

AST4820

Gereedschapsset voor het afstellen/
blokkeren van dieselmotoren



BELANGRIJK: Raadpleeg altijd de onderhoudsinstructies van de fabrikant of het handboek van de fabrikant om de overeenkomstige procedures en gegevens te controleren. Deze productinformatie geeft uitleg over de toepassingen en het gebruik van dit gereedschap, samen met algemene instructies die enkel als leidraad dienen.

Toepassingen:

CITROËN / PEUGEOT DV4, DV6, DW10 & DW12 HDi Dieselmotoren van

CITROËN

Xsara/Picasso	C2	C3
C4	C5	Xantia
Evasion/Synergie	Berlingo	Dispatch/Jumpy
Relay/Jumper		

PEUGEOT

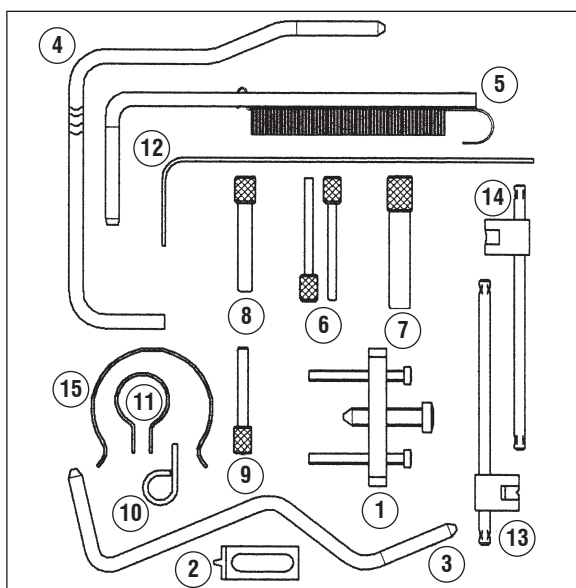
206	306	307
406/Coupe	607	807
Expert	Partner	Boxer

DV4TD (8HW/8HX/8HZ), DV4TED4 (8HV/8HY), DV6TED4 (9HX/9HY/9HZ) DW10TD (RHY), DW10ATED/L3/L4 (RHS/RHW/RHZ), DW10BTED4/L3 (RHR/RHX), DW10UTD (RHV), DW12ATED (4HW/4HX), DW12UTED (4HY)

FIAT Ulysse, Scudo en Ducato modellen worden ook uitgerust met 2.0 en 2.2Hdi motoren onder de referentie JTD. Het assortiment afstelgereedschap van de set AST4820 kan ook gebruikt worden voor deze motoren.

Inhoud set/wisselstukken

Onderdeel	Artikelnummer	Omschrijving
1	AST4566	Poelietrekker voor krukas
2	AST4358	Blokkeergereedschap voor vliegwiel
3	AST4360C6	Borgpen voor vliegwiel
4	AST4360C8	Borgpen voor vliegwiel
5	AST4565P9	Borgpen voor vliegwiel
6	AST4735P15	Borgpenen voor hogedrukpomp en krukas (2 per set)
7	AST4735P16	Borgpen voor vliegwiel
8	AST4735P17	Borgpen voor nokkenas
9	AST4360P4	Borgpen voor nokkenas
10	AST4360T5	Borgpen voor spanrol
11	AST4821	Gereedschap voor de plaatsing van het tandwiel van de krukas
12	AST4820P18	Gereedschap voor de plaatsing van het tandwiel van de krukas
13	AST4567	Spanrol steller
14	AST4568	Spanrol steller
15	AST4569	Borgclip voor distributieriem
--	AST4820-84	Koffer + inleg



Gids over de toepassingen en de keuze van het gereedschap

Modellen (jaar) / Motorcodes

Toepassing / Gereedschap

CITROËN

1.4HDI & 1.6HDI

Xsara (02-04), **C2** (03-06),
C3 (02-06), **C4** (04-06),
C5 (04-06)
DV4TD, DV4TED4
(8HV/8HW/8HX/8HY/8HZ)
DV6TED4, DV6ATED4
(9HX/9HY/9HZ)

Krukas -

Verwijderen poelie – Locking Pin AST4735P16
Vliegwiel – Locking Pin AST4735P15
Nokkenas – Locking Pin AST4735P17
Hogedrukpomp – Locking Pin AST4735P15

2.0HDI (Verstelbaar tandwiel van nokkenas)

Xsara/Picasso (99-01), **Xantia** (98-01)
C5 (00-01), **Evasion/Synergie** (99-02),
Berlingo (99-01),
Dispatch/Jumpy (99-06),
Relay/Jumper (01-06)
DW10TD, DW10ATED, DW10ATD,

Krukas -

Verwijderen poelie – Trekker AST4566
Blokkeergereedschap voor vliegwiel AST4358
Vliegwiel – Borgpen AST4360C6
– Borgpen AST4360C8
(gebruik de pennen C6 of C8 om de beste
toegangspositie te verkrijgen)
– Borgpen (dubbele massa) AST4565P9
– Borgpen AST4360P4

DW10ATED4, DW10BTED/L3
DW10ATED/L3, DW10OUTD
(RHS/RHW/RHY/RHZ)

Nokkenas

Distributieriem –

Aanspannen – Stellers AST4567 or AST4568
Vastzetten – Borgclip AST4569

2.0HDI (Verstelbaar tandwiel van krukas)

Xsara/Picasso (01-06), **C5** (01-04),
Berlingo (01-06),
Dispatch/Jumpy (01-06)
DW10TD, DW10ATED, DW10ATED4
(RHS/RHW/RHY/RHZ)

Krukas –

Verwijderen poelie – Trekker AST4566
– Blokkeergereedschap voor vliegwiel AST4358

Plaatsing van het tandwiel
van de krukas – Gereedschap voor plaatsing AST4820P18

Vliegwiel

– Borgpen AST4360C6
– Borgpen AST4360C8
(gebruik de pennen C6 of C8 Pin om de beste
toegangspositie te verkrijgen)
– Borgpen (dubbele massa) AST4565P9
– Borgpen AST4360P4

Nokkenas

Timing Belt –

Aanspannen – Stellers AST4567 or AST4568
Vastzetten – Borgclip AST4569

2.0HDI (Verstelbaar tandwiel van krukas)

C4 (04-06), **C5** (04-06)
DW10BTED4 (RHR)

Krukas –

Verwijderen reductor – Trekker AST4566
Verwijderen poelie – Blokkeergereedschap voor vliegwiel AST4358
Vliegwiel – Borgpen (dubbele massa) AST4565P9

Plaatsing tandwiel

van krukas – Gereedschap voor plaatsing AST4821

Nokkenas

– Borgpen AST4360P4
Distributieriem – Borgpen spanrol AST4360T5

2.2HDI

C5 (00-04)

Relay/Jumper (02-06)
DW12ATED, DW12UTED
(4HX/4HY)

Krukas –

Verwijderen poelie – Blokkeergereedschap voor vliegwiel AST4358
Flywheel – Borgpen (dubbele massa) AST4565P9
Nokkenas – Borgpen AST4360P4

Distributieriem –

Aanspannen – Stellers AST4567 of AST4568
Vastzetten – Borgclip AST4569

PEUGEOT

1.4Hdi

206 (01-06), 307 (01-06)

DV4TD (8HX/8HZ)

Krukas -

Verwijderen poelie – Borgpen AST4735P16

Vliegwiel

– Borgpen AST4735P17

Nokkenast

– Borgpen AST4735P17

Hogedrukomp

– Borgpen AST4735P15

2.0Hdi

206 (99-06), 306 (99-02),

307 (01-06), 406 (98-04),

607 (00-06), 806 (99-02),

807 (02-06), Partner (99-06),

Expert (99-06), Boxer (02-06)

DW10TD, DW10ATED,

DW10ATED4, DW10ATED4/L4,

DW10UTD

(RHS/RHV/RHW/RHY/RHZ)

Krukas

–

Verwijderen poelie – Trekker AST4566

– Blokkeergereedschap voor vliegwiel AST4358

Vliegwiel

– Borgpen AST4360C6

Nokkenas

– Borgpen AST4360P4

Distributieriem –

Aanspannen

Vastzetten

– Stellers AST4567 or AST4568

– Borgclip AST4569

2.2Hdi

406/Coupe (00-04), 607 (00-06),

807 (02-06), Boxer (02-06)

DW12ATED, DW12ATED4/L4

(4HW/4HX/4HZ)

Crankshaft –

Verwijderen poelie – Blokkeergereedschap voor vliegwiel AST4358

Vliegwiel

– Borgpen (dubbele massa) AST4565P9

Nokkenast

– Borgpen AST4360P4

Distributieriem –

Aanspannen

Vastzetten

– Stellers AST4567 or AST4568

– Borgclip AST4569

Het AST4820 gereedschapset voor het afstellen/ blokkeren van PSA HDi dieselmotoren met centrale buis kan gebruikt worden voor het vervangen van de distributieriem bij de 1.4, 1.6, 2.0 en 2.2Hdi motoren – DV4, DV6, DW10 en DW12.

AST4820 Gereedschapset voor afstellen/blokkeren

Bevat:- For 1.4 & 1.6Hdi

AST4735P15 Borgpen voor hogedrukomp & krukas (2 per set)

AST4735P16 Borgpen voor vliegwiel

AST4735P17 Borgpen voor nokkenas

For 2.0 & 2.2Hdi

AST4566 Poelietrekker voor krukas

AST4358 Blokkeergereedschap voor vliegwiel (verwijderen poelie)

AST4360C6 Borgpen voor vliegwiel

AST4360C8 Borgpen voor vliegwiel

AST4565P9 Borgpen voor vliegwiel (dubbele massa)

AST4360P4 Borgpen voor nokkenas

AST4360T5 Borgpen voor spanrol

AST4821 Gereedschap voor de plaatsing van het tandwiel van de krukas

AST4820P18 Gereedschap voor de plaatsing van het tandwiel van de krukas

AST4567 Spanrol steller

AST4568 Tensioner Adjuster

AST4569 Timing Belt Retaining Clip

Voor de 1.4 en 1.6 Hdi motoren dient u dezelfde borgpennen te gebruiken om de afstelpositie van de motor vast te houden – zie de gids over de toepassingen en de keuze van het gereedschap. De PSA 1.4 en 1.6 Hdi dieselmotoren worden ook geplaatst in de Ford modellen onder de benaming Duratorq (TDCi).

Voor de originele versies van de 2.0Hdi motoren wordt een verstelbaar tandwiel voor nokkenas gebruikt om de eindafstelpositie te bereiken tijdens de plaatsing/aanspanning van de riem. In 2001 werd het gebruik van een verstelbare positie voor het tandwiel van de krukas geïntroduceerd en dit vereist extra gereedschap – zie de gids over de toepassingen en de keuze van het gereedschap.

Voor de 2.2 Hdi motor heeft u in grote lijnen hetzelfde gereedschap nodig dan voor de 2.0Hdi.

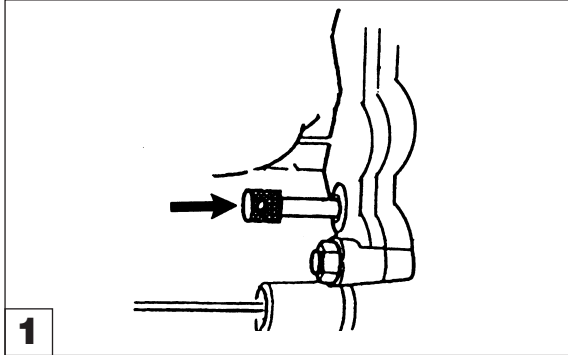
De varianten van de motor en de introductiemomenten verschillen tussen de Citroen en Peugeot modellen.

1.4Hdi en 1.6Hdi motoren

- zie de gids over de toepassingen en de keuze van het gereedschap

Voor het vervangen van de distributieriem bij deze motoren dient u 4 borgpennen te gebruiken.

Verwijder het rechter voorwiel en de binnenste spatplaat. Verwijder de elektrische bedrading van het bovendeksel van de riem en verwijder de hulpriem, het bovendeksel van de distributieriem en de afdichtplug in het koppelingshuis waarin de borgpen AST4735P16 geplaatst zal worden.



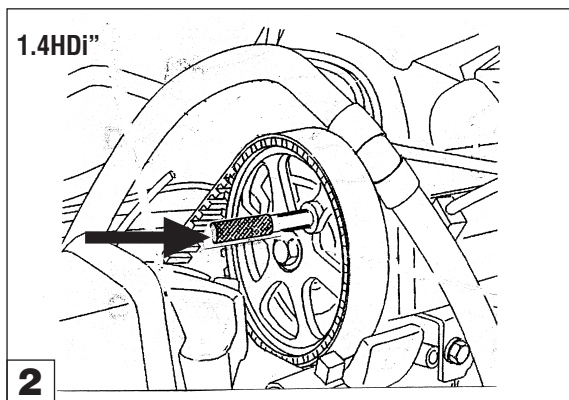
AST4735P16 Borgpen voor vliegwiel

Verdraai de krukas tot de borgpen AST4735P16 in een van de gleuven in het vliegwiel geplaatst kan worden om de motor te "blokkeren".

Verwijder de krukspoelie, het onderdekseel van de distributieriem, de positiesensor van de krukas (controleer of het magneetspoor niet beschadigd is) en de hoeksteun van de riemgeleiding.

WAARSCHUWING: Het magneetspoor niet aanraken (sensorring).

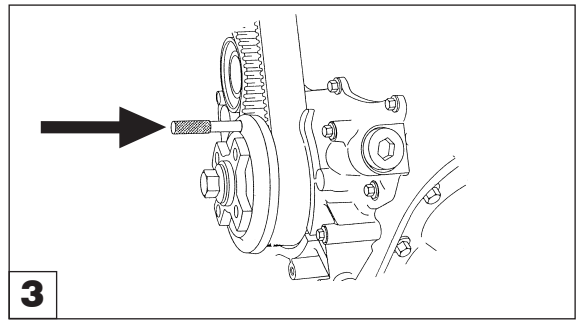
Plaats de bout van de krukspoelie opnieuw (om de rotatie van de motor te vergemakkelijken), en verwijder de borgpen AST4735P16.



AST4735P17 Borgpen voor nokkenas

Verdraai de motor tot de afstelgaten van de tandwielen van de nokkenas uitgelijnd zijn, en plaats de pen AST4735P17.

Controleer of de spiebaan van de krukas zich op 11 uur klokstand bevindt en plaats borgpen AST4735P15 om de correcte positie van de krukas te valideren.



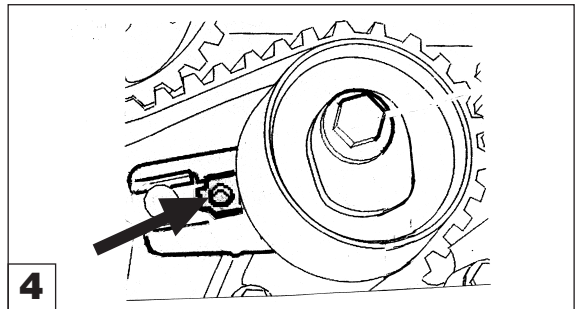
AST4735P15 Borgpen voor tandwielen van krukas en hogedruk pomp (2 per set)

Controleer of de spiebaan van de krukas zich op 11 uur klokstand bevindt en plaats borgpen AST4735P15 om de correcte positie van de krukas te valideren.

Een van de borgpenen AST4735P15 wordt gebruikt om de krukas te "blokkeren" en de andere "blokkeert" het tandwiel van de hogedruk pomp. Controleer de uitlijning van de hogedruk pomp via de gaten in het tandwiel van de pomp. Indien de pompsteun niet voorzien is van een gat dat overeenkomt met het gat van het tandwiel, uitlijnen door de gaten in het tandwiel in verticale positie te plaatsen.

Ondersteun de motor om de rechter bevestigingsbeugel van de motor te kunnen verwijderen, maak de spanrol losser en verwijder de oude distributieriem.

Zorg ervoor dat de tandwielen van respectievelijk de nokkenas en de krukas geblokkeerd zijn in hun afstelpositie met de pennen P17 en P15. Zorg ervoor dat de hogedruk pomp correct uitgelijnd is.



Plaats de nieuwe distributieriem en plaats de bevestigingssteun van de motor.

Breng een spanning aan op de riem door de spanrol in tegenwijzerzin te draaien tot de wijzer zich binnenin het raam plaatst.

Plaats de positiesensor en de hoeksteun van de riemgeleiding opnieuw.

WAARSCHUWING: Het magneetspoor niet aanraken (sensorring).

Verwijder de borgpenen.

Draai de krukas voorzichtig 10 maal in wijzerzin.

Controleer de afstelling van de motor door ervoor te zorgen dat de borgpenen voor de nokkenas en de krukas geplaatst kunnen worden en controleer of de hogedruk pomp correct is uitgelijnd.

Verwijder alle borgpenen en controleer of de wijzer van de spanrol zich aan binnenin het raam bevindt.

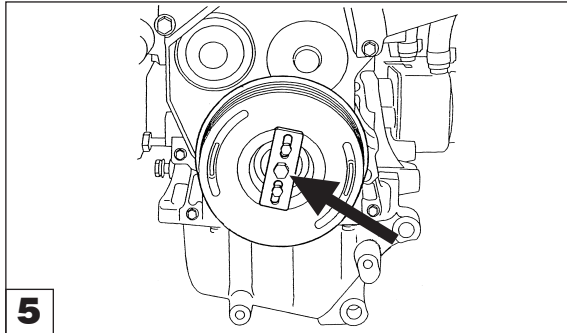
Plaats de borgpen P16 in het vliegwiel en plaats de krukspoelie met behulp van een nieuwe centrale bout.

2.0HDi en 2.2HDi motoren

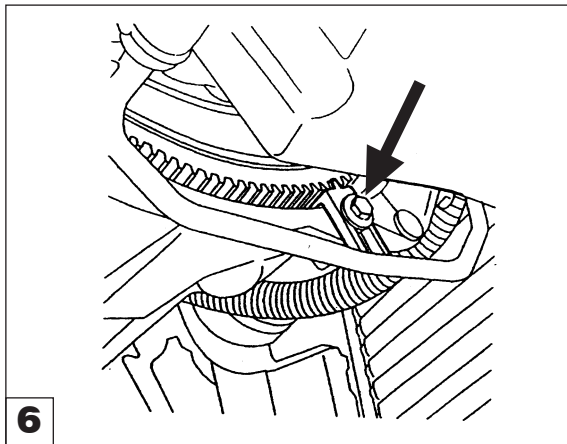
- zie de gids over de toepassingen en de keuze van het gereedschap

Voor deze HDi motoren is het gebruik van een gespecialiseerde trekker om de krukspoelie te verwijderen vereist zodat de distributieriem verwijderd kan worden.

Omdat het afstelgat van het vliegwiel moeilijk bereikbaar kan zijn, bevat het set eveneens 3 borgpennen (met inbegrip van de borgpen nodig voor dubbele massa vliegwiel). Er worden twee gereedschappen geleverd om gebruikt te worden voor de positie van het verstelbaar tandwiel van de krukas, dat in 2001 geïntroduceerd werd op enkele varianten, en de set bevat twee spanrol stellers, die gebruikt kunnen worden voor de verschillende groottes van het aandrijfviervak op de spanrol van de riem, groottes die men heel waarschijnlijk bij deze 2.0 en 2.2HDi motoren terugvindt..



5
AST4566 Trekker krukspoelie



6
AST4358 Blokkeergereedschap voor vliegwiel (verwijderen krukspoelie)

AST4358 Blokkeergereedschap voor vliegwiel (verwijderen krukspoelie)

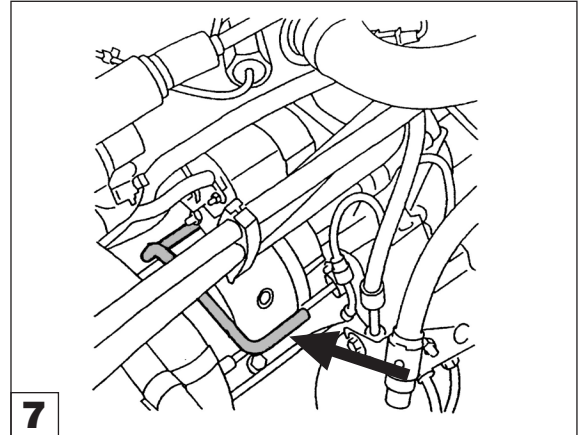
AST4566 Trekker krukspoelie

Om de distributieriem te verwijderen, moet de krukspoelie verwijderd worden. Het blokkeergereedschap AST4358 wordt gebruikt om het vliegwiel te "blokkeren" terwijl u de poeliebout losdraait. Als de bout losgedraaid is, wordt het gereedschap verwijderd. Verwijder de bodemplaat van het koppelingshuis om toegang te krijgen voor het blokkeergereedschap. AST4358 wordt ook geplaatst wanneer de poeliebout terug wordt geplaatst.

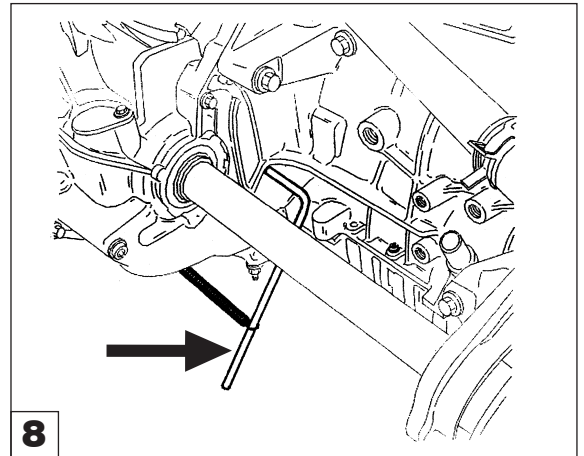
BELANGRIJK: de borgpennen mogen NIET gebruikt worden om de krukas op zijn plaats te houden tijdens het losdraaien of vastdraaien van de poeliebout. De borgpennen mogen enkel gebruikt worden om de afstelpositie vast te zetten.

Bij de meeste 2.0HDi motoren moet de poelie van de as gehaald worden met behulp van de trekker AST4566 eens de poelie verwijderd werd.

Ondersteun de motor en verwijder de rechter bevestigingsbeugel om de distributiedeksel te kunnen verwijderen. Bij HDi motoren zal het nodig zijn de brandstofleidingen los te koppelen en af te dichten.



7
AST4360C8



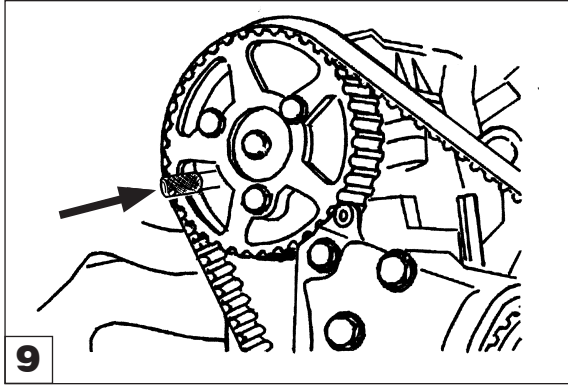
8
AST4565P9

AST4360C6, AST4360C8 en AST4565P9 BDP-borgpennen voor vliegwiel

Verdraai de krukas tot zijn afstelpositie en "blokkeer" deze door de BDP-pen in het referentiegat van het vliegwiel te plaatsen. Vaak wordt de toegang verhinderd door de startmotor of door andere onderdelen die gewoonlijk niet verwijderd worden. Dankzij hun speciale vorm kunnen AST4360C6 en AST4360C8 rond deze obstakels gebruikt worden. De borgpen AST4565P9 wordt gebruikt voor toepassingen met dubbele massa vliegwiel en wordt op zijn plaats gehouden door zijn klemveer op een geschikte boutkop vast te zetten.

Verstelbaar tandwiel van nokkenas of verstelbaar tandwiel van krukas

- raadpleeg de gids over de toepassingen en de keuze van het gereedschap



AST4360P4 Borgpen voor nokkenas

De borgpen voor nokkenas AST4360P4 wordt gebruikt voor alle 2.0Hdi and 2.2Hdi dieselmotoren, deze wordt door de gleuven of een gat in het tandwiel van de nokkenas geplaatst, en in een referentiegat in de cilinderkop om de nokkenas in de afstelpositie te plaatsen

Verstelbaar tandwiel van nokkenas –

Alle 2.0 & 2.2Hdi motoren tot 2001 en bepaalde varianten na 2001 hebben een verstelbaar tandwiel van nokkenas. Gewoonlijk is het tandwiel op een tandwieldrager bevestigd met 3 bouten door sleufgaten in het tandwiel. De pen AST4360P4 wordt in een afstelgat in de drager geplaatst en in een referentiegat in de cilinderkop om de positie van de nokkenas vast te zetten. Eens de borgpen geplaatst is, kunnen de 3 bouten losgedraaid worden tot het punt waarop ze zich zouden bevinden als ze met de hand waren vastgedraaid, alvorens de oude distributieriem te verwijderen.

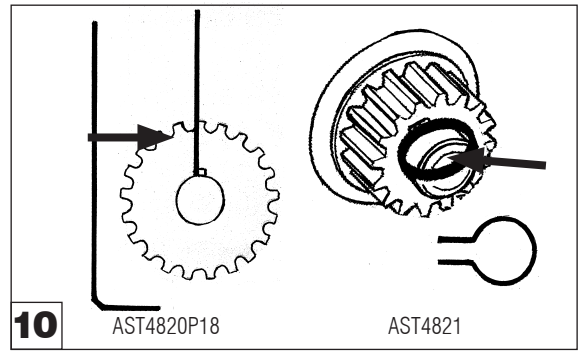
Draai het tandwiel van de nokkenas volledig **in wijzerzin** binnenin de sleufgaten. De bouten moet voldoende vastgedraaid worden om een lichte weerstand te bieden aan de rotatie van het tandwiel.

Wanneer u de nieuwe riem plaatst, deze op de tanden van het tandwiel plaatsen en hem in de tanden laten dringen door het tandwiel lichtjes **in tegenwijzerzin** te draaien.

BELANGRIJK: De hoekverplaatsing van het tandwiel **MAG NIET** groter zijn dan de afstand van een tand.

Plaats de distributieriem en span deze aan overeenkomstig de specificaties. Naargelang de riem aangespannen wordt, gaat het tandwiel van de nokkenas lichtjes in de sleufgaten draaien maar het Draai de bouten van het tandwiel vast

Verstelbaar tandwiel van krukas –



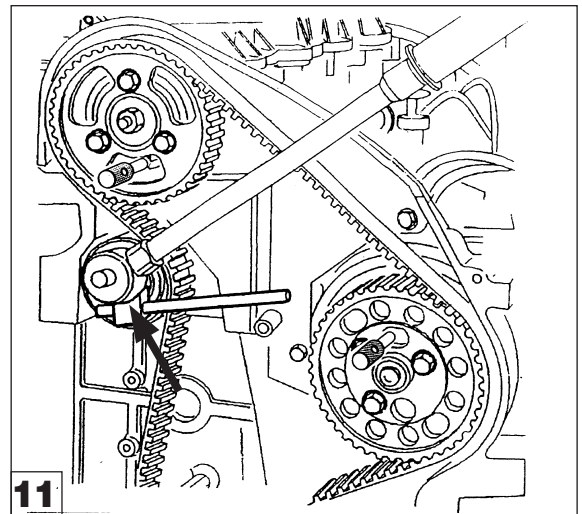
AST4820P18 en AST4821 Gereedschap voor het plaatsen van het tandwiel van de krukas

Wanneer de borgpen van het vliegwiel en de nokkenas geplaatst zijn en de motor in de correcte afstelpositie "geblokkeerd" werd, kan de spanrol van de riem geblokkeerd worden en de oude riem verwijderd worden.

Op dat moment wordt het gereedschap voor de plaatsing van het tandwiel van de krukas in zijn positie geplaatst, bij spie van de krukas.

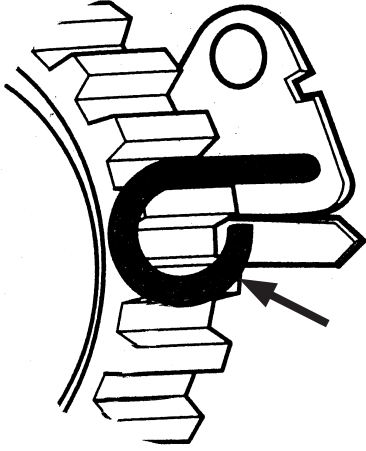
AST4820P18 Gereedschap voor plaatsing - het wordt geplaatst aan de kant van de spie van de krukas, voordat de nieuwe distributieriem geplaatst wordt. De distributieriem wordt geplaatst en AST4820P18 wordt verwijderd. De riem wordt dan aangespannen overeenkomstig de specificaties.

AST4821 Gereedschap voor plaatsing – op de motoren waarvoor het gebruik van het gereedschap AST4821 vereist is, wordt het tandwiel van de krukas gecentreerd op de spie door AST4821 langs beide kanten van de spie van de krukas in positie te plaatsen. De distributieriem wordt geplaatst en AST4821 wordt verwijderd. De riem wordt dan aangespannen overeenkomstig de specificaties.



AST4567 en AST4568 Spanrol stellers

Deze spanrol stellers van de riem worden in het aandrijfvierkant op de spanrol geplaatst zodat deze gedraaid kan worden om de distributieriem te deblokken of om er een spanning op aan te brengen. De twee groottes die geleverd worden zijn geschikt voor de HDi reeks.



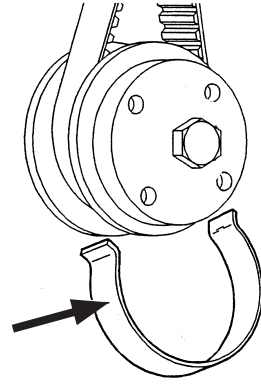
12

AST4360T5 Borgpen voor spanrol

Op de DW10BTED4 motoren heeft de spanrol van de riem geen inzetstuk voor het aandrijfvierkant en wordt deze afgesteld met behulp van een standaard inbussleutel. De aanspanning van de riem wordt verkregen door ervoor te zorgen dat de wijzer zich uitlijnt met een inkeping op de basisplaat. Wanneer de aanspanning van de oude distributieriem verslapt wordt, wordt de spanrol van de riem weg "geblokkeerd" met behulp van de borgpen AST4360T5.

Procedure voor het plaatsen van een nieuwe riem / Aanspanprocedure

Alvorens de nieuwe riem te plaatsen, ervoor zorgen dat de borgpenen van het vliegwiel en van het tandwiel van de nokkenas geplaatst zijn en als een tandwiel van nokkenas gemonteerd is, de 3 bevestigingsbouten van het tandwiel van de nokkenas lichtjes losdraaien zodat ze **volledig in wijzerzin** tot het uiteinde van hun sleufgaten gedraaid kunnen worden.



13

AST4569 Borgclip voor distributieriem

Plaats de nieuwe riem op het tandwiel van de krukas en houdt deze op zijn plaats met de clip AST4569. Plaats de riem **in tegenwijzerzin** op de spannerrol, het tandwiel van de injectiepomp, het tandwiel van de nokkenas, de waterpomp en de spanrol en verwijder dan de borgclip AST4569.

Gebruik de spanrol steller AST4567 of AST4568 om een initiële spanning op de riem aan te brengen. Bevestig een geschikte spanningstester voor de riem en draai de spanrol **in tegenwijzerzin** om de correcte spanning van de riem te verkrijgen.

BELANGRIJK: In dit stadium MOGEN de 3 bouten van het verstelbaar tandwiel van de nokkenas zich NIET aan het uiteinde van hun sleufgaten bevinden. Draai deze bouten vast tot het gespecificeerde draaimoment.

Verwijder alle borgpenen en draai de motor met de hand enkele toeren in de normale rotatierichting, keer terug naar de afstelpositie en plaats alle borgpenen opnieuw.

BELANGRIJK: Laat de krukas nooit in de tegengestelde richting draaien.

Het is verstandig de correctheid van de afstelling te controleren door tenslotte de motor op zijn afstelpositie te zetten en het afstelgereedschap opnieuw te plaatsen om de afstelpositie te controleren.

Als het niet mogelijk is de borgpenen te plaatsen, is het nodig de afstelprocedure/aanspanprocedure opnieuw uit te voeren.



Auto Service Tools Ltd, Redditch, B98 ORD, England
Tel: +44(0) 1527 528848 Fax: +44(0) 1527 517174
Email: sales@asttools.co.uk Website: www.asttools.co.uk