

Servicehandboek

Groep 4 (46)

Reparatie en onderhoud

Achteras

240, 260

VOLVO

Inhoud

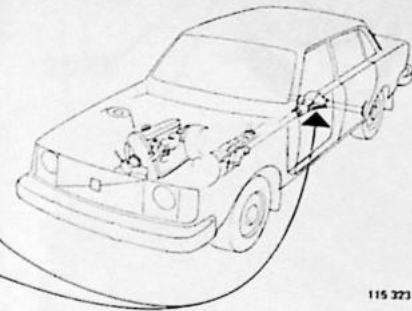
	bladz.
Specificaties	1
Speciaalgereedschap	2
Werkzaamheden aan de achteras, gemonteerd in de wagen	
Controle van de differentieelrem	5
Controle van de axiale speling in het steekaslager ..	6
Vernieuwen van de keerring bij het pignon	7
Vernieuwen van lager en keerringen voor de steekas	9
Uitbouwen van de achteras	14
Uit elkaar nemen van de achteras	18
Differentieel zonder differentieelrem (anti-spin) uit elkaar nemen	21
Differentieel met differentieelrem (anti-spin) uit elkaar nemen	22
Inspectie	23
In elkaar zetten van de achteras	24
Differentieel zonder differentieelrem (anti-spin), in elkaar zetten	24
Differentieel met differentieelrem (anti-spin), in elkaar zetten	25
Montage van pignon	26
Montage van differentieel	29
Inbouwen van de achteras	33

Specificaties

Achteras, overbrenging, onderdeel- en serienummer

Plaatje op linkerkant van achterashuis.

Model	Achterastype
240	1030
260	1031



115 323

Achteras

Type	Half-dragend
Spoorbreedte	1350 mm

Achterasoverbrenging

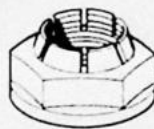
Type	Conische tandwieloverbrenging (hypoid)
Overbrengingsverhouding	1030: 3,73:1, 3,91:1, 4,10:1 alt. 4,30:1
.....	1031: 3,31:1, 3,54:1 alt. 3,73:1
Axiale slingering, kroonwiel	Max. 0,08 mm
Tandflankspeling	0,13-0,18 mm
Moment om pignionlager rond te draaien, nieuwe lagers	250-450 Ncm (25-45 kgcm)
..... gebruikte lagers	60-100 Ncm (6-11 kgcm)
Voorspanning op differentieellager	0,13-0,20 mm
Smeermiddel	Achterasolie
.....	API-GL-5 (MIL-L-2105 B)
.....	API-GL-5 (MIL-2105 B), voorzien van een toevoeging voor differentieelrem (anti-spin)
viscositeit, boven -10°C	SAE 90
..... onder -10°C	SAE 80
Olie-inhoud	1030: 1,3 liter
.....	1031: 1,6 liter

Aanhaalmoment

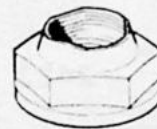
	Nm	(kgm)
Flens, moer 88626 (3/4" UNF)	240-300	(24-30)
..... moer 946831 (3/4" UNF)	200-250	(20-25)
..... moer 947855 (M20x1,5)	200-250	(20-25)



88626



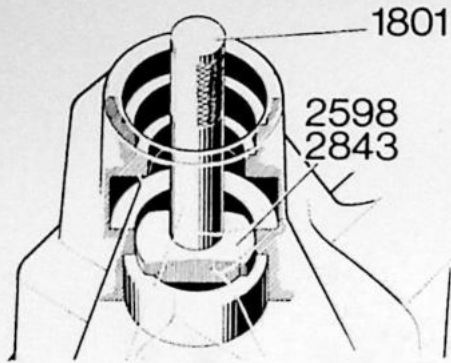
946831



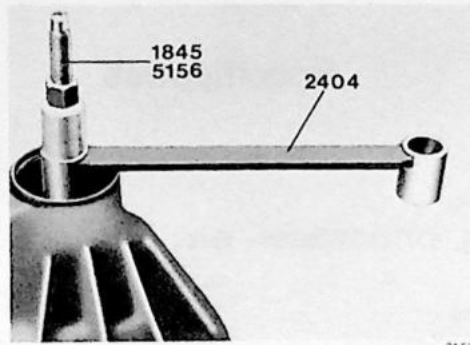
947855

Lagerkap	50-70	(5-7)
Kroonwiel (bout zonder flens)	70-80	(7-8)
Kroonwiel (bout met flens)	90-110	(9-11)
Wielmoeren	100-140	(10-14)
Olie-aftapplug	35-65	(3,5-6,5)
Olievulplug	20-30	(2-3)
Bout voor drukplaat	30-50	(3-5)

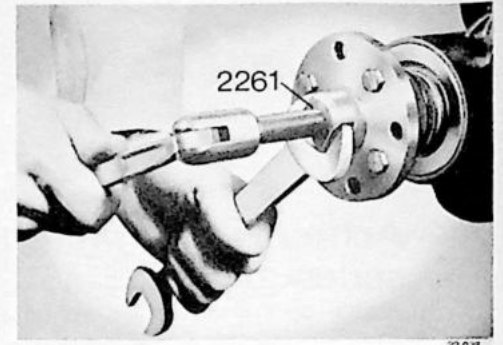
Speciaalgereedschap



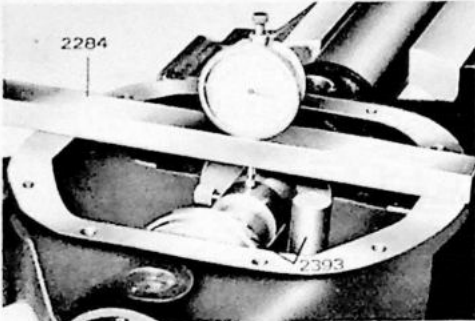
1801



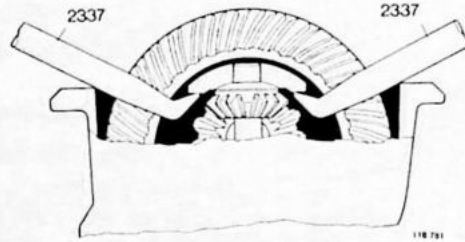
1845



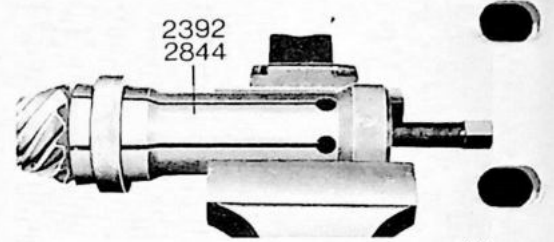
2261



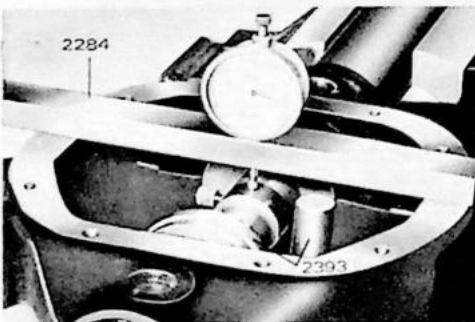
2284



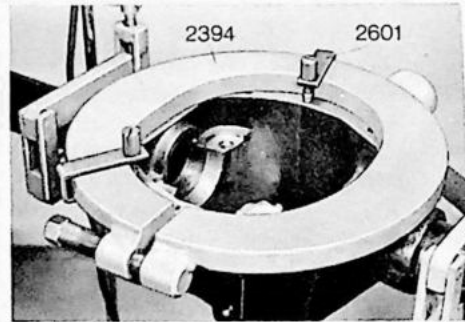
2337



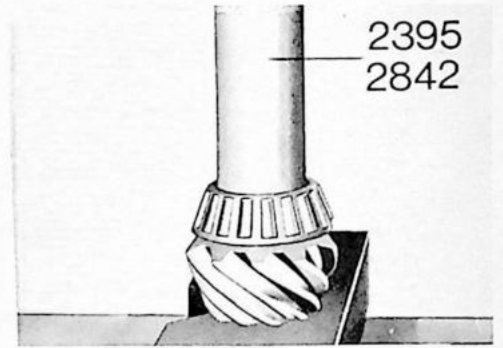
2392



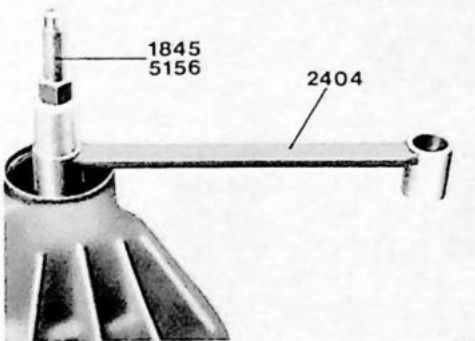
2393



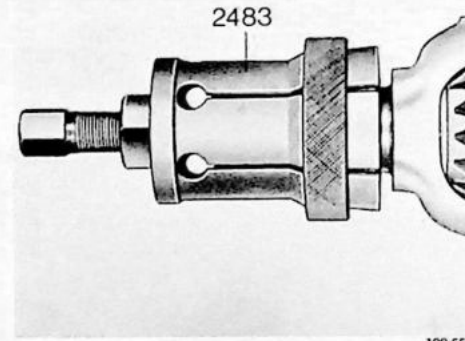
2394



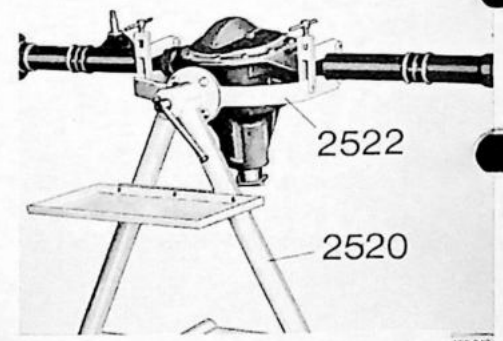
2395



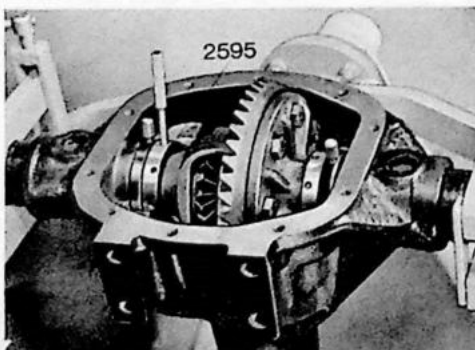
2404



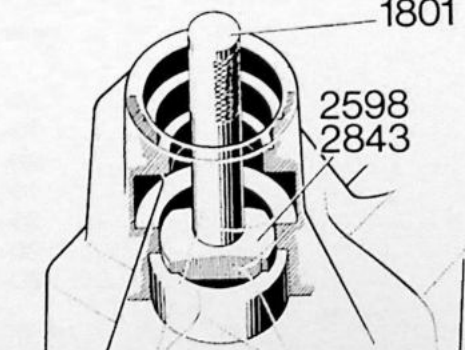
2483



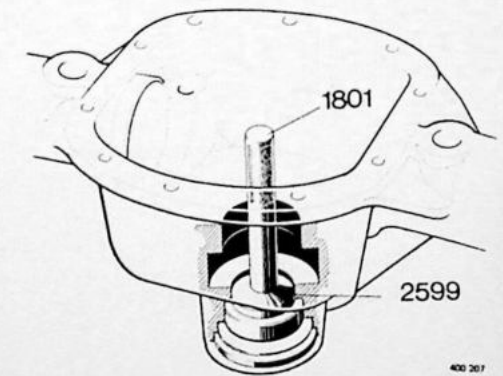
2520, 2522



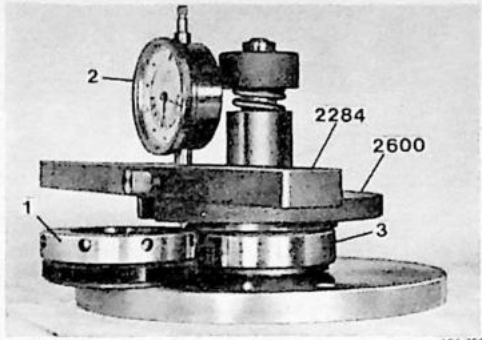
2595



2598

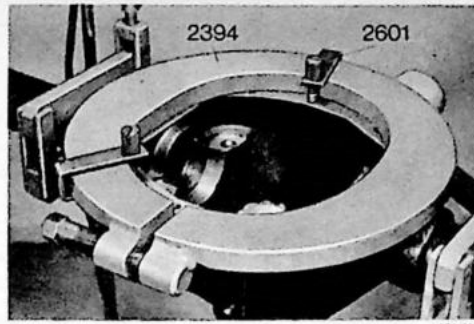


2599



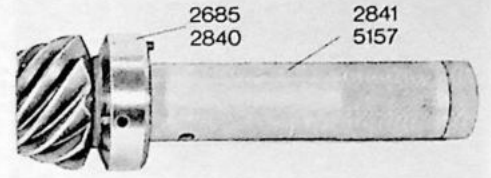
2600

101 790



2601

101 792

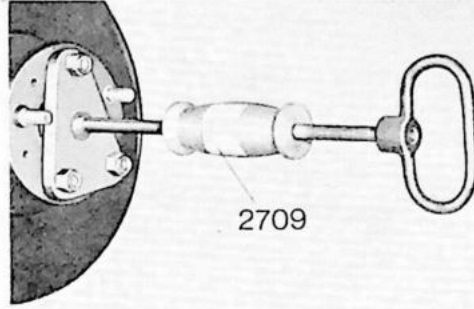


2685

107 192

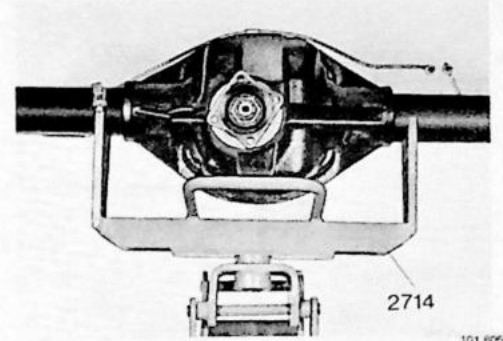


2686



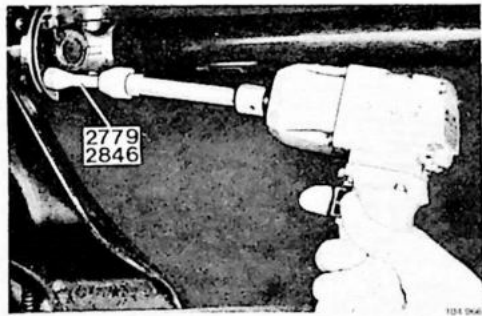
2709

101 791



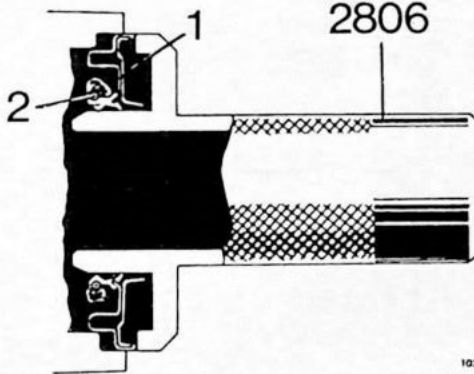
2714

101 806



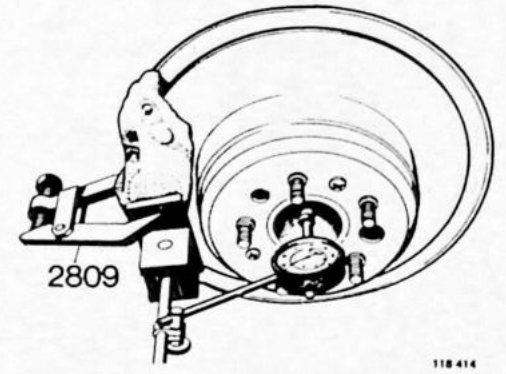
2779

104 006



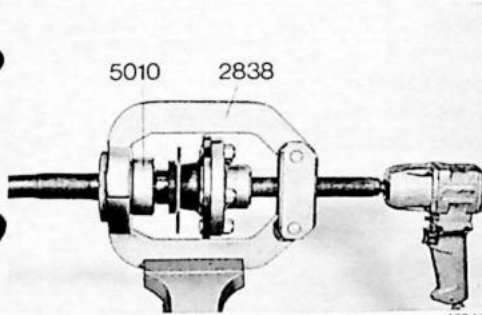
2806

103 031



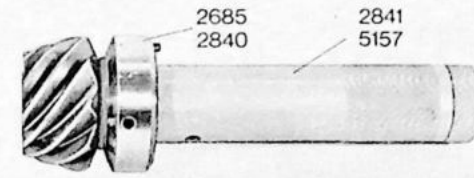
2809

118 414



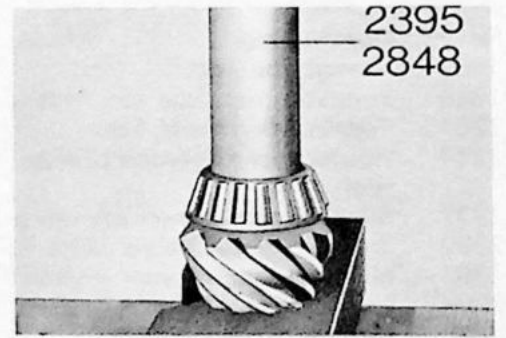
2838

103 176



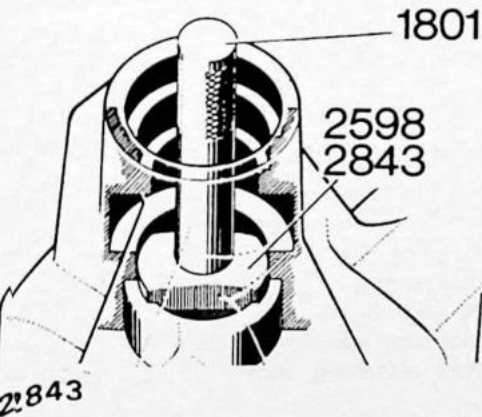
2840, 2841

107 192

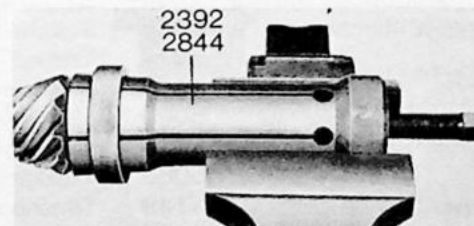


2842

24 533

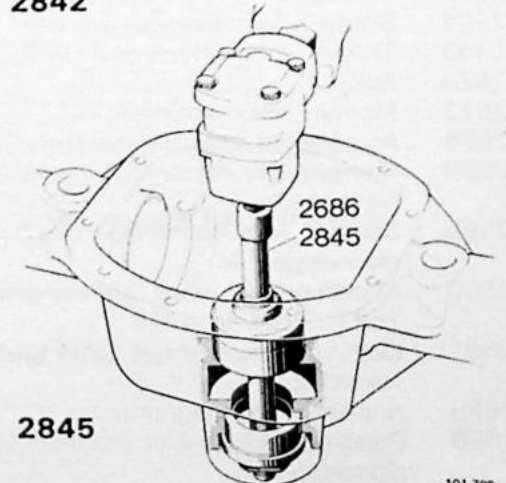


2843



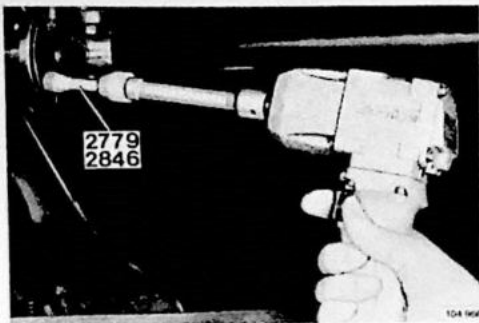
2844

24 532

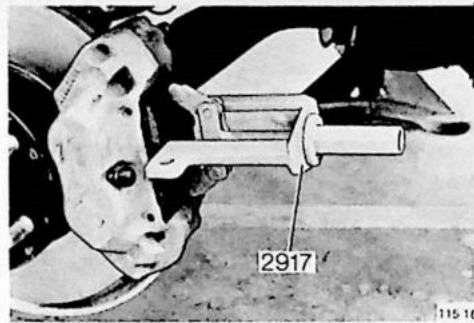


2845

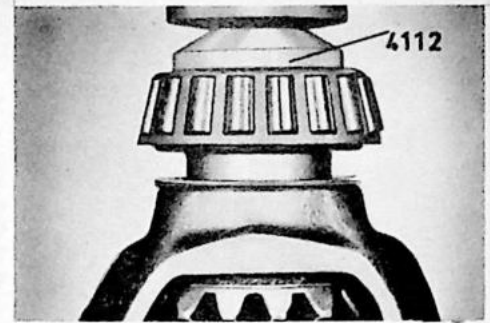
101 798



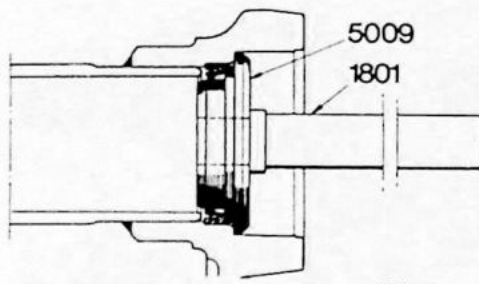
2846



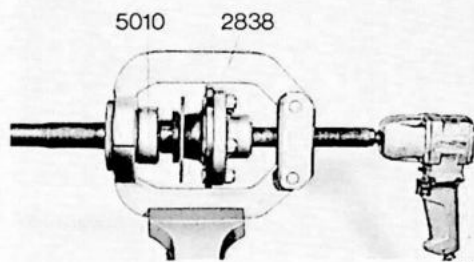
2917



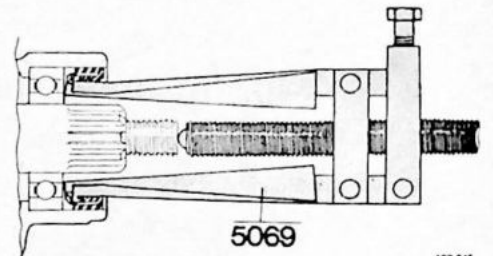
4112



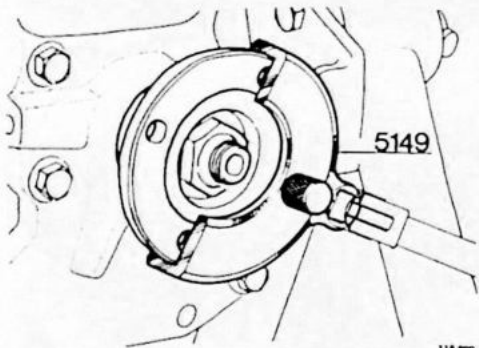
5009



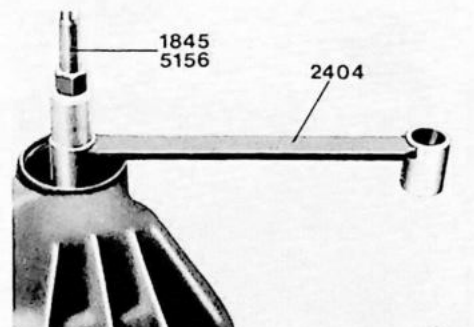
5010



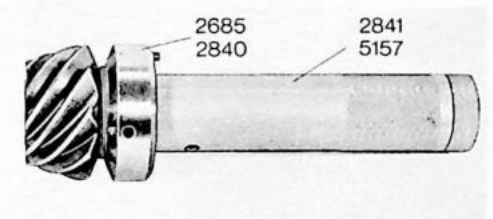
5069



5149



5156



5157

Gereedschap

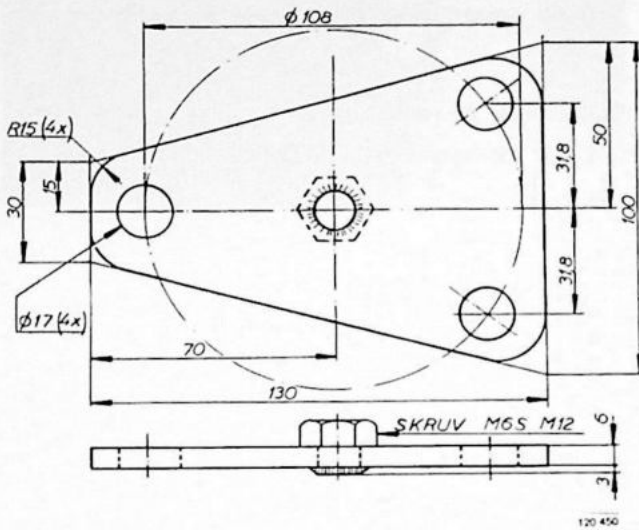
Nr	Aanduiding
1801	Standaardrevel
1845	Pers voor montage van flens (duim)
2261	Trekker voor ronde flens
2284	Houder voor meetklokje bij afstellen pignion / kroonwiel
2337	Stempel voor demontage van buitenste keerring
2392	Trekker voor achterste pignionlager
2393	Meetgereedschap voor afstellen van pignion
2394	Uitzetbeugel. Wordt gebruikt bij demontage en montage van differentieel
2395	Montagebus voor binnenring, achterste pignionlager
2404	Sleutel voor montage van voorste pignionlager
2483	Trekker voor differentieelhuislager
2520	Bok
2522	Montuur voor achteras
2595	Afstelringen voor differentieel
2598	Stempel voor demontage van buitenring, achterste pignionlager
2599	Stempel voor demontage van buitenring, voorste pignionlager
2600	Afstelmontuur voor afstelringen 2595, 2685, 2687, 2689 en 2840
2601	Klem voor uitzetbeugel 2394 (gemonteerd op gereedschap)
2685	Afstelring voor pignion
2686	Persgereedschap voor montage van buitenringen, pignionlager

Gereedschap

Nr	Aanduiding
2709	Trekker voor steekas
2714	Montuur voor achteras. Wordt gebruikt op de garagekrik bij uit- en inbouwen van de achteras
2779	Soksleutel voor demontage cardanas
2806	Stempel voor montage keerring bij flens
2809	Klem voor plaat en klokje
2838	Pers voor demontage en montage van lager en borgring op steekas
2840	Afstelring voor pignion
2841	Pijpsleutel voor afstelring 2840, 2685, 2689 (duim)
2842	Montagestempel voor binnenring, achterste pignionlager
2843	Stempel voor demontage van buitenring, achterste pignionlager
2844	Trekker voor achterste pignionlager
2845	Pers voor montage van buitenringen, pignionlager
2846	Soksleutel voor demontage van cardanas
2917	Trekker voor remblokken
4112	Stempel voor montage van differentieelhuislager
5009	Montagemal voor binnenste keerring, steekas
5010	Montagering voor lager en keerring, steekas
5069	Trekker voor keerring
5149	Tegenhouder voor flens
5156	Pers voor montage van flens (mm)
5157	Pijpsleutel voor afstelring, mm

Werkzaamheden aan de achteras, gemonteerd in de wagen

Controle van de differentieelrem

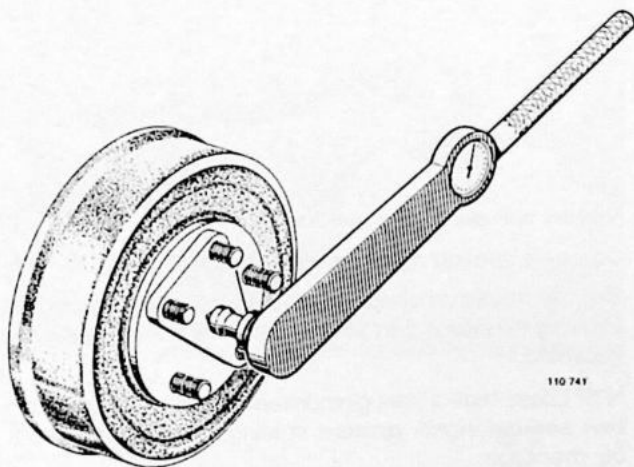


Maak een hulpgereedschap

Krik de wagen op bij één achterwiel

Blokkeer het andere achterwiel en zet versnellingshendel in de neutrale stand.

Los de parkeerrem en demonteer het achterwiel.



Breng het hulpgereedschap aan over de wielbouten

Lees het wrijvingsmoment af

Breng een momentsleutel aan en draai het wiel rechtsom met een gelijkmatige snelheid.

Lees het moment af als het wiel draait (bewegingswrijving).

De afgelezen waarde moet minstens 55 Nm (5,5 kgm) zijn.

Als het moment lager is moeten er nieuwe wrijvingsringen worden gemonteerd.

Verwijder het gereedschap, monteer het wiel en laat de wagen zakken.

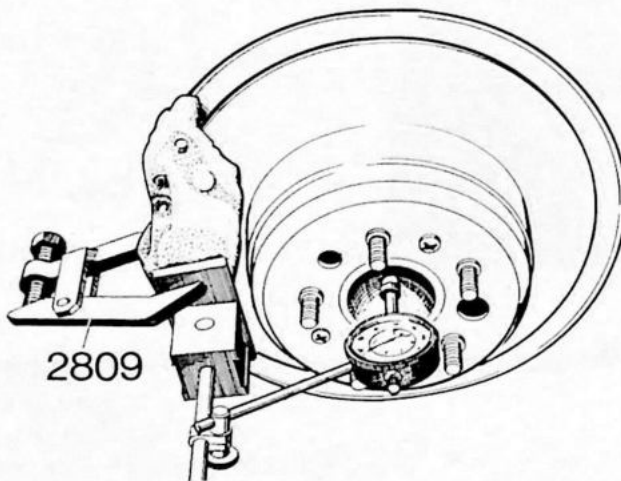
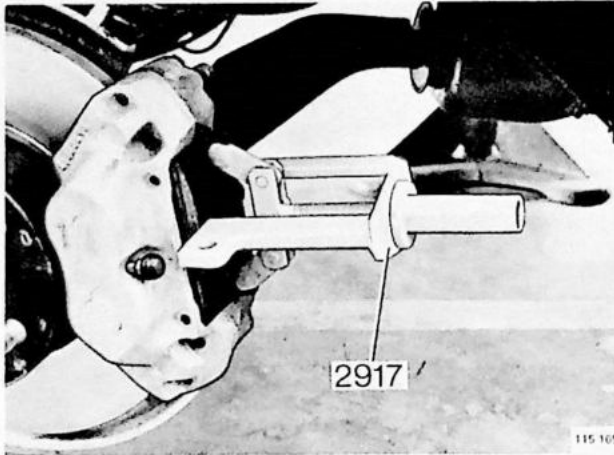
Controle van de axiale speling in het steekaslager

De axiale speling in de steekassen is niet afstelbaar. Bij het zoeken naar een defect kan het echter van belang zijn om vast te stellen of de axiale speling binnen acceptabele waarden ligt.

Krik de wagen op en demonteer het wiel.

Demonteer de remblokken

Gebruik zonodig trekker 2917.



Monteer de meetapparatuur

- Span een ijzeren plaat vast op het remjuk met behulp van klem 2809.
- Breng een stalen kogel aan in de centrumopening van de steekas met behulp van een klodder vet.
- Breng het meetstatief van het meetklokje aan op de ijzeren plaat en de taster van het meetklokje, die een vlak oppervlak moet hebben, tegen de stalen kogel.

Metten van de axiale speling

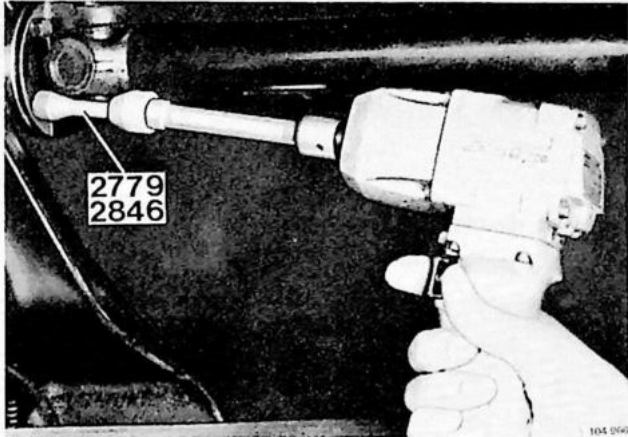
De axiale speling mag variëren van 0,01 tot 0,35 mm.

Om de totale speling te kunnen opmeten moet de steekas minstens één slag in beide richtingen worden gedraaid.

N.B! Losse lagers (niet gemonteerd op de steekas) hebben een belangrijk grotere speling, die minder wordt bij montage.

Verwijder de meetapparatuur, monteer de remblokken en monteer het wiel. Laat de wagen zakken.

Meet de axiale speling van de andere steekas op dezelfde manier.

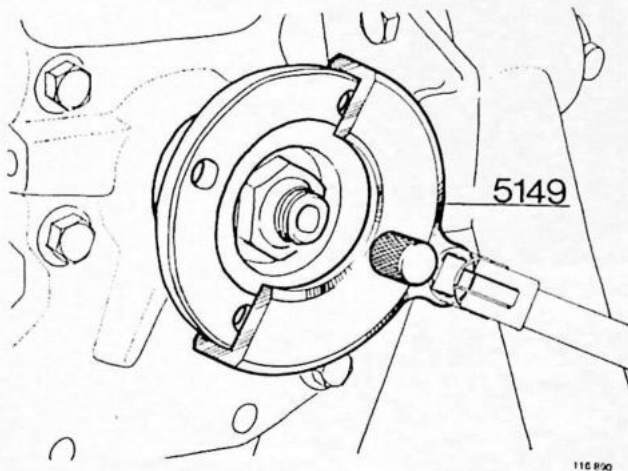


Vervangen van de keerring bij het pignon

Maak de cardanas los van de flens van het pignon.

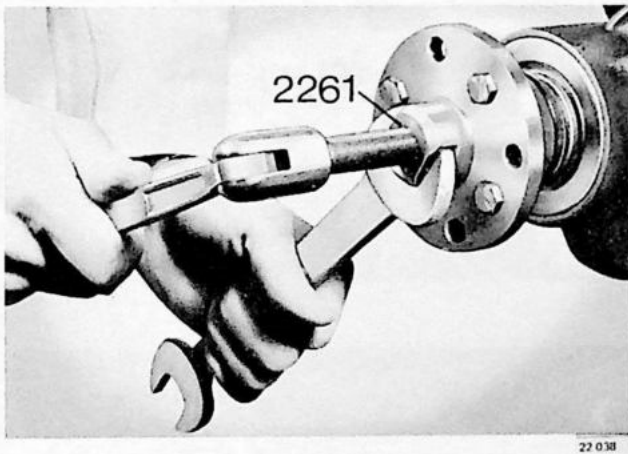
Gebruik gereedschap 2779 of 2846.

Voel of het pignon speling heeft op zijn lager.
Als dat het geval is moet de achteras worden uitgebouwd en gereviseerd.



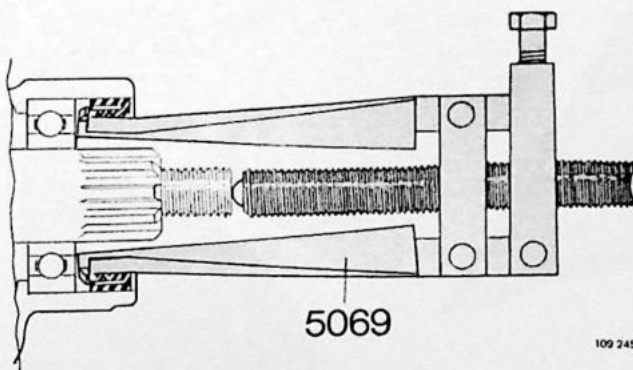
Draai de moer van de flens los.

Gebruik tegenhouder 5149.



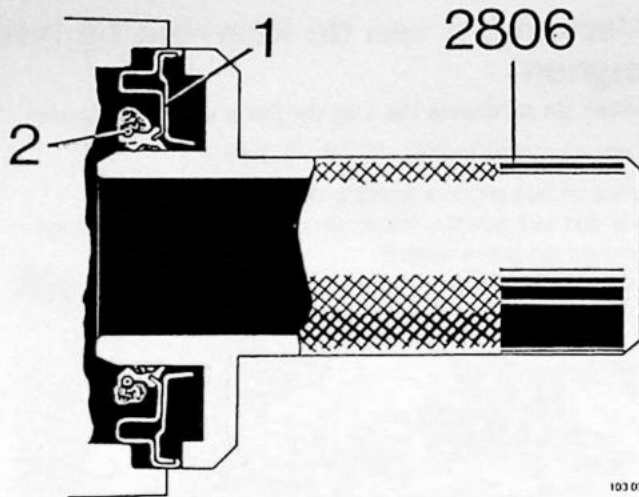
Demonteer de flens

Gebruik trekker 2261.



Demonteer de keerring

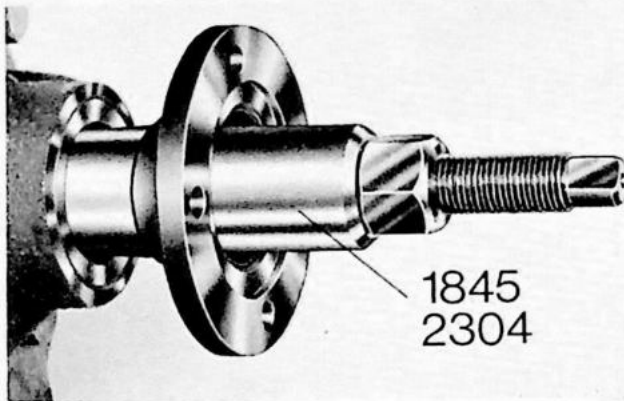
Gebruik trekker 5069.



Verpak de veerspiraal in de nieuwe keerring met vet. Anders loopt U de kans, dat de spiral bij de montage van zijn plaats springt. Smeer ook de keerringlippen in met veaat.

Monteer de nieuwe keerring
Gebruik montagestempel 2806.

1. Keerring
2. Veer met laag vet



Pers de flens weer op zijn plaats

Gebruik gereedschap 1845 of 5156.

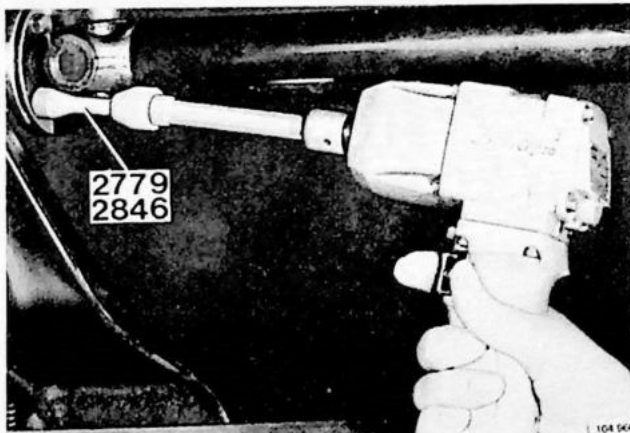
Monteer de moer en draai hem met de momentsleutel aan

Aanhaalmoment:

moer 88626 (3/4" UNF) 240-300 Nm (24-30 kgm)

moer 946831 (3/4" UNF) 200-250 Nm (20-25 kgm)

moer 947855 (M20 x 1,5) 200-250 Nm (20-25 kgm)

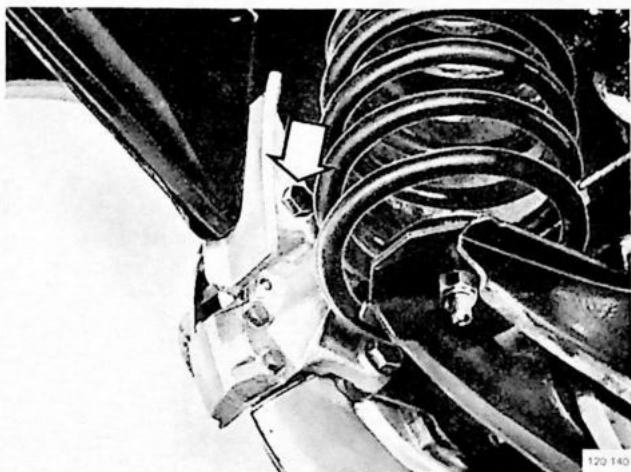


Monteer de cardanas

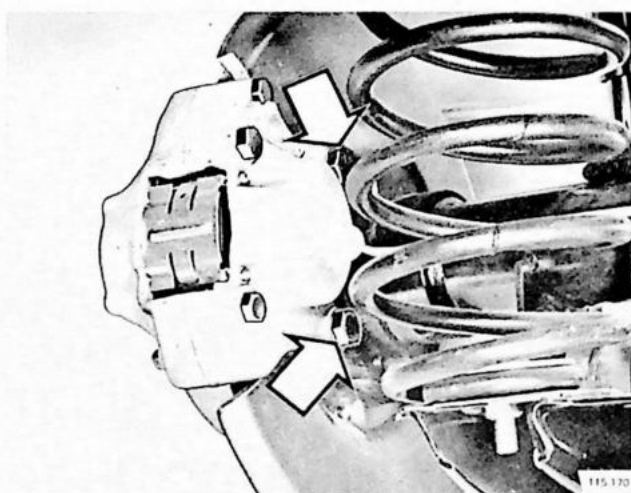
Gebruik gereedschap 2779 of 2846.

Vervangen van lager en keerringen van de steekas

Krik de wagen op en demonteer het achterwiel

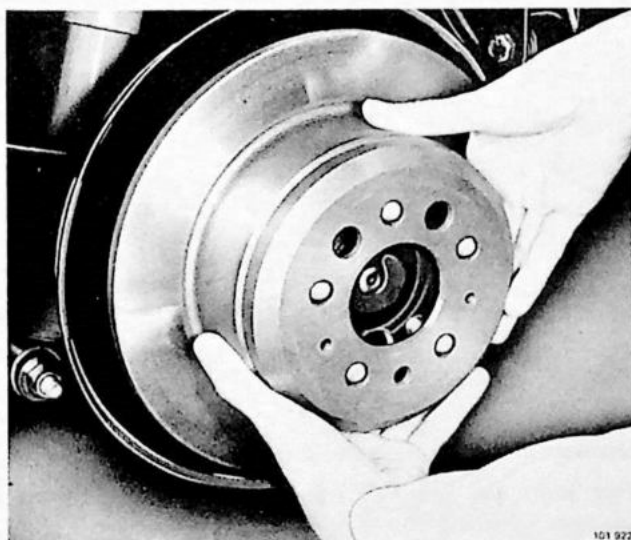


Wagens uitgerust met bescherming voor botsingen (USA-uitv.)
Demonteer deze bescherming



Maak de remleiding los van de achteras en demon-
teer het remjuk

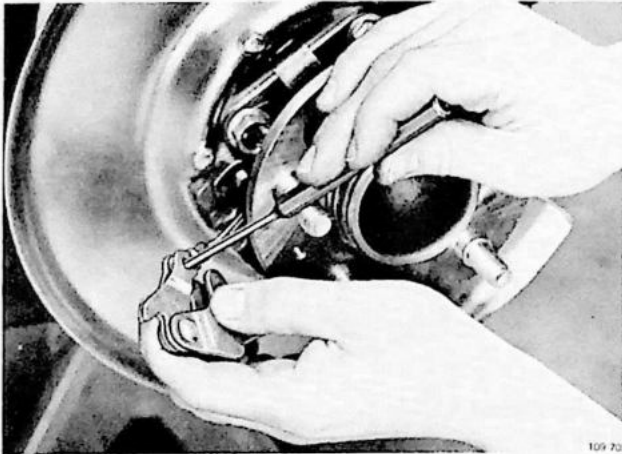
Hang het remjuk op aan een staaldraad, zodat de rem-
leiding niet wordt beschadigd.



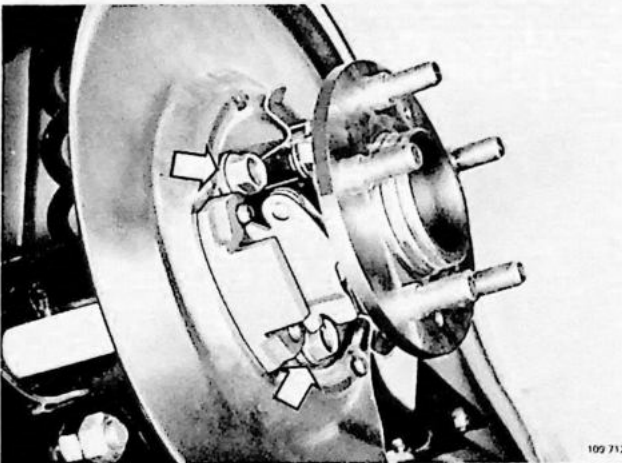
Demonteer de remschijf



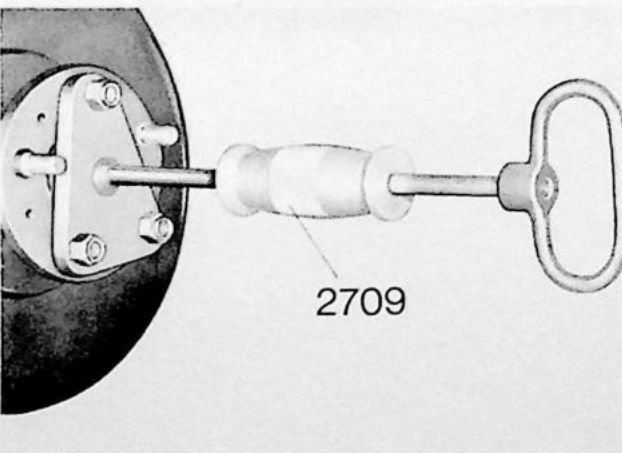
Demonteer de remschoenen van de parkeerrem



Maak de parkeerremkabel los van de hefarm

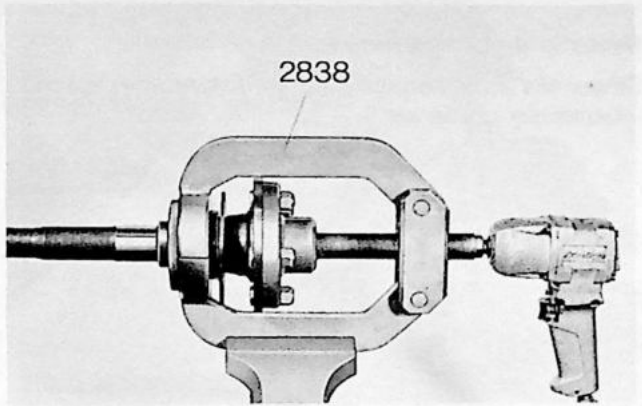


Demonteer de bouten van de drukplaat



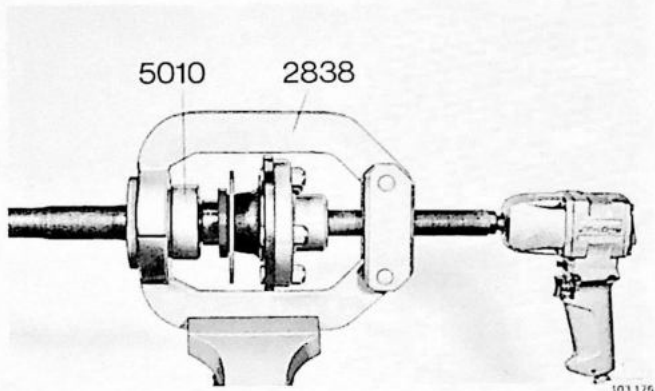
Trek de as eruit
Gebruik gereedschap 2709

Demonteer de binnenste keerring
Het beste kan men hiervoor gereedschap 2337 gebruiken.



Afpersen van borgring en lager

- Breng gereedschap 2838 aan in een bankschroef en bevestig de as in het gereedschap.
- Klap het gereedschap dicht en stel de spindel zo af, dat de bekken van het gereedschap tussen het lager en de keerring komen.
N.B! De keerring mag niet tussen het gereedschap en het lager komen.
- Pers de borgring en het lager eraf.
- Klap het gereedschap open en verwijder de borgring, het lager, de keerring en de drukplaat.
- Gooi de borgring weg, daar deze niet meer gebruikt mag worden.

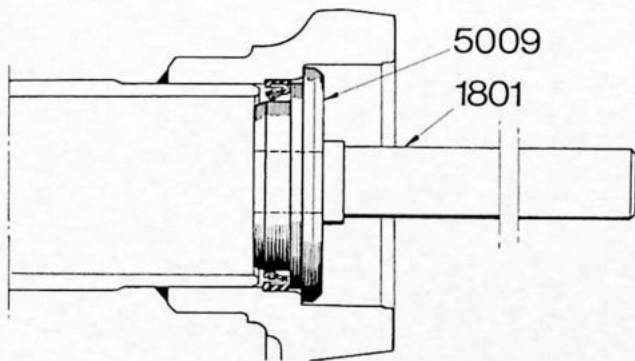


Breng de drukplaat, keerring, het lager en de nieuwe borgring op de as aan

N.B! Vul de ruimte tussen de keerringlippen van de nieuwe keerring met vet. Vul ook de ruimte tussen rolhouder en binnenring van het lager met vet.

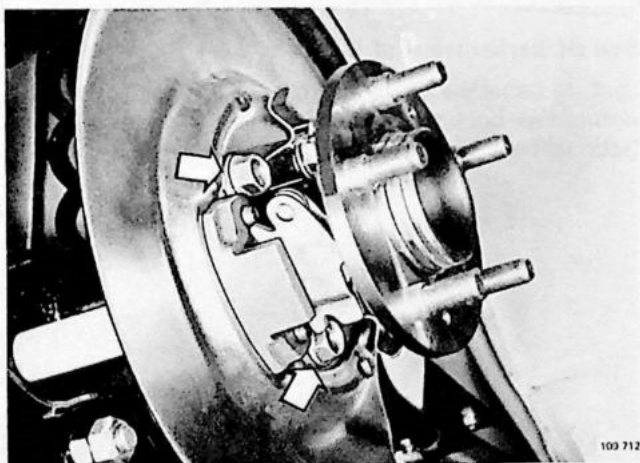
Breng de montage ring 5010 op het lager en de borgring aan en pers het lager erop

Demonteer as en gereedschap.

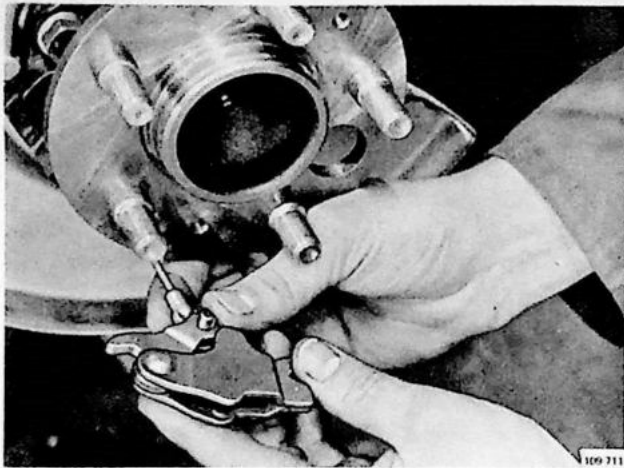


Monteer de binnenste keerring

Gebruik gereedschap 5009 en 1801.

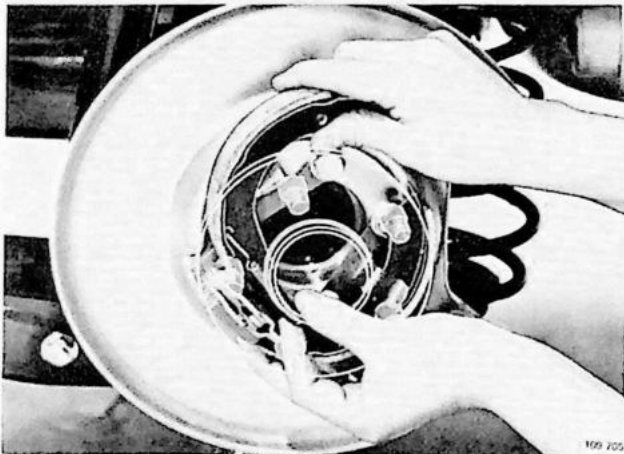


Breng de as op zijn plaats aan en monteer de bouten voor de drukplaat en de veren voor de remschoenen
Aanhaalmoment: 30-50 Nm (3-5 kgm).

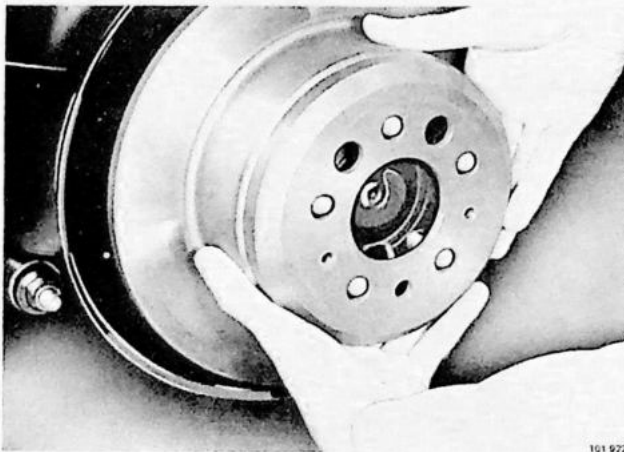


Bevestig de parkeerremkabel in de hefarm

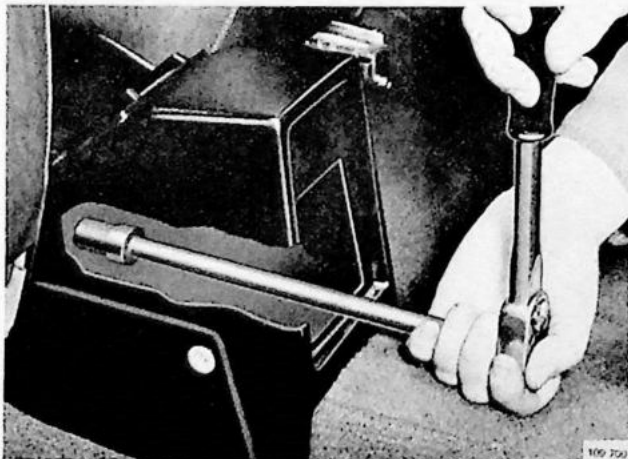
Smeer alle scharnierpunten en glijvlakken met warmtebestendig grafietvet.



Monteer de remschoenen

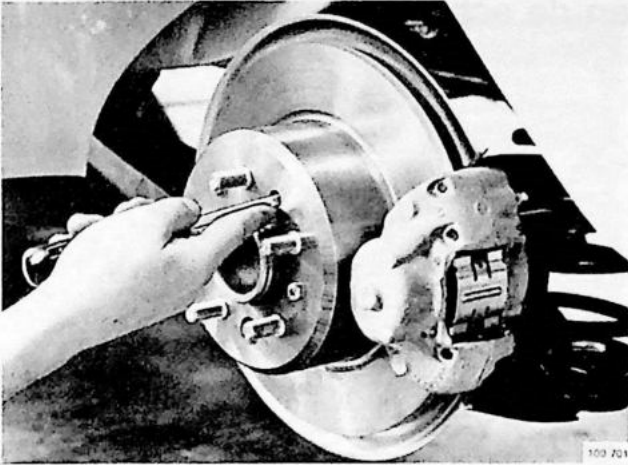


Monteer de remschijf

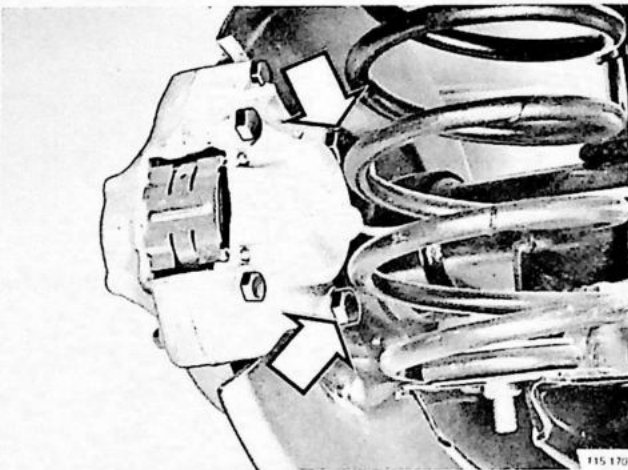


Stel de parkeerrem af

Laat de kabel vieren bij de parkeerremhendel. De afstelbout is bereikbaar via het vakje van de asbak. Gebruik een 17 mm dop met verlengstuk.



Draai de remschijf zo, dat het gat recht voor de afstelbout komt.
Span de remschoenen zo, dat ze bijna vastzitten. Draai daarna de afstelbout 4-5 tandjes terug.
Stel de kabel af bij de parkeerremhendel, zodat het volledige remvermogen wordt bereikt bij het 2e-3e blokkeertandje.



Monteer het remjuk en maak de remleiding weer op de achteras vast

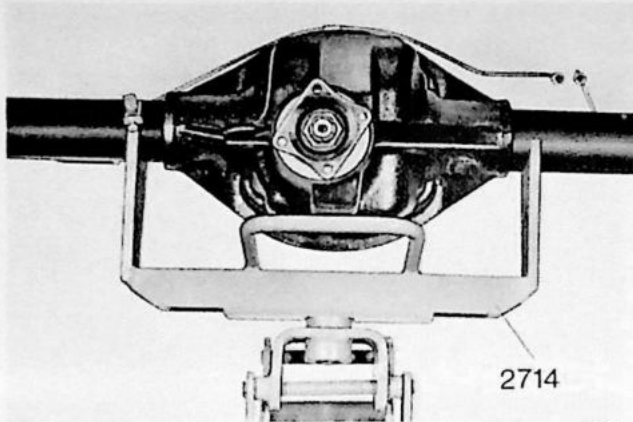
Gebruik nieuwe bouten voor het remjuk.

Wagens met bescherming tegen botsingen (USA-uitv.)

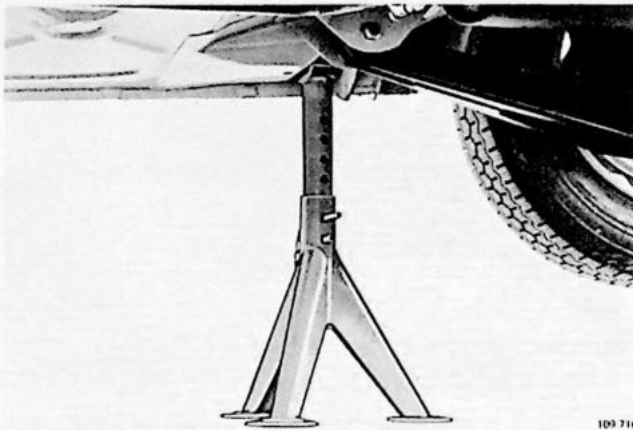
Monteer deze bescherming

Monteer het wiel en laat de wagen zakken

Uitbouwen van de achteras

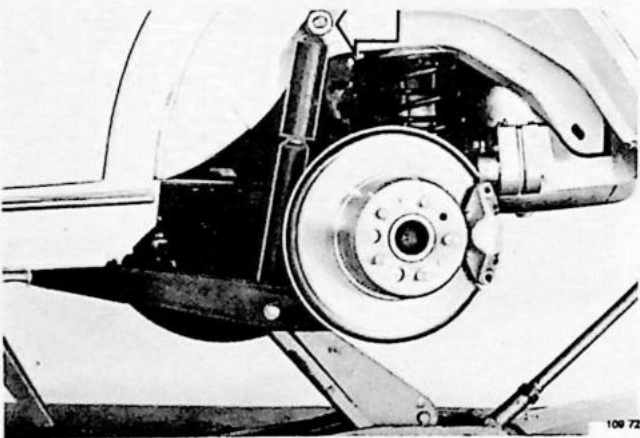


Breng bok 2714 op de krik aan en licht de wagen op

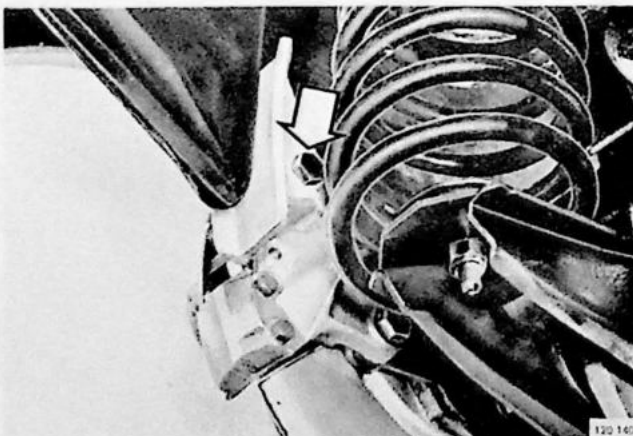


Krik de wagen op bij de kriksteunen

Laat de krik iets zakken en demonteer de achterwielen

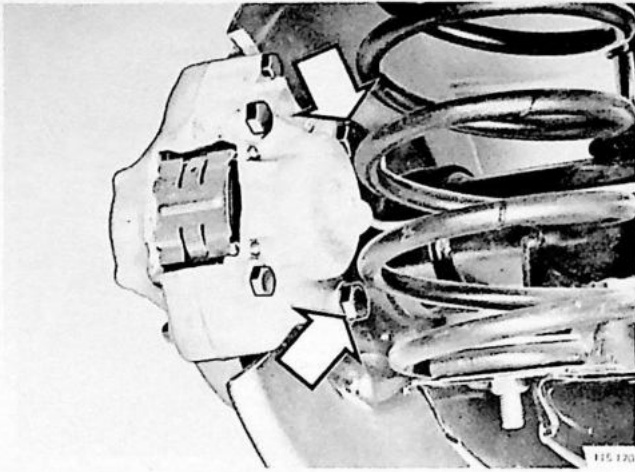


Maak de schokdempers los van hun bovenste bevestiging

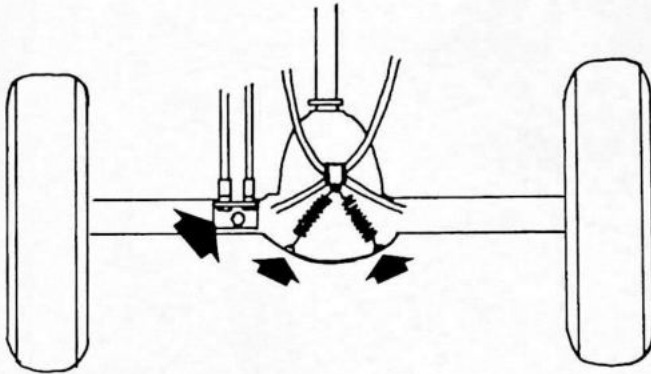


Wagens uitgerust met een beveiliging tegen botsingen (USA-uitv.)

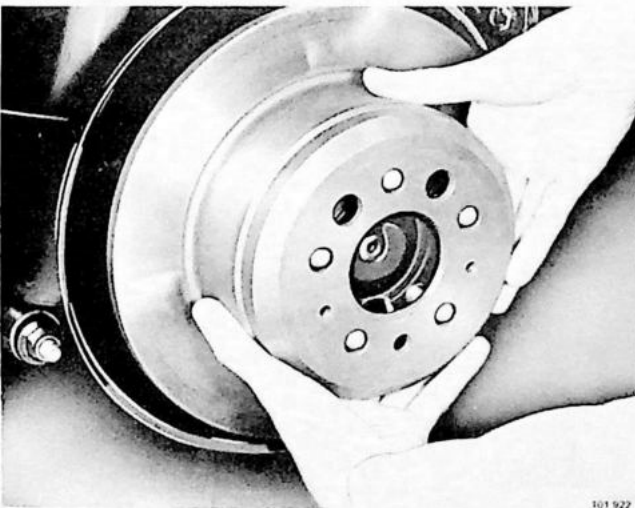
Demonteer de beveiliging



**Maak de remleiding los van de achteras en demon-
teer het remjuk**
Hang het remjuk op.



**Maak de trekveer los en demonteer de remleiding-
steun**
De nieuwste uitvoering heeft slechts één veer.



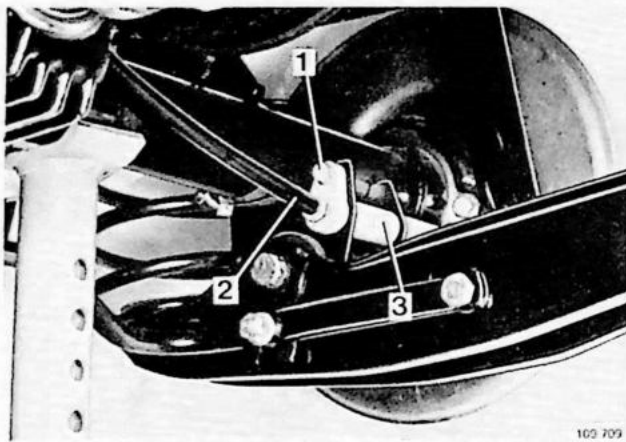
Demonteer de remschijven



Demonteer de parkeerremschoenen

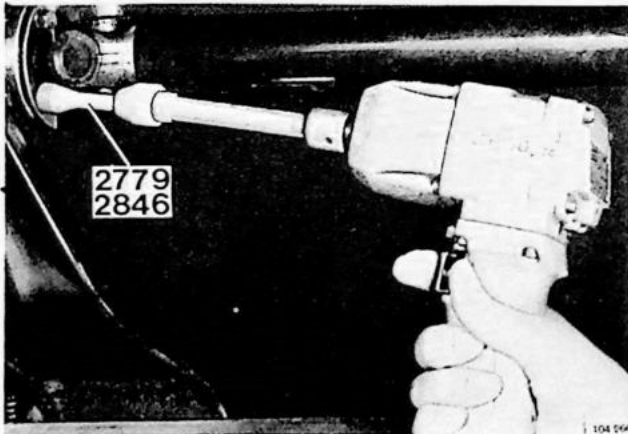


Maak de remkabels los van de hefarmen

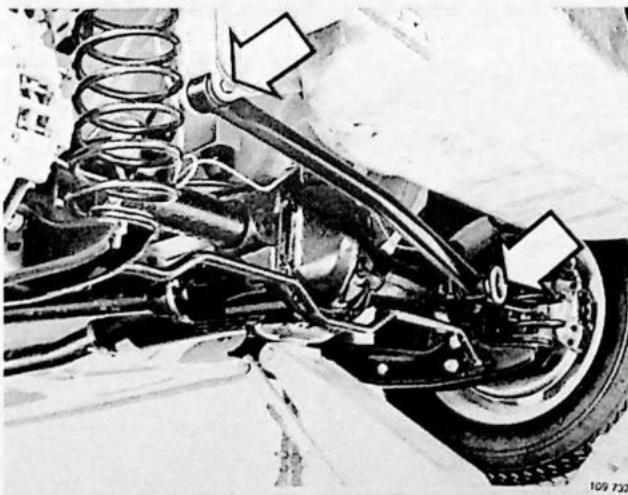


Maak de parkeerremkabel los van de achteras

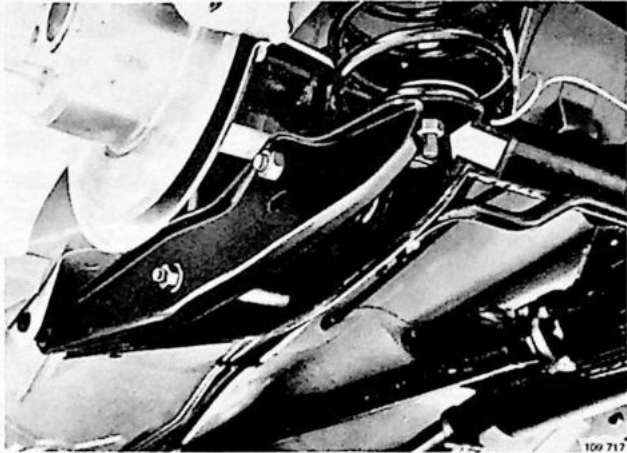
1. Bout
2. Kabel
3. Plastic buis



Maak de cardanas los van de flens van het pignon
Gebruik gereedschap 2779 of 2846.

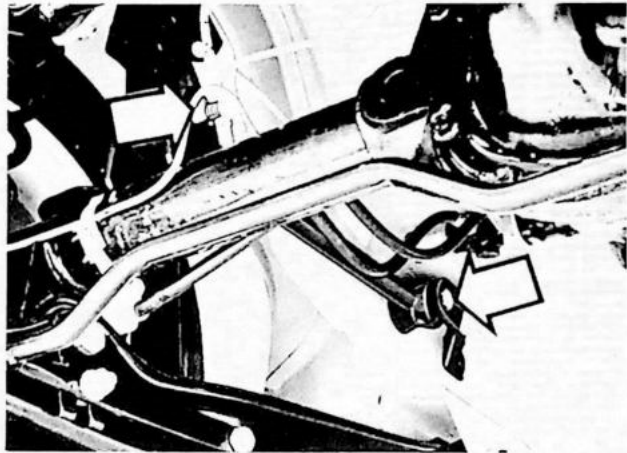


Demonteer de dwarsstang

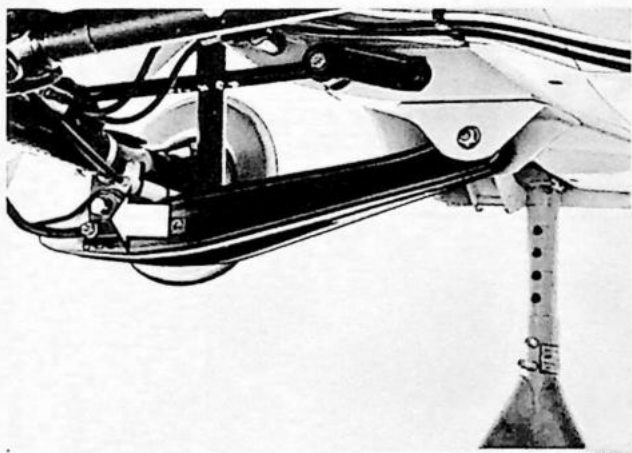


Maak de bevestiging van de veren op de draagarmen los

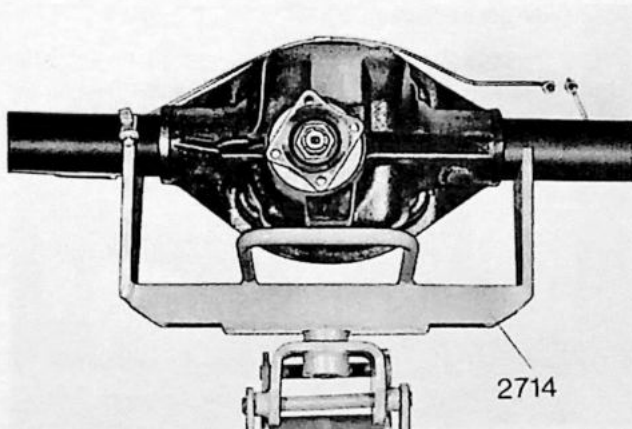
Laat de achteras zakken en verwijder de veren.



Maak de torsiestang los van zijn bevestiging in de achteras

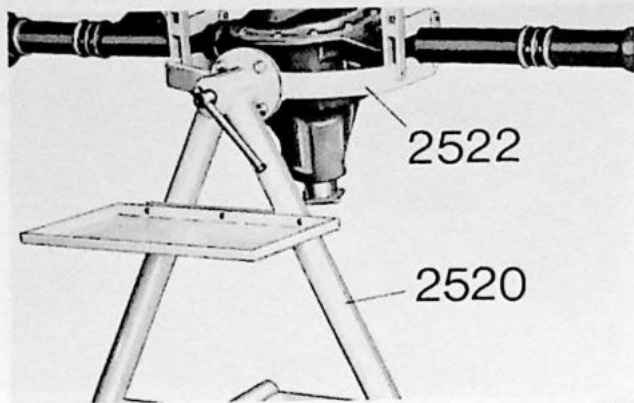


Maak de draagarmen los van hun bevestiging in de achteras



Laat de krik zakken en trek de achteras naar achteren

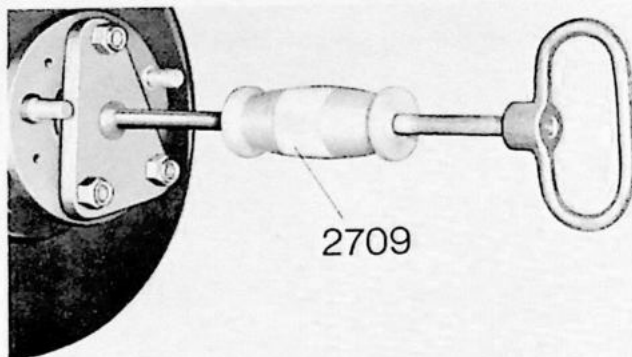
Uit elkaar nemen van de achteras



400 041

Breng de achteras aan in bok 2522 in montuur 2520

De achteras moet zo in het montuur worden aangebracht, dat de onderkant van de achteras naar de beugel toe is gewend en het pignon omlaag wijst.



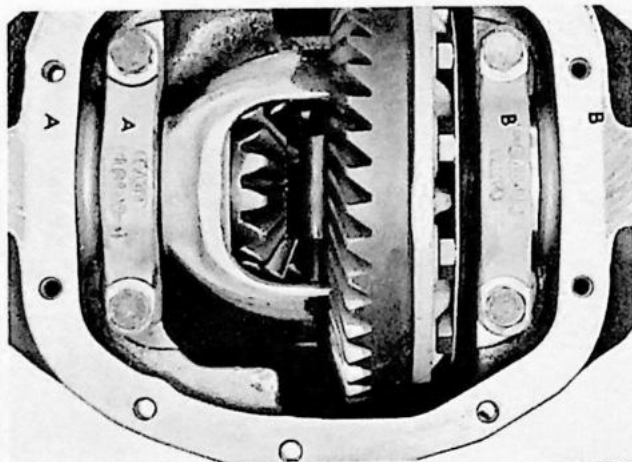
101 781

Uittrekken van de steekassen

Demonteer de bouten voor de drukplaten en trek de steekassen eruit. Gebruik gereedschap 2709.

Demonteer de binnenste keerringen

Het beste kan hiervoor gereedschap 2337 worden gebruikt.

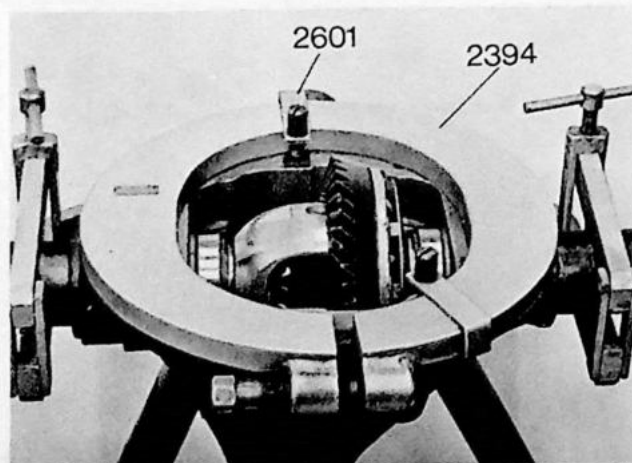


108 162

Demonteer de inspectiedeksel en controleer of de stand van de lagerkappen t.o.v. het huis gemerkt zijn

Als dit niet het geval is of onduidelijk sla er dan aan één kan een merkteken in.

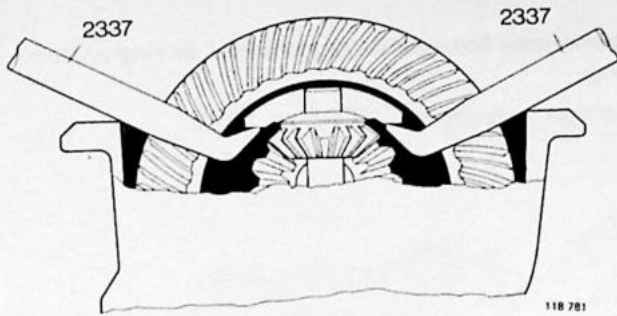
Demonteer de lagerkappen



120 452

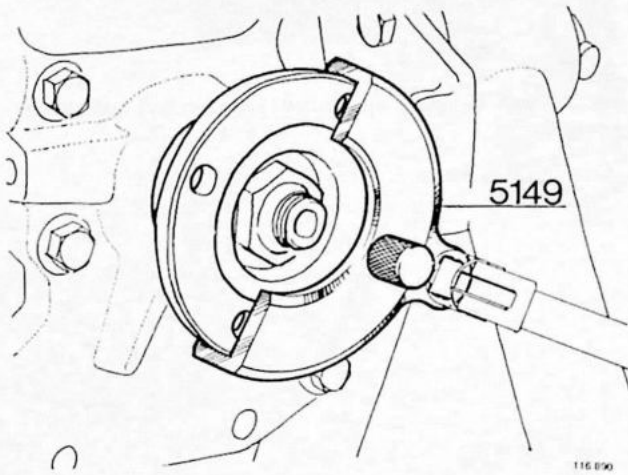
Monteer gereedschap 2394

Breng gereedschap 2394 aan in de gaten op het achterashuis. Zet het gereedschap vast met klemmen 2601. Span het gereedschap zo in, dat het precies vast komt te zitten in de gaten in het huis. Draai daarna de bouten nog 3-3 1/2 slag aan.

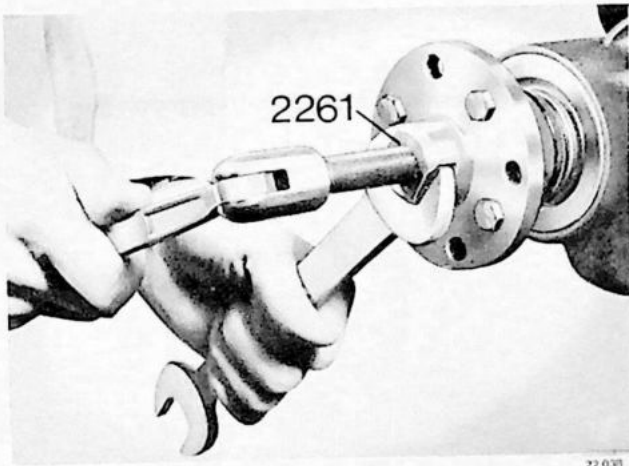


Licht het differentieelhuis er met kroonwiel uit
 Het beste kunt U hiervoor gebruiken gereedschap
 2337. Demonteer daarna gereedschap 2394.

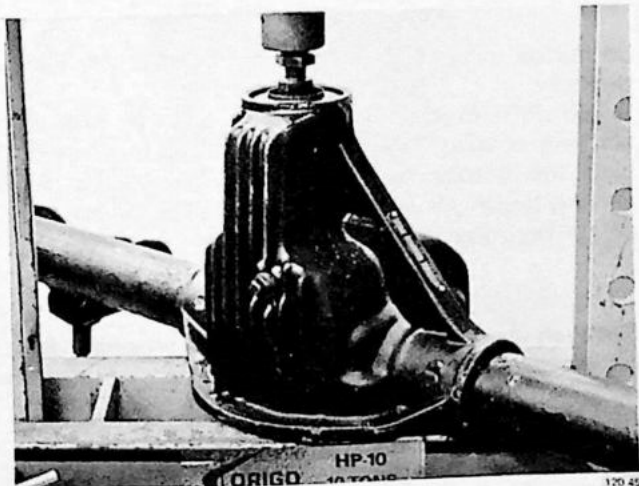
Draai de as om en vang de olie op



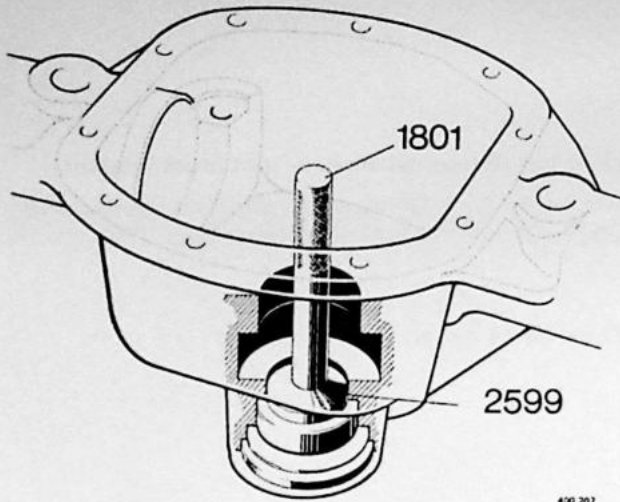
Demonteer de flensmoer
 Gebruik tegenhouder 5149



Demonteer de flens
 Gebruik gereedschap 2261.



Pers het pignion eruit
 Vang het pignion op met de hand of leg wat doeken
 of iets dergelijks in het huis.



Demonteer het voorste pignonlager, de ring en keerring.

Gebruik gereedschap 1801 en 2599.

430 207

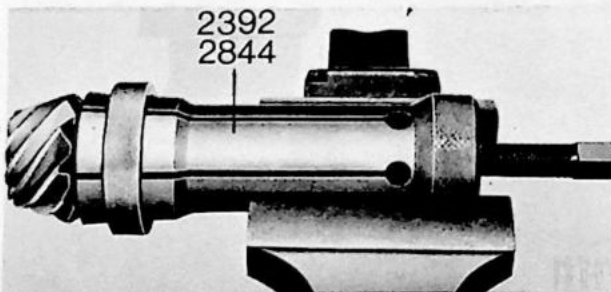


Demonteer zonodig de buitenring van het achterste pignonlager.

Type 1030: Gereedschap 1801 en 2598.

Type 1031: Gereedschap 1801 en 2843.

101 793

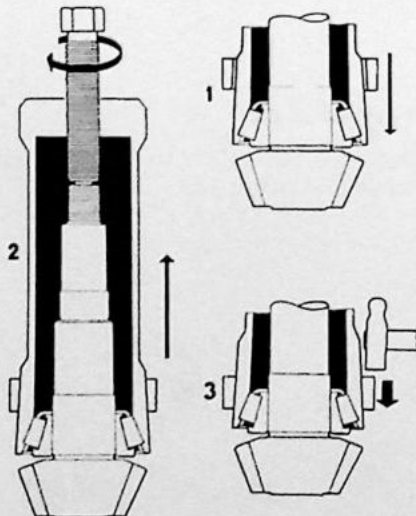


Demonteer zonodig het achterste pignonlager

Type 1030: Gereedschap 2392.

Type 1031: Gereedschap 2844.

24 532



De trekker moet op de volgende manier worden aangebracht:

Schuif de trekker omlaag over de rollen en druk de borgring omlaag. Trek daarna de trekker op met de bout, tot de rollen zowel tegen de rand van de binnenring liggen als tegen de rand van de trekker. Tik op de borgring met een hamer.

Reinigen van het vlak, waar de pakking tegenaan ligt (inspectieluik - huis)

Verwijder alle scherpe kantjes met een vijl van de vlakken, waar de houder van het meetklokje 2284 aangebracht moet worden.

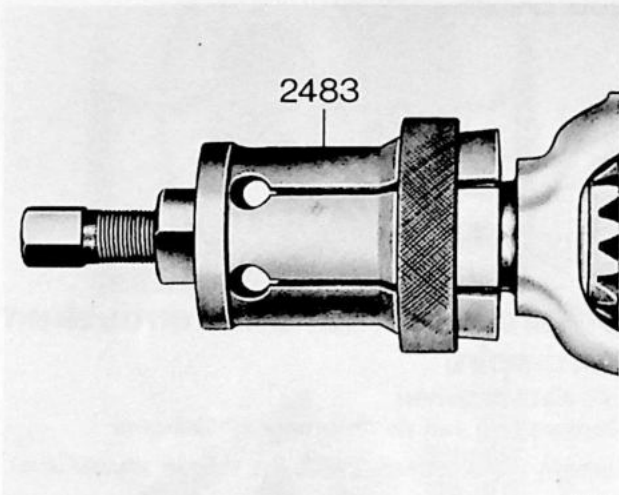
102 430

Differentieel zonder differentieelrem (anti-spin)

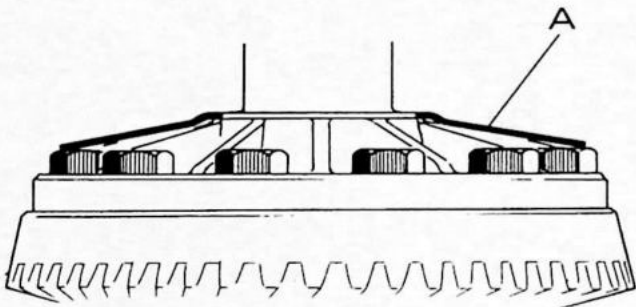
Uit elkaar nemen

Demontage differentieelhuislager

Gebruik gereedschap 2483. Let op de afstelshim.



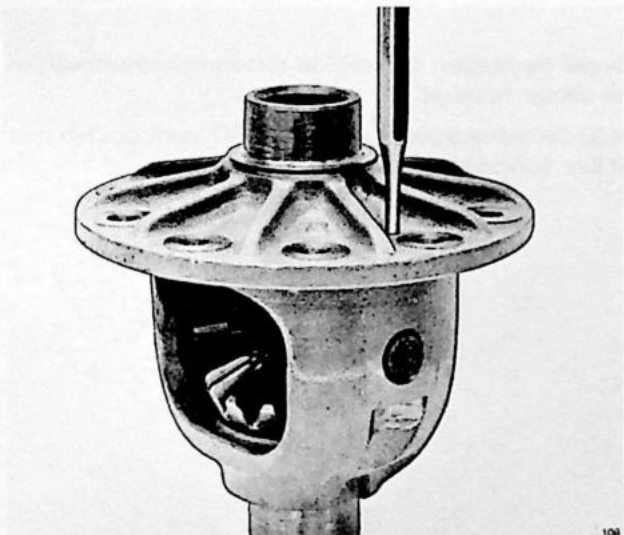
100 652



170 827

Demonteer het kroonwiel

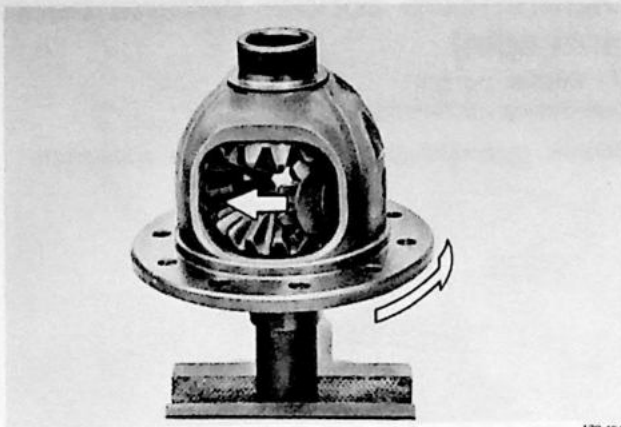
Verwijder de borgplaat (A) van de kroonwielbouten. Demonteer de bouten en verwijder het kroonwiel. Gooi de oude bouten weg, bij de montage moeten nieuwe bouten worden gebruikt.



100 103

Demonteer de as

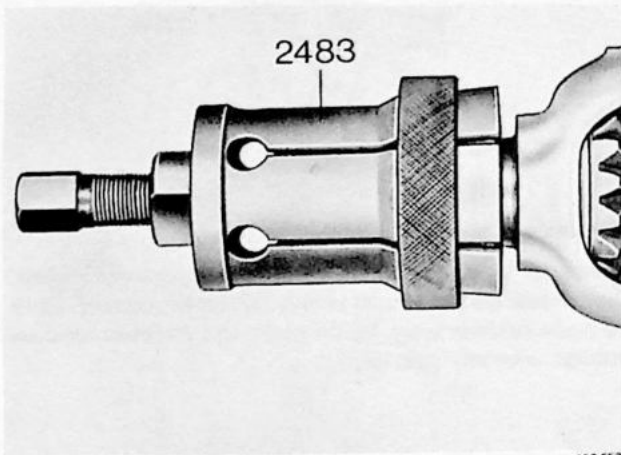
Drijf de borgpen eruit en daarna de as voor de differentieeltandwielen.



120 454

Demonteer de differentieeltandwielen

Plaats het differentieel op een afgezaagde steekas en rol de kleine differentieelrandwielen eruit. Verwijder de grote tandwielen.



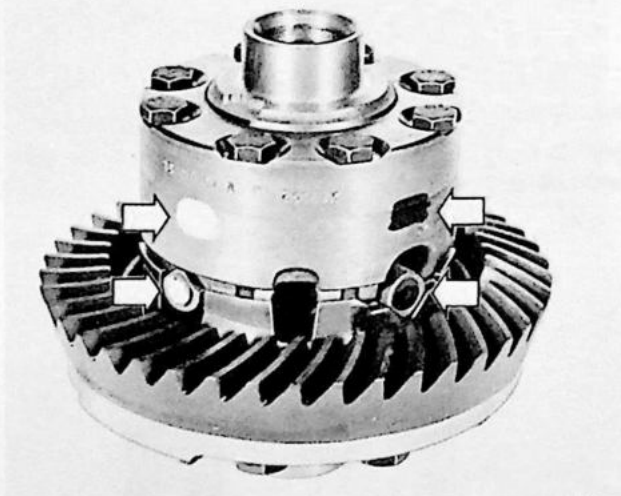
100 652

Differentieel met differentieelrem (anti-spin)

Uit elkaar nemen

Demonteren van de differentieelhuislagers

Gebruik gereedschap 2483. Let op de afstelshims.

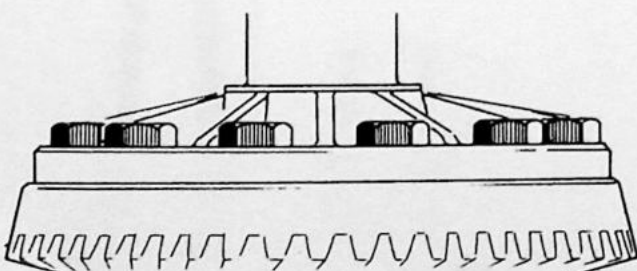


100 742

Merk de stand van de differentieelwielassen t.o.v. het differentieelhuis, zodat de delen bij het monteren weer in dezelfde stand komen als bij het uit elkaar nemen.

Draai de bouten los, die de differentieelhuis helften bij elkaar houden.

N.B! De achteras van het type 1030 heeft bouten met linkse schroefdraad.

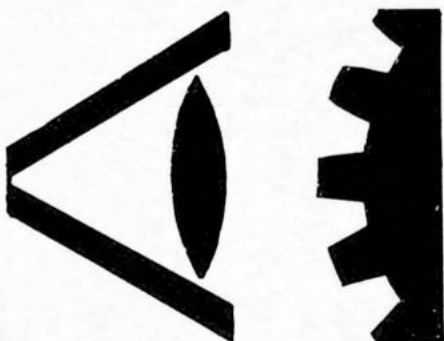
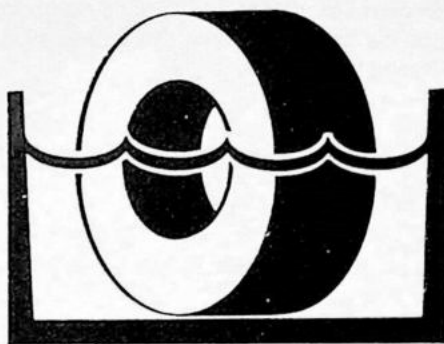


120 828

Verwijder het differentieelhuis en haal de differentieeltandwielen en wrijvingsringen eruit.

Demonteren van het kroonwiel

Demonteer de bouten en verwijder het kroonwiel. Gooi de oude bouten weg, bij montage moeten nieuwe bouten worden gemonteerd.



Inspectie

Reinig eerst alle onderdelen zorgvuldig. Alle lagerringen en lagers moeten goed worden bekeken. In de lagerbanen, op de rollen of rollenhouder mogen geen groeven of andere beschadigingen zitten. Alle beschadigde lagers en lagerringen moeten worden vervangen.

Onderzoek zowel het pignon als kroonwiel zorgvuldig op beschadiging van de tanden. De meest voorkomende beschadigingen zijn schaaftplekken op de tandvlakken. Deze worden veroorzaakt door verkeerd inrijden, verkeerde olie, onvoldoende tandflankspeling of verkeerd tandcontact. Een beschadigd stel tandwielen moet worden vervangen.

Ook de differentieeltandwielen moeten worden bekeken op beschadigingen van de tanden. Als er één tandwiel beschadigd is moeten alle vier de tandwielen worden vervangen, daar ze, om een beter tandcontact te krijgen, alle vier bij elkaar horen.

De ringen voor de differentieeltandwielen (verende of bolle) moeten bij iedere revisie worden vervangen. Voor de grote differentieeltandwielen moeten alleen verende ringen (1217077-5) worden gebruikt.

Onderzoek ook of het cilindrische deel van de flens, die in de keerring komt, niet versleten is of groeven vertoont. Als dit wel het geval is moet de flens met de keerring worden vernieuwd.

De pignonmoer is een zelfborgende moer. Na verloop van tijd verliest hij zijn zelfborgende vermogen. De moer moet daarom worden vervangen als hij een paar keer losgedraaid is geweest.

Vervang de keerringen door nieuwe.

Controleer of het huis van de achteras geen scheuren vertoont. Controleer of de steunen voor de draagarmen en de dwarsstang onbeschadigd zijn.

In elkaar zetten van de achteras

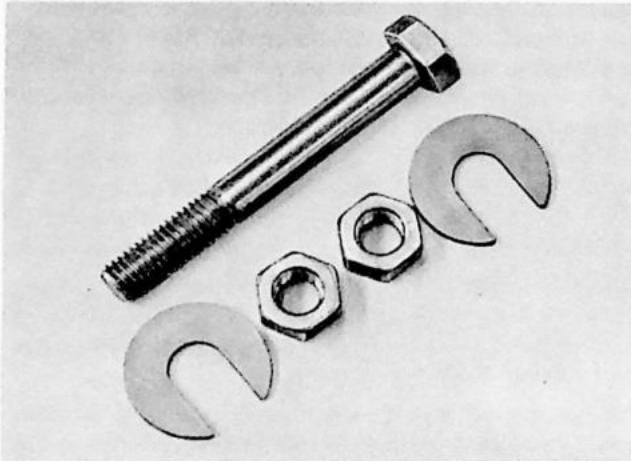
Bij het in elkaar zetten en afstellen van de achteras moet de grootst mogelijke reinheid in acht worden genomen. Vuil in een conisch rollager kan volledig foutieve meetwaarden geven.

Bij het opmeten van de lagerspeling of de voorspanning moeten de lagers ingeëlied zijn en een paar keer onder belasting rondgedraaid zijn.

Differentieel zonder differentieelrem (anti-spin)

In elkaar zetten

Monteer de verende ringen en de grote differentieelrandwielen



120 455

Maak een stuk hulpgereedschap

Wordt gebruikt om de grote differentieelwielen uit elkaar te houden.

- 1 bout M 12 x 90
- 2 platte moeren
- 3 sleufringen, diameter 34 mm

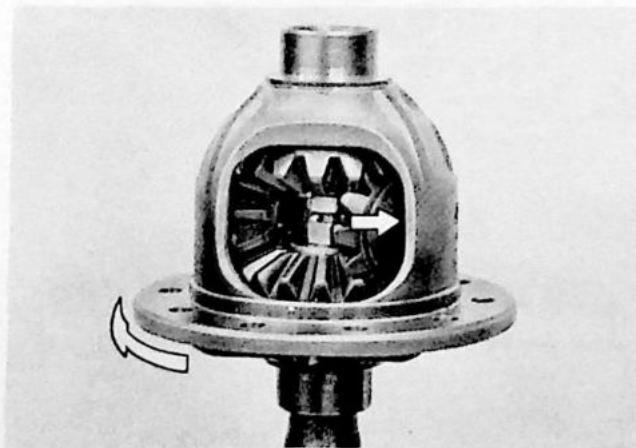
Breng het differentieel aan op een afgezaagde steekas



120 456

Breng de bout met moeren en sleufringen aan tussen de grote differentieeltandwielen

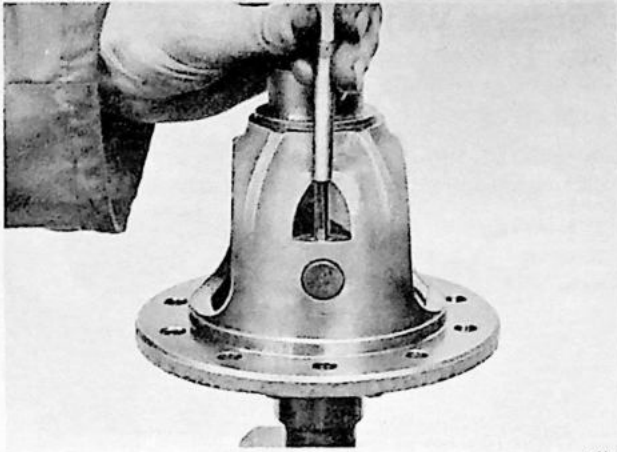
Draai de moeren zo aan, dat de verende ringen uit elkaar worden gehouden.



120 457

Monteer de kleine differentieeltandwielen met de drukringen

Rol de differentieeltandwielen op hun plaats met de bolvormige drukringen.



120 458

Drijf de as erin en monteer de borgpen
Borg de pen met een drevvelslag.

Breng het kroonwiel op zijn plaats aan en monteer de bouten

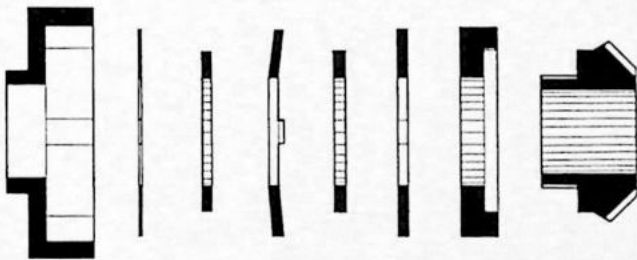
Let erop, dat de raakvlakken schoon zijn en geen bramen vertonen.

Aanhaalmoment:

Bout zonder flens: 70–80 Nm (7–8 kgm)

Bout met flens: 90–110 Nm (9–11 kgm)

N.B! Gebruik altijd nieuwe bouten. Om het gewenste effect te krijgen worden de bouten namelijk aange-trokken tot de strekgrens. Hierdoor wordt een bepaal-de permanente rek verkregen, waarmee de bout voor verder gebruik niet meer geschikt is.



110 743

Differentieel met differentieelrem (anti-spin)

In elkaar zetten

Breng het kroonwiel op zijn plaats aan en monteer de bouten

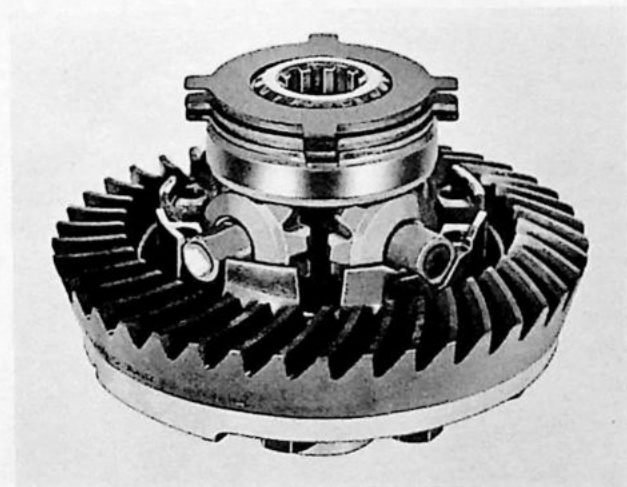
Gebruik borgvloeistof op de bouten en let erop, dat de raakvlakken schoon zijn en geen bramen hebben.

Aanhaalmoment:

Bout zonder flens: 70–80 Nm (7–8 kgm)

Bout met flens: 90–110 Nm (9–11 kgm)

N.B! Gebruik altijd nieuwe bouten. Om het gewenste effect te krijgen worden de bouten namelijk aange-trokken tot de strekgrens. Een bepaalde permanente rek wordt hierdoor verkregen in de bout, waardoor de bout voor verder gebruik niet meer geschikt is.

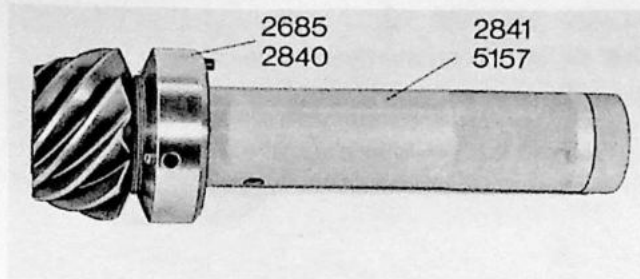


110744

Breng de assen, tandwielen en wrijvingsringen aan
Olie de delen in voor ze te monteren.

Leg de wrijvingsringen op elkaar en leg hierop het kleinste differentieelhuisgedeelte. Monteer de bouten.

Aanhaalmoment: 60–75 Nm (6–7,5 kgm).



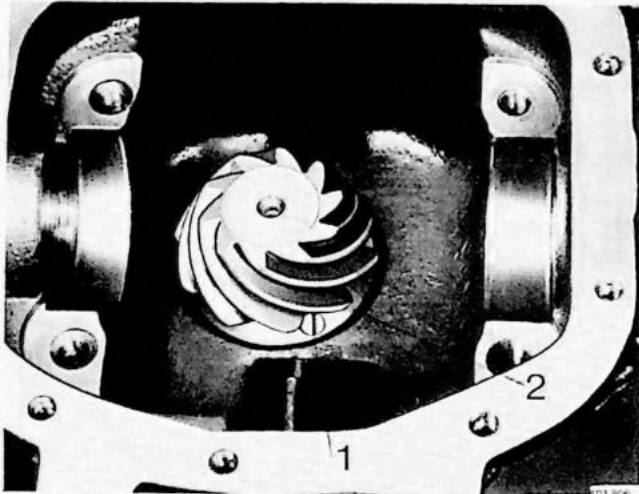
107 192

Montage van pignon

Polijst het merktekenvlak van het pignon met een zeer fijne amarildoek. Breng de afstelringen en de sleutel op het pignon aan

Gereedschap met de volgende nummers wordt gebruikt voor de verschillende achterastypen:

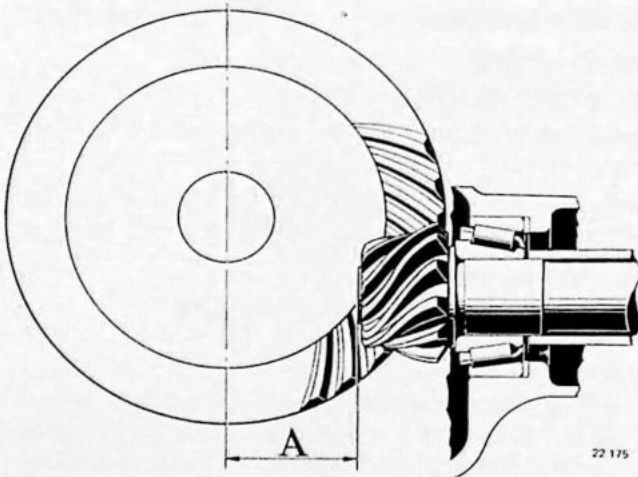
Achterastype	1030	1031
Afstelring	2685	2840
Sleutel	2841	2841 (5157) (5157)



01 905

Breng het pignon in het huis aan

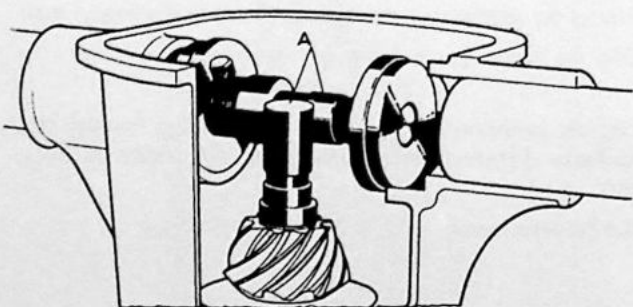
De schroef (1) op de afstelring (2) moet naar de binnenkant van het huis gewend zijn.



22 175

Controle van de nominale maat A

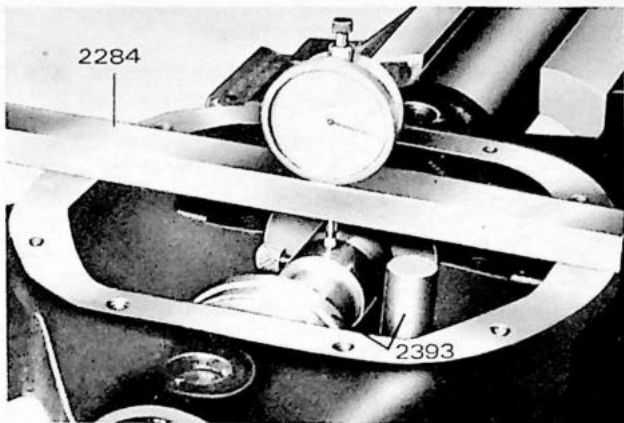
Het pignon moet een bepaalde nominale maat (A) hebben t.o.v. de hartlijn van het kroonwiel. Door toleranties in de productie ontstaan afwijkingen van de nominale maat. Dit wordt aangegeven op het geslepen vlak op het pignon met een cijfer. Dit vlak is algemeen 0,30 mm afgeslepen, waardoor de afwijkende maat altijd wordt aangegeven met een plustolerantie en in honderden van mm. Het plusteken is achterwege gelaten.



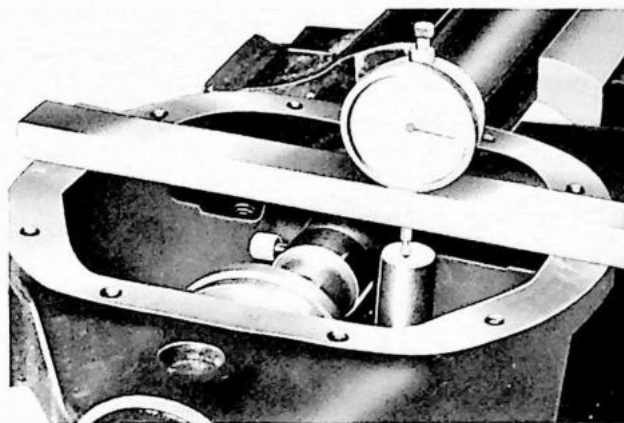
170 402

Controle van de stand van het pignon

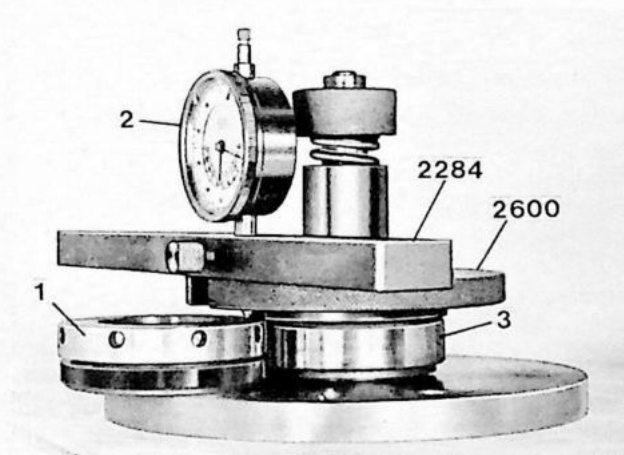
Voor controle van de stand van het pignon wordt een meetklokje, een houder voor het meetklokje 2284 en meetgereedschap 2393 gebruikt. Dit bestaat uit twee delen: een pignonkaliber en een afstelkaliber.



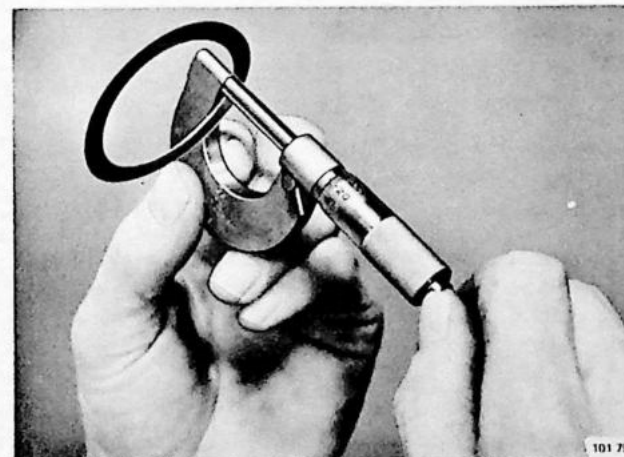
24 536



24 537



101 796



101 797

Breng het pignonkaliber op de vlakke kant van het pignon aan en het afstelkaliber op de plaatsen van de differentieelhuislagers. Breng de houder voor het meetklokje aan op het achtershuis en stel het meetklokje op 0 af op het afstelkaliber.

Verplaats de houder, zodat de taster op het pignonkaliber komt.

Als het pignon bijv. gemerkt is 33 moet het pignonkaliber 0,33 mm onder het afstelkaliber liggen. Dit kan worden afgesteld door de sleutel op het pignon te draaien tot het meetklokje de juiste waarde aangeeft. Borg de afstelling met de borgbout. Verwijder meetgereedschap en pignon.

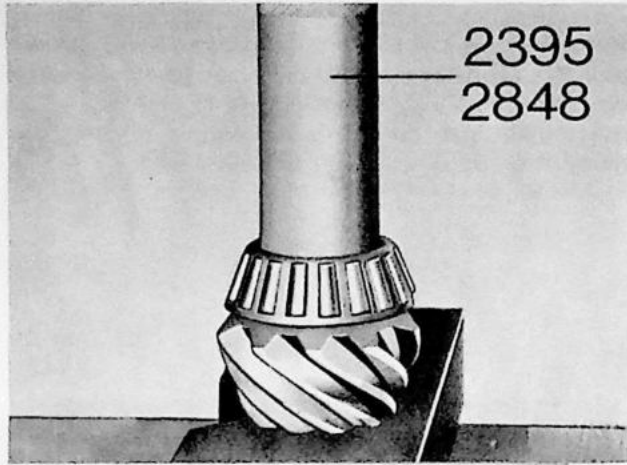
Bepalen van de dikte van de afstelshims

Breng het achterste pignonlager compleet (3) met de buitenring aan op de afstelplaat 2600. Monteer plaat, veer en moer. De moer moet met de platte kant naar boven worden gekeerd. De plaat (en daarmee het lager) moet een paar keer heen en weer worden gedraaid, zodat de rollen de juiste stand innemen.

Breng de afstelring (1) op de plaat aan. Gebruik houder 2284 en meetklokje (2).

Breng de taster van het meetklokje aan tegen de afstelring en stel het klokje op 0. Breng daarna de taster van het klokje aan op de buitenring van het lager. Op het meetklokje kunt U nu direct aflezen, wat voor dikte de afstelshim moet hebben.

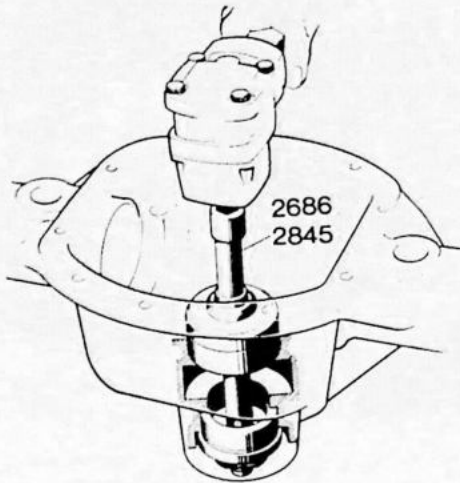
Meet de afstelshim van de juiste dikte op met de micrometer. N.B! Een afstelshim met precies de juiste dikte is altijd verkrijgbaar. De dikte van de afstelshim moet zo worden gekozen, dat de waarde zo exact mogelijk is. Zie ook controle van de stand van het pignon, bladz. 29.



Montage van achterste pignonlager

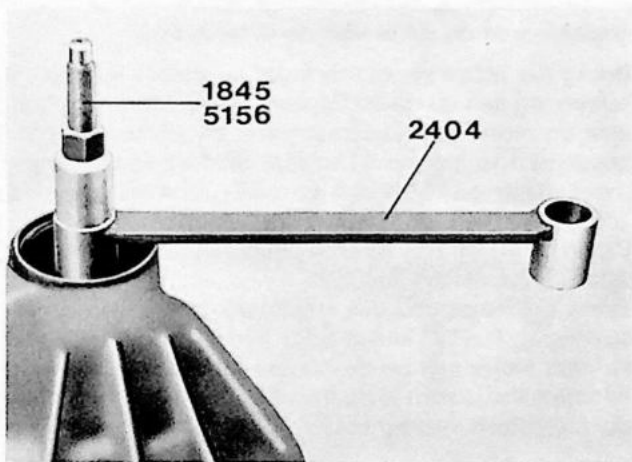
Gebruik gereedschap 2395 voor achterastype 1030 en gereedschap 2842 voor achterastype 1031.

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



Breng de opgemeten afstelshims aan en pers de beide buitenringen van het lager in de as

Gereedschap 2686 voor achterastype 1030 en gereedschap voor achterastype 1031.



Controle van de pignonspel

Monteer het pignon in het huis en schuif de drie 0,75 mm dikke afstelshims en het voorste pignonlager erop. Monteer sleutel 2404 en persgereedschap 1845, eventueel 5156, op het vooreinde van het pignon en trek het pignon naar binnen.

N.B! Als een moertrekker wordt gebruikt bij de montage van het pignon moet het pignon naar voren worden gedrukt, zodat het niet de uitsparingen voor de lagers beschadigt.

Vervang persgereedschap 1845 (5156) door een ring en moer. Draai de moer vast met 200–250 Nm (20–25 kgm).

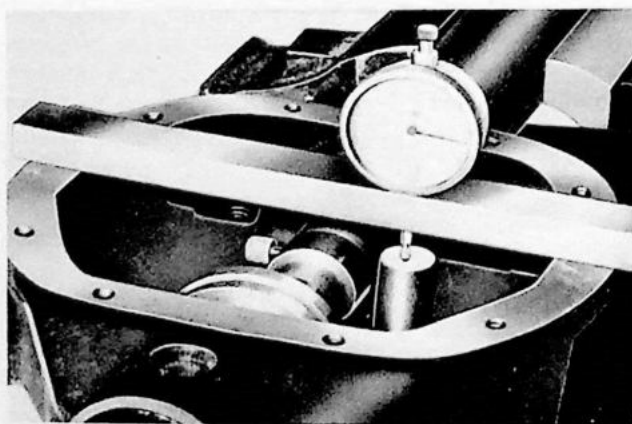
Monteer het pignonkaliber en de houder voor het meetklokje. Trek het pignon omlaag, terwijl het tegelijkertijd heen en weer moet worden gedraaid.

Stel het meetklokje op 0.

Pers het pignon omhoog en draai het tegelijkertijd heen en weer. Lees de speling af.

Pers het pignon eruit.

Verwijder de afstelshim overeenkomend met de opgemeten speling plus 0,07 mm. Als nieuwe lagers worden gemonteerd moeten de afstelshims overeenkomstig de opgemeten speling plus 0,09 mm worden verwijderd.



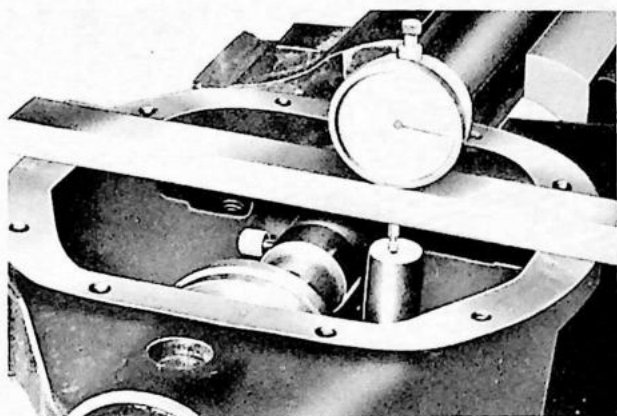


120 420

Inpersen van het pignon

Controleer of het pignonlager goed aanligt met het momentgereedschap.

Juiste aanligging:	Ncm	Kgcm
Nieuwe lagers	250-450	(25-45)
Gebruikte lagers	60-110	(6-11)

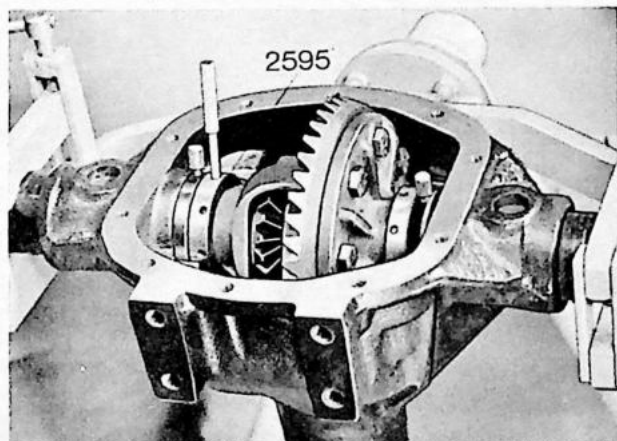


24 537

Controle van de stand van het pignon

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

De stand van het pignon mag afwijken van de theoretisch juiste waarde met max. $-0,02$ mm en max. $+0,05$ mm.

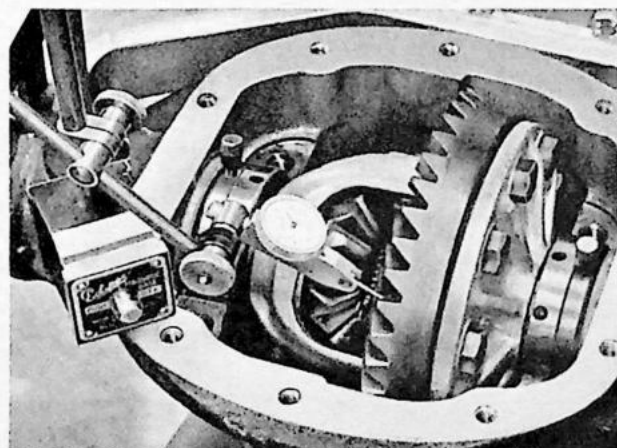


191 799

Montage van differentieel

Olie de afstelringen 2595 in en breng ze aan op het differentieelhuis

N.B! De ring met de zwart geöxydeerde afstelring moet aan de kroonwielkant worden aangebracht.



120 400

Afstellen van de tandflankspeling

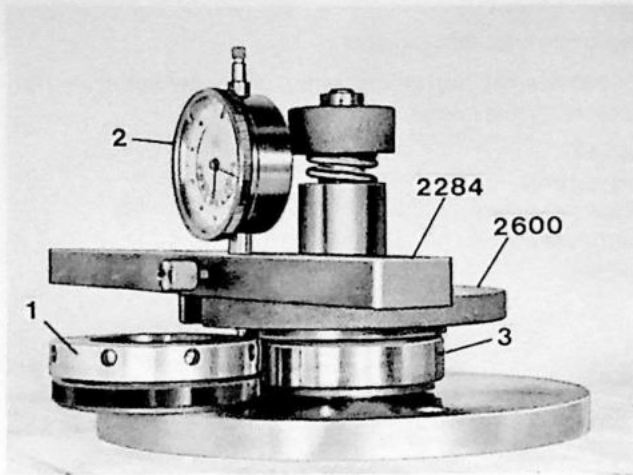
Olie de ruimten in het huis in, waarin de lagers komen zitten.

Breng het differentieelhuis en de afstelringen in het achterashuis aan.

Monteer het meetklokje en stel de ringen af tot de juiste tandflankspeling is verkregen.

De tandflankspeling mag variëren tussen $0,12-0,18$ mm, maar moet zo dicht mogelijk bij $0,15$ mm liggen. De flankspeling wordt gemeten op het kroonwiel ca 3 mm van het brede vlak van de tand.

Als de juiste tandflankspeling is verkregen moeten de afstelringen worden geborgd en moet het differentieel met de afstelringen uit het huis worden gelicht.

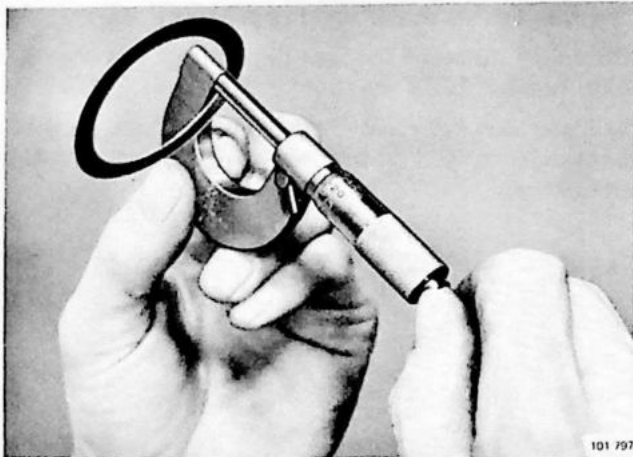


Bepalen van de dikte van de afstelshim

De centreerring moet op de meetplaat 2600 worden aangebracht. Breng een lager (3) aan op de meetplaat en monteer plaat, veer en moer. De moer moet worden gemonteerd met de vlakke kant omlaag. De plaat (en daarmee het lager) moet een paar keer heen en weer worden gedraaid, zodat de rollen de juiste stand innemen.

Leg afstelring (1) op de meetplaat. Monteer houder 2284 en klokje (2). Plaats de taster van het klokje op de afstelring en stel het klokje op 0 in.

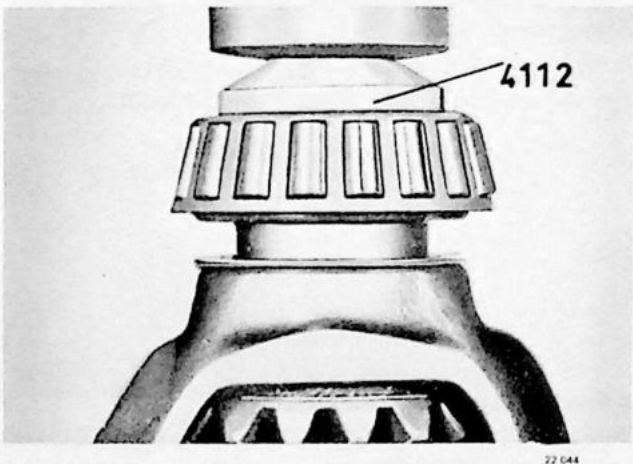
Plaats de taster van het klokje op het lager.
Lees het klokje af.



Meet met een micrometer de dikte van de afstelshims, waarvan de totale dikte overeenkomt met de afgelezen waarde plus 0,07 mm. Leg de afstelshims samen met het opgemeten lager weg.

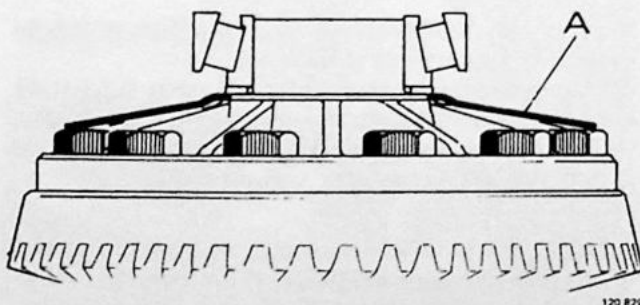
Herhaal dezelfde meting bij het andere lager.

N.B! Houd wel goed in de gaten aan welke kant het betreffende lager en de afstelshim moet worden gemonteerd.



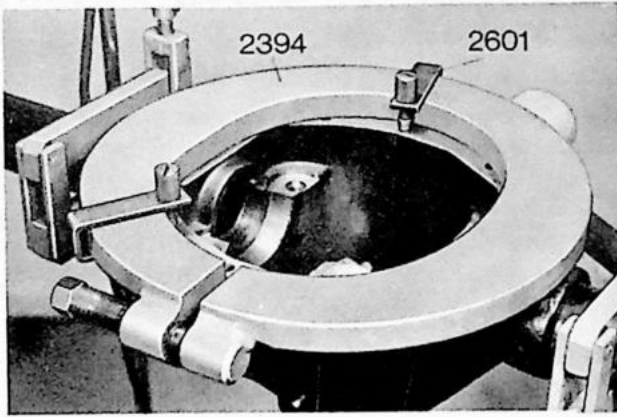
Montage lager

Breng de afstelshims voor het lager aan op de differentieelhuiskant en pers het lager erop. Gebruik stempel 4112.



Montage lager (kroonwielkant)

Breng borgplaat (A) voor de kroonwielbouten aan, de afstelshims en het lager. Pers het lager erop. Gebruik stempel 4112 en ring 2599, zodat het andere lager niet wordt beschadigd.



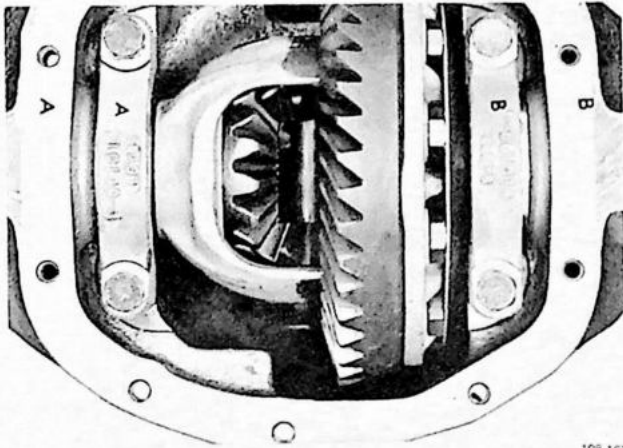
Montage van differentieelhuis met kroonwiel

Breng gereedschap 2394 aan op het achterashuis. Zet het gereedschap vast met klem 2601. Span het gereedschap zo vast, dat het precies vastgrijpt in de gaten op het huis. Draai daarna de bout nog 3-3,5 omwentelingen vast.

Breng het differentieel en de buitenringen aan in het huis.

Verwijder gereedschap 2394.

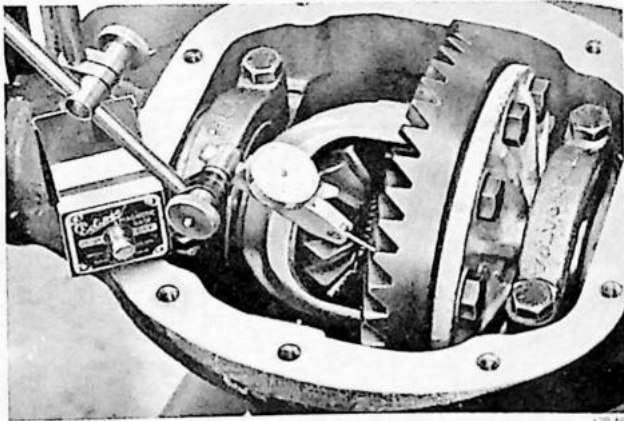
101 702



Monteer de lagerkappen

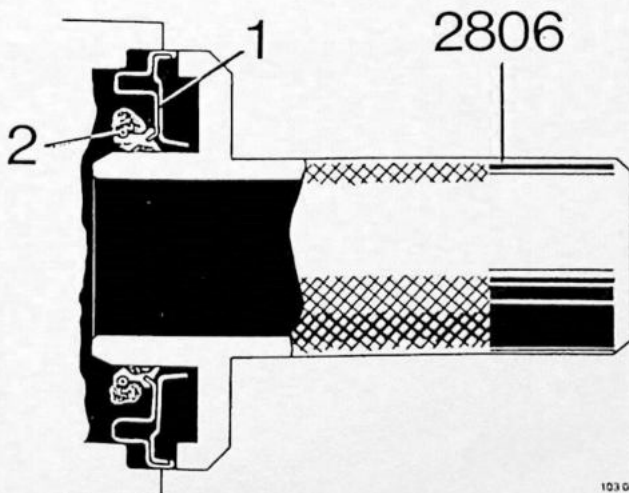
Controleer of de merktekens overeenkomen. Aanhaalmoment: 50-70 Nm (5-7 kgm).

108 162



Controleer de tandflankspeling

120 451



Monteer de oliekeerring

Verwijder gereedschap 2040.

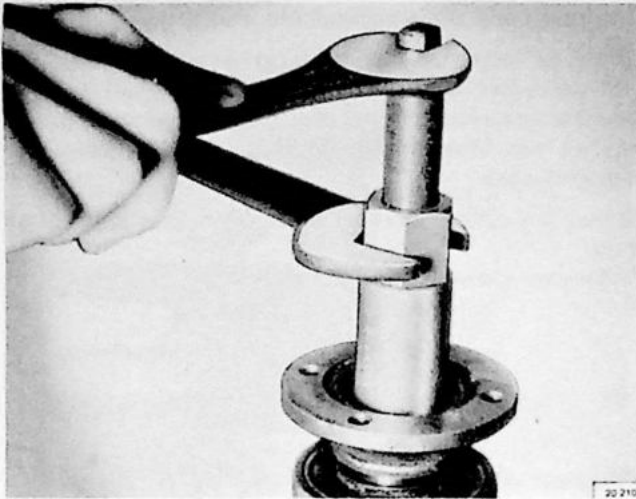
Verpak de veerspiraal in de nieuwe keerring met vet. Als U dit niet doet bestaat de kans, dat de spiraal bij montage van zijn plaats springt. Smeer ook de keerringlippen in met vet.

Monteer de nieuwe keerring.

Gebruik montagestempel 2806.

- 1. Keerring
- 2. Veer met laag vet

103 031



Pers de flens erop

Gebruik gereedschap 1845 of 5156.

Monteer de moer en draai hem vast met de momentsleutel.

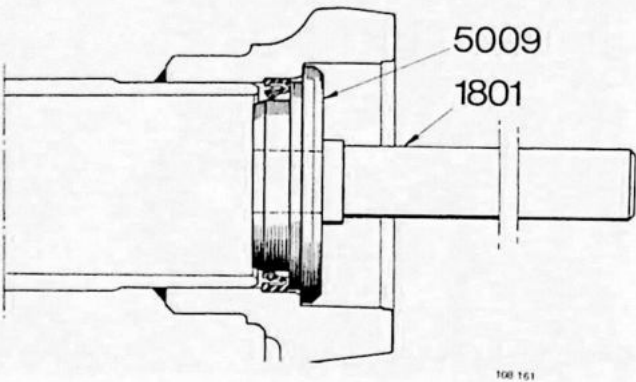
Aanhaalmoment:

moer 88626 (3/4" UNF) 240-300 Nm (24-30 kgm)

moer 946831 (3/4" UNF) 200-250 Nm (20-25 kgm)

moer 947855 (M20 x 1,5) 200-250 Nm (20-25 kgm)

Monteer de pakking en het inspectiedeksel



Monteer de binnenste keerring voor de steekassen

Gebruik stempel 5009 en standaardpen 1801.

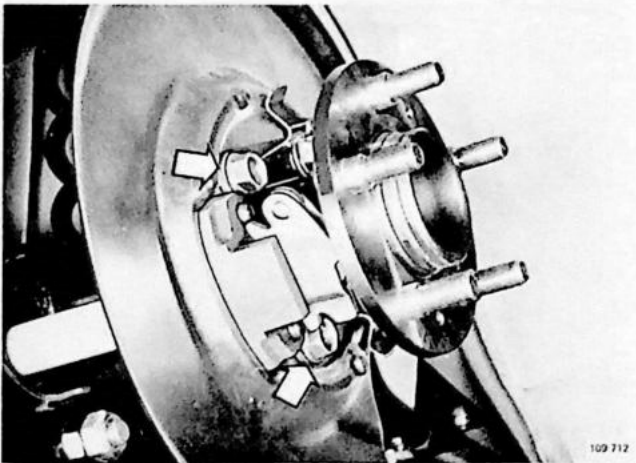
N.B! Vul de ruimte tussen de keerringlippen van de keerring met vet.

Vul ook de ruimte tussen de rolhouder en de binnenring van het lager met vet.

Monteer de steekassen

Draai de bouten voor de drukplaat aan.

Aanhaalmoment: 30-50 Nm (3-5 kgm).

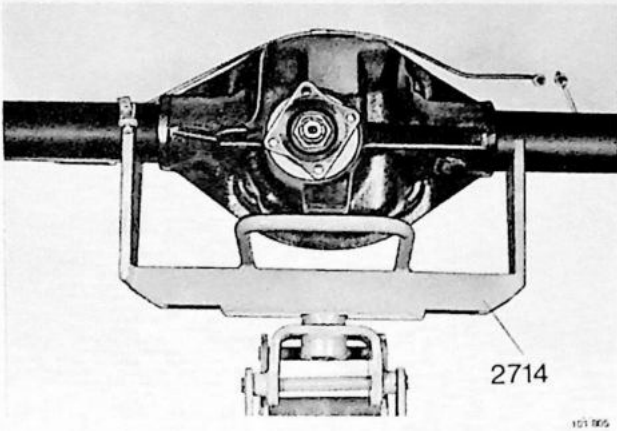


Vul de achteras met olie

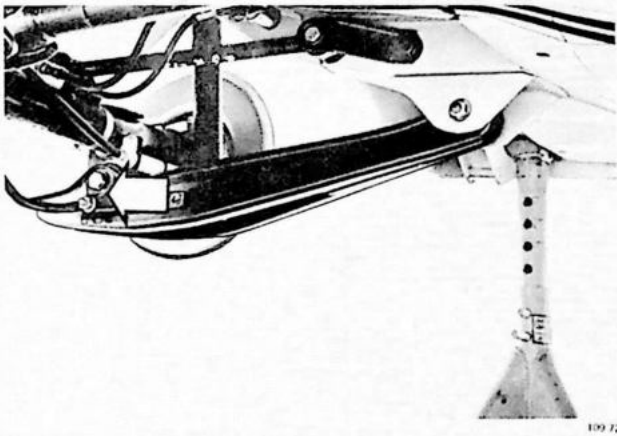
Inhoud: 1030: 1,4 liter

1031: 1,6 liter

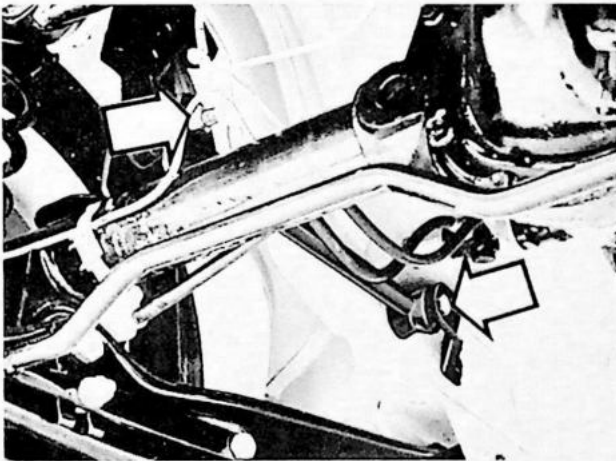
Inbouwen van de achteras



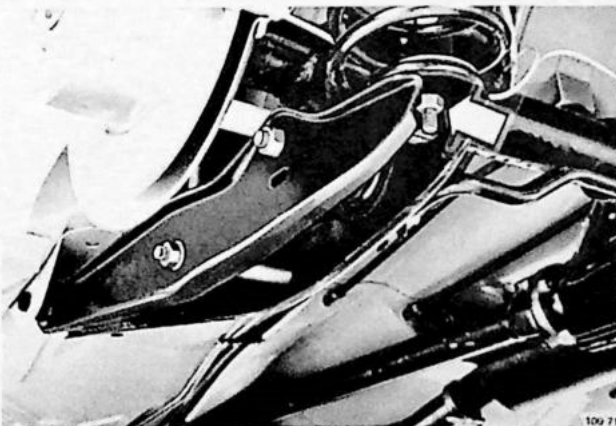
Breng de achteras aan in bok 2714 en breng deze onder de wagen aan.



Monteer de draagarm aan de achteras

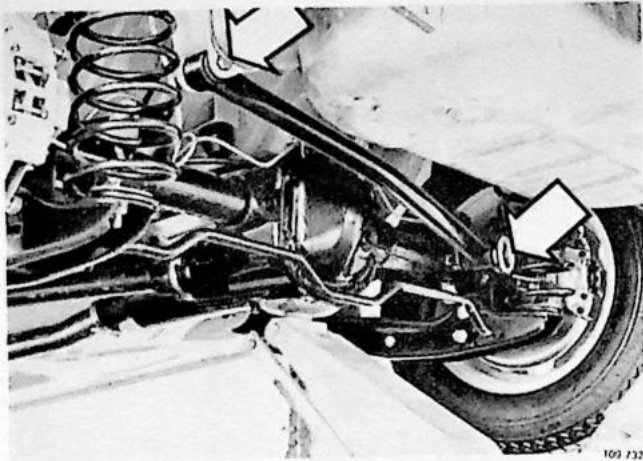


Monteer de torsiestang aan de achteras

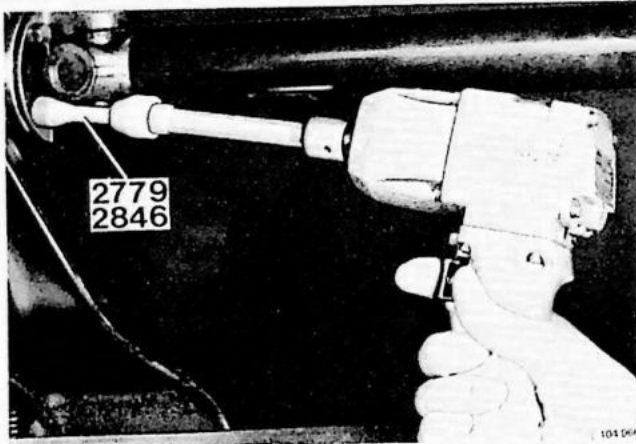


Monteer de veren

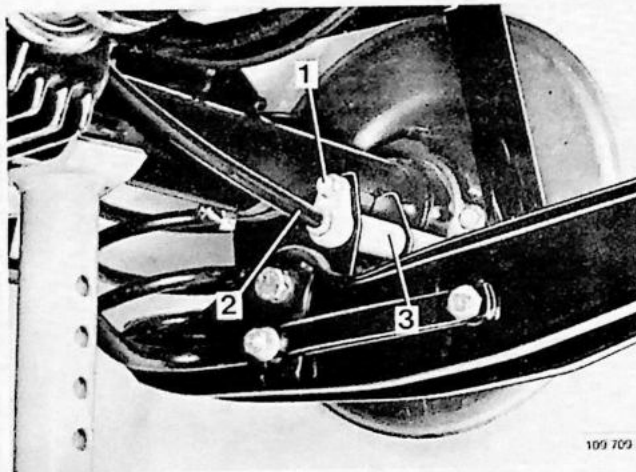
Monteer de veren op de bevestigingen in de draagarmen.
Krik de krik omhoog en geleidt de veren in de bovenste bevestiging.



Monteer de dwarsstang aan de achteras

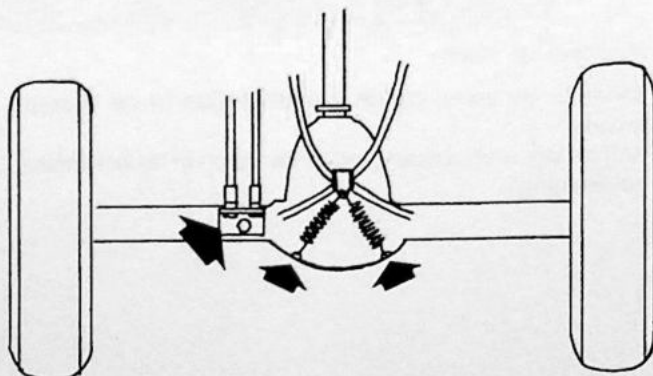


Monteer de cardanas op de flens
Gebruik gereedschap 2779 of 2846.



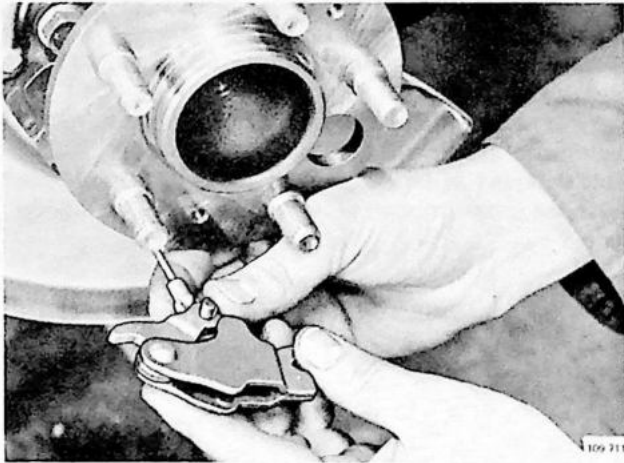
Monteer de parkeerremkabels

1. Bout
2. Kabel
3. Plastic leiding



Zet de trekveren en steun voor de remleiding op de achteras vast

De nieuwste uitvoering heeft slechts één veer.

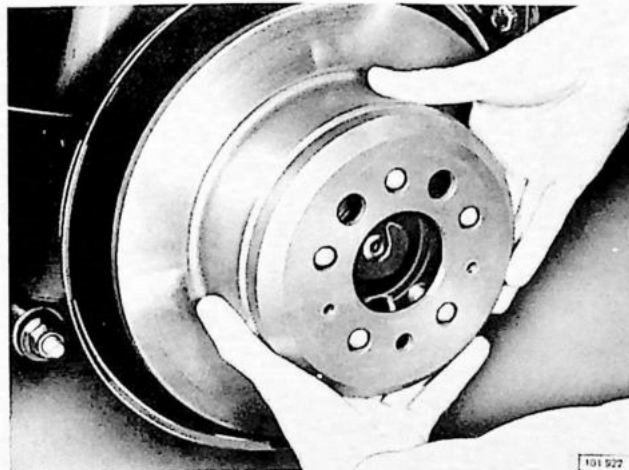


Maak de kabels vast aan de hefarmen

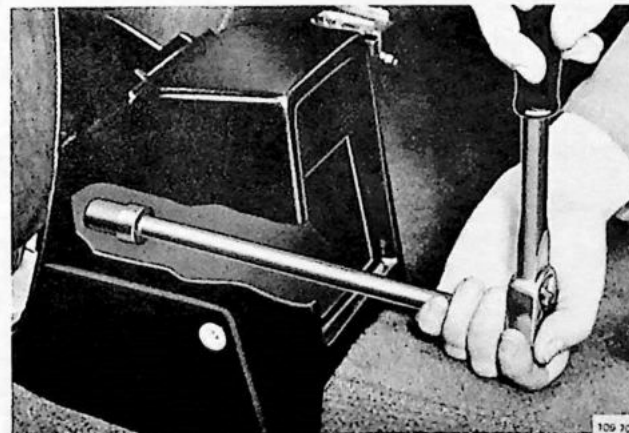
N.B! Alle scharnierpunten en glijvlakken moeten met een dun laagje waterbestendig grafietvet worden ingesmeerd.



Monteer de remschoenen

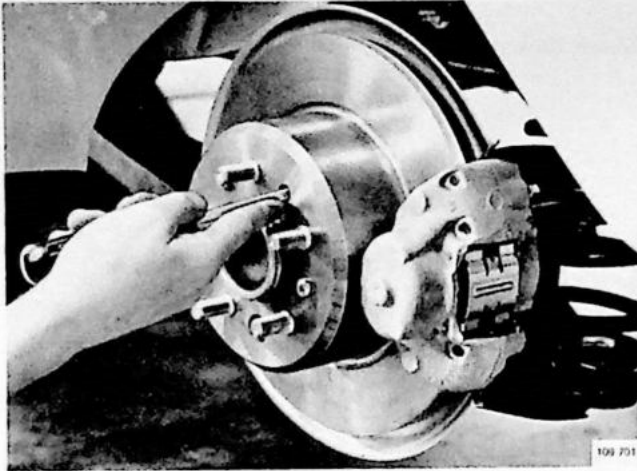


Monteer de remschijven



Stel de parkeerrem af

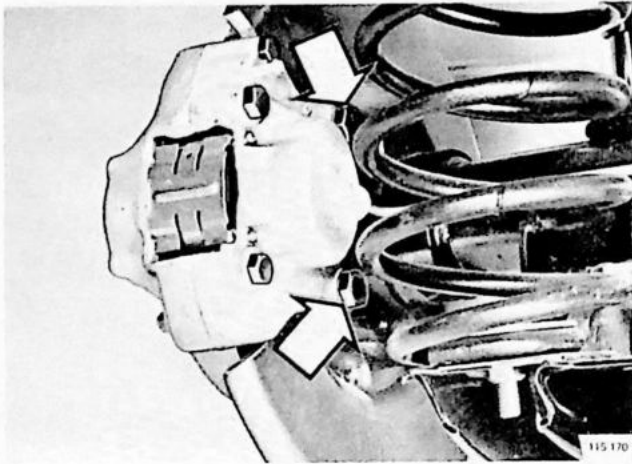
Laat de kabel bij de handremhendel wat vieren. De afstelbout is bereikbaar via het vakje van de asbak. Gebruik een 17 mm dopsleutel met verlengstuk.



Draai de remschijf, zodat het gat middenvoor de afstelbout komt.

Draai de remschoenen tegen de trommel aan. Draai daarna de afstelbout 4-5 tandjes terug.

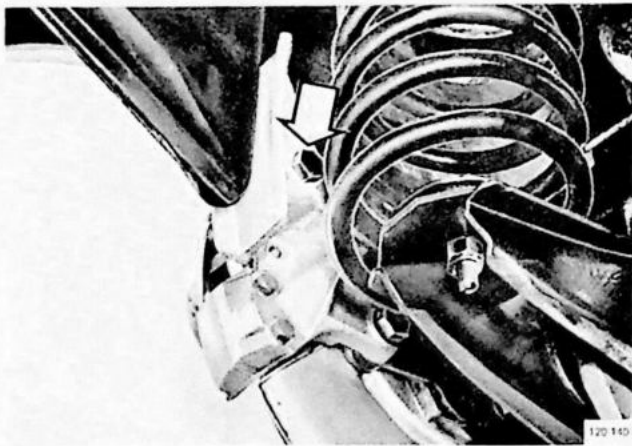
Stel de kabel af bij de parkeerremhendel, zodat het volledige remvermogen wordt verkregen bij het 2e-3e tandje.



Monteren van het remjuk

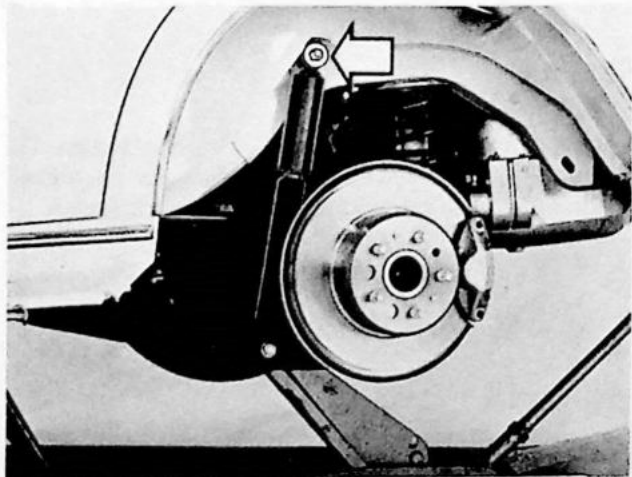
Gebruik nieuwe bouten.

Bevestig de remleiding op de achteras.



Wagens uitgerust met een bescherming tegen botsingen (USA-uitv.)

Monteer deze bescherming

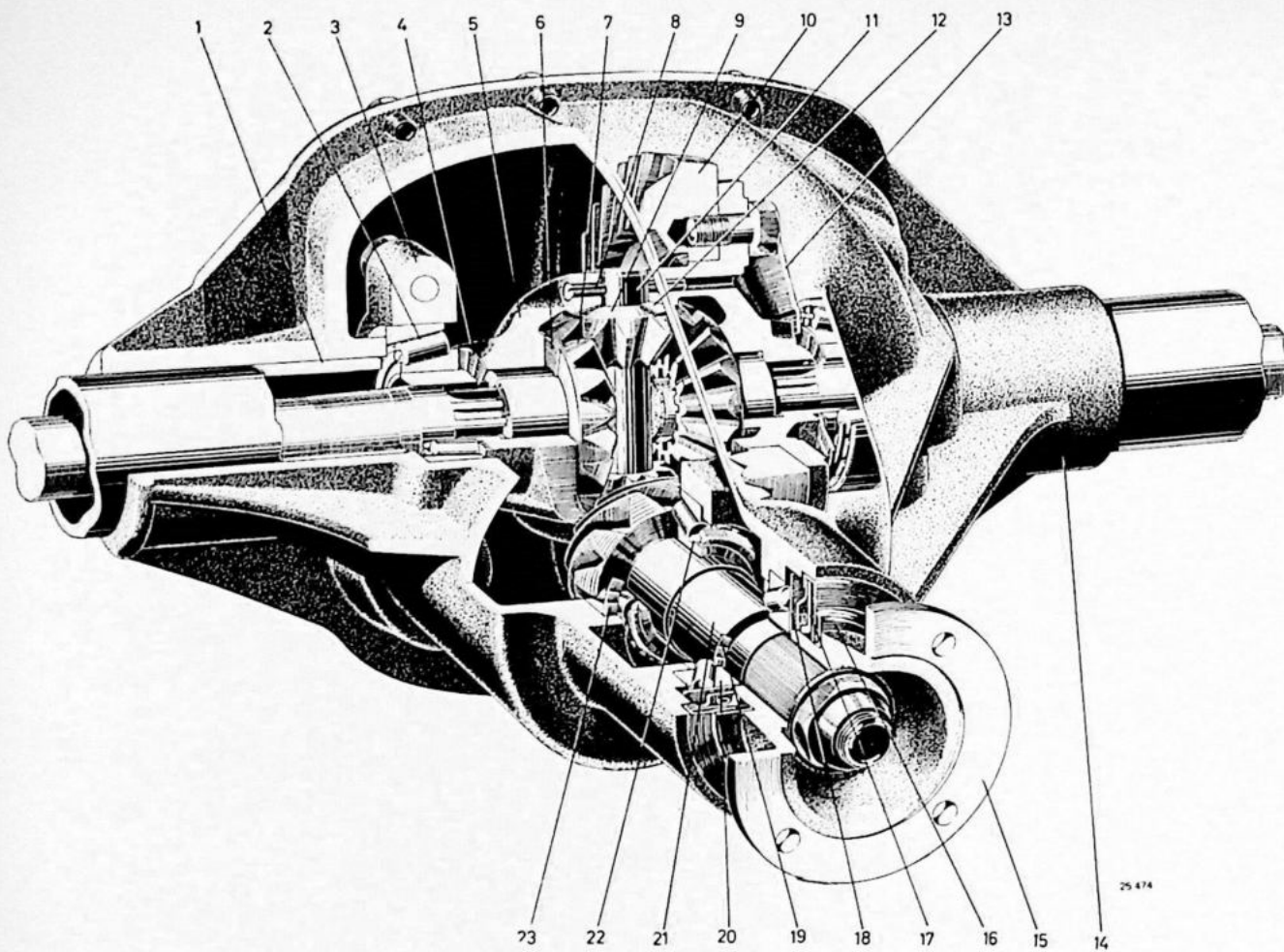


Bevestig de schokdempers aan de bovenste bevestiging

Monteer het achterwiel en laat de wagen zakken



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
540 EAST 57TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL: 773-936-3000
WWW.CHICAGO.EDU



25 474

Achteras

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Askoker | 13. Borgplaat |
| 2. Differentieelhuislager | 14. Achterashuis |
| 3. Lagerkap | 15. Flens |
| 4. Afstelshim | 16. Stofbeschermingsplaat |
| 5. Differentieelhuis | 17. Keerring |
| 6. Drukkring | 18. Oliekeerring |
| 7. Grote differentieeltandwiel | 19. Afstelshim |
| 8. Borgpen | 20. Voorste pignonlager |
| 9. Kleine differentieeltandwiel | 21. Pignon |
| 10. Kroonwiel | 22. Achterste pignonlager |
| 11. As | 23. Afstelshim |
| 12. Drukkring | |