



KD481.05

Montage/demontagerichtlijnen

SUBARU: Forester (I, II, II FL, III), Legacy (IV, V), Impreza (G11, FL G11, GR/GV),	MOTOREN 1.5 i, 2.0 (i, R, X, XS, STi, XT), 2.5 (STi, Ti, XT, i, STiS, WRX)	OE REFERENTIE Zie onder
---	--	----------------------------

Montageschema van kit KD481.05

Getande riem

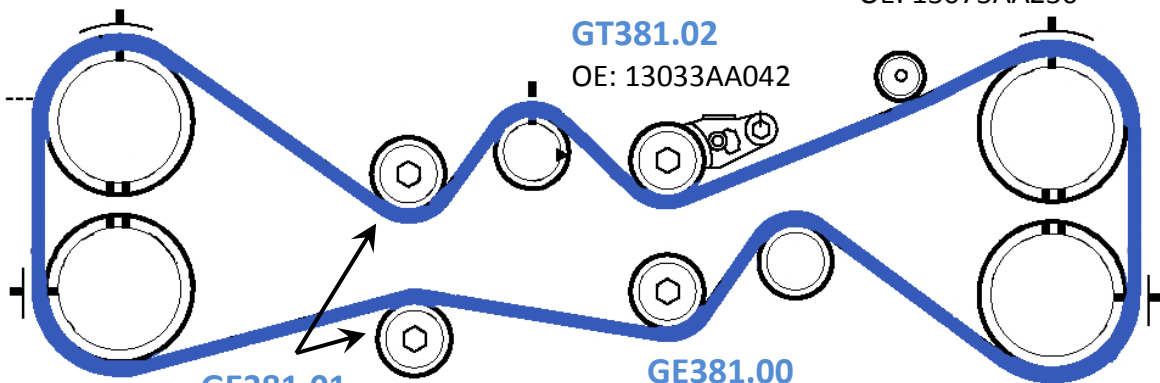
281 tanden

OE: 13028AA240



GE381.04

OE: 13073AA230



GT381.02

OE: 13033AA042

GE381.01

OE: 13073AA142

GE381.00

OE: 13085AA080



Problemen met spanrol GT381.02

PROBLEEM MET KAPOTTE LAGERS

Waarschijnlijke oorzaak

Een foutief gemonteerde distributieriem.

Dit defect is karakteristiek voor overhitting van een spanrol door contact tussen de riem en een vast deel van de motor.

De slip die ten opzichte van een geblokkeerde poelie of een van de riemgeleiders optreedt, zorgt door de wrijving voor een temperatuurstijging.

De hitte van de achterzijde van de riem (die door de wrijving smelt) wordt via de poelie doorgegeven aan het lager. De hitte tast het vet en de lagerkooi aan. Hierdoor raakt de spanrol defect.



PROBLEMEN MET SLECHTE RIEMSPANNING EN GEBROKEN SCHROEVEN

Waarschijnlijke oorzaak

Te laag aanhaalkoppel van de schroeven.

De spanning, die verantwoordelijk is voor de breuk van de schroeven, wordt veroorzaakt door de dynamische belasting van de rol. Dit wordt veroorzaakt doordat de schroeven niet vast genoeg zijn gedraaid, waardoor de rol niet strak genoeg tegen het motorblok aan wordt getrokken. De schroeven worden dan op afschuiving belast in plaats van op trek.

De speling, die hierdoor tussen de rol en de motor ontstaat, zorgt ervoor dat de riemspanning verloopt en dat de uitlijning van de riem niet meer klopt.



Gevolg

Na de breuk rust de spanrol tegen de bevestiging van de spanrol, wat over het algemeen tot nog grotere defecten leidt.

De buitenring van het lager is vaak gekleurd als gevolg van de hoge temperatuur die door de contactwrijving met de riem ontstaat.



ADVIES

- het aanbevolen aanhaalkoppel is **39 Nm**.
- De distributiekit moet worden gemonteerd zoals de autofabrikant dit voorschrijft, aangezien de timing van deze motortypes zeer specifiek is.
- Gebruik het speciale gereedschap dat voor montage van de riem is ontwikkeld.
- Volgens deze procedure om de riem ten opzichte van de riemgeleider te positioneren

POSITIONERING RIEM

Bij plaatsing van een nieuwe distributieriem (of bij het vervangen van de spanrol) is het noodzakelijk om de afstand tussen de achterzijde van de riem en de metalen riemgeleider te controleren.

De fabrikant geeft een speling van 1 ± 0.5 mm op.

Zoals eerder genoemd kan het negeren van deze afstand diverse problemen in het distributiesysteem veroorzaken.

Het is daarom belangrijk om alle bevestigingsschroeven volgens het voorgeschreven aanhaalmomenten, dus **9.75 Nm** vast te zetten: de geleider staat dan precies op de goede afstand van de riem.

VERVANGING

Speciaal gereedschap

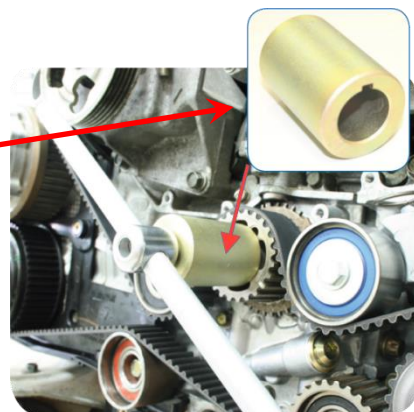
- Bus - OE 4999 87500
- Druk lager - OE 4999 77100

Aanhaalkoppel

39 Nm op alle voertuigen

Vorzorgsmaatregelen:

- neem de minpool van de accu los
- DRAAI de krukas NIET rond voordat de distributieriem is gemonteerd
- Verwijder de bougies om het tornen van de motor te vergemakkelijken.
- Draai de krukas altijd in de normale draairichting (tenzij anders vermeld).
- Torn de motor niet door de nokkenas of de andere tandwielen te verdraaien.
- Respecteert de voorgeschreven aanhaalspanningen



DEMONTAGE



Motoren met variabele nokkenastiming: markeer de nokkenastandwielen en de andere onderdelen van de nokkenastiming om de uitlijning tijdens montage te vergemakkelijken.

1) Krik de voorzijde van de auto op

2) Verwijder:

- De behuizing van de multi-V-riem
- De multi-V-riemen
- de spanner van de riem van de airconditioning

3) Blokkeer de krukspoelie:

Gebruik gereedschap OE 4999 77100.

4) Verwijder:

- De bout van de krukspoelie
- De krukspoelie
- Het distributiedeksel
- Handgeschakelde transmissie:
de riemgeleider voor de krukspoelie

5) Handgeschakelde transmissie: verwijder de distributieriemgeleiders bij de nokkenastandwielen

6) Verdraai de krukas rechtsom. Zetten de merktekens tegenover elkaar

Gebruik gereedschap OE 4999 87500



Zorg dat het pijlvormige merkteken op de krukspoelie op "3 uur" staat

7) Verwijder:

- De vaste geleiderol
- De distributieriem

Vervanging

1) Verwijder:

- De bevestigingsout van de automatische spanner (**Item 15**)
- De automatische spanrol GT381.02
- Spanrollen

2) Monteer de de spanrollen en plaats de nieuwe spanrol en geleiderollen

3) Plaats de automatische spanrol GT381.02

Zet de bout vast met **39 Nm (Item 15)**.

4) Controleer of de merktekens tegenover elkaar staan

Item 7, Item 8, Item 9, Item 10, Item 11, Item 12 and Item 13.



Als het nodig is de nokkenassen te verdraaien, doe dat dan langzaam en stuk voor stuk: voorkom contact tussen de in- en uitlaatkleppen, aangezien dat schade kan veroorzaken. Draai de nokkenassen in de richting die met de pijlen is aangegeven.

5) Plaats de distributieriem, beginnend bij het krukastandwiel

6) Zet de merktekens op de riem gelijk met de merktekens op de tandwielen

Item 7, Item 8, Item 10, Item 11 and Item 13

Controleer of de pijl op de riem in de draairichting staat.

7) Plaats de vaste geleiderol (GE381.01)

Zet de bout vast met **39 Nm**

8) Controleer of de merktekens tegenover elkaar staan

Item 7, Item 8, Item 9, Item 10, Item 11, Item 12 and Item 13.

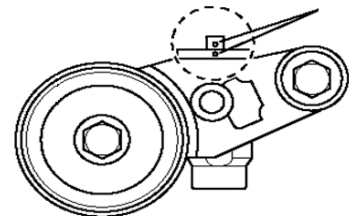
9) Verwijder de blokkeerpen uit de behuizing van de spanrol om de zuiger vrij te geven (Item 18)

Als de pen te vroeg is uitgenomen: hoe zet ik de blokkeerpen terug in de hydraulische spanner?

- Gebruik een pers onder de zuiger langzaam terug te duwen in de behuizing tot dat de gaten tegenover elkaar staan (**Item A**).
Tijdens het persen moet de behuizing verticaal staan



De perskracht mag maximaal 1000 kg zijn

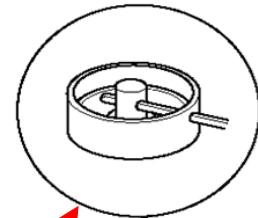


Item A

- Druk een pen met een diameter van 2 mm door de gaatjes om de zuiger op zijn plek te houden (**Item B**).

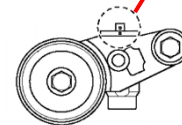


Het moet minstens 3 minuten duren om de zuiger terug te duwen in de behuizing



Item B

- 10) **Handgeschakelde transmissie**: plaats de distributieriemgeleider voor het krukastandwiel (**item 6**). Zet de bouten handvast (**Item 19**)



- 11) **Handgeschakelde transmissie**: plaats de distributieriemgeleiders op de nokkenastandwielen (**CA1**), (**CA2**) en (**CA4**).
Zet de bouten handvast

- 12) **Handgeschakelde transmissie**: stel de afstand tussen de achterkant van de distributieriem en zijn geleider af op 0.5-1.5 mm (**Item 6**).
Zet de bouten vast met **10 Nm (Item 19)**.

- 13) **Handgeschakelde transmissie**: stel de afstand tussen de achterkant van de distributieriem en de geleiders bij de nokkenastandwielen (**CA1**), (**CA2**) en (**CA4**) af op 0.5-1.5 mm. Zet de bouten vast met :
- →2002 : **10 Nm**
 - 2003→: **6 Nm**

14) Monteer de overige onderdelen in omgekeerde volgorde van demontage

15) Blokkeer het krukastandwiel

Gebruik hiervoor het gereedschap OE 4999 77100

16) 2.0 motor: - zet de bout van het krukastandwiel vast (Item 1):

- →**2006**: Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **44 Nm**. Zet de bout vervolgens vast op **130 Nm**, controleer hierbij of de bout **45°** verdraait; als dat niet het geval is, draai de bout dan weer los en monteer een nieuwe bout. Zet de bout vast. **Aanhaalkoppel: 44 Nm +45-60°**
- **2007-09**: Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **44 Nm**. Zet de bout vervolgens vast op **130 Nm**, controleer hierbij of de bout **45°** verdraait; als dat niet het geval is, draai de bout dan weer los en monteer een nieuwe bout. Smeer de schroefdraad. Zet de bout vast. **Aanhaalkoppel: 44 Nm + 45-60°**
- **2010**:→ Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **47 Nm + 45-60°**.

17) 2.0 turbomotor - zet de bout van het krukastandwiel vast (Item 1):

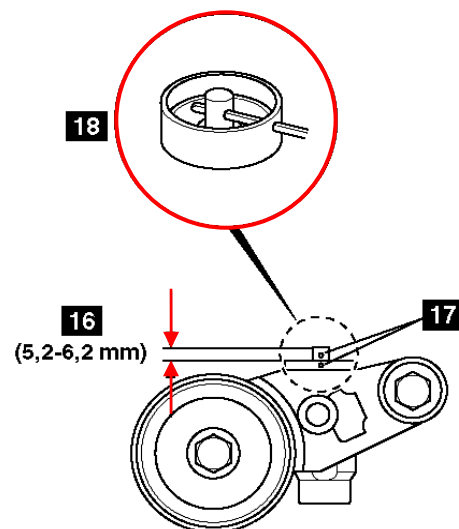
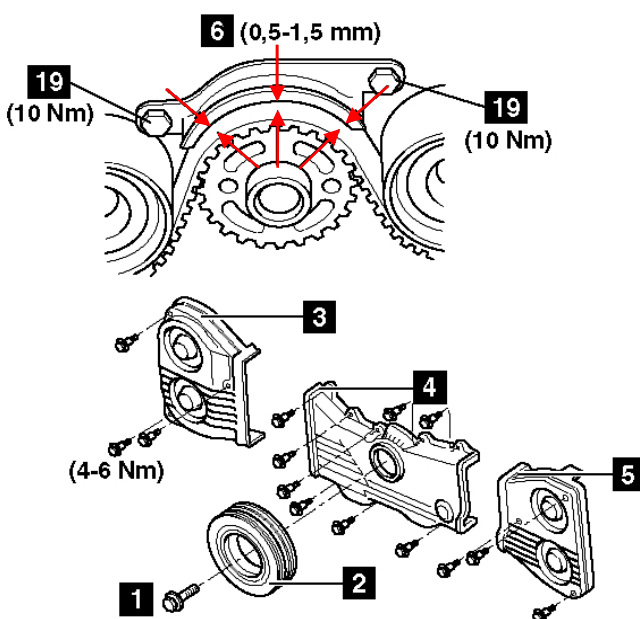
- →**1999** : aanhaalkoppel **122-137 Nm**
- **2000-04**: Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **44 Nm**. Zet de bout vervolgens vast op **127 Nm**, controleer hierbij of de bout **45°** verdraait; als dat niet het geval is, draai de bout dan weer los en monteer een nieuwe bout. Smeer de schroefdraad. Zet de bout vast. **Aanhaalkoppel: 44 Nm + 45-60°**
- **2005**: Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **44 Nm**. Zet de bout vervolgens vast op **130 Nm**, controleer hierbij of de bout **45°** verdraait; als dat niet het geval is, draai de bout dan weer los en monteer een nieuwe bout. Zet de bout vast. **Aanhaalkoppel: 44 Nm + 45-60°**

18) 2.5 Turbomotor - zet de bout van het krukstandwiel vast (Item 1):

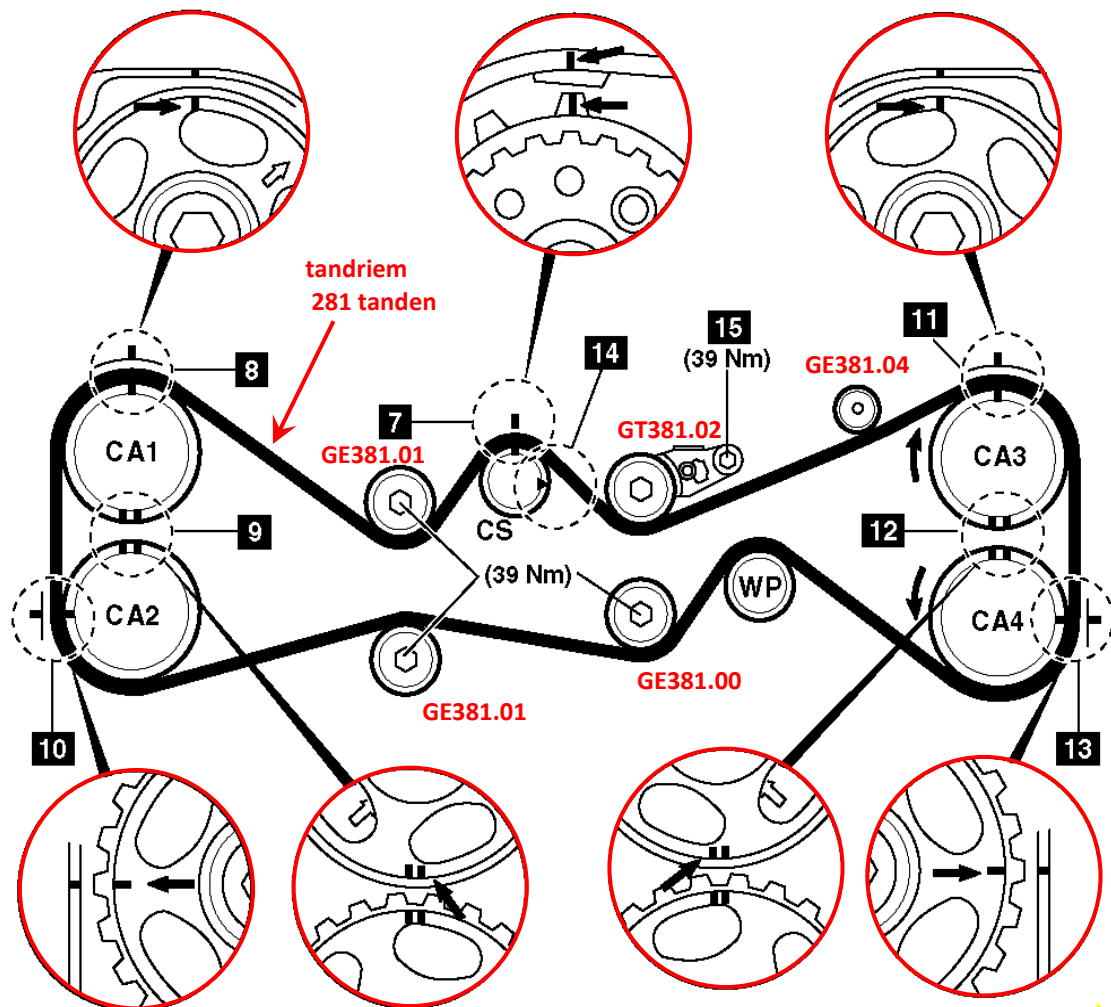
- → **2007:** Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **44 Nm**. Zet de bout vervolgens vast op **180 Nm**, controleer hierbij of de bout **65°** verdraait; als dat niet het geval is, draai de bout dan weer los en monteer een nieuwe bout. Smeer de schroefdraad. Zet de bout vast. **Aanhaalkoppel: 44 Nm + 65-75°**
- **Automatische transmissie, 2008** Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **44 Nm**. Zet de bout vervolgens vast op **130 Nm**, controleer hierbij of de bout **45** verdraait; als dat niet het geval is, draai de bout dan weer los en en monteer een nieuwe bout. Smeer de schroefdraad. Zet de bout vast. **Aanhaalkoppel: 44 Nm +45-60°**
- **Handgeschakelde transmissie 2008:** Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **44 Nm**. Zet de bout vervolgens vast op **180 Nm**, controleer hierbij of de bout **65°** verdraait; als dat niet het geval is, draai de bout dan weer los en en monteer een nieuwe bout. Smeer de schroefdraad. Zet de bout vast. **Aanhaalkoppel: 44 Nm + 65-75°**
- **2007:**→ Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de bout en zet hem vast met **47 Nm + 60±5°**



Op motoren zonder riemspanners moet de riem met speciaal gereedschap worden gemonteerd.



Subaru Forester 2.0 Motor



Aanbevelingen

- Zorg dat de hydraulische cilinder is geactiveerd om overmatige speling tussen de zuigerstang en de bevestigingsbeugel op het motorblok te voorkomen
- Controleer voor montage of de O-ring op de bevestigingsschroef van de spanrol aanwezig is en in de correcte positie is geplaatst
- Volg de montageprocedures van de fabrikant en de door de fabrikant aangegeven aanhaalmomenten.
- Raadpleeg de voertuigtoepassingen in onze online catalogus: <http://lc.cx/catalog-ra>



Gebruik deze QR-code om de online catalogus te vinden.

RESPECTEER ALTIJD DE VOORSCHRIFTEN VAN DE AUTOFABRIKANT!

©NTN-SNR REGLEMENT

Er rusten copyrights op de inhoud van dit document. Elke vermenigvuldiging, zelfs deels, is verboden zonder toestemming van de uitgever.

Hoewel de inhoud van dit document zorgvuldig is samengesteld, accepteert NTN-SNR geen enkele aansprakelijkheid voor fouten of hiaten die er desondanks kunnen voorkomen, noch voor verlies of schade die uit het gebruik van dit document voortvloeien.