



TECHNICAL BULLETIN 028

12/06/2009

MITSUBISHI EN VOLVO 1.8 16V / INFORMATIE SYNCHRONE AANDRIJVING / SPANROL

VERKLARING:

Deze aandrijving is erg gevoelig voor een verkeerde installatie van de spanrol. Hoewel de aandrijving voorzien is van een zogenaamd automatische spanrol, moet deze nog altijd correct geïnstalleerd worden. Het nauwkeurig opvolgen van de juiste en complete installatieprocedure kan een kostbare motorschade voorkomen.

Fig. 1 toont de opstelling van de aandrijving van deze motor, met de juiste positie van de afstelmerktekens.

Tijdens het installatieproces van de riem/spanrol moet aan 2 punten extra aandacht worden besteed:

- 1) Opvolgen van de aanbevolen spanprocedure.
- 2) De spanrol in de juiste richting draaien (tegen de klok in). Wordt dit niet gedaan, dan leidt dit tot een incorrecte spanning en vaak tot het falen van de spanrol. De spanrolarm raakt de schijf en zorgt ervoor dat deze niet vrij kan draaien (fig. 2).

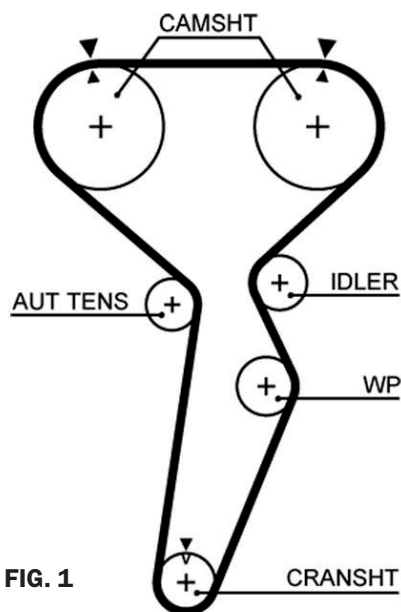


FIG. 1



FIG. 2



BULLETIN

GATES-REFERENTIE:

5514XS en bijbehorende kits.

MERK:

MITSUBISHI
VOLVO

MODEL:

Carisma, IO, Montero, Pajero, Shogun, Space Star, S40, V40.

MOTOR:

1.8, 1.8 GDI.

MOTORCODE:

4G93DOHC, B4184SJ, B4184SM.



TECHNICAL BULLETIN 028

12/06/2009

Bewijs hiervan kan gevonden worden aan de achterkant, binnenin de spanrol (fig. 3).



FIG. 3

Aangezien de schijf niet meer kan draaien, zal de rugzijde van de riem oververhit raken en barsten (fig. 4).



FIG. 4

Deze extreme temperatuur wordt verder doorgegeven aan de span- en meelooprol en zal een blauwe hittemarkering op de schijven achterlaten (fig. 5), en wellicht zelfs stukjes gesmolten rubber (fig. 6)



FIG. 5



FIG. 6



TECHNICAL BULLETIN 028

12/06/2009

Als de spanrol in de juiste richting is gedraaid – tegen de klok in – is het niet mogelijk dat deze in contact komt met de arm (fig. 7).

In het algemeen wordt het ten sterkste aangeraden de spanrol en de meelooprollen gelijktijdig met de riem te vervangen omdat deze delen duidelijk aan slijtage onderhevig zijn. Een versleten lager (verlies van vet, vastlopen, verkeerde uitlijning ...) is net zo slecht als een versleten riem en zal leiden tot het voortijdig falen van het aandrijfsysteem, wat resulteert in ernstige motorschade.



FIG. 7

CORRECTE PROCEDURE:

Verwijderen

De motor moet op omgevingstemperatuur zijn! Verwijder de riem voor het hulpaandrijfsysteem, de span- en meelooprol, motorophanging en distributiedeksels.

Zet de motor op het bovenste dode punt (BDP), met de merktekens uitgelijnd (zie fig. 1), door de krukas met de klok mee te draaien.

Blokkeer de 2 nokkenasschijven met GAT4695, zie fig. 8 voor de juiste positionering.

Draai de spanrolbout los, verwijder de oude riem, spanrol en meelooprol.

Nu is de drukstang van de hydraulische spanner 10,5 tot 11,5 mm uit het spannerhuis gekomen. Indien dit niet het geval is, of er een lek is, moet de spanner worden vervangen.

Oefen 10 tot 20 kg druk uit op deze stang; de stang mag maximaal 1 mm bewegen. Indien dit meer is, vervang dan de spanner.



FIG. 8



TECHNICAL BULLETIN 028

12/06/2009

Druk de drukstang langzaam in (verticaal) totdat de gaten van de drukstang en van het spannerhuis in lijn liggen. Steek er vervolgens een borgpen van 2 mm in (beschikbaar in GAT4657) (fig. 9).

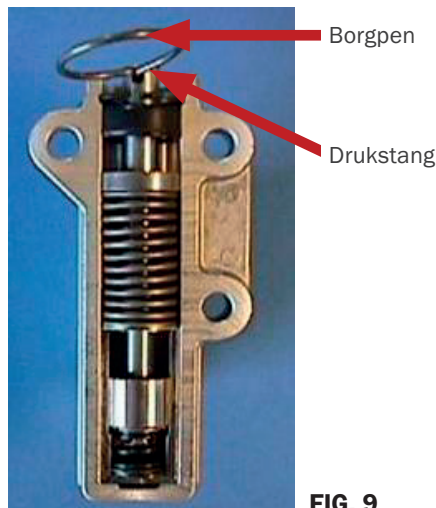


FIG. 9

INSTALLATIE:

Zet de motor op het BDP (bovenste dode punt)!

(Her)installeer de (nieuwe) hydraulische spanner (2 bouten met 13 Nm).

Installeer de nieuwe span- en meelooprol (spanrol met excentrisch gat bovenaan, met 2 smalle aanpassingsgaten onderaan) (fig. 10).

Draai de krukasschijf $\frac{1}{2}$ tand tegen de klok in.

Installeer de nieuwe riem in de volgorde: krukas, waterpomp, meelooprol, uitlaatkokkenas, inlaatkokkenas, spanrol.

Draai de spanrol (gebruik gereedschap GAT4577, terug te vinden in GAT4657) **TEGEN DE KLOK IN**, in de riem en zet de bout vast (fig. 11).

Deblokkeer de nokkenasschijven en controleer of alle merktekens juist zijn uitgelijnd.

Draai de krukasschijf $\pm 90^\circ$ **TEGEN DE KLOK IN**.

Draai de krukasschijf $\pm 90^\circ$ **MET DE KLOK MEE** tot HET BDP (alle merktekens zijn uitgelijnd).

Draai de spanrolbout los.

Draai de spanrol (gebruik GAT4577 en een momentsleutel) **TEGEN DE KLOK IN** naar de riem, met een kracht van 2,5 tot 4,0 Nm.

Draai de spanrolbout vast (50 Nm).

Let op: houd de schijf op zijn plaats terwijl de bout aangedraaid wordt! Verwijder de borgpen van 2 mm uit de hydraulische spanner.

Draai de motor 720° tot op het BDP (de merktekens zijn uitgelijnd)

Laat de motor zo gedurende 5 minuten.

De drukstang steekt nu 3,8 tot 4,5 mm uit het spannerhuis.

Indien dit niet het geval is, herhaal de spanprocedure totdat de juiste positie is bereikt.

Hermonteer alle overige verwijderde onderdelen.



TECHNICAL BULLETIN 028

12/06/2009



FIG. 10

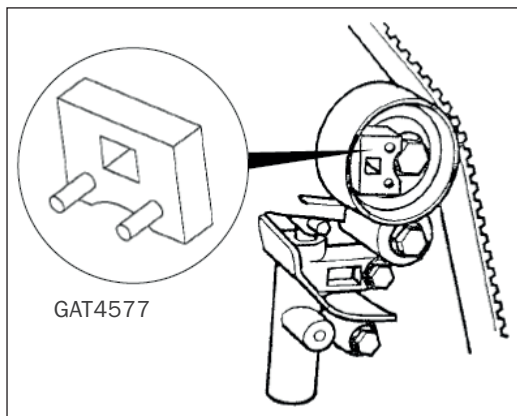


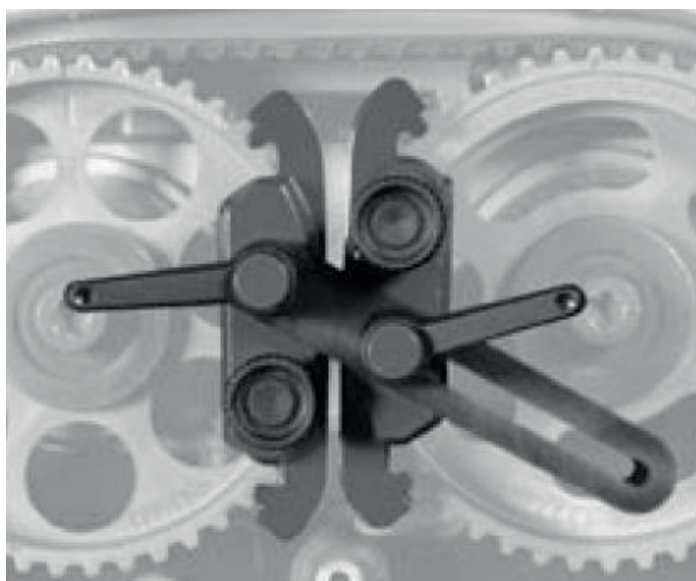
FIG. 11

CONCLUSIE:

- Werk alleen aan koude motoren
- Vervang de distributieriem, span- en meelooprol gelijktijdig
- Draai de spanrol alleen tegen de klok in
- Let zeer goed op de juiste afstelling van de hydraulische spanner
- Volg elke stap van de OE-installatieprocedure
- Gebruik motorspecifiek gereedschap



Distributiegereedschapskit GAT4657



GAT4500 (bij GAT4695 inbegrepen)