pag.

DEMONTAGE OP DE BANK 1

CILINDERKOP

- Demontages en inspecties 13
- Kleppen 16
- Klepgeleiders 17
- Klepveren 20
- Klepstoters 21
- Nokkenas 22
- Afstelling van de klepspeling 26
- Aanhalen van de cilinderkopbouten 28

TEGENGESTELD DRAAIENDE BALANSASSEN

- Trillingsdemping met tegengesteld draaiende balansassen 30
- Montage 32

DISTRIBUTIE 36

- Afstellen van de distributie 38
- Afstellen spanning aandrijfriem distributie 39
- Stand tegengesteld draaiende balansassen 40
- Afstelling spanning getande aandrijfriem balansassen 41

SPECIAAL GEREEDSCHAP 43

AANHAALMOMENTEN 44

Voor al datgene wat niet in dit gedeelte behandeld is, dient men zich te houden aan het "Werkplaatshandsboek Lancia benzine motoren" druknr. 505.342/04) bij groep 2000 i.e. - 2000 i.e. turbo

Copyright by Fiat Auto

COPYRIGHT by Fiat Auto
Gehele of gedeeltelijk reproduktie van de tekst of de afbeeldingen is verboden.

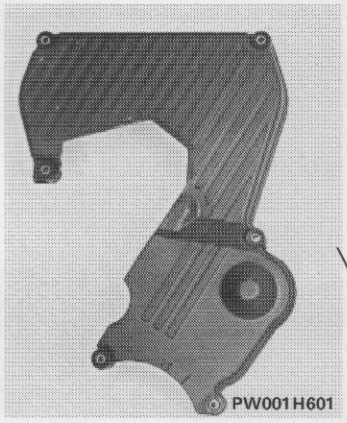
De gegevens in deze publicatie zijn uitsluitend indicatief bedoeld en kunnen op ieder willekeurig moment om constructieve of commerciële redenen, danwel vanwege de wettelijke bepalingen in bepaalde landen worden gewijzigd.

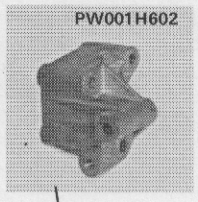
Fiat Auto

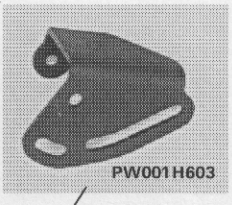
Direzione Comm. Za. - Service-organisatie
10134 TURIJN (Italië) - Corso E. Giambone, 33
Druknummer 505.342/06- Giugno 1990 - 200
Printed in Italy - Tipografia Stampart Torino

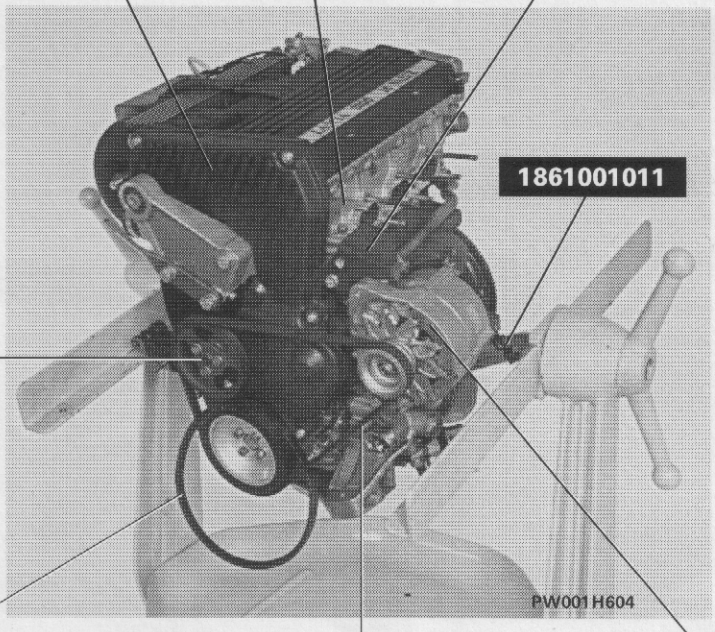
VOLGORDE VAN DE WERKZAAMHEDEN

– Motorolie aftappen (met behulp van sleutel 1850113000) als de motor met de hijsbok omhoog wordt gehouden. De motor met behulp van de beugels 1861001011 aan de roterende bok bevestigen.
– Vervolgens de onderstaand afgebeelde delen uitbouwen:

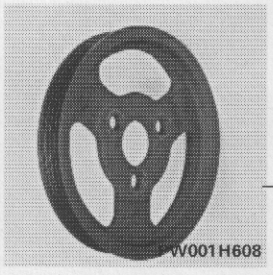

PW001H601

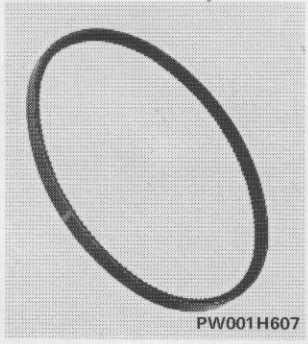

PW001H602

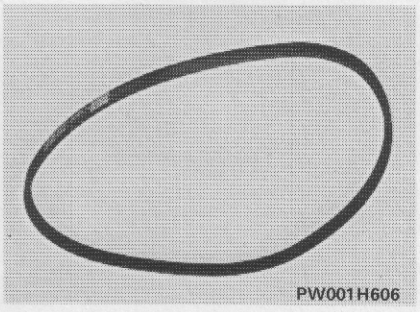

PW001H603

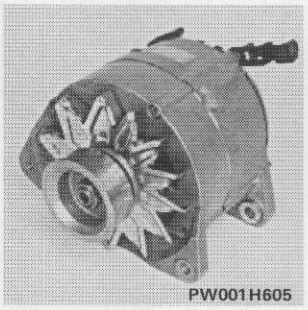


PW001H604


PW001H608


PW001H607

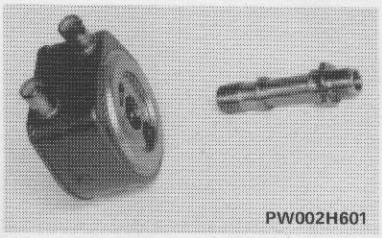

PW001H606


PW001H605

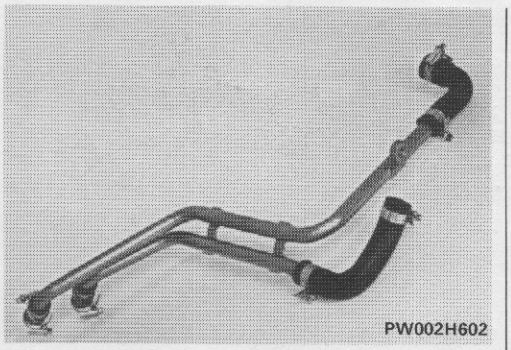
Copyright by Fiat Auto

2000 ie 16V | 2000 ie 16V turbo

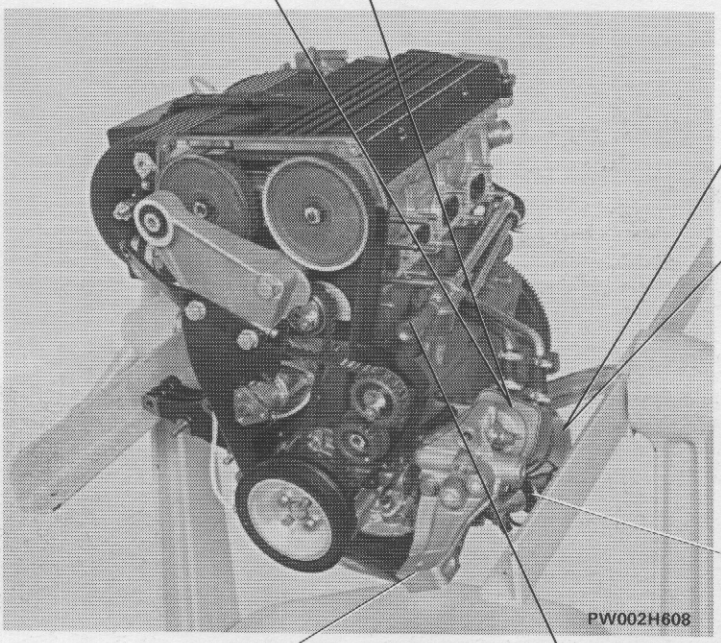
10.

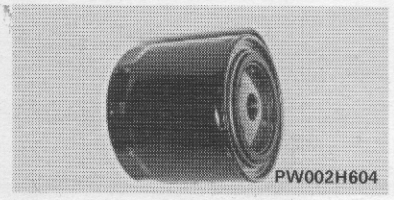


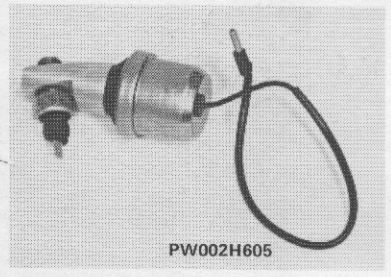
*

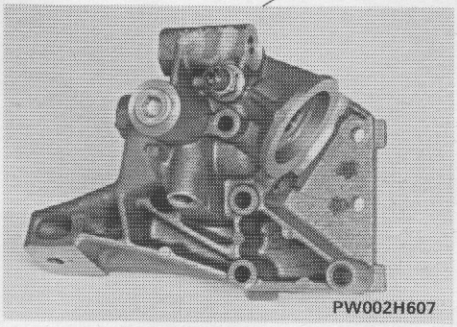






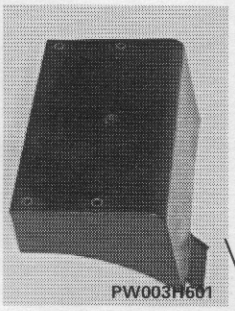


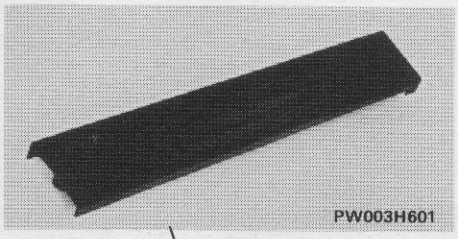


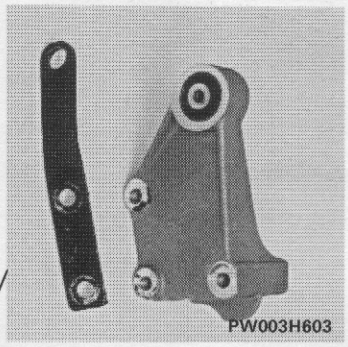


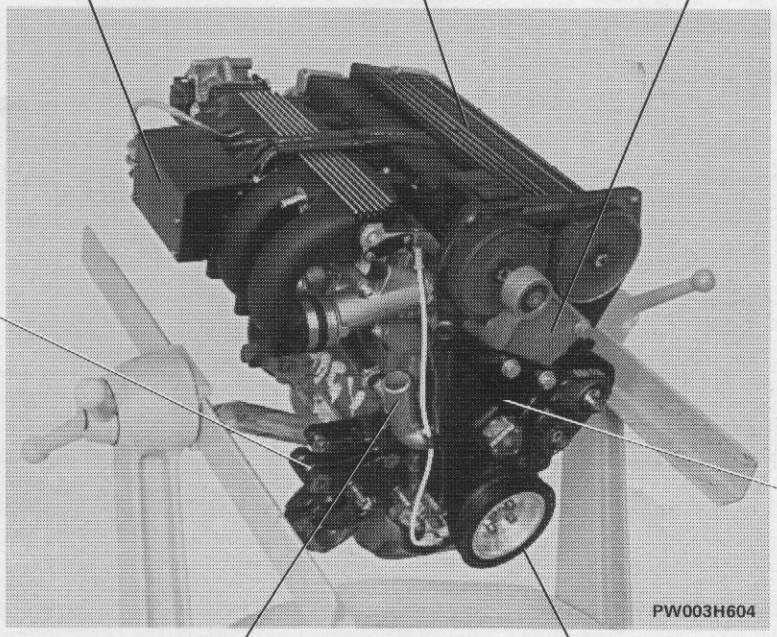


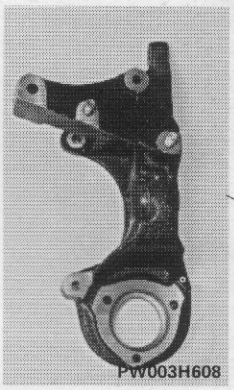
* Uitsluitend voor de 2000 i.e. 16V motor

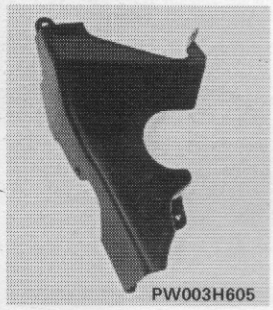

PW003H601

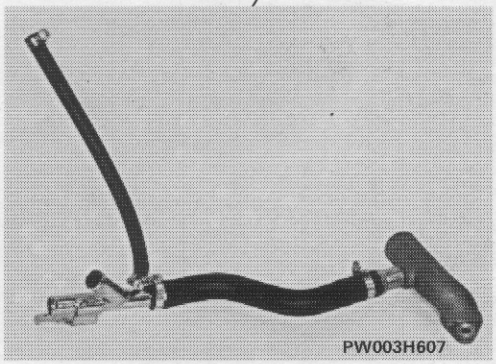

PW003H601


PW003H603


PW003H604


PW003H608


PW003H605

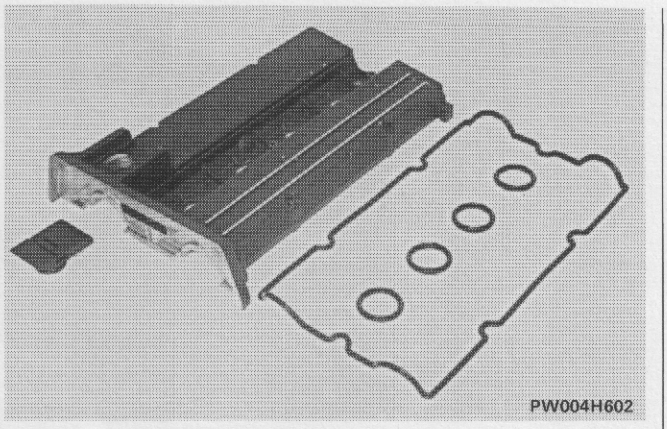

PW003H607

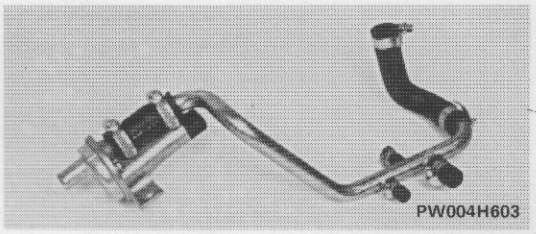

PW003H606

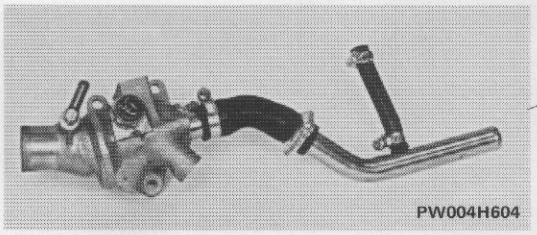
2000 ie 16V | 2000 ie 16V turbo

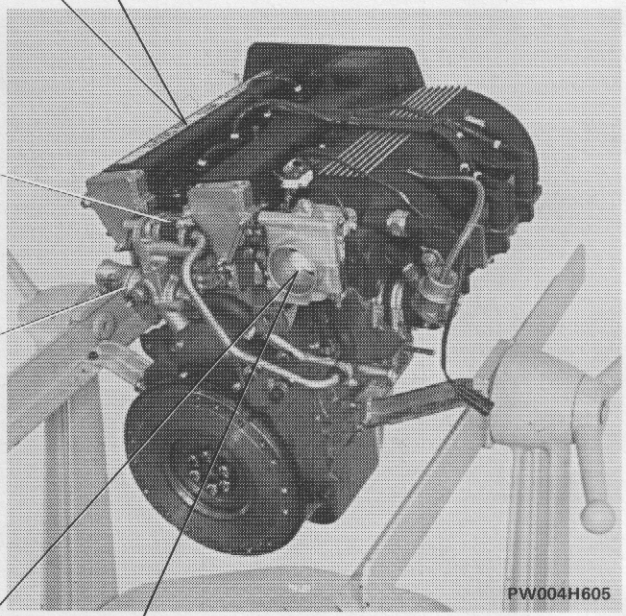
10.

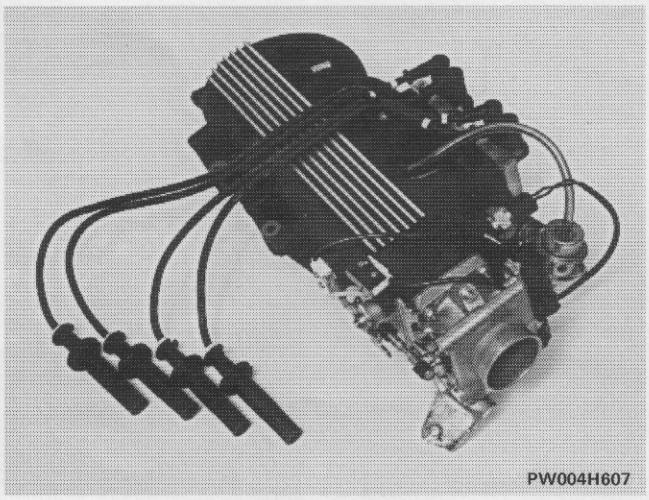


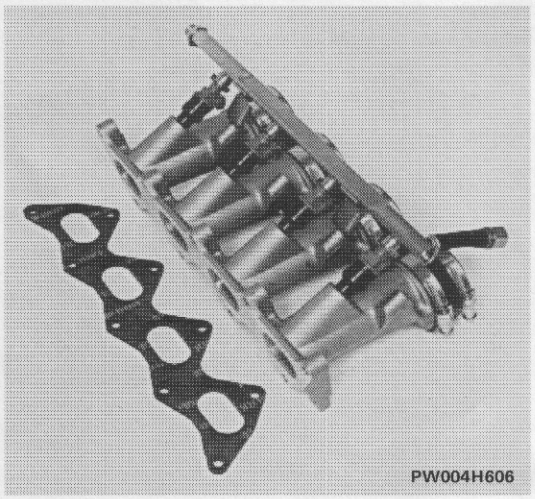


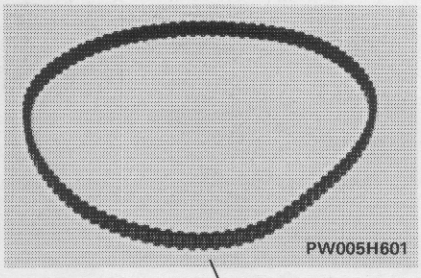


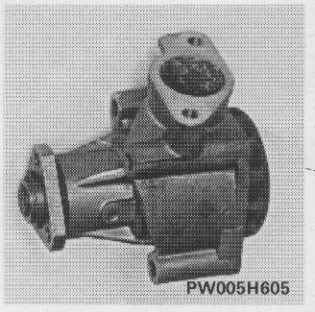


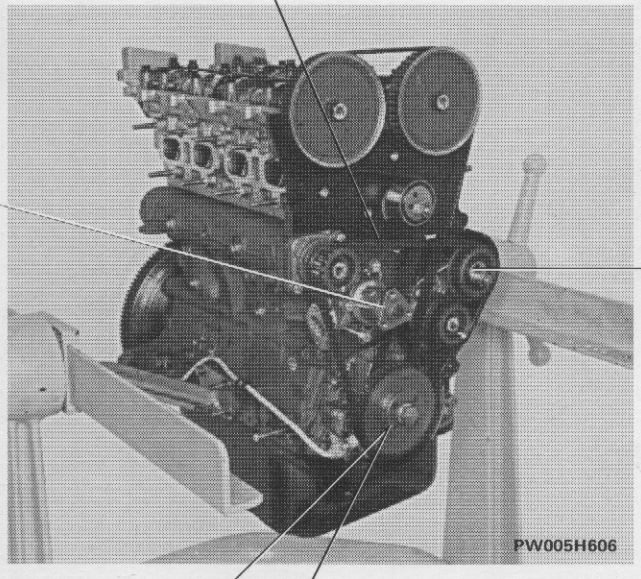


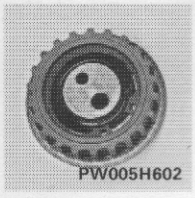




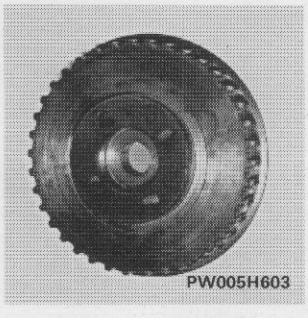












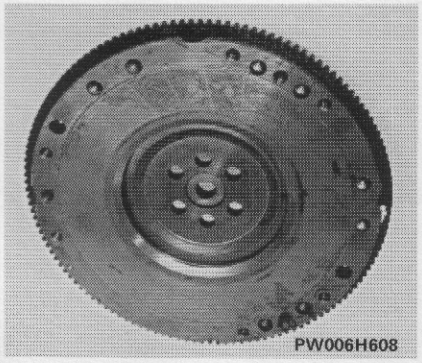
De bevestigingsbout van het tandwiel heeft linkse draad.

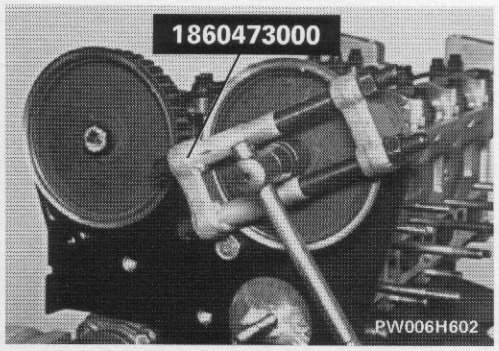
Voor het uitdraaien van de bout van het tandwiel vliegwielblokkeergereedschap 1867029000 gebruiken.

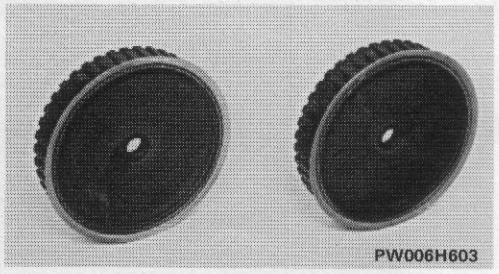
Copyright by Fiat Auto

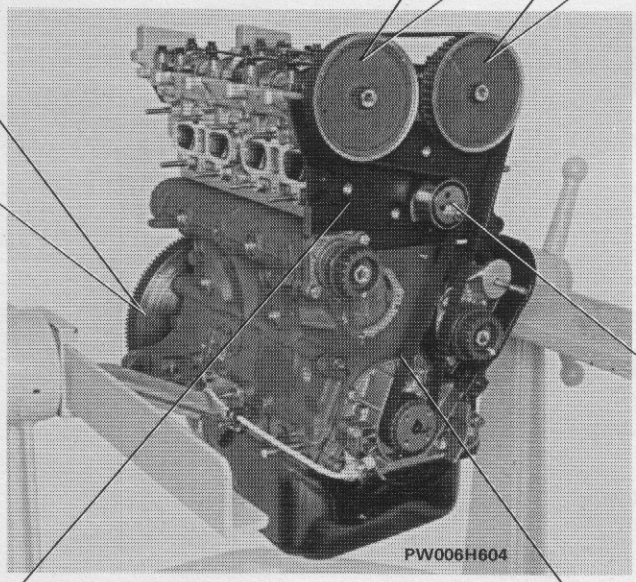
10.


1867029000
PW006H601

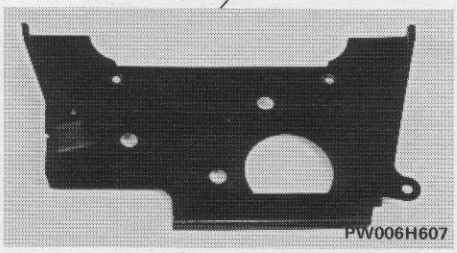

PW006H608

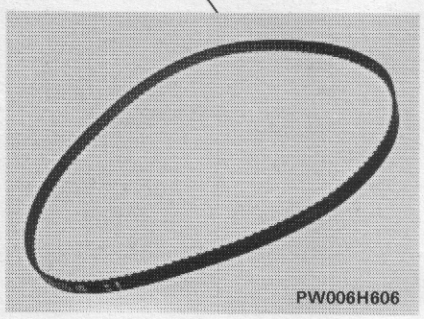

1860473000
PW006H602

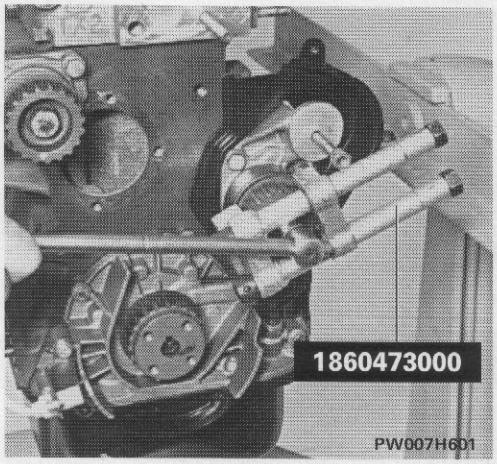

PW006H603


PW006H604


PW006H605

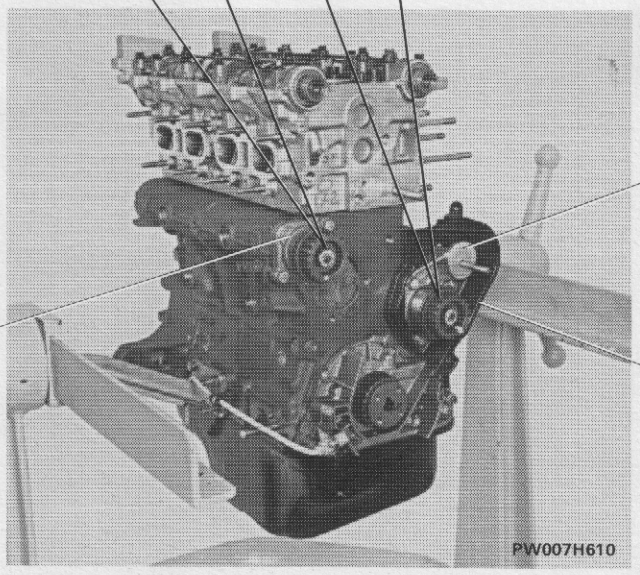

PW006H607


PW006H606

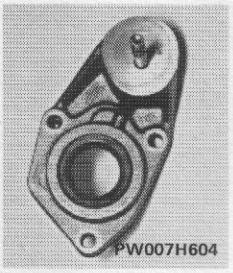


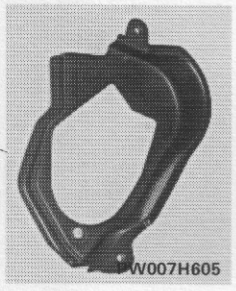


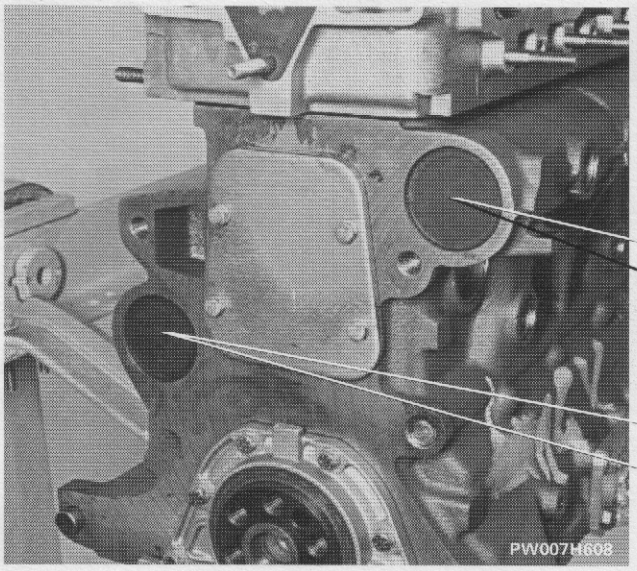


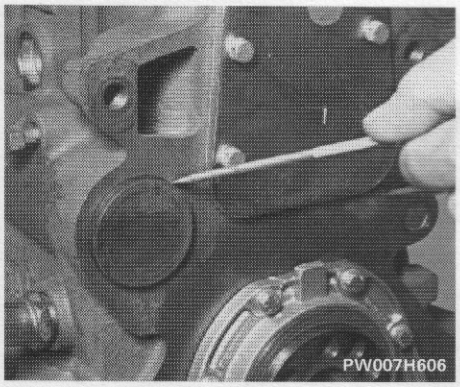


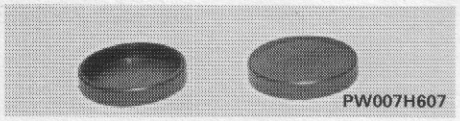






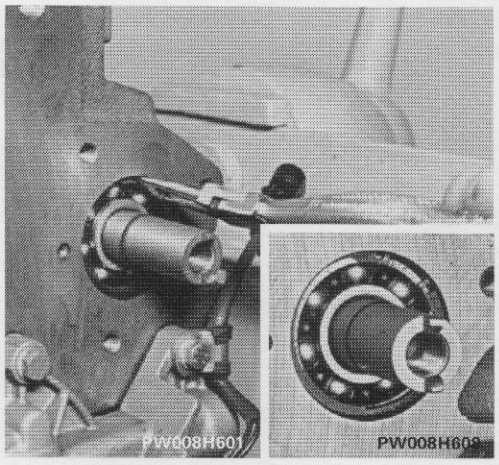


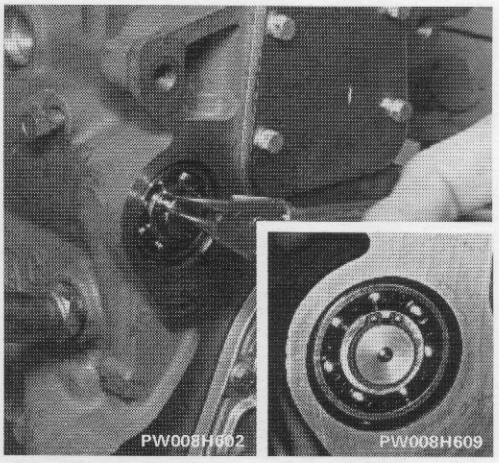


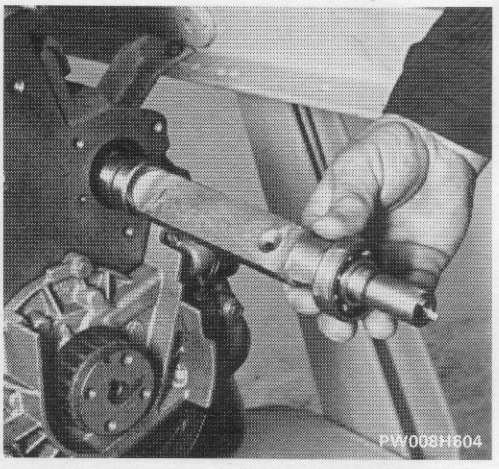


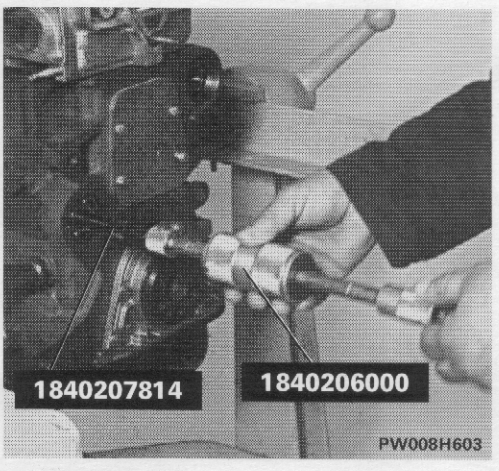
Copyright by Fiat Auto

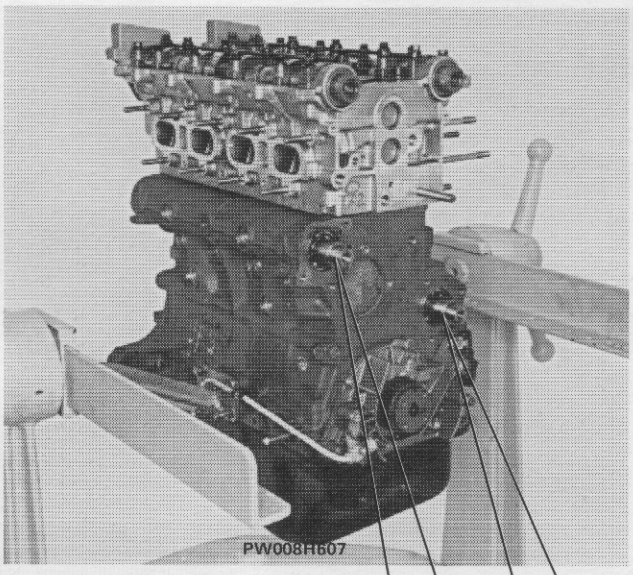
10.

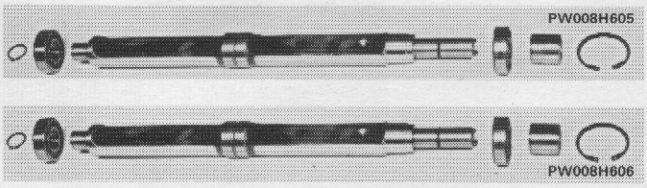

PW008H601
PW008H609


PW008H602
PW008H609

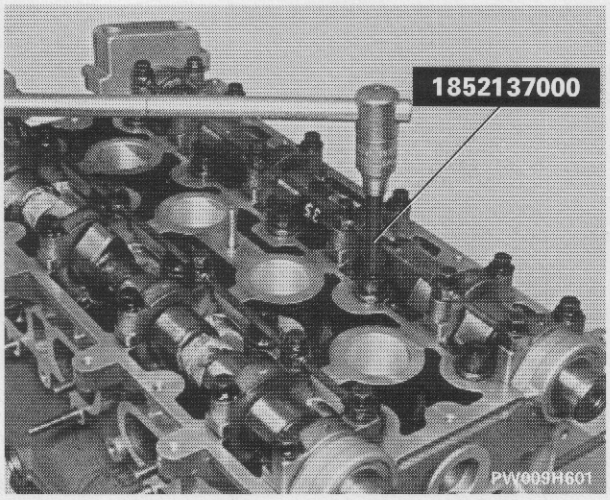

PW008H604

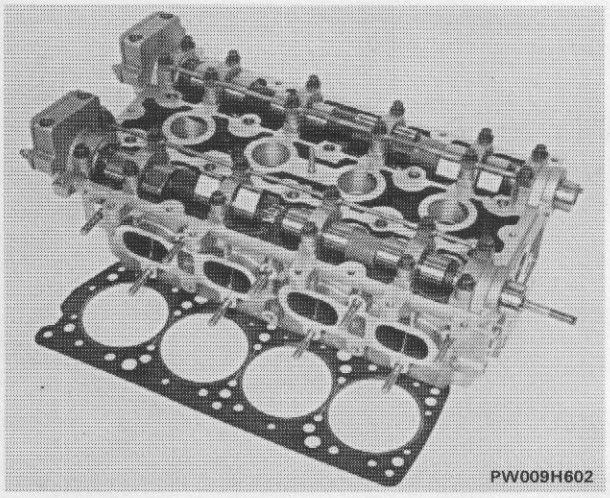

1840207814
1840206000
PW008H603

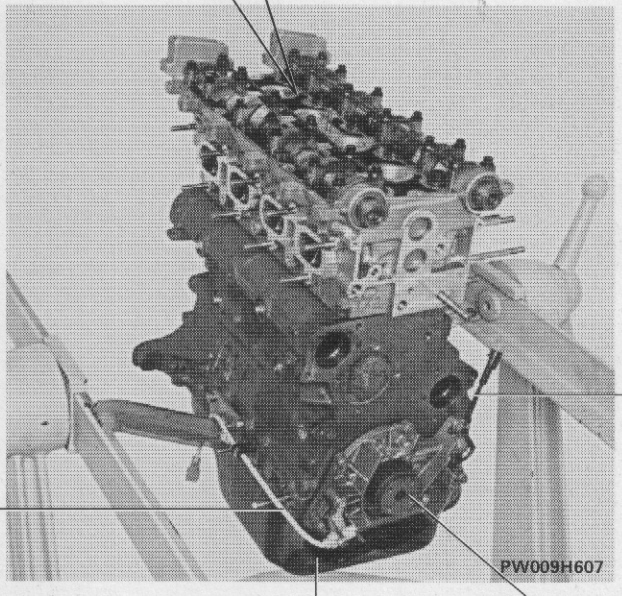

PW008H607

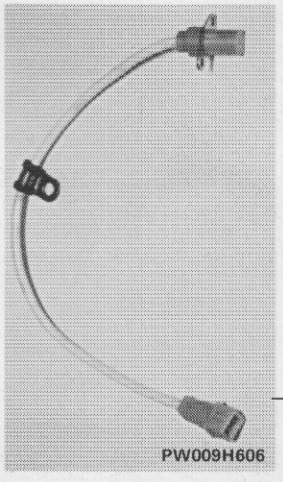

PW008H605

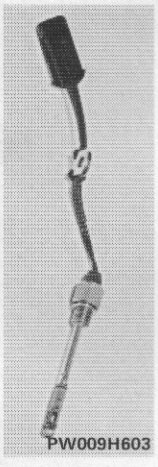
PW008H606



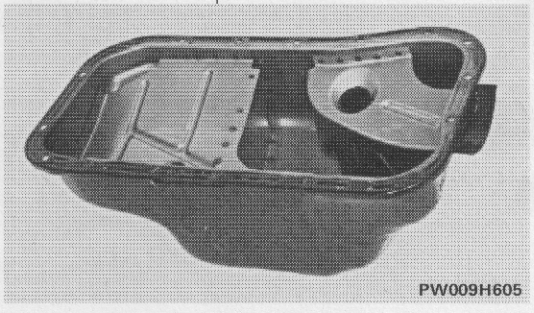








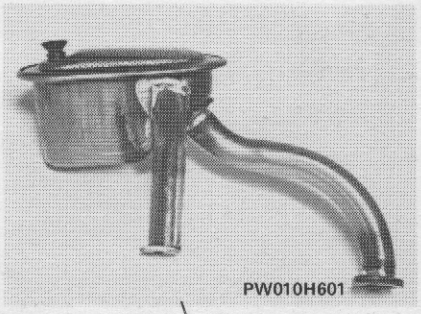
De steun van de sensor mag nooit verwijderd worden

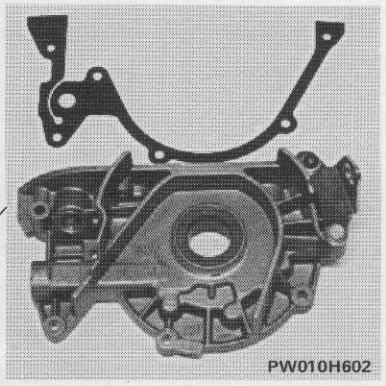


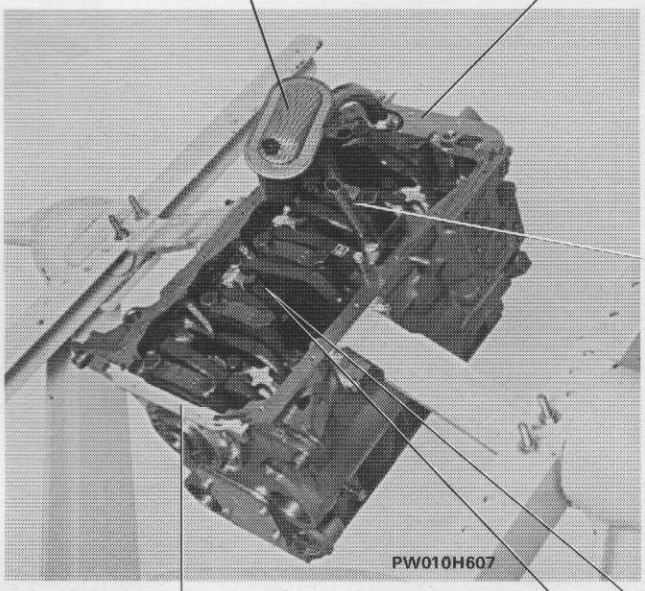


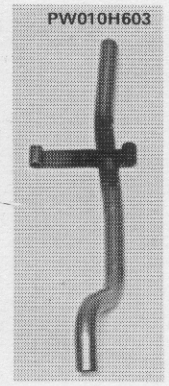
Copyright by Fiat Auto

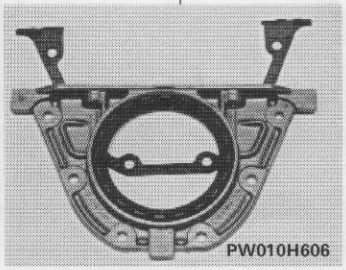
10.

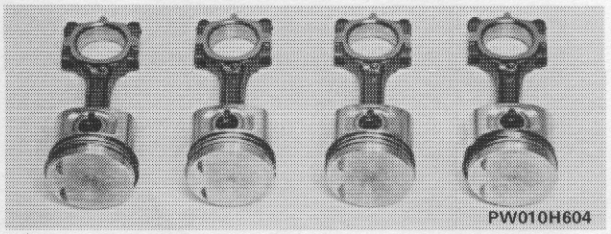

PW010H601

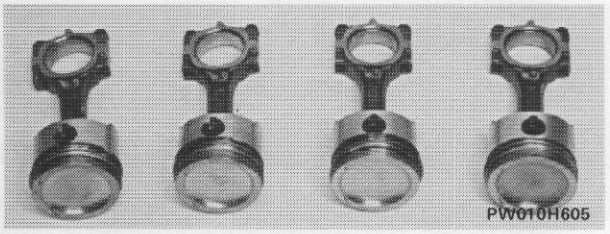

PW010H602


PW010H607

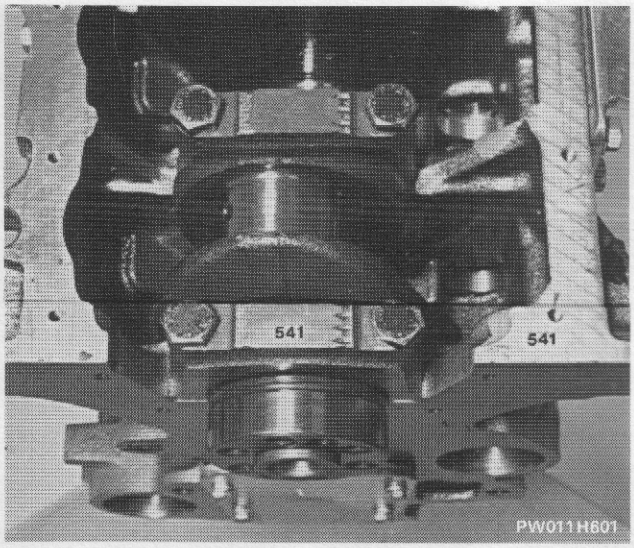

PW010H603


PW010H606


PW010H604

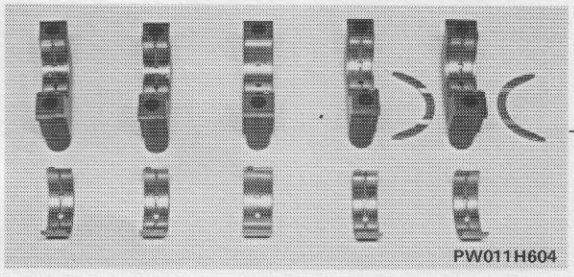

PW010H605

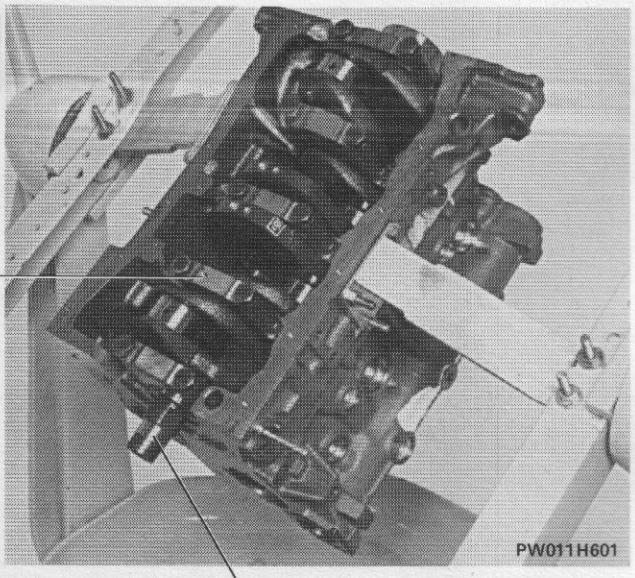
* Voor de 2000 i.e. 16V turbo motor

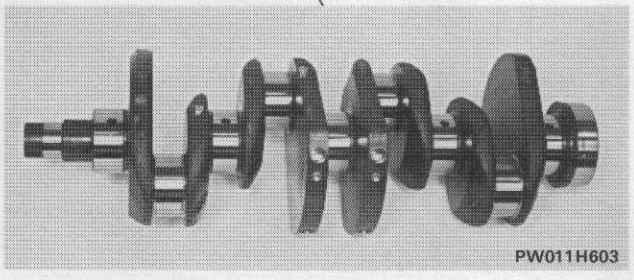


Nummering van cilinderblok en hoofdlagerkappen

De nummers die op het cilinderblok en de hoofdlagerkappen ingeslagen zijn moeten gelijk zijn en vanaf de vliegwielzijde leesbaar zijn.
De plaats van elke lagerkap wordt door een aantal merktekens oplopend vanaf de distributiezijde, aangegeven.



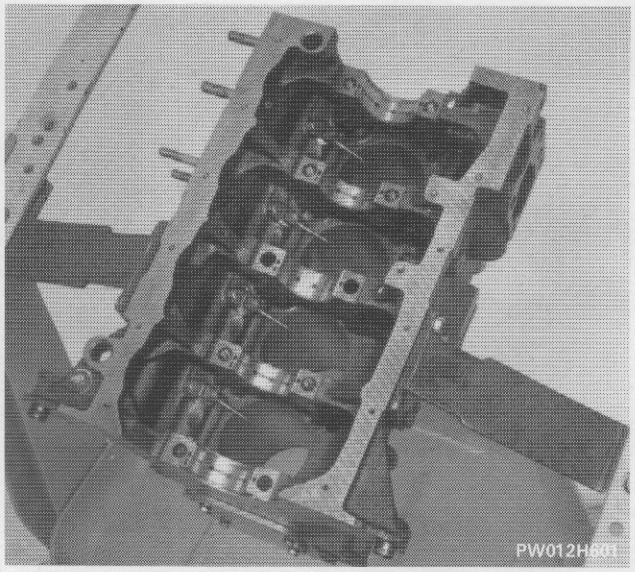




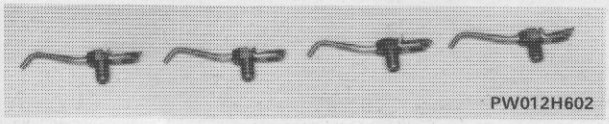
Copyright by Fiat Auto

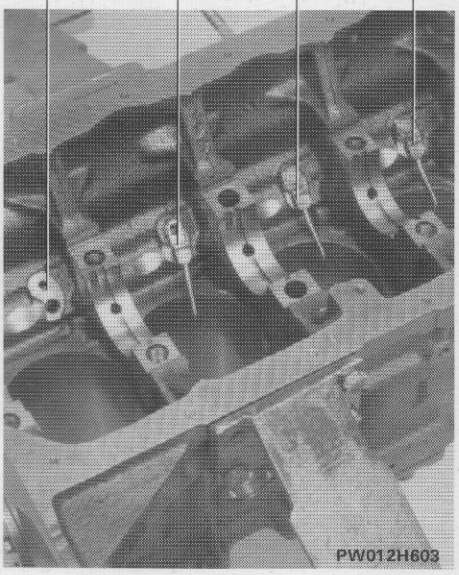
2000 ie 16V 2000 ie 16V turbo

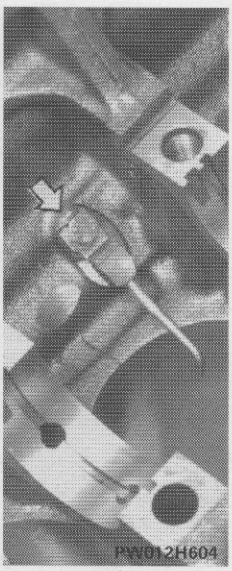
10.



Na beeindiging van de demontage van de motor de diverse los genomen delen zorgvuldig schoonmaken en inspecteren.
In de volgende hoofdstukken staan de adviezen vermeld voor de belangrijkste controles en metingen welke noodzakelijk zijn om te beoordelen of de losgenomen delen weer opnieuw gebruikt kunnen worden.
Voorts wordt de volgorde evenals de procedure uiteengezet evenals een afbeelding van de toe te passen gereedschappen om het in elkaar zetten van de motor te vereenvoudigen.





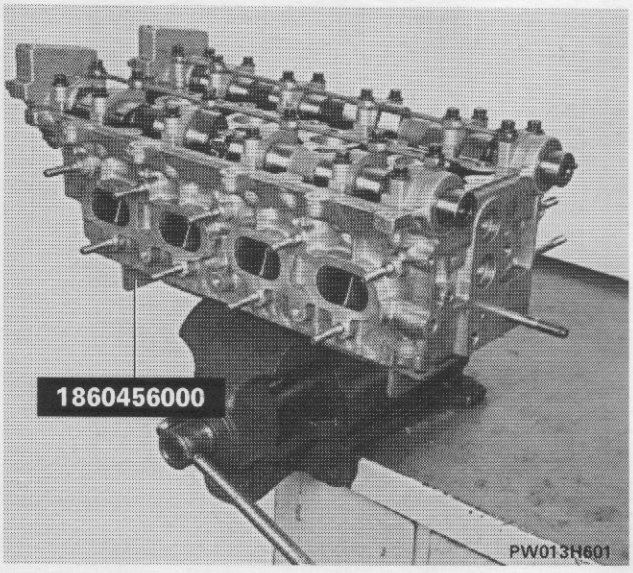


Plaats van de oliesproeiers voor het smeren en koelen van de zuigers

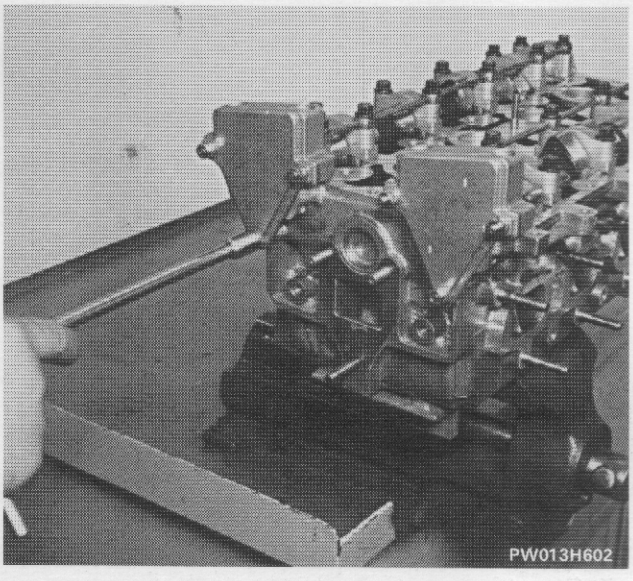
De oliesproeiers zijn in een daarvoor bestemd smeerkanaal in het cilinderblok aangebracht.

OPMERKING *De pijl geeft het punt aan dat geborgd moet worden.*

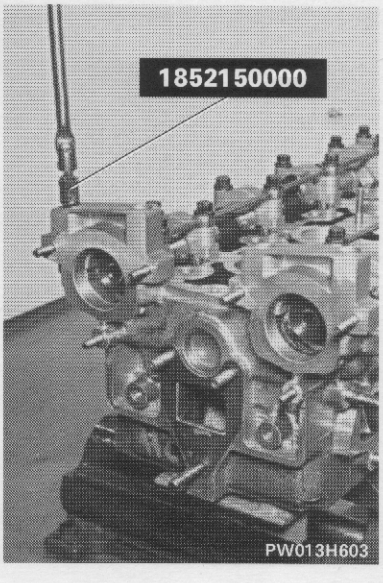
DEMONTAGE EN CONTROLES

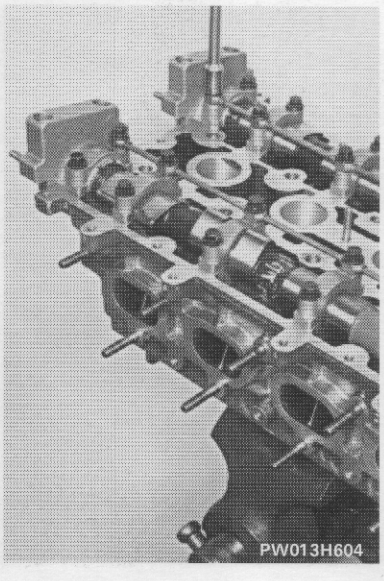


- Cilinderkop op het gereedschap 1860456000 bevestigen



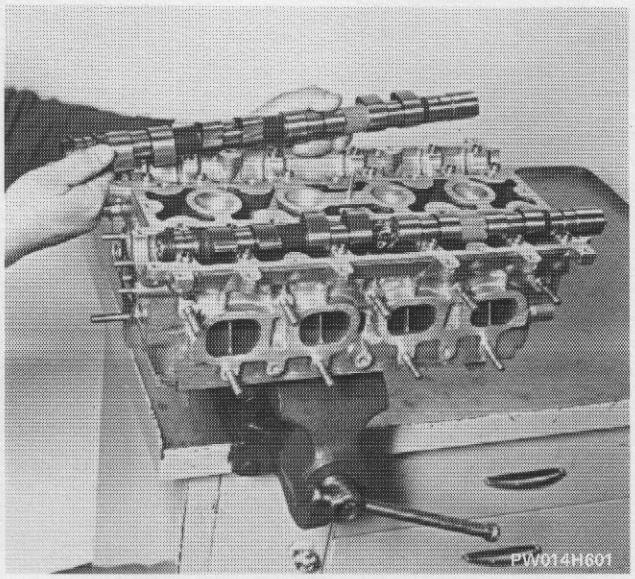
- Demontage afdekplaatjes aan de zijkant van de achterste nokkenaslagerkappen



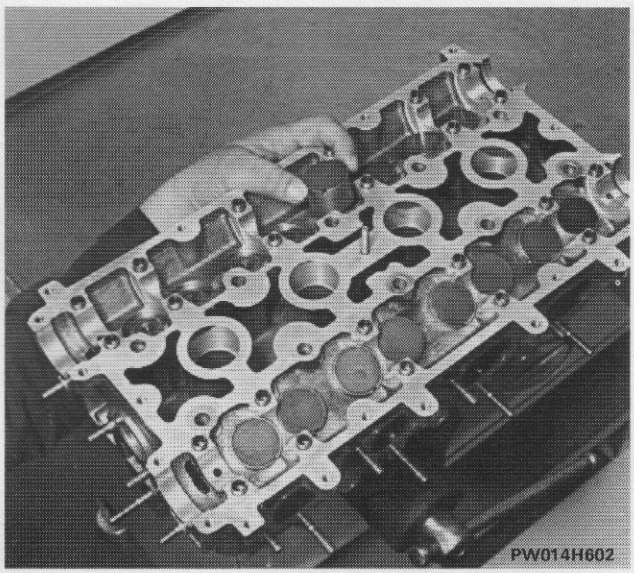


- Demontage nokkenaslagerkappen en smeerkanalen van de nokkenassen

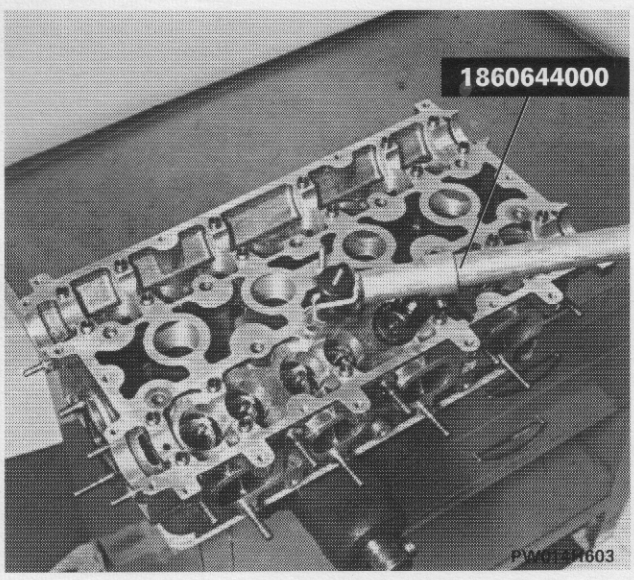
Copyright by Fiat Auto



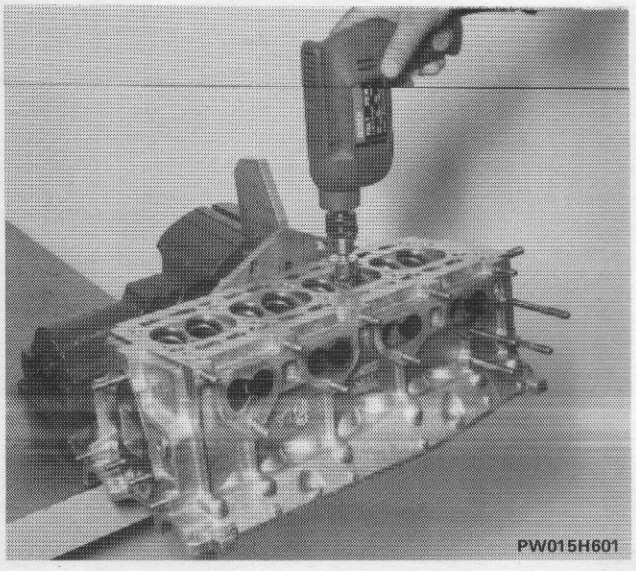
Demontage van de nokkenassen



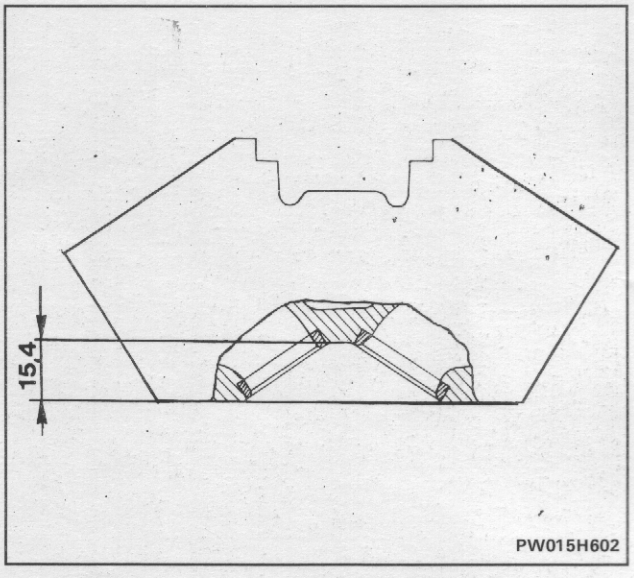
Demontage van de klepstoters



Demontage van de klepspieën, veren en kleppen

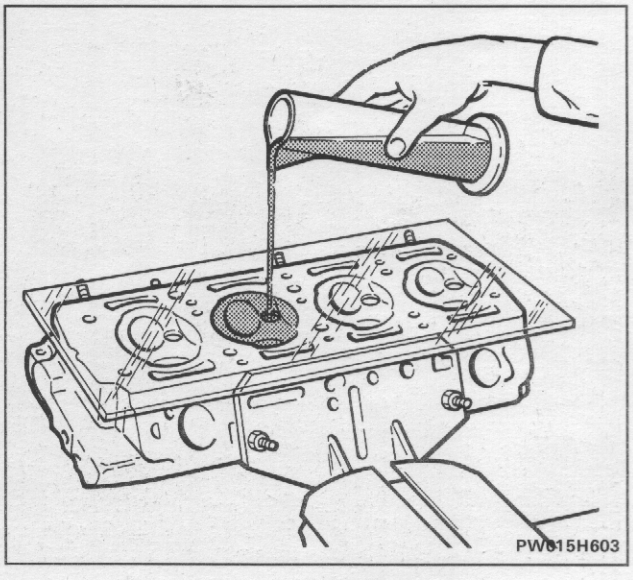


Ontkolen en schoonmaken van de klepzittingen en kanalen



Vlakken van de cilinderkop

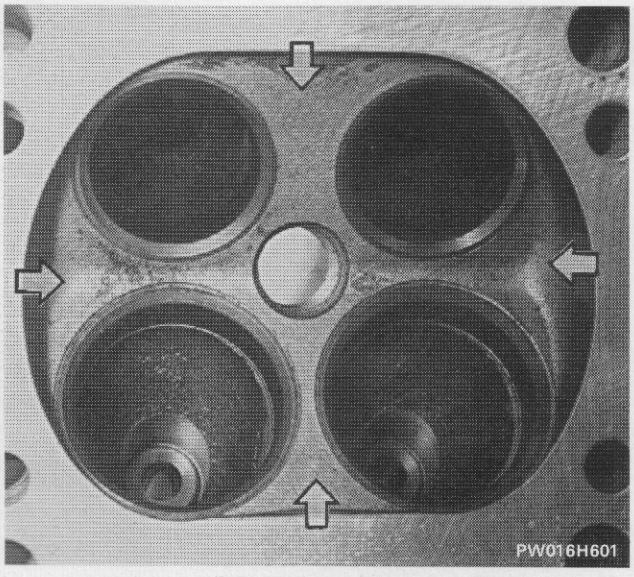
De cilinderkop mag licht gevlakt worden.
Indien echter als gevolg van het vlakken van de cilinderkop de diepte van de verbrandingsruimte lager is dan 15,4 mm, dan moet de cilinderkop worden vervangen aangezien de klepzittingen beschadigd zouden kunnen worden.



Meten volume verbrandingsruimte (00,0 cm³)

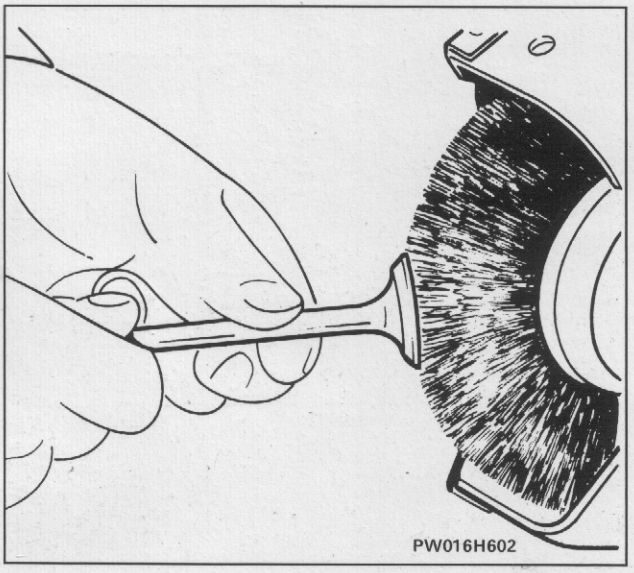
Na het vlakken van de cilinderkop, moet de inhoud van de verbrandingsruimte met gemonteerde kleppen en bougies worden gecontroleerd.
Een maatglas met VS 20 of 30 motorolie vullen en de vulhoeveelheid noteren, vervolgens de olie gedurende circa 10 minuten laten staan.
De verbrandingskamer met olie vullen en de resterende olie in het meetglas weer gedurende 10 minuten laten staan.
De resterende hoeveelheid olie meten en het verschil ten opzichte van de totale hoeveelheid berekenen: deze waarde komt overeen met de inhoud van de verbrandingsruimte.

Copyright by Fiat Auto



Plaatsen waar materiaal verwijderd kan worden

Als de waarde minder is dan 00,0 cm^3 dan moet de juiste inhoud door verwijdering van materiaal uit de verbrandingsruimte weer worden hersteld.
De pijlen in de afbeelding geven de punten aan waar materiaal verwijderd kan worden.



KLEPPEN

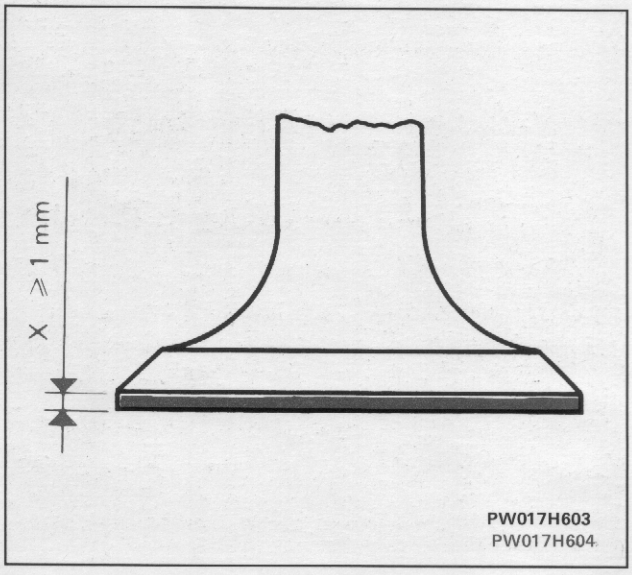
Ontkolen van de kleppen

Controleer of de klepsteel niet gegroef is of sporen van inslag vertoont; voorts met behulp van een micrometer controleren of de klepsteeldiameter binnen de voorgeschreven waarde is.



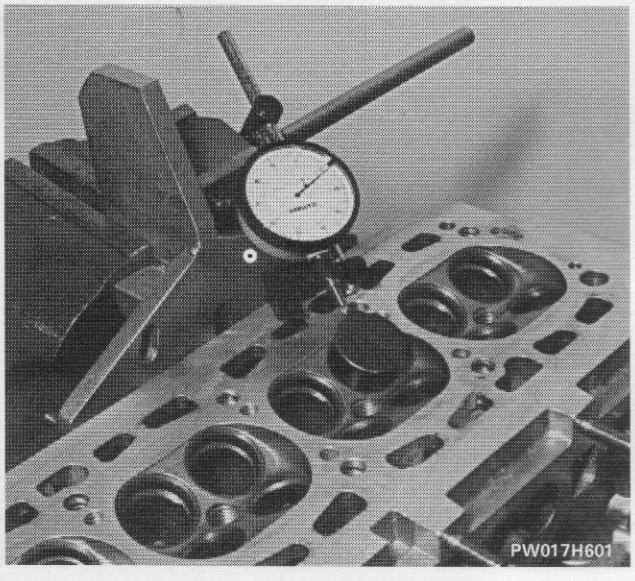
Slijpen van de kleppen met de klepslijpmachine

Stel de slijphoek af op 45°30' en slijp de klep zodanig dat er zo min mogelijk materiaal wordt verwijderd. Als het uiteinde van d klepsteel sporen van inslag vertoont dan moet dit eveneens met een zo gering mogelijke verwijdering van materiaal worden gladgeslepen.



Controle maat (X)

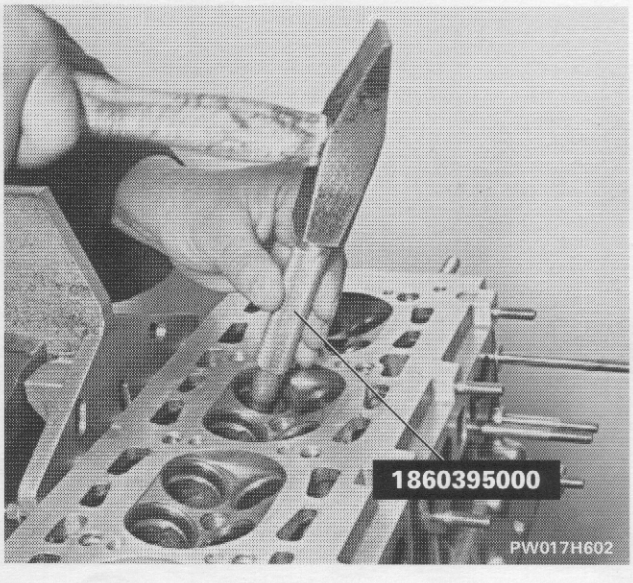
Na het slijpen van de klep de maat (X) van de klepschotel controleren: het mag niet minder zijn dan 1 mm, als dat wel het geval is dan moet de klep worden vervangen.



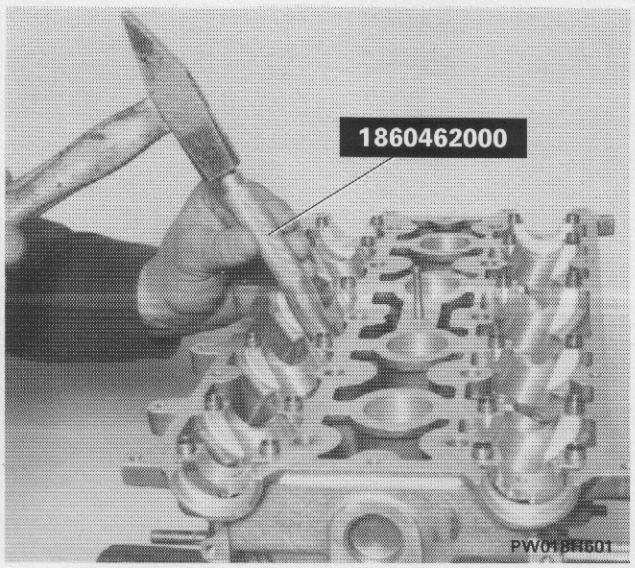
Controle van de speling tussen en klepsteel en klepgeleider

OPMERKING *Als de speling (gemeten zoals in de afb. aangegeven is) tussen klepsteel en klepgeleider groter is dan 0,25 mm, dan moet de klepgeleider vervangen worden.*

KLEPGELEIDER



Demontage van de klepgeleider

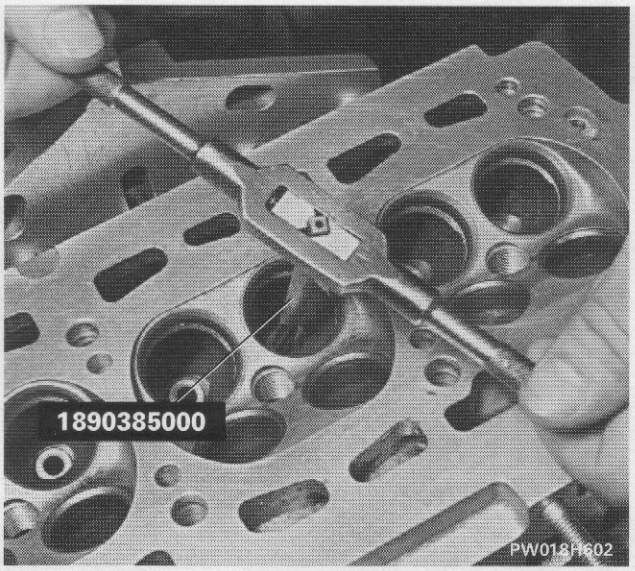


LANCIA

Montage van de klepgeleider

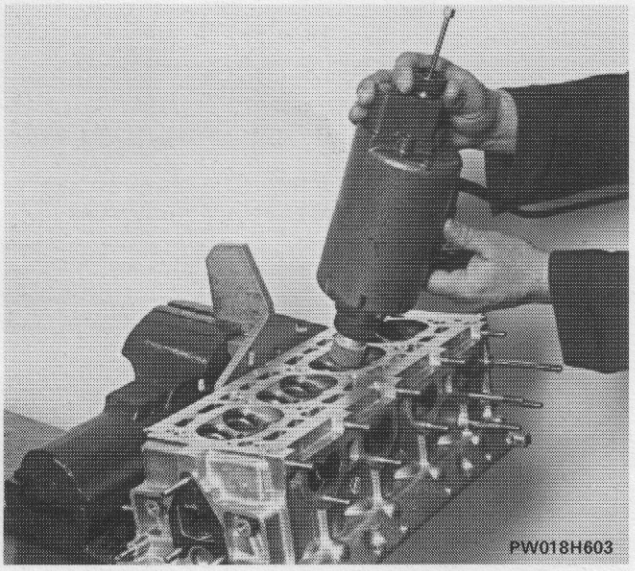
Er worden klepgeleiders met een overmaat van de buitendiameter van 0,05 - 0,10 - 0,25 mm geleverd.

OPMERKING *Voor montage van de nieuwe klepgeleiders moet de cilinderkop op 100° ÷ 120°C worden verwarmd.*



Inwendige oppervlak van de klepgeleider naslijpen

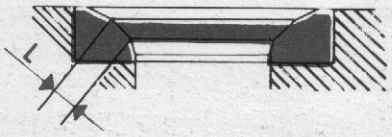
Deze handeling moet uitgevoerd worden als de geleider gedurende de montage licht vervormd is.

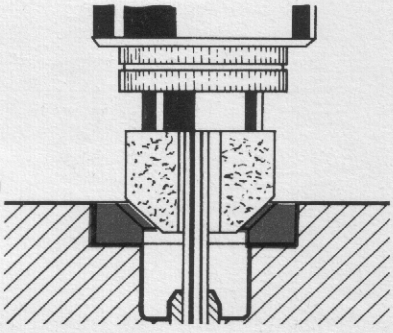


Klepzittingen in de cilinderkop slijpen

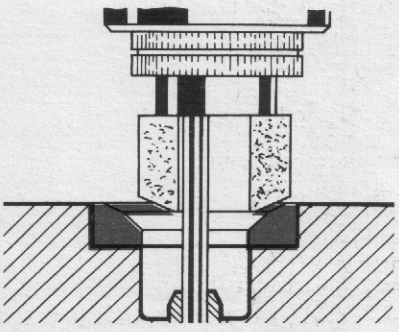
OPMERKING *De klepzittingen moeten telkens wanneer de kleppen resp. de klepgeleiders geslepen of vervangen zijn, worden geslepen.*

L = Klepzittingen geslepen op 45° en gereduceerd op de voorgeschreven breedte.

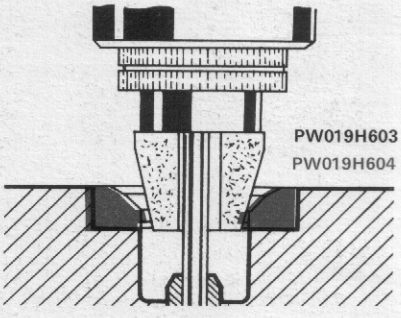




Klepzitting met de slijpsteen slijpen op 44° 30'.

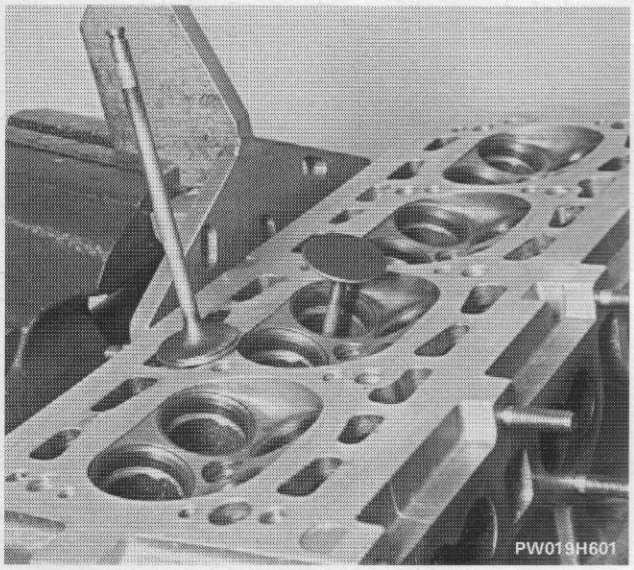


Klepzitting boven met de slijpsteen van 20° reduceren.



Klepzitting onder met de slijpsteen van 75° reduceren.



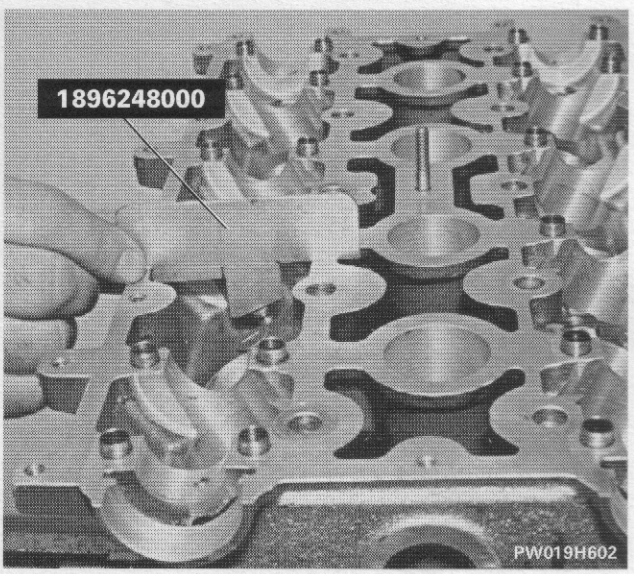


Passing van de klepschotel in de zitting bepalen

OPMERKING *Als het pasvlak van de klepschotel niet in het midden gecentreerd is, dan moet de klepzitting dienovereenkomstig worden bijgeslepen.*
Indien dit niet mogelijk is dan moet de klepzitting vervangen worden.



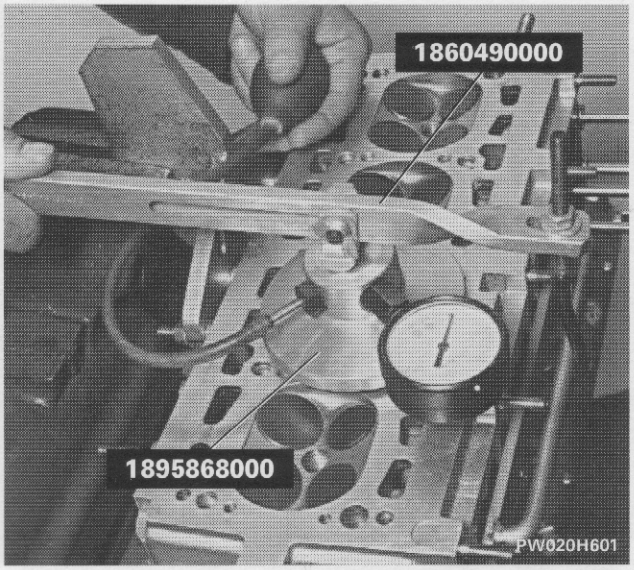




Controle klepsteelhoogte na het slijpen

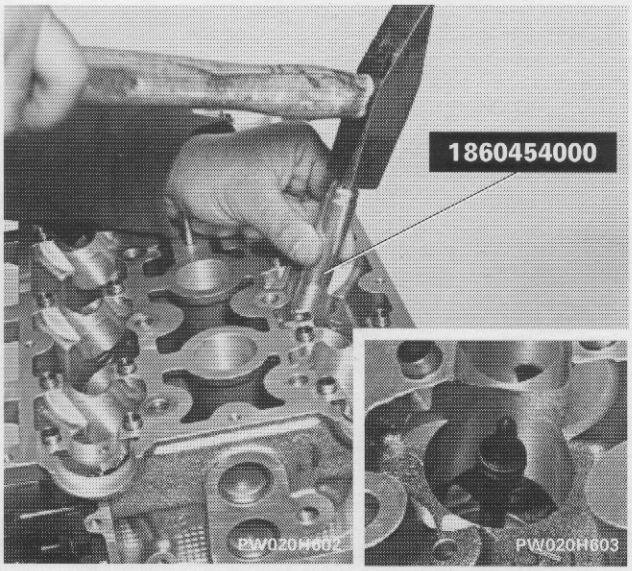
OPMERKING *Als de lengte van de klepsteel te lang is, de klepsteel inkorten door deze af te slijpen.*

Copyright by Fiat Auto



Kleppen op lekkage controleren

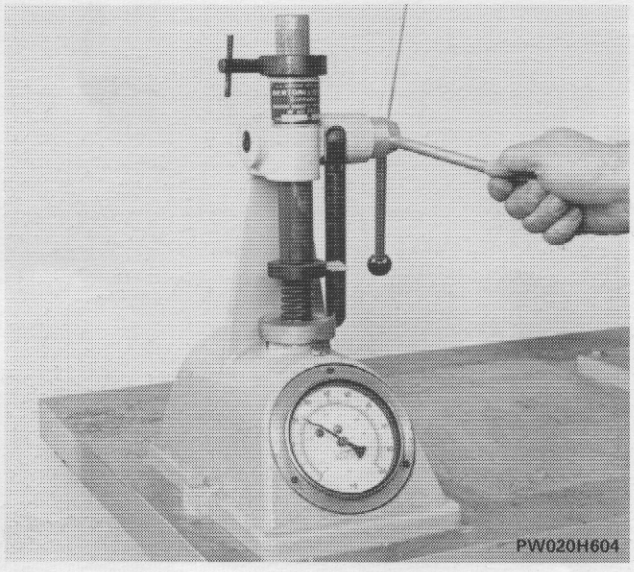
OPMERKING *De controle moet met gemonteerde bougies uitgevoerd worden*



Montage van de klepsteelafdichtrubbers

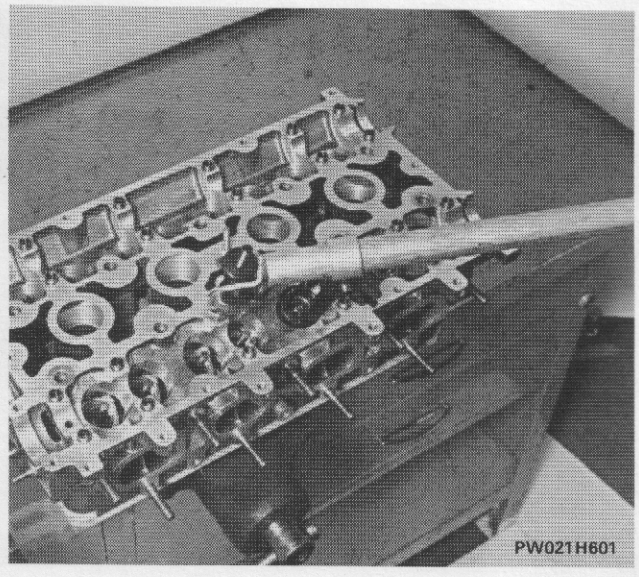
De betreffende delen voor definitieve montage met motorolie insmeren.

KLEPVEREN



Druk van de klepveren controleren

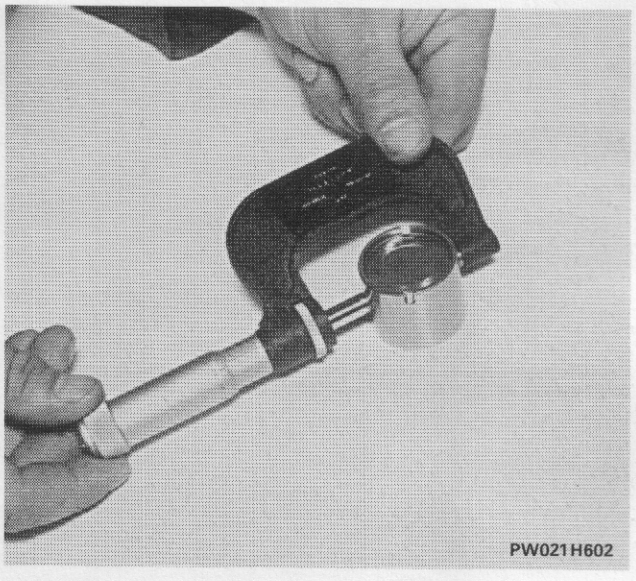
OPMERKING *Voor inbouw moeten de binnenste en buitenste klepveren worden gecontroleerd of ze voldoen aan de minimum toelaatbare veerdruk.*



Klep, klepschotel en klepspieën, binnenste en buitenste klepveer monteren

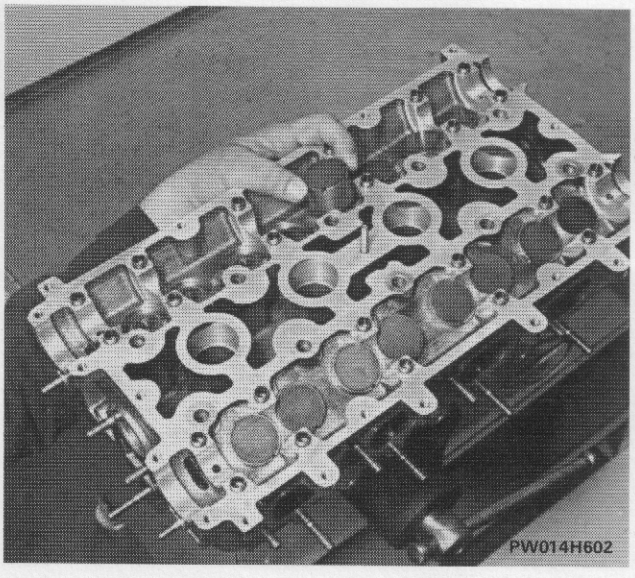
KLEPSTOTERS

36,975 ÷ 36,995



Controle van de klepstoterdiameter

Indien er een te grote ovaliteit van de klepstoter wordt geconstateerd dan moet deze worden vervangen.



Montage klepstoters

Als de zitting van de klepstoter te sterk afgesleten is dan moet de cilinderkop vervangen worden.

De betreffende delen voor definitieve montage met motorolie insmeren.

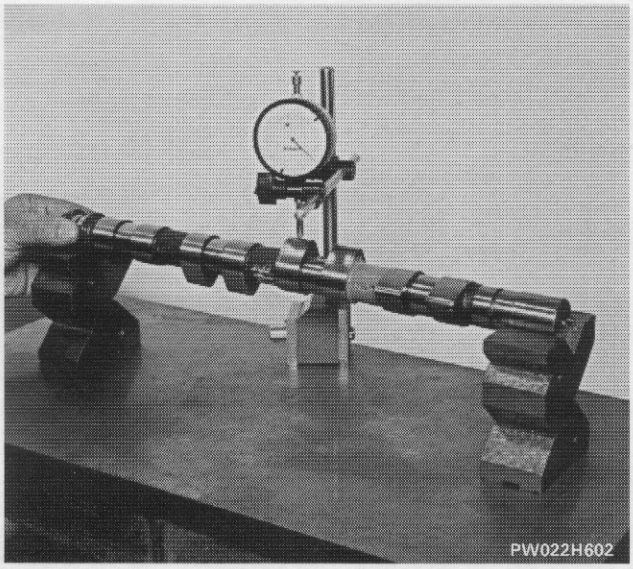
Copyright by Fiat Auto



NOKKENAS

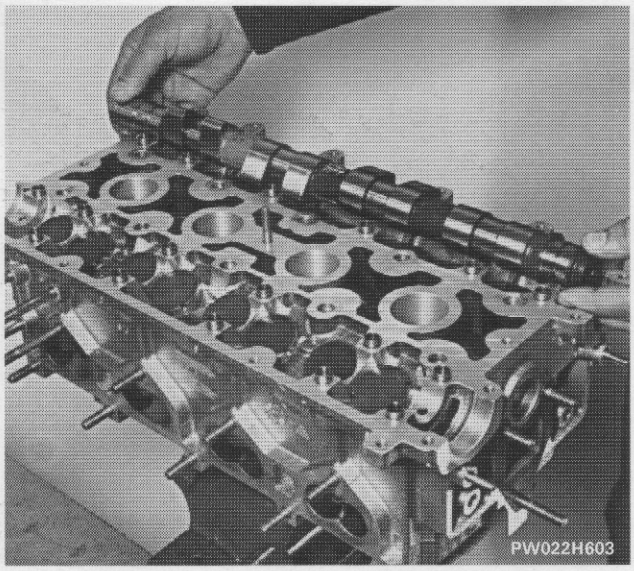
Meten van de nokkenaslagertappen

OPMERKING *De nokken en lagertappen mogen geen groeven respectievelijk slijtsporen vertonen, als dat wel het geval is dan moet de nokkenas worden vervangen.*



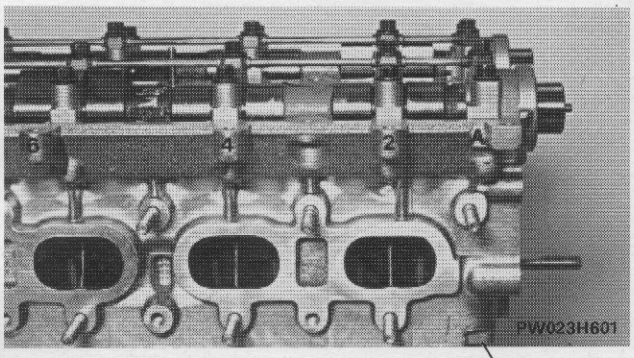
Nok van de nokkenas meten

Ook als slechts maar één nok van de nokkenas is versleten dan moet hij toch worden vervangen.

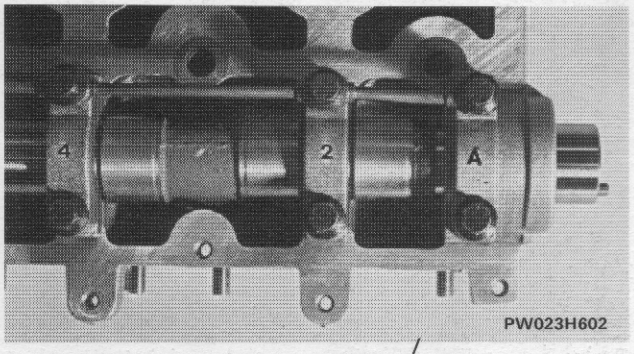


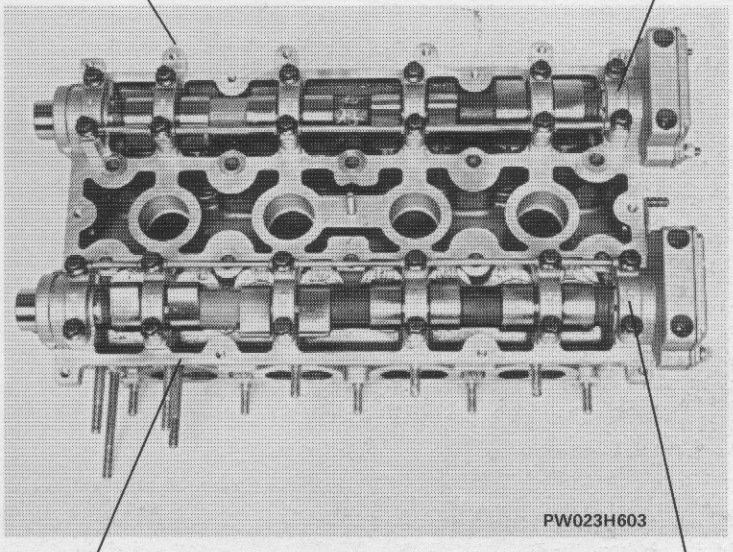
Montage van de nokkenas

Nummering van de nokkenaslagerkappen voor de inlaatkleppen op de cilinderkop

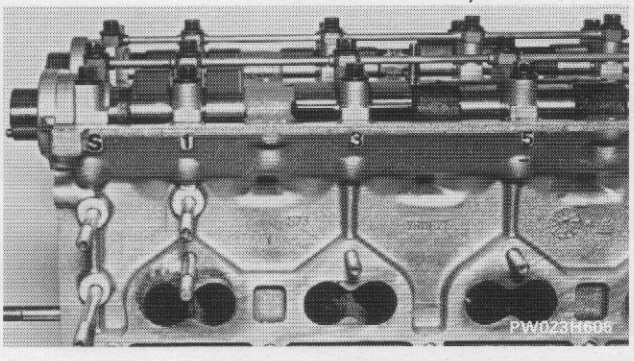


Nummering op de nokkenaslagerkappen voor de inlaatkleppen

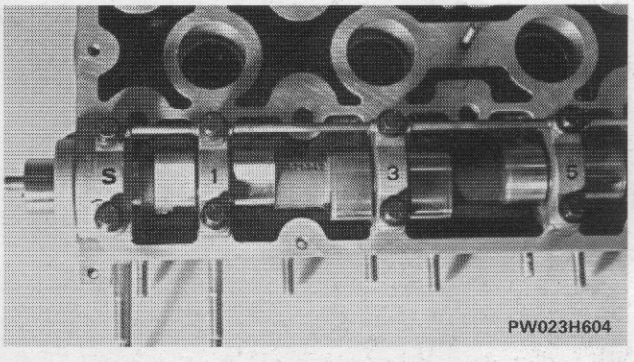




OPMERKING *Om er voor te zorgen dat de nokkenassen goed rondraaien moeten de nokkenaslagerkappen precies worden gemonteerd zoals in de afbeelding aangegeven is.*

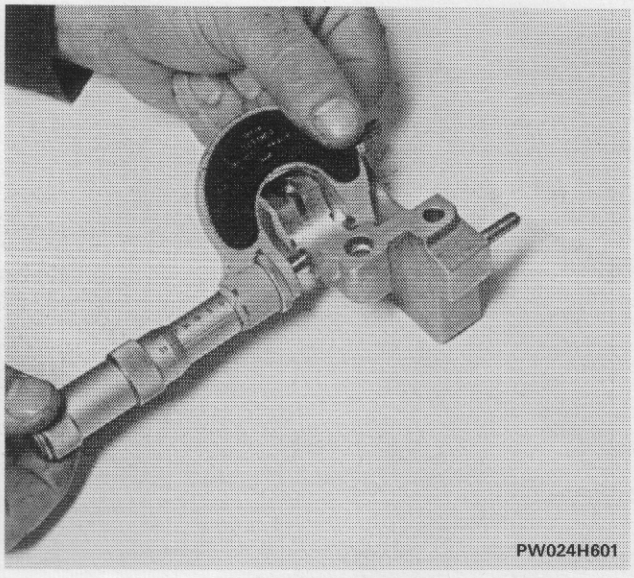


Nummering van de nokkenaslagerkappen op de cilinderkop voor de uitlaatkleppen



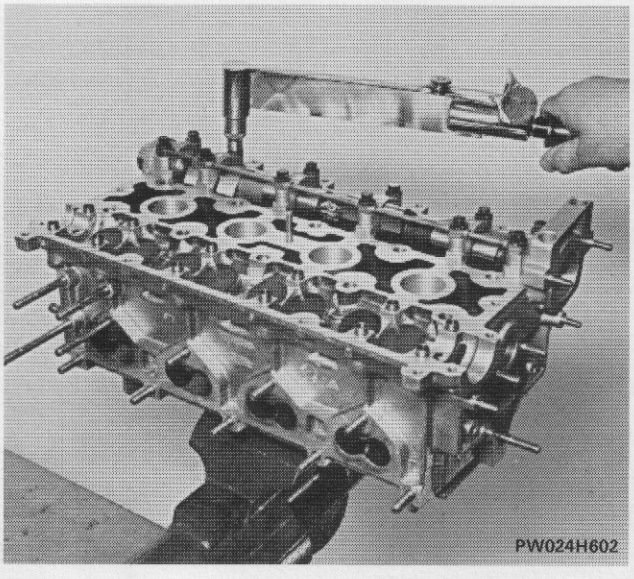
Nummering op de nokkenaslagerkappen voor de uitlaatkleppen

Copyright by Fiat Auto



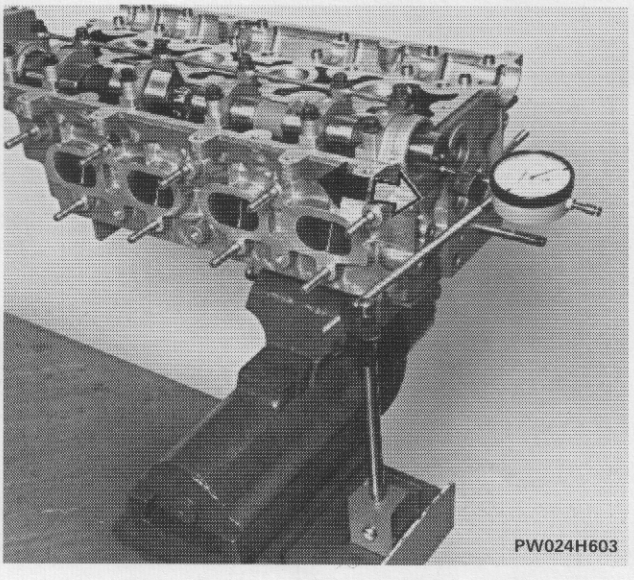
19,950 ÷ 20,020

Meting van de dikte van de achterste nokkenaslagerkap met axiale lagering van de nokkenas



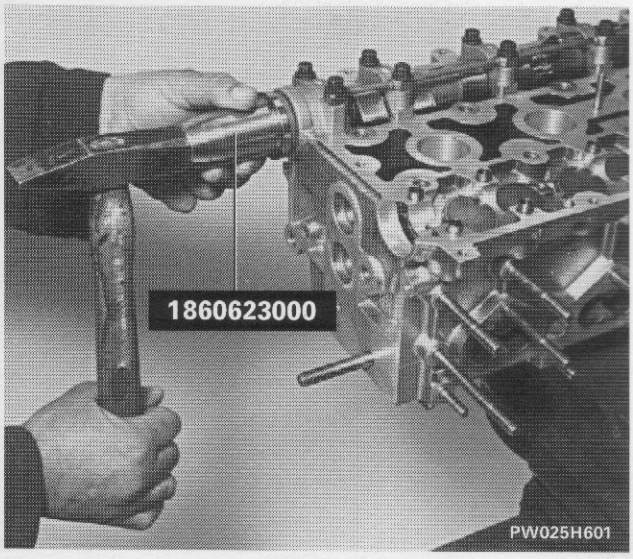
2,5 daNm

Inbouw en aanhalen met de momentsleutel van de bevestigingsbouten van de nokkenaslagerkappen

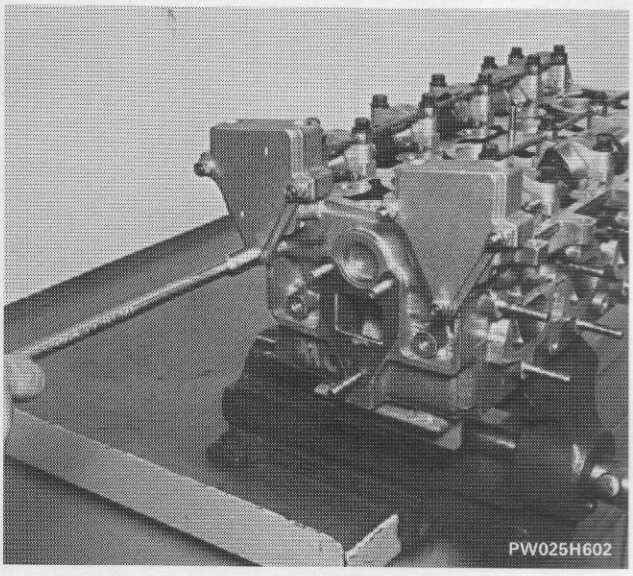


0,080 ÷ 0,230

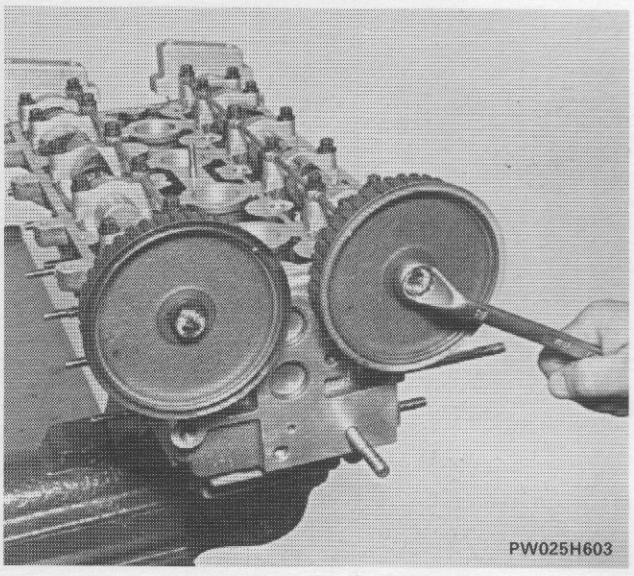
Axiale speling van de nokkenas meten



Montage van de voorste afdichting van de nokkenas



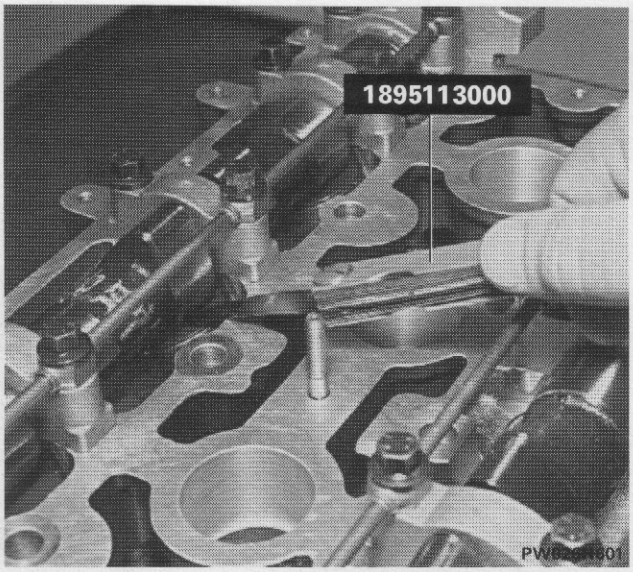
Zijdeksel van de achterste nokkenaslagerkap monteren



Provisorische montage van de nokkenastandwielen

Copyright by Fiat Auto

2000 ie 16V 2000 ie 16V turbo



KLEPSPELING AFSTELLEN

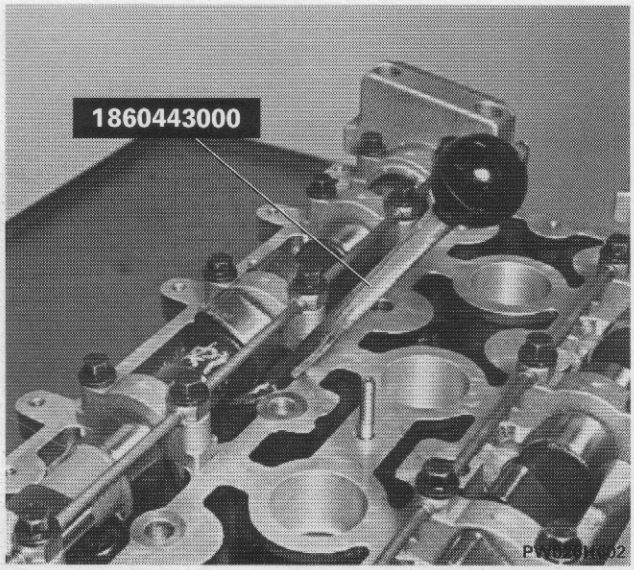
Klepspeling controleren

2000 ie 16V

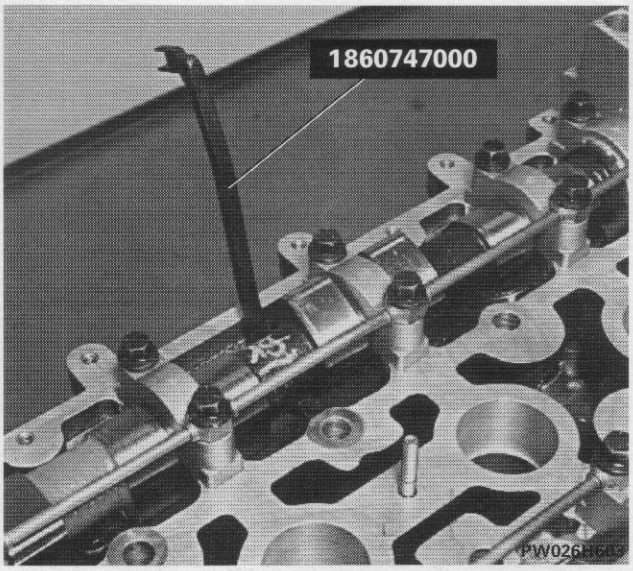
0,38 ± 0,03	
0,43 ± 0,03	

2000 ie 16V turbo

0,35 ± 0,04	
0,40 ± 0,04	



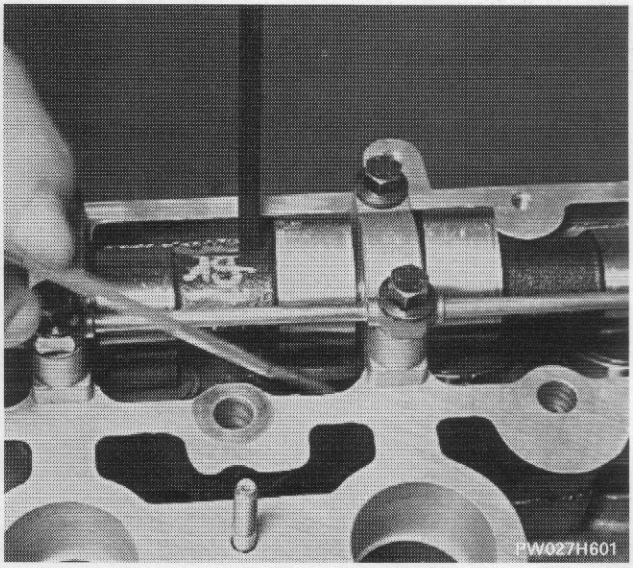
Klepstoterlichter 1860443000 plaatsen



Gereedschap 1860747000 voor blokkering klepstoter plaatsen

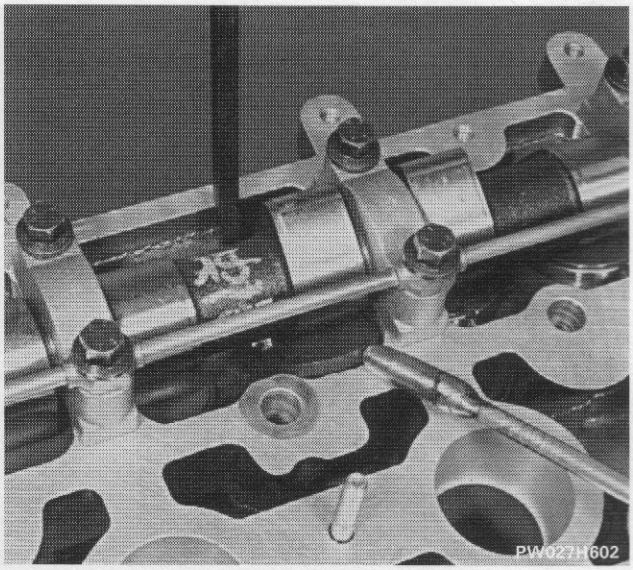
De stoterranden zodanig plaatsen dat de klepstelplaatjes gemakkelijk uitgenomen kunnen worden.

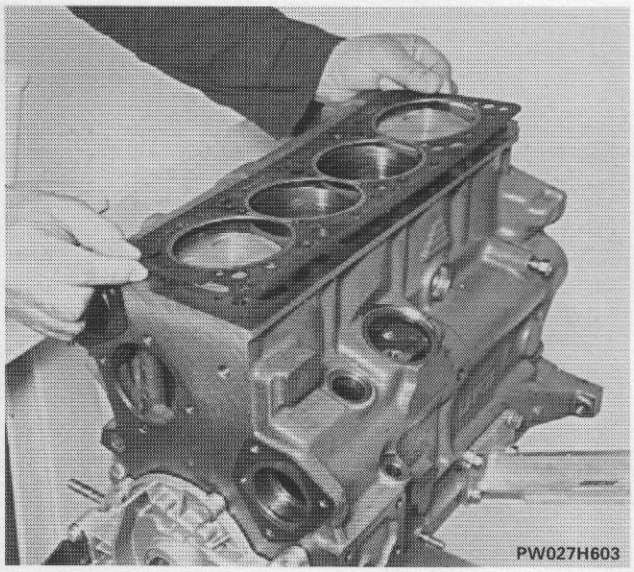
LANCIA



Verwijdering van het klepstelplaatje met de magneetstift

OPMERKING *Het verwijderde klepstelplaatje vervangen door een andere met een dikte waardoor de juiste klepspeling wordt bereikt.*

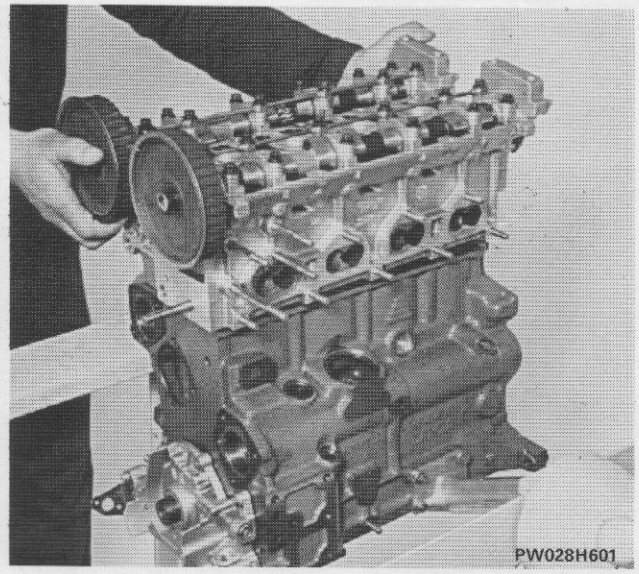




Montage van de cilinderkoppakking

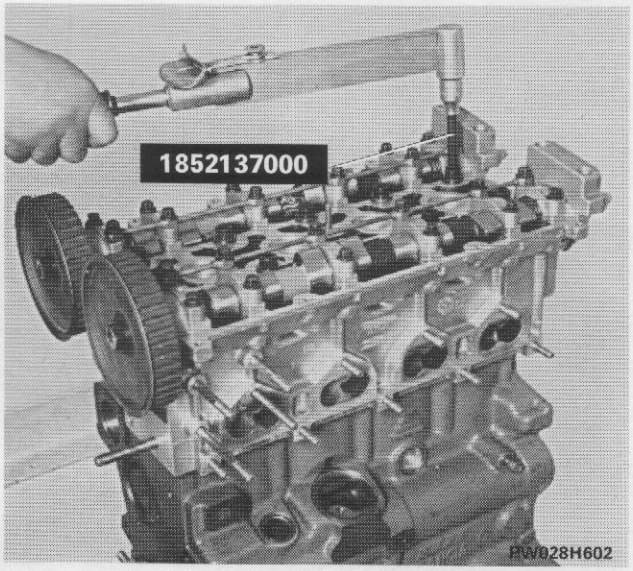
OPMERKING *Leg de cilinderkoppakking zodanig op het cilinderblok dat de tekst "ALTO" naar boven gekeerd is.*
De cilinderkoppakking is van het type ASTADUR. Deze pakking ondergaat als gevolg van het speciale materiaal waaruit hij bestaat gedurende het functioneren van de motor een polimerisatieproces, waardoor hij zich in de loop der tijd aanmerkelijk verhardt.

Copyright by Fiat Auto



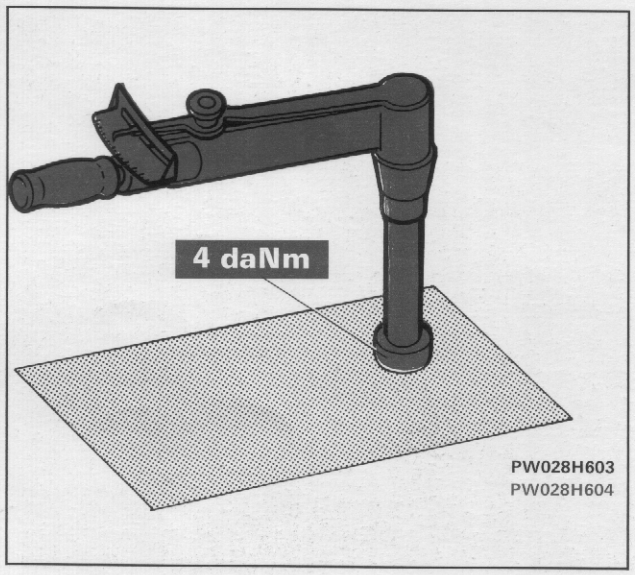
Montage van de cilinderkop

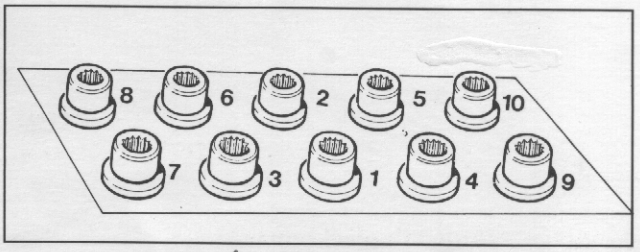
Om er voor te zorgen dat het polimerisatieproces ongestoord plaats kan vinden is het noodzakelijk om:
- *de pakking verzegeld in de eigen nylon verpakking te laten;*
- *de pakking slechts kort voor montage uit de verpakking te nemen ;*
- *de pakking niet te smeren of vuil te maken en er zorg voor te dragen dat de pasvlakken van de cilinderkop en motorblok goed schoon zijn.*



AANHALEN VAN DE CILINDERKOPBOUTEN

De procedure voor het correct aanhalen van de cilinderkopbouten is de volgende, waarbij er rekening mee moet worden gehouden dat de aanhaalvolgorde aangehouden wordt die in het onderstaande schema aangegeven is:
- de cilinderkopbouten en de ringen smeren en minstens 30 minuten uit laten druipen:
- bouten met een aanhaalmoment van 2 daNm aanhalen;
- vervolgens de bouten met een aanhaalmoment van 4 daNm aanhalen.
- met een normale dopsleutel, de bouten tenslotte met een hoekverdraaiing van 180° in twee fases aanhalen (90° + 90 °) telkens in de voorgeschreven volgorde.

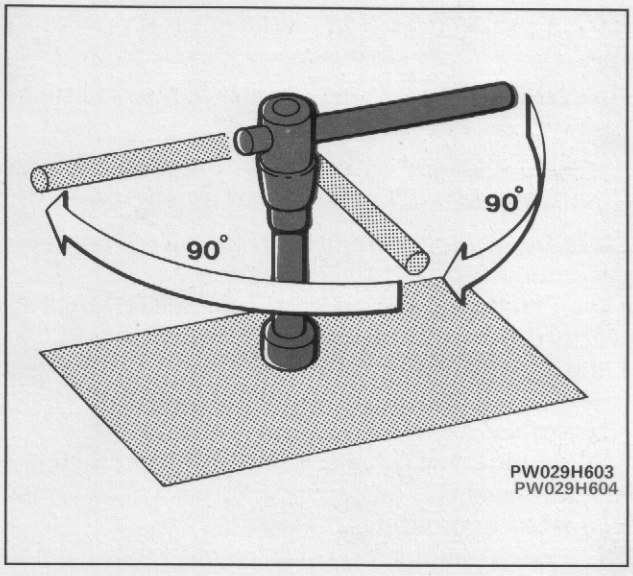




↑ ALMO-3

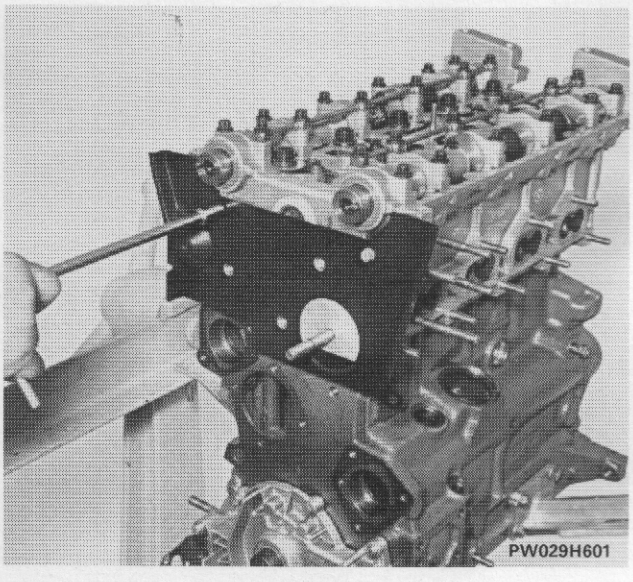
Voor-aanhaling met de momentsleutel, in twee fases (2 + 2 daNm), van de cilinderkopbouten

De ASTADUR pakking wordt gemonteerd met cilinderkopbouten die slechts ***een bepaalde rek hebben.***
De bouten moeten nadat ze voor de vierde keer losgenomen zijn worden vervangen.



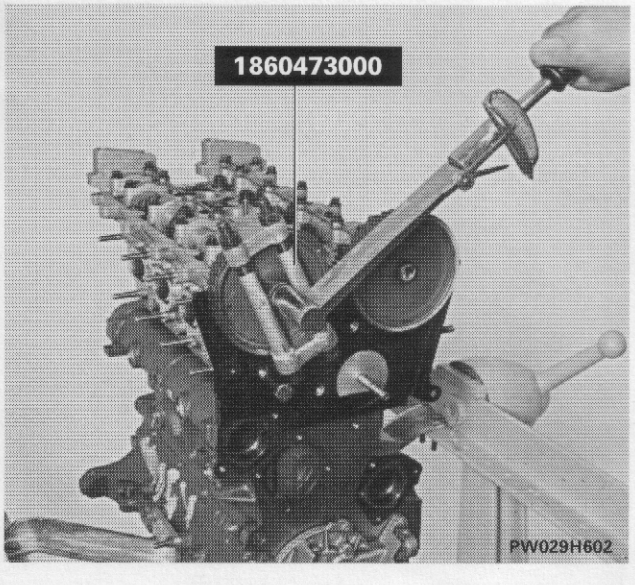
Aanhalen in twee fases (90° + 90°) met hoekverdraaiing van de cilinderkopbouten

OPMERKING *Door de toepassing van de ASTADUR pakking is het niet meer noodzakelijk om na een afstand van 1000-1500 km de cilinderkopbiouten na te trekken.*



Achterste afdekplaat van de nokkenastandwielen monteren

11,8 daNm



Montage en aanhalen met de momentsleutel van de bevestigingsbouten van de nokkenastandwielen

Copyright by Fiat Auto

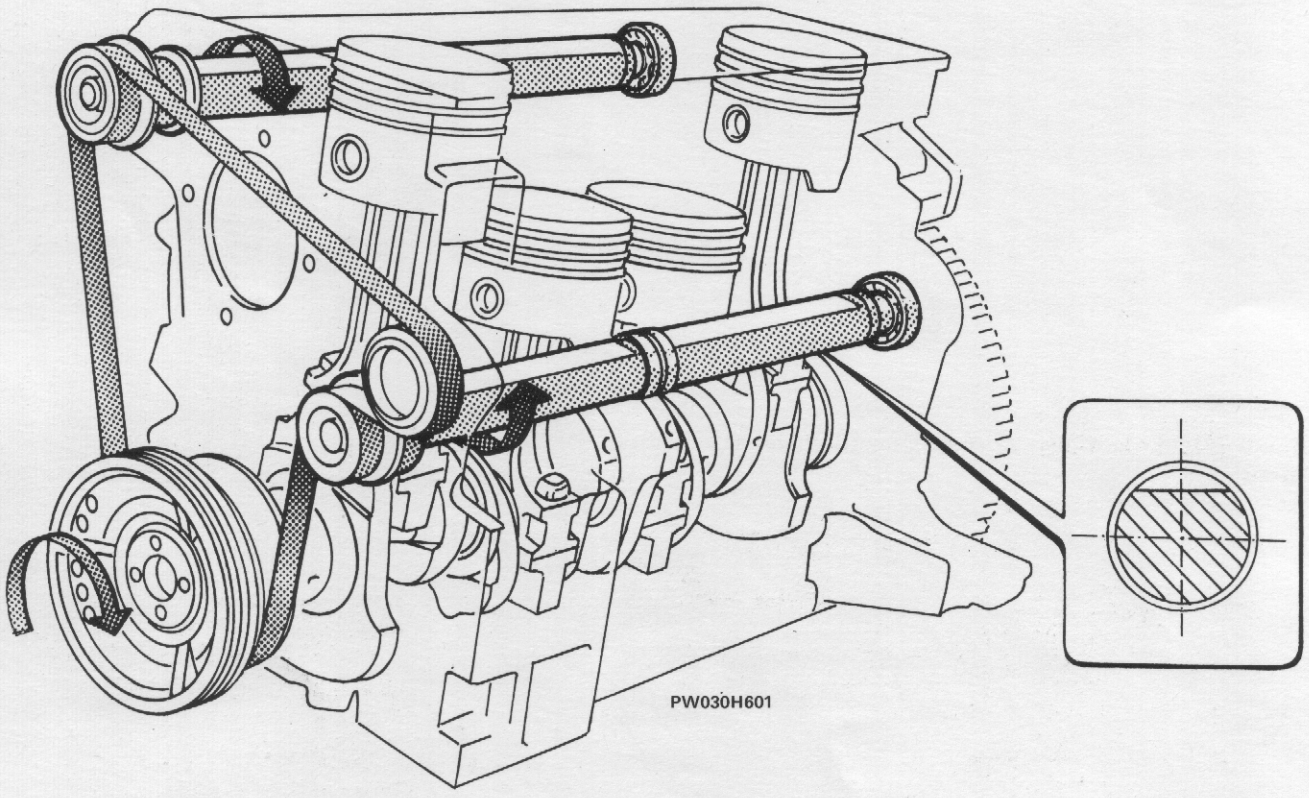
10.

TRILLINGSDEMPING MET TEGENGESTELD DRAAIENDE BALANSASSEN

Bij verbrandingsmotoren, zijn er, naast de krachten van de verbrandingsgassen die op de bodem van de zuiger werken, ook nog:

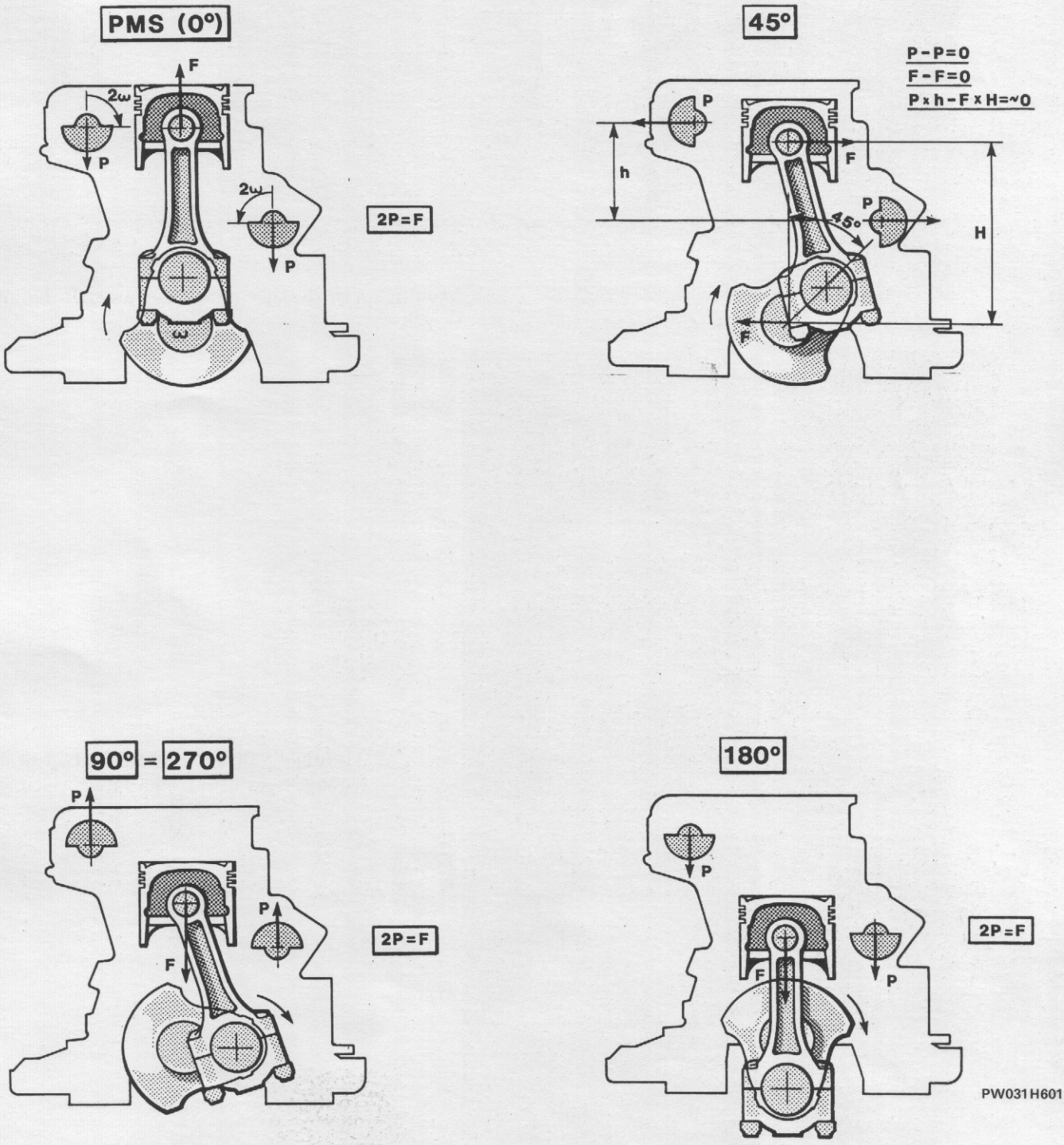
- centrifugale massa-krachten, als gevolg van de roterende massa;
- verticale massa-krachten van de 1° en 2° orde als gevolg van de afwisselende bewegingen van de massa.

Door het dempen van deze trillingen moeten deze voor het draaien van de motor nadelige krachten worden gecompenseerd.
De onbalans die door de verticale massa-krachten van de 1° orde en de centrifugale massa-krachten ontstaat wordt opgeheven door contragewichten op de krukas.
De trillingen die ontstaan door de verticale massakracht van de 2° orde hebben een dubbele frequentie ten opzichte van het krukastoerental en worden niet gedempt, maar worden door de motorsteunen gedeeltelijk geabsorbeerd.
In deze motor worden er kunstmatige krachten gecreeërd tegengesteld aan die welke de onbalans veroorzaken; Lancia heeft dit principe ontwikkeld door aan de zijkanten van het blok twee tegengesteld draaiende balansaseen te monteren.
Deze assen steunen op twee lagers en worden aangedreven door een speciale riem met dubbele tanding, met een dubbel toerental en perfect gesynchroniseerd met de krukas.

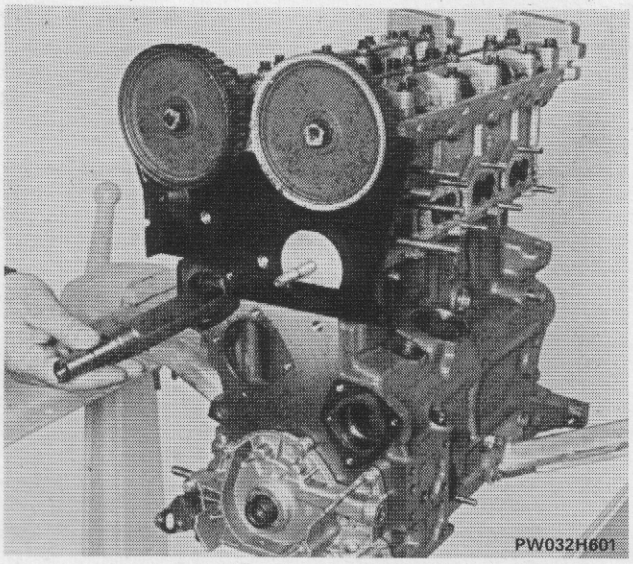


Trillingsdemping

Afbeelding van de verticale massa-krachten van de 1° en 2° orde en de balansmassa's in de belangrijkste werkingssituaties van de motor

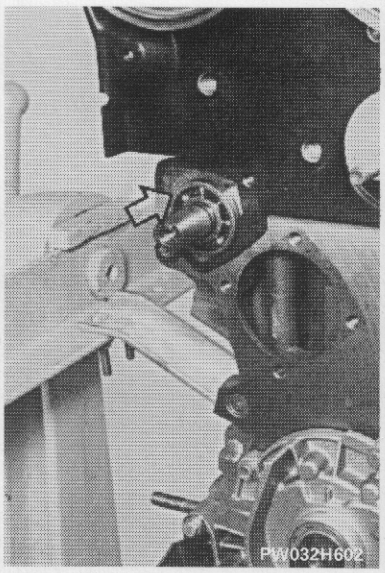


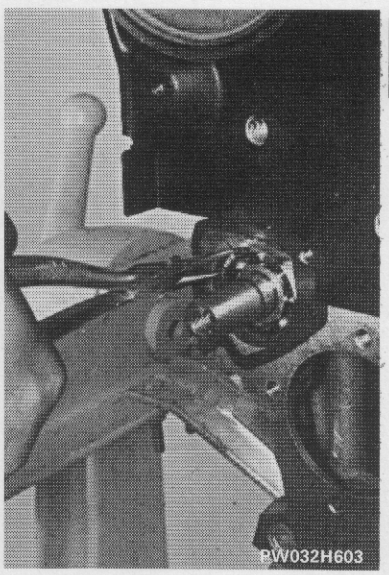
10.



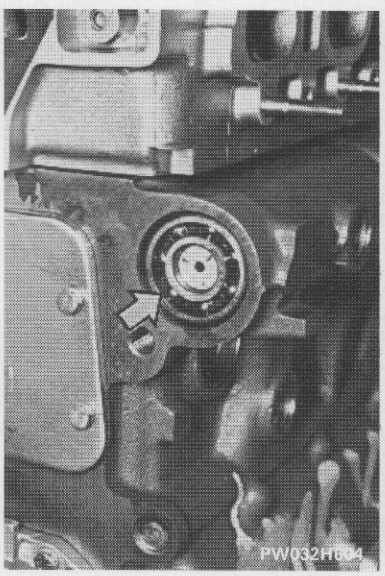
MONTAGE

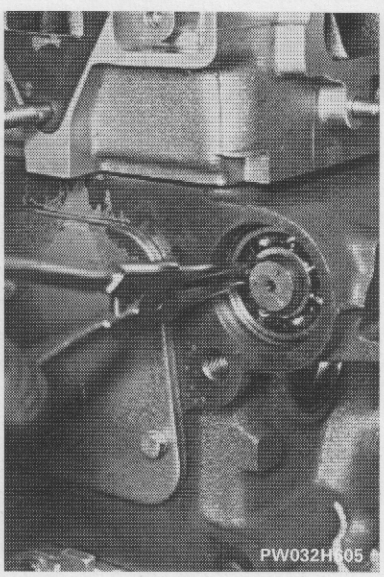
Montage van de tegengesteld draaiende balansassen



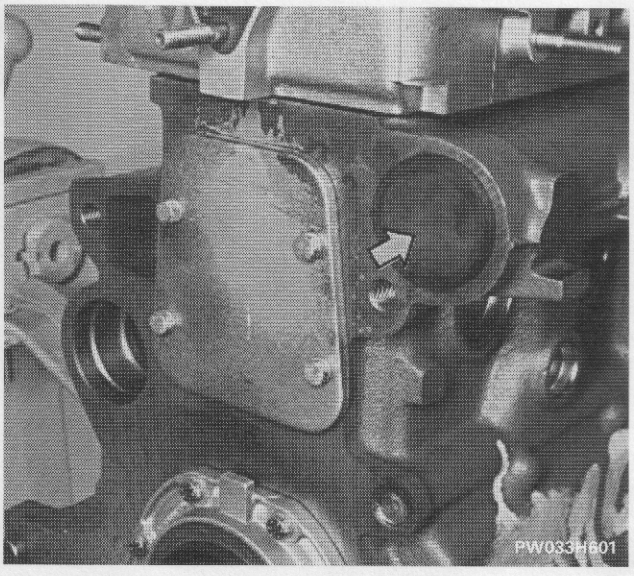


Montage van het voorste lager van de tegengesteld draaiende balansassen

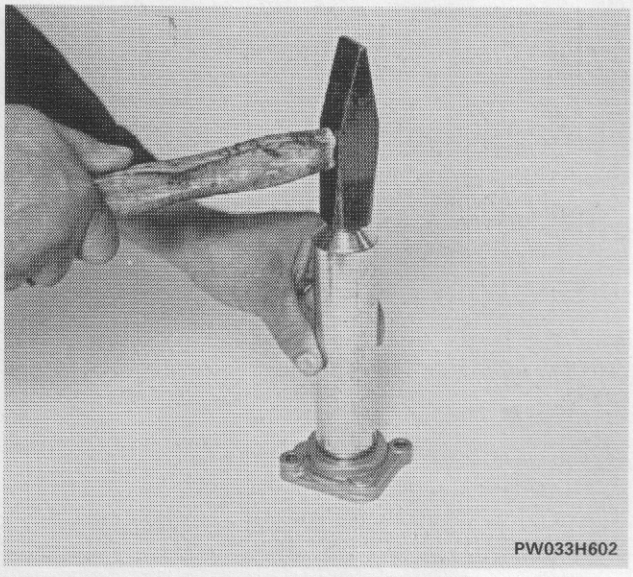




Montage van de achterste lagers van de tegengesteld draaiende balansassen

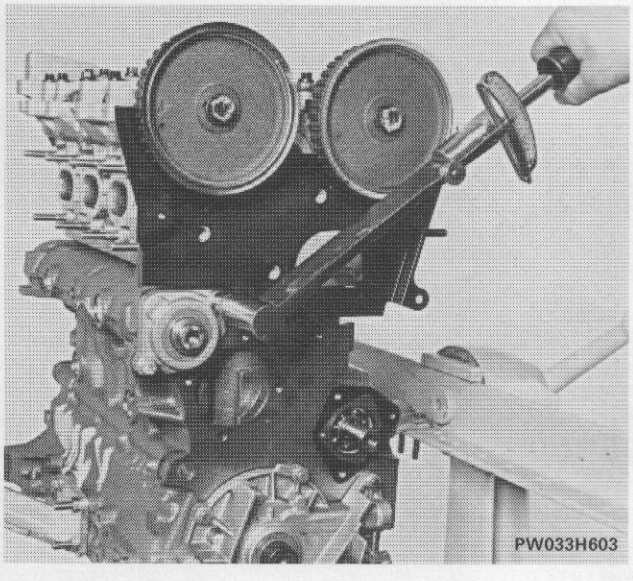


Montage van de sluitpluggen van de achterste lagers van de tegengesteld draaiende balansassen



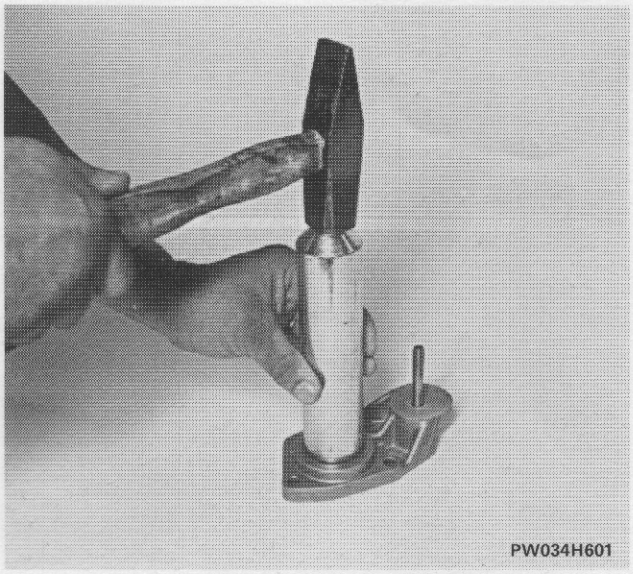
Montage van de oliekeerring van de linker tegengesteld draaiende balansas

2,3 daNm

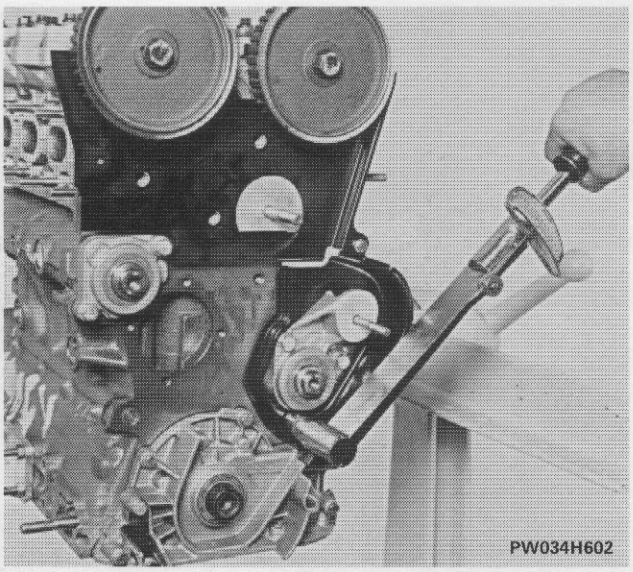


Montage en aanhalen met het voorgeschreven aanhaalmoment van de bouten in het deksel van de linker tegengesteld draaiende balansas

Copyright by Fiat Auto

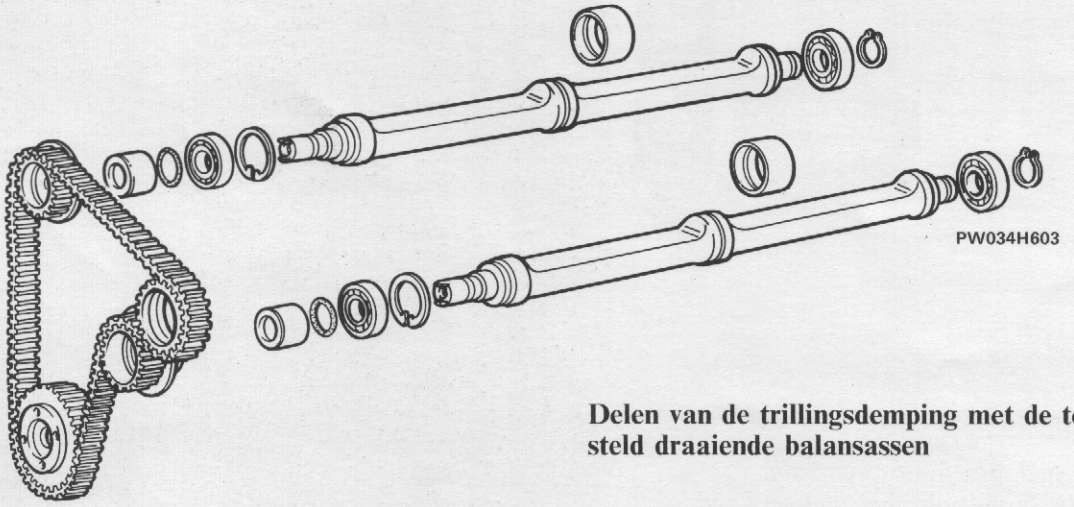


Montage van de oliekeerring van de rechter tegengesteld draaiende balansas



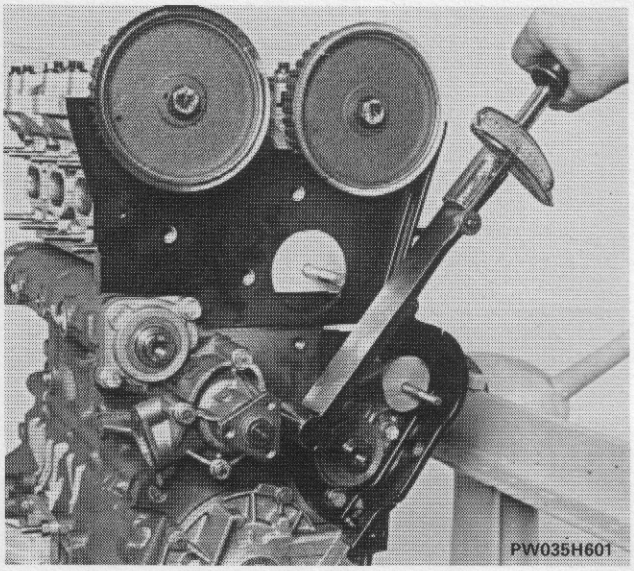
2,3 daNm

Montage en aanhalen van de bevestigingsbouten van het deksel voor de rechter tegengesteld draaiende balansas



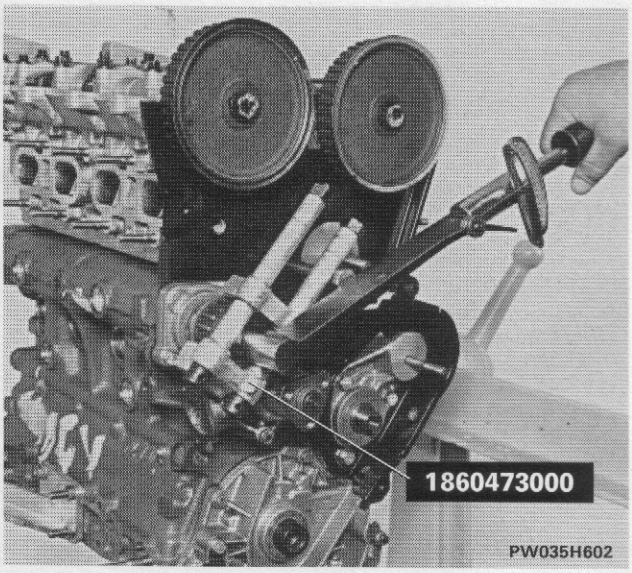
Delen van de trillingsdemping met de tegengesteld draaiende balansassen

2,5 daNm



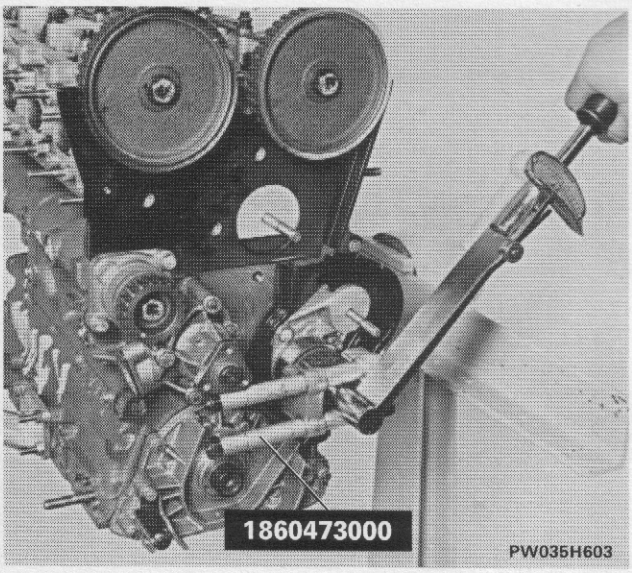
Montage en aanhalen met het voorgeschreven aanhaalmoment van de bevestigingsbouten van de waterpomp

11,8 daNm



Montage en aanhalen met het voorgeschreven aanhaalmoment van de bevestigingsbout voor het tandwiel van de linker balansas

11,8 daNm

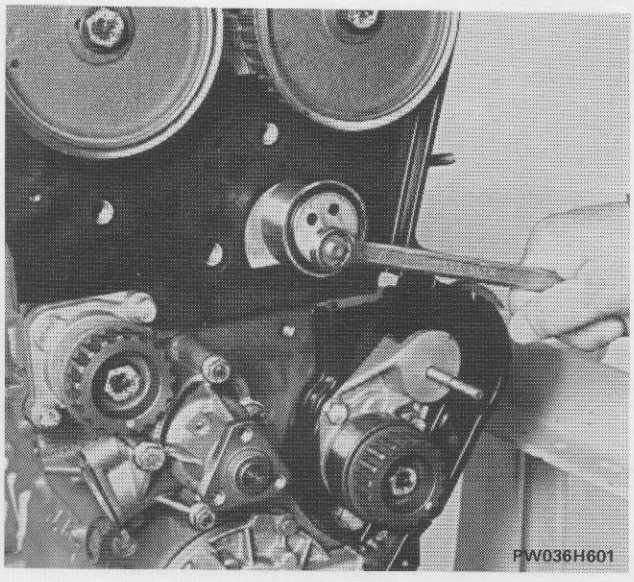


Montage en aanhalen met het voorgeschreven aanhaalmoment van de bevestigingsbout voor het tandwiel van de rechter balansas

Copyright by Fiat Auto

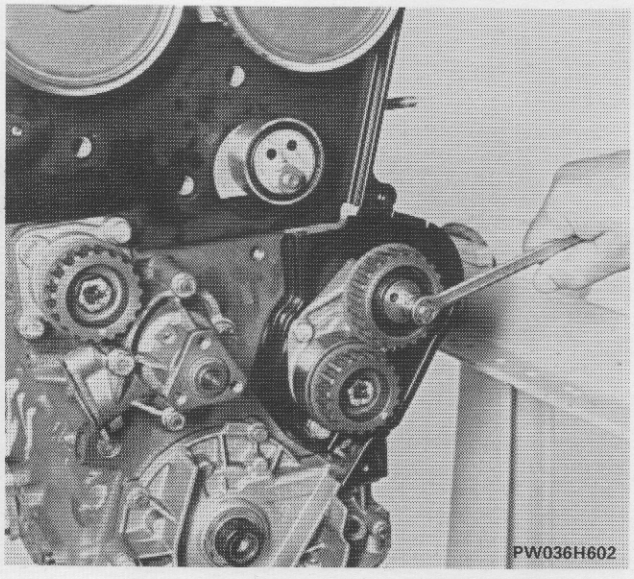
2000 ie 16V 2000 ie 16V turbo

10.



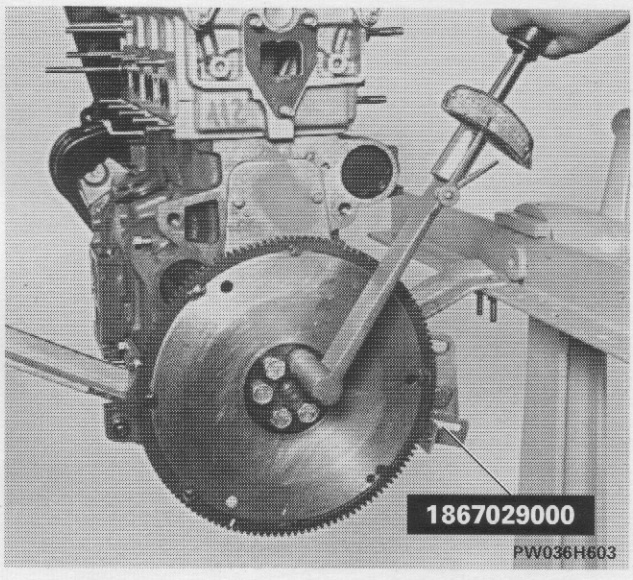
Montage van de riemspanner van de aandrijfriem van de distributie

OPMERKING *Zet de bevestigingsbout provisorisch vast*



Montage van de riemspanner van de aandrijfriem van de balansassen

OPMERKING *Zet de bevestigingsmoer provisorisch vast*

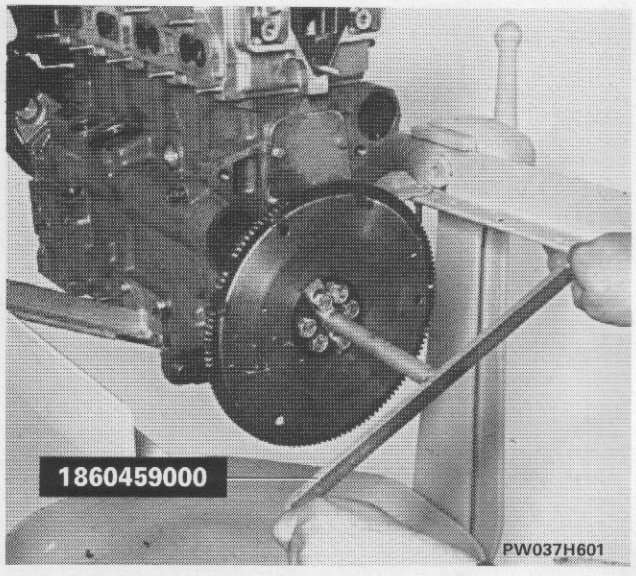


14,2 daNm

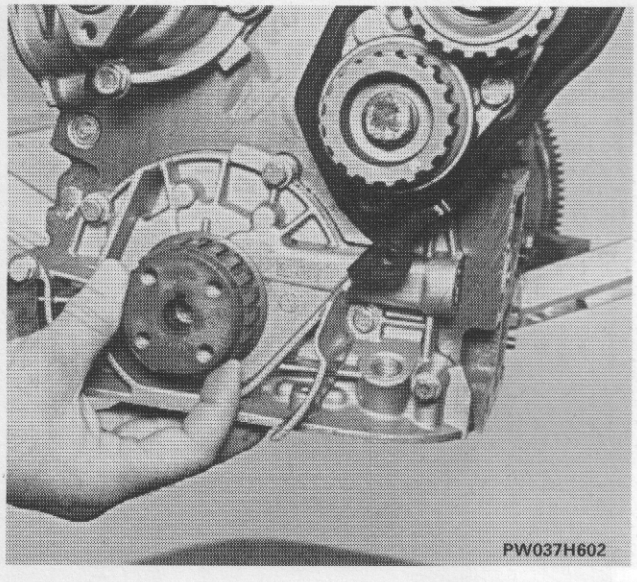
Montage en aanhalen met het voorgeschreven aanhaalmoment van de vliegwielbouten

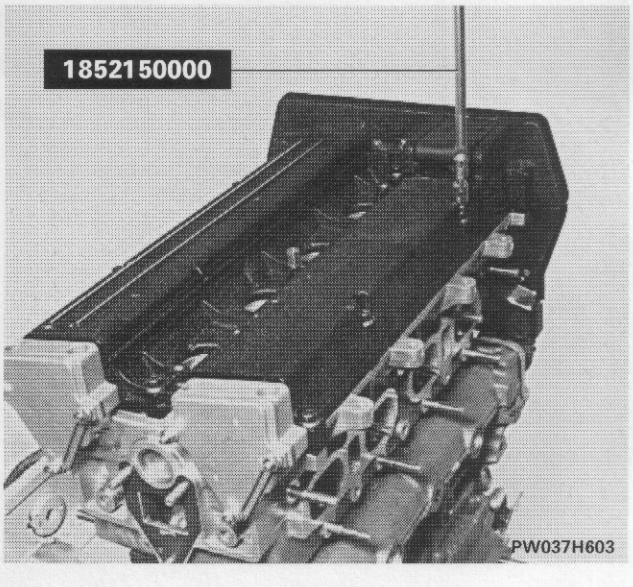
Kruk voor het draaien van de krukas

OPMERKING *In plaats van de kruk kan het stel pennen 1867028000 worden gebruikt.*



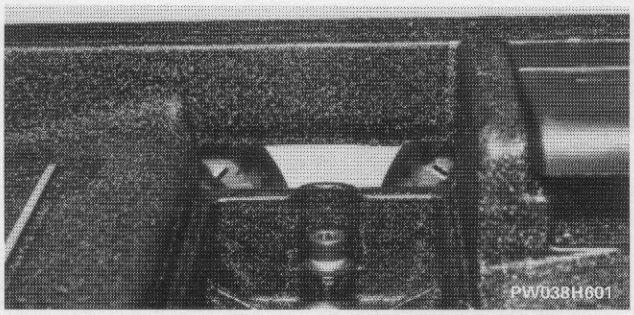
Montage van het krukastandwiel voor aandrijving van de distributie





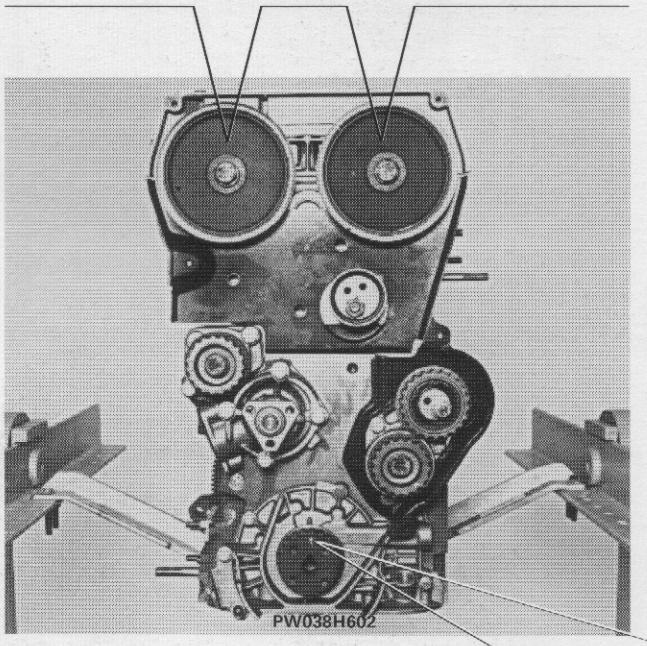
Montage van het klepdeksel

Copyright by Fiat Auto



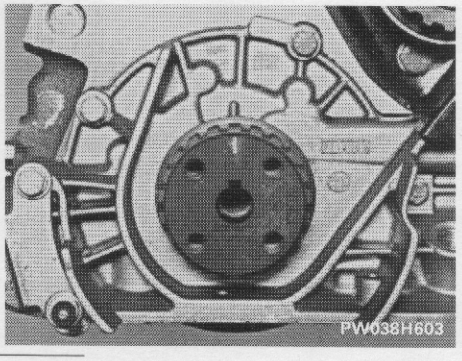
AFSTELLEN VAN DE DISTRIBUTIE

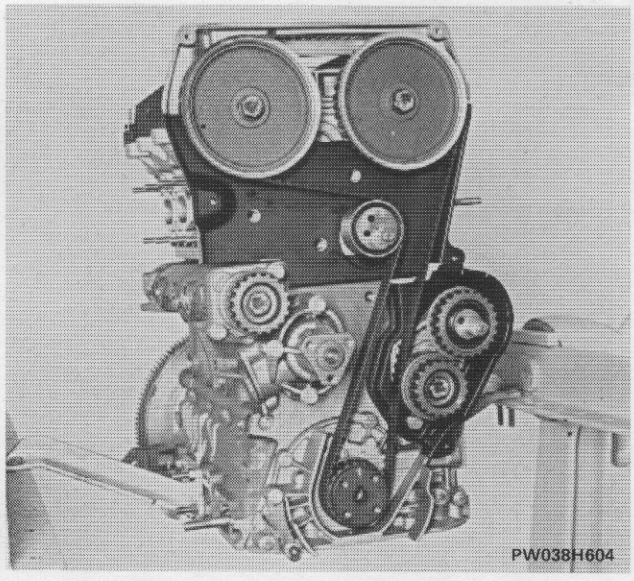
De nokkenastandwielen zodanig draaien dat de merktekens aan de achterkant van de tandwielen in lijn staan met de onderste zijde van de sleuven in het kleppendeksel.
Draai de krukas zodanig dat het merkteken van het krukastandwiel in lijn staat met het merkteken op het voorste deksel.



OPMERKING *Controleer visueel iedere 20.000 km de conditie van de getande aandrijfriem en vervang hem als:*
- *de riem doordrenkt is met olie of koelvloeistof;*
- *gescheurd is of defecte tanden heeft;*
- *gerafeld is of versleten tanden heeft.*

Als de riem voor een reparatie losgenomen is dan moet hij altijd worden vervangen.





Montage van de getande aandrijfriem

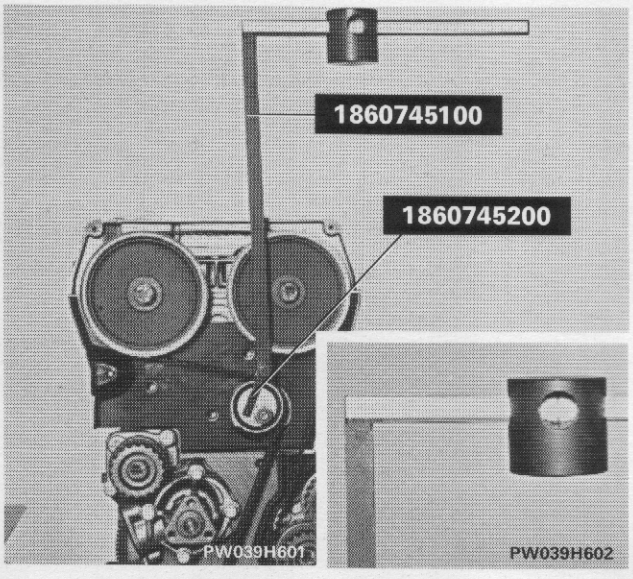
Monteer de getande aandrijfriem, let er daarbij goed op dat de tanden correct in de tandwielen vallen.

OPMERKING *Gedurende de montage van de getande aandrijfriem, moet om de koordlaag niet te beschadigen, absoluut worden voorkomen dat de riem ook maar ergens geknikt komt te zitten.*

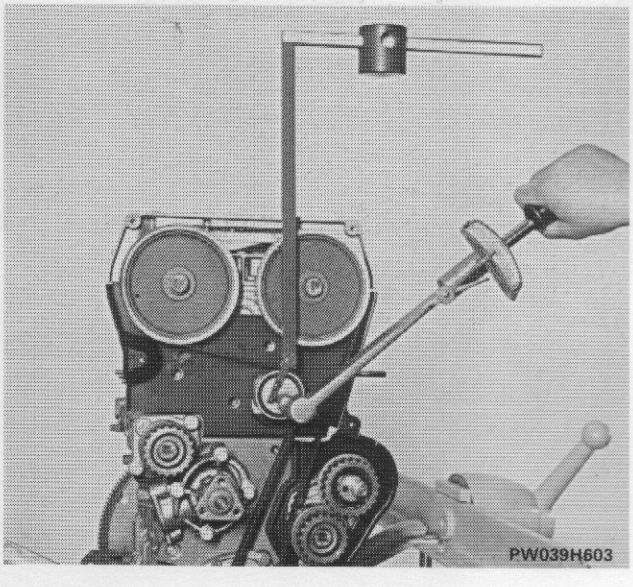
SPANNEN VAN DE AANDRIJRIEM VAN DE DISTRIBUTIE

Monteer op het gereedschap 1860745100 het deel 1860745200, vervolgens het gewicht, zonder het gekartelde deel, op een afstand van 100 mm op de millimeteras plaatsen en vastzetten.
Breng het zodanig samengestelde gereedschap, zoals op de afbeelding aangegeven is, op de riemspanner aan en de millimeteras met behulp van de koppeling horizontaal plaatsen.
"Zet" de riem door de krukas twee omwentelingen in de draairichting van de motor te draaienen draai de bout van de riemspanner vast.

OPMERKING *Tijdens de laatste fase kan het mogelijk zijn dat de millimeteras uit de horizontale positie wordt verplaatst; in dat geval is het noodzakelijk om met de koppeling de millimeteras weer in de horizontale stand te zetten en de afstelling te herhalen.*



4,4 daNm



Bout van de riemspanner met het voorgeschreven aanhaalmoment aanhalen

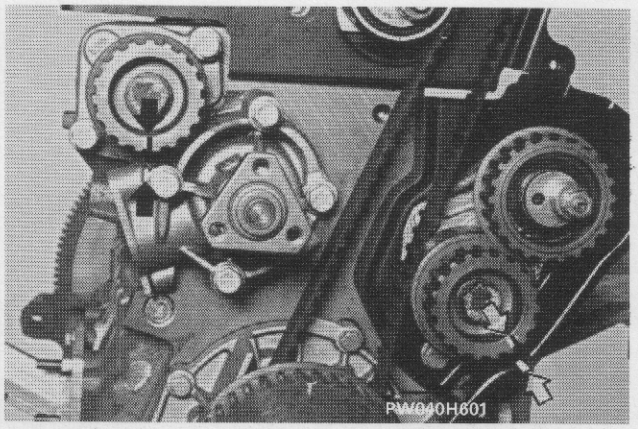
19 daNm



Montage en aanhalen met het voorgeschreven aanhaalmoment van de bevestigingsbout (linkse draad) van het tandwiel op de balansassen

Controleer de afstelling van de distributie en plaats het aandrijftandwiel op de balansas zodanig dat het merkteken naar boven gekeerd is.

Copyright by Fiat Auto

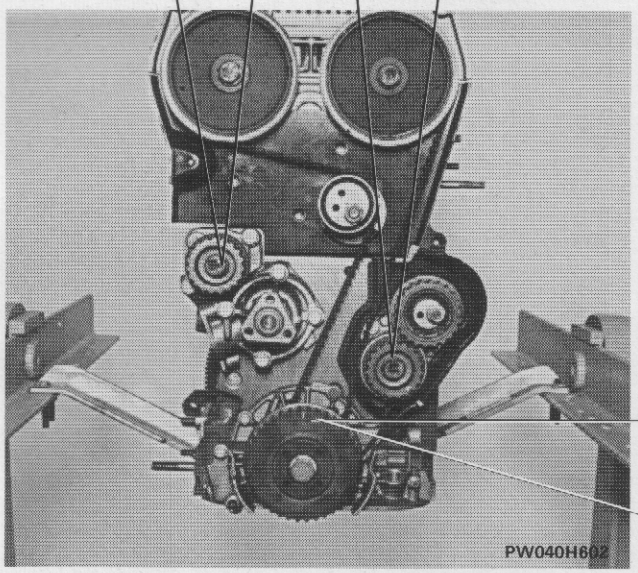


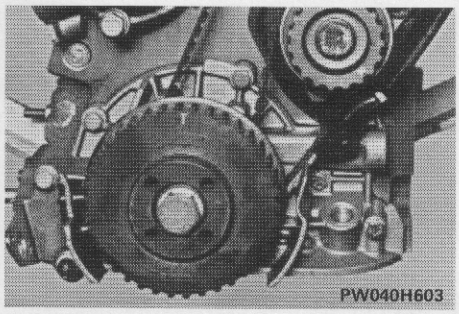
TEGENGESTELD DRAAIENDE BALANSASSEN AFSTELLEN

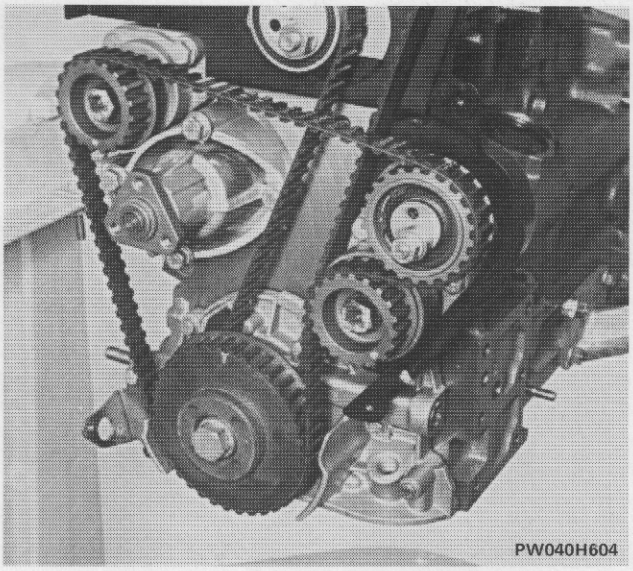
Aandrijftandwielen van de balansassen zodanig afstellen, dat het merkteken op de linker as in lijn staat met het merkteken op de waterpomp en het merkteken op de rechter balansas in lijn staat met het merkteken op het metalen deksel van de rechter balansas.
Controleer voorts of het merkteken op het krukastandwiel naar boven gekeerd is.

OPMERKING *Controleer visueel iedere 20.000 km*
de conditie van de riem en vervang hem als:
- *hij doordrenkt is met olie of koelvloeistof;*
- *hij scheuren vertoont of defecte tanden heeft;*
- *hij gerafeld is of versleten tanden heeft.*

Indien de riem bij een reparatie losgenomen is dan moet hij worden vervangen.







Aandrijfriem van de tegengesteld draaiende balansassen afstellen

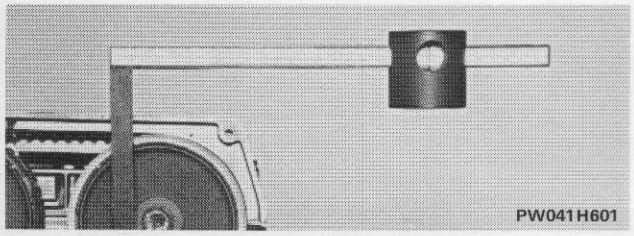
Monteer de riem en let er daarbij op dat de tanden correct ingrijpen in de aandrijftandwielen.

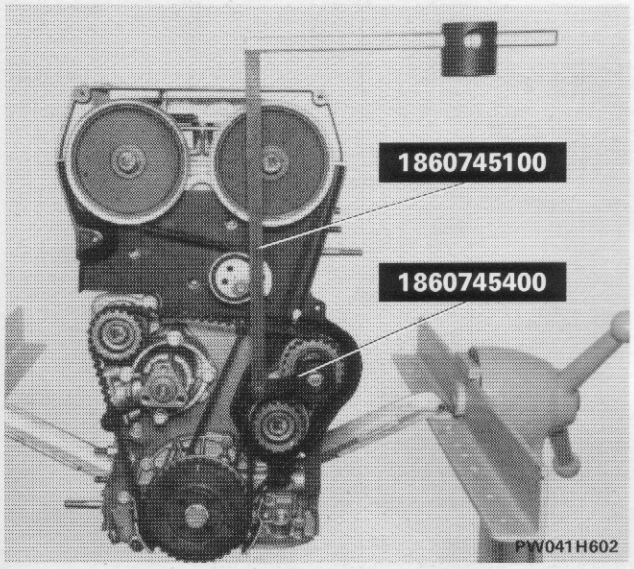
OPMERKING *Gedurende de montage van de getande riem moet er, om te voorkomen dat de koordlaag van de riem wordt beschadigd, op worden gelet dat de riem nergens geknikt komt te zitten.*

AFSTELLING GETANDE AANDRIJFRIEM

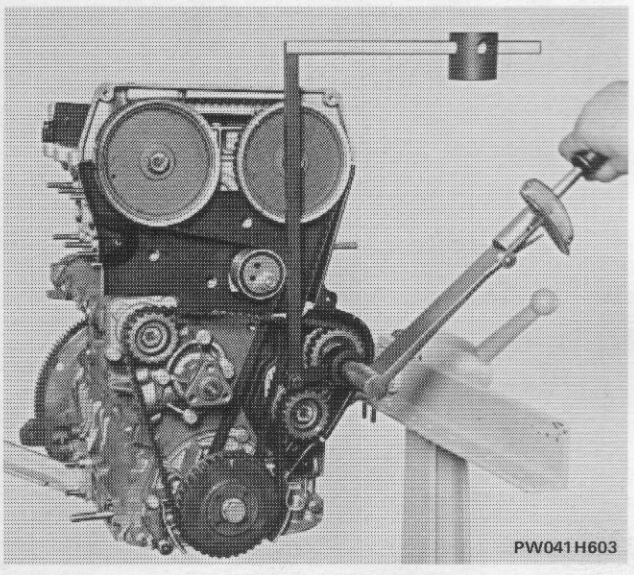
Monteer op het gereedschap 1860745100 het deel 1860745400, vervolgens het gewicht zonder het gekartelde deel op een afstand van 205 mm op de millimeteras plaatsen en vastzetten.
Breng het zodanig samengestelde gereedschap op de riemspanner aan zoals in de afbeelding aangegeven is en stel met behulp van de koppeling de millimeteras horizontaal.
"Zet" de riem door de krukas twee omwentelingen in de draairichting van de motor te draaien endraai de bout van de riemspanner vast.

OPMERKING *In deze laatste fase kan het mogelijk zijn dat de as uit de horizontale positie wordt verplaatst; in dat geval is het noodzakelijk om de koppeling opnieuw te draaien zodat de as horizontaal komt en de afstelling te herhalen.*





2,3 daNm

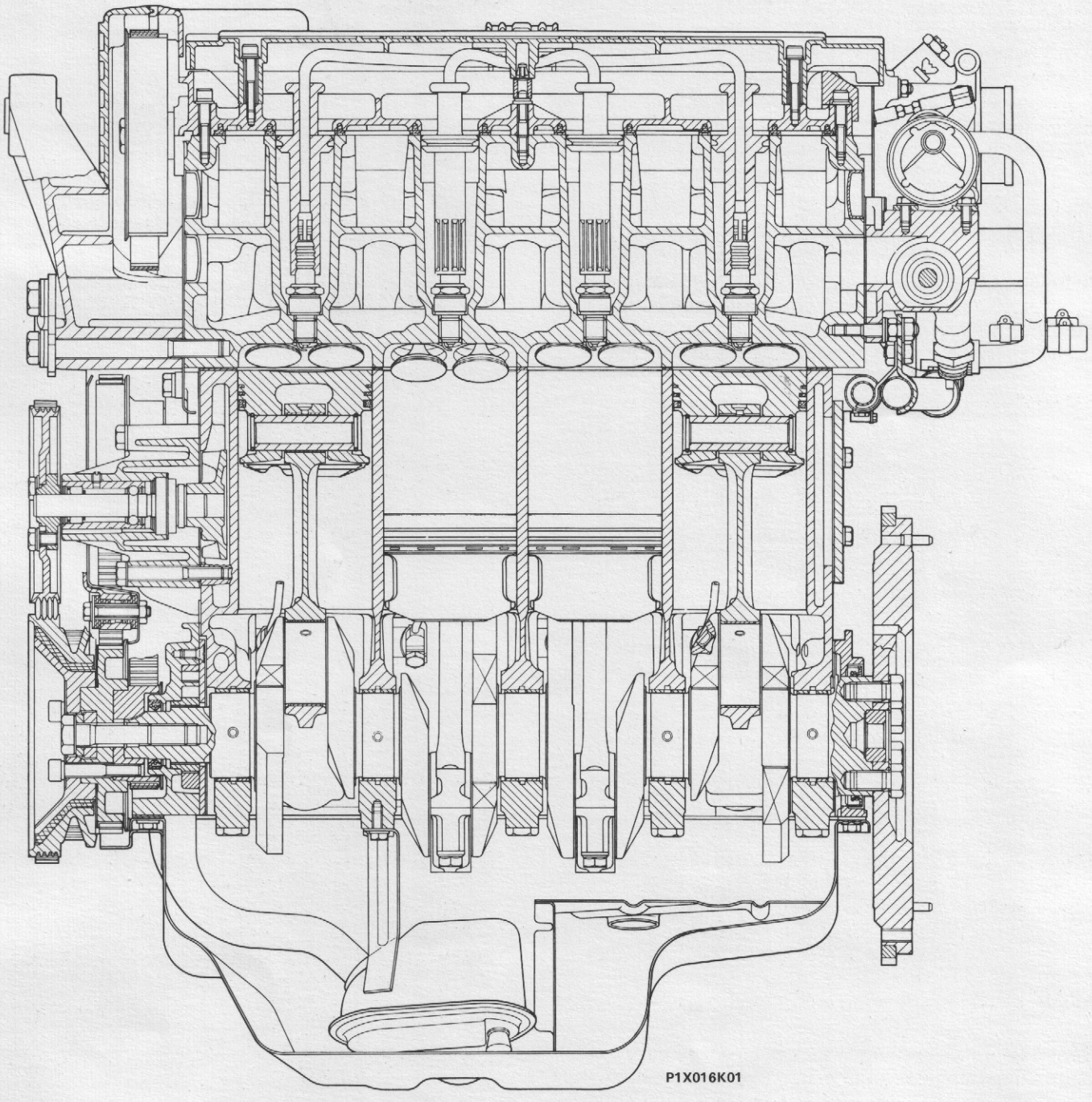


Bout van de riemspanner met het voorgeschreven aanhaalmoment aanhalen

Copyright by Fiat Auto

10.

LENGTEDOORSNEDE 2000 i.e. 16V motor



P1X016K01

1840207814	Doorslag (∅ 18-22 mm) voor het verwijderen van de voorste balansaslagers uit het cilinderblok (te gebr. met 1840206000)
1850088000	Sleutel (13 mm) voor de moeren van de spruitstukken
1850113000	Sleutel (12 mm) voor de carterplug van de motor
1852137000	Sleutel, met 1/2" aansluiting, voor de cilinderkopbouten
1852150000	Sleutel voor de bouten van het kleppendeksel
1853003000	Sleutel (19 mm) van de bevestigingsbouten van de nokkenastandwielen
1854033000	Sleutel voor de draadring van de elektrische benzinepomp resp. het brandstoffilter op de brandstoftank
1854038000	Sleutel voor de draadring van de tankvlotter op de brandstoftank
1860054000	Doorslag (∅ 22 mm) voor demontage en montage van de zuigerpenbus in de drijfstang
1860162000	Manometer met aansluitingen voor het meten van de motoroliedruk (schaal 0-9,81 bar)
1860183000	Zuigeerveertang (∅ 75-110 mm) voor demontage en montage vande zuigerveren
1860303000	Hulpstuk voor het monteren van de zuigerpenborgringen in dezuiger
1860395000	Doorslag voor montage van de klepgeleiders
1860443000	Drukhevel voor het lichten van de stoter om het blokkeergereedschap in te kunnen brengen
1860454000	Doorslag voor het monteren van de olieafdichtrubbers op de klepgeleiders
1860456000	Steunplaat van de cilinderkop gedurende het vervangen van de klepstelplaatjes (in de bankschroef)
1860470000	Hulpstuk voor het ondersteunen van de cilinderkop bij revisie
1860473000	Hulpstuk voor het blokkeren van de nokkenastandwielen of het tandwiel voor aandrijving van de hulporganen
1860486000	Doorlag voor montage van de klepgeleiders
1860490000	Hulpstuk voor controle van de afdichting van de kleppen 1895868000 (te gebr. met 1860470000)
1860592000	Universele hijshaak voor het tillen en verplaatsen van de motor-versnellingsbak
1860592010	Hulpstuk voor uit- en inbouw van de motor-versnellingsbak (te gebr. met 1860592000)
1860605000	Klemband (∅ 60-125 mm) voor het invoeren van standaard en overmaat zuigers in de cilinders
1860644000	Hulpstuk voor demontage en montage van de kleppen
1860699000	Doorslag voor inbouw van de achterste oliekeerring van de krukas (te gebr. met 1870007000)
1860745100	Gereedschap voor het spannen van de getande aandrijfriem (te gebr. met hulpstukken)
1860745200	Hulpstuk voor het spannen van degetande aandrijfriem van dedistributie (te gebr. met 1860745100)
1860745400	Hulpstuk voor het spannen van de getande aandrijfriem van de tegengesteld draaiende balansassen (te gebr. met 1860745100)
1860747000	Klepstelgereedschap (te gebr. met 1860443000)
1860757000	Oliefiltersleutel
1860768000	Hulpstuk voor het draaien van de krukas op de auto
1860769000	Steunplaat van de cilinderkop gedurende de demontage en montage van de kleppen
1860770000	Doorslag voor montage nokkenaskeerringen en voorste krukaskeerring
1861001011	Stel beugels voor bevestiging van de motor aan de roterendebok 186100000
1867028000	Stel draadpennen voor het draaien van de krukas (op de bank)
1867029000	Vliegwielblokkeergereedschap
1867030000	Vliegwielblokkeergereedschap tijdens het draaien van de moer van het krukastandwiel met mechanische wisselbak
1876036000	Kabel met contacten voor het draaien van de motor tijdens het stellen van de kleppen
1890385000	Ruimer (∅ 7 mm) voor de boringen van de klepgeleiders
1895362000	Hulpstuk voor het afpersen van het koelsysteem
1895683000	Compressiemeter (schaal 4,05 - 18,2 bar)
1895683002	Kaartjes voor de compressiemeter 1895683000
1895762000	Dynamometer voor het controleren van de poly-V-aandrijfriem
1895868000	Hulpstuk voor het controleren van de afdichting van de kleppen
1895890000	Manometer met aansluitingen voor het meten van de druk van de elektrische benzinepomp
1895890030	Aansluitingen voor het meten van de druk van de elektrischebenzinepomp (te gebr. met 1895890000)

Copyright by Fiat Auto

Motor
Aanhaalmomenten
10.

2000ie 16V 2000ie 16V turbo

ONDERDEEL	Schroef-draad	Aanhaal momenten daNm	MOTORUITVOERING 2000ie 16V	2000ie 16V turbo
Bout middelste hoofdlagerkap	M 12 x 1,25	2 + 130°	●	●
Zelfborgende bevestigingsbouten hoofdlagerkappen	M 12 x 1,25	2 + 90°	●	●
Bevestigingsbout deksel aandrijfriem	M 8	2,3	●	●
Bevestigingsbout van de carterontluchting	M 8	2,3	●	●
Bevestigingsbouten van het vliegwiel aan de krukas	M 12 x 1,25	14,2	●	●
Bevestigingsbouten van de drijfstanglagerkappen	M 10 x 1	2,5 + 50°	●	●
Cilinderkopbouten	M 10 x 1,25	4 +90° +90°	●	●
Moer voor bevestiging van het inlaatspruitstuk aan de cilinderkop	M 8	2,5	●	●
Moer voor bevestiging van het uitlaatspruitstuk	M 8	2,5	●	
Bout bevestiging van de steun van het uitlaatspruitstuk aan het spruitstuk	M 8	2,5	●	●
Bout bevestiging van de steun van het uitlaatspruitstuk	M 10 x 1,25	5	●	●
Bevestigingsbout van het aandrijftandwiel op de krukas	M 14 x 1,5 Links	19	●	●
Bevestigingsbout nokkenastandwiel	M 12 x 1,25	11,8	●	●
Bevestigingsmoer van de riemspanner	M 10 x 1,25	4,4	●	●
Bout voor bevestiging van de steun voor het gasbedieningsmechanisme	M 8	2,5	●	●
Moer voor bevestiging van de gashendel	M 8	2,5	●	●
Zelfborgende moer voor bevestiging van de turbo aan het uitlaatspruitstuk	M 10 x 1,5	5,9		●
Zelfborgende moer voor bevestiging van de flens aan de turbo	M 8	2,9		●

ONDERDEEL	Schroef-draad	Aanhaal momenten daNm	MOTORUITVOERING 2000ie 16V	MOTORUITVOERING 2000ie 16V turbo
Bevestigingsbout van de steun van de turbo aan het uitlaatspruitstuk	M 10 x 1,25	5,9		●
Bout bevestiging olie-aftapleiding aan de steun	M 8	2,3		●
Bevestigingsbout complete afdekplaat aan het cilinderblok	M 8	2,3		●
Bout bevestiging afdekplaat aan de steun	M 8	2,3		●
Bevestigingsbout oliefiltersteun	M 10 x 1,25	4,9	●	●
Bevestigingsbout van de waterpomp aan het cilinderblok	M 8 x 1	2,5	●	●
Bevestigingsbout van de waterpomppoelie	M 8	2,3	●	●
Bevestigingsbout van de steun van het uitlaatspruittuk aan het cilinderblok	M 8	2,5	●	●
Zelfborgende moer voor bevestiging van het uitlaatspruitstuk aan de cilinderkop	M 8 x 1,25	2,9		●
Moer voor bevestiging van de steun van het uitlaatspruitstuk aan het cilinderblok	M 8	2,5	●	●
Bevestigingsmoer van de thermostaat aan de cilinderkop	M 8	2	●	●
Bevestigingsbout van de dynamo aan de steun	M 12 x 1,25	6,9	●	●
Bevestigingsbout van de oliefiltersteun aan de steun van de dynamo	M 12 x 1,25	6,9	●	●
Moer voor bevestiging van de oleifiltersteun aan de de steun van de dynamo	M 12 x 1.25	6,9	●	●
Bevestigingsbouten van de stelbeugel van de aandrijfriem van de dynamo	M 8	3,4	●	●
	M 10 x 1,25	4,3	●	●
Bout bevestiging steun van de aandrijfas aan het cilinderblok	M 10 x 1,25	5	●	●
	M 8	2,5	●	●

Copyright by Fiat Auto

Motor
Aanhaalmomenten

2000 ie 16V 2000 ie 16V turbo

10.

ONDERDEEL	Schroef-draad	Aanhaal momenten daNm	MOTORUITVOERING 2000 ie 16V	MOTORUITVOERING 2000 ie 16V turbo
Bevestigingsmoer steun aandrijfas aan het cilinderblok	M 10 x 1,25	5	●	●
Bevestigingsbout steun stuurbekrachtigingspomp	M 8	2	●	●
Bevestigingsbouten steun stuurbekrachtigingspomp	M 10 x 1,25	5	●	●
	M 8	2	●	●
Bvestigingsbout nokkenaslagerkappen	M 8 x 1,25	2,5	●	●
Bevestigingsmoer dynamosteun aan de cilinderkop	M 8	2	●	●
Bevestigingsbout steun reactiestang aan de cilinderkop	M 12 x 1,25	9,5	●	●
Bevestigingsmoeren beugel aan de steun van de stuurbekrachtiging	M 8	5	●	●
	M 10 x 1,25	5	●	●
Bevestigingsbout van de motorcarterpan aan de steun	M 6	1	●	●
Bevestigingsbout van het bovenste en onderste gedeelte van het inlaatspruitstuk	M 8	2	●	●
Bevestigingsbout van de beugel aan de steun van de stuurbekrachtiging	M 10 x 1,25	5	●	●
Bougies	M 14 x 1,25	3,7	●	●
Bevestigingsbout van de dynamo aan de steun	M 10 x 1,25	7	●	●
Bevestigingsmoer van de dynamo aan de steun	M 10 x 1,25	7	●	●
Motoroliedruksensor	M 14 x 1,5	3,7	●	●
Motorolietemperatuursensor	M 14 x 1,5	3,7	●	●
Sensor voor signalering van een te hoge koelvloeistoftemperatuur	M 16 x 1,5 conisch	3	●	●

ONDERDEEL	Schroef-draad	Aanhaal momenten daNm	MOTORUITVOERING 2000 ie 16V	MOTORUITVOERING 2000 ie 16V turbo
Sensor motorolieniveau	M 12 x 1,25	2,5	●	●
Carterplug	M 22 x 1,5	5	●	●
Bevestigingsbout aandrijftandwiel tegengesteld draaiende balansas	M 12 x 1,25	11,8	●	●
Bevestigingsbout beschermdeksel balansassen	M 8	2,3	●	●
Bevestigingsmoer riemspanner van de balansassen	M 8	2,3	●	●
Bevestigingbout van het deksel van de askeerring van de balansas	M 8 x 1,25	2,4	●	●
Draadaansluiting olietoevoer naar de turbo	M 22 x 1,5	5	●	●

Copyright by Fiat Auto