



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 022

02/06/08

# Technical Bulletin

## Spanproblemen bij Chevrolet/Daewoo 16V benzine motoren

<b>GATES REFERENTIE:</b>	<b>5419XS/K015419XS</b>
<b>MERK:</b>	Chevrolet/Daewoo
<b>MODEL:</b>	Aranos, Assol, Aveo, Cielo, Espero, Kalos, Lacetti, Lanos, Nexia, Nubira, Rezzo, Tacuma
<b>MOTOR:</b>	1.4 16V, 1.5 16V, 1.6 16V
<b>MOTOR CODE:</b>	Verschillende motorcodes



Door onze ervaringen op de werkvloer en de analyse van de falingspatronen, zijn we erachter gekomen dat het falen van het aandrijfsysteem op deze motoren vermeden kan worden door het strikt opvolgen van de juiste installatieprocedure.

Het falen van het aandrijfsysteem komt in de meeste gevallen doordat de waterpomp niet geroteerd wordt om de riem te spannen. Alhoewel deze aandrijving uitgerust is met een automatische spanrol, moet deze toch nog altijd correct gepositioneerd worden. Dit vereist manipulatie van de excentrische waterpomp, welke zich net onder de spanrol bevindt (Fig 1).

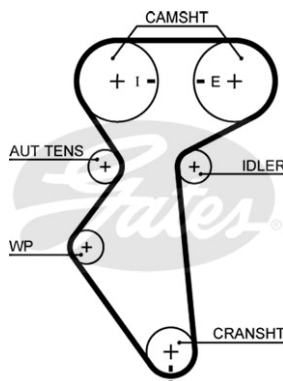


Fig. 1

Het wordt ten sterkste aanbevolen om de spanrol en de meelooprol gelijktijdig met de riem te vervangen, dit omdat deze delen sterk aan slijtage onderhevig zijn.

Een versleten lager (verlies van vet, slijten, uitlijnproblemen,...) is net zo slecht als een versleten riem en zal tot voortijdig falen van het aandrijfsysteem leiden, wat resulteert in een forse motorschade.

Onderstaand zijn enkele aandachtspunten:

- Sommige installateurs twijfelen om de waterpomp los te maken, aangezien ze bang zijn voor waterlekage of omdat ze niet het juiste gereedschap hebben om de waterpomp te roteren. In dit geval echter, is het losmaken van de waterpomp essentieel om de correcte installatiespanning te krijgen. (een nieuwe O-ring is mogelijk nodig.)
- Het niet vervangen van de oude spanrol zonder de spanrolbout ook maar los te maken met het idee dat de spanrol ok was, dus ook goed zal zijn na installatie van een nieuwe riem is absoluut



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 022

02/06/08

# Technical Bulletin

niet de juiste werkwijze. Als men de spanrolbout niet losdraait, de oude riem doorsnijdt om deze te verwijderen, zal de wijzer van de spanrol de eindstop met kracht raken. Dit kan de wijzer ernstig beschadigen wat op termijn tot een breuk kan leiden. Op deze manier, om de nieuwe riem te installeren, moet de wijzer teruggeduwd worden. Het risico bestaat vervolgens, als je dit met een schroevendraaier doet, dat de schroevendraaier van de wijzer afglijdt (dit door de hoge veerspanning) welke dan opnieuw de eindstop raakt.

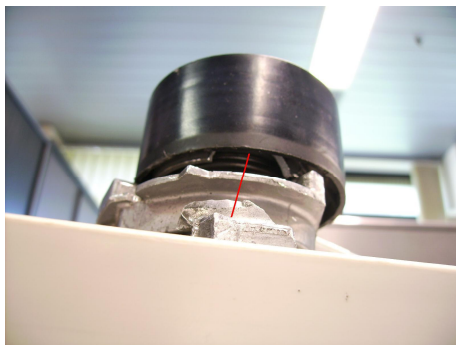


Fig. 2

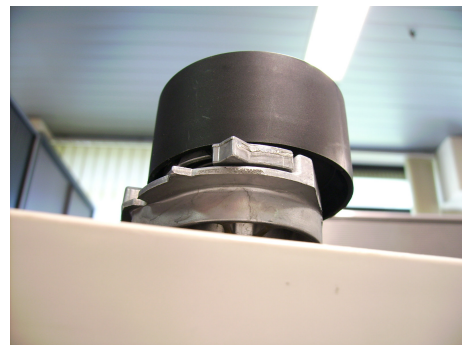


Fig. 3

Hierdoor kan de wijzer van de spanrol afbreken (Fig 2). Fig. 3 laat zien waar de wijzer hoort te staan op een correcte spanrol (in zijn rustpositie)

- In enkele gevallen wordt de distriburieriem gemonteerd op een warme motor. Het is duidelijk dat dit tot een voortijdig falen van het aandrijfsysteem kan leiden omdat de spanrolinstallatieprocedure ontwikkeld is voor koude motoren.

Weglaten van bepaalde stappen van de installatieprocedure is altijd riskant, zeker met de meer gecompliceerde aandrijfsystemen zoals deze.

## Correcte procedure:

### Verwijderen

Om de aandrijving beter bereikbaar te maken wordt het aanbevolen om de motor ondersteuning te verwijderen (Fig. 4)



Fig. 4

### **Motor ondersteuning**

1. verwijder de krukasschijf van de hulpriem, herinstalleer de bout



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

# 022

02/06/08

# Technical Bulletin

2. zet de motor op BDP: roteer de krukas kloksgewijs totdat het markeerpunt op de krusas in lijn is met de uitsparing op de onderkant van de achterste riembeschermkap; en breng de markeringen op de nokkenassen in lijn (Fig 1). Blokkeer de krukassen met Gates multi-lock gereedschap (GAT 4695)
3. Draai de bouten van de waterpomp langzaam los
4. Roteer de waterpomp anti kloksgewijs, gebruik speciaal gereedschap (Gates: GAT V501A of OE: J-42492 or KM-421-A), om de spanning van de riem te verlagen (Fig. 5)
5. Verwijder de distributieriem, spanrol en meelooprol.

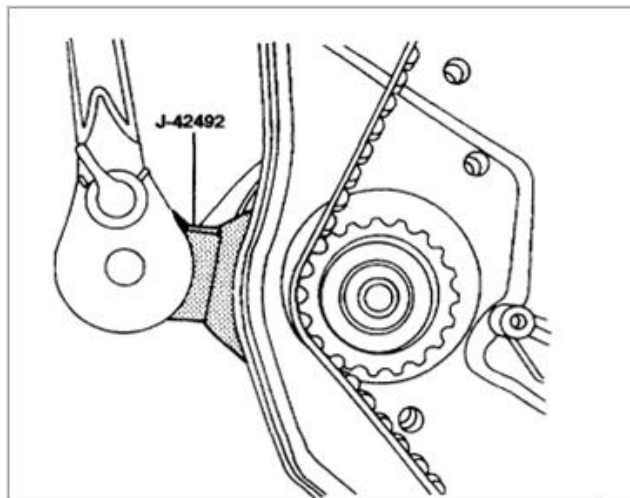


Fig. 5

## Installatie

1. Installeer een nieuwe spanrol en meelooprol en monteer de nieuwe riem (tegen de klok in, bij de krukas beginnen). Gebruik kit K015419XS.
2. Zet de spanrol wijzer op de uitsparing in de achterste plaat van de spanrol – dichtbij de rechterstop – door middel van de waterpomp voorzichtig kloksgewijs te roteren (Fig. 6, 7 en 8).



Fig. 6 Vooraanzicht



Fig. 7 Achteraanzicht

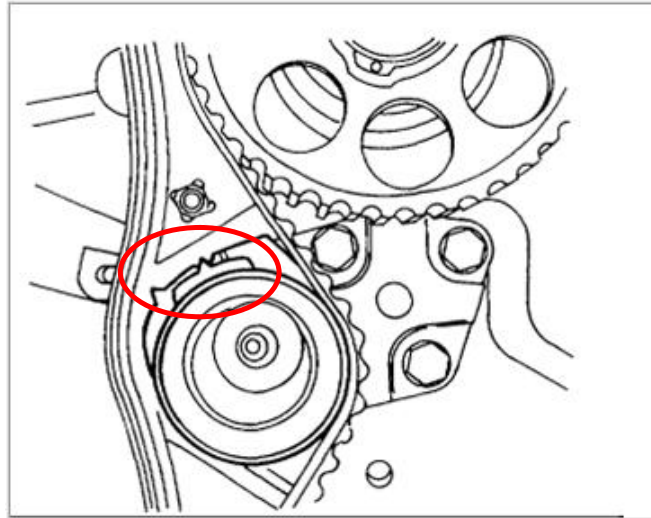


Fig. 8

3. Draai de waterpompbouten vast
4. Draai de motor 2 volledige omwentelingen kloksgevijs (door de krukass te draaien) tot BDP.
5. Maak langzaam de bouten van de waterpomp los
6. Breng de spanrolwijzer in lijn met de wijzer op de rugplaat van de spanrol door de waterpomp tegen de klok in te draaien, met speciaal gereedschap. (Fig. 9)

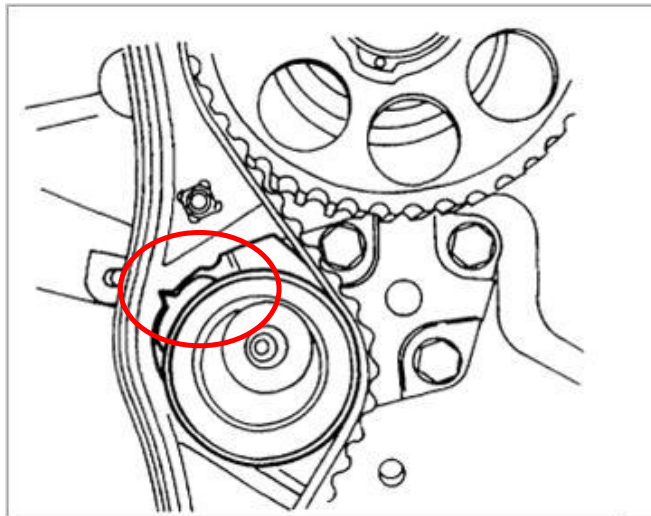


Fig. 9

7. Draai de bouten van de waterpomp vast
8. herinstalleer de motorondersteuning
9. herinstalleer de verwijderde hulpriem krukasschijf

### Conclusie:

- Alleen riem vervangen bij een koude motor
- Vervang de distributieriem, spanrol en meelooprol elke 60.000 KM of 4 jaar
- Zet de spanrol in de juiste positie alleen door de waterpomp te roteren
- Volg elke stap van de OE installatieprocedure
- Gebruik de specifieke gereedschappen



A Tenneco Company

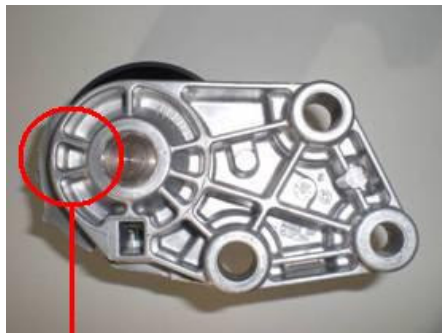
www.gates.com/europe

# 022

02/06/08

# Technical Bulletin

Als toevoeging, men moet uitkijken voor namaak spanrollen welke in bepaalde markten in omloop zijn (Fig.10 en 11 zijn OE, Fig. 12 is namaak)



OE

Fig. 10



OE

Fig. 11



Namaak

Fig. 12

Bezoek onze webcatalogus : [www.gatesautocat.com](http://www.gatesautocat.com)