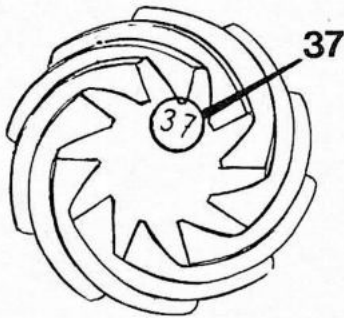


Nominale maat A

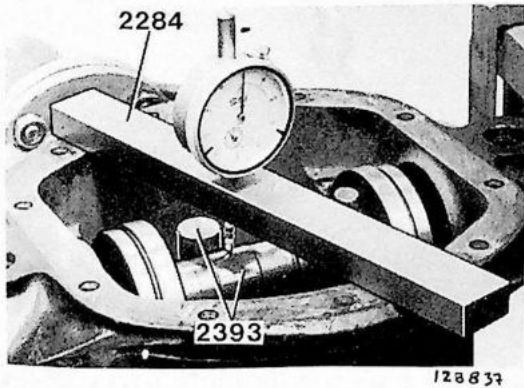
De pignon moet ten opzichte van de hartlijn van het kroonwiel een bepaalde nominale maat (A) hebben. Door toleranties in de productie ontstaan afwijkingen in deze maat.



Afwijkingen t.o.v. (A) worden altijd op het geslepen vlak van de pignon aangegeven met een cijfer.

Dit vlak is als regel 0,30 mm afgeslepen, waardoor de afwijking altijd met een plus-tolerantie en in honderdsten van mm wordt aangegeven. Het plusteken is achterwege gelaten.

114848



Controleer de stand van de pignon (nominale maat A)

Voor de controle van de stand van de pignon wordt een meetklokje, een houder voor het meetklokje 2284 en meetgereedschap 2393 gebruikt; dit laatste bestaat uit twee delen: een pignonkaliber en een afstelkaliber.

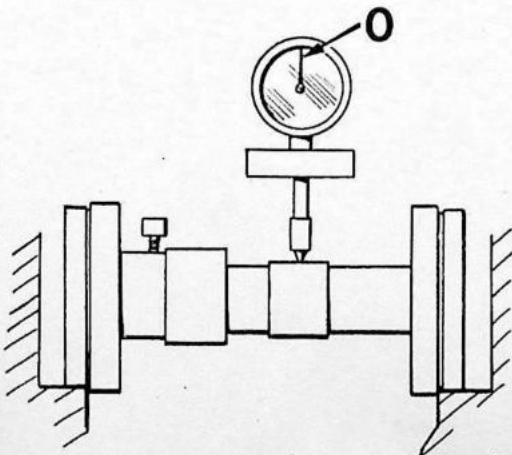
Maak het vlak zorgvuldig schoon

Breng het pignonkaliber op het bovenzvlak van de pignon aan en breng het afstelkaliber op de plaatsen van de differentiëelhuis-lagers aan. Breng de houder voor het meetklokje aan op het achterashuis.

N.B.: Draai het afstelkaliber zoals afgebeeld is, anders wordt verkeerd afgesteld. Er wordt gemeten met de kleine diameter van het afstelkaliber.

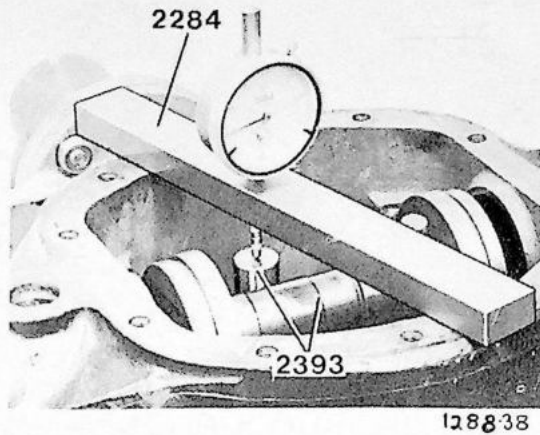
Stel het meetklokje af op 0 t.o.v. het afstelkaliber.

Stel op 0 t.o.v. de kleine diameter.



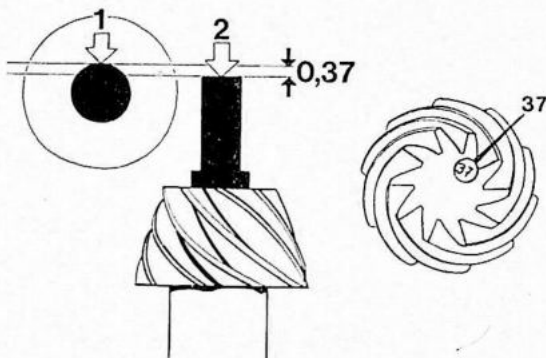
114849

Datum	Produkt	Hfd.gr.	Groep	No.	Pag. 3
Jan. 80	P	4	46	17	van 12



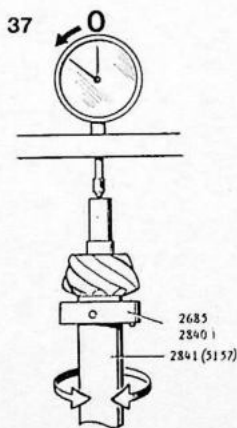
128838

Schuif de houder voor het meetklokje erover, zodat de taster van het meetklokje tegen het pignonkaliber komt. Houd de taster van het meetklokje tijdens het verplaatsen in de stand 0.



114850

Indien de pignon bv. met 37 gemerkt is, moet het pignonkaliber (2) 0,37 mm onder het afstelkaliber (1) liggen.



114851

Stel af tot de juiste pignonstand is bereikt

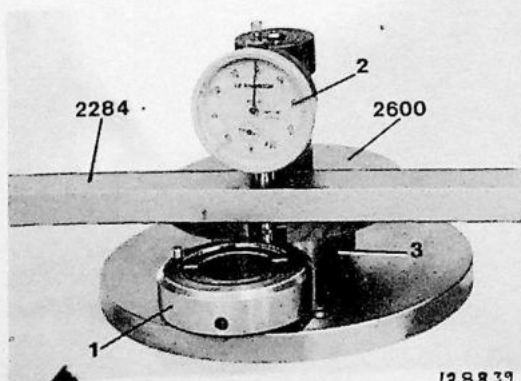
Stel af door aan de pignon te draaien totdat het meetklokje de juiste waarde aangeeft, d.w.z. de waarde die met de waarde van het merkteken op de pignon overeenkomt.

Borg de afstelring met de borgschroef.

Verwijder het meetgereedschap en de pignon.

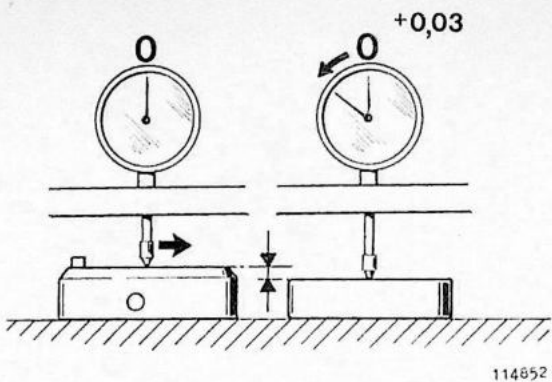
Bij de 1031 (260) achteras moet het gereedschap tezamen met de pignon opgelicht worden, voordat de ring geborgd wordt.

Bepaal de dikte van de afstelshims voor het achterste pignonlager



128839

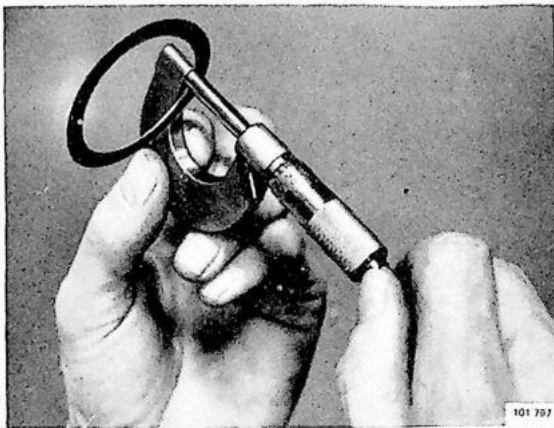
Breng het achterste pignonlager compleet (3), met de buitenring naar boven gedraaid, aan op de afstelplaat 2600. Monteer de plaat, veer en moer (de moer met de vlakke kant naar boven). De plaat (en dus ook het lager) wordt een paar maal heen en weer gedraaid, zodat de rollen de juiste stand innemen. Breng de afstelring (1) op de afstelplaat aan. Gebruik de houder 2284 en een meetklokje (2).



Breng de taster van het meetklokje tegen de afstelring en zet het klokje op 0.
Breng daarna de taster van het meetklokje tegen de buitenring van het lager. Het meetklokje geeft nu aan welke dikte de afstelshims moeten hebben.

BELANGRIJK! Neem 0,03 mm (dikte afstelshim) meer dan de opgemeten waarde, omdat de pignon bij het aanhalen tot het gewenste moment dienovereenkomstig zakt.

Verwijder het lager van de afstelplaat.



Meet de afstelshim met de juiste dikte op met een micrometer

De stand van de pignon mag ten hoogste -0,02 mm of +0,05 mm afwijken van de waarde, die op het bovenzvlak van de pignon is ingeslagen.

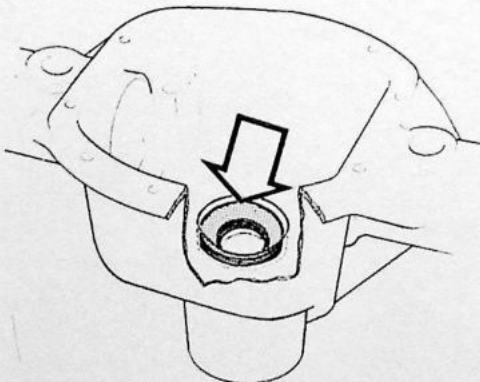
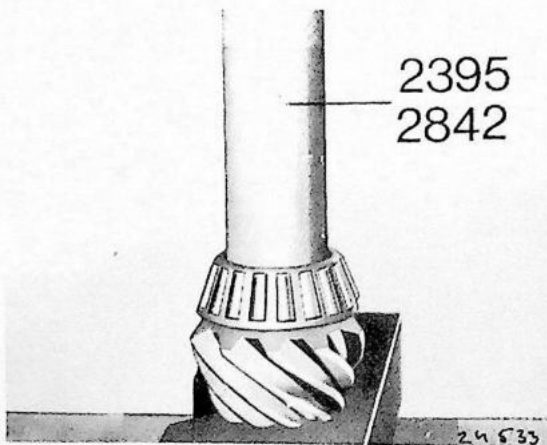
N.B.: Een afstelshim met precies de juiste dikte is niet altijd verkrijgbaar. De dikte van de afstelshim moet zo worden gekozen, dat de waarde zo nauwkeurig mogelijk is.

Denk aan de extra 0,03 mm zoals boven is vermeld.

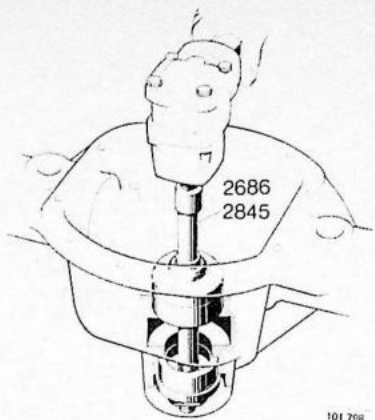
Monteer het achterste pignonlager op de pignon

Gebruik gereedschap 2395 voor type 1030 en gereedschap 2842 voor type 1031.

N.B. : De ring, die bij een nieuwe achteras onder de binnenring van het achterste lager ligt, mag bij revisie niet meer gemonteerd worden.

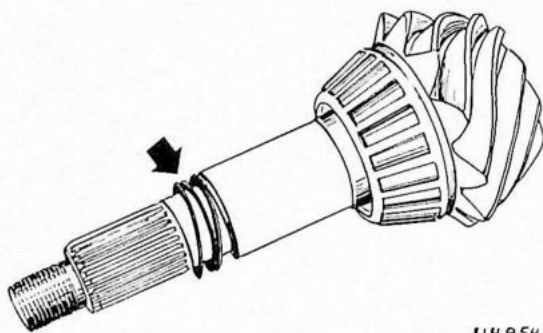


Breng de opgemeten afstelshims voor het achterste lager in het achtershuis aan.



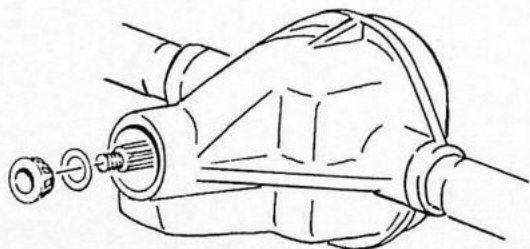
Pers de buitenringen van het voorste en achterste lager in

Gebruik gereedschap 2686 voor type 1030 en gereedschap 2845 voor type 1031.



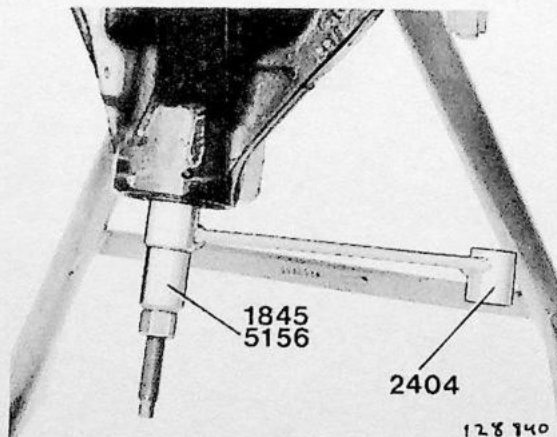
Breng drie 0,75 mm dikke afstelshims aan

De afstelshims worden aangebracht om een meetbare speling te krijgen.



Breng de pignon aan in het achterashuis

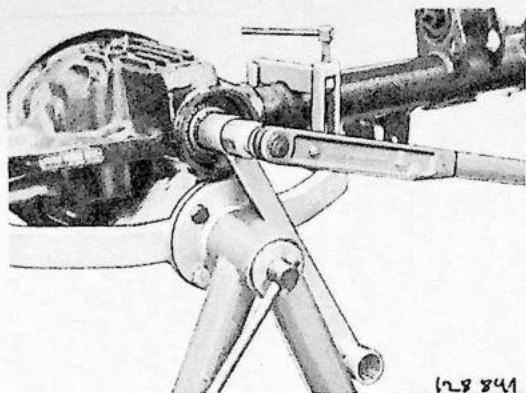
Breng de binnenring van het voorste pignionlager aan



Pers de pignon op zijn plaats

Breng de sleutel 2404 en het persgereedschap 1845 (ev. 5156) aan op het vooreinde van de pignon. Pers de pignon naar binnen.

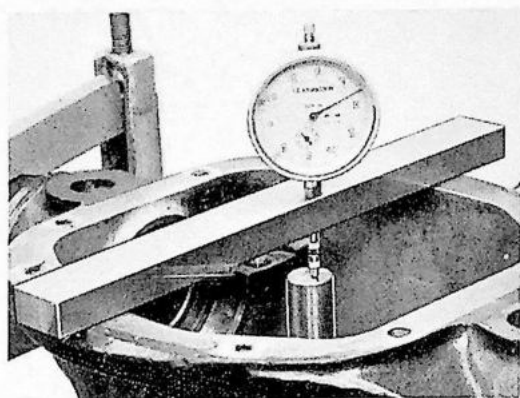
N.B.! Indien bij de montage van de pignon een moertrekker gebruikt wordt, moet de pignon naar voren gedrukt worden, zodat hij de lagerzittingen niet beschadigt.



Vervang het persgereedschap 1845 door een ring en moer

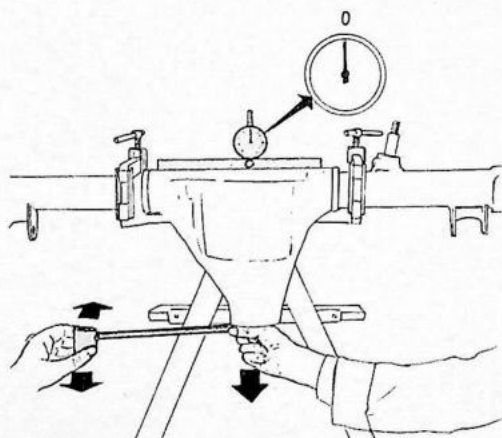
Laat de sleutel 2404 op zijn plaats.

Haal de moer aan met 250 Nm (25 kgm).



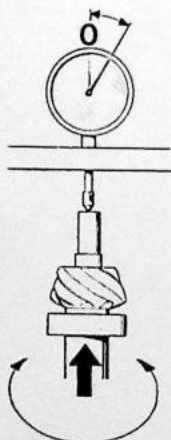
Bepaal de dikte van de afstelshim voor het voorste pignionlager

Breng het pignonkaliber, de houder voor het meetklokje en het meetklokje aan.



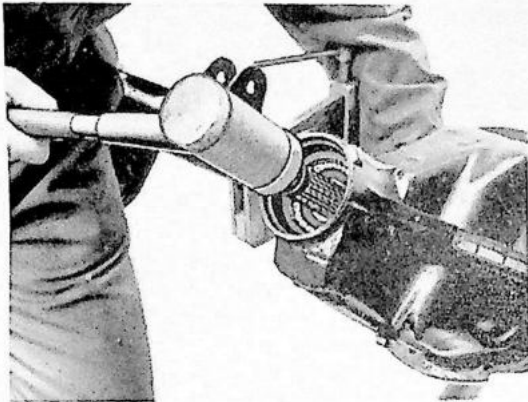
Trek de pignon naar beneden en draai hem tegelijkertijd heen en terug

Stel het meetklokje op 0



Trek de pignon omhoog en draai hem tegelijkertijd heen en terug

Lees de speling af.



Verwijder de pignion

Sla de pignion er met een plastic hamer uit.
Verwijder het persgereedschap en de sleutel.



Verwijder van het voorste lager de afstelshim, overeenkomende met de opgemeten speling plus 0,07 mm

N.B.! Bij montage van nieuwe lagers moeten afstelshims, overeenkomende met de opgemeten speling plus 0,09 mm verwijderd worden.

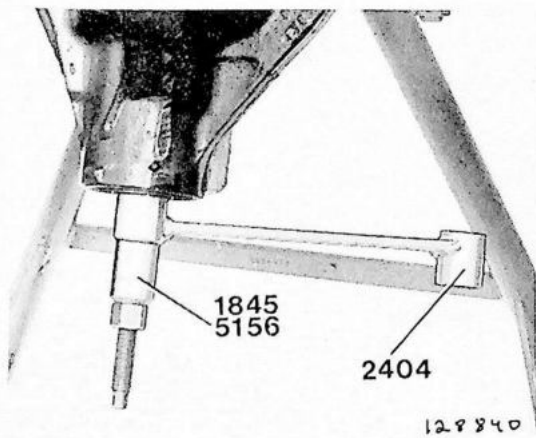
Het verwijderen van 0,07 of 0,09 mm geschiedt om voorspanning op de pignion te krijgen.

Voorbeeld. Opgemeten speling = 0,80 mm.

Aanvankelijk werden 3 afstelshims van elk 0,75 mm aangebracht, d.w.z. tezamen = 2,25 mm.

Afstelshims, overeenkomende met $0,80 + 0,07$ ($0,09$) = $0,87$ mm moeten verwijderd worden.

$2,25 - 0,87 = 1,38$ mm blijft over.

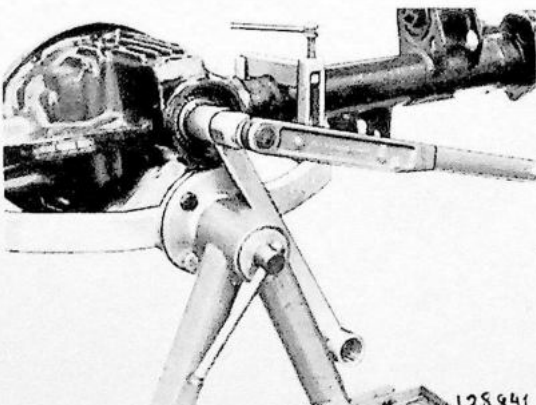


Pers de pignion naar binnen

Breng de pignion aan in het huis. Breng de opgemeten afstelshims voor het voorste pignionlager aan.

Monteer het voorste lager. Breng de sleutel 2404 en het persgereedschap 1845 of 5156 op het vooreinde van de pignion aan en pers de pignion naar binnen.

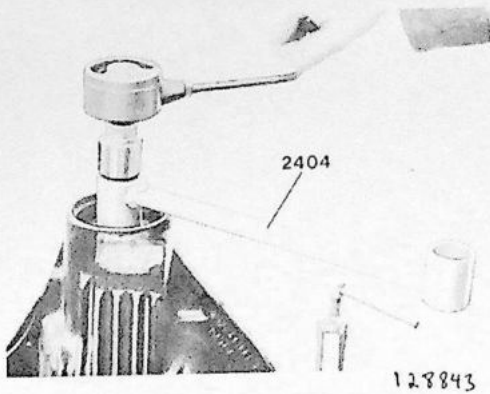
N.B.! Wanneer bij de montage van de pignion een moertrekker gebruikt wordt, moet de pignion naar voren gedrukt worden, zodat hij de lagerzittingen niet beschadigt.



Vervang het persgereedschap 1845 door een ring en moer

Laat de sleutel 2404 op zijn plaats.

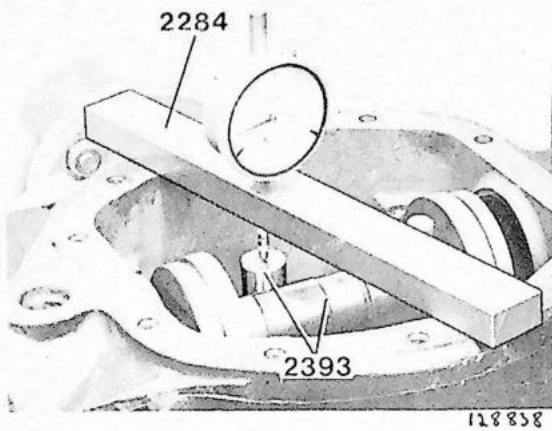
Haal de moer aan met 250 Nm (25 kgm).



Controleer de voorspanning van de pignion-lagers

Controleer de voorspanning van de pignion-lagers met het momentgereedschap; de voorspanning meten (aflezen) onder het draaien.

Juiste voorspanning:	<u>Ncm</u>	<u>(kgcm)</u>
Nieuwe lagers	250-450	(25-45)
Gebruikte lagers	60-110	(6-11)



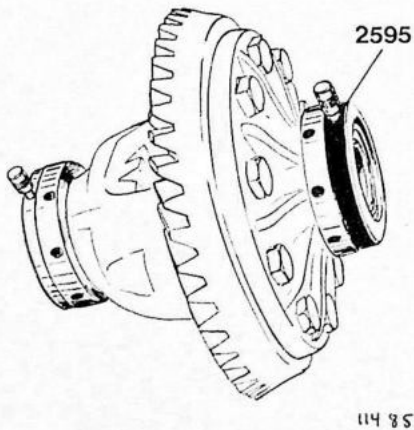
Controleer de stand van de pignion

Controleer de stand van de pignion met het meetklokje, de houder 2284 en het meetgereedschap 2393.

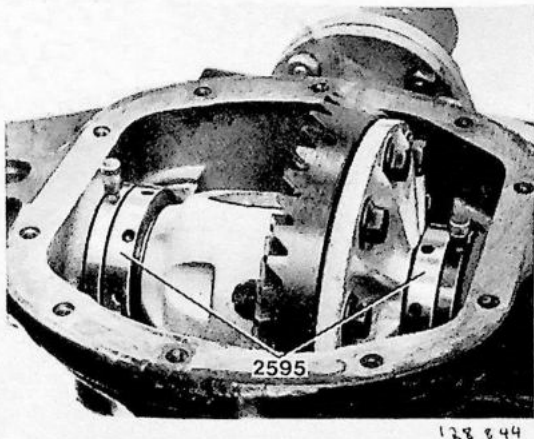
Zet het meetklokje t.o.v. het afstelkaliber op 0. Breng het meetklokje over naar het pignionkaliber en controleer de stand van de pignion.

Ten opzichte van de theoretisch juiste waarde, die op het bovenzvlak van de pignion staat, mag de stand van de pignion maximaal -0,02 mm en maximaal +0,05 mm afwijken.

MONTAGE VAN NIEUW SATELLIETENHUIS (DIFFERENTIEEL)



Breng de afstelringen en de lagerzittingen in het satellietenhuis in. Breng de instellingen op de lagerzittingen in het satellietenhuis aan. De zwarte ring moet aan de kroonwielkant aangebracht worden.



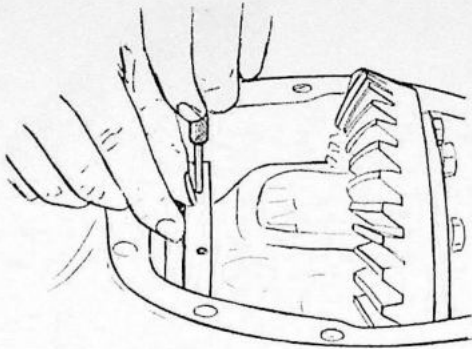
Olie de lagerzittingen in het huis in

Breng het satellietenhuis met de afstellingen in het achterashuis aan

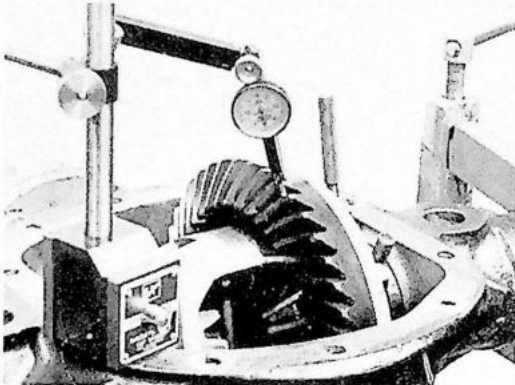
Stel de afstelringen zodanig af, dat er tussen kroonwiel en pignon speling is verkregen.

Breng de afstelringen zover uiteen, dat het satellietenhuis stevig, maar zonder voorspanning, op zijn plaats ligt.

Tussen de afstelringen en het satellietenhuis of het achterashuis mag geen speling zijn.



114 859

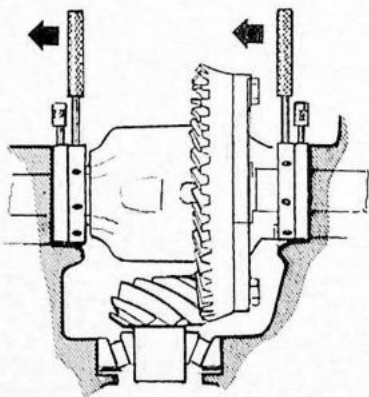


128 845

Stel de tandflankspeling af

Breng het meetklokje aan en zet de taster van het meetklokje ca. 3 mm van de tandvoet op één van de kroonwielen.

Houd de pignon vast en beweeg het kroonwiel naar de taster toe en er vanaf. Noteer de speling. De tandflankspeling mag tussen 0,12 en 0,18 mm variëren, maar moet zo dicht mogelijk bij 0,15 mm gehouden worden.



114860

Stel de speling af door met de pennen de beide afstelringen in dezelfde richting te draaien. Het satellietenhuis wordt dan naar de pignon toe of ervanaf bewogen. Let erop, dat er tijdens de gehele verplaatsing geen speling tussen de afstelringen en het satellietenhuis of het achterashuis is.

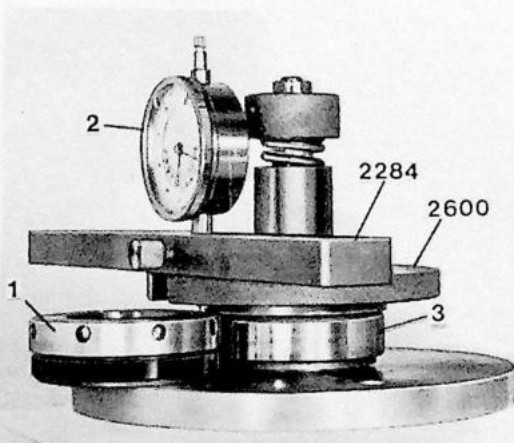
Wanneer de juiste tandflankspeling bereikt is, moeten de afstelringen geborgd worden en moet het satellietenhuis met de afstelringen uitgelicht worden.

Bepaal de dikte van de afstelshims voor het satellietenhuis

N.B.! Let er goed op aan welke kant van het satellietenhuis het betreffende lager en de betreffende afstelshim moeten zitten, anders zal de tandflankspeling onjuist zijn.

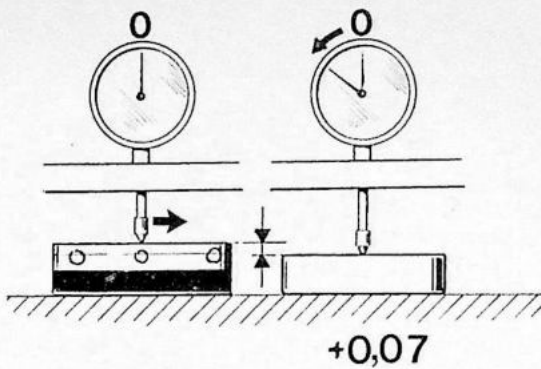
Kroonwielkant: Breng de centreerring op de afstelplaat 2600. Zet het lager met de buitenring (3) naar boven op de afstelplaat en breng de plaat, veer en moer aan.

De moer wordt met de platte kant omlaag aangebracht. De plaat (en dus ook het lager) wordt een paar maal heen en weer gedraaid, zodat de rollen de juiste stand innemen.



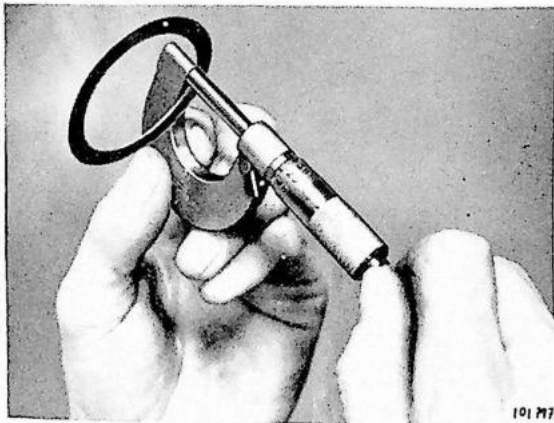
Leg de afstelring (1) op de afstelplaat. Breng de houder 2284 en het meetklokje (2) aan.

10149b



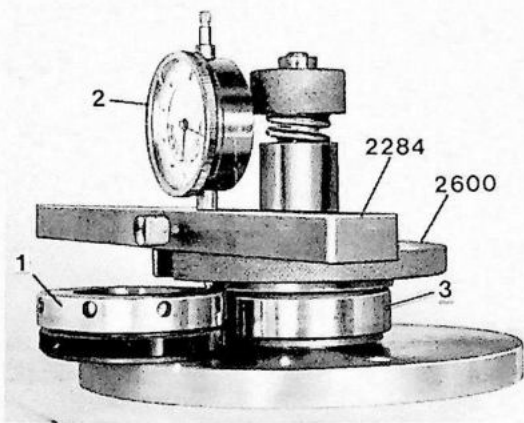
Zet de taster van het meetklokje tegen de afstelring en zet het meetklokje op 0

Zet de taster van het meetklokje tegen het lager.
Lees het meetklokje af.



Meet met een micrometer de afstelshims, waarvan de totale dikte overeenkomt met de afgelezen waarde plus 0,07 mm, op

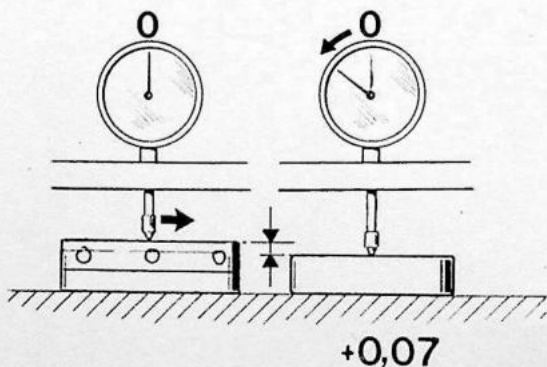
Leg de afstelshims, tezamen met het opgemeten lager, opzij.
0,07 mm wordt toegevoegd om voorspanning op de satellietenlagers te krijgen.



Bepaling van de afstelshims

Pignonkant: Breng de centreerring op de afstelplaat 2600 aan. Zet het lager met de buitenring naar boven (3) op de afstelplaat en breng de plaat, veer en moer aan. De moer wordt met de platte kant omlaag gemonteerd. Draai de plaat (en dus ook het lager) een paar maal heen en weer, zodat de rollen de juiste stand innemen.

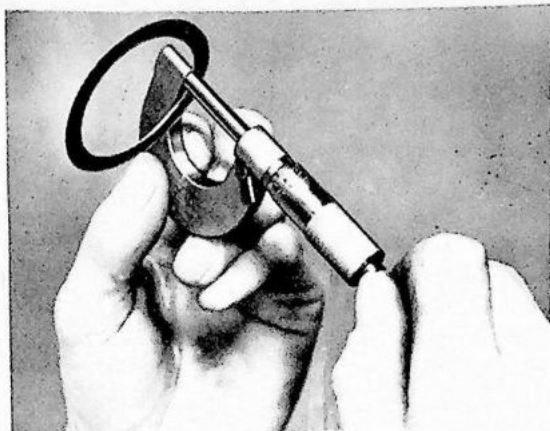
Leg de afstelring (1) op de afstelplaat en breng de houder 2284 en het meetklokje (2) aan.



Zet de taster van het meetklokje tegen de afstelring en zet het meetklokje op 0

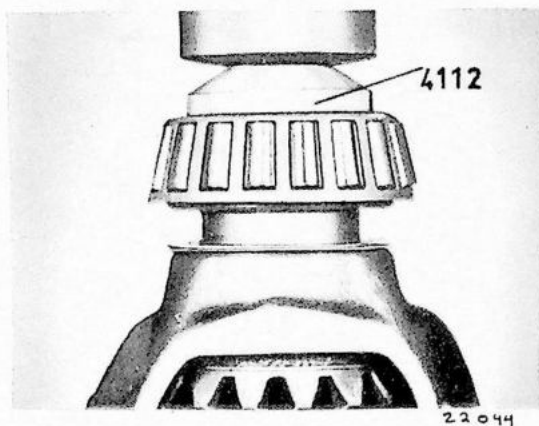
Zet de taster van het meetklokje tegen het lager.

Lees het meetklokje af.



Meet met een micrometer de afstelshims, waarvan de totale dikte overeenkomt met de afgelezen waarde plus 0,07 mm, op

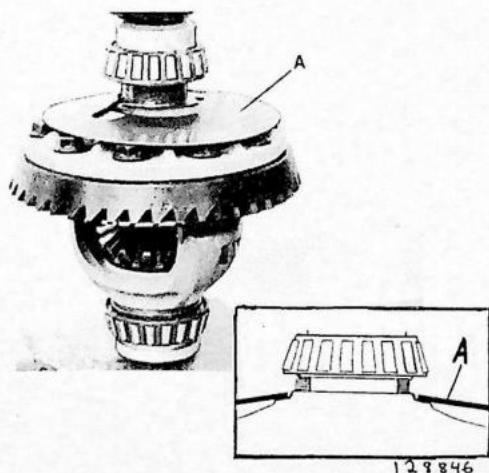
Leg de afstelshims, tezamen met het opgemeten lager, opzij.



Breng het lager op de satellietenhuiskant aan

Breng de afstelshims voor het lager aan de satellietenhuiskant aan.

Pers het lager erop met stempel 4112.

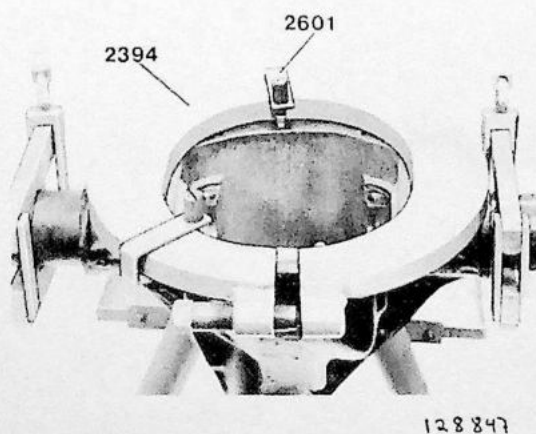


Breng het lager aan de kroonwielkant aan

Breng de borgplaat (A) voor de kroonwielbouten, de afstelshims en het lager aan.

Pers het lager erop met stempel 4112 en onderleg-ring 2599, zodat het andere lager niet beschadigd wordt.

N.B. : Let erop, dat de borgplaat niet tussen het lager en het satellietenhuis ingeklemd raakt.



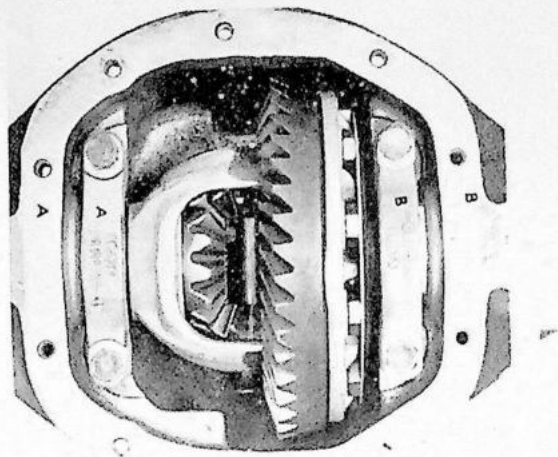
Breng het satellietenhuis aan

Breng het gereedschap 2394 op het achterashuis aan. Zet het gereedschap vast met de houders 2601.

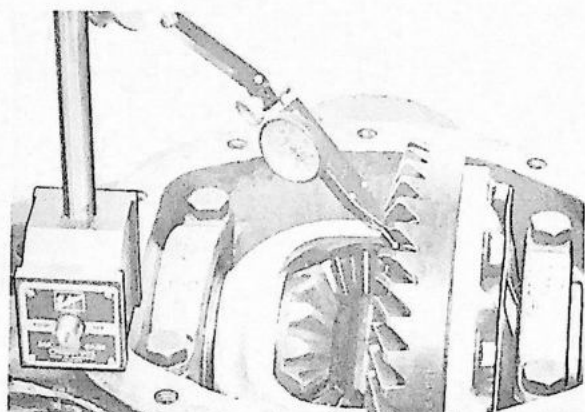
Span het gereedschap zo vast, dat het precies in de gaten op het huis vastgrijpt. Draai daarna de bout nog 3-3,5 slagen aan.

Breng het satellietenhuis en de buitenringen in het huis aan.

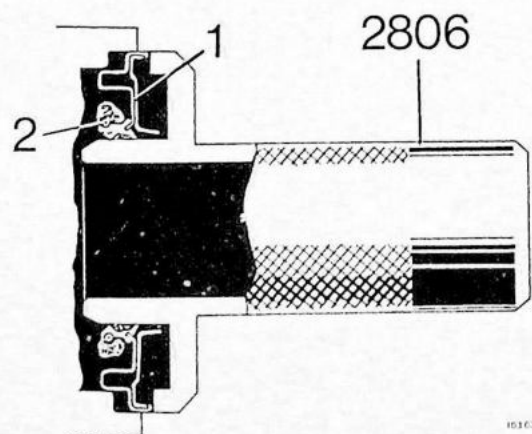
Verwijder het gereedschap 2394.



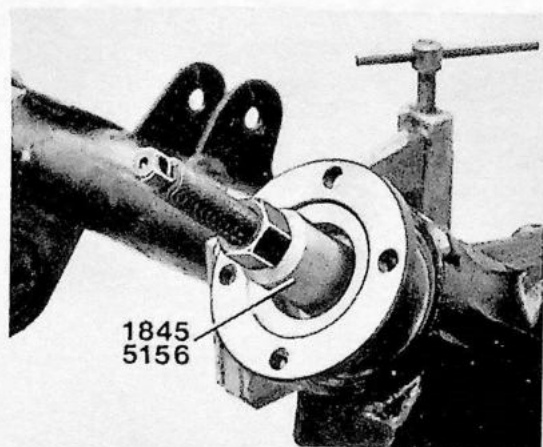
108162



128848



103031



128849

Monteer de lagerkappen

Controleer of de merktekens overeenkomen.
Aanhaalmoment: 50-70 Nm (5-7 kgm).

Controleer de tandflankspeling

De tandflankspeling mag tussen 0,12 en 0,18 mm variëren, maar moet zo dicht mogelijk bij 0,15 mm gehouden worden.

Verwijder de sleutel 2404

Monteer het oliekeerschot

Breng de nieuwe pakkingring aan

Gebruik stempel 2806.

Verpak de veerspiraal van de nieuwe pakkingring in vet. Anders bestaat de kans, dat de spiraal bij de montage van zijn plaats springt. Smeer ook de afdichtringlippen in met vet.

1. Pakkingring
2. Veer met vetlaag

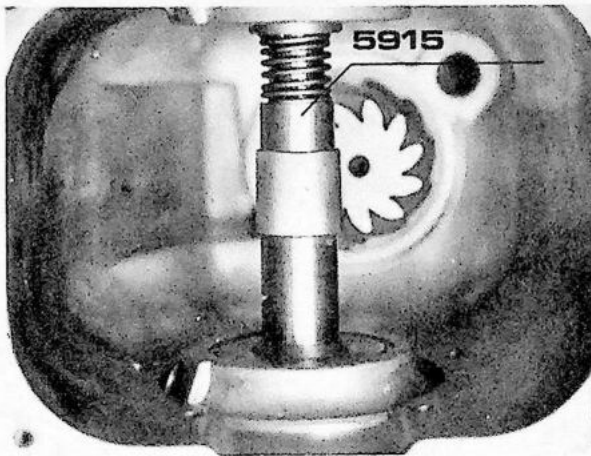
Pers de flens erop

Gebruik gereedschap 1845 of 5156.
Monteer de moer en haal deze met de momentsleutel aan.

Aanhaalmomenten:

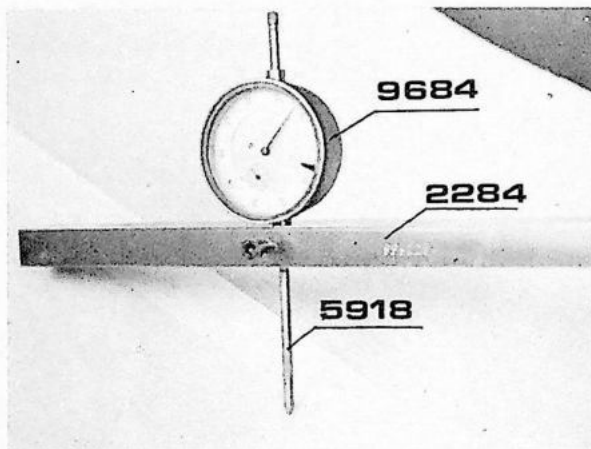
Moer 88626 (3/4" UNF)	240-300 Nm (24-30 kgm)
Moer 946831 (3/4" UNF)	200-250 Nm (20-25 kgm)
Moer 947855 (M20x1,5)	200-250 Nm (20-25 kgm)

Monteer de pakking en het inspectiedeksel



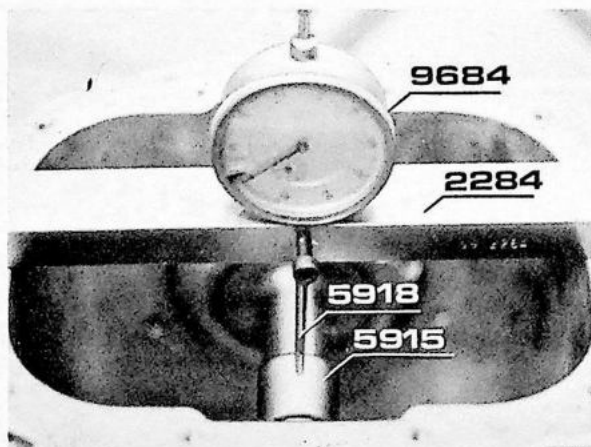
Meetgereedschap plaatsen

Plaats het meetgereedschap 5915 tussen de lagercups in de beide zijdeksels. De drukveer dient tegenover de kroonwielzijde te staan.



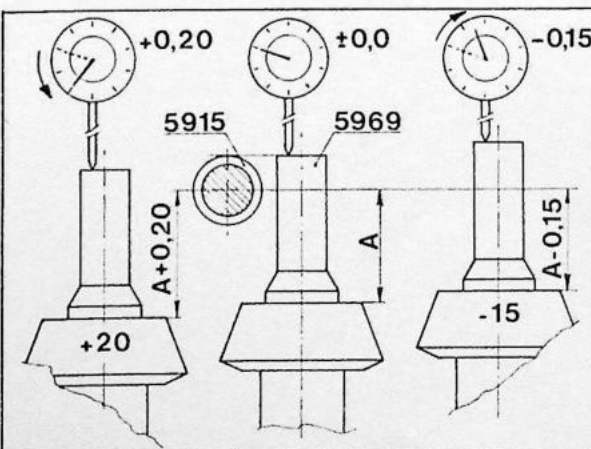
Meetklok samenstellen

Plaats de taster 5918 op de meetklok 9684. Plaats de meetklok in de meetklokhouder 2284.



Meetklok op nul afstellen

Polijst het aanlegvlak van het differentiëelhuis en plaats de meetklok met de taster op het meetgedeelte van het gereedschap. Stel nu de meetklok op nul en noteer de aanwijzing van de kleine wijzer.



Inbouwmaat pignonas afstellen

Plaats het penkaliber (5969) op de pignonas. Plaats de taster op het penkaliber. Stel de meetklok op nul met behulp van de afstelbus (5917).

De waarde van de kleine wijzer moet gelijk zijn aan de waarde van de vorige meting.

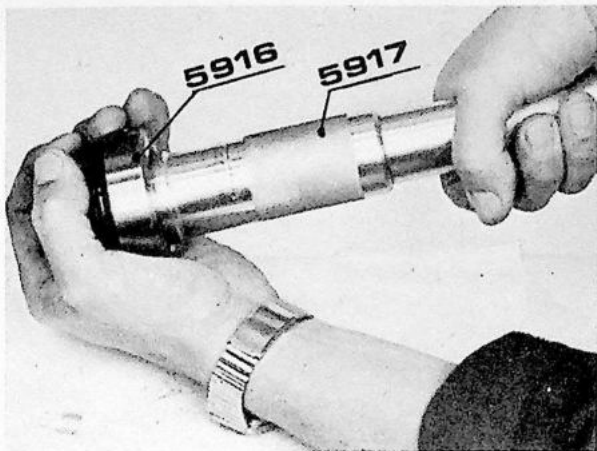
Draai met behulp van de afstelbus (5917) de op het pignonrondsel aangegeven waarde erbij (+) of eraf (-).

Borg nu de afstelring door de schroef in te draaien. Controleer de waarde.

Opmerking: De op het pignonrondsel aangegeven waarde geeft de afwijking aan in honderdsten van mm.

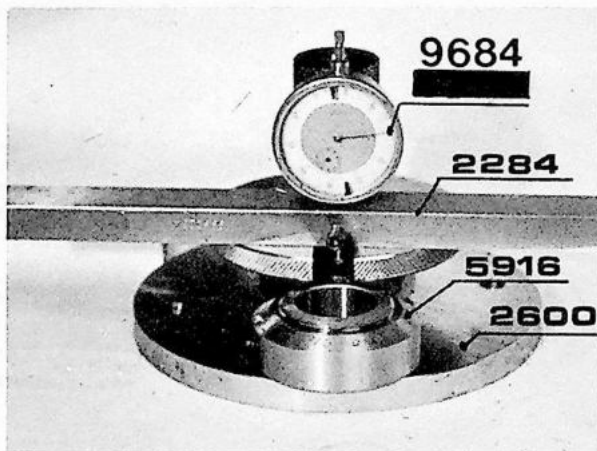
Afstelring verwijderen

Verwijder de pignonas en het speciaal gereedschap 5916 en 5917.



Vulringen voor de nominale maat A bepalen

Vervang de taster van de meetklok 9684 door een standaard taster. Neem de losse ring van de meetplaat (2600). Klem het pignonaslager compleet tussen meetplaat en losse ring. Plaats de afstelring (5916) op de meetplaat. Meet het hoogteverschil tussen het pignonaslager en de instelring met behulp van meetklokje (9684) en meetklokhouder (2284). Tel bij de gevonden waarde 0,03 mm op voor de lagerspanning.



Overzicht meetprocedure

Meetklok afstellen op nul met behulp van meetgereedschap pignonas 5915 en kaliber 5969. Afstelbus afstellen op de + of de - waarde, vermeld op het kopvlak van het pignonrondsel.

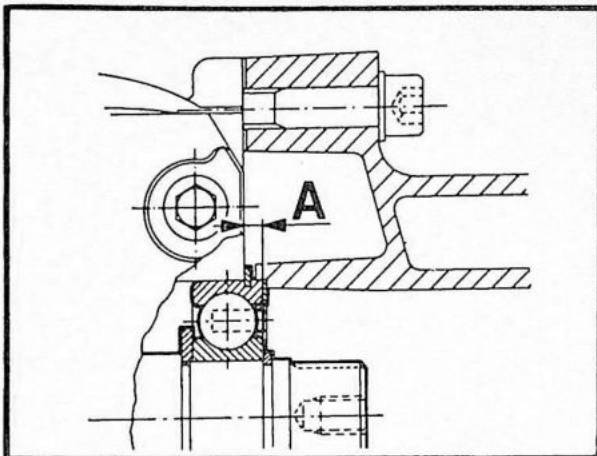
Hoogte afstelring	25,67
Hoogte pignonaslager cpl.	<u>25,46</u> -
	0,21
Voorspanning pignonaslager	<u>0,03</u> +
Benodigde vulringdikte	0,24 mm

Verkrijgbare vulringen:

<u>O/N</u>	<u>Dikte in mm</u>
3294334-2	0,10
3105503-1	0,125
3294335-9	0,15
3294336-7	0,25
3294337-5	1,60
3105512-2	2,10

Kies vulringdikte 0,25 mm.

Servicehandboek, pagina 32, blok 1 en Service Bulletin, pagina 35, blok 2



Dikte van de vulring voor de uitgaande as berekenen

De dikte van de pakking in gemonteerde toestand bedraagt 0,225-0,275 mm.

Gebruik voor de berekening de gemiddelde pakkingdikte van 0,25 mm.

De toegestane axiale speling is 0,01-0,20 mm.

Voor de berekening de gemiddelde speling (= 0,10 mm) aanhouden.

Voorbeeld

Dieptemaat B gemeten

5,4

Pakkingdikte

0,25 *

+

5,65

Hoogtemaat A gemeten

4,78

-

Toegestane axiale speling

0,87

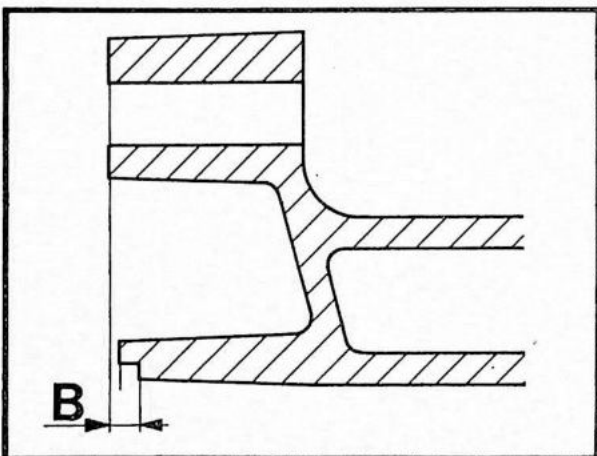
*

0,10

-

Vulringdikte

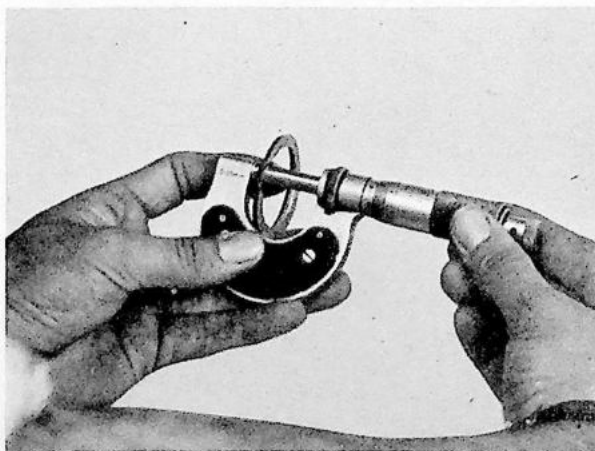
0,77



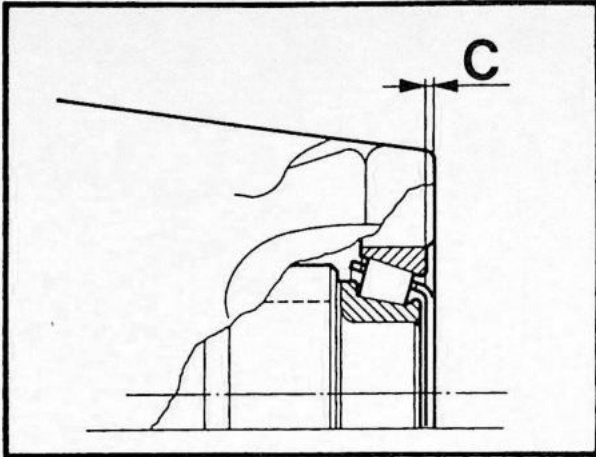
Verkrijgbare vulringen:

O/N	Dikte in mm
3292838-4	0,25
948008-8	0,60
948009-6	0,75
948010-4	0,90
948011-2	1,00

Kies vulringdikte 0,75 mm.



* Dit zijn vaststaande waarden.



Dikte van de vulring voor de hulpas berekenen

De dikte van de pakking in gemonteerde toestand bedraagt 0,225-0,275 mm.

Gebruik voor de berekening de gemiddelde pakkingdikte van 0,25 mm.

De toegestane axiale speling is 0,025-0,10 mm.

Voor de berekening de gemiddelde speling (= 0,06 mm) aanhouden.

Voorbeeld

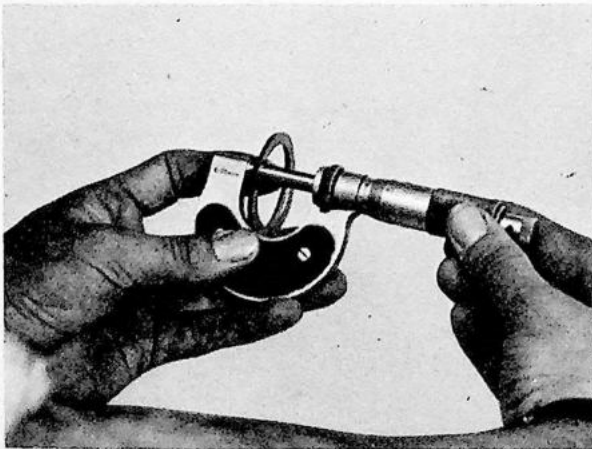
Dieptemaat C gemeten	1,2	*
Pakkingdikte	0,25	+
	1,45	*
Toegestane axiale speling	0,06	-
Vulringdikte	1,39	

Verkrijgbare vulringen:

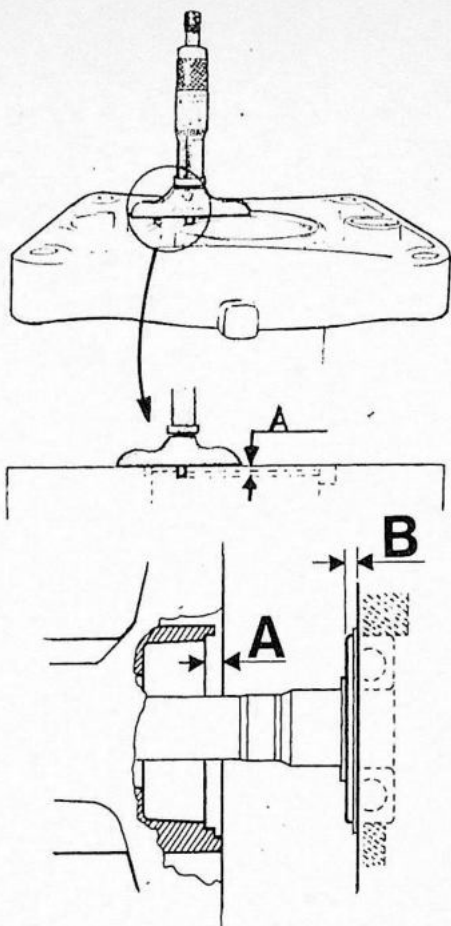
<u>O/N</u>	<u>Dikte in mm</u>
949048-3	0,05
948298-5	0,10
948299-3	0,15
948300-9	0,35
948301-7	0,50
948302-5	0,70
948303-3	1,00

Kies vulringdikte 1,4 mm (0,70 + 0,70 = 1,4 mm).

* Dit zijn vaststaande waarden.



Service Bulletin, pag. 31, blok 4



Dikte van de vulring voor de ingaande as van de versnellingsbak berekenen

Dikte van de pakking in gemonteerde toestand bedraagt 0,225-0,275 mm. Gebruik voor de berekening de gemiddelde pakkingdikte van 0,25 mm. De toegestane axiale speling is 0,01-0,20 mm. Voor de berekening de gemiddelde speling (=0,10 mm) aanhouden.

Voorbeeld:

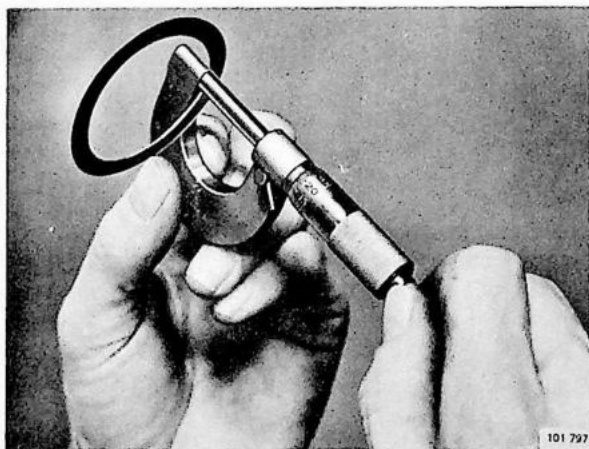
Afstand voordeksel - lagerzitting	5,4	*
Pakkingdikte	0,25	+
	5,65	
Afstand lager - versnel- lingsbak	4,83	-
	0,82	
Toegestane axiale speling	0,10	*
Vulringdikte	0,72	-

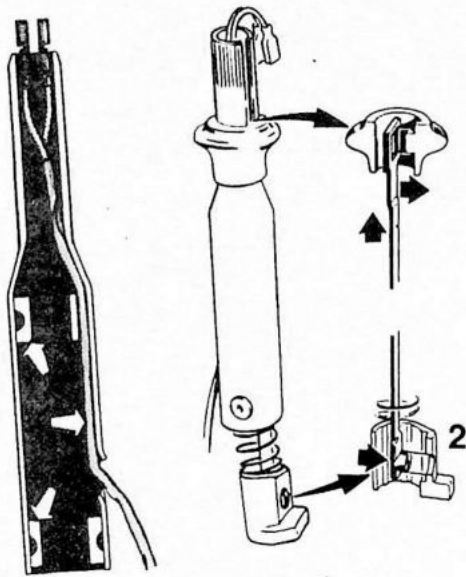
Verkrijgbare vulringen:

<u>O/N</u>	<u>Dikte in mm</u>
3292838-4	0,25
948008-8	0,60
948009-6	0,75
948010-4	0,90
948011-2	1,00

Kies vulringdikte 0,75 mm.

* Dit zijn vaststaande waarden.





137 179

Achteruitvergrendelmechanisme aanbrengen

Controleer of de rubber bussen en de draden voor de overdrive (M46) op hun plaats zitten.

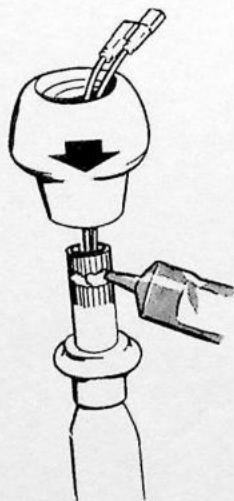
M46. Steek de trekstang van onderaf in. Stel deze samen met de ring van de achteruitvergrendeling.

M45. Stel de trekstang en de ring van de achteruitvergrendeling samen. Steek de trekstang van bovenaf in.

N.B.! De onderste bevestigingsnok van de trekstang moet naar buiten wijzen. Zorg ervoor, dat de trekstang goed komt te zitten binnen de borgnok van de ring van de achteruitvergrendeling.

Veer en achteruitvergrendeling aanbrengen

Druk de nok (2) van de trekstang goed in het gat.



137 182

Knop van de versnellingshendel aanbrengen

Verwijder oude lijmresten van de hendel en van de knop. Breng een streng borgmiddel, Volvo O/N 1161075-5, aan. Druk de knop op zijn plaats. Verwijder overtollig borgmiddel.

Versnellingshendel aanbrengen

M46. Stel de eerder aangebrachte draad samen met de draden van de overdrive.

Breng wat pasta voor rubber bussen, Volvo O/N 1161153-0, aan op het onderste deel van de versnellingshendel.

Stel de beide delen van de hendel samen.

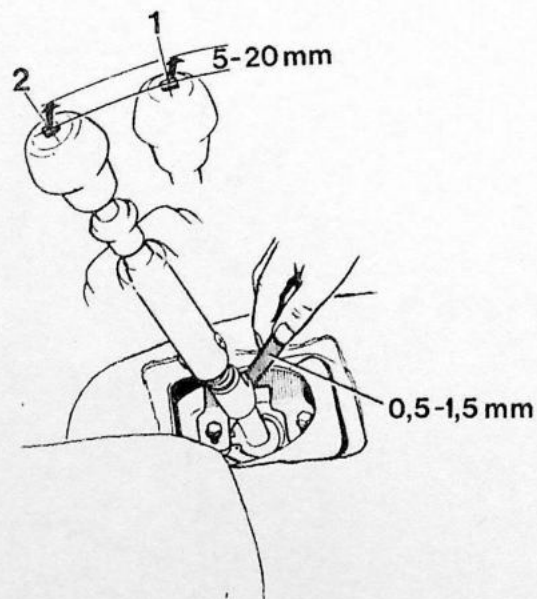
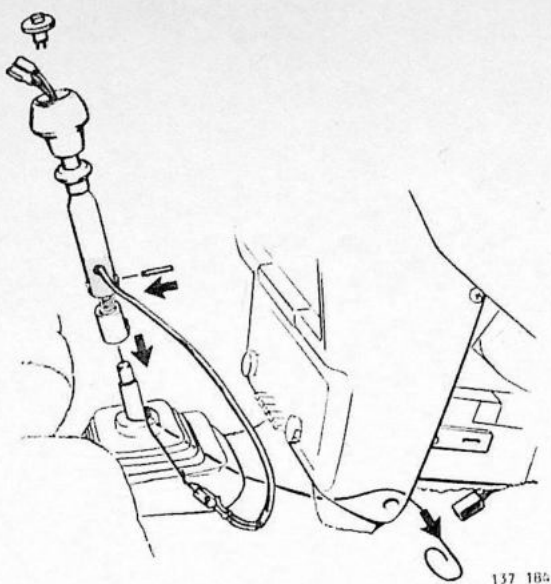
M46. Trek tegelijk de draden voor de overdrive naar binnen. Trek de draden in de hendel niet te strak aan. Breng de holle pen aan.

M46. Elektrische onderdelen voor de bediening van de overdrive samenstellen

Samenstellen:

- de pennen in de stekerverbinding aan de rechter kant
- de stekerverbinding
- de schakelaar voor de overdrive.

Controleer de werking van de overdrive. Breng het paneel aan.



Werking van de achteruitvergrendeling controleren

Een goed afgestelde beugel geeft bij de knop van de versnellingshendel in stand 1 en 2 een speling van 5-20 mm. Als er geen speling is of als de 1^e en de 2^e versnelling moeilijk ingeschakeld kunnen worden, moet de beugel afgesteld worden.

Til de stofhoes op, schakel de 1^e versnelling in en stel de speling tussen de beugel en de blokkeerbus af. De juiste speling is 0,5-1,5 mm. Controleer ook de speling in de 2^e versnelling. Breng de stofhoes op zijn plaats.