

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

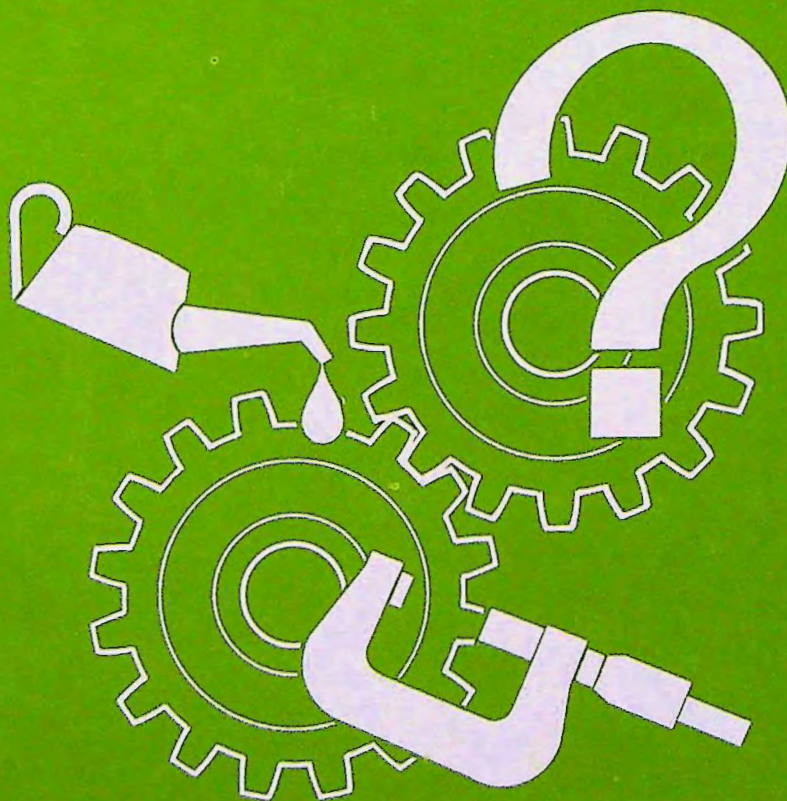
Reparatie

Onderhoud

Hoofdgroep 6 (65)

**Achterwielophanging
Multi-link**

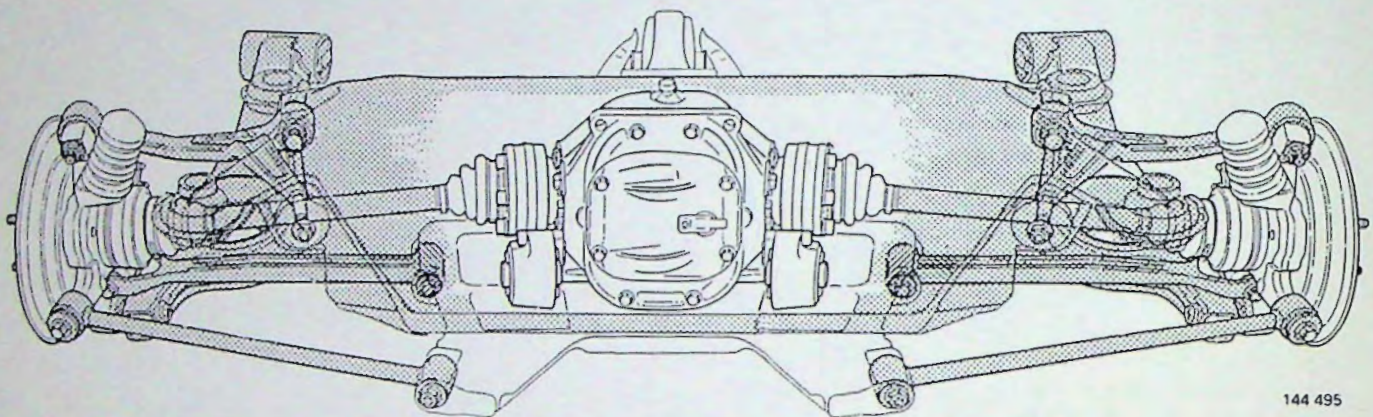
760/780 1988-. .



Volvo Car Corporation

Achterwielophanging

In dit Servicehandboek worden de reparatie en het onderhoud behandeld van de achterwielophanging "Multi-link" van de Volvo 760/780.



144 495

Volvo-auto's worden verkocht in uitvoeringen die aan de verschillende landen zijn aangepast. Deze aanpassing berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van het betreffende land.

In dit Servicehandboek kunnen dus afbeeldingen en tekst voorkomen die niet gelden voor auto's in uw land.

Bestelnummer: TP 31205/1

Wijzigingsrechten voorbehouden

Inhoud

	Pagina
Specificaties	2
Speciaal gereedschap	3
Schroefdraadverbindingen opnieuw aanbrengen	6

Groep 65 Achterwielophanging

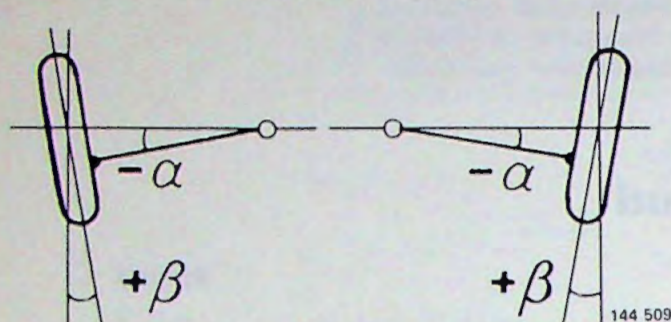
Achterwieluitlijning	8
Lagerbussen voor spoorstang vervangen	16
Lagerbussen voor draagarm vervangen	18
Lagerbussen voor eindaandrijvingshuis vervangen	25
Lagerbussen voor bovenste verbindingsarm vervangen	30
Lagerbussen voor onderste verbindingsarm vervangen	35
Lagerbussen voor bovenste achterasbalk vervangen	39

Alfabetische inhoudsopgave: pagina 43

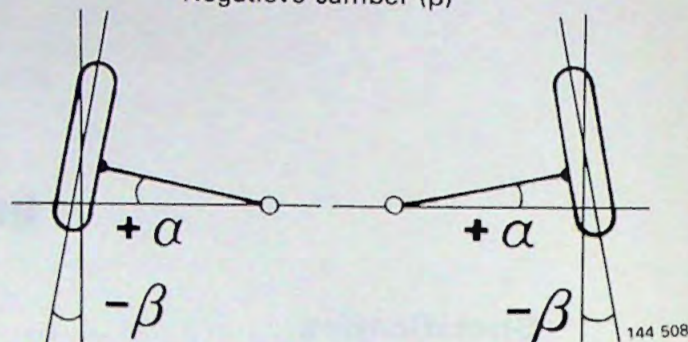
Specificaties

Wieluitlijning (Camber)

Positieve camber (β)

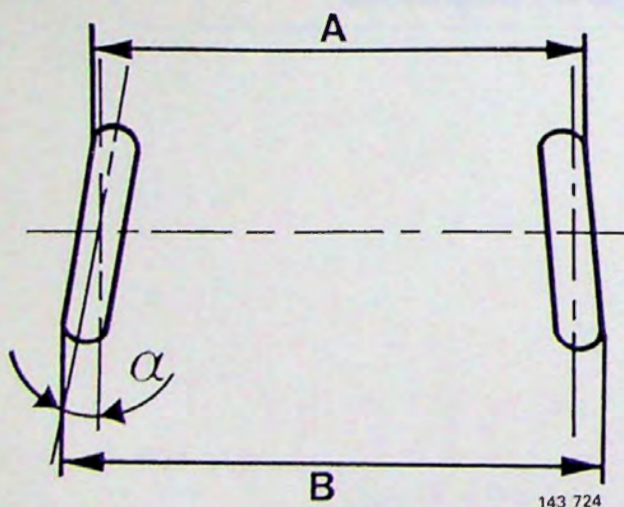


Negatieve camber (β)



Hellingshoek α van onderste verbindings- arm, met gradenboog opgemeten	Controlewaarde $\pm 0,25^\circ \beta$	Afstelwaarde β
-2°	$0,95^\circ \rightarrow 0,45^\circ$	$0,7^\circ$
-1°	$0,75^\circ \rightarrow 0,25^\circ$	$0,5^\circ$
0°	$0,55^\circ \rightarrow 0,05^\circ$	$0,3^\circ$
$+1^\circ$	$0,4^\circ \rightarrow -0,1^\circ$	$0,15^\circ$
$+2^\circ$	$0,2^\circ \rightarrow -0,3^\circ$	$-0,05^\circ$
$+3^\circ$	$-0,05^\circ \rightarrow -0,55^\circ$	$-0,3^\circ$
$+4^\circ$	$-0,3^\circ \rightarrow -0,8^\circ$	$-0,55^\circ$

$1^\circ = 60'$ $1' = 0,016^\circ$



Toespoor ("toe-in")

Als hoekmaat opmeten

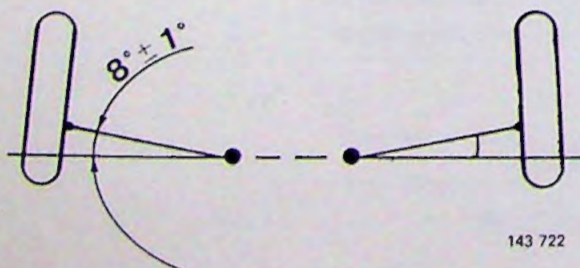
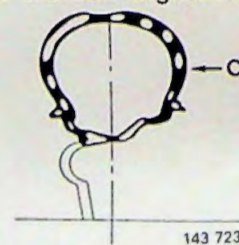
De toe-in hoek $\alpha = 2' \pm 3'$ per wiel.

Bij de toe-in maat geldt het volgende:

De toe-in maat ($B-A$) moet, bij punt C opgemeten, $0,5 \pm 0,8$ mm zijn; zie onderstaande afbeelding.

N.B! De camber-hoek moet altijd worden afgesteld, voordat de toe-in hoek wordt afgesteld.

De achterwieluitlijning wordt op pagina 8 beschreven.



Toe-in variatie

Voer eerst bij de onbelaste auto volgens het bovenstaande een toe-in meting uit.

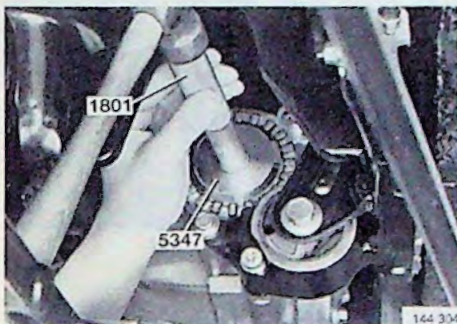
Belast de auto dan zo, dat bij de onderste verbindingsarmen een hellingshoek van $8^\circ \pm 1^\circ$ wordt verkregen.

Meet de toe-in opnieuw op. Vergelijk de beide waarden met elkaar.

De toegestane maximumafwijking per wiel is $3'$.

Speciaal gereedschap

999-	Aanduiding – toepassing
1801-3	Universeelhandgreep: voor stempels
2731-1	Stempel: voor voorste lagerbus in bovenste verbindingarm
2904-4	Stempel: voor voorste lagerbus voor bovenste verbindingarm
5087-5	Dop: voor voorste lagerbus voor bovenste verbindingarm
5090-9	Stempel: voor lagerbus voor bovenste verbindingarm
5310-1	Stempel: voor lagerbus voor onderste verbindingarm
5342-4	Stempel: voor lagerbus voor onderste verbindingarm
5343-2	Tegenhouder: voor lagerbus voor onderste verbindingarm
5344-0	Persgereedschap: voor voorste lagerbus voor bovenste achterasbalk



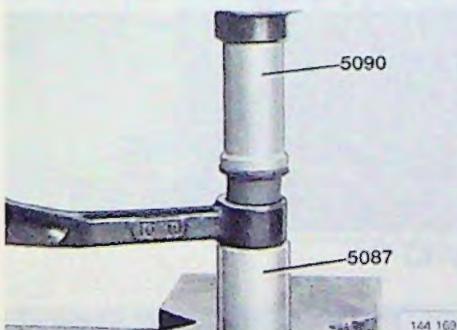
1801



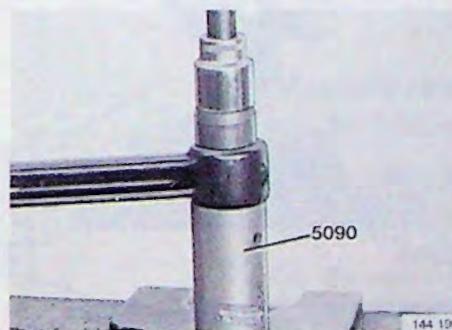
2731



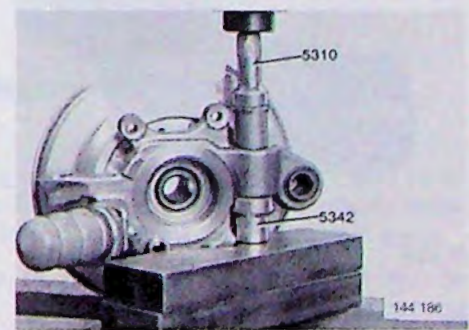
2904



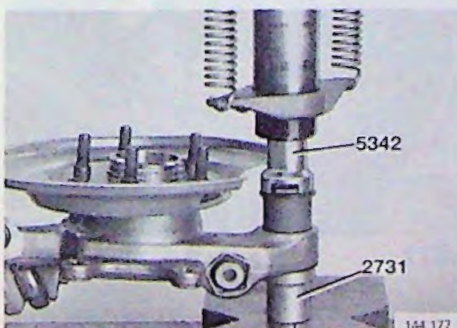
5087



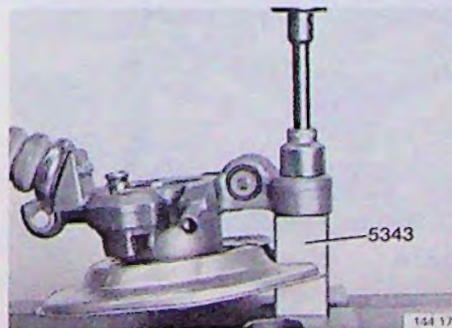
5090



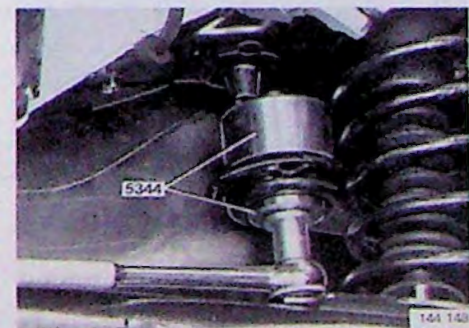
5310



5342

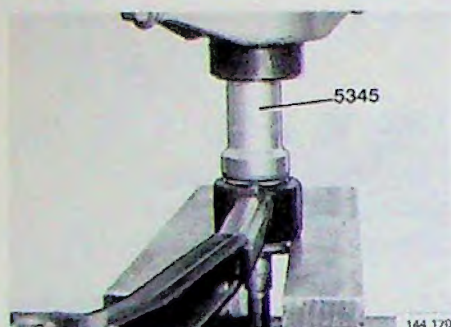


5343

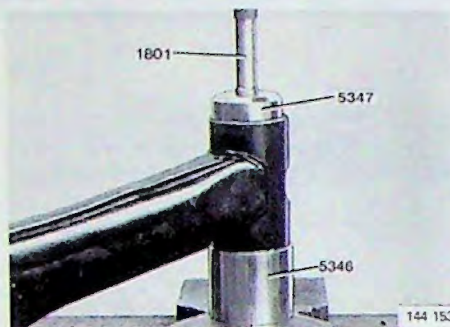


5344

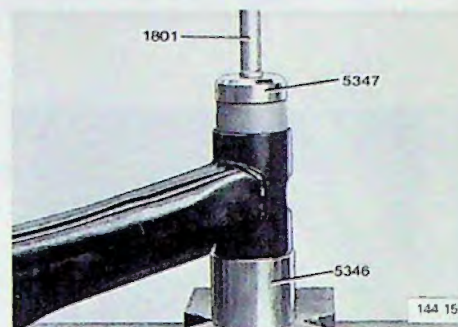
999-	Aanduiding – toepassing
5345-7	Stempel: voor buitenste lagerbus voor bovenste verbindingsarm
5346-5	Tegenhouder: voor voorste draagarmbus
5347-3	Stempel: voor voorste draagarmbus
5348-1	Vulstuk: voor voorste draagarmbus
5349-9	Stempel: voor onderste lagerbus voor eindaandrijvingshuis
5352-3	Persgereedschap: voor achterste lagerbus voor bovenste achterasbalk
5353-1	Persgereedschap: voor bovenste verbindingsarmbus
5354-9	Persgereedschap: voor bovenste lagerbus voor eindaandrijvingshuis
5972-8	Universeelsteun: voor hydraulische steun



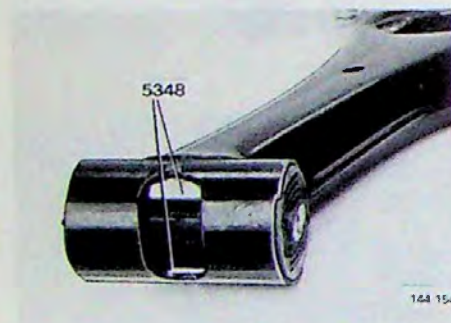
5345



5346



5347



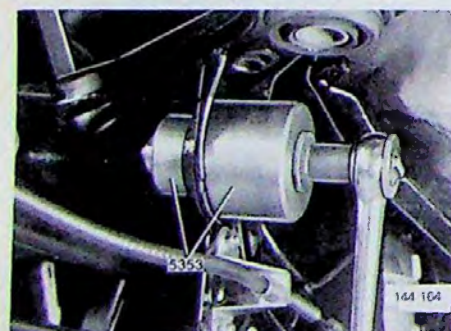
5348



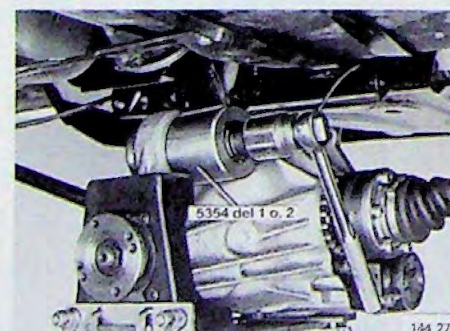
5349



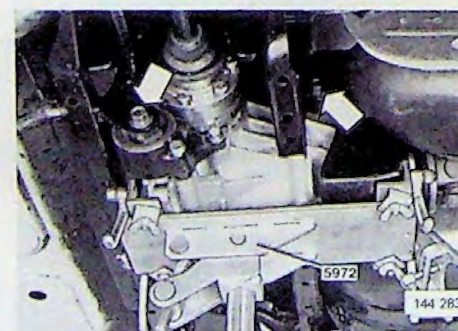
5352



5353



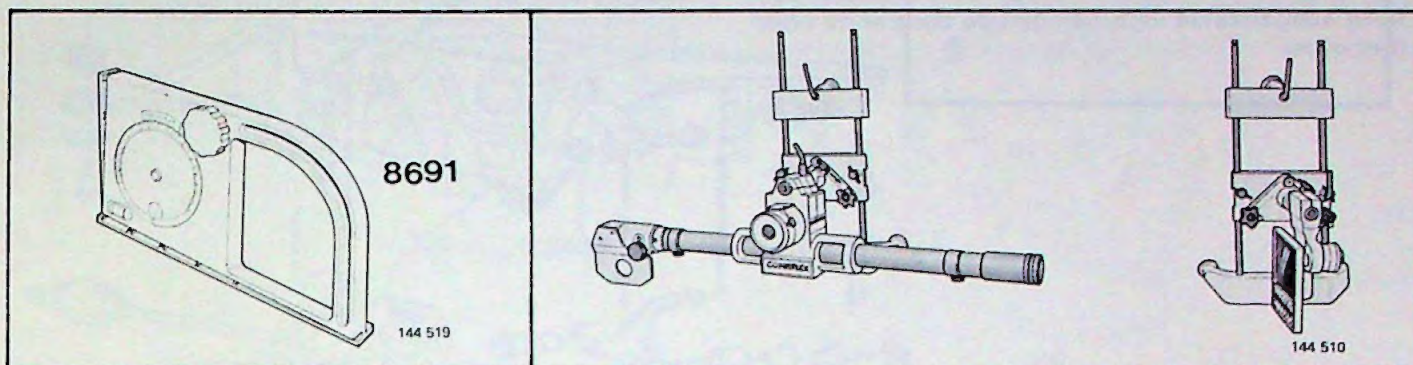
5354



5972

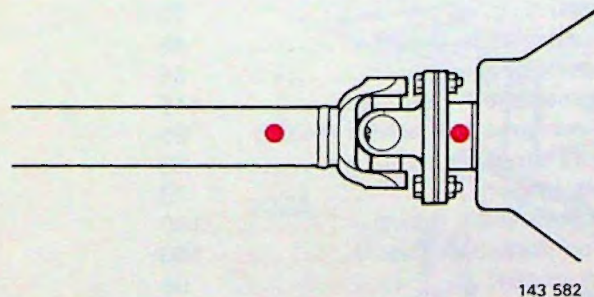
Overige gereedschappen en uitrusting

998-	Aanduiding – toepassing
8691-3	Gradenboog
8700-2	Wieluitlijningsinstrument



8691

8700

**Verfmerktekens op de aandrijf- en achteras**

Bij de nieuwe, gedeelde, achteras zit er een rose verfmerkteken op de kant van de meeneemflens waar de grootste slingering optreedt (de "zwaarste" kant).

Op de aandrijfas zit een rose verfmerkteken op de "lichtste" kant.

Bij de montage moeten deze verfmerktekens zo dicht mogelijk bij elkaar komen. Dit is de laatste fijnafstelling ter voorkoming van geluiden en trillingen.

Schroefdraadverbindingen opnieuw aanbrengen

Algemene eisen:

- Reinig alle contactvlakken van de verbinding: eerst mechanisch en daarna met een vet oplossend middel.
- Vervang, indien nodig, bouten en moeren bij met een aanhaalmoment aangebrachte verbindingen. Reinig bij hergebruik en olie de bouten en moeren.
- Vervang bij met een aanhaalmoment/onder een hoek aangehaalde verbindingen de bout of de bout met moer.
- Gebruik bij het met een aanhaalmoment/onder een hoek aanhalen een gradenboog in een geadviseerde uitvoering.
- De hieronder vermelde richtwaarden moeten met een nauwkeurigheid beter dan $\pm 5\%$ worden aangehouden.

N.B! 1 Nm = 0,1 kgm.

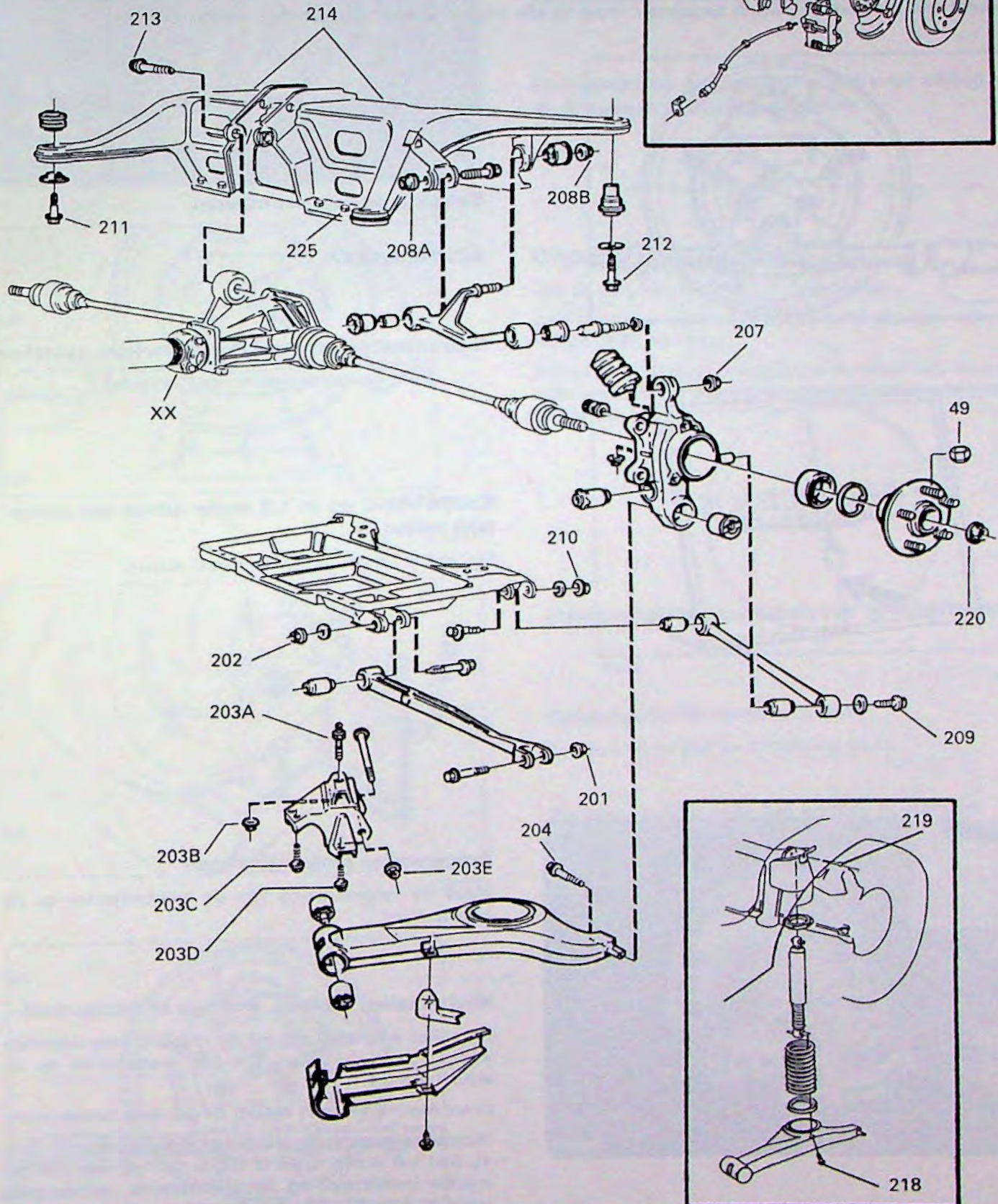
Met aanhaalmoment aanhalen

TB-nr	Verbin- ding			Richt- waarde
1 282 144	Nr	Pagina	Aanduiding	Nm
	49	17, 24, 29, 34, 38	Wielmoer.....	85
	203A		Tapeind-carrosserie (bout).....	70
	203C	23, 42	Bevestiging draagarm-carrosserie (bout).....	48
	203D	23, 42	Bevestiging draagarm-carrosserie (bout).....	48
	207	22, 34, 37	Verbindingsarm boven-wiellagerhuis (moer).....	115
	208B	34	Verbindingsarm boven-achterasbalk achter (moer) .	85
	209	17, 22, 29, 34, 38	Spoorstang-wiellagerhuis (bout).....	85
	210	14, 17	Spoorstang-achterasbalk (moer).....	70
	213	28	Eindaandrijving voor-achterasbalk (bout).....	160
	214	28	Eindaandrijving achter-achterasbalk (bout).....	160
	218	23	Schokdemper-draagarm (moer).....	56
	219	23	Schokdemper-carrosserie (bout).....	85
	223	22, 34, 38	Remklauw-wiellagerhuis (bout).....	60
	XX	28, 42	Kruiskoppeling achter (moer).....	50

Met aanhaalmoment/onder een hoek aanhalen

TB-nr	Verbin- ding			Richt- waarde	
1 282 144	Nr	Pagina	Aanduiding	Nm	Graden
	201	22, 29, 34, 38	Verbindingsarm onder-wiellagerhuis (moer).....	50	90
	202	14	Verbindingsarm onder-achterasbalk (moer).....	50	90
	203B	23, 42	Bevestiging draagarm-carrosserie (moer).....	70	90
	203E	23	Bevestiging draagarm-draagarmsteun (moer).....	125	120
	204	24, 29, 34, 38, 42	Draagarm-wiellagerhuis (bout).....	60	90
	208A	34	Verbindingsarm boven-achterasbalk voor (moer)...	70	60
	211	42	Achterasbalk voor-carrosserie (bout).....	70	60
	212	42	Achterasbalk achter-carrosserie (bout).....	70	60
	220	24, 38	Wielmoer, steekas-steekas.....	140	60
	225	29	Achterasbalk boven-achterasbalk onder (bout).....	70	30

Plaats van de schroefdraadverbindingen bij de auto



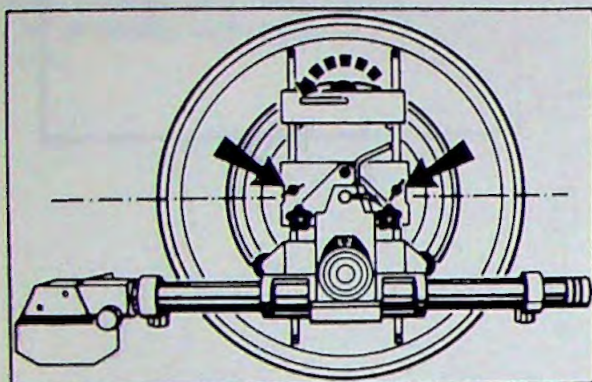
144 727

Achterwieluitlijning

De wielhoeken Camber en Toe-in kunnen worden afgesteld. Verder kan de variatie in Toe-in worden gecontroleerd en afgesteld.

Hieronder is beschreven hoe het opmeten gebeurt. Het wieluitlijningsinstrument "Combiflex", Volvo O/N 998 8700-2, is gebruikt. Bij dit instrument is ook een gradenboog, Volvo O/N 998 8691-3, nodig.

Voordat met het opmeten wordt begonnen, moet bij alle velgen het krom zijn worden gecompenseerd; zie A1-A17.



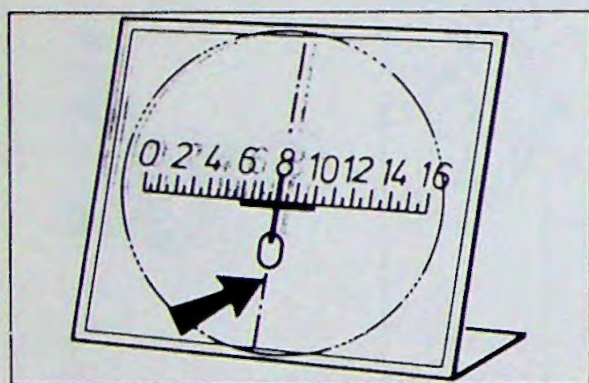
Auto horizontaal zetten

A1

Bandenspanning controleren

A2

ACHTERWIELEN



Controlebord op ca 1,5 meter achter het achterwiel zetten

A4

Stel het dradenkruis op de schaal scherp.



Achterwielen omhoogbrengen

A5

Maak de vergrendeling van de meetprojector op de balansas los.

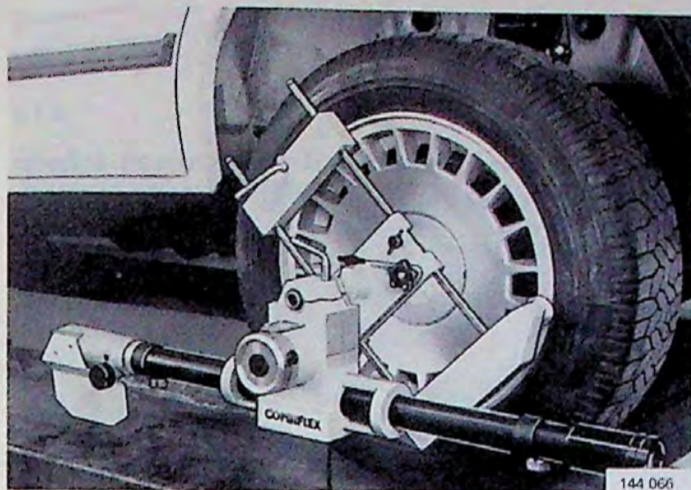
Wiel draaien: omlaag, omhoog en horizontaal

A6

Draai het wiel eerst zo, dat de rode pijl **naar beneden** wijst. Noteer de plaats van het dradenkruis op de schaal (b.v. 8).

Draai daarna het wiel zo, dat de pijl **naar boven** wijst.

Noteer ook hierbij de plaats van het dradenkruis (b.v. 4). Stel het dradenkruis af (draai de met één stip gemerkte instelknop) op het gemiddelde van de twee notities: $8 \text{ en } 4 = 12 : 2 = 6$.

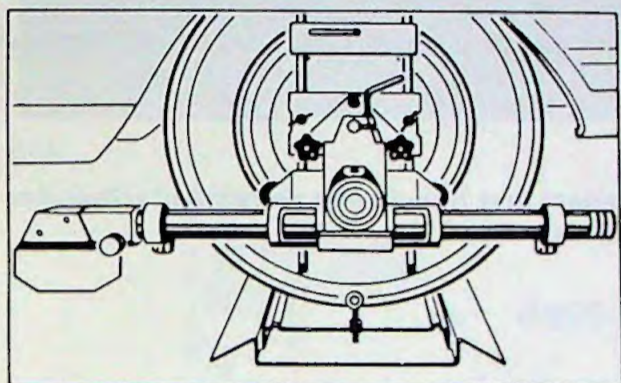


Draai tenslotte het wiel zo, dat de pijl **horizontaal** staat (links of rechts).

Stel het dradenkruis op hetzelfde gemiddelde (6) als hierboven. Doe dit door aan de met **twee** stippen gemerkte instelknop te draaien. Draai het wiel rond om de kromheidscompensatie te controleren. Een kromte van **maximaal 1** deelstreepje is goedgekeurd.

A7

Instrument op het andere achterwiel zetten en de kromtecompensatie herhalen



144 078

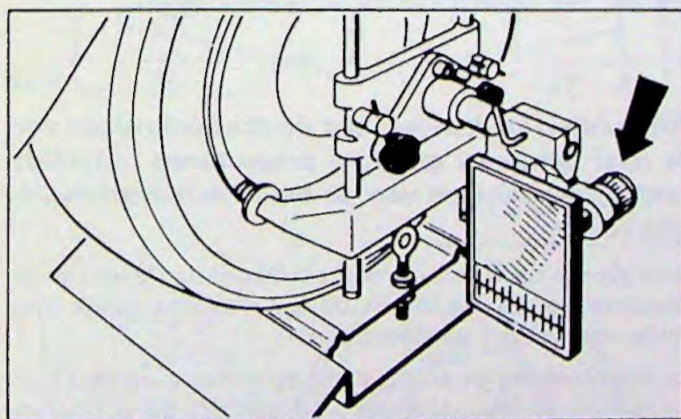
A8

Glijplaten eronderzetten

Los de vergrendelbouten in de glijplaten.

Laat de achterwielen zakken. Zet de stangen van de velgsteunen verticaal.

Schud de auto op en neer, zodat de veren van de auto zich "zetten". Vergrendel de glijplaten met de vergrendelbouten.



144 077

A9

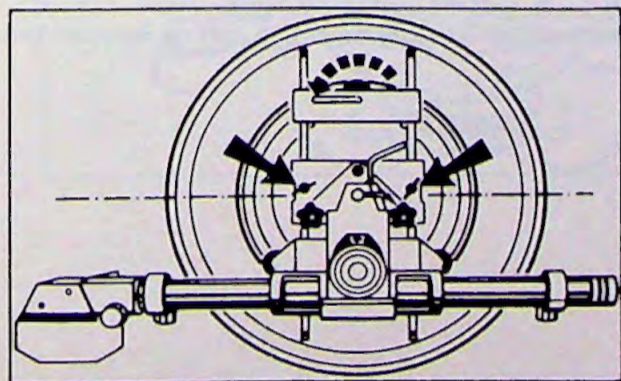
Meetprojectoren losmaken van de velgsteunen

A10

Spiegelgedeelte verticaal zetten

Zet dit vast en stel de instelknop op 0.

Punten A8-A10 voor het andere achterwiel herhalen



144 076

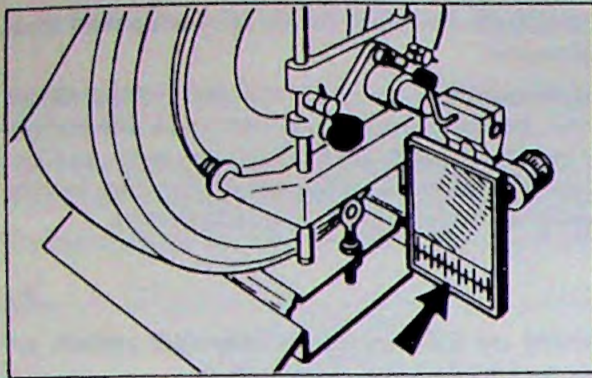
VOORWIELEN

A11

De andere velgsteunen op de voorwielen zetten

A12

Meetprojectoren in het hart van de velgsteunen aanbrengen. Deze in de horizontale stand vastzetten



144 081

ACHTERWIELEN

A13

De naar achteren gerichte dradenkruisen scherp stellen op de schalen van de spiegelgedeelten

Voer voor de voorwielen op dezelfde manier als voor de achterwielen een kromtecompensatie uit; zie punt A5-A7.

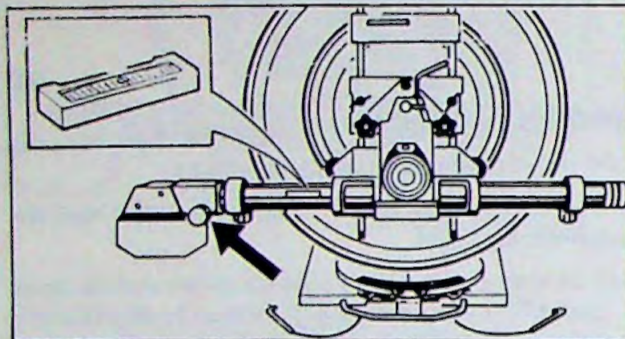
A14

Auto op de draaiplaten laten zakken

Verwijder de borgpennen uit de draaiplaten. De wielen moeten recht vooruit en de stangen van de velgsteunen verticaal staan. Schud de auto op en neer, zodat de veren zich "zetten".

A15

Rempedaal met behulp van de rempedaalhouder vastzetten



144 069

A16

Voorste projectoren horizontaal vastzetten

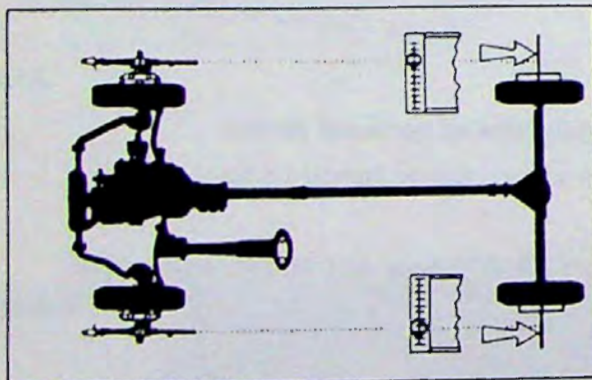
Doe dit met behulp van de KPI-waterpassen.

A17

Voorwielen zo draaien, dat de dradenkruisen van de naar achteren gerichte projectoren hetzelfde punt op de schalen van de beide achterwielspiegels raken

Draai de set back stelschroef (zie de pijl op de vorige afbeelding) zo, dat de toe-in/toe-out waarden gelijk over beide voorwielen verdeeld zijn.

De voorwielen zijn nu t.o.v. de symmetrie-as gelijk afgesteld en de toe-in/toe-out waarden zijn gelijk over de beide voorwielen verdeeld.



144 075

Alle velgen zijn nu t.o.v. krom zijn gecompenseerd en met het controleren van Camber en Toe-in kan nu worden begonnen. Dit wordt, te beginnen met de volgende pagina, beschreven.

Waarden voor de wielhoeken controleren



CAMBER

Linker achterwiel

A18

Spiegelgedeelte horizontaal draaien, zodat de instelknop boven komt

A19

Luchtbel van de waterpas met de instelknop in het midden zetten

A20

Hellingshoek van de onderste verbindingarm controleren

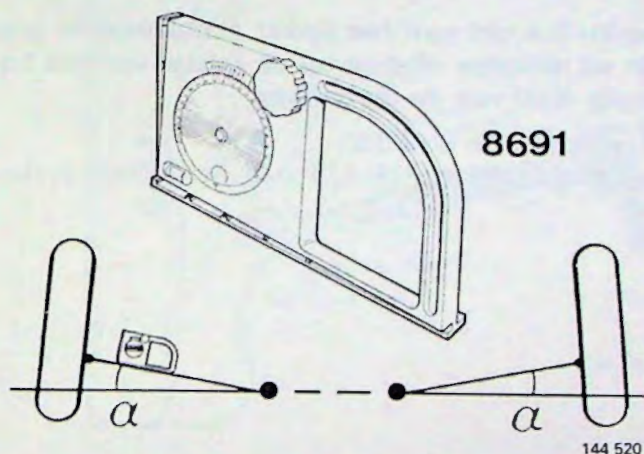
Gebruik een gradenboog, Volvo O/N 8691. Noteer de waarde.

A21

Camber-waarde van het wiel volgens A19 op de schaal aan de voorkant van de instelknop aflezen

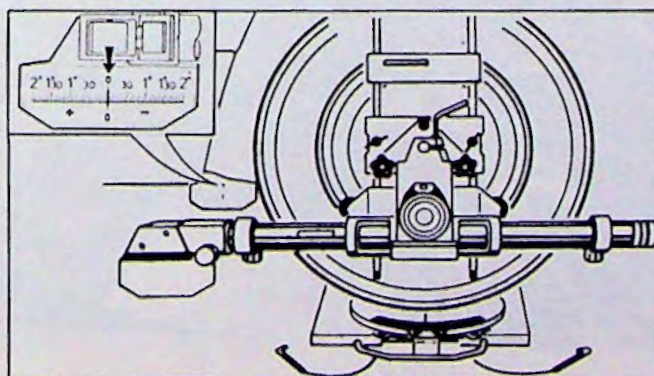
Noteer de waarde.

Zoek in de specificaties op pagina 2 op hoe groot de Camber-hoek moet zijn.



Camber voor het rechter achterwiel controleren

Ga verder naar pagina 13, als deze moet worden afgesteld.



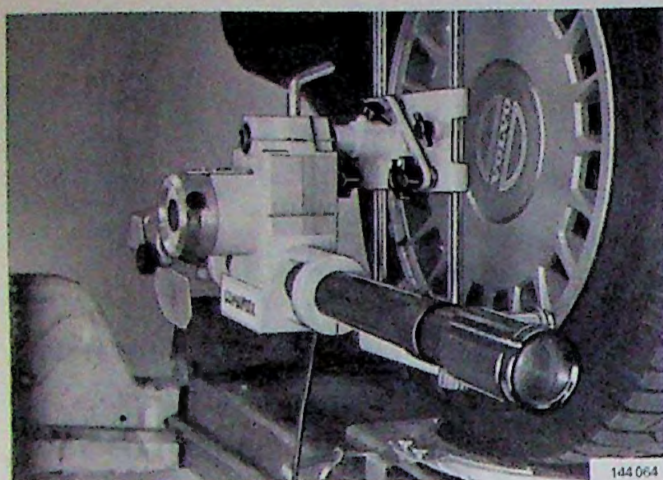
TOE-IN

A22

Linker voorwiel draaien, totdat de Toe-in/Toe-out schaal voor dit wiel 0 aanwijst

Het aflezen voor het linker wiel gebeurt op het rechter bord van de meetprojector; zie de afbeelding.

Het naar achteren gerichte lichtdradenkruis is nu evenwijdig met de symmetrie-as van de auto.



Het lichtdradenkruis van het projectorhuis wordt via de achterwielspiegel weer op de schaal vóór scherpgesteld.

A23

Spiegel achter zo afstellen, dat het dradenkruis de schaal vóór raakt. Optiekbuis zo draaien, dat de horizontale lijn van de buis samenvalt met de horizontale lijn van de schaal van het projectorhuis

A24

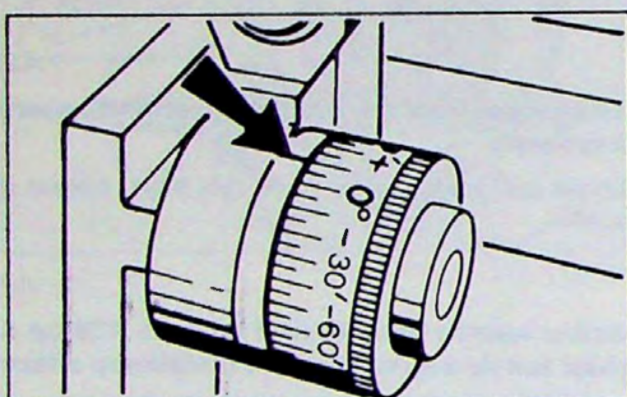
Instelknop van de spiegel draaien, totdat de verticale streep van het dradenkruis samenvalt met de verticale streep van de schaal op het projectorhuis

A25

Toe-in/Toe-out van het linker achterwiel in graden en minuten aflezen op de schaal van het bovenste deel van de instelknop

De juiste waarde is: $2' \pm 3'$.

Herhaal de punten A22-A25 voor het rechter achterwiel.



Wielhoeken afstellen

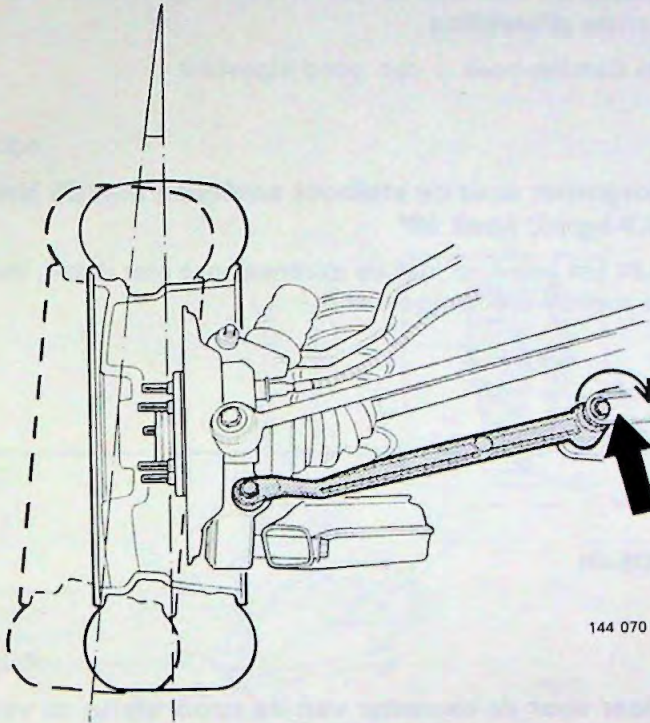
N.B. De Camber-hoek moet altijd **eerst** worden afgesteld.

CAMBER

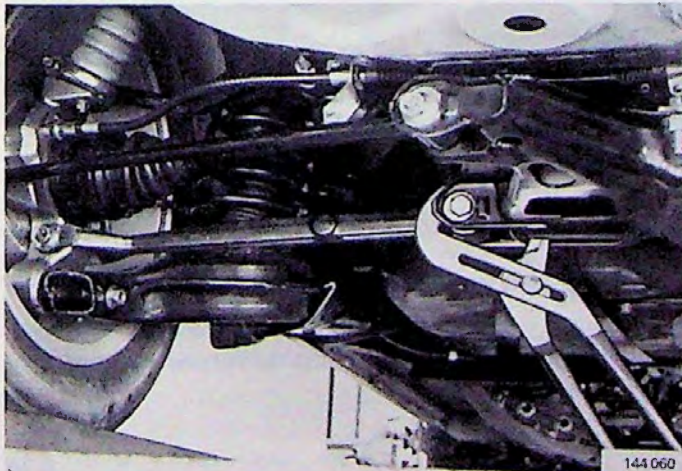
A26

Eerst de hellingshoek van de onderste verbindingarm controleren

Zie A20.



144 070



144 060

A27

De hoeken Camber en Toe-in worden afgesteld met excentrische bouten bij de onderste verbindingarm en de spoorstang

N.B! De stelbouten mogen alleen in verband met het afstellen van de hoeken worden aangeraakt.

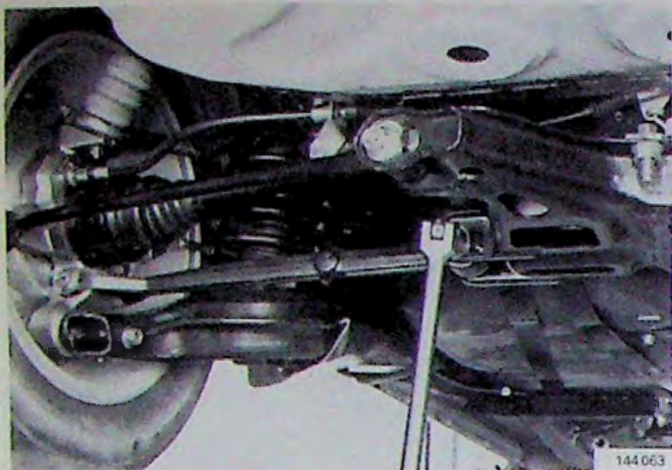
De Camber-hoek moet t.o.v. een groter wordende negatieve hoek worden afgesteld om te bereiken, dat de druk op de excenter aan de binnenkant ligt.

A28

Moer voor de excenter van de onderste verbindingarm zo ver lossen, dat de bout net rondgedraaid kan worden

Draai de bout zo, dat het plaatje met het kleinste deel naar de auto gekeerd ligt.

Pak een grote waterpomptang en trek de verbindingarm naar binnen.



Zoek in de specificaties op pagina 2 op hoe groot de Camber bij de bestaande hellingshoek van de verbindingssarm moet zijn.

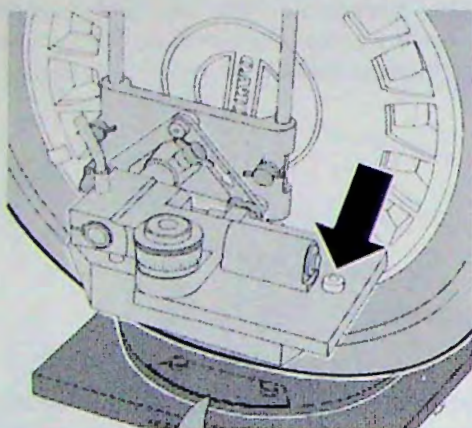
A29

Instelknop naar de juiste waarde volgens de specificaties draaien

A30

Daarna de stelbout (zie de afbeelding) draaien, totdat de luchtbel in het midden ligt. Zie de volgende afbeelding

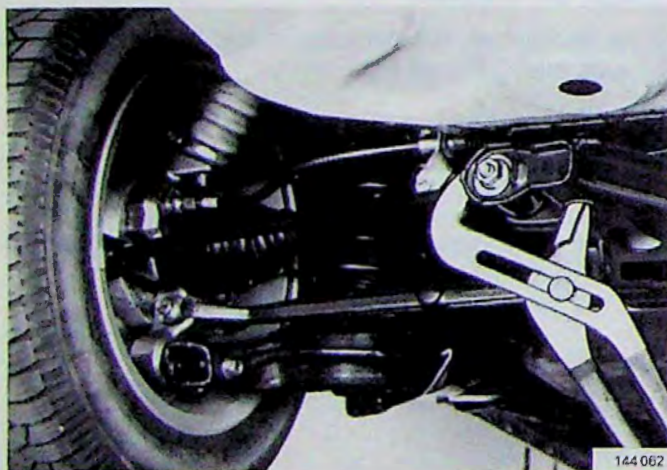
De Camber-hoek is dan goed afgesteld.



A31

Borgmoer voor de stelbout aanhalen met 50 Nm (5,0 kgm); hoek 90°

N.B! Let goed op, dat de excenterbout niet draait, als de moer wordt aangehaald.



TOE-IN

A32

Moer voor de excenter van de spoorstang zo ver lossen, dat de bout net rondgedraaid kan worden

Draai de bout zo, dat het plaatje met het kleinste deel naar de auto gekeerd ligt.

Pak een grote waterpomptang en trek de stang naar binnen.

A33

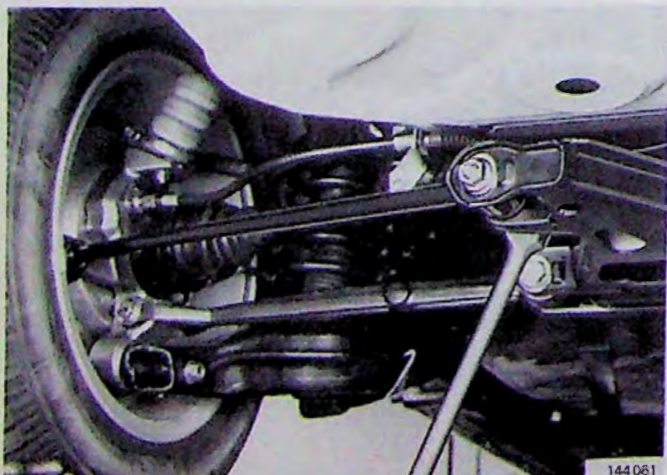
Toe-in op een waarde van $2' \pm 3'$ per wiel afstellen

Draai de bout, totdat het dradenkruis via de achterwielspiegel wordt scherpgesteld op de schaal van het projectorhuis.

A34

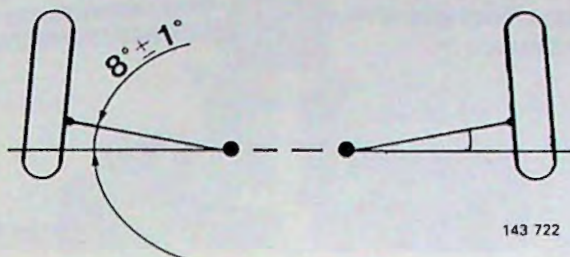
Borgmoer voor de stelbout aanhalen met 70 Nm (7,0 kgm)

N.B! Let goed op, dat de excenterbout niet draait, als de moer wordt aangehaald.



Variatie in Toe-in controleren

Als de klant erover klaagt, dat de auto op de weg vreemd aanvoelt of zich vreemd gedraagt al zijn de hoeken Camber en Toe-in goed afgesteld, kan de variatie in toe-in worden gecontroleerd. Dit wil zeggen, dat de toe-in hoek bij verschillende inveringsstanden wordt opgemeten.



A34

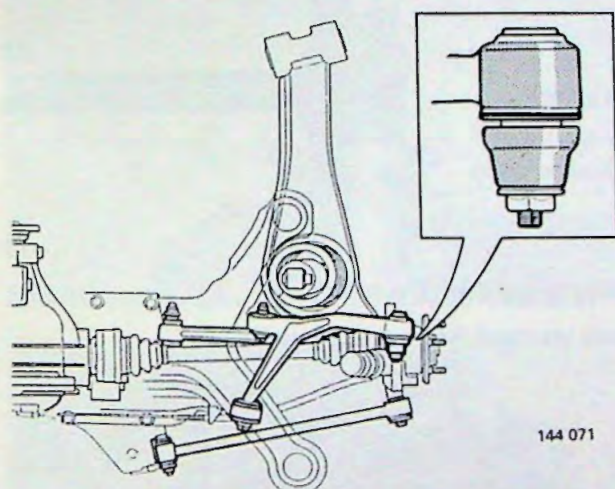
Eerst de Toe-in volgens het voorgaande controleren. De auto moet dan normaal belast zijn

A35

Daarna de auto zo belasten, dat de hellingshoek van de onderste verbindingsarm $8^\circ \pm 1^\circ$ is. Een gradenboog gebruiken. De maximale verandering in Toe-in per wiel mag 3' zijn

Als de afwijking meer dan 3' per wiel is, kan dit worden afgesteld.

Het afstellen gebeurt met vulplaatjes tussen de bovenste verbindingsarm en het wielagerhuis.



Volvo O/N van vulplaatjes:

1 mm	1 387 758-4
2 mm	1 387 759-2
3 mm	1 387 760-0
0,5 mm	1 387 783-2

Als de opgemeten waarde te veel naar Toe-out gaat, moeten vulplaatjes worden aangebracht.

Als de opgemeten waarde te veel naar Toe-in gaat, moeten vulplaatjes worden verwijderd.

Alvorens bovenstaande verbindingen weer aan te halen moeten alle verbindingen van de onderste verbindingsarm en van de spoorstang **worden gelost en opnieuw aangehaald**.

Als dit niet wordt gedaan, wordt de rubber lagerbus in de bovenste verbindingsarm belast.

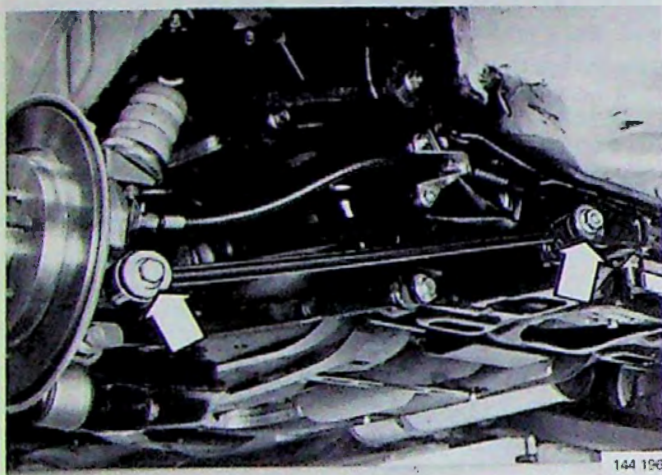
A36

Na het afstellen van de variatie in Toe-in de hoeken Camber en Toe-in afstellen

Lagerbussen van spoorstang vervangen

Speciaal gereedschap: 5345, 5349

N.B! Bij het aanhalen van de lagerbusverbindingen moet de auto in de normale stand staan.



B1

Auto omhoogbrengen

Zet de voorste hefarmen zo ver mogelijk naar voren.
Zet de achterste zo, dat deze de draagarmen niet in de weg zitten.

B2

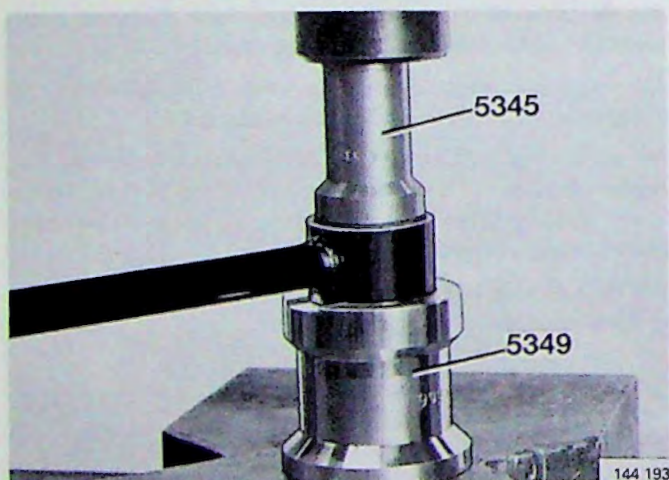
Verwijder:

- het wiel
- de spoorstang

B3

Buitenste lagerbus uitpersen

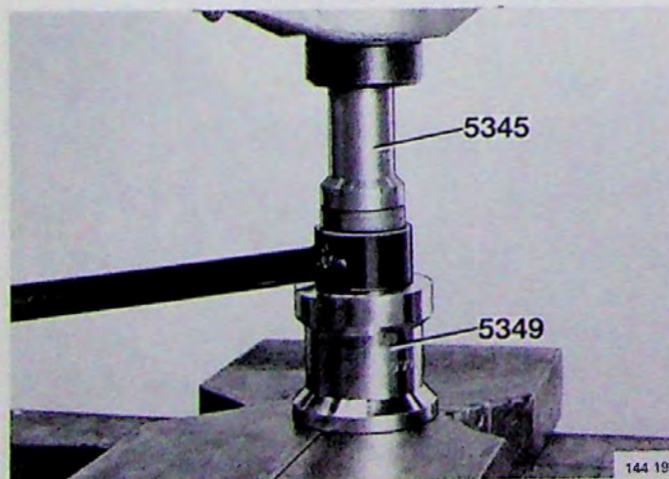
Gebruik stempel 5345 en stempel 5349.



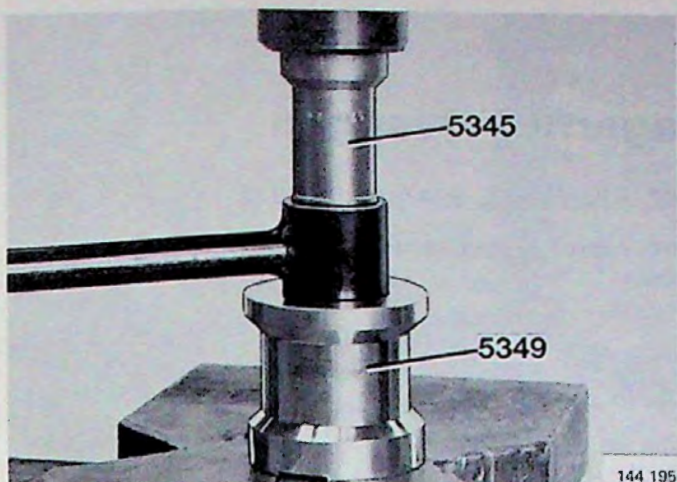
B4

Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik dezelfde gereedschappen als bij het uitpersen.



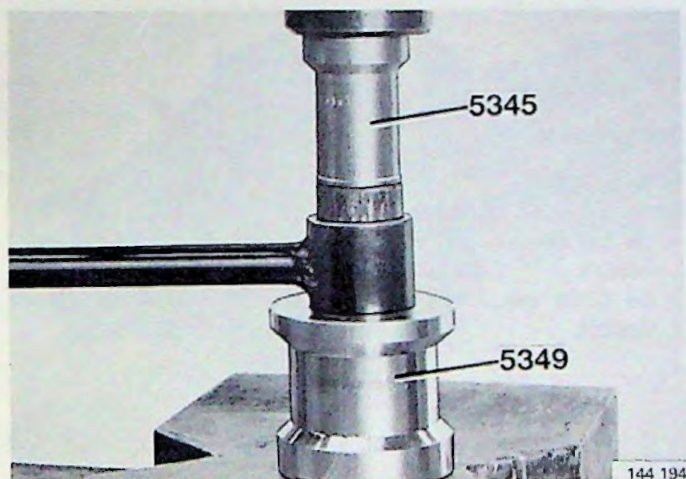
B5



Binnenste lagerbus uitpersen

Gebruik stempel 5345 en stempel 5349.

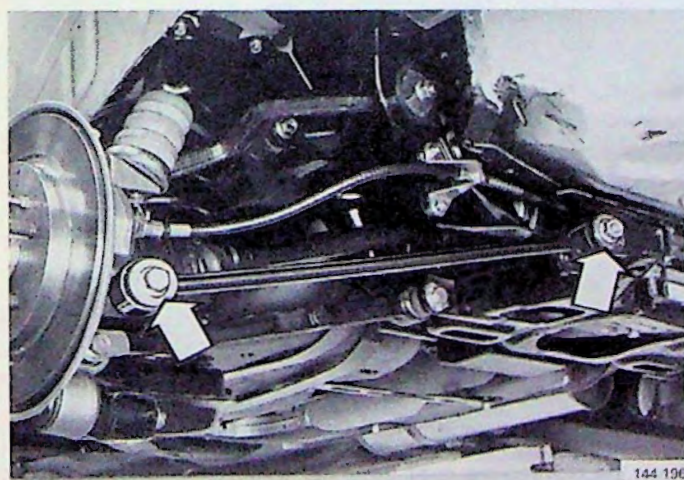
B6



Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik dezelfde gereedschappen als bij het uitpersen.

B7



Breng aan:

- de spoorstang. Aanhaalmoment voor:
bout in wielagerhuis: **85 Nm** (8,5 kgm)
moer in achterasbalk: **70 Nm** (7,0 kgm)
- het wiel. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm).

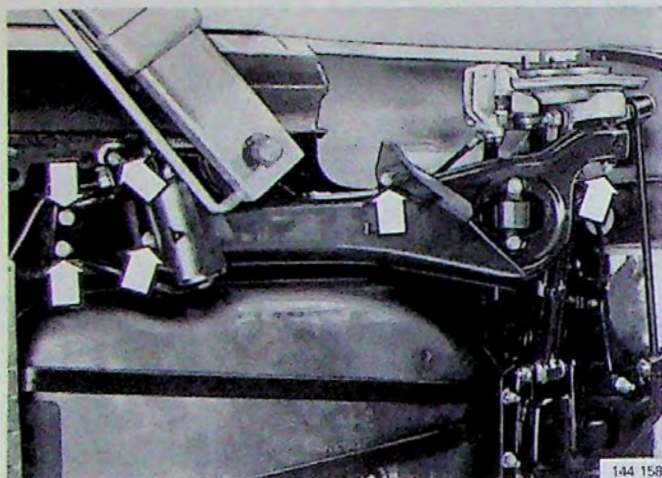
B8

Achterwieluitlijning controleren en eventueel afstellen zie pagina 8

Lagerbussen van draagarm vervangen

Speciaal gereedschap: 1801, 2731, 5342, 5343, 5346, 5347, 5348, 5972

N.B! Bij het aanhalen van lagerbusverbindingen moet de auto in de normale stand staan.



C1

Auto omhoogbrengen

Zet de voorste hefarmen zo ver mogelijk naar voren.

Zet de achterste zo, dat deze de draagarmen niet in de weg zitten.

C2

Verwijder:

- de wielen
- de draagarmhoezen
- de bouten waarmee de draagarm aan de voorkant vastzit
- de bout waarmee de draagarm aan de achterkant vastzit.

C3

Draagarm aan de achterkant uit het wiellagerhuis tikken

C4

Hydraulische steun met steun 5972 eronder zetten

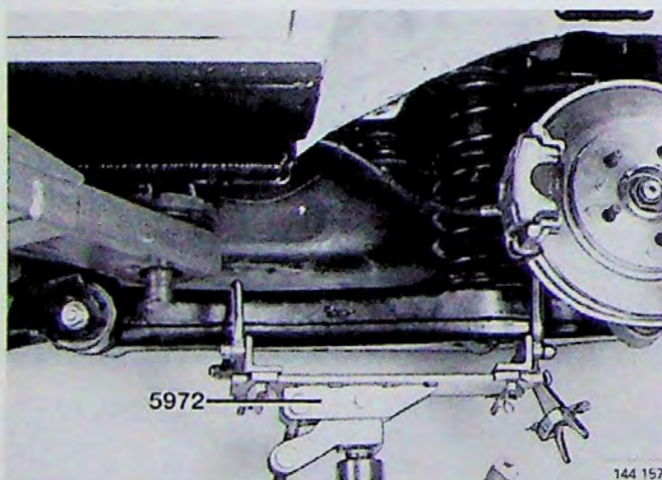
Borg de draagarm met de armen van de steun.

C5

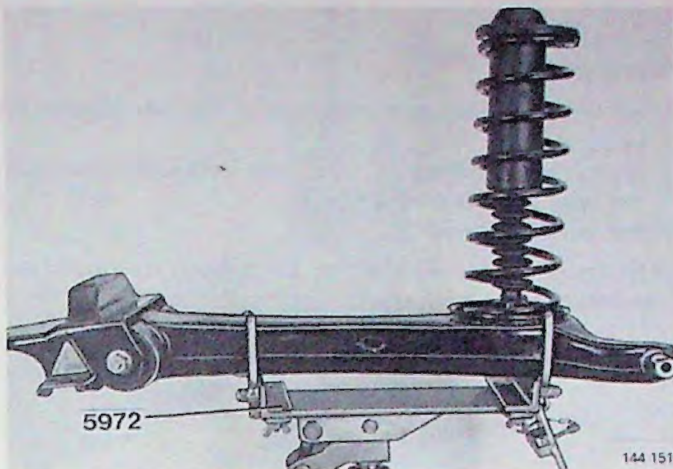
Bout verwijderen waarmee de schokdemper aan de bovenkant vastzit

Ontlast de schokdemper iets. Haal de bout aan.

Laat de draagarm met veer en schokdemper zakken.

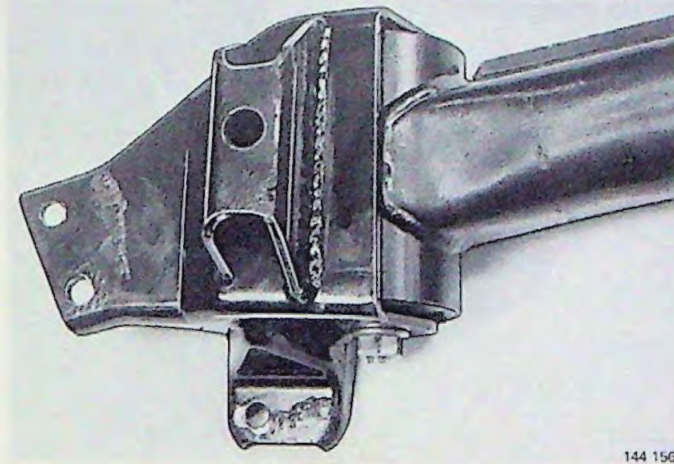


C6



Verwijder:

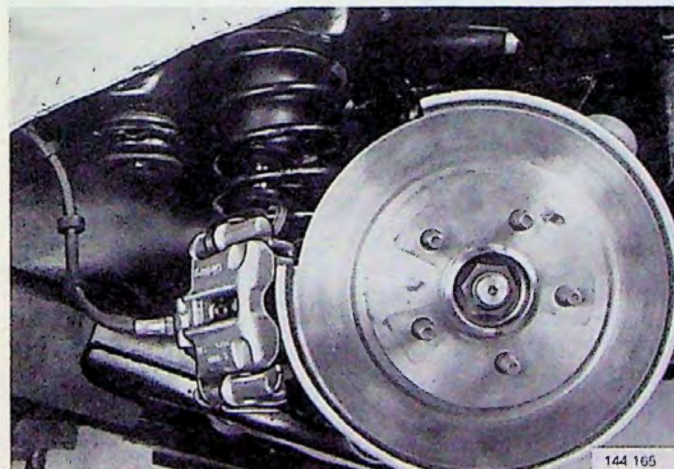
- de veer en het rubber
- de bouten waarmee de schokdemper aan de draagarm vastzit.



Voor de voorste lagerbus van de draagarm: C7

Steun aan de voorkant verwijderen van de draagarm

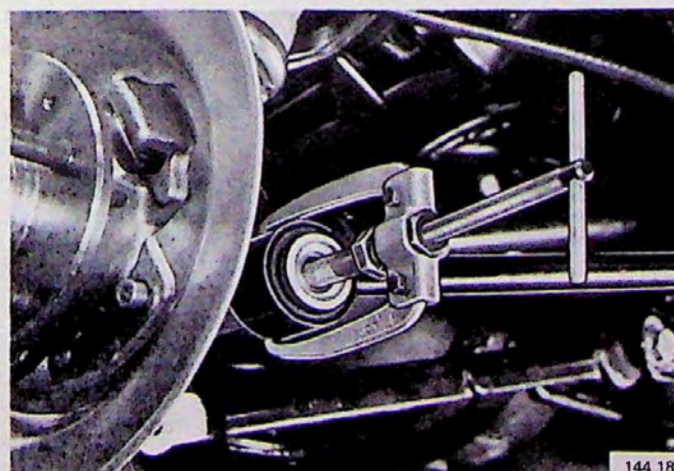
N.B! Noteer de plaats van de steun t.o.v. de draagarm.



Voor de achterste lagerbus van draagarm: C8

Verwijder:

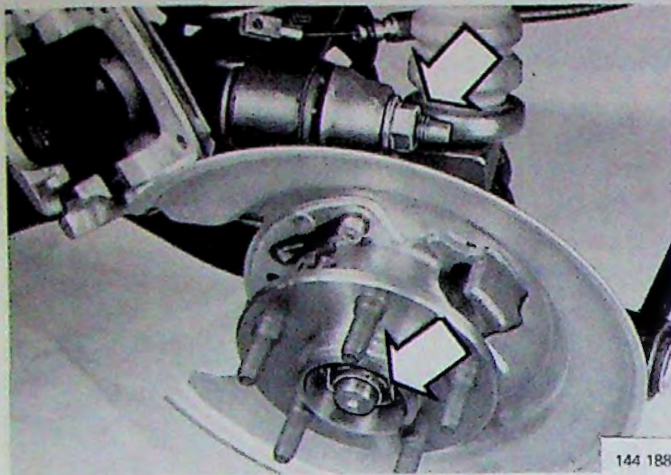
- de bouten waarmee de remklauw vastzit. Hang deze aan een haak op
- de remschijf
- de parkeerremschoenen
- de parkeerremkabel van het wiellagerhuis.



C9

Verwijder:

- de bout en moer waarmee de onderste verbindingsarm aan het wiellagerhuis vastzit
- de bout waarmee de spoorstang in het wiellagerhuis vastzit
- de spoorstang. Gebruik een kleine klauwtrekker en een 50 mm lange M12-bout. Trek de spoorstang van het wiellagerhuis af.



C10

Verwijder:

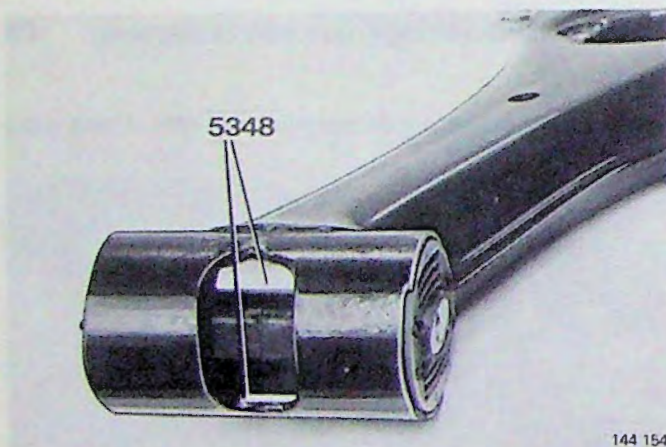
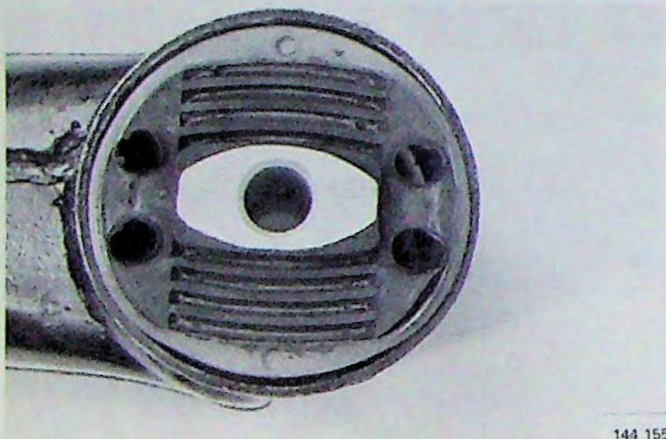
- de moer waarmee de steekas in het wielagerhuis vastzit
- de moer waarmee de bovenste verbindingarm in het wielagerhuis vastzit
- het wielagerhuis.

N.B! Denk om de vulplaatjes die tussen de bovenste verbindingarm en het wielagerhuis liggen.

In de draagarm:

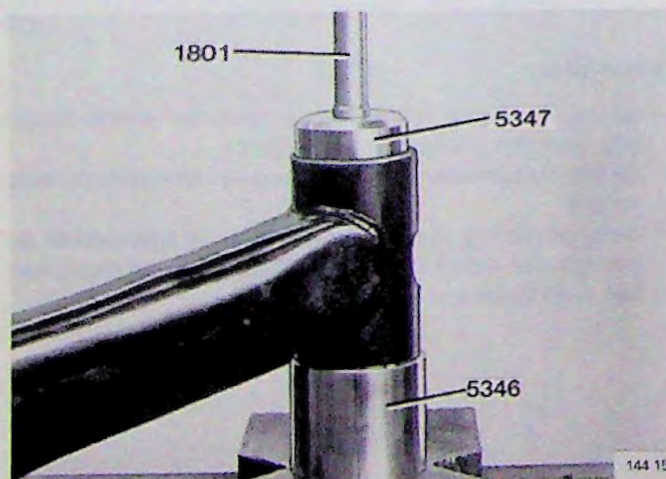
C11

Noteren hoe de lagerbussen zitten



C12

Vulstuk 5348 tussen de lagerbussen aanbrengen

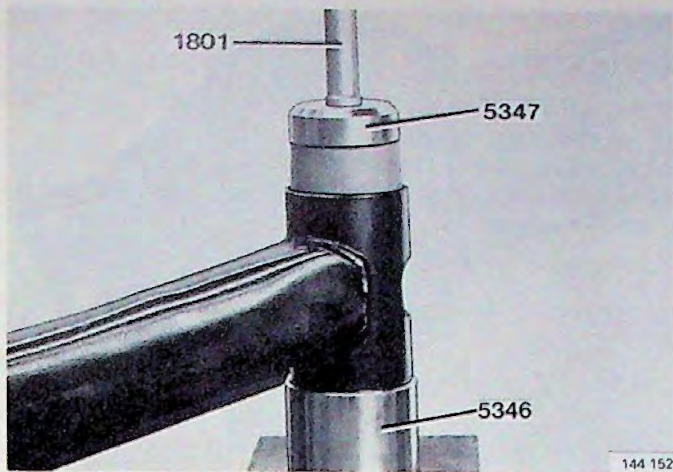


C13

Lagerbussen uitpersen

Gebruik stempel **5347**, universeelhandgreep **1801** en tegenhouder **5346**.

Pers telkens één lagerbus tegelijk uit.

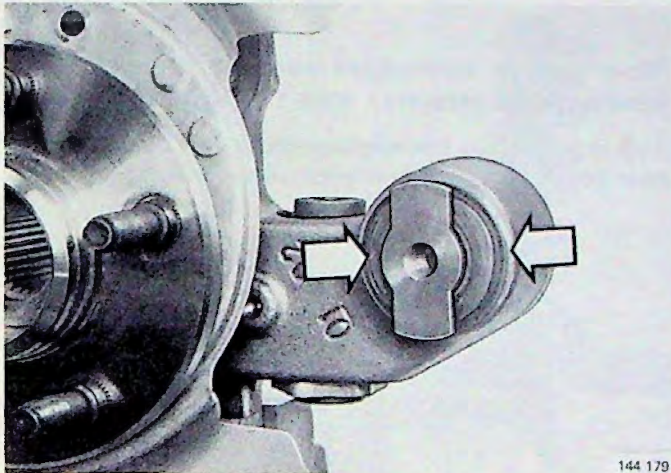


Lagerbussen inpersen

Pers de lagerbussen elk aan hun eigen kant in.

Let er goed op, dat de bussen in de juiste stand komen. Gebruik vulstuk 5348, universeelhandgreep 1801 en tegenhouder 5346.

C14

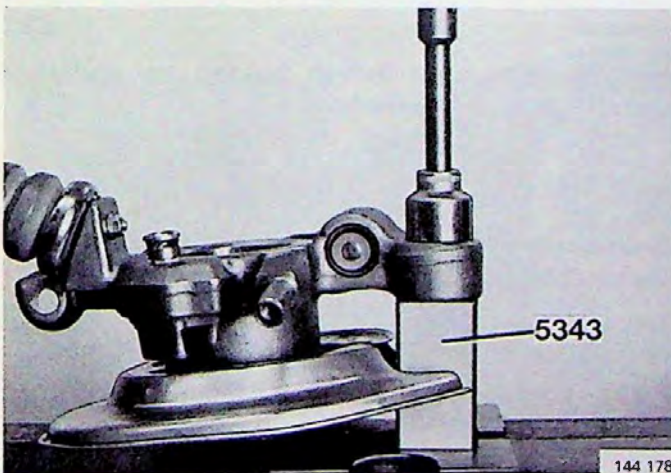


Wielagerhuis in een bankschroef vastzetten

Bouten verwijderen waarmee het remschild vastzit

C15

C16



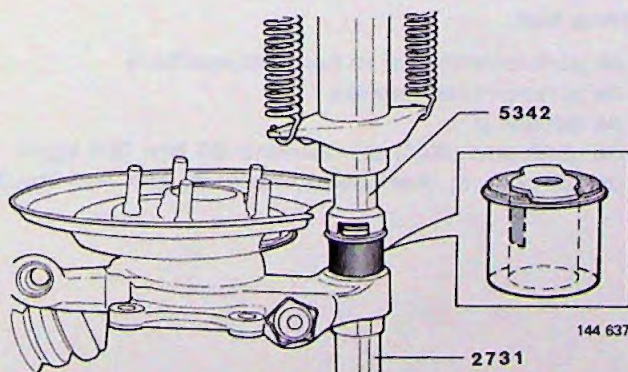
Lagerbusranden weghakken om tegenhouder 5343 erop te kunnen krijgen

C17

Lagerbus uitpersen

Gebruik een dop met $\varnothing 42 \pm 0,5$ mm en tegenhouder 5343.

C18



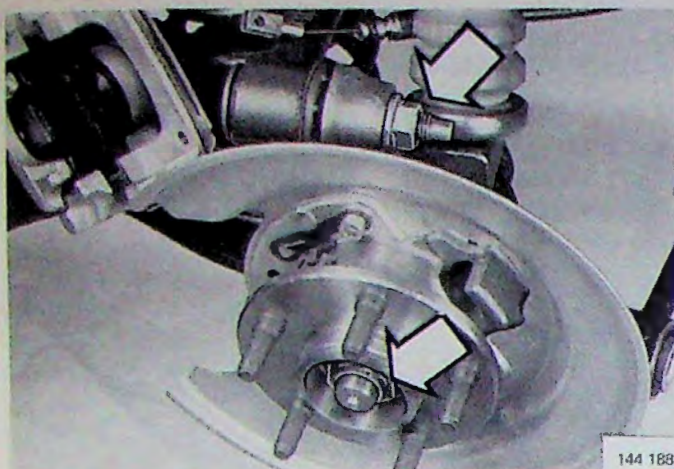
Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik stempel 5342 en stempel 2731.

N.B! De sleuf in de lagerbus moet boven liggen.

C19

C20



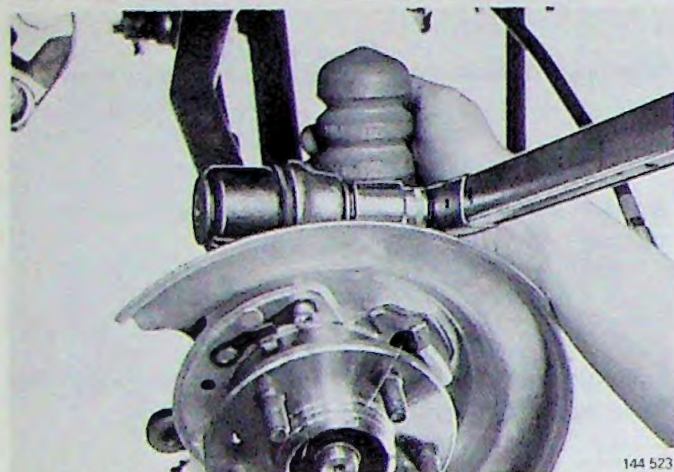
Breng aan:

- het remschild
- het wiellagerhuis op de steekas
- de moer voor de steekas
- de vulplaatjes tussen de bovenste verbindingarm en het wiellagerhuis.

C21

Moer aan de bovenkant voor de bovenste verbindingarm aanhalen met 115 Nm (11,5 kgm)

Trek tegelijkertijd het wiellagerhuis aan de bovenkant naar buiten om de juiste wielhoeken te krijgen.



C22

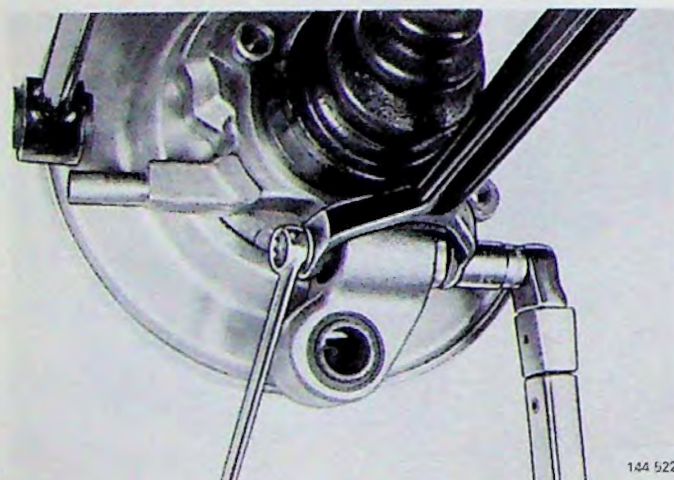
Wiellagerhuis naar buiten buigen en onderste verbindingarm inschuiven

C23

Bout aanbrengen waarmee de onderste verbindingarm vastzit

Trek tegelijkertijd het wiellagerhuis aan de onderkant naar binnen in de richting van de eindaandrijving.

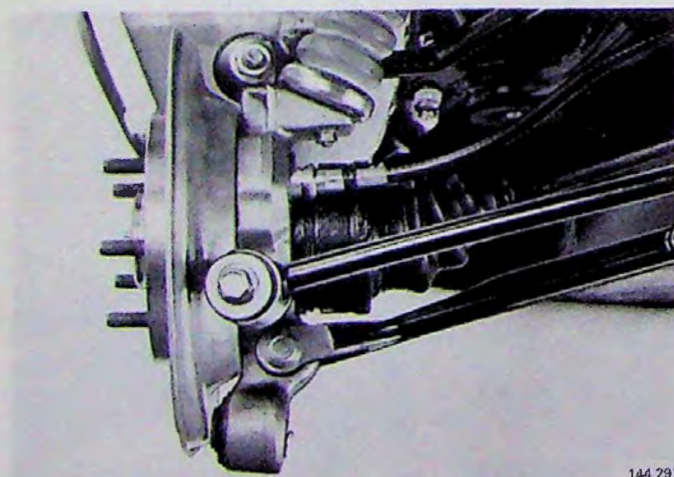
Haal de bout aan met **50 Nm** (5,0 kgm). Haal onder een hoek van 90° aan.



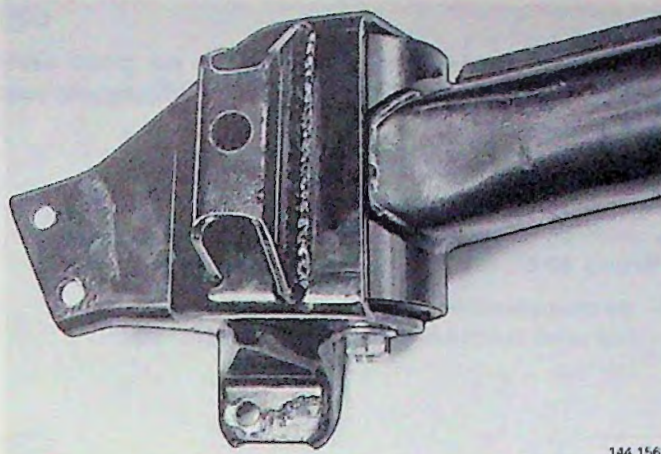
C24

Breng aan:

- de parkeerremkabel in het wiellagerhuis
- de parkeerremschoenen
- de remschijf
- de remklauw. Aanhaalmoment: **60 Nm** (6,0 kgm)
- de spoorstang. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm).



C25



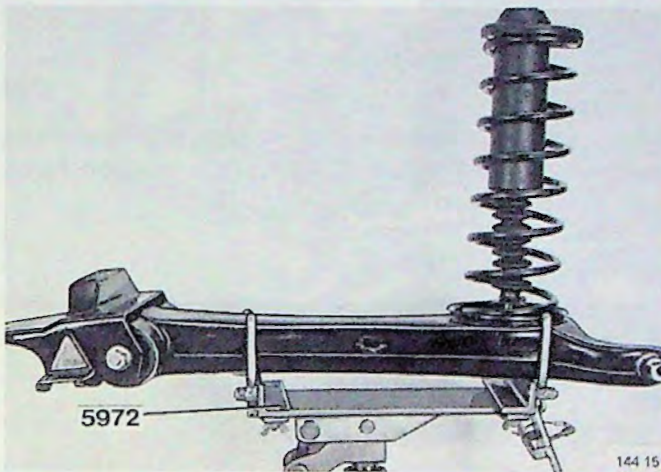
144 156

Breng aan:

- de steun onder de juiste hoek aan de draagarm. Aanhaalmoment: **125 Nm** (12,5 kgm). Haal over een hoek van 120° aan
- de schokdemper; aanhaalmoment: **56 Nm** (5,6 kgm)
- het rubber onderin de draagarm. **N.B!** De groef in het rubber.

C26

Veer met het bovenste en onderste rubber aanbrengen

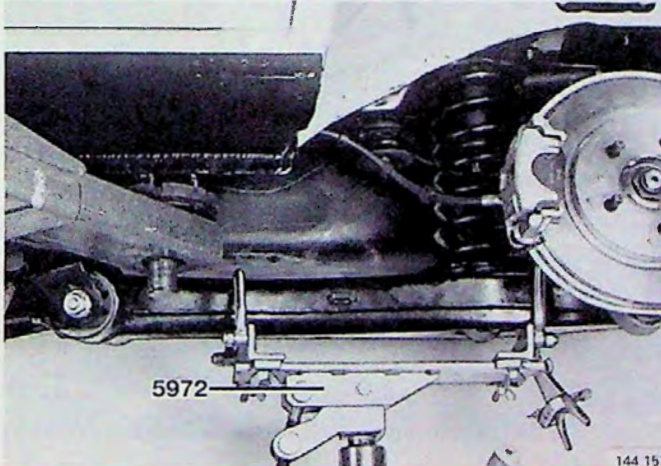


144 151

C27

Draagarm op de hydraulische steun en steun 5972 leggen

Zet de draagarm met de armen op de steun vast.



144 157

C28

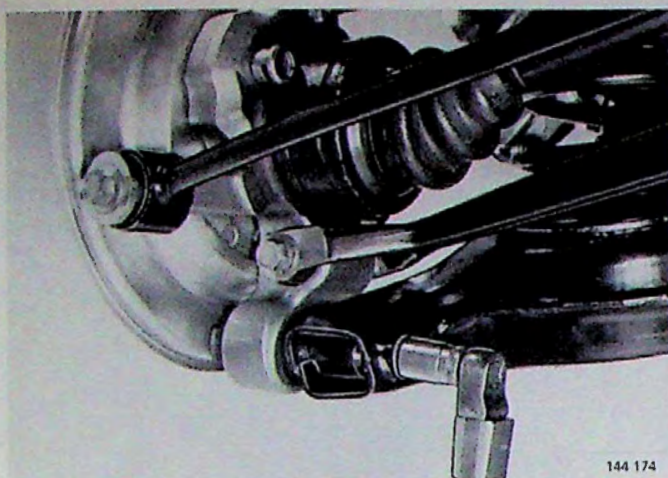
Draagarm optillen en de veer zo samendrukken, dat de schokdemper op zijn plaats komt

Zet de schokdemper met een schroevendraaier in het gat vast. Breng de bout aan en haal deze aan met **85 Nm** (8,5 kgm).

C29

Haal aan:

- de grote moer met **70 Nm** (7,0 kgm); haal over een hoek van 90° aan
- de bouten met **48 Nm** (4,8 kgm).



C30

Draagarm in de achterkant tikken en bout aanhalen met 60 Nm (6,0 kgm); over een hoek van 90° aanhalen

C31

Breng aan:

- de draagarmhoes
- het wiel. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm).

C32

Auto laten zakken

C33

Moer voor de steekas tegen het wiellagerhuis aanhalen met 140 Nm (14,0 kgm); over en hoek van 60° aanhalen

Lagerbussen van eindaandrijvingshuis vervangen

Speciaal gereedschap: 5349, 5354, 5972

N.B! Bij het aanhalen van lagerbusverbindingen moet de auto in de normale stand staan.

D1

Auto omhoogbrengen

Zet de voorste hefarmen zo ver mogelijk naar voren.
Zet de achterste zo, dat deze de draagarmen niet in de weg zitten.

D2

Verwijder:

- de wielen
- de bouten waarmee de draagarmen in het wiellagerhuis vastzit. Tik de draagarm los
- de bout en moer waarmee de onderste draagarm in het wiellagerhuis vastzit.

Verwijder aan één kant de draagarmbout.

D3

Bout verwijderen waarmee de spoorstang in beide kanten van het wiellagerhuis vastzit

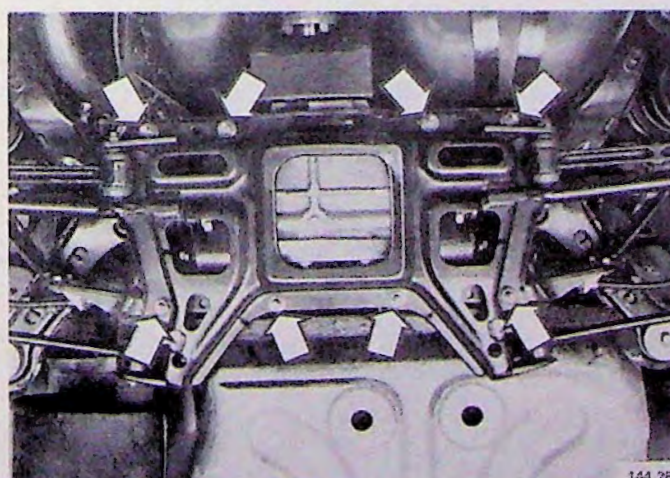
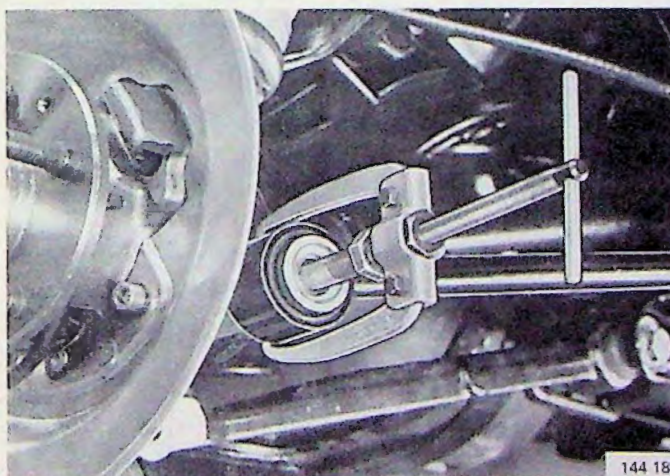
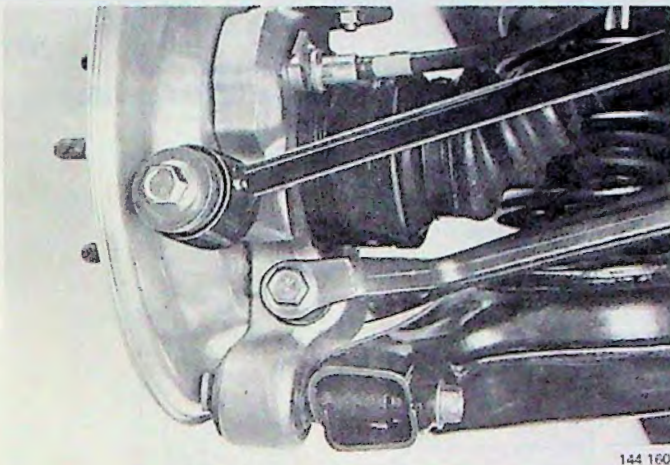
D4

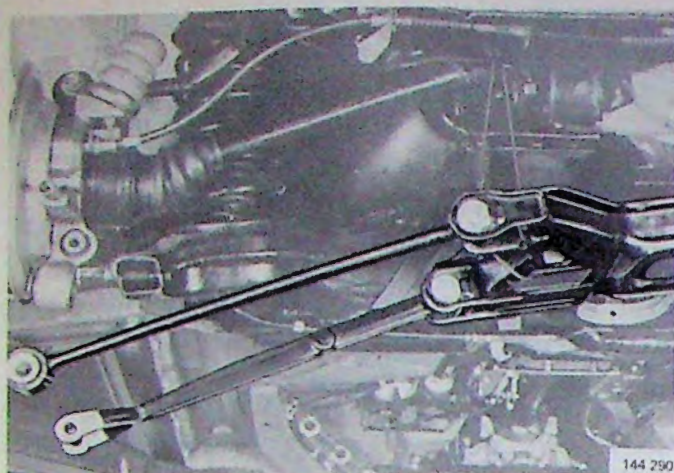
Spoorstang lostrekken van het wiellagerhuis

Gebruik een kleine klauwtrekker en een 50 mm lange M12-bout.

D5

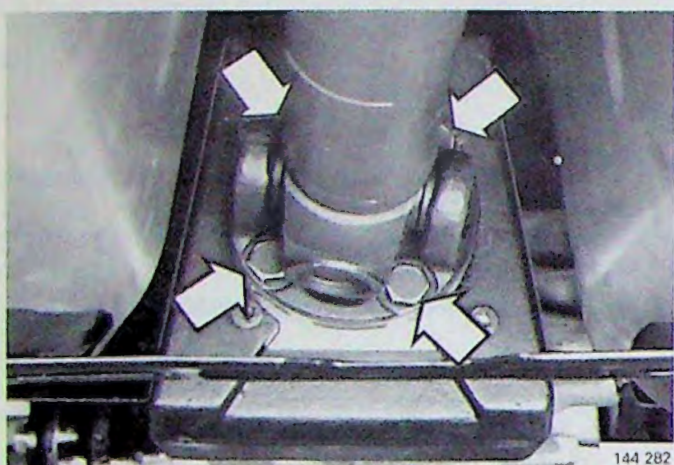
Verwijder de bouten die de onder- en bovendelen van de achterasbalk bijeenhouden





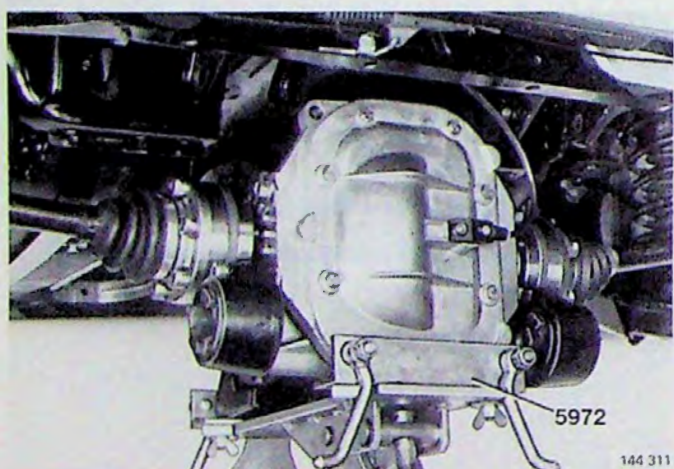
D6

Wielagerhuis naar buiten buigen. Onderste deel van de achterasbalk met spoorstang en verbindingssarmen eraan naar beneden trekken



D7

Bouten verwijderen die de aandrijf-as en de meeneemflens bijeenhouden



D8

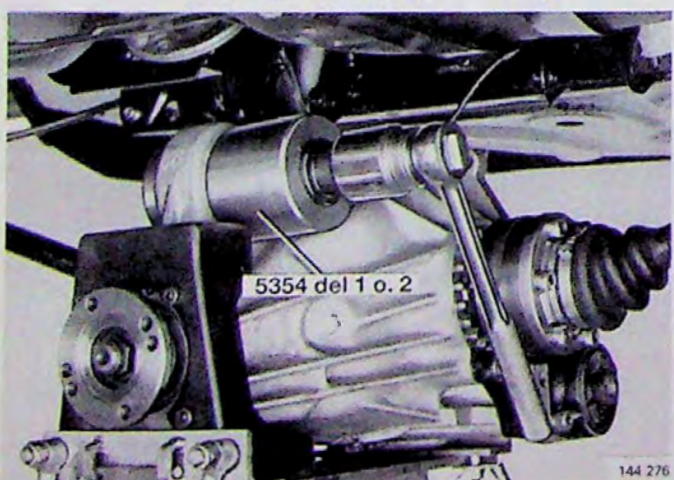
Hydraulische steun met steun 5972 eronder zetten

D9

De drie bouten verwijderen waarmee de eindaandrijving in de achterasbalk zit

D10

Eindaandrijving iets laten zakken



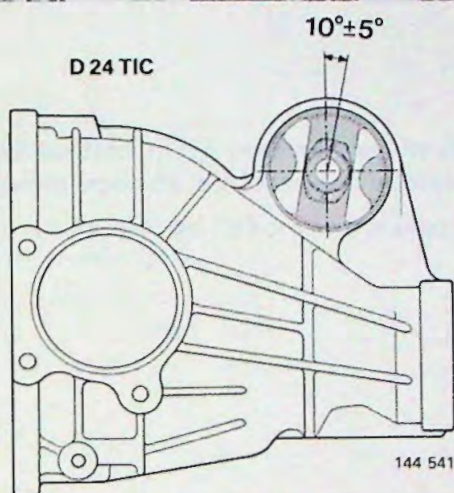
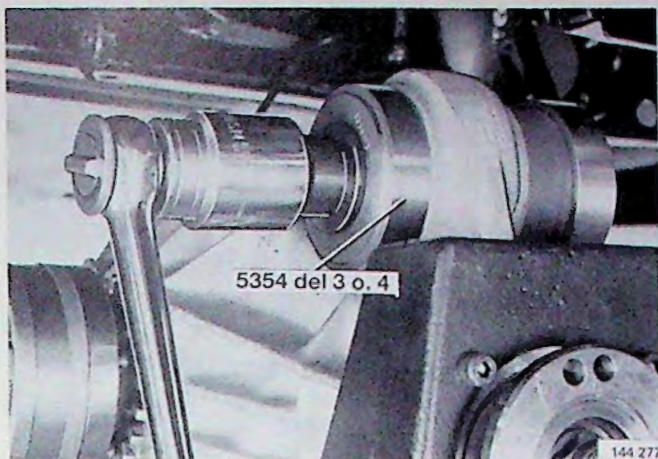
Bovenste lagerbus

D11

Bovenste lagerbus uitpersen

Gebruik persgereedschap 5354, deel 1 en 2. Noteer hoe de lagerbus zit.

D12



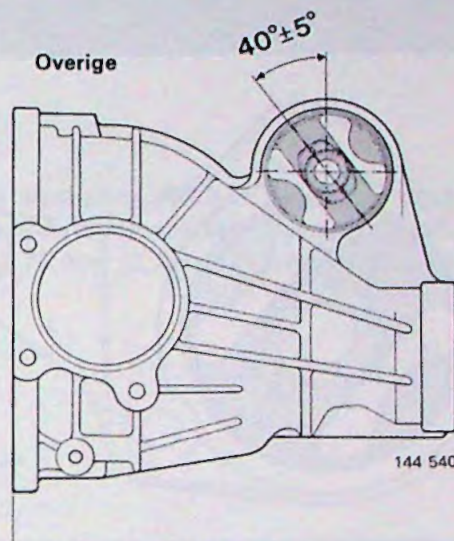
Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik persgereedschap 5354, deel 3 en 4. Draai deel 3 met de uitsparing naar het huis om de bus te centrereren.

Pers de bus iets naar binnen.

Draai deel 3 en pers dit helemaal in.

Zie voor de juiste stand hieronder.

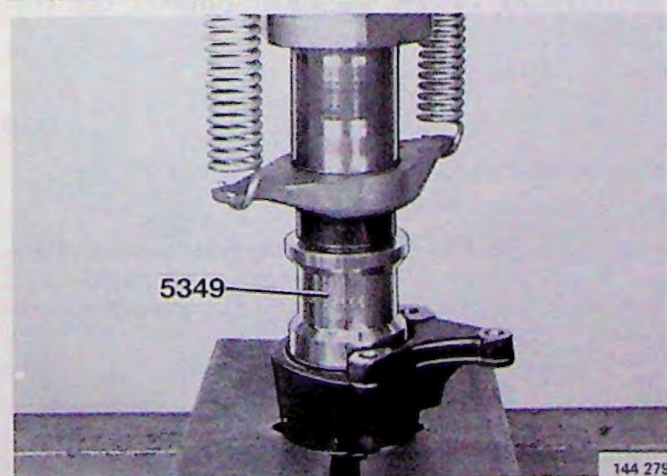
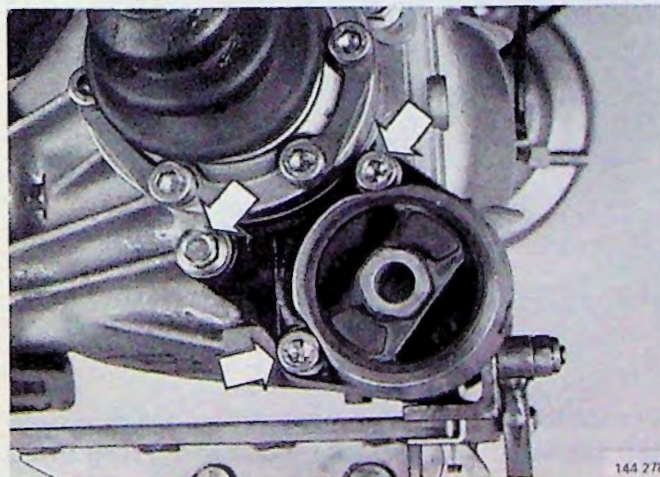


Onderste lagerbussen

D13

Bouten verwijderen waarmee de steun van de lagerbus vastzit

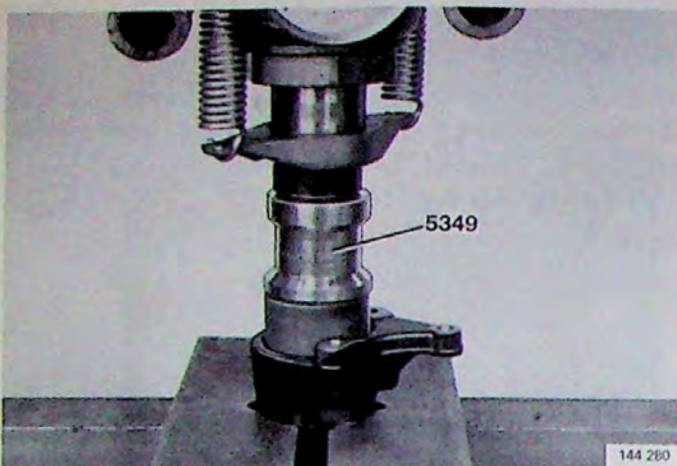
Deze zit met drie bouten vast.



Lagerbus uitpersen

Gebruik stempel 5349 en als tegenhouder een V-blok.

D14



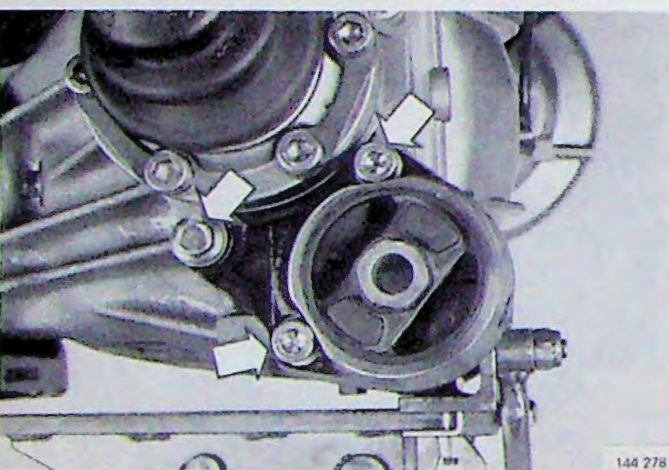
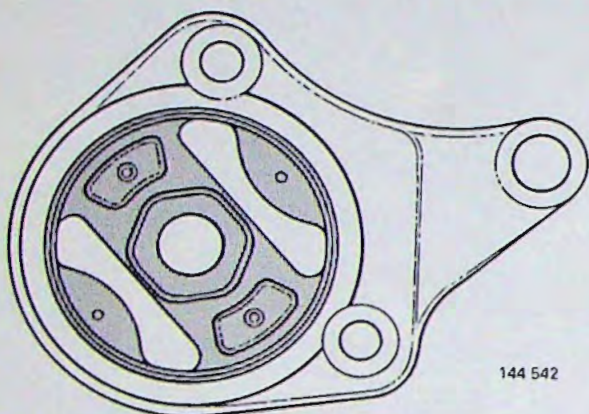
D15

Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik stempel 5349 en als tegenhouder een V-blok.

D16

Lagerbus volgens onderstaande afbeelding aanbrengen



D17

Bouten aanbrengen waarmee de steun voor de lagerbus vastzit

D18

Eindaandrijving op zijn plaats tillen. De drie bouten aanhalen waarmee de eindaandrijving in de achterasbalk vastzit. Aanhaalmoment: 160 Nm (16 kgm)

D19

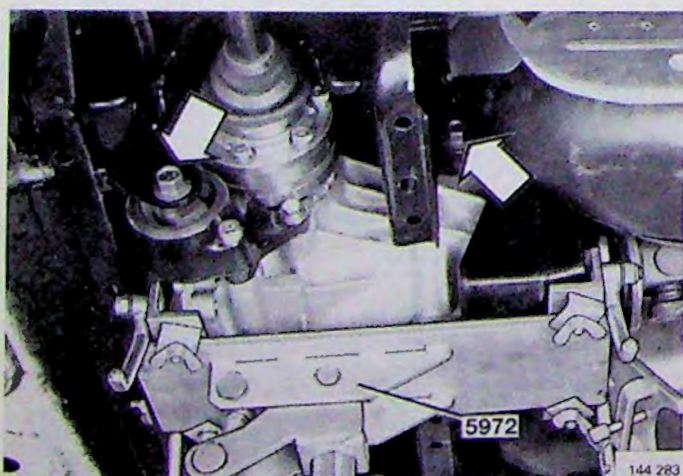
Bouten aanbrengen die de aandrijfas en de meeneemflens bijeenhouden

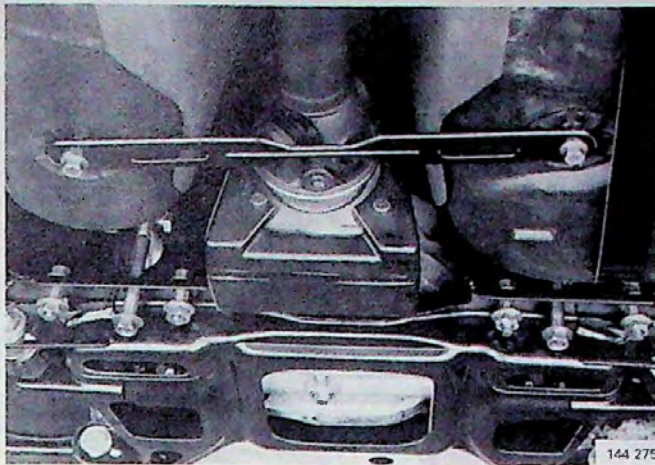
N.B! Als de bout of moer voor de meeneemflens tussen de aandrijfas en de achteras moet worden vervangen, is het belangrijk om het juiste onderdeelnummer te gebruiken.

Bout: Volvo O/N 6814 141-5

Moer: Volvo O/N 6814 142-3

Aanhaalmoment: 50 Nm (5,0 kgm)

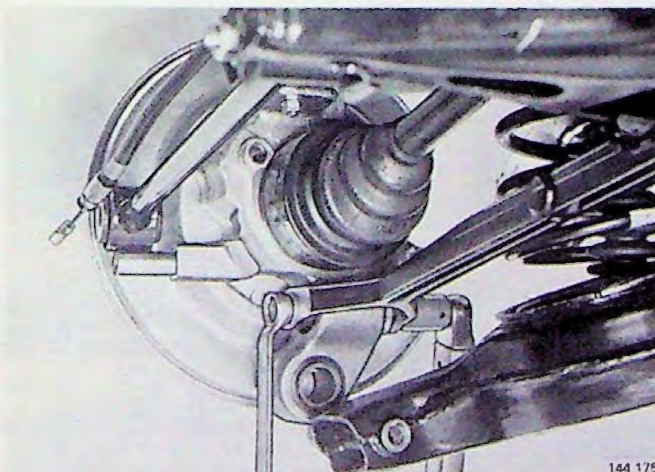




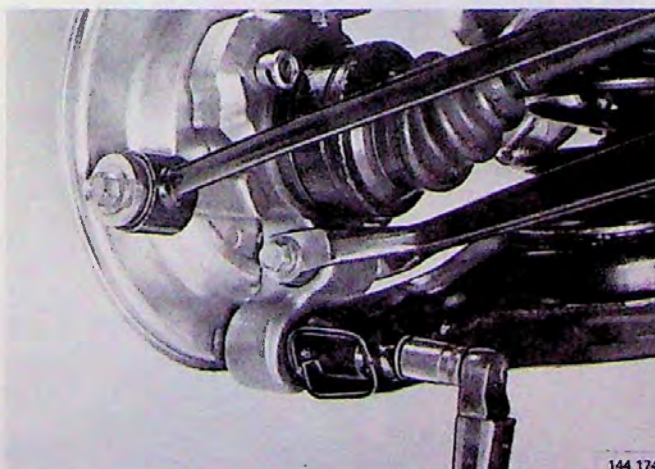
D22

Twee M12-bouten of 12 mm pennen in de centeringsgaten voor de achterasbalk aanbrengen

N.B! Het is van belang, dat na het samenstellen de juiste hoeken zijn verkregen.



144 175



144 174

D20

Onderste deel van de achterasbalk optillen

D21

Bouten losjes aanbrengen die het onderste en bovenste deel van de achterasbalk bijeenhouden

D23

Bouten aanhalen die het bovenste en onderste deel van de achterasbalk bijeenhouden. Aanhalen met 70 Nm (0,7 kgm); over een hoek van 30°

D24

Bout aanbrengen waarmee de onderste verbindingarm aan het wielagerhuis vastzit

D25

Wielagerhuis naar de eindaandrijving intrekken

Dit moet gebeuren om de juiste wielhoeken te krijgen.

Haal de bout voor de verbindingarm aan met **50 Nm** (5,0 kgm); haal aan over een hoek van 90°.

D26

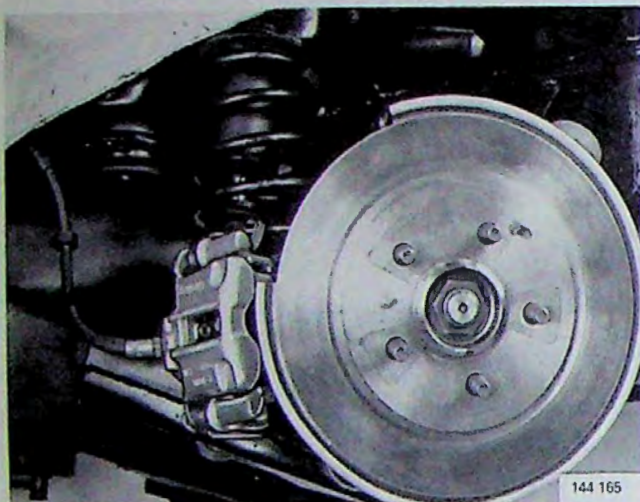
Breng aan:

- de draagarm. Haal aan met **60 Nm** (6,0 kgm); haal aan over een hoek van 90°
- de spoorstang. Aanhaalmoment **85 Nm** (8,5 kgm)
- de wielen. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm).

Lagerbussen voor de bovenste verbindingarm vervangen

Speciaal gereedschap: 2731, 2904, 5087, 5090, 5343, 5345, 5347, 5353

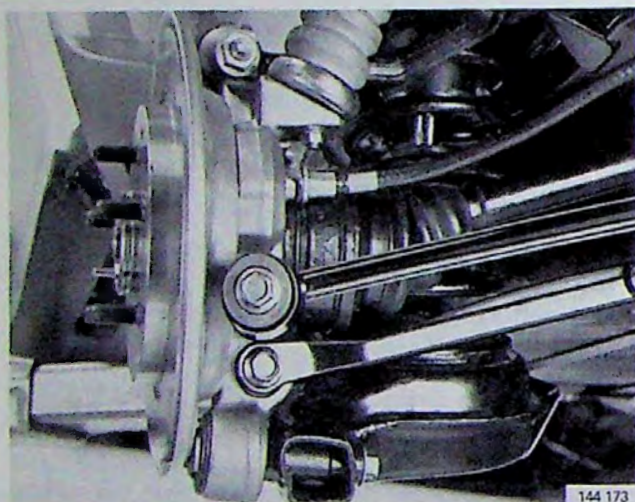
N.B! Bij het aanhalen van de lagerbusverbindingen moet de auto in de normale stand staan.



Auto omhoogbrengen

Zet de achterste hefarmen zo, dat deze de draagarmen niet in de weg zitten.

E1



Verwijder:

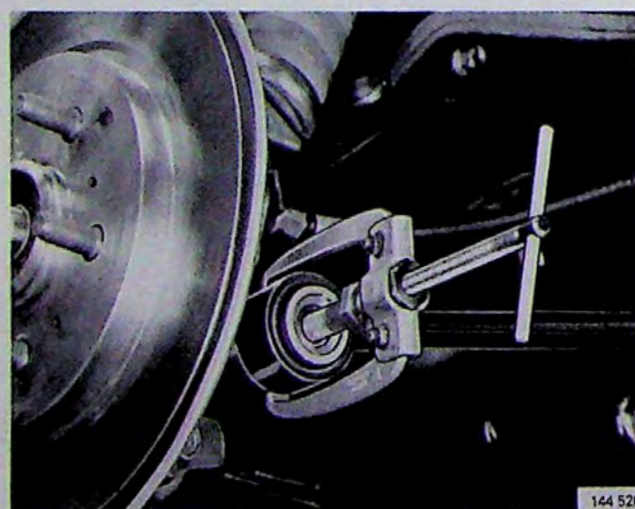
- de wielen
- de remklauwen. Hang deze aan een draad op om beschadiging te voorkomen.

E2

Verwijder:

- de bout waarmee de draagarm in het wiellagerhuis vastzit. Tik de draagarm uit.
- de bout en moer waarmee de onderste verbindingarm in het wiellagerhuis vastzit.

E3



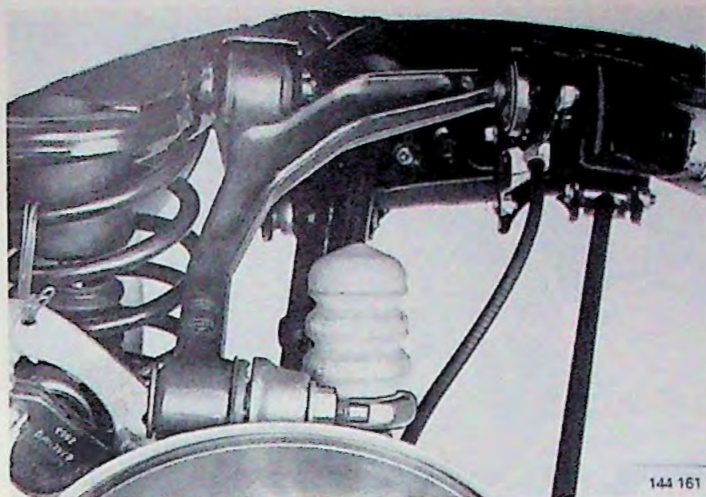
Bout verwijderen waarmee de spoorstang in het wiellagerhuis vastzit

Gebruik een kleine klauwtrekker en een 50 mm lange M12-bout.

Trek de spoorstang van het wiellagerhuis los.

E4

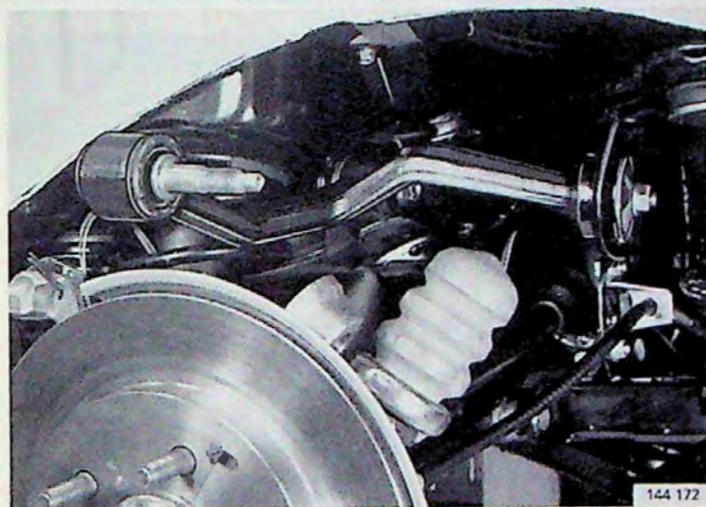
E5



Moer verwijderen waarmee de bovenste verbindingarm in het wielagerhuis vastzit

Denk om de vulplaatjes die tussen de bovenste verbindingarm en het wielagerhuis liggen.

E6



Verwijder:

- de moer waarmee de verbindingarm in de achterasbalk (achter) vastzit
- de bout en moer waarmee de verbindingarm in de achterasbalk (voor) vastzit
- de verbindingarm. Gebruik een waterpomptang.

Buitenste lagerbus

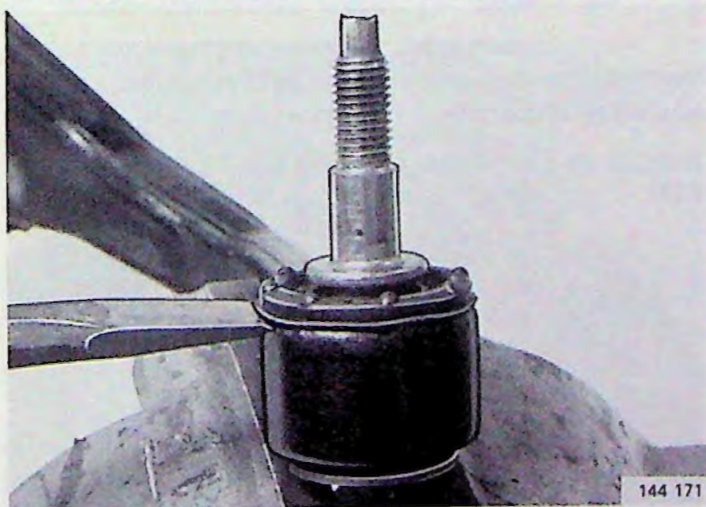
E7

Verbindingsarm in een bankschroef vastzetten

E8

Randen aan twee kanten omhoogbuigen volgens de afbeelding

Gebruik een beitel.



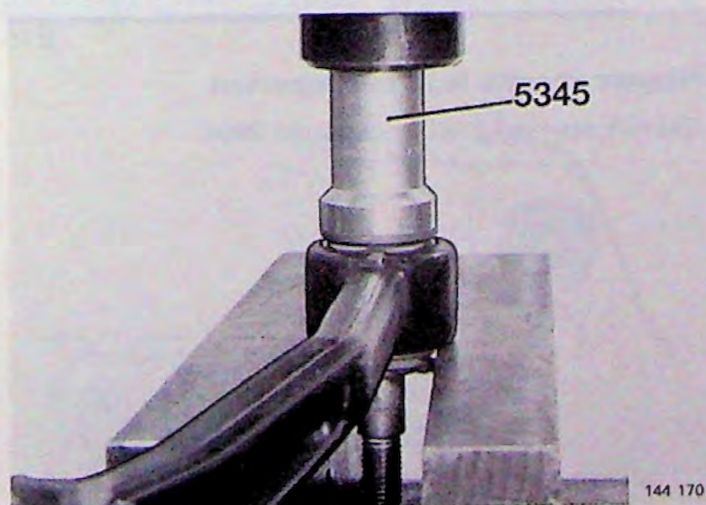
E9

Verbindingsarm in de pers vastzetten met twee V-blokken als tegenhouder

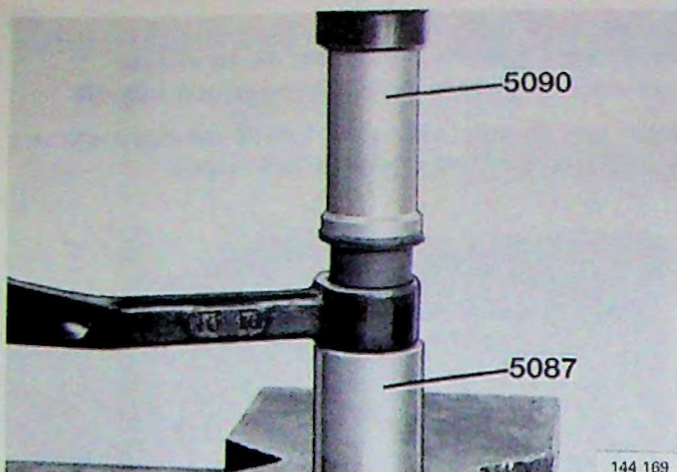
E10

Lagerbus uitpersen

Gebruik stempel 5345.



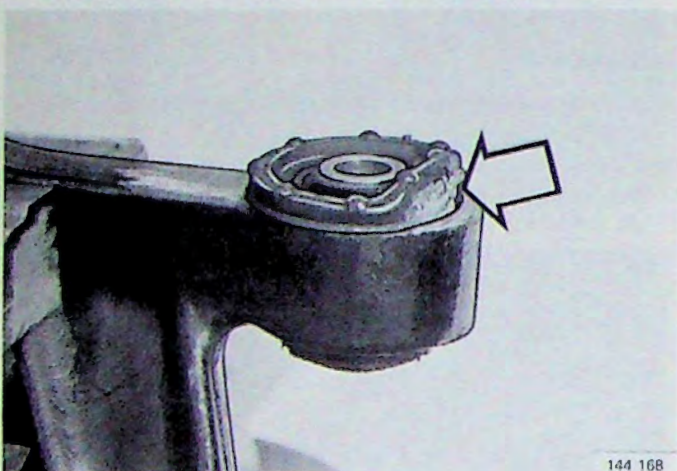
E11



Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik stempel 5090 en dop 5087.

E12



Binnenste lagerbus voor

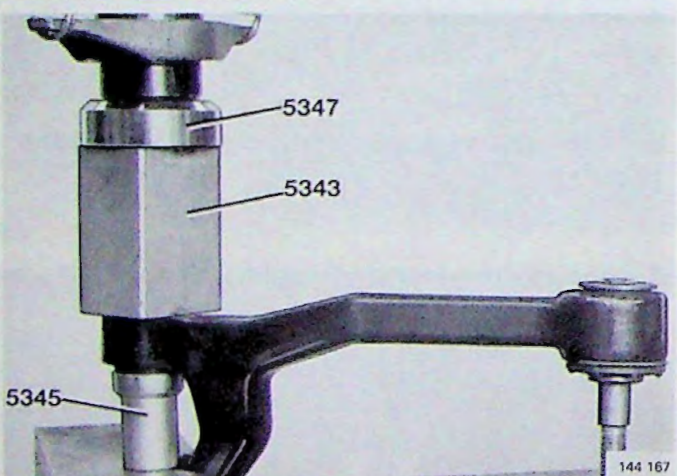
Verbindingsarm in een bankschroef vastzetten

E13

Randen van de lagerbus omhoogbuigen volgens de afbeelding

Gebruik een beitel.

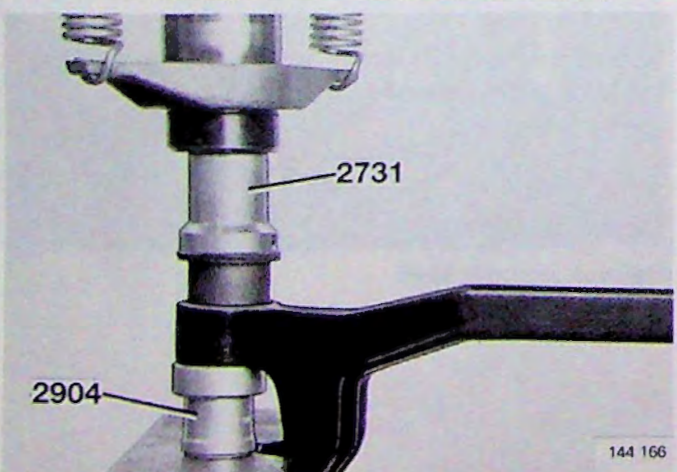
E14



Verbindingsarm in de pers vastzetten en lagerbus uitpersen

Gebruik stempel 5345, tegenhouder 5343 en stempel 5347.

E15



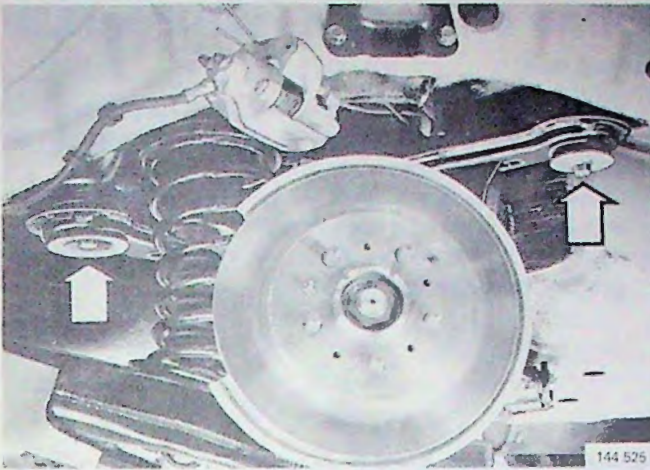
Nieuwe voorste lagerbus inpersen

Gebruik stempel 2731 en stempel 2904.

E16

Binnenste lagerbus achter

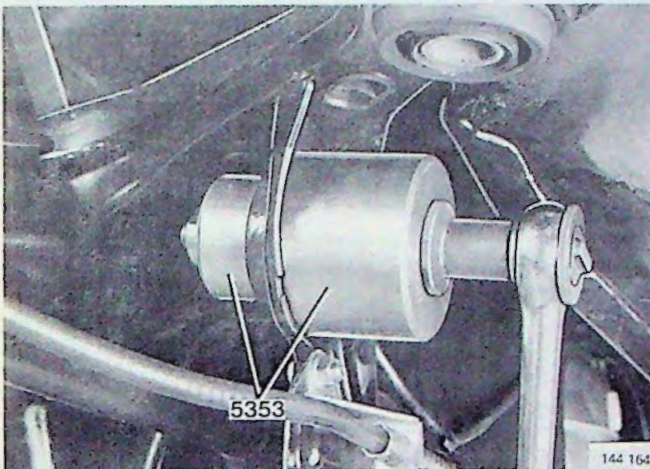
N.B! Bij vervangen aan de linker kant moet men de balk iets laten zakken.



E17

Bovenste lagerbus van de verbindingsarm uitpersen

Gebruik persgereedschap 5343, deel 1 en 2.

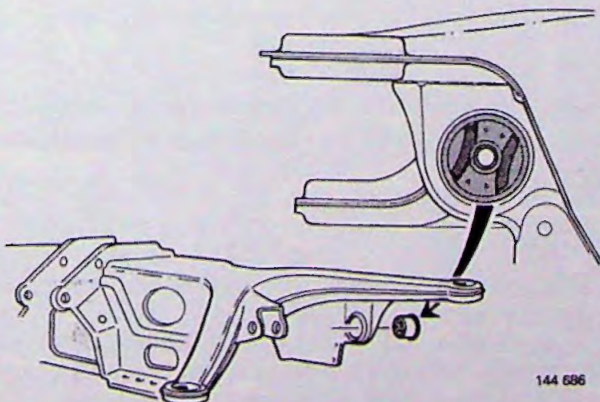
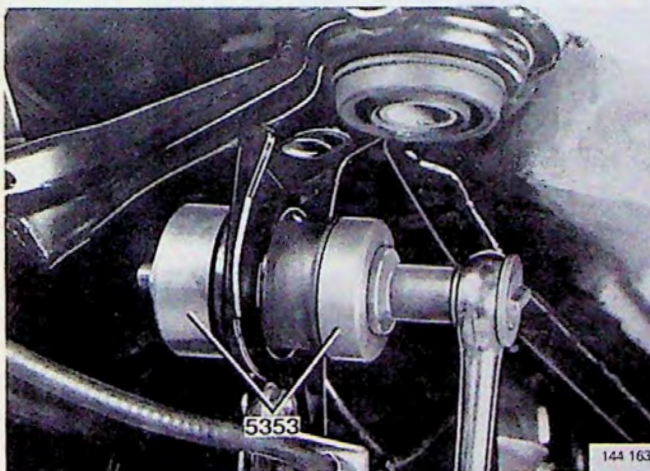


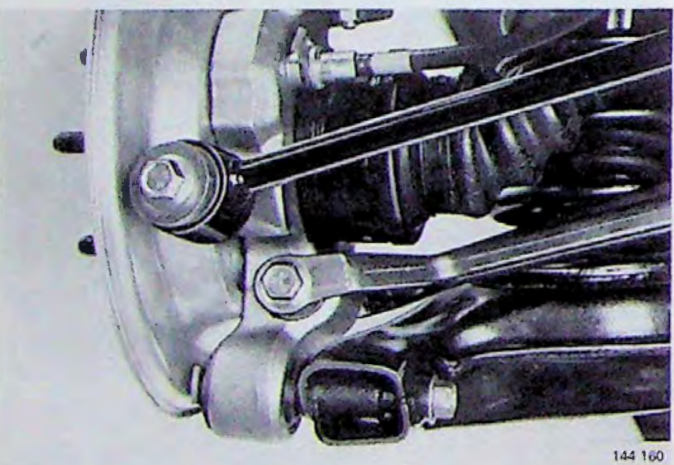
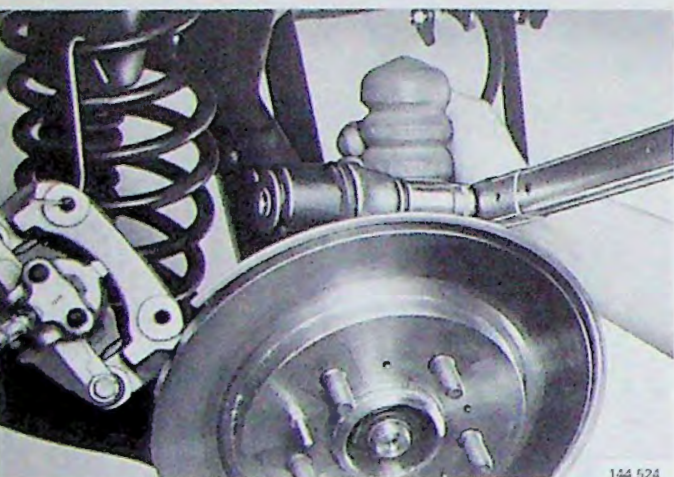
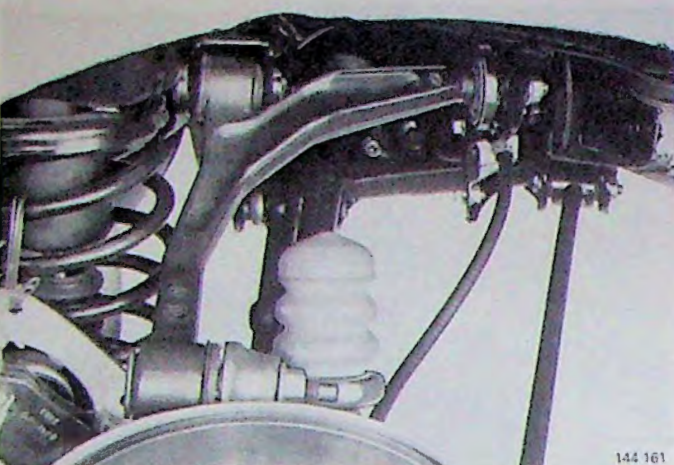
E18

Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik persgereedschap 5353, deel 3 en 4.

Lagerbus aanbrengen volgens onderstaande afbeelding





E19

Breng aan:

- de verbindingsarm. Gebruik een waterpomptang
- de bout en moer waarmee de verbindingsarm in de achterasbalk vastzit
- de vulplaatjes die tussen de bovenste verbindingsarm en het wiellagerhuis liggen
- de moer waarmee de bovenste verbindingsarm tegen het wiellagerhuis vastzit

E20

Haal aan:

- de binnenste moer achter met **85 Nm** (8,5 kgm)
- de binnenste bout en moer vóór met **70 Nm** (7,0 kgm); haal aan over een hoek van 60°.

E21

Wiellagerhuis aan de bovenkant naar buiten trekken

Dit moet gebeuren om de juiste wielhoeken te krijgen.

Moer voor de bovenste verbindingsarm aanhalen met 115 Nm (11,5 kgm)

E22

Wiellagerhuis naar buiten buigen en onderste verbindingsarm naar binnen schuiven

E23

Bout aanbrengen waarmee de onderste verbindingsarm vastzit

E24

Wiellagerhuis naar binnen trekken tegen de eindaandrijving

Dit moet gebeuren om de juiste wielhoeken te krijgen.

Moer voor de verbindingsarm aanhalen met 50 Nm (5,0 kgm); over een hoek van 90° aanhalen

E25

Breng aan:

- de draagarm. Haal aan met **60 Nm** (6,0 kgm); haal aan over een hoek van 90°
- de spoorstang. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm)
- de remklauw. Aanhaalmoment: **60 Nm** (6,0 kgm)
- het wiel. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm).

Lagerbussen voor de onderste verbindingsarm vervangen

Speciaal gereedschap: 5090, 5310, 5342, 5343

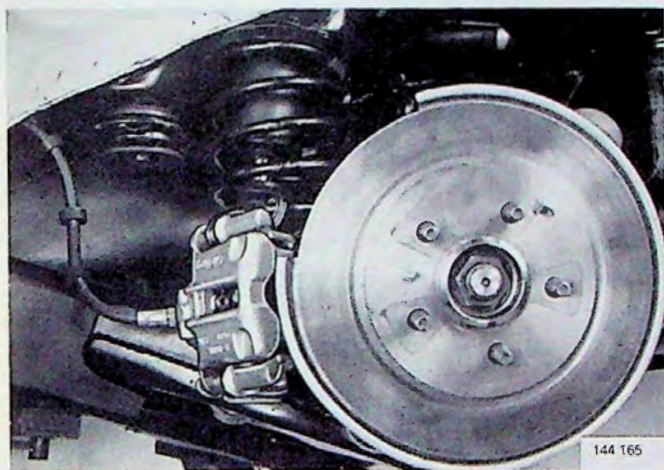
N.B! Bij het aanhalen van lagerbusverbindingen moet de auto in de normale stand staan.

F1

Auto omhoogbrengen

Zet de voorste hefarmen zo ver mogelijk naar voren.

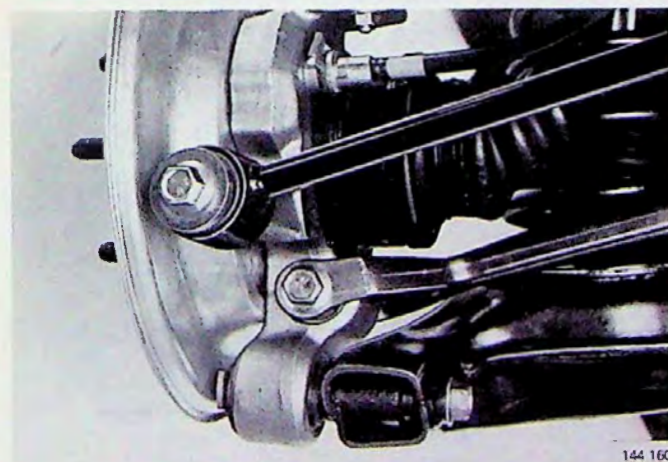
Zet de achterste zo, dat deze de draagarmen niet in de weg zitten.



F2

Verwijder:

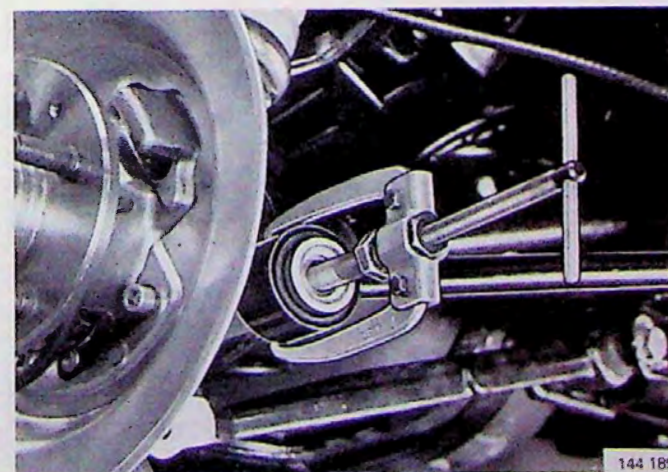
- het wiel
- de bouten waarmee de remklauw vastzit.
Hang deze aan een draad op om beschadiging te voorkomen
- de remschijf. Merk de schijf t.o.v. de paspen
- de parkeerremschoenen
- de parkeerremkabel.



F3

Verwijder:

- de bout waarmee de draagarm in het wiellagerhuis vastzit. Tik de draagarm uit
- de bout en moer waarmee de onderste verbindingsarm in het wiellagerhuis vastzit
- de bout en moer waarmee de onderste verbindingsarm in de achterasbalk vastzit
- de verbindingsarm.

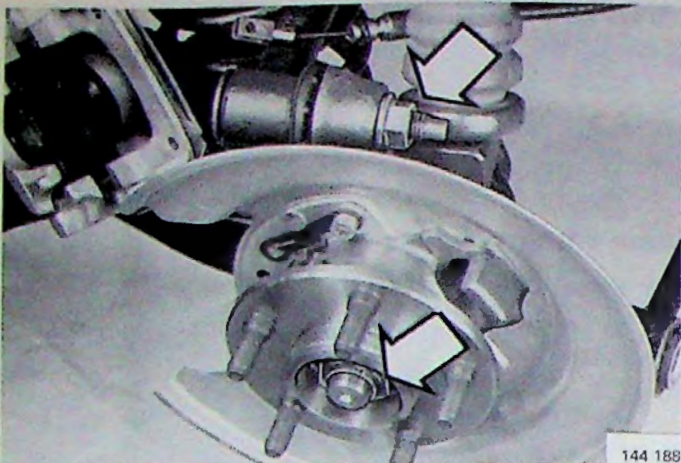


F4

Bout verwijderen waarmee de spoorstang in het wiellagerhuis vastzit

Gebruik een kleine klauwtrekker en een 50 mm lange M12-bout.

Trek de spoorstang van het wiellagerhuis los.

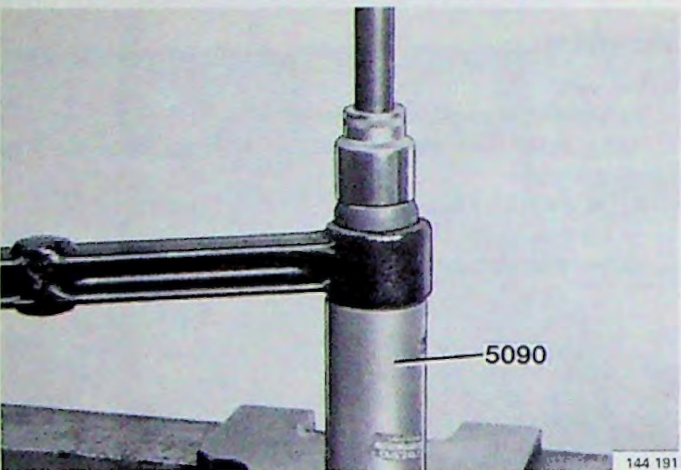


F5

Verwijder:

- de moer waarmee de steekas in het wiellagerhuis vastzit
- de moer waarmee de bovenste verbindingsarm in het wiellagerhuis vastzit
- het wiellagerhuis.

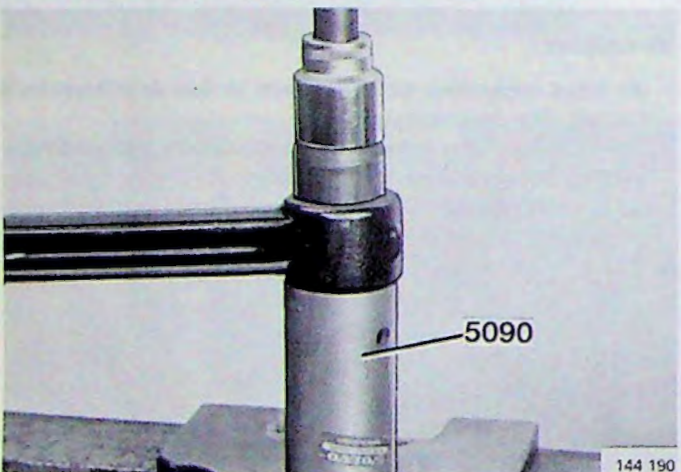
N.B! Let op de vulplaatjes die tussen de bovenste verbindingsarm en het wiellagerhuis liggen.



F6

Lagerbus uit de verbindingsarm persen

Gebruik stempel 5090 en een dop met $34 \pm 0,5$ mm buitendiameter.

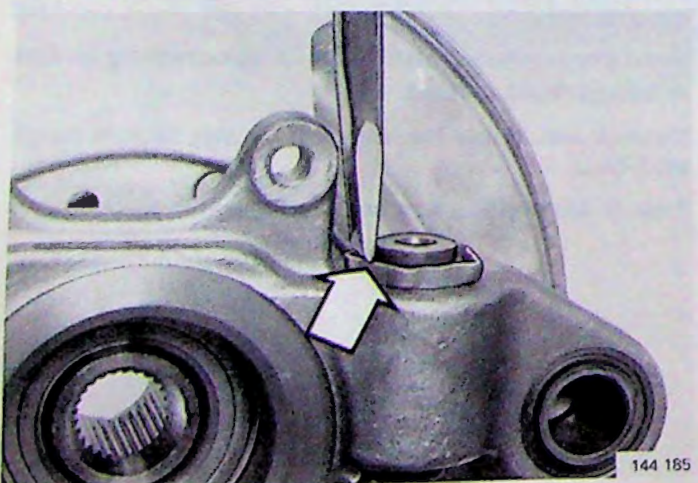


F7

Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik stempel 5090 en een dop met $34 \pm 0,5$ mm buitendiameter.

N.B! De lagerbus moet aan elke kant 10 mm uitsteken.



F8

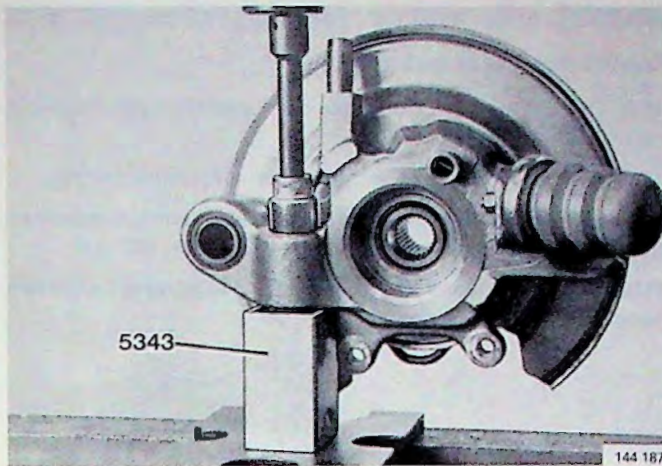
Wiellagerhuis in een bankschroef vastzetten

Hak de rand van de lagerbus weg. Gebruik een koudbeitel.

F9

Lagerbus uitpersen

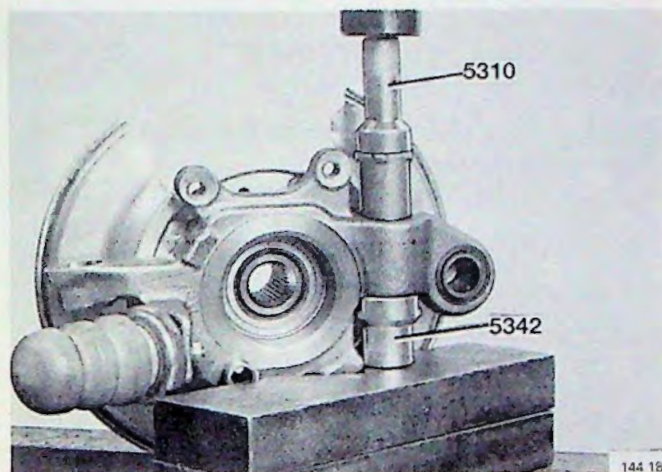
Gebruik tegenhouder 5343 en een $34 \pm 0,5$ mm dop.



F10

Nieuwe lagerbus inpersen

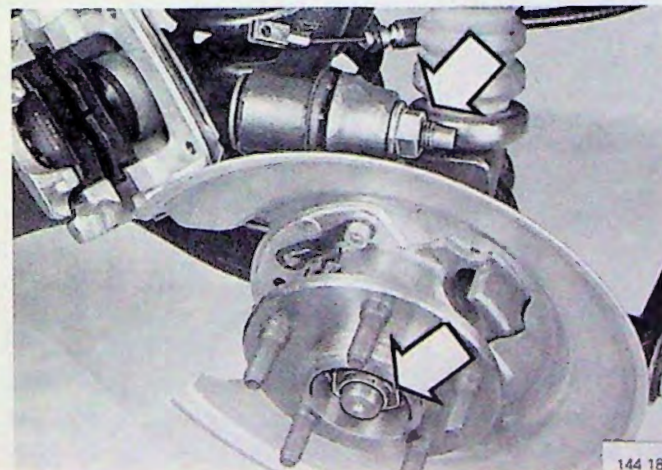
Gebruik stempel 5342 en stempel 5310. Zet de tegenhouder volgens de afbeelding.



F11

Breng aan:

- het wiellagerhuis op de steekas
- de moer voor de steekas
- de vulplaatjes die tussen de bovenste verbindingsarm en het wiellagerhuis zitten
- het wiellagerhuis op de bovenste verbindingsarm
- de moer op het wiellagerhuis.

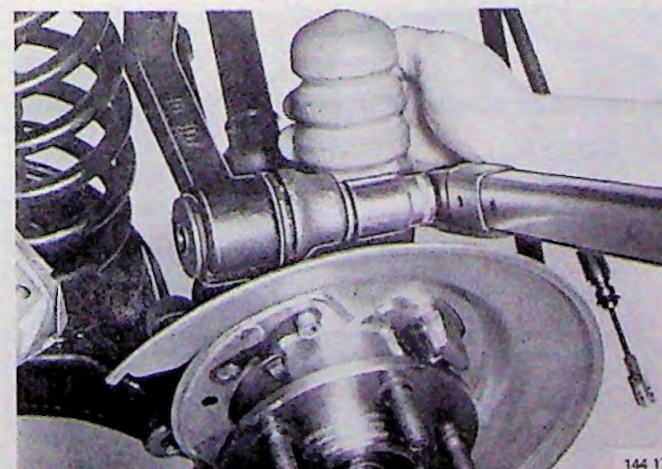


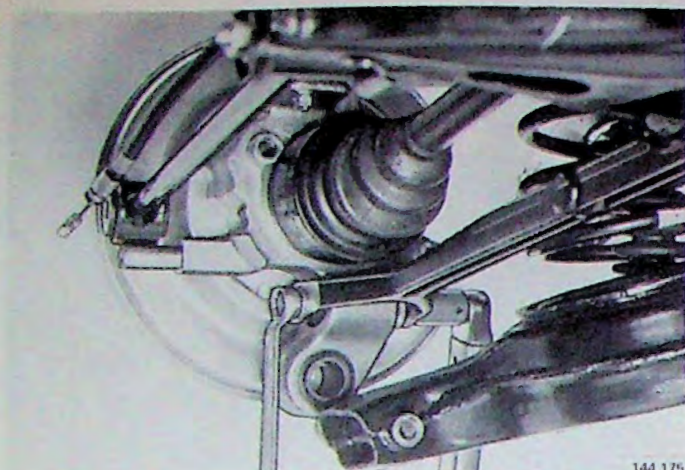
F12

Wuellagerhuis aan de bovenkant naar buiten trekken

Dit moet gebeuren om de juiste wielhoeken te krijgen.

Moer voor de bovenste verbindingsarm aanhalen met 115 Nm (11,5 kgm)





F13

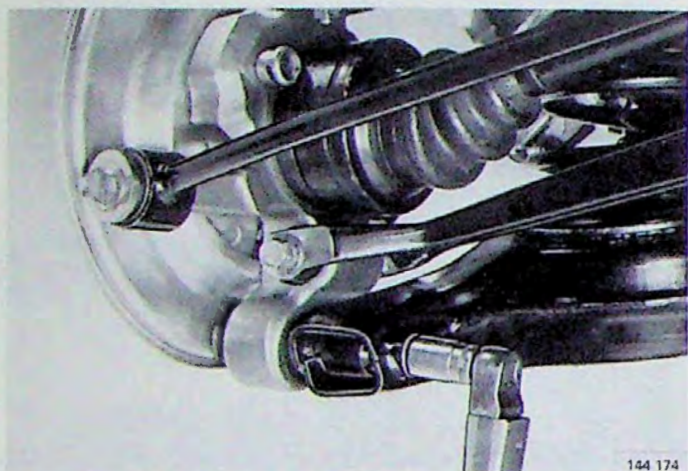
Verbindingsarm aanbrengen

N.B! Denk eraan om de platte kant van de verbindingsarm naar beneden te keren.

Druk het wielagerhuis in tegen de eindaandrijving.

Haal de verbindingsarm bij het wielagerhuis aan met **50 Nm** (5,0 kgm); haal over een hoek van 90° aan.

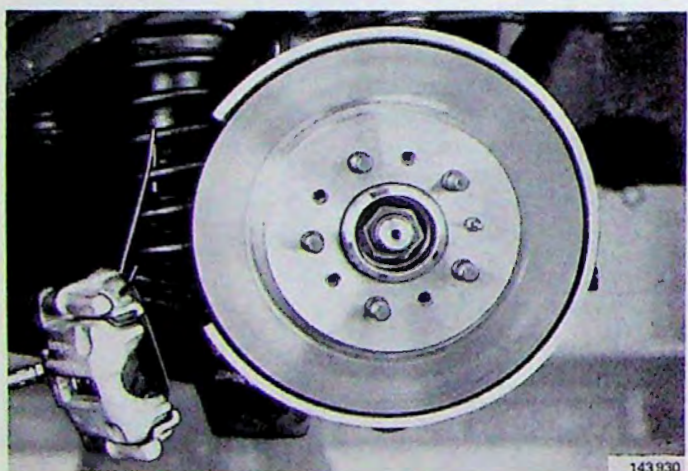
Haal de binnenmoer losjes aan: de wielhoeken moeten eerst afgesteld worden.



F14

Breng aan:

- de draagarm. Haal aan met **60 Nm** (6,0 kgm); haal aan over een hoek van 90°
- de spoorstang. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm).



F15

Breng aan:

- de parkeerremschoenen
- de parkeerremkabel
- de remschijf
- de remklauw. Aanhaalmoment: **60 Nm** (6,0 kgm)
- het wiel. Aanhaalmoment: **85 Nm** (8,5 kgm).

F16

Auto laten zakken. Moer voor de steekas aanhalen met 140 Nm (14,0 kgm); over een hoek van 60° aanhalen

F17

Wielhoeken controleren en eventueel afstellen

Zie pagina 8.

Lagerbussen voor de bovenste achterasbalk vervangen

Speciaal gereedschap: 5344, 5352, 5972

N.B! Bij het aanhalen van lagerbusverbindingen moet de auto in de normale stand staan.

G1

Auto omhoogbrengen

Zet de voorste hefarmen zo ver mogelijk naar voren.

Zet de achterste zo, dat deze de draagarmen niet in de weg zitten.

G2

Verwijder:

- de wielen
- de remklauwen. Hang deze aan een draad op
- de draagarmhoezen
- de bouten en moeren waarmee de draagarmen aan de voorkant vastzitten
- de bouten waarmee de draagarmen aan de achterkant vastzitten.

G3

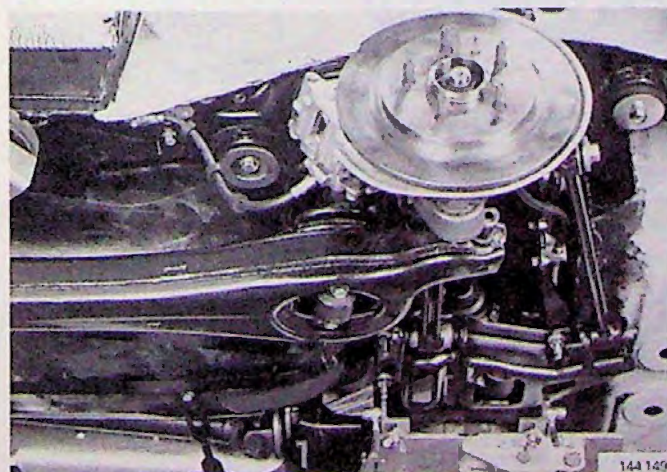
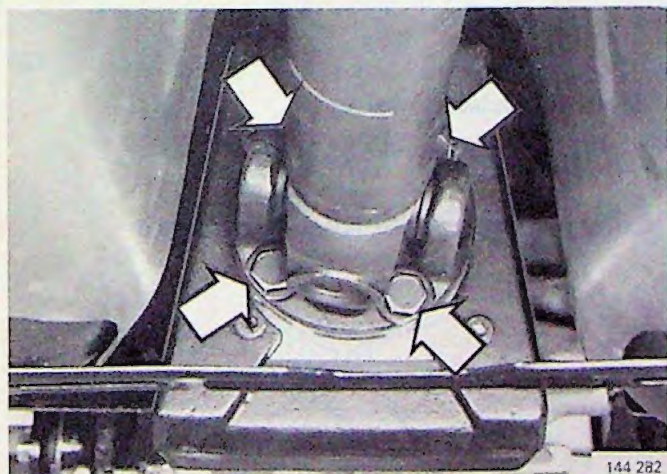
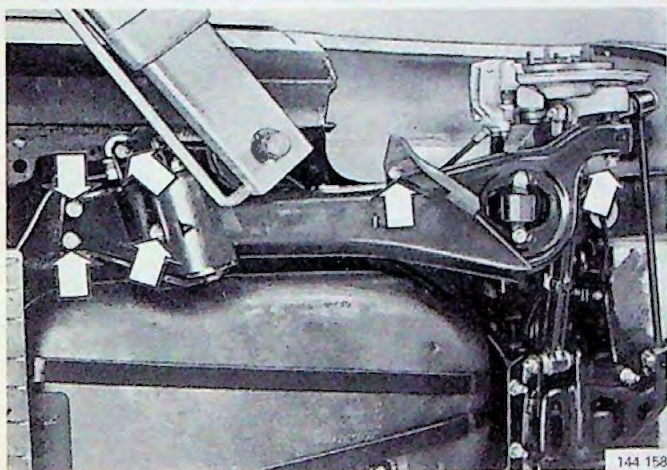
Draagarmen achter lostikken

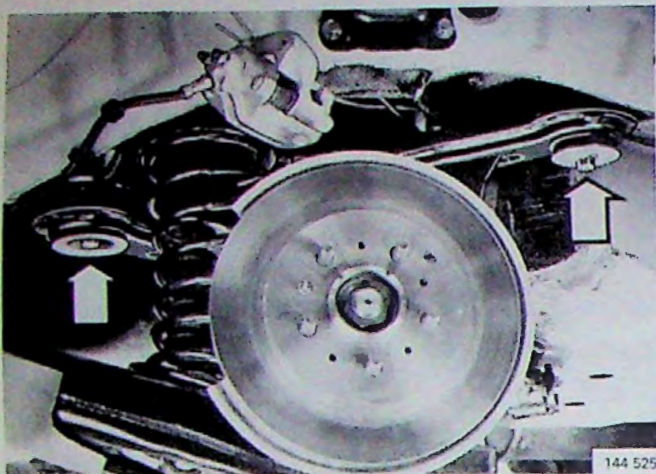
G4

Bouten verwijderen die de aandrijfas en de meeneemflens bijeenhouden

G5

Hydraulische steun en steun 5972 eronder zetten



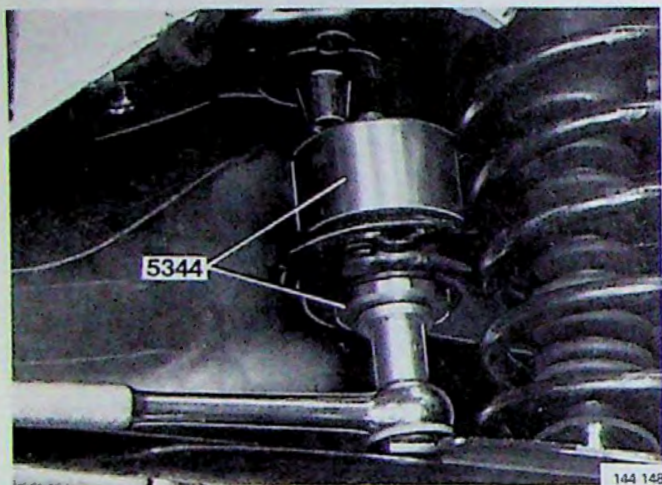


Voorste lagerbus

G6

De vier bouten verwijderen waarmee de bovenste achterasbalk aan de vloer vastzit

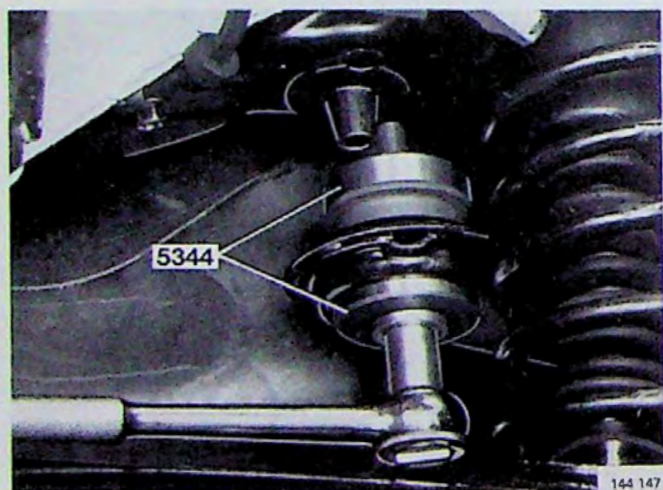
Achteras iets laten zakken



G7

Voorste lagerbus uitpersen

Gebruik persgereedschap 5344, deel 1 en 2.

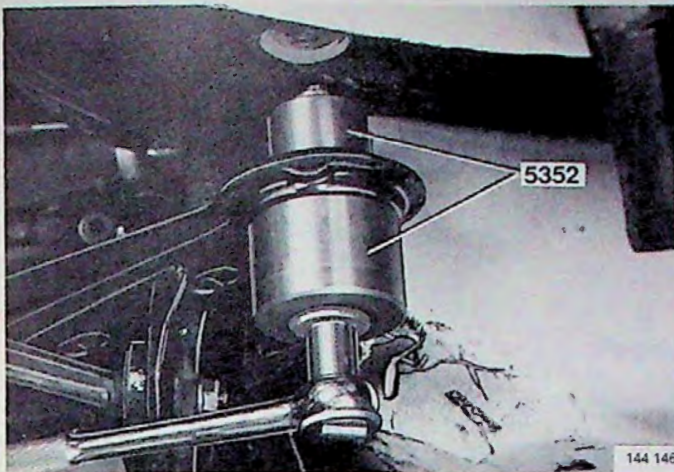


G8

Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik persgereedschap 5344, deel 3 en 4.

Montagestand: zie de volgende pagina

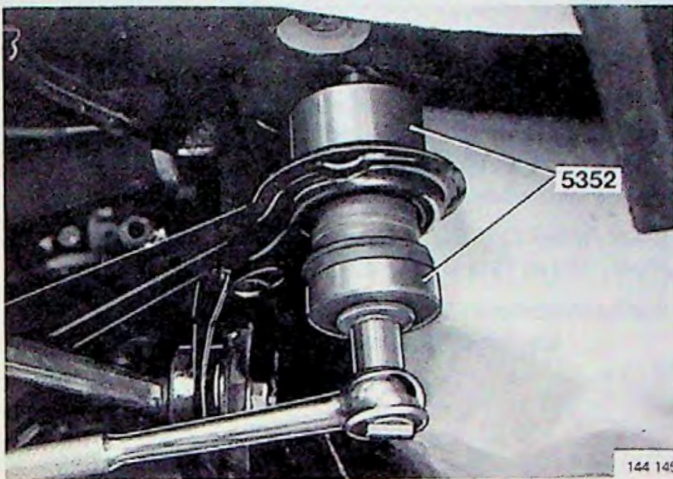


Achterste lagerbus

G9

Achterste lagerbus uitpersen

Gebruik persgereedschap 5352, deel 1 en 2.

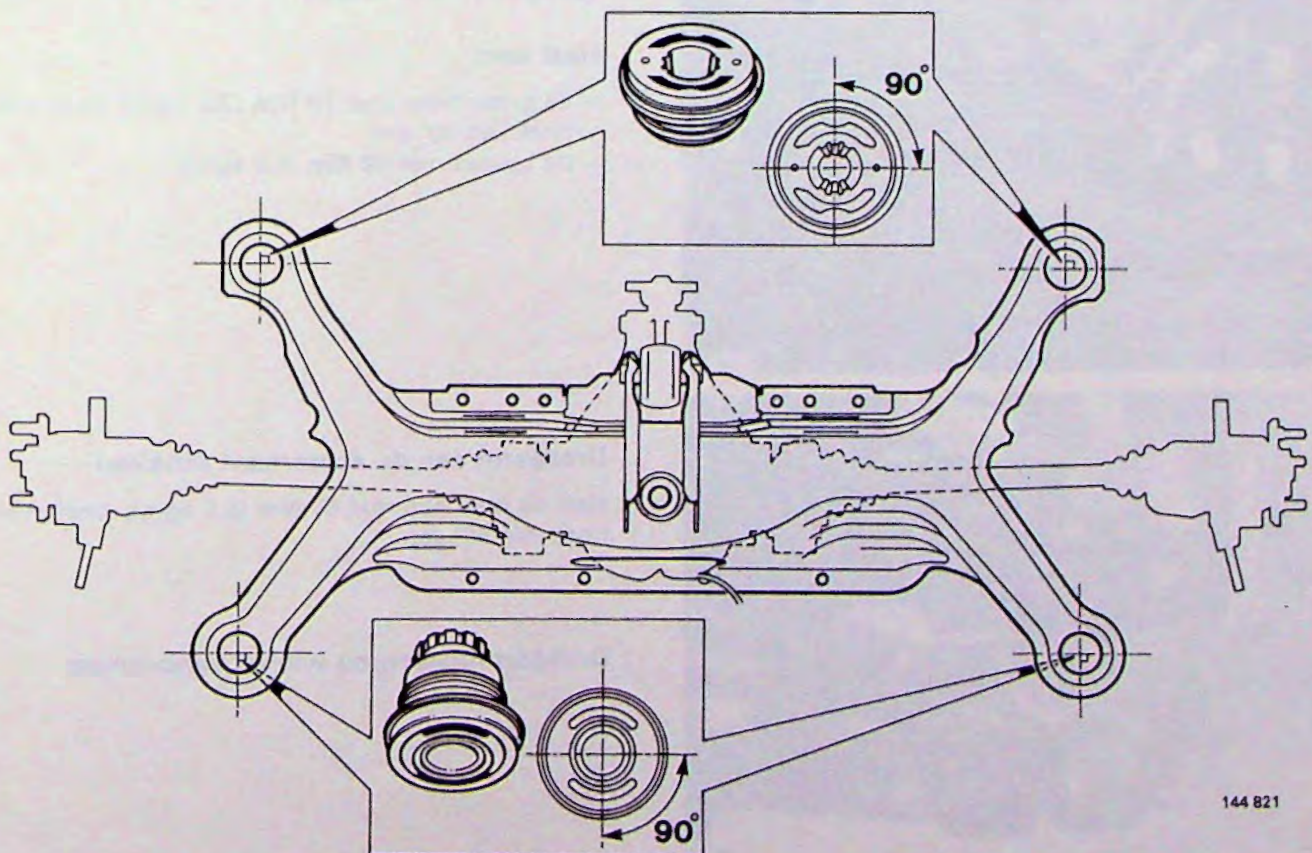


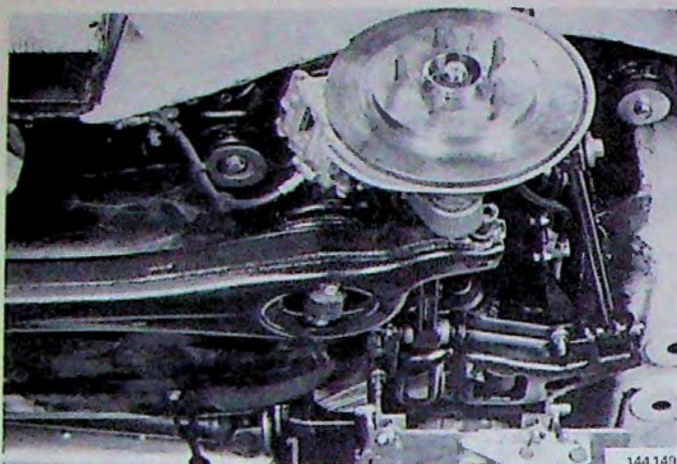
G10

Nieuwe lagerbus inpersen

Gebruik persgereedschap 5352, deel 3 en 4.

Montagestand: zie hieronder

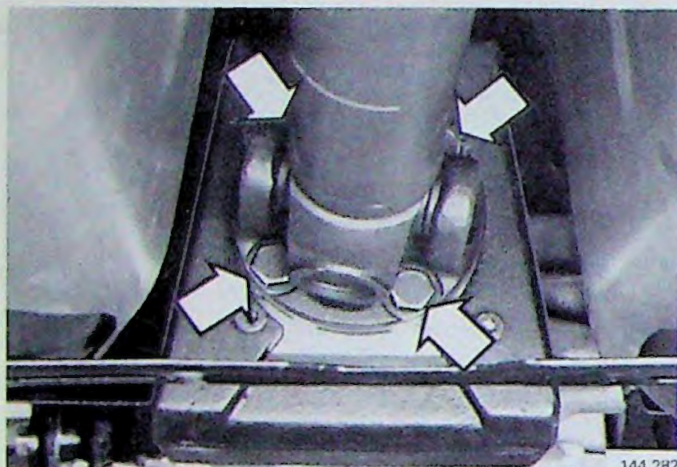




G11

Achteras optillen en bouten op de vloer aanbrengen

Haal de bouten aan met **70 Nm** (7,0 kgm); haal onder een hoek van 60° aan.



G12

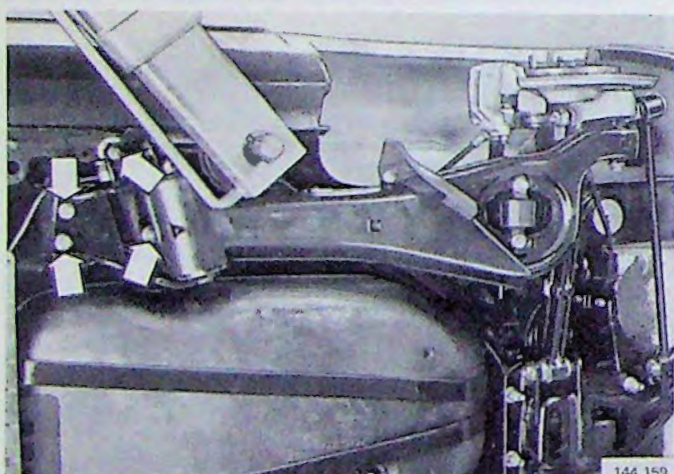
Bouten voor de aandrijfas achter aanbrengen

N.B! Als een bout of moer voor de meeneemflens tussen de aandrijfas en de achteras moet worden vervangen, is het van belang om het juiste onderdeelnummer te gebruiken.

Bout: Volvo O/N 6814 141-5

Moer: Volvo O/N 6814 142-3

Aanhaalmoment: **50 Nm** (5,0 kgm).

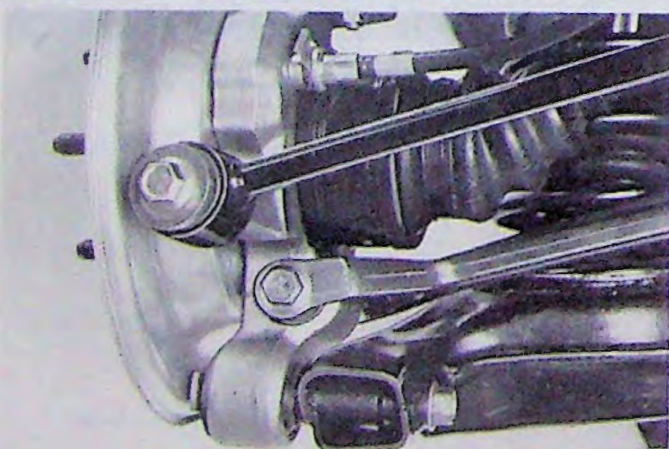


G13

Bouten en moeren aanbrengen waarmee de draagarm voor vastzit

Haal aan:

- de grote moer met **70 Nm** (7,0 kgm); haal over een hoek van 90° aan
- de bouten met **48 Nm** (4,8 kgm).



G14

Draagarm aan de achterkant intikken

Haal de bout aan met **60 Nm** (6,0 kgm); haal over een hoek van 90° aan.

G15

Draagarmhoezen en wielen aanbrengen

Alfabetische inhoudsopgave

	Pagina		Pagina
Achterwieluitlijning	8	Lagerbussen voor onderste verbindingsarm	
Variatie in Toe-in controleren	15	Vervangen.....	35
Wielhoeken afstellen	13	Lagerbussen voor spoorstang	
Wielhoekwaarden controleren	11	Vervangen.....	16
Lagerbussen voor bovenste achterasbalk		Overige gereedschappen en uitrusting	5
Vervangen.....	39	Schroefdraadverbindingen opnieuw	
Lagerbussen voor bovenste verbindingsarm		aanbrengen	6
Vervangen.....	30	Speciaal gereedschap	3
Lagerbussen voor draagarm		Specificaties	2
Vervangen.....	18		
Lagerbussen voor eindaandrijvingshuis			
Vervangen.....	25		

TP 31205/1
800.03.88
Dutch