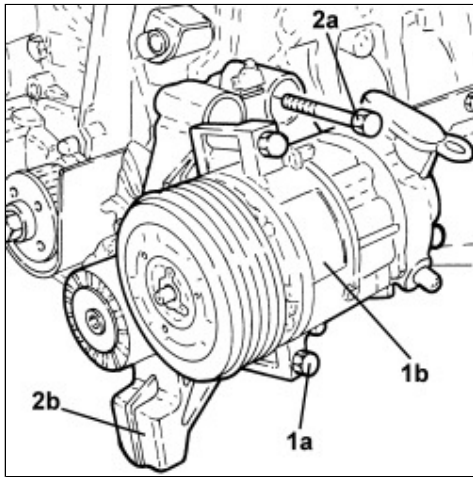


191 - Giulietta 1.6 JTDM MOTOR - UIT ELKAAR NEMEN/IN ELKAAR ZETTEN ALS VERVOLG OP BEW. 1004E10 - GEDEMONTEERDE DELEN REINIGEN./CONT. - CILINDERKOP EN OLIEPAN MONTEREN - OMVAT NIET REPARATIES AAN KOP EN HULPORGANEN 1004E20

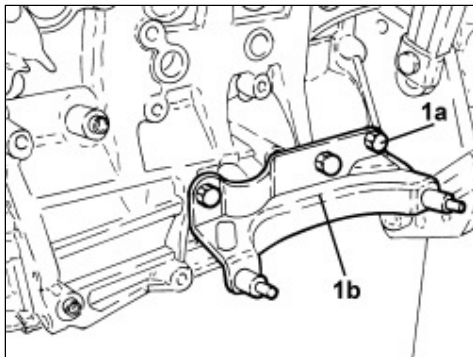
 Uitbouwen ([Inbouwen](#) )



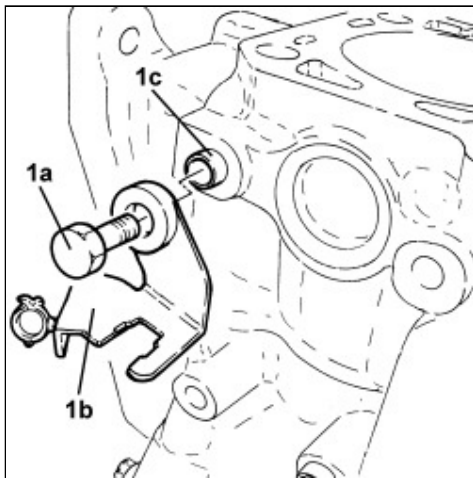
1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de aircocompressor (1b) van de bijbehorende steun.
2. Draai de bouten (2a) los en verwijder de steun (2b) van de aircocompressor.



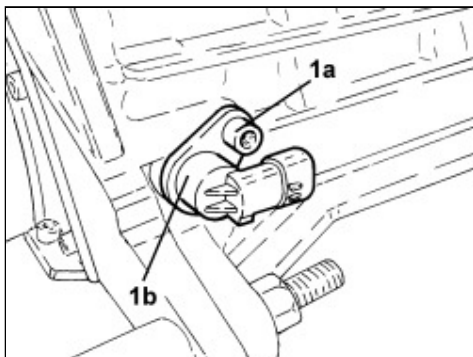
1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de katalysator-/roetfilterunit (1b).



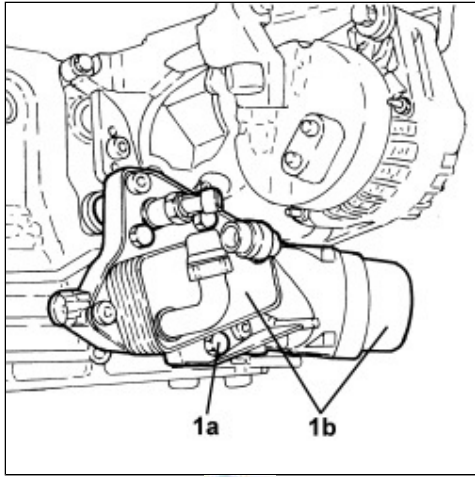
1. Draai de bout (1a) los en verwijder de kabelbeugel (1b) en de centreerbus (1c).



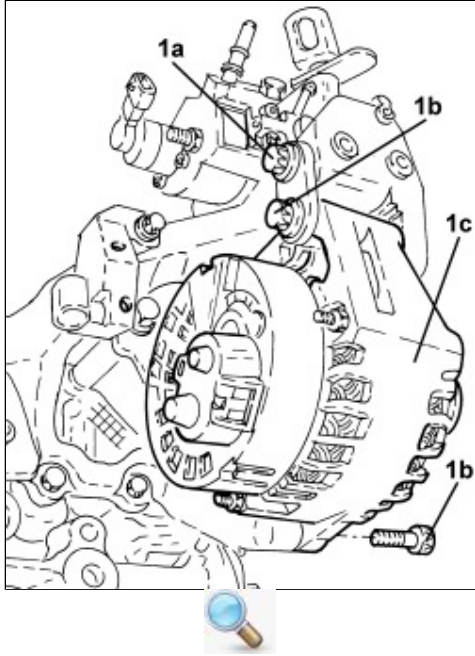
1. Draai de bout (1a) los en verwijder de toerentalsensor (1b).



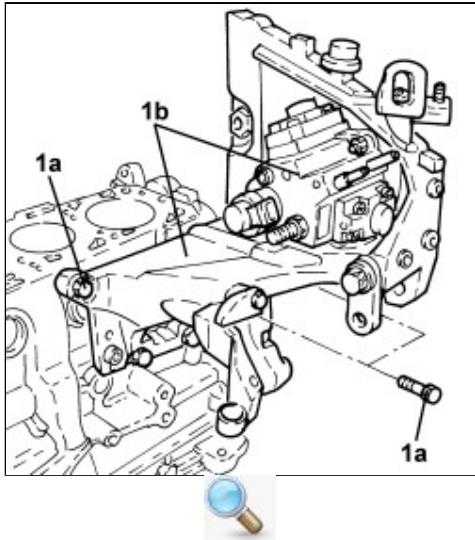
1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de oliefiltersteun / koeler (1b).



1. Draai de bout (1a) iets los, draai de bouten (1b) geheel los en verwijder de dynamo (1c).



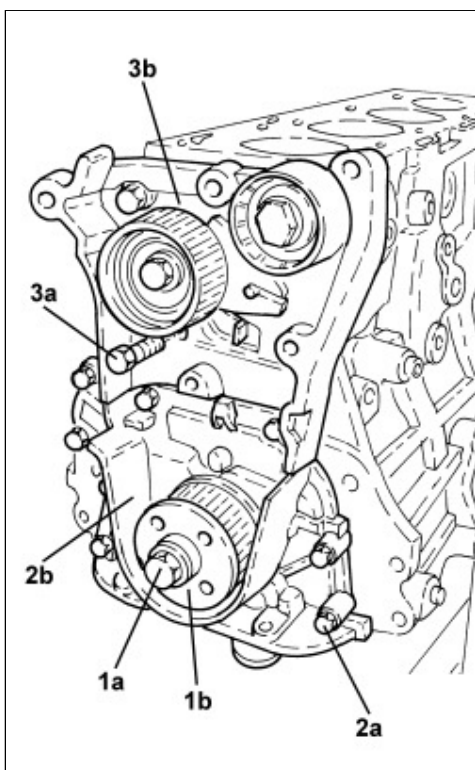
1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de complete hogedrukpompeun (1b).

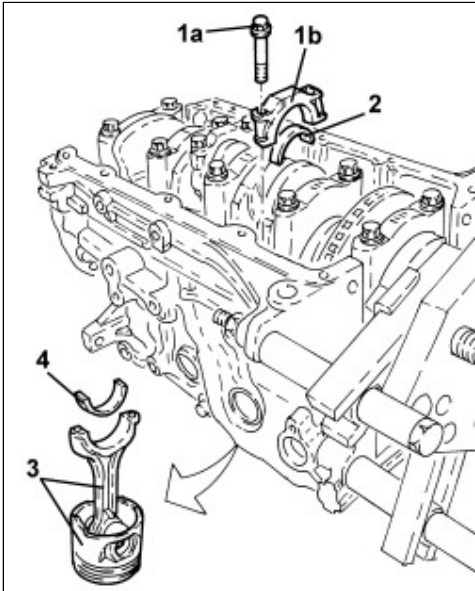


1. Draai de bout (1a) los en verwijder de krukspoelie (1b); houd daarbij de krukas tegen m.b.v. de reeds op de krukas gemonteerde flens.

2. Draai de bouten (2a) los en verwijder het complete voorste krukasdeksel (2b).

3. Draai de bouten (3a) los en verwijder de complete steun voor de distributiespanners (3b).





- Draai de krukas m.b.v. het eerder gemonteerde gereedschap, totdat de betreffende cilinder op ODP staat.

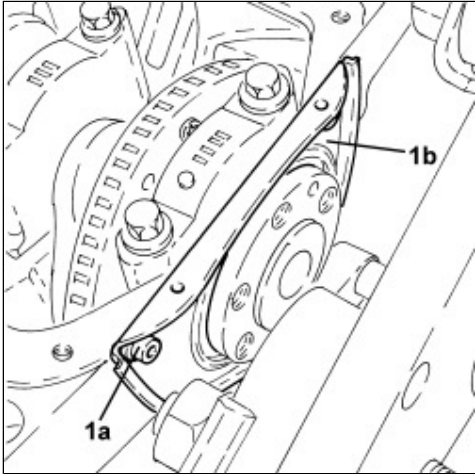
1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de drijfstanglagerkap (1b).
2. Verwijder de onderste drijfstanglagerschaal.
3. Verwijder de drijfstang/zuigergroep.
4. Verwijder de bovenste drijfstanglagerschaal.

- Verwijder op dezelfde wijze de zuigers en de drijfstangen uit de overige cilinders.

- Verwijder het gereedschap.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flangia	Rotazione albero motore	1.6 JTDM

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder het achterste krukasdeksel (1b).

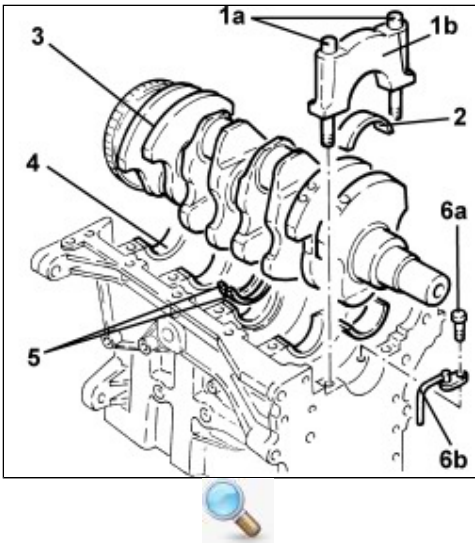


- Controleer m.b.v. een klokmicrometer met een magneetvoet of de axiale krukasspeling binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale krukasspeling (mm)	0.049 ÷ 0.211	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Bij een afwijkende axiale krukasspeling moet de zitting in het blok worden geslepen en passende overmaat axiale krukaslagers worden gemonteerd.

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de hoofdlagerkappen (1b).
2. Verwijder de onderste hoofdlagerschalen.
3. Verwijder de krukas.
4. Verwijder de bovenste hoofdlagerschalen.
5. Verwijder de axiale krukaslagers.
6. Draai de bouten (6a) los en verwijder de oliesproeiers (6b) uit het cilinderblok.

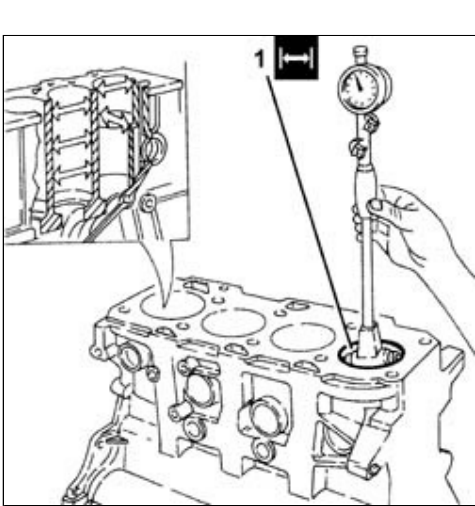


- Verwijder het cilinderblok van de steungereedschappen en plaats het cilinderblok op een werkbank.

[Bew. 1028H60 SET ZUIGERS, ZUIGERPENNEN EN ZUIGERVEREN - VERV. BIJ ZUIGERS/DRIJFSTANGEN OP DE WERKBANK - OMVAT UITHOEKEN EN BALANCEREN](#)

[Bew. 1084B18 OLIEPOMP, UITGEBOUWD - CONTROLEREN OP DE BANK](#)

- Doorboor en verwijder de pluggen uit de koelvloeistof- en olie-kanalen om het cilinderblok inwendig te kunnen reinigen.



 Inbouwen ([Uitbouwen](#) )

- Reinig de gedemonteerde componenten.
- Monteer de pluggen in de koelvloeistof- en oliekanalen in het cilinderblok m.b.v. passende stempels.
- Smeer alle bewegende componenten met motorolie.
- Controleer het pasvlak voor de cilinderkop op scheuren en diepe krassen.
- Controleer of de vlakheid van het pasvlak voor de cilinderkop binnen de tolerantie ligt; vlak zonodig het pasvlak.

Meting	Waarde	Geldigheid
Vlakheid van onderste pasvlak cilinderkop (mm)	< 0.1	

1. Meet de diameter van de cilinders op, zoals op het afgebeelde schema is aangegeven.

Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter cilinders - klasse A (mm)	79.500 ÷ 79.510	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter cilinders - klasse B (mm)	79.510 ÷ 79.520	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter cilinders - klasse C (mm)	79.520 ÷ 79.530	1.6 16v MJet

- Controleer of de coniciteit van de cilinders binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid

Coniciteit cilinders (mm)	< 0.005	1.6 16v MJet
		2.0 16v MJet
		1.9 16v Twin Turbo MJet

- Controleer of de ovaliteit van de cilinders binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Ovaliteit cilinders (mm)	< 0.05	1.6 16v MJet
		2.0 16v MJet
		1.9 16v Twin Turbo MJet

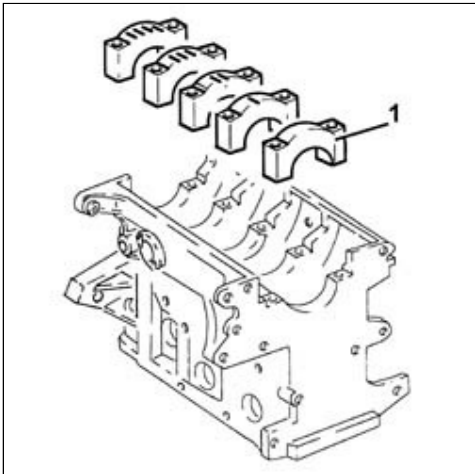
- Bij een afwijkende diameter moeten de cilinders op de voorgeschreven overmaat worden gehoond.

 Alle cilinders moeten op dezelfde overmaat worden gehoond.

Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaat cilinders (mm)	0.1	

1. Monteer de hoofdlagerkappen tijdelijk.

 De hoofdlagerkappen zijn gemerkt met een oplopend aantal merktekens (van nul naar vier vanaf de voorzijde van de motor) dat de montagevolgorde aangeeft.



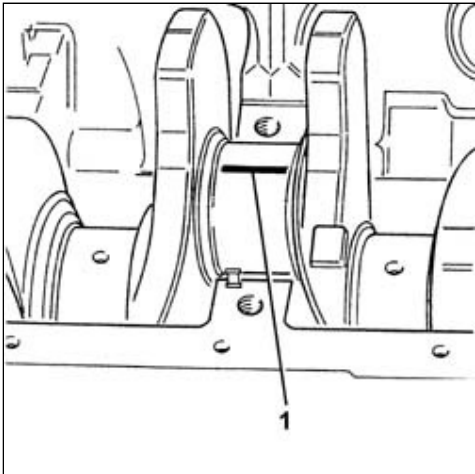
1. Draai de bouten (1a) van de hoofdlagerkappen met aanhaalmoment vast; gebruik het gereedschap (1b) voor de hoekverdraaiing.

2. Controleer of de diameter van de hoofdlagerboringen binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter van hoofdlagerboringen (mm)	56.705 ÷ 56.718	1.6 16v MJet

- Controleer of de oliekanalen in de krukas schoon en niet verstopt zijn.

- Controleer of de diameter van de hoofdlagertappen binnen de tolerantie ligt.



Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter hoofdlagertappen - Klasse A (mm)	52.994 ÷ 53.000	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter hoofdlagertappen - Klasse B (mm)	52.988 ÷ 52.994	1.6 16v MJet

Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter hoofdlagertappen - Klasse C (mm)	52.982 ÷ 52.988	1.6 16v MJet

- Bij een afwijkende diameter moeten de hoofdlagertappen op de voorgeschreven ondermaat worden geslepen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Ondermaat van hoofdlagertappen (mm)	0.127	

Grotere ondermaten van de hoofdlagertappen dan de ondermaat die hierboven is aangegeven, verminderen de stijfheid van de krukas (als gevolg van contact tussen het gereedschap en de gerolde radiussen). Hierdoor moet de  krukas door een nieuwe van Afd. Onderdelen worden vervangen als de krukas tot op een grotere ondermaat dan 0,127 mm moet worden geslepen. De lagerschalen voor ondermaten boven 0,127 mm worden niet langer door Afd. Onderdelen geleverd (ook al staat het betreffende nummer nog wel aangegeven).

- Controleer of de diameter van de drijfstanglagertappen binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter drijfstanglagertappen - Klasse A (mm)	48.238 ÷ 48.244	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter drijfstanglagertappen - Klasse B (mm)	48.232 ÷ 48.238	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter drijfstanglagertappen - Klasse C (mm)	48.226 ÷ 48.232	1.6 16v MJet

- Bij een afwijkende diameter moeten de drijfstanglagertappen op de voorgeschreven ondermaat worden geslepen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Ondermaat van hoofdlagertappen (mm)	0.127	

Grotere ondermaten van de drijfstanglagertappen dan de ondermaat die hierboven is aangegeven, verminderen de stijfheid van de krukas (als gevolg van contact tussen het gereedschap en de gerolde radiussen). Hierdoor moet de  krukas door een nieuwe van Afd. Onderdelen worden vervangen als de krukas tot op een grotere ondermaat dan 0,127 mm moet worden geslepen. De lagerschalen voor ondermaten boven 0,127 mm worden niet langer door Afd. Onderdelen geleverd (ook al staat het betreffende nummer nog wel aangegeven).

- Controleer de hoofdligers; houd er daarbij rekening mee dat de lagerschalen niet mogen worden bewerkt. Als ze krassen of vreesporen vertonen, moeten ze worden vervangen door componenten van de juiste beschikbare klasse.

Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte hoofdligerschalen - Klasse A (rood) (mm)	1.831÷ 1.837	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid

Dikte hoofdlagerschalen - Klasse B (blauw) (mm)	1.836 ÷ 1.844	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte hoofdlagerschalen - Klasse C (geel) (mm)	1.843 ÷ 1.849	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte hoofdlagerschalen - Klasse A (bruin) (mm)	0.127	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte hoofdlagerschalen - Klasse B (groen) (mm)	0.254	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte hoofdlagerschalen - Klasse C (zwart) (mm)	0.508	1.6 16v MJet

- Monteer de drijfstanglagerschalen onder zo schoon mogelijke omstandigheden.

 Als de krukas is geslepen, monteer dan nieuwe overmaatlagerschalen, zodat de voorgeschreven speling gehandhaafd blijft.

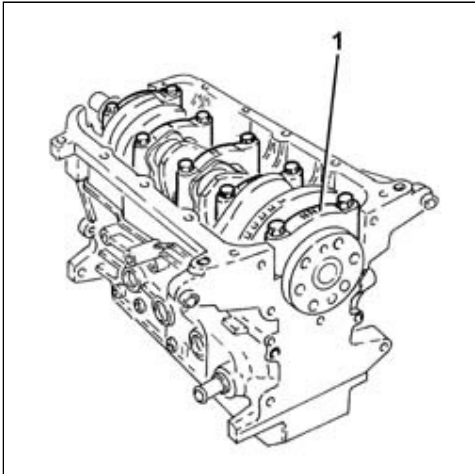
- Monteer de krukas in het cilinderblok.

1. Breng een kaliberdraad (plastigage) aan voor het bepalen van de hoofdlagerspeling.

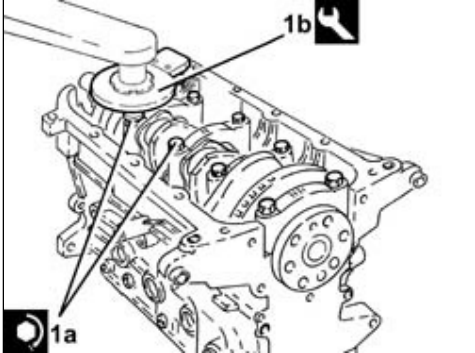
 Controleer één tap per keer zonder de krukas te bewegen.

1. Monteer de hoofdlagerkappen met de lagerschalen.

 De hoofdlagerkappen zijn gemerkt met een oplopend aantal merktekens (van nul naar vier vanaf de voorzijde van de motor) dat de montagevolgorde aangeeft.

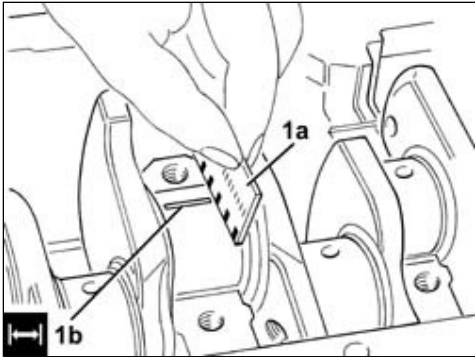


1. Draai de bouten (1a) van de hoofdlagerkappen met aanhaalmoment vast; gebruik het gereedschap (1b) voor de hoekverdraaiing.

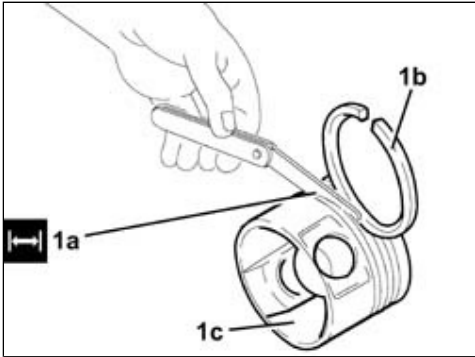


1. Verwijder de hoofdlagerkappen en bepaal de lagerspeling m.b.v. de meetstrip (1a) en de kaliberdraad (1b).

Meting	Waarde	Geldigheid
Speling hoofdlagers - hoofdlagertappen (mm)	0.011 ÷ 0.071	1.6 16v MJet



 Bij een speling buiten de tolerantie moeten de hoofdagerschalen door passende schalen van de juiste klasse worden vervangen.



- Meet alle lagerspelingen en controleer daarbij één tap per keer zonder de krukas te bewegen.
- Controleer of de inwendige diameter van het drijfstangogen binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de versleten drijfstang.

Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter drijfstanglagerbussen (mm)	26.006 ÷ 26.014	1.6 16v MJet

- Controleer of de binnendiameter van de zuigerpenboringen in de zuigers binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de zuiger compleet met zuigerveren, zuigerpen en bussen.

Meting	Waarde	Geldigheid

- Controleer of de buitendiameter van de zuigerpennen binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de versleten zuigerpennen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Buitendiameter zuigerpen (mm)	25.982 ÷ 25.988	1.6 16v MJet

- Plaats de zuigerveren in de cilinder en controleer of de slotspeling binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de zuigerveren.

Meting	Waarde	Geldigheid
Speling 1e compressiezuigerveer (mm)	0.20 ÷ 0.35	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Speling 2e compressiezuigerveer (mm)	0.60 ÷ 0.80	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Speling olieschraapveer (mm)	0.25 ÷ 0.50	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Controleer of de zuigerdiameter binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de zuiger compleet met de zuigerveren en de zuigerpen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Meting	Waarde	Geldigheid
Buitendiameter zuigers - klasse B (mm)	79.450 ÷ 79.460	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Buitendiameter zuigers - klasse C (mm)	79.460 ÷ 79.470	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid

 Voer de meting haaks op de zuigerpen op 7 mm van de onderrand van het zuigerhemd uit.

- Controleer of de maten van de zuigerveergroeven in de zuiger binnen de tolerantie liggen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale speling olieschraapveer (mm)	0.030 ÷ 0.070	2.0 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Zuigerveergroef - 2e zuigerveer (mm)	1.800 ÷ 1.820	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Zuigerveergroef - 3e zuigerveer (mm)	2.020 ÷ 2.040	1.6 16v MJet

- Controleer of de dikte van de zuigerveren binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte 1e compressiezuigerveer (mm)	1.970 ÷ 2.005	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte 2e compressiezuigerveer (mm)	-	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte 3e compressiezuigerveer (mm)	1.970 ÷ 1.990	1.6 16v MJet

1. Controleer of de axiale speling (1a) tussen de eerste / tweede zuigerveer (1b) en de bijbehorende zuigerveergroeven (1c) binnen de tolerantie ligt.

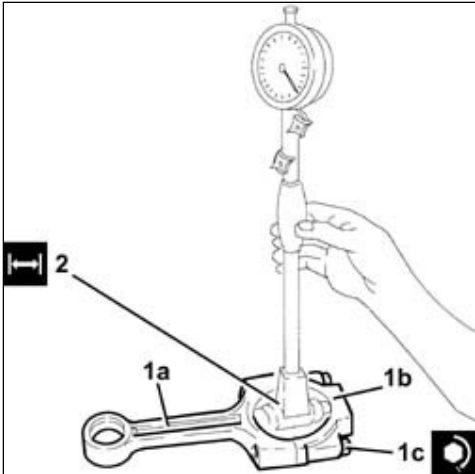
Meting	Waarde	Geldigheid

Axiale speling 1e compressiezuigerveer (mm)	0.115 ÷ 0.170	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale speling 2e compressiezuigerveer (mm)	0.050 ÷ 0.090	1.6 16v MJet

- Controleer of de axiale speling van de olieschraapveer in de zuigerveergroef binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale speling olieschraapveer (mm)	0.030 ÷ 0.070	2.0 16v MJet

1. Monteer de lagerkappen (1b) op de drijfstangen (1a) en draai de bijbehorende bouten (1c) met aanhaalmoment vast.



2. Controleer of de diameter van de drijfstanglagerboring binnen de tolerantie ligt; vervang de drijfstangen zonodig.

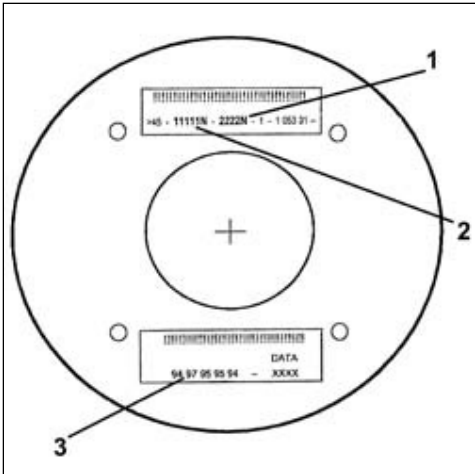
Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter van drijfstanglagerboring (mm)	51.354 ÷ 51.366	1.6 16v MJet

[Bew. 1028H60 SET ZUIGERS, ZUIGERPENNEN EN ZUIGERVEREN - VERV. BIJ ZUIGERS/DRIJFSTANGEN OP DE WERKBANK - OMVAT UITHOEKEN EN BALANCEREN](#)

[Bew. 1084B18 OLIEPOMP, UITGEBOUWD - CONTROLEREN OP DE BANK](#)

- Controleer de starterkrans op beschadigingen; vervang de starterkrans zonodig.

- Monteer de motor m.b.v. een steunbeugel aan de draaibare bok.



Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1871000000	Cavalletto di revisione	Revisione motore	1.6 JTDM
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1871000000	Staffa	Posizionamento motore su cavalletto di revisione	1.6 JTDM

- Plaats de oliesproeiers in de zittingen op het cilinderblok en draai de bijbehorende bouten vast.

- Plaats de axiale lagers in de zitting op de derde hoofdlagertap.

- Op de krukas zijn hoofdlagerschalen gemonteerd die zodanig worden gekozen dat een optimale nauwkeurige speling wordt verkregen.

Door Afd. Onderdelen wordt een krukas zonder lagerschalen geleverd, waarbij de hoofd- en drijfstanglagertappen de "standaard" maten hebben; daarom moet voor het bepalen van de te monteren hoofd- en drijfstanglagers de klasse van elke hoofd- en kruktaf van de nieuwe krukas worden aangehouden.

- Bepaal voor de keuze van de hoofdlagerschalen: de nummercode ingeslagen op de tandkrans; het verfmerk, indien aanwezig, aangebracht naast de hoofdlagertappen.

- Hierna is een voorbeeld van de identificatie van de klasse van de hoofdlagertappen aangegeven.

- 1 - Identificatiecode van de drijfstanglagertap: het eerste linker cijfer heeft betrekking op de eerste tap aan de distributiezijde; de laatste "N" heeft geen betekenis bij de 4-cilindermotoren.
- 2 - Identificatiecode van de hoofdlagertap: het eerste linker cijfer heeft betrekking op de eerste tap aan de distributiezijde; de laatste "N" heeft geen betekenis bij de 4-cilindermotoren.
- 3 - Reeks nummers (indien aanwezig), bestaande uit twee groepen cijfers, die de maat (duizendsten) van de

hoofdlagertappen aangeeft: de eerste twee linker cijfers hebben betrekking op de eerste tap aan de distributiezijde

 Gebruik uitsluitend de codes die zijn aangegeven in de legenda; alle overige codes op de tandkrans hoeven niet te worden gebruikt.

Voor de bepaling van de klasse van de hoofdlagertappen moet de nummercode onder referentie 2 van de legenda worden gebruikt.

In het voorbeeld geven de nummers 11111N aan dat alle vijf de taps behoren tot klasse A (rode kleur) zoals hieronder is aangegeven.

Een andere identificatiemethode van de tapklasse staat onder referentie 3 (indien aanwezig) in de afbeelding.

In het voorbeeld geeft het nummer 94 (eerste vanaf links) de maat 52,994 van de eerste tap aan de distributiezijde aan, die behoort tot klasse A (rode kleur); dezelfde methode kan worden gebruikt voor de andere groepen van twee cijfers onder referentie 3 (97 - 95 - 95 - 94).

IDENTIFICATIE VAN DE HOOFDLAGERTAPPEN

Tap klasse A (standaard), diameter 52,994 - 53,000 mm, verfmerk ROOD, nummercode 1 (94 00)*

Tap klasse B (standaard), diameter 52,988 - 52,994 mm, verfmerk BLAUW, nummercode 2 (88 94)*

Tap klasse C (standaard), diameter 52,982 - 52,988 mm, verfmerk GEEL, nummercode 3 (82 88)*

Tap klasse D (ondermaat van 0,127 mm), diameter 52,867 - 52,873 mm, verfmerk BRUIN, nummercode 6 (67 73)*

Tap klasse E (ondermaat van 0,127 mm), diameter 52,861 - 52,867 mm, verfmerk GROEN, nummercode 7 (61 67)*

Tap klasse F (ondermaat van 0,127 mm), diameter 52,855 - 52,861 mm, verfmerk ZWART, nummercode 8 (55 61)*

(*): Laatste twee cijfers (duizendste gedeelte) van de diameter van de hoofdlagertappen.

Als er een krukas wordt gebruikt waarvan de taps met een ondermaat van 0,127 mm zijn geslepen en gepolijst, dan moet voor de keuze van de klasse de maatindeling van de tap worden aangehouden die hiervoor is aangegeven.

Bepaal de klasse en de kleur van elke tap van de nieuwe of geslepen krukas en kies paren lagerschalen met een dikte, die dezelfde kleur heeft als de bijbehorende tap; bij Afd. Onderdelen kunnen de vereiste lagerschaalparen op onderdeelnummer worden besteld.

Dit is nodig om de optimale bedrijfsspeling bij alle taps te garanderen.

Als algemene regel geldt dat de speling tussen de hoofdlagertap en de lagerschaal via deze methode altijd moet liggen tussen: Minimaal: 0,011 mm - Maximaal: 0,071 mm; deze waarden moeten bij de eindcontrole worden gemeten met een kunststof kaliberdraad (Plastigage).

- Plaats de bovenste hoofdlagerschalen in het cilinderblok.

- Plaats de krukas in het cilinderblok.

- Plaats de hoofdlagerkappen met de onderste lagerschalen in de zittingen.

 De hoofdlagerkappen zijn gemerkt met een oplopend aantal merktekens (van nul naar vier vanaf de voorzijde van de motor) dat de montagevolgorde aangeeft.

- Draai de bouten van de hoofdlagerkappen met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.

- Monteer het gereedschap.

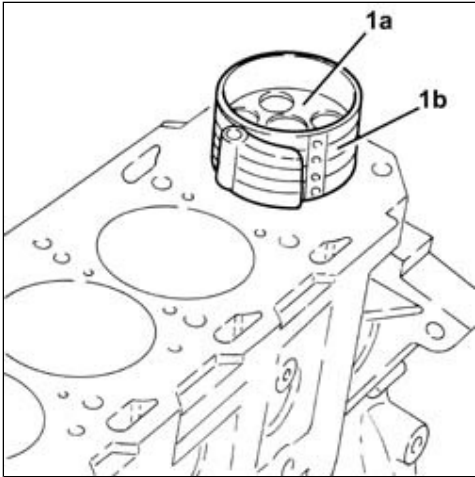
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flangia	Rotazione albero motore	1.6 JTDM

- Draai de krukas m.b.v. het eerder gemonteerde gereedschap, totdat de betreffende cilinder op ODP staat.

1. Monteer de drijfstang/zuigergroep (1a) compleet met de lagerschaal m.b.v. geschikt gereedschap (1b) in de cilinder.

 Ga voor het kiezen van de drijfstanglagerschalen te werk zoals aangegeven bij de hoofdlagerschalen; kies uit de hieronder aangegeven klassen.

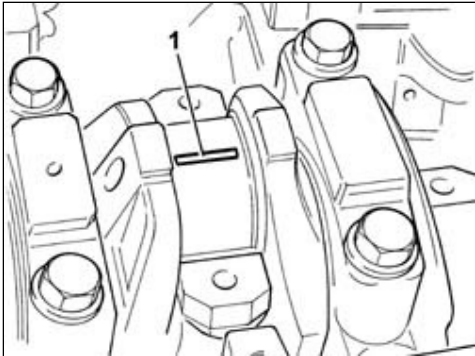
Meting	Waarde	Geldigheid



Dikte drijfstanglagerschalen - Klasse A (rood) (mm)	1.536	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte drijfstanglagerschalen - Klasse B (blauw) (mm)	1.539	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte drijfstanglagerschalen - Klasse C (geel) (mm)	1.542	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte hoofdlagerschalen - Klasse A (bruin) (mm)	0.127	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte hoofdlagerschalen - Klasse B (groen) (mm)	0.254	1.6 16v MJet
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte hoofdlagerschalen - Klasse C (zwart) (mm)	0.508	1.6 16v MJet

 Bij de montage in de cilinder moet de drijfstang/zuigergroep met de uitsparing in de mantel naar de oliesproeier in het cilinderblok zijn gericht.

- Monteer de zuigers en drijfstangen van de overige cilinders op dezelfde wijze.
- 1. Breng een kaliberdraad (plastigage) aan voor het bepalen van de drijfstanglagerspeling.

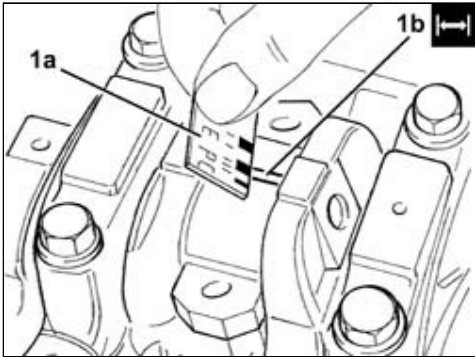


- Plaats de drijfstanglagerkappen met de lagerschalen in de zittingen.

 De drijfstanglagerkappen moeten met het ingeslagen nummer aan dezelfde zijde als het nummer op de drijfstangen (inlaatzijde) worden gemonteerd.

- Draai de bouten met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.

- Draai de moeren los en verwijder de zojuist gemonteerde drijfstanglagerkappen met de lagerschalen.



- 1. Controleer de speling m.b.v. de meetstrip (1a) en de kaliberdraad (1b).

Meting	Waarde	Geldigheid

- Bij een afwijkende speling moeten de drijfstanglagerschalen worden vervangen.
- Meet alle drijfstanglagertappen en controleer daarbij één tap per keer zonder de krukas te bewegen.

- Monteer de drijfstanglagerkap met de lagerschaal in de zitting en draai de bijbehorende bouten handvast.

 De drijfstanglagerkappen moeten met het ingeslagen nummer aan dezelfde zijde als het nummer op de drijfstangen (inlaatzijde) worden gemonteerd.

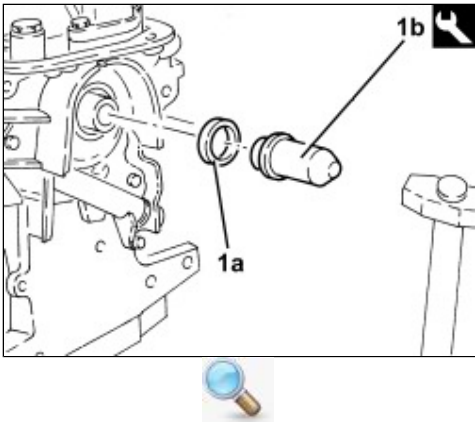
- Draai de bouten van de drijfstanglagerkappen met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.

- Verwijder het gereedschap.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flangia	Rotazione albero motore	1.6 JTDM

- Plaats het voorste krukasdeksel met de bijbehorende pakking en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

1. Plaats de keerring (1a) m.b.v. het gereedschap (1b) in het voorste krukasdeksel.



Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000004100	Introduttore	Introduzione anello di tenuta pompa olio	1.6 JTDM

- Plaats de motortoerentalsensor in de zitting en draai de bijbehorende bout met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Toerentalsensor	Bout	M6	0.8 ÷ 1.0	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Plaats de complete steun voor de distributiespanners en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

- Plaats het achterste krukasdeksel en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

- Breng de voorgeschreven siliconenpakking aan op de gehele rand van de oliepan.

- Monteer de oliepan.

- Draai de bouten aan de zijkant van de oliepan m.b.v. het gereedschap met aanhaalmoment vast.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid	
		Svitare/serrare viti testa cilindri superiore		

1860834000	Chiave	Svitare/serrare viti laterali coppa del basamento	1.6 JTDM
------------	--------	---	----------

- Draai de bouten voor en achter van de oliepan m.b.v. het gereedschap met aanhaalmoment vast.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid	
1860833000	Chiave	Svitare/serrare viti coppa del basamento lato distribuzione e lato cambio	1.6 JTDM	

- Monteer het gereedschap voor het verdraaien van de krukas als blokkeerhulpstuk om de bevestigingsbout van het krukastandwiel vast te draaien.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flangia	Rotazione albero motore	1.6 JTDM

- Plaats het krukastandwiel in de zitting en draai de bijbehorende bout met aanhaalmoment vast.

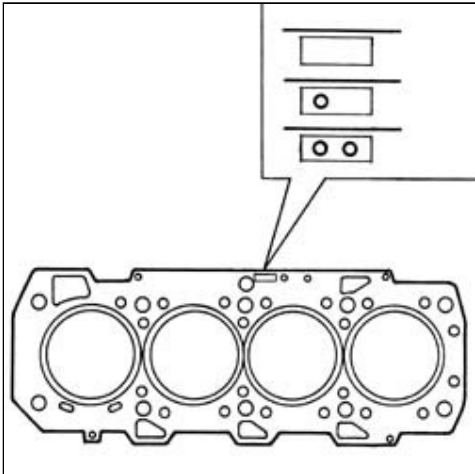
- Verwijder het gereedschap voor het verdraaien van de krukas.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flangia	Rotazione albero motore	1.6 JTDM

1. Meet de zuigeruitsteekhoogte op twee tegenover elkaar liggende punten evenwijdig aan de zuigerpen met het gereedschap; noteer het gemiddelde van beide metingen voor elke zuiger.



- Bepaal de dikte van de te monteren koppakking aan de hand van het maximum in de gemiddelde uitsteekhoogte van de zuigers.



Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte koppakking bij max. uitsteekhoogte zuigers (mm)	uitsteekhoogte	1.6 16v MJet
	-0.020 ÷ +0.100	
	dikte pakking (geen gat)	
	0.82 +/- 0.05	
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte koppakking bij max.	uitsteekhoogte	1.6 16v MJet
	+0.101 ÷ +0.200	

uitsteekhoogte zuigers (mm)	dikte pakking (een gat)	
	0.92 +/- 0.05	
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte koppakking bij max. uitsteekhoogte zuigers (mm)	Uitsteekhoogte +0.201 ÷ +0.295 dikte (twee gaten) 1.02 +/- 0.05	1.6 16v MJet

 Zet de 1e cilinder op B.D.P.; draai de krukas nog twee tanden op de krukaspoelie door zodat de zuigers iets zakken en contact met de kleppen tijdens het plaatsen van de cilinderkop wordt voorkomen.

- Plaats de centreerbussen voor de cilinderkop in het cilinderblok zoals op de afbeelding is aangegeven.

 De centreerbussen tussen het cilinderblok en de cilinderkop zijn korter (12,5 mm) dan die tussen de cilinderkop en het nokkenashuis; let erop dat ze niet worden verwisseld omdat anders de werking van de motor in gevaar gebracht wordt.

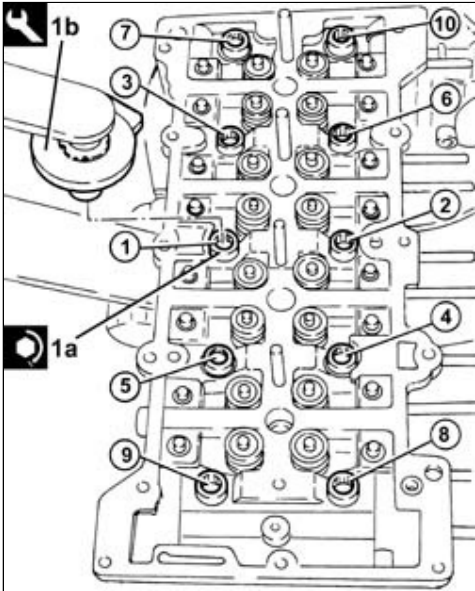
- Plaats de gekozen nieuwe cilinderkoppakking in de zitting.

- Plaats de cilinderkop op het cilinderblok.

De bevestigingsbouten van de cilinderkop worden na iedere keer vastdraaien uitgerekt; daarom mogen ze niet meer dan vier keer opnieuw worden gebruikt.

Als niet bekend is hoeveel keer de kopbouten eerder zijn aangehaald, dan moeten ze beslist worden vervangen.

1. Draai de kopbouten (1a) met aanhaalmoment vast; gebruik passend gereedschap (1b) voor de hoekverdraaiing.



 De waarde van 6,5 daNm moet worden bereikt door voorspannen met 2,0 daNm, gevolgd door een verhoging met een aanhaalmoment van 4,5 daNm en ten slotte aanhalen met de nominale waarde van 6,5 daNm.

 Houd voor elke fase van het aanhalen de in de afbeelding aangegeven aanhaalvolgorde aan.

- Monteer de voorgloeibougies en draai ze met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Voorgloeibougie -		M9	0.7 ÷ 0.9	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Plaats de steun met de hogedrukpomp in de zitting en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Steun van hogedrukpomp - zijde van cilinderblok	Bovenste bout (voorbehandeld met afdichtmiddel - vervangen door nieuwe)	M8 x 1.25 x 110	2.3 ÷ 2.8	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Steun van hogedrukpomp - zijde van cilinderblok	Bout	M8 x 1.25 x 35	2.3 ÷ 2.8	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet

				1.9 16v Twin Turbo MJet
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Steun van hogedrukpomp - zijde van cilinderkop	Bout	M10 x1,25 x 40	4.5 ÷ 5.5	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Plaats de dynamo in de zitting en draai de bouten met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Dynamo	Bout	M12	6.3 ÷ 7.7	

- Plaats de steun voor het motoroliefilter en de oliekoeler met nieuwe O-ringen en draai de bijbehorende bouten vast.

- Plaats de centreerbus en de kabelbeugel en draai de bijbehorende bout vast.

- Plaats de steun voor de katalysator-/roetfilterunit en draai de bijbehorende bouten vast.

- Plaats de aircocompressorsteun en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Compressorsteun	Bout	M10	4.5 ÷ 5.5	

- Plaats de aircocompressor en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

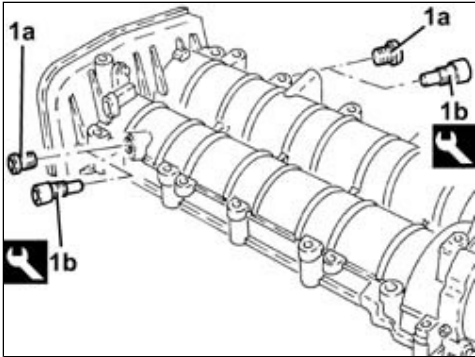
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Compressor	Bout	M8	2.3 ÷ 2.7	

- Plaats de koelvloeistoftoevoerslang van de motoroliekoeler en sluit de bijbehorende snelkoppelingen aan.

- Plaats de koelvloeistofafvoerslang van de motoroliekoeler en sluit de bijbehorende snelkoppelingen aan.

- Sluit de brandstofretourleiding aan op de hogedrukpomp en maak de bijbehorende klem vast.

1. Verwijder de pluggen (1a) uit de cilinderkop, als dit nog niet tijdens de revisie is gebeurd, en monteer de afstelgereedschappen (1b) voor de nokkenassen op het nokkenashuis



 Controleer of de gereedschappen op de juiste wijze in de uitsparingen van de nokkenassen passen.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1870896900	Dime	Messa in fase motore	1.6 JTDM

- Verwijder het afstelgereedschap aan de zijde van de inlaatnokkenas en draai de bijbehorende plug vast.

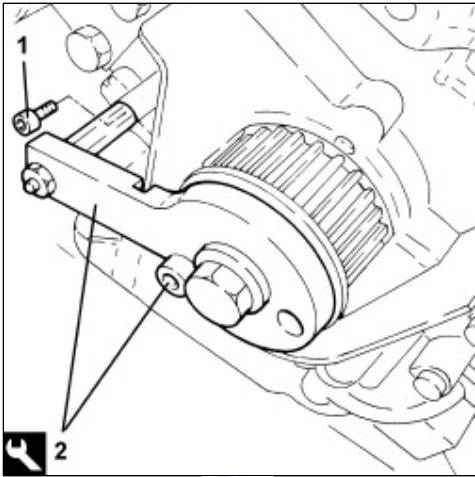
- Plaats de centreerbussen voor het nokkenashuis in de cilinderkop.

 De centreerbussen tussen de cilinderkop en het nokkenashuis zijn langer (16,0 mm) dan die tussen het cilinderblok en de cilinderkop; let erop dat ze niet worden verwisseld omdat anders de werking van de motor in gevaar gebracht wordt.

- Plaats de kleptuimelaars.

- Plaats de nokkenashuispakking in de zitting.

- Plaats het complete nokkenashuis en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.



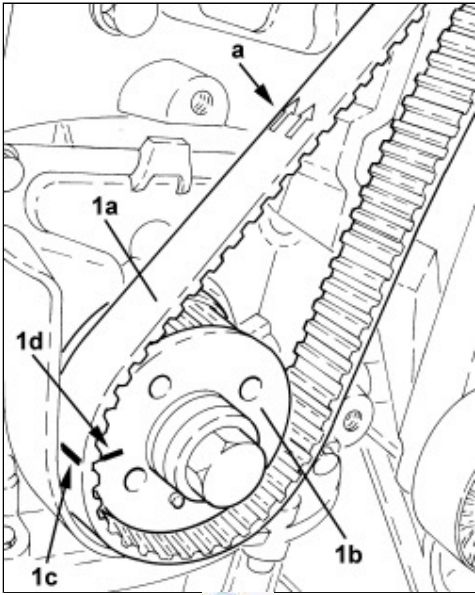
--	--	--	--	--

- Draai, als dit nog niet tijdens de revisie van de cilinderkop is gebeurd, de bevestigingsbout van de uitlaatkokkenaspoelie iets los.

1. Draai de aangegeven bout van het voorste krukasdeksel los.
2. Monteer het gereedschap.

 Verdraai de krukas zonodig iets, totdat de centreernok op het krukastandwiel in de opening van het gereedschap valt.

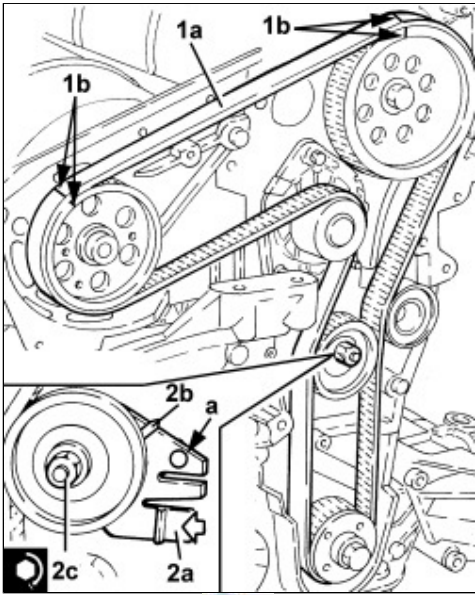
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000003000	Dima	Messa in fase motore	1.6 JTDM



- Verwijder het eerder geplaatste afstelgereedschap van de krukas.

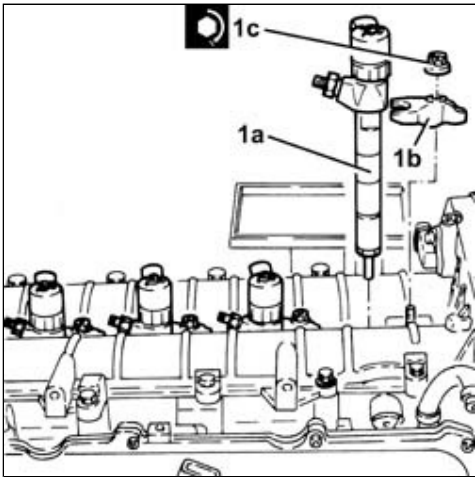
1. Leg de distributieriem (1a) om, waarbij het gele merkteken (1c) op de riem moet samenvallen met het merkteken (1d) op de krukaspoelie (1b).

 Het gele merkteken (1c) op de distributieriem bevindt zich nabij de twee gele pijlen (a).



1. Leg de distributieriem (1a) om, waarbij de gele merktekens (1b) op de riem moeten samenvallen met de merktekens op de getande poelies.
2. Zet m.b.v. een schroevendraaier in opening (2a) het merkteken op de spanner (2b) in de maximaal gespannen stand en draai in deze stand de bout (2c) van de spanner met aanhaalmoment vast.

 Opening "a" is het merkteken voor het definitieve spannen van de distributieriem, zoals hierna is beschreven.



- Draai de bevestigingsbout van de uitlaatkokkenaspoelie met aanhaalmoment vast; gebruik daarbij de gereedschappen om de poelie tegen te houden.

Gereedschap		Omschrijving	Functie	Geldigheid
1870815000		Anticoppia	Svitare/serrare vite fissaggio puleggia dentata condotta distribuzione	1.6 JTDM
Gereedschap		Omschrijving	Functie	Geldigheid

1870836000	Pioli	Svitare/serrare vite fissaggio puleggia dentata condotta distribuzione	1.6 JTDM
------------	-------	--	----------

- Verwijder de afstelgereedschappen voor de nokkenassen.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1870896900	Dime	Messa in fase motore	1.6 JTDM

 Verwijder de mal aan de zijde van de uitlaatkokkenas omdat de mal aan de inlaatzijde reeds is verwijderd.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000003000	Dima	Messa in fase motore	1.6 JTDM

- Draai de krukas twee slagen.

- Draai de bevestigingsbout van de verstelbare distributiespanner iets los.

- Zet m.b.v. een schroevendraaier op de lip het merkteken op de spanner bij de referentieopening; draai in deze stand de bout van de spanner met aanhaalmoment vast.

- Monteer de afstelgereedschappen en controleer nogmaals de afstelling van de nokkenassen.

- Draai de eerder verwijderde bout van het voorste krukasdeksel weer vast.

- Draai de pluggen in het nokkenashuis in de zitting voor het afstelgereedschap aan de uitlaatzijde.

1. Plaats de inspuitleventielen (1a) met de beugels (1b) en draai de bijbehorende moeren (1c) met aanhaalmoment vast.

 Begin met de montage van het inspuitleventiel van de 4e cilinder en vervolg met de inspuitleventielen van de 3e, 2e en 1e cilinder.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Beugels elektrische verstuivers	Moer	M8	2.3 ÷ 2.8	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Sluit de onderdrukslang voor de rembekrachtiger aan op de onderdrukpomp.

- Plaats de verbindingsbeugel voor het nokkenashuis aan het spuitstukhuis en draai de bijbehorende bouten vast.

- Plaats de vaste steun voor het aandrijfaggregaat en draai de bouten met aanhaalmoment vast.

- Monteer het distributiedeksel en draai de bijbehorende bouten vast.

- Monteer de verstelbare riemspanner voor de hulporganen en draai de bout met aanhaalmoment vast.

- Monteer de vaste riemspanner voor de hulporganen en draai de bout met aanhaalmoment vast.

- Monteer de krukaspoelie en draai de bouten met aanhaalmoment vast.

- Verstel de automatische riemspanner en leg de aandrijfriem voor de hulporganen om.
- Plaats de leiding tussen de inspuitleidingen en de brandstofretourbuis in de zitting en sluit deze aan op de brandstofretourbuis
- Sluit de leiding tussen de inspuitleidingen en de brandstofretourbuis aan op de inspuitleidingen en druk de nippels op de leiding aan, totdat de veren vastklikken.
- Plaats de brandstofverdeelleiding in de zitting en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Brandstofverdeelleiding (rail)	Bout	M8	2.3 ÷ 2.8	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Plaats de hogedrukleiding van de hogedrukpomp naar de brandstofverdeelleiding en draai de bijbehorende wartels met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Leiding tussen hogedrukpomp en brandstofverdeelleiding (zijde van verdeelleiding)	Aansluiting	M14	1.8 ÷ 2.0	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Leiding tussen hogedrukpomp en brandstofverdeelleiding (zijde van hogedrukpomp)	Aansluiting	M12	2.2 ÷ 2.4	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Monteer de inspuitleidingen tussen de verdeelleiding en de inspuitleidingen en draai de bijbehorende wartels met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Leiding tussen hogedrukpomp en brandstofverdeelleiding (zijde van verdeelleiding)	Aansluiting	M14	1.8 ÷ 2.0	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Leidingen van brandstofverdeelleiding naar elektro-inspuitleidingen (zijde van inspuitleidingen)	Aansluiting	M12	2.2 ÷ 2.4	1.6 16v MJet 2.0 16v MJet 1.9 16v Twin Turbo MJet

- Plaats de olie-afscheider compleet met de slangen en draai de bijbehorende bouten vast.

- Draai de bevestigingsbouten van de oliedampleiding aan het spruitstukhuis en het nokkenashuis vast.
- Plaats de ontluchtingsslang, sluit de slang aan op de thermostaat en maak de bijbehorende klem vast.
- Draai de bevestigingsbout van de ontluchtingsslang op de steun voor de hogedrukpomp vast.
- Plaats de nieuwe pakking voor het uitlaatspruitstuk.
- Plaats de turbocompressor-/uitlaatspruitstukunit en draai de bijbehorende moeren met aanhaalmoment vast.

- Monteer een nieuwe O-ring op de aansluiting voor de oliereturleiding van de turbocompressor op het cilinderblok.
- Monteer een nieuwe pakking en bevestig daarbij de borglippen in de aansluiting voor de oliereturleiding op de turbocompressor.
- Plaats de oliereturleiding van de turbocompressor en draai de bouten met aanhaalmoment vast.

- Plaats de olietoevoerleiding van de turbocompressor compleet met nieuwe pakkingen en draai de bijbehorende aansluitingen met aanhaalmoment vast.

- Plaats de katalysator-/roetfilterunit en de steunbeugel en draai de bijbehorende moeren vast.
- Draai de moer van de bevestigingskraag van de katalysator-/roetfilterunit aan de turbocompressor vast.
- Plaats het hitteschild voor de katalysator-/roetfilterunit en draai de bijbehorende moeren vast.
- Plaats het hitteschild voor de turbocompressor en draai de bijbehorende bevestigingen vast.
- Bevestig de stekker van de lambdasonde aan de steunbeugel.
- Plaats de motorkabelbundel en sluit de stekkers aan, zoals hierna wordt beschreven.
- Sluit de stekker aan op de brandstofdrukregelaar op de hogedrukpomp.
- Sluit de stekker aan op de luchttemperatuur-/druksensor
- Sluit de stekkers van de voorgloeibougies aan.
- Sluit de stekker aan op de brandstofdruksensor.
- Sluit de massakabel van de dynamo aan en draai de bijbehorende moer vast.
- Sluit de stekker aan op de motoroliedrukschakelaar.
- Sluit de stekker aan op de EGR-magneetklep.
- Sluit de stekker van de toerentalsensor aan.
- Sluit de stekker van de motorolieniveausensor aan.
- Draai de bevestigingsbout van de kabelgoot op het nokkenashuis vast.
- Sluit de stekker van de magneetklep voor bediening van de koelvloeistoftoevoeractuator voor de EGR-uitlaatgaskoeler aan.
- Sluit de stekker van de koelvloeistoftemperatuursensor aan.
- Sluit de stekker aan op het gasklephuis.
- Sluit de stekkers aan op de inspuitventielen.
- Sluit de stekker aan op de fasesensor.
- Draai de bevestigingsbouten van de kabelgoot voor de kabelbundel van de inspuitventielen vast.
- Sluit de stekker van de standsensor voor de actuator voor de turboverstelling aan.
- Sluit de stekker aan op de elektromagneet voor inschakeling van de aircocompressor.

- Draai de aftapplug voor de motorolie in de oliepan met aanhaalmoment vast.

 Als het inbouwen van het aandrijfaggregaat is voltooid, vul dan het motorsmeersysteem.

[Bew. 1004D40 MOTOR - OP BOK PLAATSEN/VAN BOK NEMEN](#)