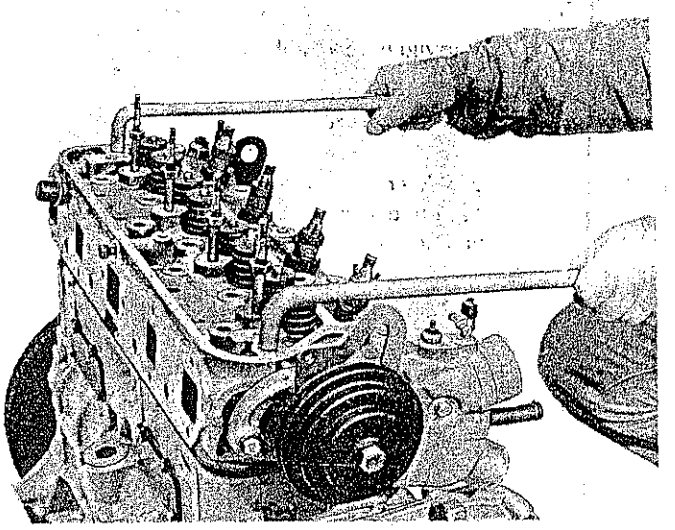
Draai de motor, verwijder de carterpan.

Verwijder de contramoer, draai de puntbout los en verwijder de oliepomp.

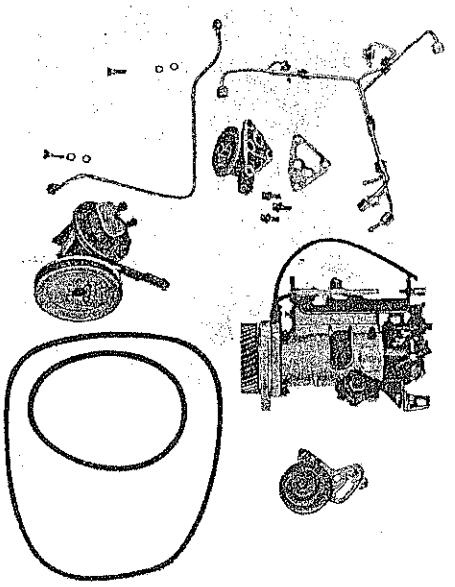
I



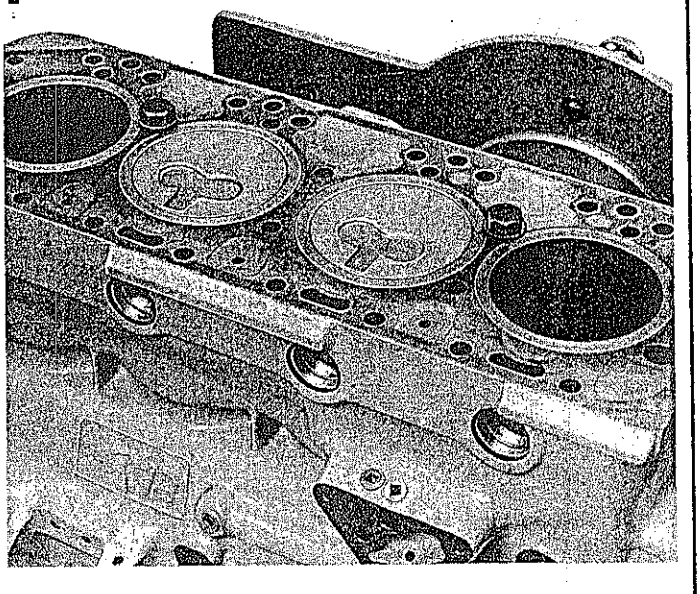
IV



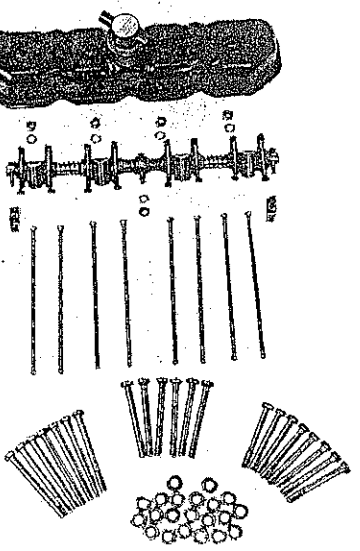
II



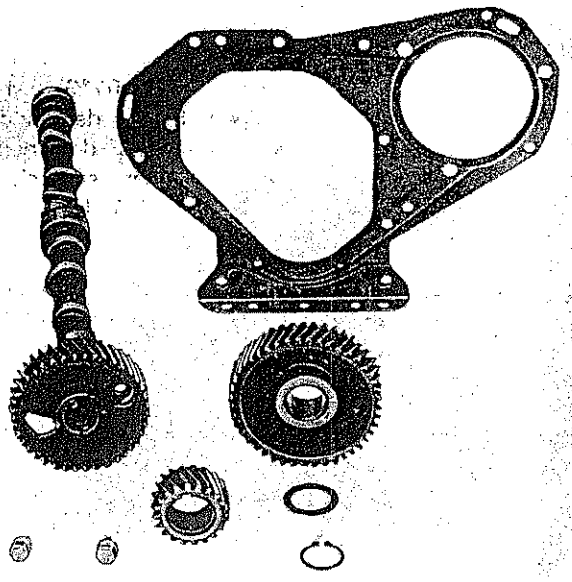
V



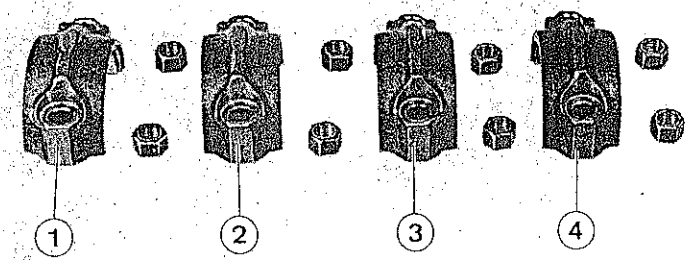
III



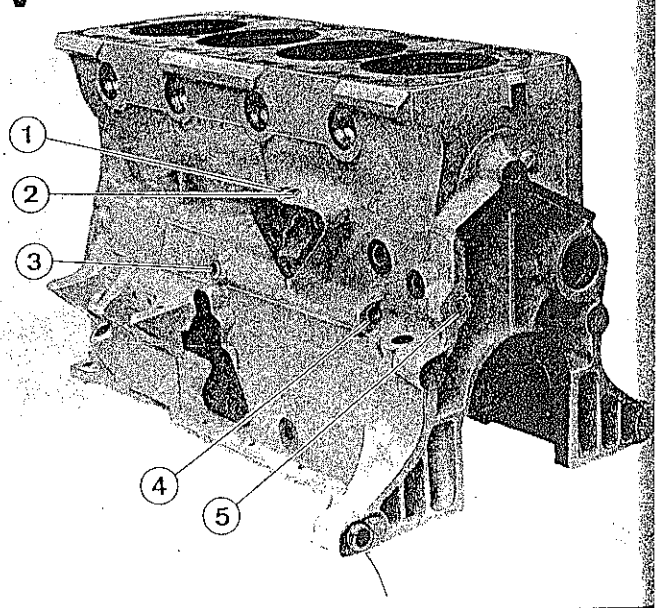
I



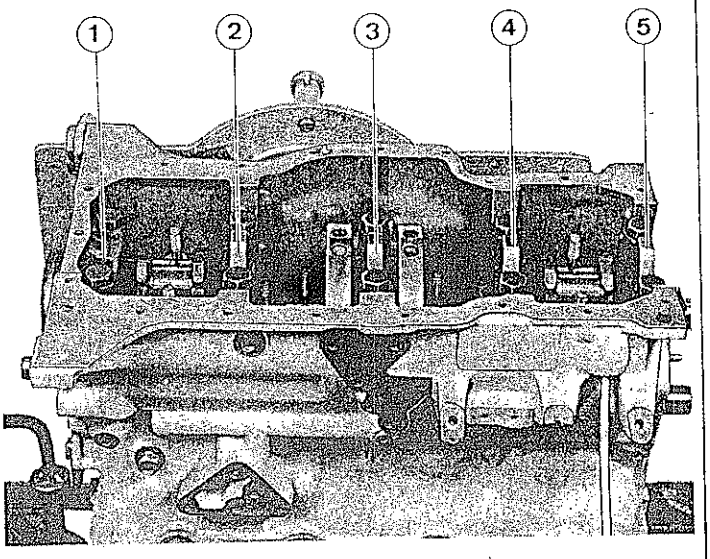
II



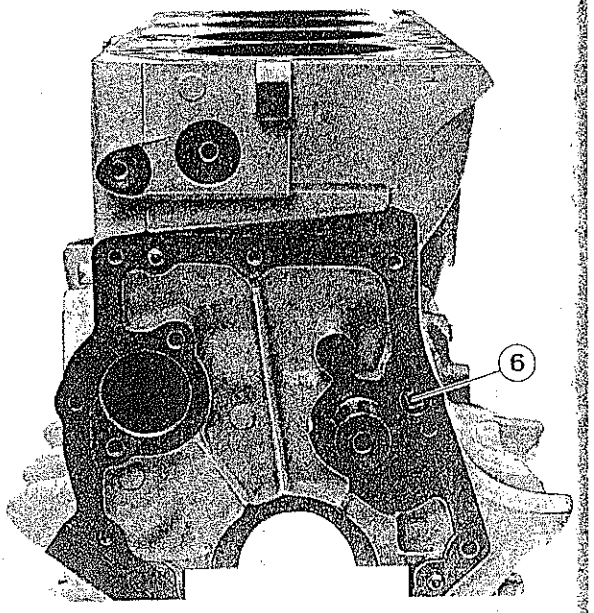
V



III



VI



I

Verwijder de onderdelen van de distributie, die hiernaast zijn weergegeven.

Verwijder de 6 bouten, de borgplaat en het vliegwiel.

II

Verwijder de drijfstanglagerkappen, merk hun montagevolgorde en hun montagerichting.

III

Merk de hoofdlagerkappen indien geen merktekens aanwezig zijn (**1 - 2 - 3 - 4 - 5**).

Verwijder de hoofdlagerkappen evenals de krukas.

IV

Verwijder de bouten **8.0110 N** en de cilinderbussen met de zuigers. Indien de cilinderbussen moeilijk kunnen worden verwijderd, verwijder dan de drijfstangen met de zuigers en trek de cilinderbussen m.b.v. gereedschap **0.0101** los.

Om de drijfstangen los te maken van de zuigers, moeten de borgveren m.b.v. een borgverentang worden verwijderd.

V

Om het smeersysteem te reinigen, moeten de 5 pluggen **(1)**, **(2)**, **(3)**, **(4)**, **(5)** worden verwijderd.

VI

Verwijder de plug **(6)**.

De 6 pluggen moeten worden gemonteerd met Frénétanch, **onderdeelnummer 9730.66.**

N.B. — *Nieuwe cilinderblokken worden geleverd met pluggen evenals de as voor het tussentandwiel van de distributie.*

Voorbereidende werkzaamheden:

- Gebruik schone en onbeschadigde onderdelen.
- Let op de paring, de montagerichting van de onderdelen die opnieuw worden gebruikt en bij het demonteren van merktekens werden voorzien.
- Let op de paring van nieuwe onderdelen, die door het Onderdelen Magazijn zijn geleverd.
- Vervang altijd de keerringen en de borgringen.
- Smeer alle wrijvingsvlakken bij het monteren met een goedgekeurde motorolie.
- **Pakkingvlakken en pasvlakken reinigen:**

  Gebruik nooit een schuurmiddel of scherp gereedschap: de pakkingvlakken en de pasvlakken mogen geen enkele beschadiging zoals putten, krassen of bramen vertonen.
- Gebruik een oplosmiddel, **onderdeelnummer 9731.25,** en volg de gebruiksaanwijzing strikt op.
- Bevestig de motor op een Desvil steun.

I

Montage van een nieuwe afdichtstrip in het hoofdlager en de hoofdlagerkap van lager nr.1.

De afdichtstrip wordt door het Onderdelen Magazijn voorgevormd geleverd; als dit niet het geval is, moet de dikte van de afdichtstrip m.b.v. een lichte hamer op ongeveer **4,5 mm** worden gebracht (breedte van de bodem van de groef). Breng de afdichtstrip op zijn plaats, plaats montagestempel **8.0110 A** op de afdichtstrip en tik het geheel met een hamer aan.

II

Vorm van de gemonteerde afdichtstrip:

- Afbeelding **(A)**: Goed
- Afbeelding **(B)**: Onjuist.

Snijd de afdichtstrip langs het pakkingvlak af; de afdichtstrip mag er beslist niet bovenuit steken.

III

Montage van het draaiend gedeelte:

Breng de lagerschalen met een oliegroef in het cilinderblok aan.

Monteer de gladde lagerschalen in de hoofdlagerkappen.

Reinig de olieboringen voor de smering van de krukas, breng de krukas in het cilinderblok aan.

Monteer de hoofdlagerkappen nr. 2, 4 en 5.

IV

Breng de nieuwe rubber afdichtstrips in hoofdlagerkap nr. 1 aan.

Bevestig de hoofdlagerkap nr. 1 in gereedschap **8.0110 BZ**, voorzien van de montageplaatjes **8.0110 CZ.**

Smeer de montageplaatjes met olie in.

V

Breng een druppel afdichtkit, Loctite Frénétanch, **(onderdeelnummer 9730.66)**, aan weerszijden aan op de contactvlakken van hoofdlagerkap nr. 1, tussen de groef van de afdichtstrip en het gat voor de centreerpen.

Breng een klein beetje afdichtkit bij (A) en (B) aan.

De contactvlakken van het hoofdlager en de hoofdlagerkap moeten schoon en ontvet zijn.

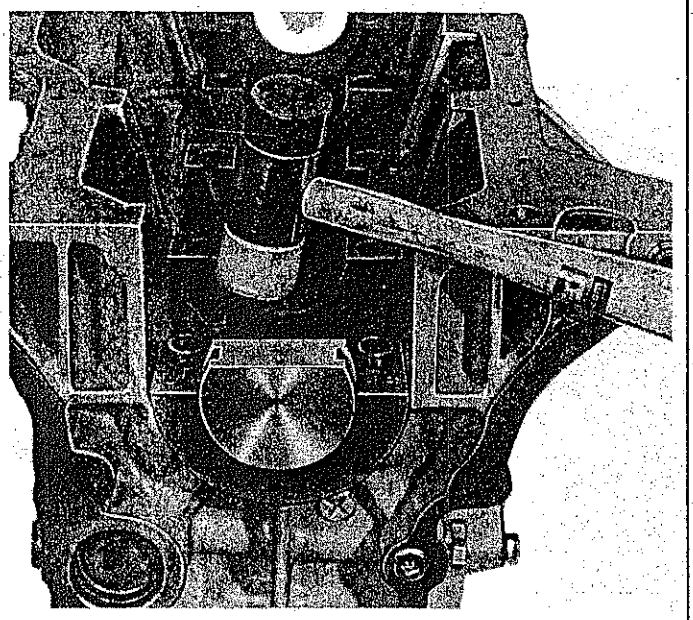
VI

Breng de hoofdlagerkap nr. 1 volgens de pijl (1 en volgens **(2)** op zijn plaats.

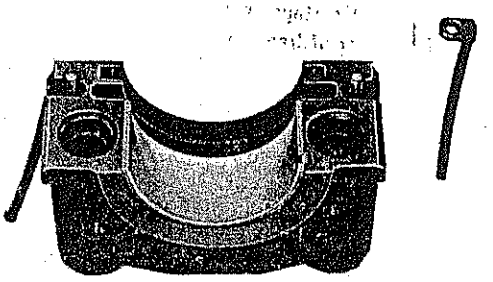
XD 88-90
XDP 88-90

1

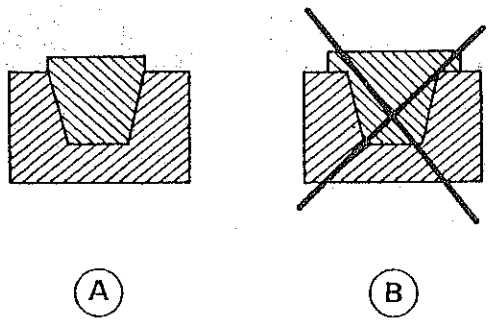
I



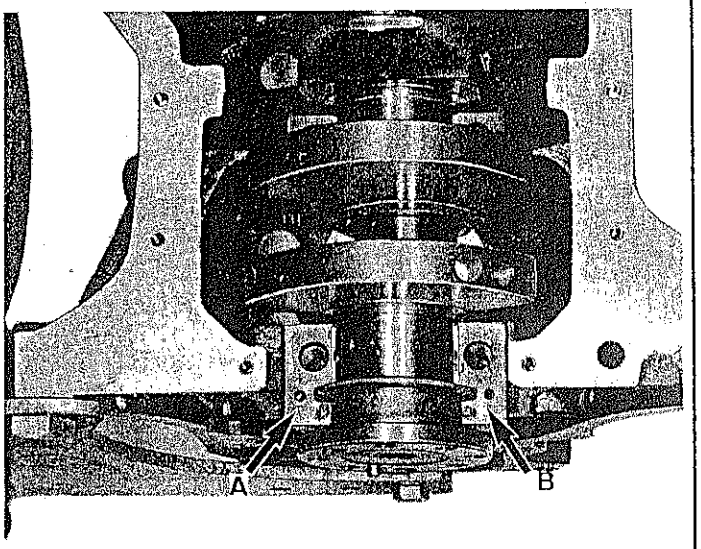
IV



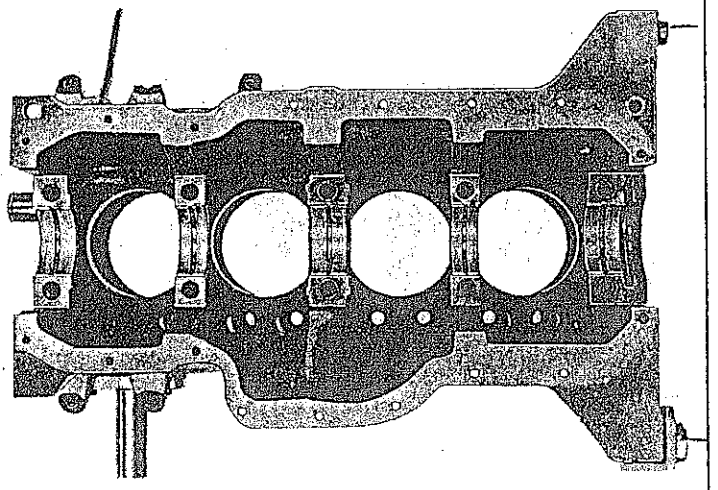
II



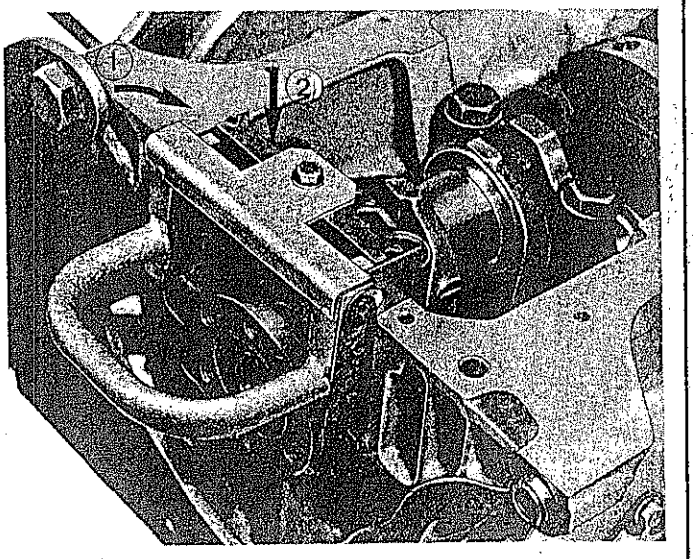
V



III

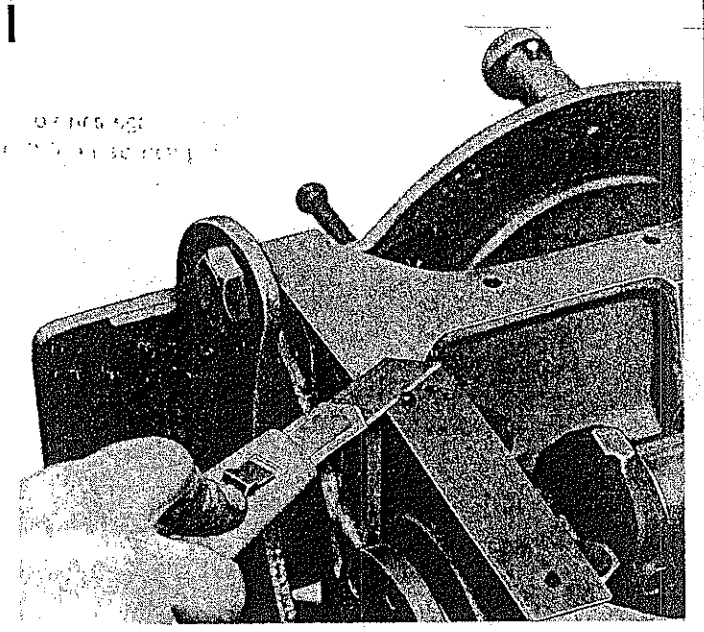


VI

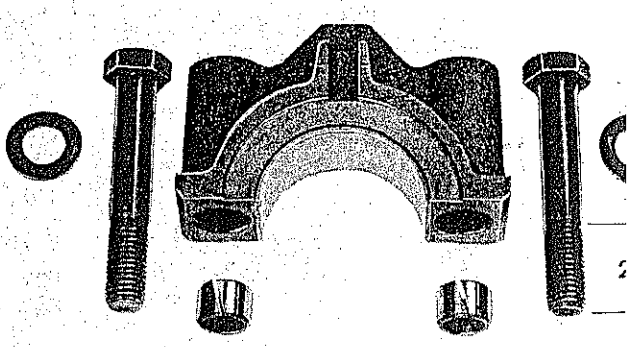


PEUGEOT

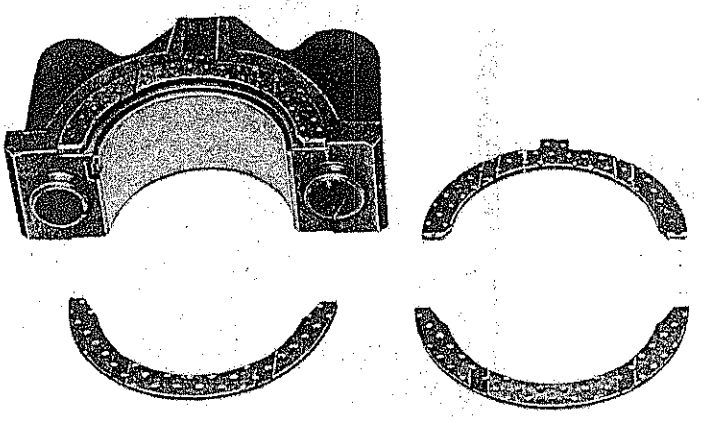
I



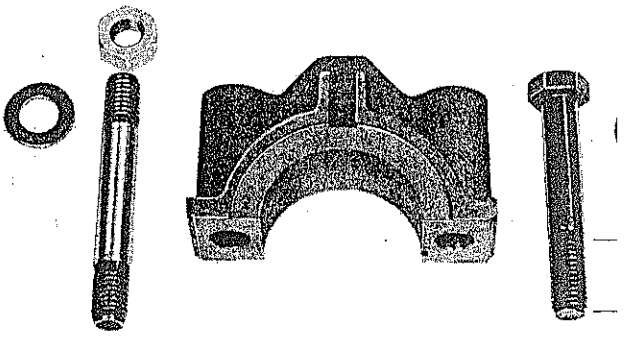
IV



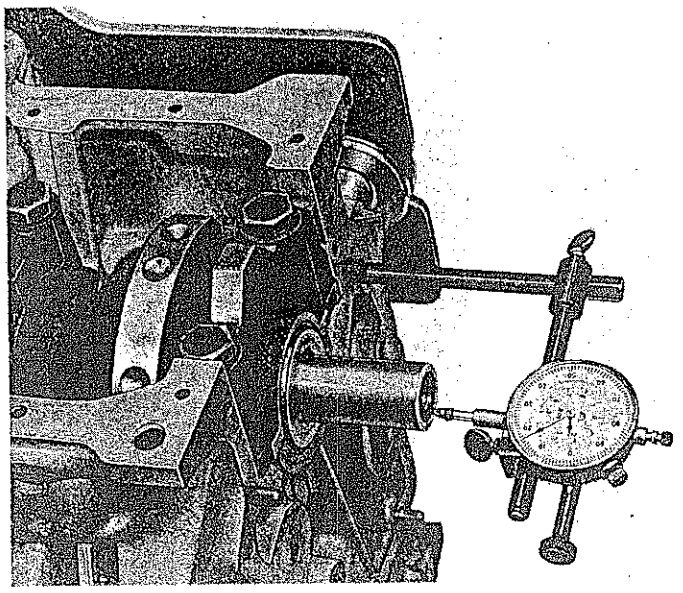
II



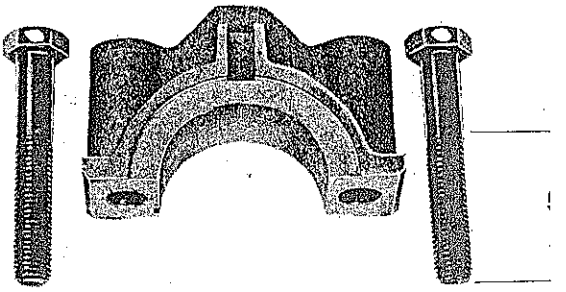
V



III



VI



I

Zet de 2 bevestigingsbouten van hoofdlagerkap nr. 1 met **11 daN.m** vast.

Snijd de rubber afdichtstrips af. Gebruik hierbij kaliber **8.0110 D**, dat een dikte heeft van 0,5 mm.

II

Monteer aan weerszijden van het middelste hoofdlager de 2 halve drukringen, waarmee de axiale speling van de krukas wordt afgesteld. De frictiezijden moeten naar de krukas zijn gekeerd, de halve drukringen met een nok moeten in de hoofdlagerkap worden gemonteerd.

Monteer de halve drukringen met de standaarddikte van 2,3 mm.

Monteer de hoofdlagerkap van lager nr. 3 en zet de bouten van de hoofdlagerkappen nr. 2, 3, 4 en 5 vast met **11 daN.m.**

Controleer of de krukas zonder zware punten kan worden rondgedraaid.

III

Axiale speling van de krukas controleren:

Gebruik klokmicrometer **8.0110 GY** met de gereedschappen **8.0504 A1** en **A2** uit gereedschapkistje **8.0117**.

De axiale krukasspeling moet **0,08 tot 0,29 mm** bedragen.

Monteer zonodig halve drukringen met een dikte van **2,5 mm** aan één zijde van het middelste hoofdlager of aan weerszijden van het middelste hoofdlager.

IV

Houd de oorspronkelijke montage aan voor de bevestiging en de centrering van de hoofdlagerkappen.

→| 10/80.

10 bouten, draadlengte **29 mm**, met ringen, **2** centreerbussen voor de hoofdlagerkappen nr.**1 en 3.**

V

|→ 11/80 →| 5/81.

8 bouten, draadlengte **29 mm**, met ringen, **1** tapeind met moer en ring voor de hoofdlagerkappen nr. **1 en 3.**

VI

|→ 6/81

als variant, **6** bouten, draadlengte **29 mm**, zonder ringen en **2** bouten, draadlengte **52 mm**, voor elk van de hoofdlagerkappen nr. **1 en 3**, zonder ringen of **10** bouten, draadlengte **52 mm**, zonder ringen.

I

Draai de motor om, de steunvlakken van het cilinderblok en de cilinders moeten perfect zijn gereinigd.

Monteer de nieuwe cilinderbussen zonder voetpakking.

Controleer met een klokmicrometer en de steun **8.0110 H** op 4 plaatsen de uitsteekhoogte van elke cilinderbus t.o.v. het cilinderkoppasvlak. Het verschil tussen 2 metingen mag per cilinderbus nooit meer dan **0,02 mm** bedragen.

De uitsteekhoogte van de cilinderbussen t.o.v. het cilinderkoppasvlak moet **0,04 tot 0,08 mm** bedragen (getolereerd 0,02 tot 0,10 mm).

De uitsteekhoogte van de cilinderbussen is door de constructie bepaald en kan niet worden afgesteld.

Plaats de 4 cilinderbussen in het cilinderblok, zodat:

- De uitsteekhoogte van de cilinderbussen, gerekend vanaf cilinder nr. 1 naar cilinder nr. 4 neemt progressief toe of af.
- Het hoogteverschil tussen 2 naast elkaar gemonteerde cilinderbussen mag niet meer dan **0,04 mm** bedragen.

Monteer de voetpakkingen.

Monteer de cilinderbussen, breng de 2 bouten **8.0110 N** met hun ringen aan.

II

Het paringsmerkteken van de cilinderbussen moet naar de brandstofpompzijde worden gedraaid.

Controleer het paringsmerkteken van de zuigers - cilinderbussen, klasse A of B, en 1 streep of 2 strepen.

III

Monteer de drijfstangen aan de zuigers, het klaverblaadje in de zuigerbodem en de paringsmerktekens drijfstang - drijfstanglagerkappen moeten zich aan dezelfde zijde bevinden.

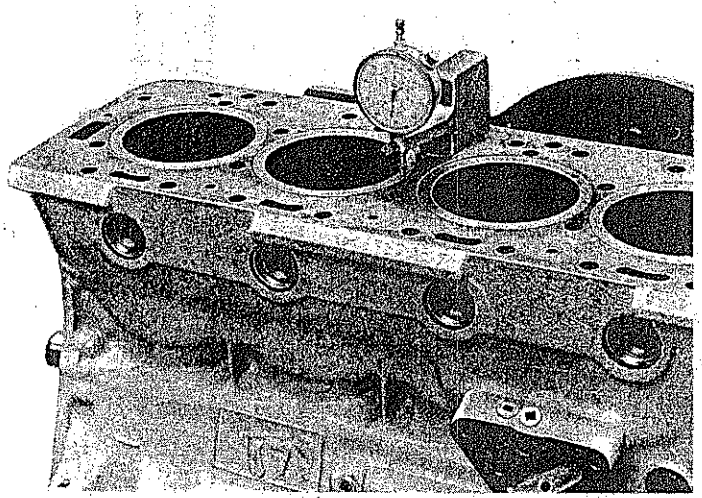
IV

De bouten van de drijfstangen mogen niet worden gedemonteerd, 1 bout mag bij uitzondering worden vervangen.

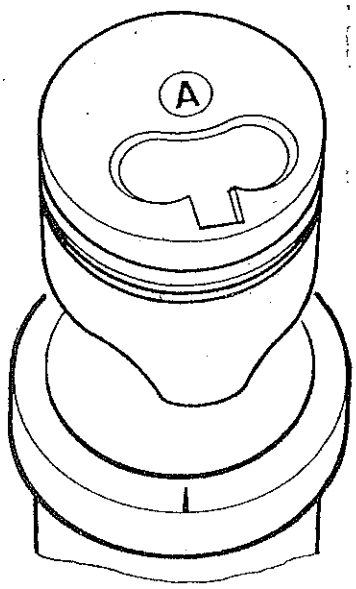
Schuif de zuigers - drijfstangen in hun cilinderbussen, de klaverblaadjes moeten zich aan de brandstofpompzijde bevinden.

Zet de bevestigingsmoeren van de drijfstanglagerkappen vast met **5,7 daN.m.**

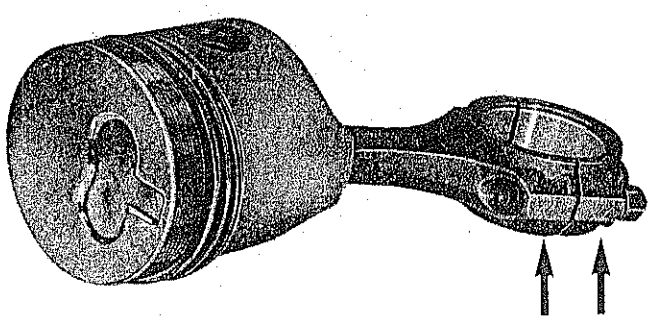
I



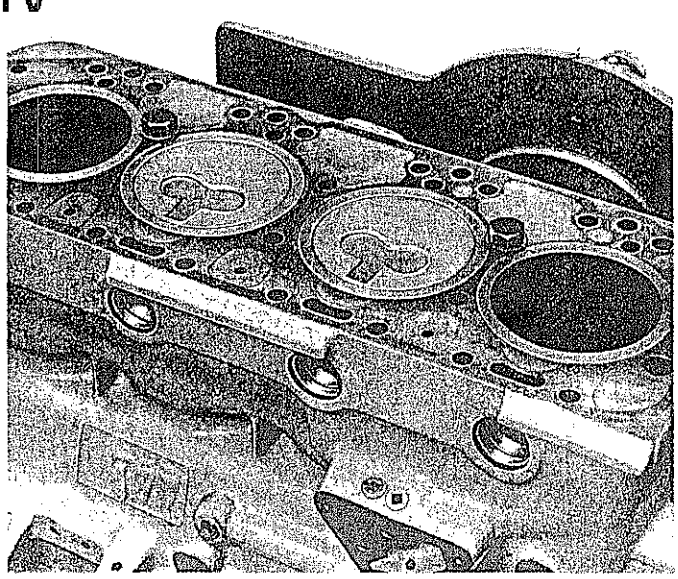
II



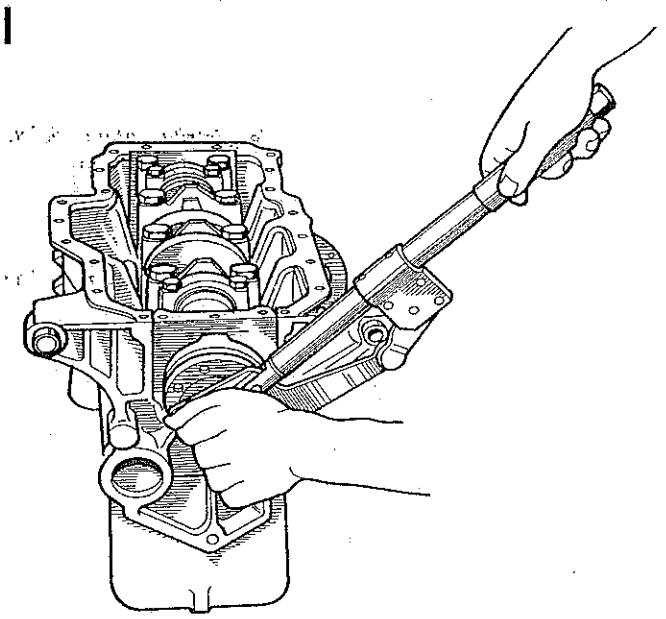
III



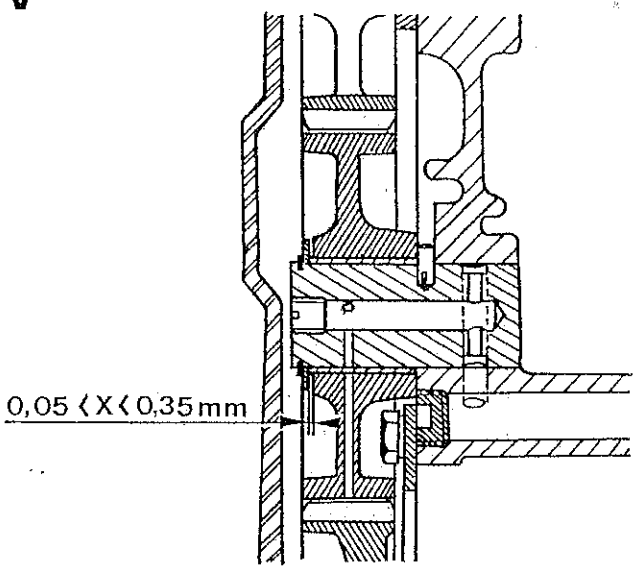
IV



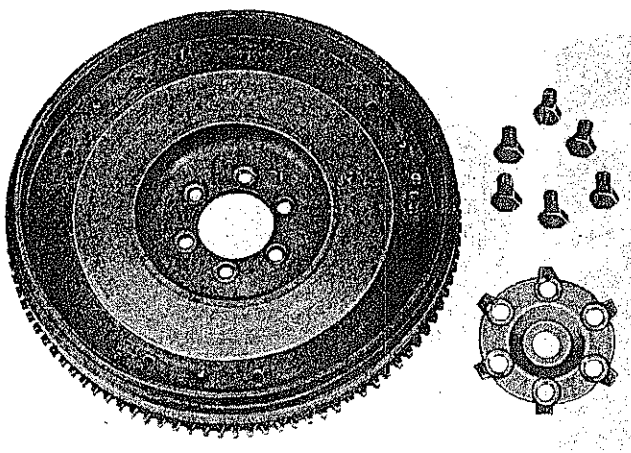
I



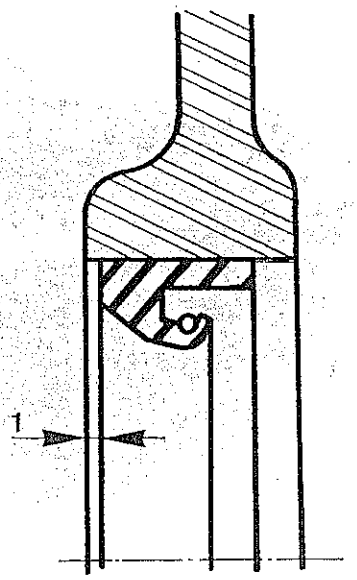
IV



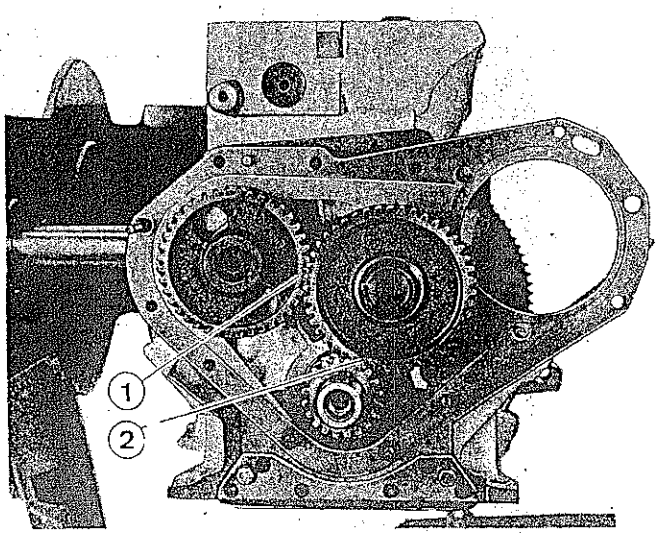
II



V



III



I

Draaikoppel van het draaiend gedeelte controleren

Gebruik gereedschap **8.0110 EZ.**

Draai de krukas enkele omwentelingen rond.

Het draaikoppel mag niet meer dan **6 daN.m** bedragen; indien het aanzienlijk hoger is, moet de oorzaak hiervan worden opgespoord.

II

Vliegwiel monteren:

Monteer het vliegwiel, voorzien van een borgplaat en zet de bouten vast:

- Motor **88: Ø 10 mm = 6,7 daN.m,**
- Motor **90, Ø 11 mm = 7,7 daN.m**

Monteer de koppelingplaat en de drukgroep.

III

Distributie monteren:

- Monteer de papieren pakking,
- de tussenplaat van de distributie,
- het nokkenastandwiel, zet zijn flens vast,
- het tandwiel met spiebanen op het uiteinde van de krukas,
- het tussentandwiel, de afstelmerktekens **(1),(2)** moeten met elkaar corresponderen, de ring en de borgveer.

IV

N.B.– *De merktekens van de distributietandwielen corresponderen telkens nadat de krukas 22 omwentelingen is rondgedraaid met elkaar.*

De speling X tussen het tussentandwiel en zijn ring moet **0,05 tot 0,35 mm** bedragen.

V

Monteer een nieuwe lipkeerring in het distributiecarter, de keerring moet maximaal **1 mm** onder het pasvlak liggen.

Monteer het distributiecarter, voorzien van een nieuwe papieren pakking.

VI

Oliepomp monteren:

Breng de oliepomp in zijn huis aan.

Breng het gat voor het in de juiste stand brengen van de oliepomp in lijn met het draadgat voor de puntbout, monteer de puntbout, een nieuwe pakking en de borgmoer.

I

Draaikoppel van het draaiend gedeelte controleren

Gebruik gereedschap **8.0110 EZ.**

Draai de krukas enkele omwentelingen rond.

Het draaikoppel mag niet meer dan **6 daN.m** bedragen; indien het aanzienlijk hoger is, moet de oorzaak hiervan worden opgespoord.

II

Vliegwiel monteren:

Monteer het vliegwiel, voorzien van een borgplaat en zet de bouten vast:

- Motor **88: Ø 10 mm = 6,7 daN.m,**
- Motor **90, Ø 11 mm = 7,7 daN.m**

Monteer de koppelingplaat en de drukgroep.

III

Distributie monteren:

- Monteer de papieren pakking,
- de tussenplaat van de distributie,
- het nokkenastandwiel, zet zijn flens vast,
- het tandwiel met spiebanen op het uiteinde van de krukas,
- het tussentandwiel, de afstelmerktekens **(1),(2)** moeten met elkaar corresponderen, de ring en de borgveer.

IV

N.B.– *De merktekens van de distributietandwielen corresponderen telkens nadat de krukas 22 omwentelingen is rondgedraaid met elkaar.*

De speling **X** tussen het tussentandwiel en zijn ring moet **0,05 tot 0,35 mm** bedragen.

V

Monteer een nieuwe lipkeerring in het distributiecarter, de keerring moet maximaal **1 mm** onder het pasvlak liggen.

Monteer het distributiecarter, voorzien van een nieuwe papieren pakking.

VI

Oliepomp monteren:

Breng de oliepomp in zijn huis aan.

Breng het gat voor het in de juiste stand brengen van de oliepomp in lijn met het draadgat voor de puntbout, monteer de puntbout, een nieuwe pakking en de borgmoer.

I

Trek de afsluitdop van de aandrijfas voor de oliepomp zonder stelring, aan met **1 daN.m.** Gebruik voor het aantrekken een hoge **19 mm** moer (b.v. een vlakgeslepen wielmoer).

Meet de ruimte tussen de contactvlakken van de afsluitdop en het cilinderblok.

II

Verwijder de afsluitdop en monteer een ring, die **0,1 mm** dikker is dan de gemeten speling. Deze waarde bepaalt de axiale speling van de aandrijfas van de oliepomp.

– De stelringen zijn in de volgende dikten verkrijgbaar: **0,1, 0,2, 0,5 en 1 mm.**

Monteer de afsluitdop en zet deze vast met **9 daN.m.**

Monteer de carterpan, voorzien van een nieuwe pakking.

Monteer de oliefiltersteun.

III

Trillingdemper monteren:

1e uitvoering: bevestiging m.b.v. een moer: aantrekkoppel **21 daN.m.**

2e uitvoering: bevestiging m.b.v. een bout.

Ontvet zorgvuldig het draadgat in het uiteinde van de krukas, de bevestigingsbout, de drukring en de draagvlakken.

Breng de poelie op zijn plaats, breng enkele druppels Frénétanch, onderdeelnummer **9730.66**, in het draadgat in de krukas aan.

Zet de bout vast met **5,5 daN.m.**

Breng een merkteken op één vlak van de boutkop aan.

Draai de bout onder een hoek van **60°** verder aan, dit komt onvereen met één vlak van de boutkop.

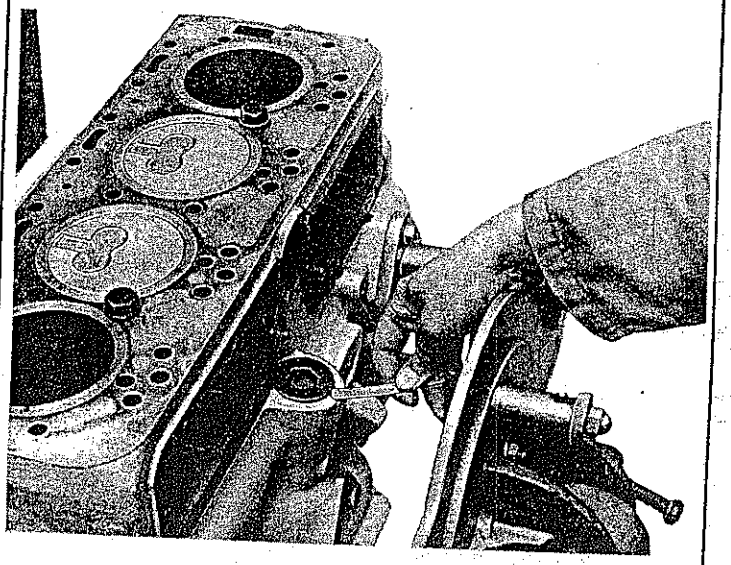
N.B.– *Blokkeer tijdens het verrichten van deze werkzaamheden het vliegwiel m.b.v. gereedschap* **8.0110 AA.**

XD 88-90
XDP 88-90

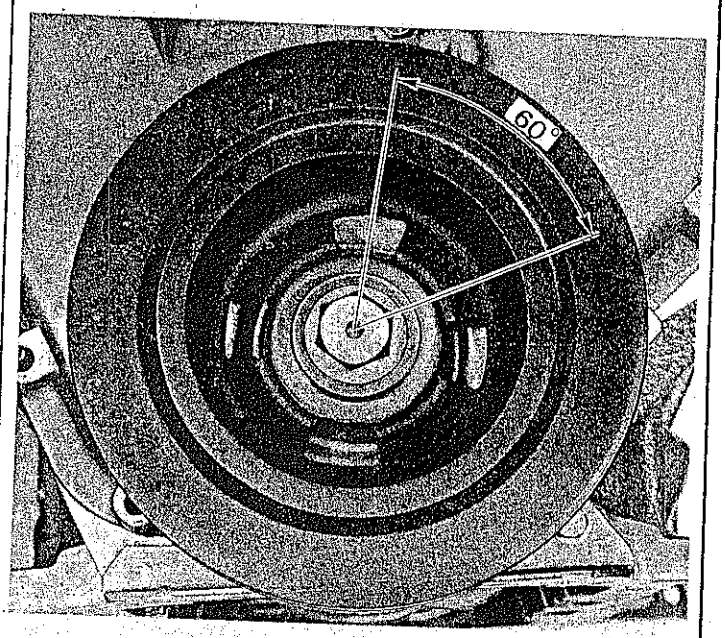
X

1

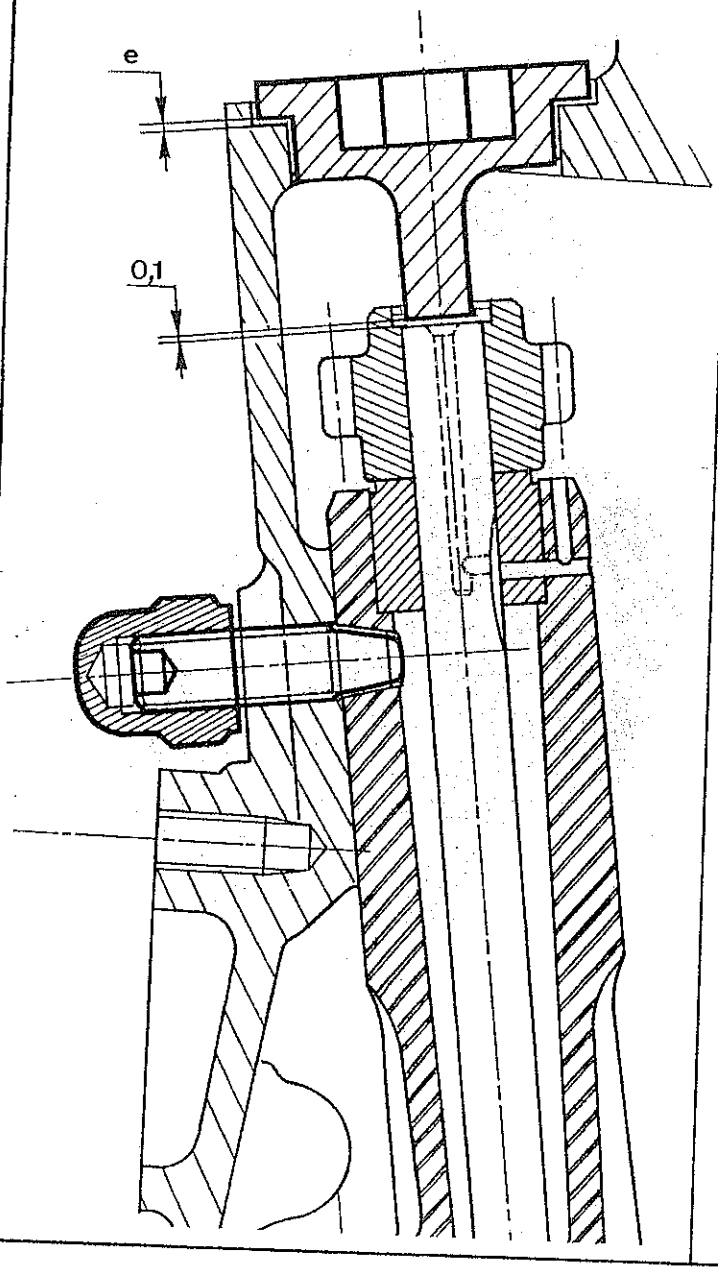
I



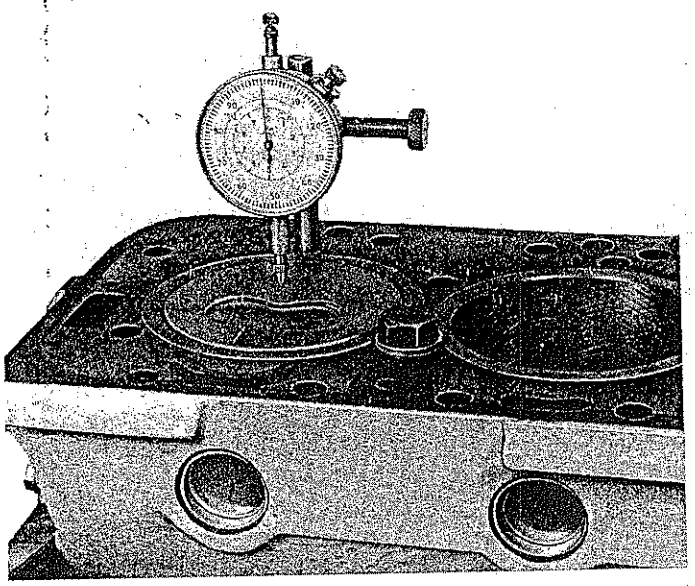
III

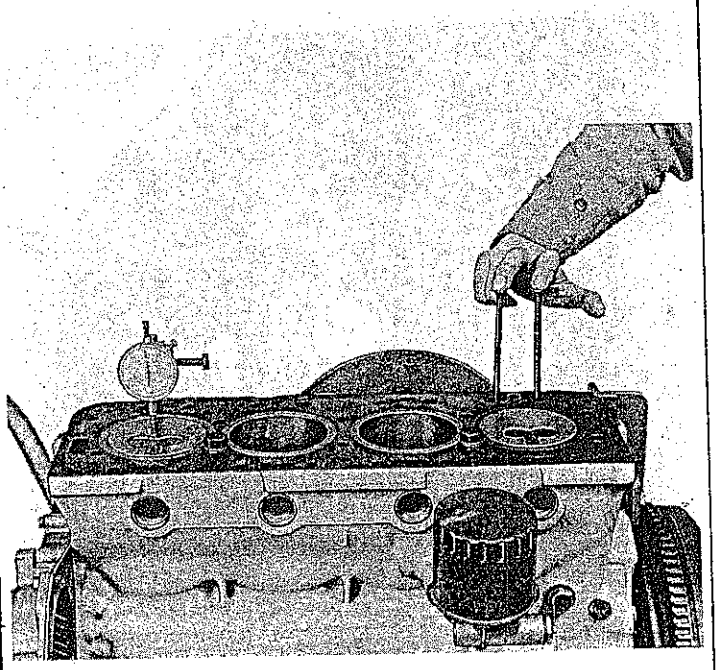


II

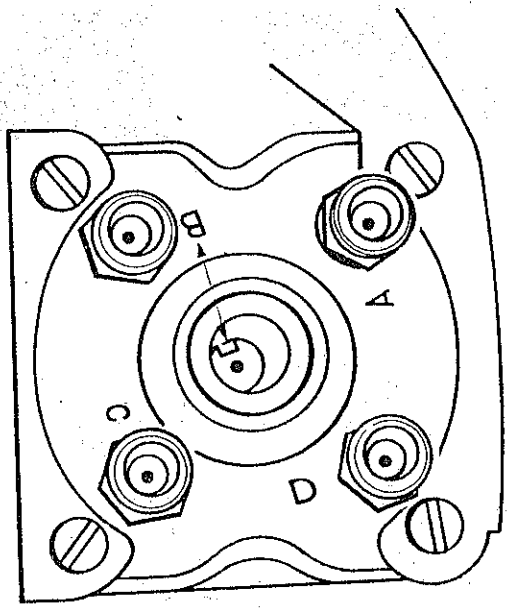


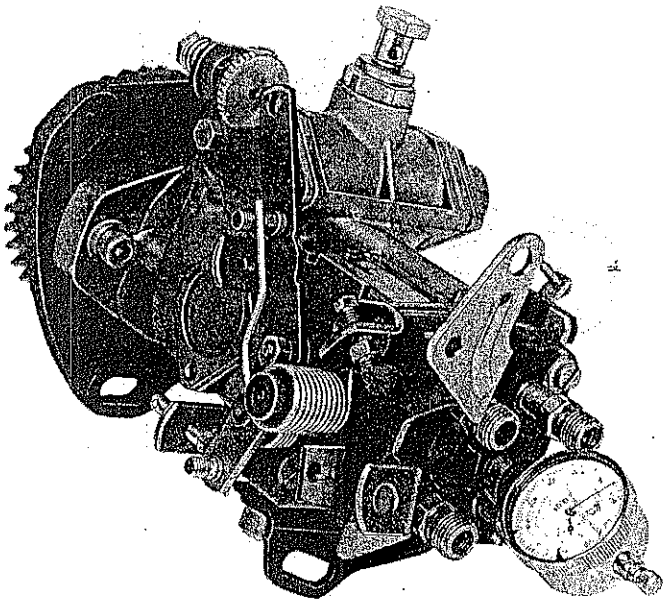
I





II





I

BRANDSTOFPOMP AANBRENGEN EN AFSTELLEN, CILINDERKOP UITGEBOUWD.

Voorbereidende werkzaamheden aan de motor:

Gebruik een lange KSL cilinderkopbout, zaag de boutkop af, slijp het uiteinde zo af, dat 2 platte vlakken ontstaan waarmee de bout kan worden gedraaid. Draai deze bout, voorzien van de steun **8.0504 A2 (8.0117.2)** en de klokmicrometer **8.1504** in het cilinderblok. Laat de tastpen van de klokmicrometer op de zuiger van cilinder **nr. 4** rusten.

Breng de stoters op hun plaats, zet de nokken voor cilinder **nr.1** van de nokkenas op tuimelen; controleer dit m.b.v. de stoterstangen.

Zet de klokmicrometer op **0** terwijl de zuiger van cilinder **nr. 4** zich in het BDP bevindt.

Draai de krukas 1/4 omwenteling tegen de normale draairichting in, draai de krukas vervolgens in de normale draairichting tot de zuiger van cilinder **nr. 4** zich in de hieronder weergegeven stand bevindt:

Zuiger bevindt zich voor het BDP	α op vliegwiel	Brandstofpomp-type	Motortype
0,51 mm	8°	Bosch CR 197	XD-XDP.90
4,34 mm	24°	Roto-Diesel DPA	XD.XDP.88
4,91 mm	25°	Roto-Diesel DPA	XD-XDP.90
Exportuitvoering voor Zuid-Afrika:			
5,08 mm	26°	Roto-Diesel DPA	XD.88

II

Voorbereidende werkzaamheden aan de brandstofpomp:

Neem tijdens de werkzaamheden aan de brandstofpomp de grootst mogelijke reinheid in acht. Op de plunjers, de steun en de tastpen van de klokmicrometer mag zich absoluut geen vuil bevinden.

— De bevestigingsbouten van de brandstofpomp op de flens moeten zich in het midden van de sleufgaten bevinden.

Bosch EP/VA CR 197 brandstofpomp:

Reinig de hydraulische kop, verwijder de plug van de inspectie-opening, breng de groef van de brandstofpompplunjer tegenover de aansluiting van de verstuiverleiding voor cilinder **nr. 4**, merkteken **B**.

Bevestig de klokmicrometer **8.0117 F** met verlengstuk **8.0117 P1Z**, bevestigd op de steun **8.0117 P** op de brandstofpomp.

IJk de klokmicrometer terwijl de brandstofpompplunjer zich in het onderste dode punt bevindt, met een voorspanning in de slag van **1 mm.**

I

Plak met vet een pakking op de flens en monteer de brandstofpomp op de motor. Kantel de brandstofpomp iets naar buiten, zodat het tandwiel in aangrijping komt.

Kantel de brandstofpomp in de richting van vervroegen (naar de motor toe) tot de klokmicrometer aangeeft dat de brandstofpomppplunjer **0,55 mm** naar boven is bewogen.

Zet de bevestigingen van de brandstofpomp in deze stand vast.

Afstelling controleren - Bosch brandstofpomp

Controleer of de klokmicrometer correct is geijkt terwijl de zuiger van cilinder nr. 4 van de motor in het bovenste dode punt staat. Draai de krukas 1/4 omwenteling tegen de normale draairichting in, draai de krukas in de normale draairichting tot de klokmicrometer aangeeft dat de brandstofpomppplunjer **0,55 mm** naar boven is bewogen. In deze stand moet de klokmicrometer op de motor een waarde van **0,51 mm ± 0,03** voor BDP aanwijzen. Corrigeer de afstelling zonodig, verwijder vervolgens de klokmicrometers en breng de plug van de inspectie-opening aan.

II

Roto-Diesel DPA brandstofpomp:

Verwijder het deksel van de inspectie-opening. Zet de groef in de rotor tegenover de boring voor de taststift.

Bevestig m.b.v. 2 bevestigingsbouten de haakse steun **8.0117 G** op de brandstofpomp. Breng de taststift **8.0117 H** op zijn plaats in de boring **(3)** en bevestig de klokmicrometer **8.0117 F** met de bout **8.0117 L** op de haakse steun.

Geef de klokmicrometer **3 mm** voorspanning.

Zoek het punt op waarbij de taststift maximaal is ingedrukt door de as van de brandstofpomp te draaien. Zet in deze stand de klokmicrometer op 0.

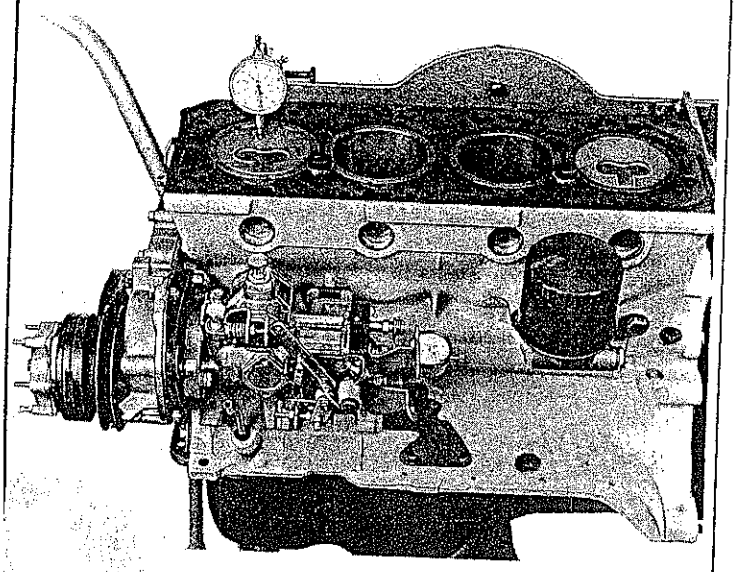
N.B.– *Indien een zwaar punt wordt gevoeld, mag de pomp niet worden geforceerd. Verwijder de taststift en breng de groef in de juiste stand.*

Breng de brandstofpomp naar de motor gekanteld en voorzien van een pakking, die met vet op de flens is geplakt, aan. Kantel de brandstofpomp tijdens het aanbrengen iets naar buiten.

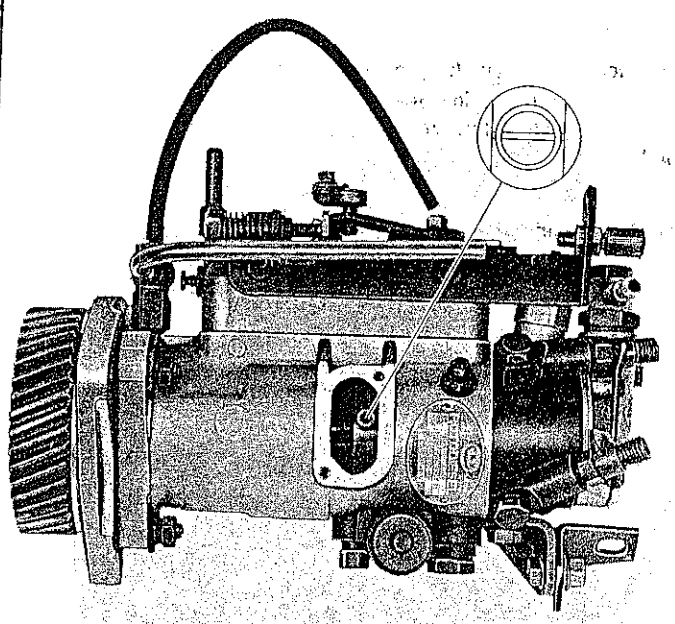
Zet de bevestigingsbouten van de flens vast, kantel de brandstofpomp in de sleufgaten naar buiten (in de richting van 'verlaten').

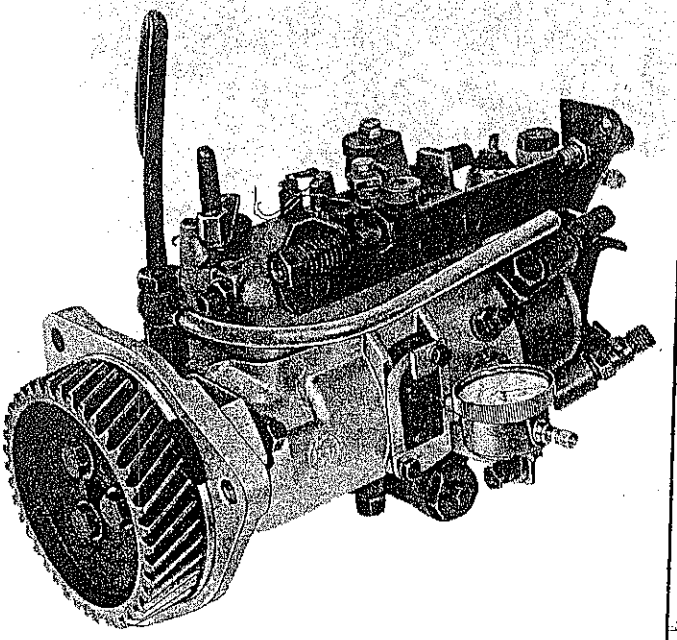
Controleer of de stand van de krukas niet is gewijzigd.

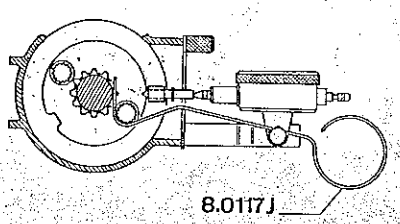
I



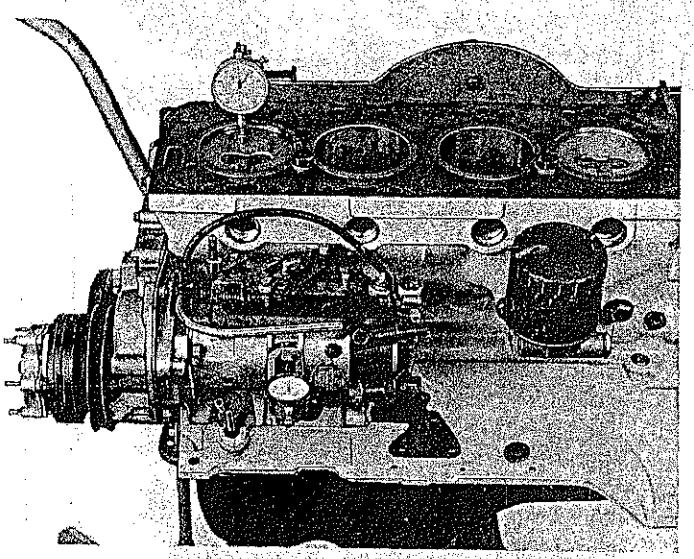
II







15,0
-4,34



I

Breng de haak voor het opheffen van de speling **8.0117 J** aan.

Laat de brandstofpomp langzaam in de richting van de motor kantelen, richting 'vervroegen', tot de taststift van de klokmicrometer maximaal is ingedrukt. Blijf de brandstofpomp in de richting van de motor kantelen tot de taststift **0,01 tot 0,02 mm** stijgt.

Zet de bevestigingen aan de voor- en achterzijde van de brandstofpomp in deze stand vast.

Verwijder de haak voor het opheffen van de speling **8.0117 J.**

Afstelling van de Roto-Diesel brandstofpomp controleren.

Controleer de afstelling van de klokmicrometer terwijl de zuiger van cilinder nr. 4 van de motor zich in het BDP bevindt. Draai de krukas 1/4 omwenteling tegen de normale draairichting in, zoek het punt op waarbij de taststift van de klokmicrometer op de brandstofpomp zich **0,01 tot 0,02 mm** na het diepste punt bevindt (breng de haak voor het opheffen van de speling tijdens het aflezen van de klokmicrometer aan).

II

In deze stand moet de klokmicrometer op de motor de onderstaande waarden, die de stand van de zuiger voor het BDP weergeven, aanwijzen:

– **4,34 mm ± 0,05** (88 motor).

– **4,91 mm ± 0,05** (90 motor).

Corrigeer de afstelling zonodig.

Verwijder de haak.

BELANGRIJK – De krukas mag niet voorbij bovenstaande standen worden gedraaid als de taststift zich nog op zijn plaats bevindt: kans op wijziging van de inwendige afstelling van de brandstofpomp.

Verwijder de klokmicrometers, breng de afsluitplaat van de inspectie-opening op de brandstofpomp aan.

Monteer de afsluitplaten van de inspectie-openingen met nieuwe pakkingen.

BELANGRIJK – Draai de motor niet op de Desvil steun, aangezien dan de stoters uit hun boringen vallen.

I

Variant: Monteer de brandstofpomp als laatste, nadat de cilinderkop is gemonteerd.

Deze werkzaamheden komen overeen met het inbouwen van de brandstofpomp bij ingebouwde motor.

Deze werkzaamheden zijn gelijk aan de werkzaamheden die eerder werden beschreven, met uitzondering van de voorbereidende werkzaamheden aan de motor.

II

Voorbereidende werkzaamheden aan de motor: De voorgloeibougies zijn verwijderd.

Kantel de tuimelaar van de uitlaatklep van cilinder nr. 4 zonder de stelbout te draaien. Ga als volgt te werk:

Draai de krukas tot de **uitlaatklep** van cilinder **nr. 1** juist begint te openen.

Druk de veren van de **uitlaatklep** van cilinder **nr. 4** samen met gereedschap **8.0105 Y.**

Verplaats de tuimelaar door deze in de richting van de steun bij de stoterstang te schuiven; hierbij dient het drukstuk omhoog te zijn gericht.

Draai de krukas zodat de kleppen van cilinder **nr. 1** op tuimelen staan (de zuiger van cilinder **nr. 4** bijna in het BDP van zijn compressieslag).

— Verwijder de klepspieën m.b.v. gereedschap **8.0105 Y**, verwijder de bovenste veerschotel en de **2** klepveren van de uitlaatklep van cilinder **nr. 4.**

Controleer of de klep licht in de geleider heen en weer schuift, laat de klep vervolgens op de zuiger rusten.

III

Bevestig op het voorste tapeind voor de bevestiging van het kleppendeksel, dat zich loodrecht boven cilinder nr. 3 bevindt:

— de steun **G1** van gereedschap **8.0110 GY,**

— de steunen **A1 en A2** van gereedschap **8.0504 (8.0117.2).**

Bevestig de klokmicrometer **8.1504**, de taststift moet **vertikaal** op de klep rusten.

Stel de klokmicrometer op **0** af terwijl de zuiger van cilinder **nr. 4** zich in het BDP bevindt.

Draai de krukas 1/4 omwenteling tegen de normale draairichting in, draai de krukas vervolgens in normale draairichting tot de zuiger van cilinder **nr. 4** zich voor het BDP bevindt, afhankelijk van het gemonteerde brandstofpomptype en het motortype:

— **Bosch** brandstofpomp - **90** motor: **0,51 mm**

— **Roto-Diesel** brandstofpomp - **88** motor: **4,34 mm**

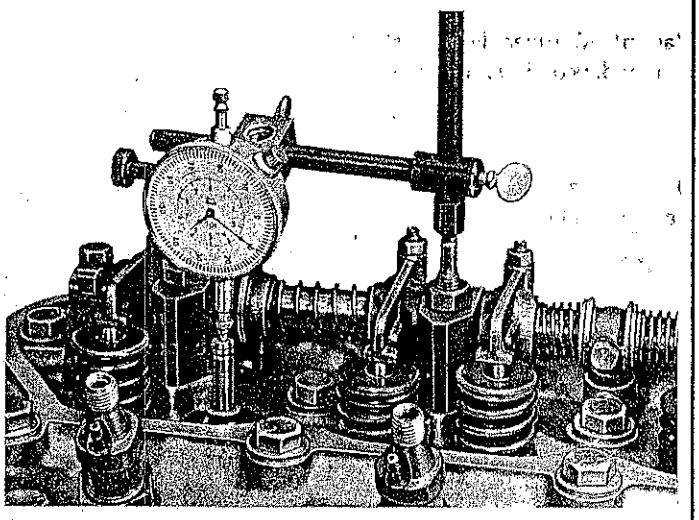
— **Roto-Diesel** brandstofpomp - **90** motor: **4,91 mm.**

Breng de brandstofpomp op de motor in de afstelstand.

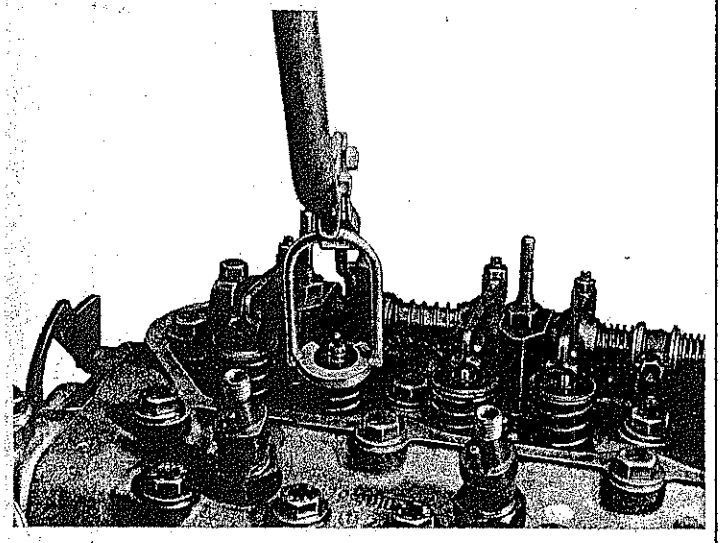
Controleer de afstelling op dezelfde wijze zoals eerder werd beschreven door de klokmicrometer op de motor af te lezen.

N.B. — *Indien de krukas een volledige omwenteling wordt gedraaid, kan bij motor 90 de klepsteel niet uit de klepgeleider schuiven.*

III

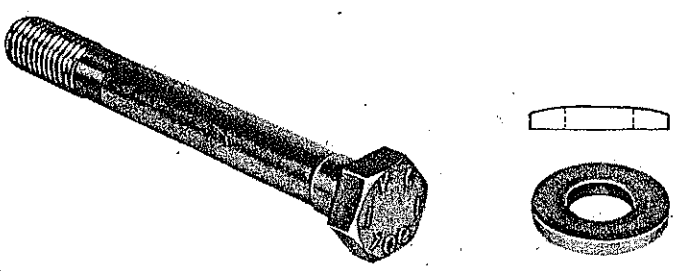


II

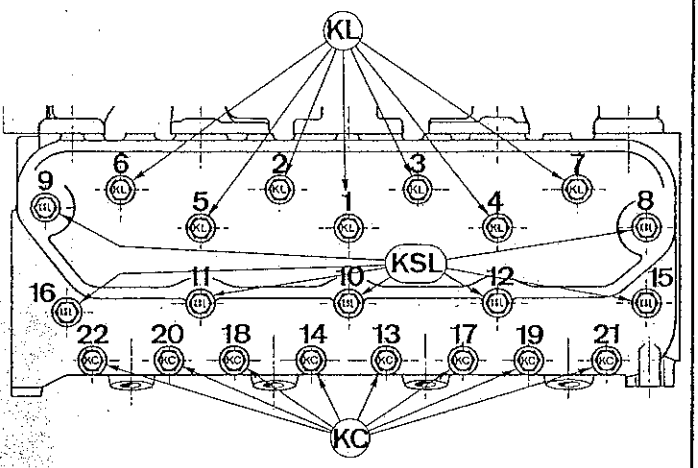


XD 88-90
XDP 88-90

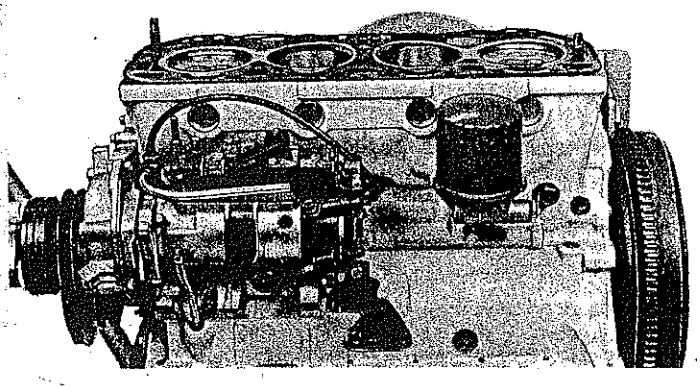
I



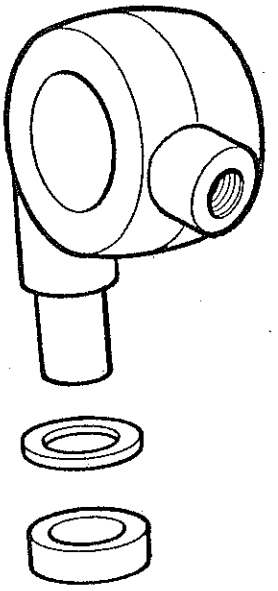
III



II



IV



I

Cilinderkop monteren:

Zuiver de schroefdraad van de 22 draadgaten voor de cilinderkopbouten m.b.v. een tap van **11 x 150** op. Blaas de draadgaten met perslucht uit en controleer of er zich geen water of olie in de gaten bevindt.

De pakkingvlakken evenals de draagvlakken op de cilinderkop moeten vrij van vet en droog zijn.

Reinig de cilinderkopbouten, smeer op de onderzijde van de boutkoppen en op de schroefdraad afhankelijk van het type wat motorolie of Molykote G Rapid.

Monteer nieuwe ringen op de bouten, de afgeronde zijde moet naar boven zijn gekeerd.

II

Breng de geleidepennen **8.0114** in het cilinderblok aan (of eventueel 2 KSL cilinderkopbouten waarvan de boutkop is afgezaagd, onderdeelnr. **0204.13**).

Monteer een Reinz cilinderkoppakking, onderdeelnr. **0203.70** of een Meillor cilinderkoppakking met hetzelfde onderdeelnummer.
Beide cilinderkoppakkingen zijn onderling verwisselbaar.

*

III

Breng de cilinderkop aan, verwijder de geleidepennen en breng de 22 cilinderkopbouten (8 korte KC bouten, 7 lange KL bouten en 7 zeer lange KSL bouten) aan.

Trek de bouten met een voorspanning van **3 daN.m** aan. Houd hierbij de hiernaast weergegeven aantrekvolgorde aan. Trek vervolgens de bouten één voor één in de weergegeven volgorde met een aantrekkoppel **C1 (7 of 5 daN.m)** aan.

Draai de bouten in de weergegeven volgorde **90°** los en trek ze met het koppel **C1** na.

*

Motor met:		Geklemde verstuivers	Geschroefde verstuivers
Cilinderkopbouten	klasse	8.8	10.9
	kleur	zwart	geel
	kraag	zonder	zonder
Smering van de cilinderkopbouten		MOTOR-OLIE	MOLYKOTE G Rapid, onderdeelnr. 9730.08
Aantrekkoppel cilinderkopbouten bij montage: **C1 daN.m**		7	5
Ter plaatse natrekken met: **C2 daN.m**		7	6
Natrekken na 1500 tot 2500 km		7	NIET NATREKKEN

IV

Bij motoren met geklemde verstuivers en cilinderkopbouten van de klasse **8.8 (zwart)** mogen cilinderkopbouten van de klasse **10.9 (geel)** worden gemonteerd. Trek de bouten na volgens de methode, welke voor deze bouten is voorgeschreven.

Breng de stoterstangen aan.

Monteer het tuimelaarmechanisme, let erop dat de nippel voor de smering van het middelste tuimelaarlager met de ring en de pakkingring goed op hun plaats komen te zitten.

I

Zet de lagers van het tuimelaarmechanisme geleidelijk vast, zorg ervoor dat een zijdelingse speling van 0,1 mm bij de buitenste tuimelaaraslagers blijft bestaan.

Zet de middelste tuimelaaraslagers met **5 daN.m** vast, de buitenste tuimelaaraslagers met **2 daN.m** (bij de XD88, 404 UXD en XDP90, J9, 4000/min zijn geen buitenste tuimelaaraslagers gemonteerd).

II

Klepspeling afstellen:

Stel de klepspeling in 2 fasen af:

● Inlaat: 0,15 mm

⊗ Uitlaat: 0,25 mm.

1e fase, kleppen van cilinder nr. 4 op tuimelen,
stel af: ● 1, ⊗ 1, ● 2, ⊗ 3.

2e fase, kleppen van cilinder nr. 1 op tuimelen,
stel af: ● 4, ⊗ 4, ● 3, ⊗ 2.

III

Monteer de hiernaast weergegeven onderdelen.

De verstuiverleidingen worden per set van 4 geleverd, zij mogen nooit worden gescheiden.

Monteer de ventilateur en, nadat de Desvil steun is verwijderd, de spanstang en de wisselstroomdynamo.

IV

Cilinderkopbouten natrekken:

Geldt voor alle wagens nadat de motor is ingebouwd.

Laat de motor gedurende 10 min (ter plaatse) met 3000/min draaien.

Laat de motor minimaal 3 uur 30 min afkoelen.

Laat de druk uit het koelsysteem wegvallen door de vuldop van de expansietank los te draaien. Verwijder het kleppendeksel en het tuimelaarmechanisme.

Draai de cilinderkopbouten in de aangegeven volgorde één voor één 90° los en trek de bouten vervolgens aan met: **7 daN.m** (zwarte bouten, klasse 8.8) of **6 daN.m** (gele bouten, klasse 10.9).

Herhaal deze werkzaamheden onmiddellijk nog eenmaal.

Monteer het tuimelaarmechanisme.

Stel de klepspeling af op:
inlaat 0,15 mm
uitlaat 0,25 mm.

Monteer het kleppendeksel.

Cilinderkopbouten na 1500 tot 2500 km natrekken:

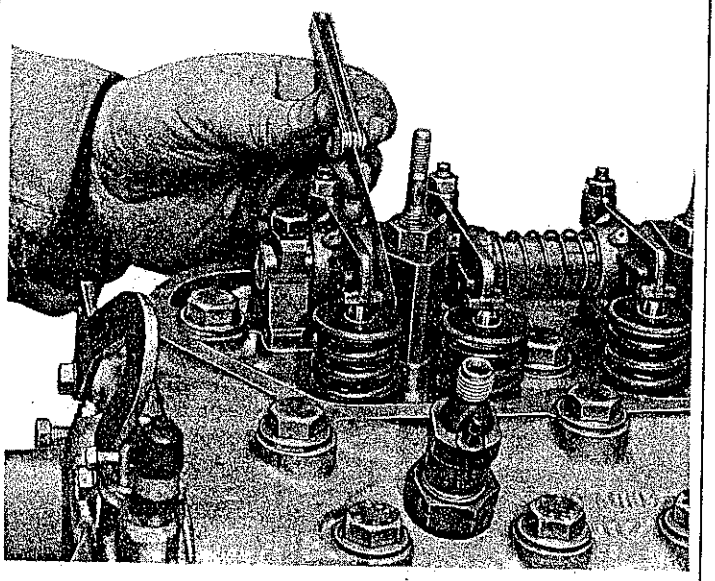
Geldt alleen voor motoren met geklemde verstuiverhouders en cilinderkopbouten van de klasse 8.8.

Aantrekkoppel **7 daN.m.**

Laat de motor minimaal 3 uur 30 min afkoelen.

De methode komt overeen met de eerder beschreven methode.

I



II