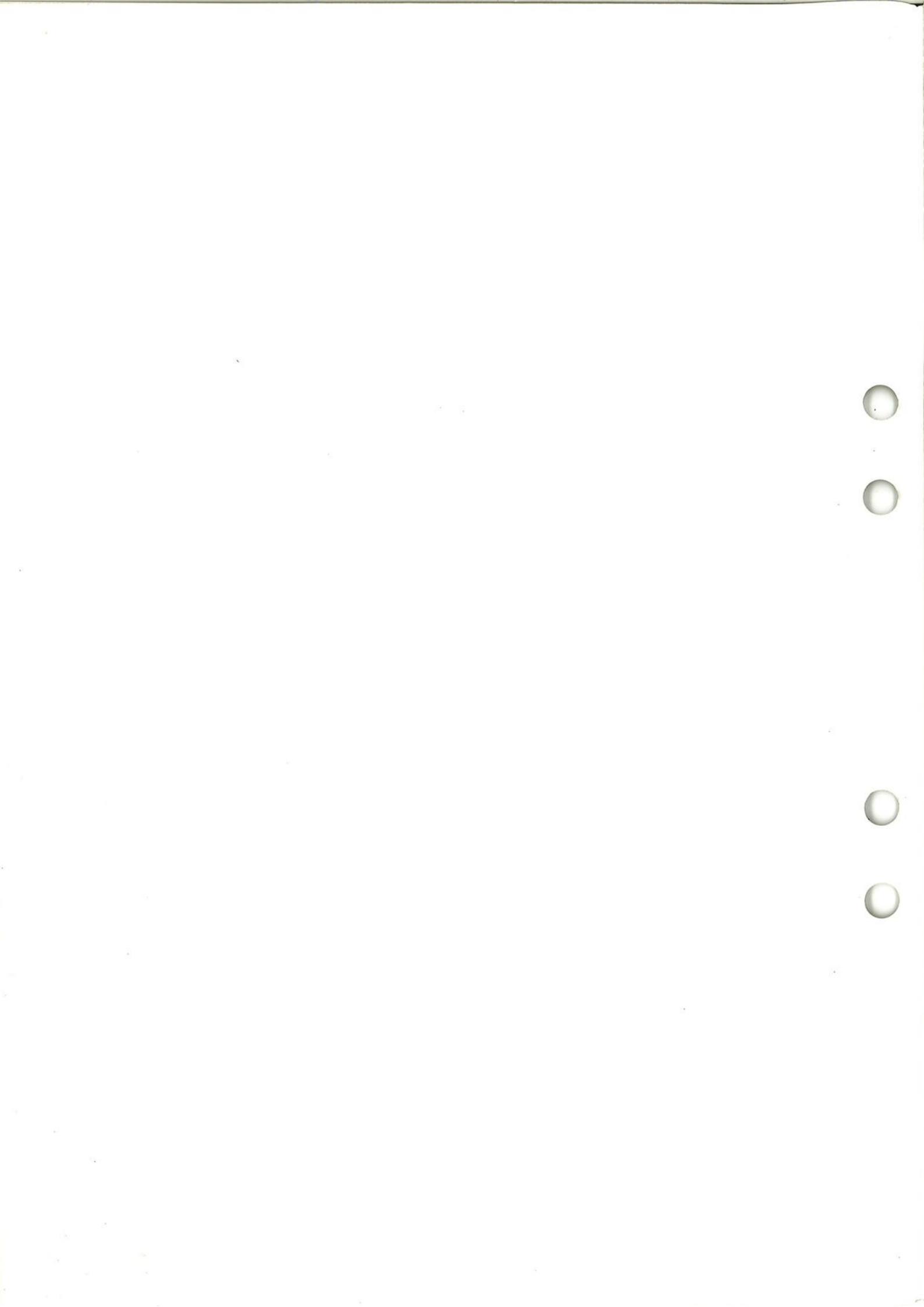


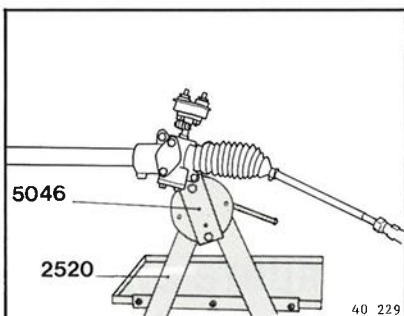
VOLVO

TP 12165/2
800.8.81
Dutch
Printed in the
Netherlands

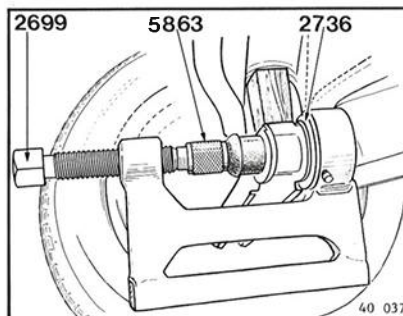


Speciaal gereedschap

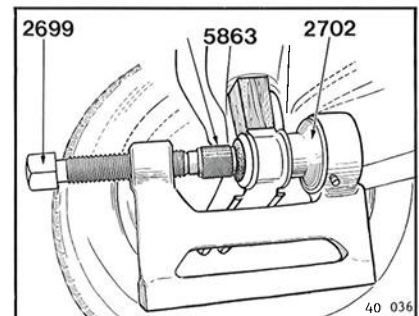
999	Beschrijving - toepassing
2520	Universele steun om tezamen met montageplaat 5046 stuurhuis te steunen
2699	Persgereedschap om tezamen met hulpstuk 2702 rubber bus uit wielarm te persen of om tezamen met aanslagbus 2736 rubber bus in wielarm te persen
2702	Hulpstuk voor demontage van rubber bus uit wielarm
2736	Aanslagbus voor montage van rubber bus in wielarm
4090	Trekker voor demontage van naaldlager uit stuurhuis
5027	Stempel voor demontage van kogellager uit stuurhuis
5043	Persgereedschap voor verwijderen van kogelschanier
5046	Montageplaat voor stuurhuis
5048	Stempel voor montage van kogellager in stuurhuis
5051	Hulpstuk voor trekker 4090
5053	Verloopstuk om momentsleutel aan rondselas te koppelen
5065	Stempel voor montage van naaldlager in stuurhuis
5098	Gradenboog om stuurhuis drukstukspeling af te stellen
5154	Universele steun voor montage op werkbank
5863	Drukstuk
5864	Stempel voor in- en uitpersen van de lagercups van stuurhuis
5865	Hulpgereedschap voor meten van drukstukspeling
5866	Persgereedschap voor verwijderen van fuseekogel
5893	Trekker voor meeneemflens
5931	Stempel voor montage van stuuraslagers
5947	Blokkeergereedschap om steekas te blokkeren



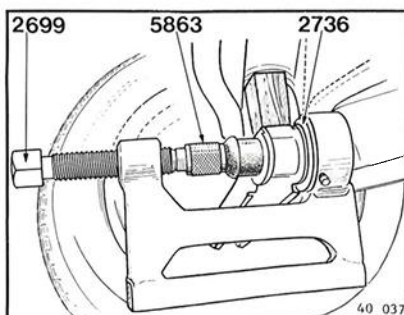
2520



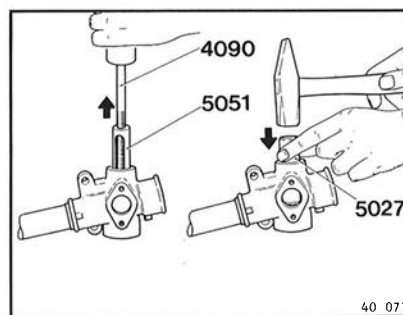
2699



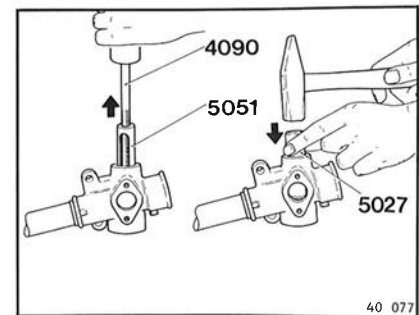
2702



2736



4090

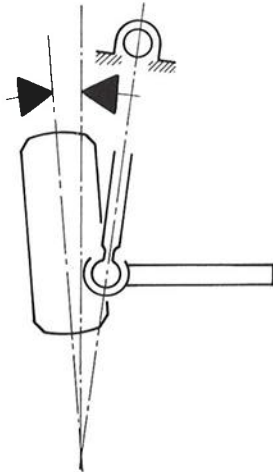


5027

A. Uitlijning van de voorwielen controleren en toespoor corrigeren

Voor gebruik van de controleapparatuur, zie de desbetreffende instructies van de fabrikant.

- Opmerkingen:
1. De voorwielophanging moet spelingsvrij zijn om de uitlijning van de voorwielen goed te kunnen controleren. Zie hiervoor Voorwielophanging controleren, handeling B1-B3.
 2. Controleer eerst de bandenspanning van beide voorwielen; zonodig corrigeren.
 3. Controle en/of nastellen van de wieluitlijning gebeurt met onbelaste auto.
 4. Laat de voorzijde van de auto eerst enige malen goed doorveren.
Gebeurt dit niet dan is de kans groot, dat de wielvlucht verkeerd wordt gemeten.

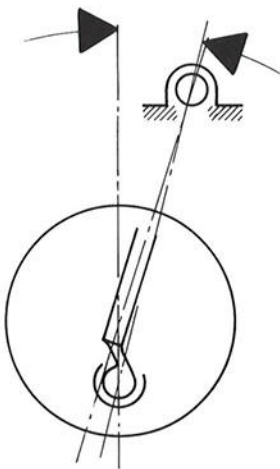


40 031

A1

Wielvlucht (camber) controleren aan beide voorwielen

De juiste waarde is
B14: $+30' \pm 30'$
B19: $-30' \pm 30'$



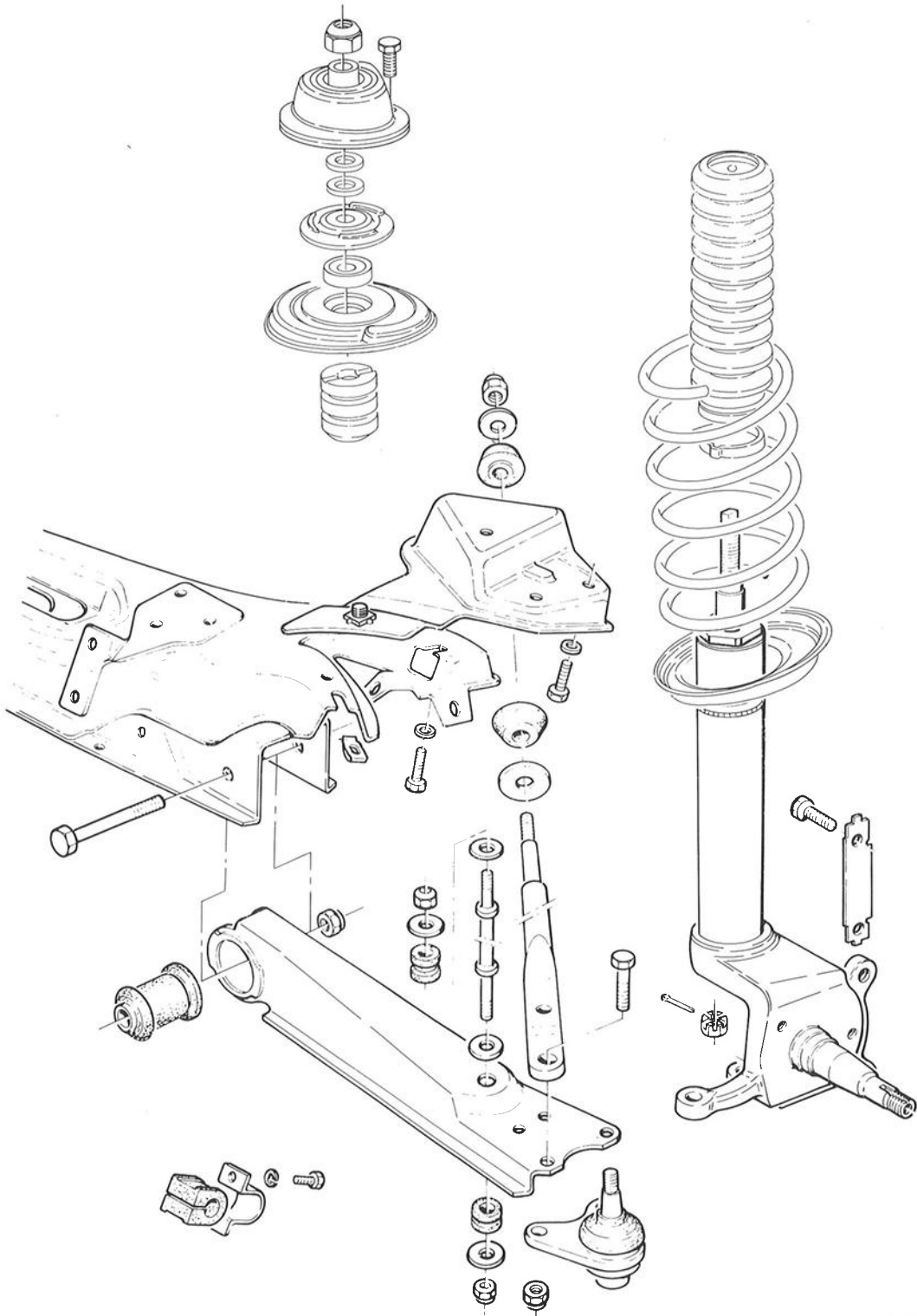
40 032

A2

Fuseelangshelling (castor) controleren aan beide voorwielen

De juiste waarde is $7^{\circ}35' \pm 30'$.

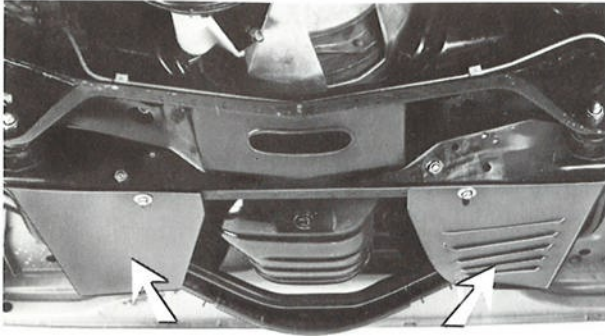
GROEP 61 VOORWIELOPHANGING



30 044

C. Wielarm en/of fuseekogel en/of reactiestang vernieuwen

Speciaal gereedschap: 2699, 2702, 2736, 5863 en 5866



C1

Wielen in de rechteuitstand plaatsen en stuur op stuurslot zetten

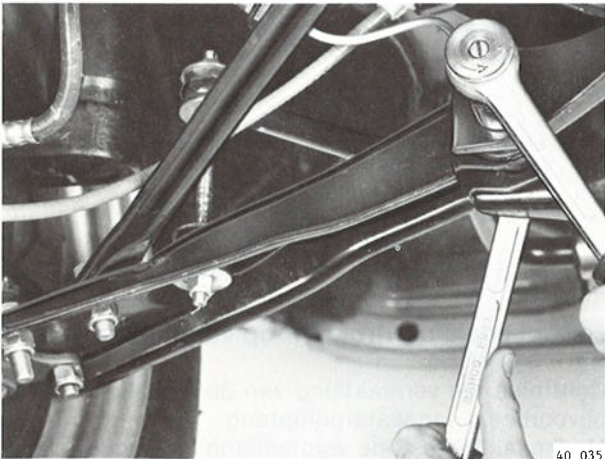
C2

Motorafschermplaat verwijderen aan de kant waar gewerkt moet worden

40 046

Rubber bus aan draaipuntzijde van wielarm aan de auto vernieuwen

Hiertoe moeten handelingen C3 t/m C6 worden uitgevoerd.

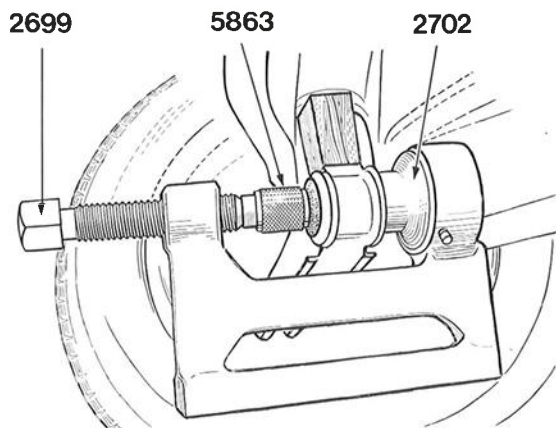


C3

Wielarm aan draaipuntzijde losnemen

Verwijder de moer aan de draaipuntzijde. Neem de bout uit en breng de wielarm aan de draaipuntzijde omlaag.

40 035

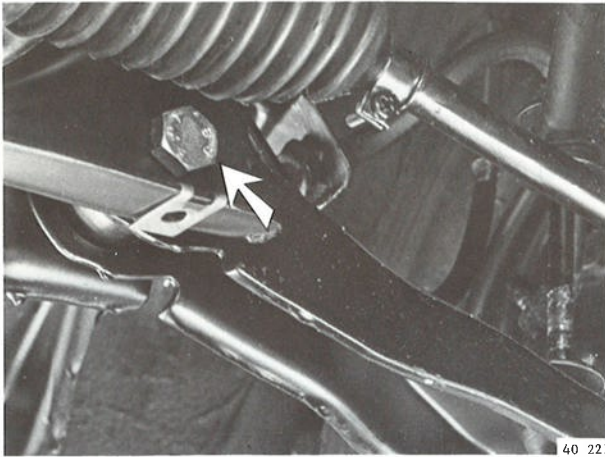


C4

Rubber bus uit wielarm verwijderen

Pers de rubber bus uit de wielarm met persgereedschap 2699, hulpstuk 2702 en drukstuk 5863.

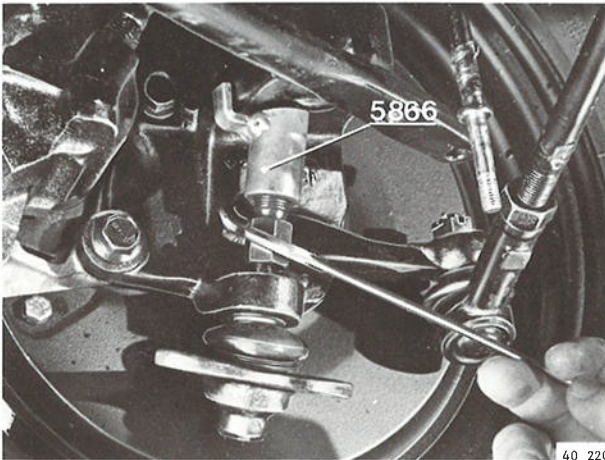
40 036



Wielarm verwijderen

Verwijder de moer aan de draaipuntzijde.
Neem de bout uit en verwijder de wielarm.

C9

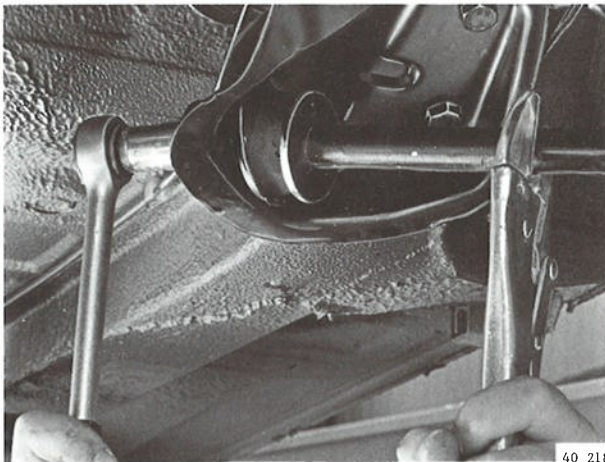


Fuseekogel verwijderen

Verwijder de splitpen en de kroonmoer en pers de fuseekogel uit met persgereedschap 5866.

Opmerking: voor het vernieuwen van de linker fuseekogel moet eerst de snelheidsmeterkabel uit de fusee worden verwijderd. Neem hiertoe de naafdop te samen met de meenemer los en verwijder de kabel.

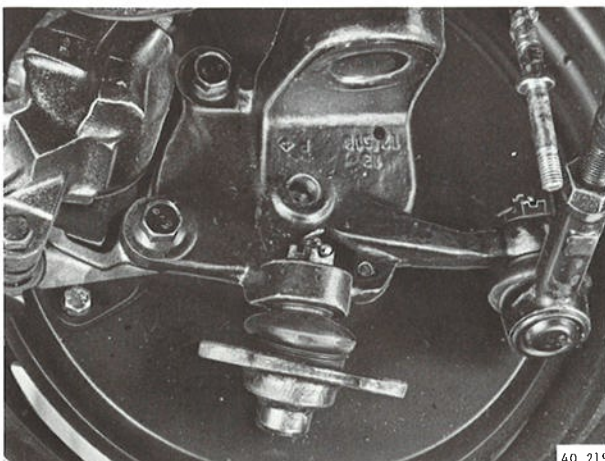
C10



Reactiestang verwijderen

Draai de achterste moer van de reactiestang af.
Verwijder de achterste sluitring en het opsluitrubber.
Neem de reactiestang met voorste opsluitrubber en sluitring uit.

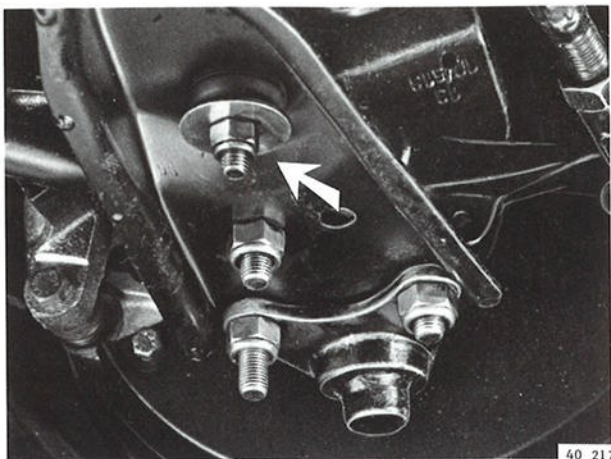
C11



Nieuwe fuseekogel plaatsen

Breng de kroonmoer aan en zet deze vast.
Aanhaalmoment: 55 Nm (5,5 kgm).
Borg de kroonmoer met een nieuwe splitpen.

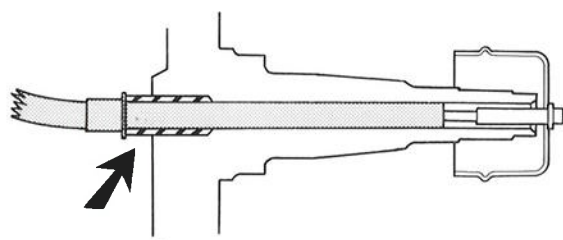
C12



C17

Afstandssteun vastzetten

Zet de bevestigingsmoer vast.
Aanhaalmoment: 22 Nm (2,2 kgm).



C18

Snelheidsmeterkabel vastzetten (indien losgemaakt)

Smeer eerst de rubber bus van de snelheidsmeterkabel in met een weinig vaseline.
Verwijder de naafdop.
Plaats de snelheidsmeterkabel.
Plaats de naafdop tezamen met de meenemer.
Plaats de motorafschermplaat.

40 039

D. Stuurwiel en/of stuurslot en/of stuuraslagers vernieuwen

Speciaal gereedschap: 5931



40 213

D1

Stuurwiel verwijderen

Plaats de voorwielen in de rechte stand en zet het stuur op slot.
Verwijder het afdekplaatje.
Verwijder de stuurwielmoer.
Beweeg het stuurwiel enige malen heen en weer en trek het tegelijkertijd met beide handen van de stuuras.

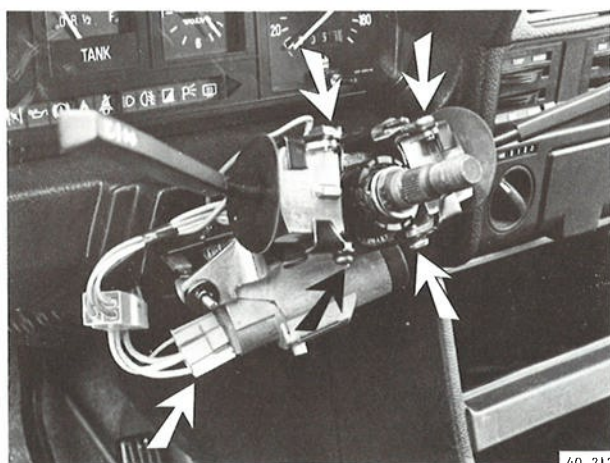


40 214

D2

Beide afdekkappen van stuurkolom verwijderen

Verwijder de chokeknoop en de moer van de chokekabel.



40 212

D3

Connector of AMP-stekers losnemen van stuurslot

Opmerking: losse AMP-stekers kunnen alleen losgenomen worden door aan de isolator te trekken en niet aan de bedrading.

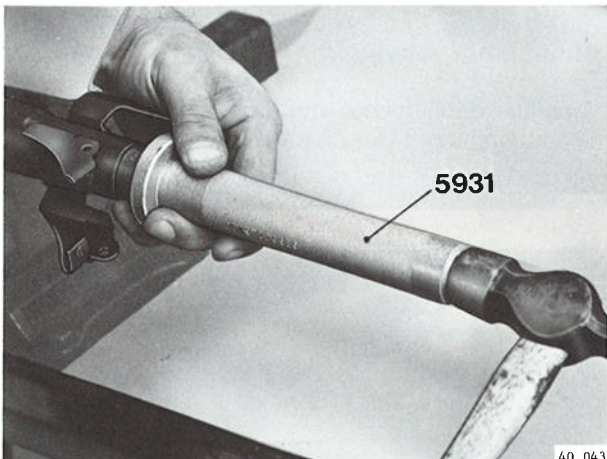
Noteer van tevoren de kleurcode van de kabels ten opzichte van de aansluitpennen op het contactslot.

D4

Stuurkolomschakelaars verwijderen



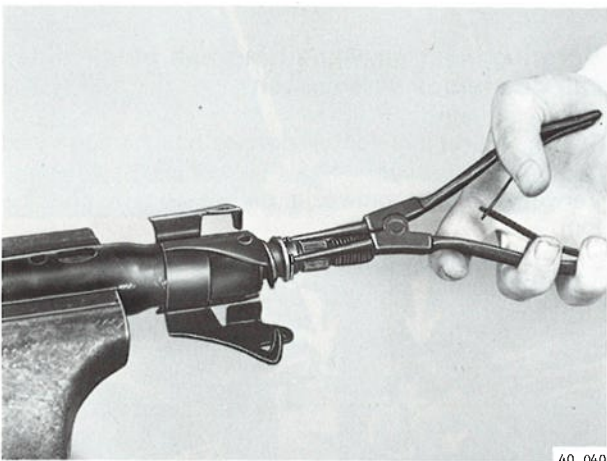
Verwarm de andere zijde van de stuurkolom met de föhn.
Trek het onderste lager eruit met behulp van de stuuras.



Stuuraslagers in stuurkolom plaatsen

D9

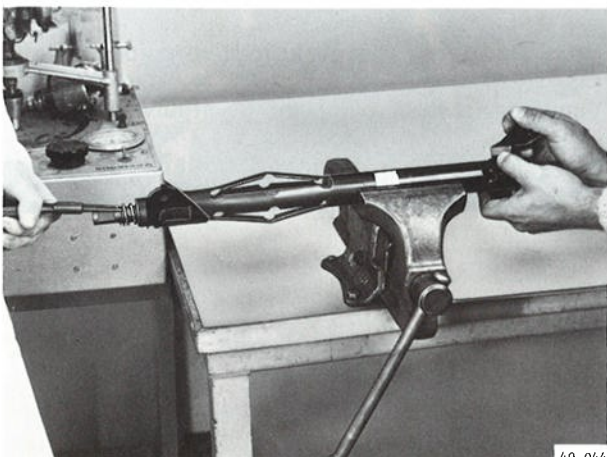
Verwarm de stuurkolom aan beide zijden met een föhn.
Plaats het onderste lager met stempel 5931.
Plaats de stuuras in de stuurkolom.
Plaats het bovenste lager met stempel 5931.



Bovenste veerzitting, veer en borgring plaatsen

D10

Vet de veerzitting van tevoren in met Duralith EP 2 (O/N 1212388-1).
Plaats, indien aanwezig, de hoef om de stuurkolom.



Onderste veerzitting, veer en borgring plaatsen

D11

Druk hiertoe de stuuras in.



D17

Afdekkapjes en chokeknop plaatsen



D18

Stuurwiel plaatsen

Plaats het stuurwiel in de rechttuitstand op de stuuras.

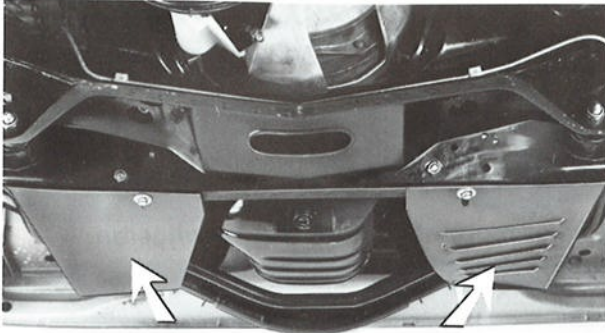
Breng de stuurwielmoer aan en zet deze vast.

Aanhaalmoment: 55 Nm (5,5 kgm).

Plaats het afdekkapje in het stuurwiel.

F. Kogelscharnier en/of stofhoes en/of spoorstang vernieuwen

Speciaal gereedschap: 5043



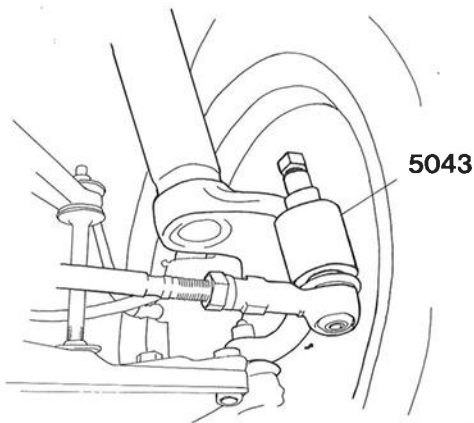
F1

Wielen in de rechte stand plaatsen en stuur op stuurslot zetten

F2

Motorafschermplaat verwijderen aan de kant waar gewerkt moet worden

40 046

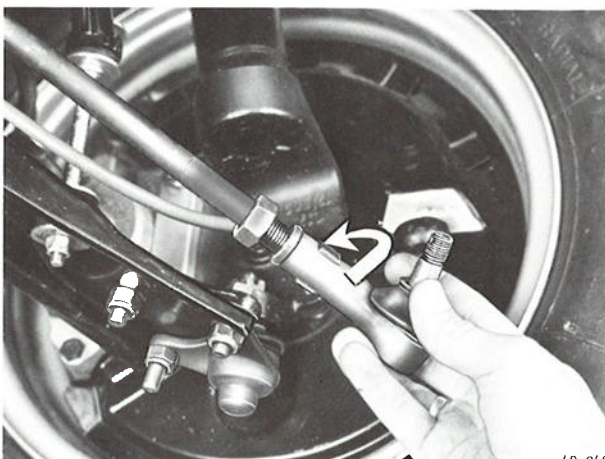


F3

Kogelscharnier van fusee losnemen

Los de contra moer.
Verwijder de splitpen en de kroonmoer van het kogelscharnier en druk deze los met persgereedschap 5043.

40 047

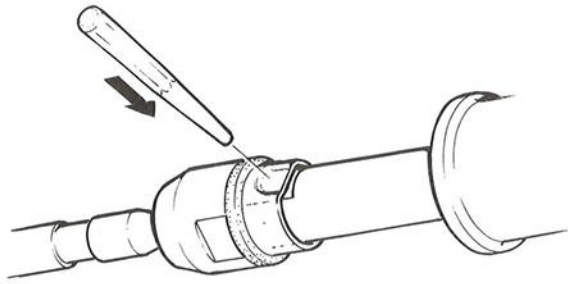


F4

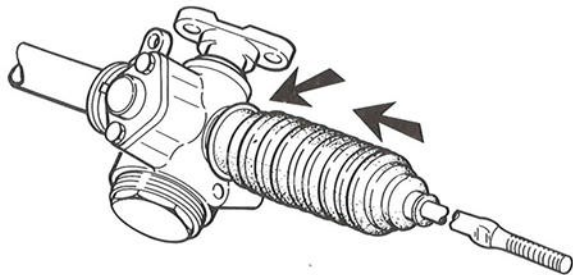
Kogelscharnier verwijderen

Draai het kogelscharnier van de spoorstang.

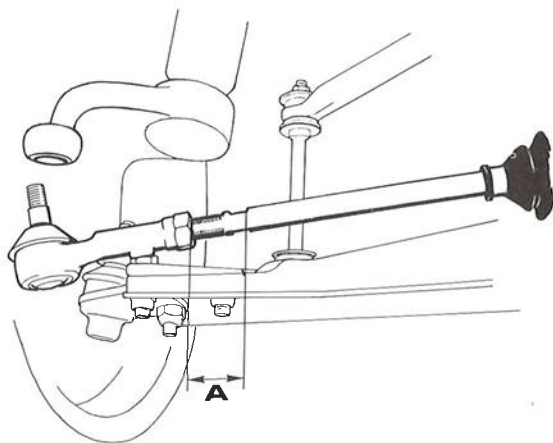
40 048



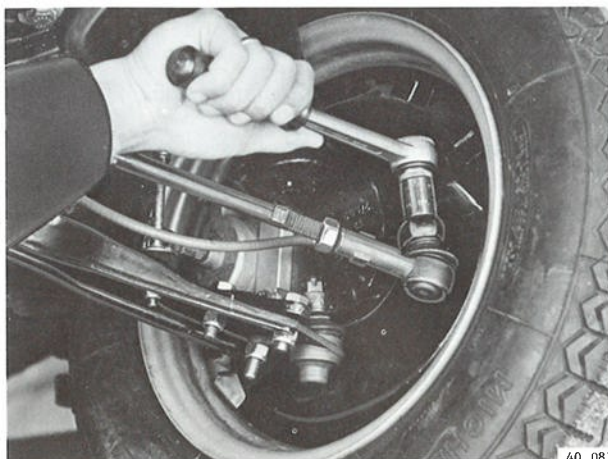
40 053



40 054



40 055



40 087

Borg de spoorstangkogel door de rand hiervan in de voorste inkeping van de tandheugel om te buigen.
Opmerking: een nieuwe spoorstang kan op deze manier tweemaal geborgd worden.

F8

Stofhoes plaatsen

Controleer de stofhoes op scheuren; zonodig vernieuwen.
Behandel de spoorstangkogel met Volvo low temperature grease (O/N 1161001).
Plaats de stofhoes over de spoorstang en zet deze vast aan de stuurhuiszijde door middel van de klem. (Kleine klem voorlopig niet vastzetten i.v.m. afstellen van toespoor.)

F9

Kogelscharnier aan spoorstang vastzetten

Schroef de contraoer en het kogelscharnier op de spoorstang en zet de contraoer handvast i.v.m. afstellen van toespoor.
Opmerking: het verschil in de maat A tussen de twee spoorstangen mag niet meer zijn dan 2 mm.

F10

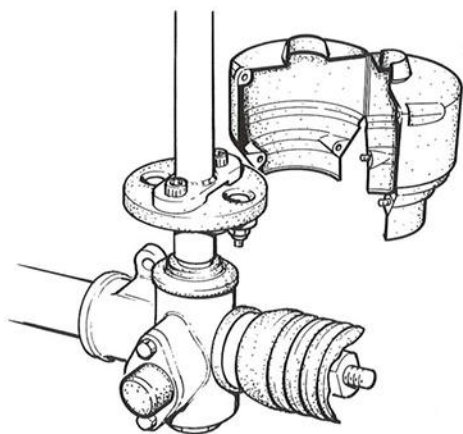
Kogelscharnier aan fusee vastzetten

Plaats de kroonmoer en zet deze vast.
Aanhaalmoment: 55 Nm (5,5 kgm).
Borg de moer met een nieuwe splitpen.
Plaats de motorafschermplaat.

F11

Toespoor controleren; zonodig afstellen

Toespoor: 3-5 mm.
Zet de contraoer vast.
Aanhaalmoment: 75 Nm (7,5 kgm).
Zet de kleine stofhoesklemmen vast.

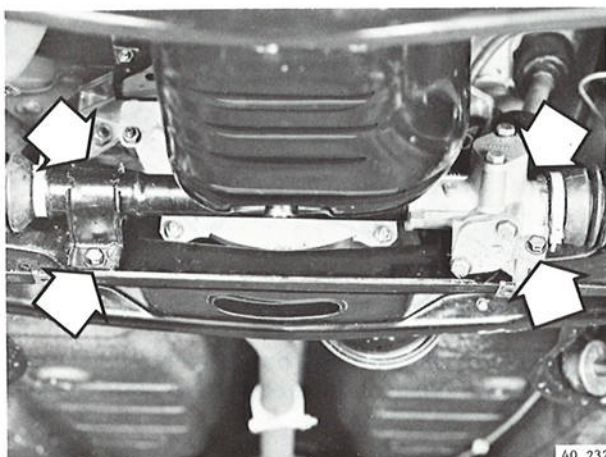


40 088

G5

Stuuras van stuurhuis losnemen
(B19 + B14 RHD vanaf chassisnr. 593524)

Verwijder de beschermkap.
Verwijder de twee moeren en bouten waarmee de tril-
lingsdemper aan de rondselas is bevestigd.



40 232

G6

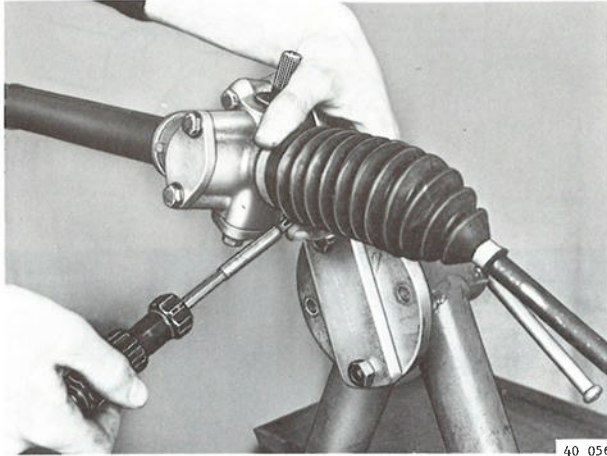
**Moeren en bouten voor bevestiging van stuur-
huis aan achterste motorbalk verwijderen**

Neem het stuurhuis compleet uit.
Bij B19: hitteschild rechts verwijderen.



H. Stuurhuis reviseren (B14 LHD + B14 RHD tot chassisnr. 593524)

Speciaal gereedschap: 2520, 5046, 5053, 5154, 5864 en 5865



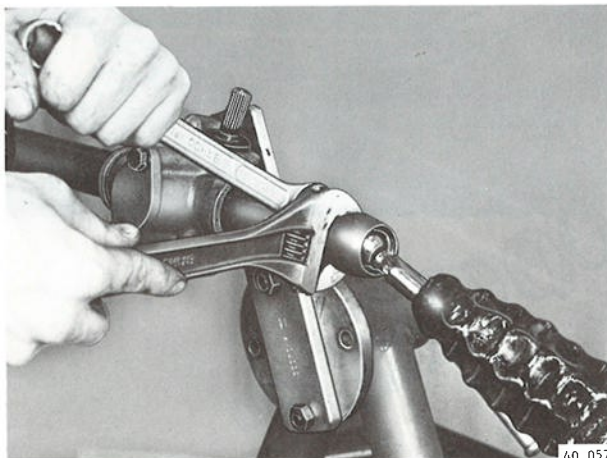
H1

Stuurhuis op montageplaat vastzetten

Plaats montageplaat 5046 op universele steun 2520 of 5154.

Bevestig het stuurhuis op de montageplaat.

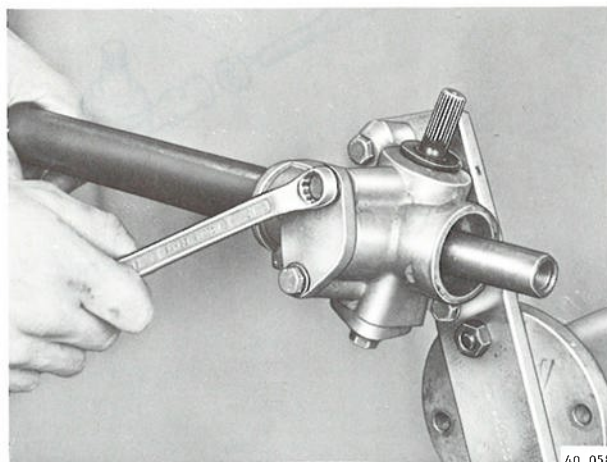
Draai de klemmen los en schuif de stofhoezen terug.



H2

Spoorstangen van tandheugel verwijderen

Buig de borgplaatjes terug en draai de spoorstangen van de tandheugel.

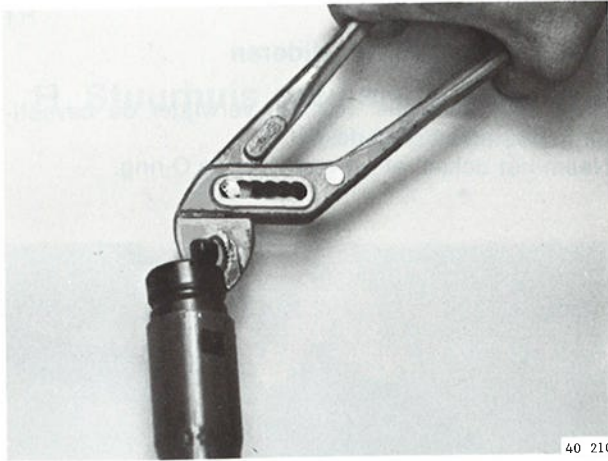


H3

Deksel aan drukstukzijde verwijderen

Verwijder veer, vulring(en) en drukstuk.

Verwijder de O-ring van het deksel.

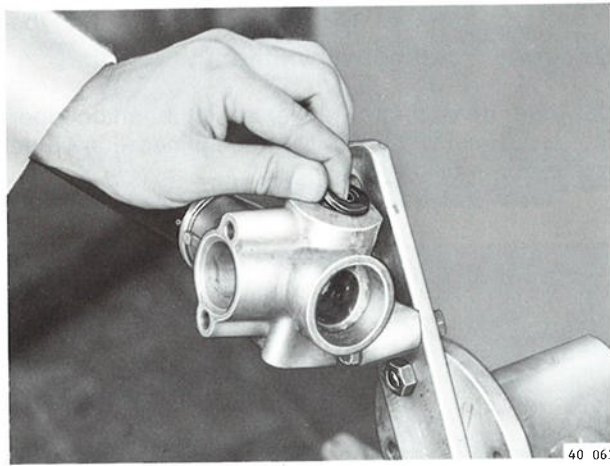


Nylon lagerbus verwijderen

Draai het stuurhuis 90°.

Opmerking: hiervoor moeten beide borgpalletjes worden ingedrukt, waarna de lagerbus met een tang kan worden uitgenomen.

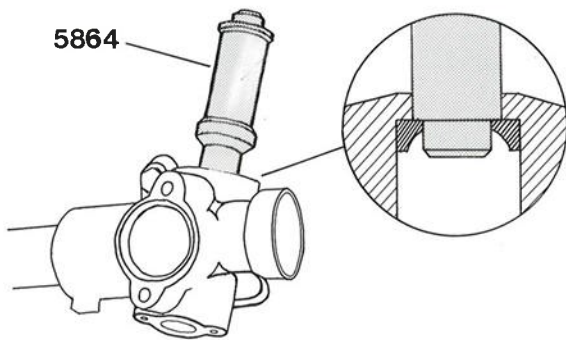
H8



Keerring verwijderen

Draai het stuurhuis 90°

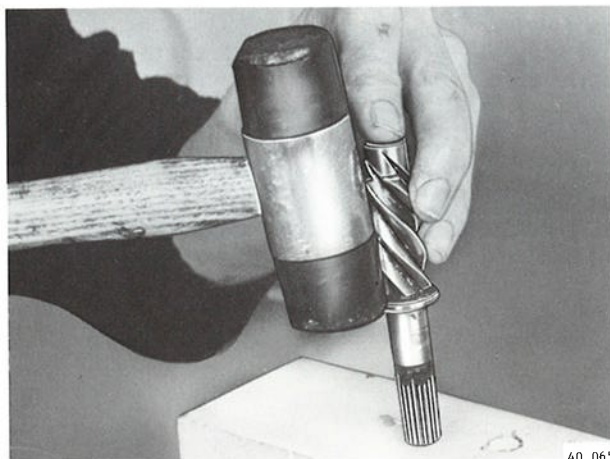
H9



Bovenste lagercup verwijderen

Neem het stuurhuis van de montageplaat.
Pers de bovenste lagercup uit met stempel 5864.

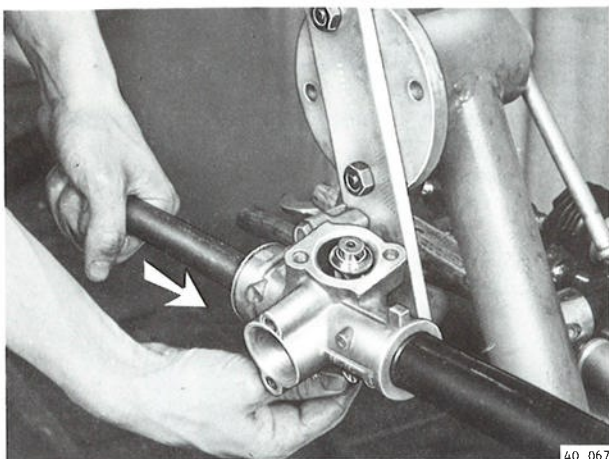
H10



Lagercups van rondselas verwijderen

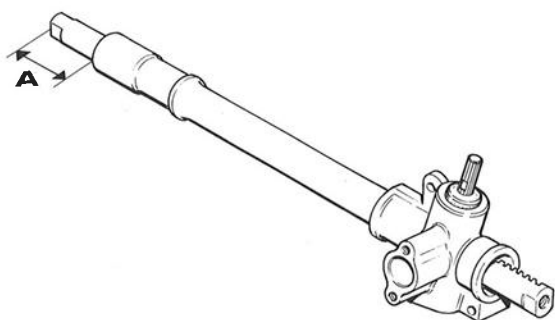
Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage.

H11



H16

Tandheugel plaatsen



H17

Tandheugel afstellen

Maat A moet zijn:

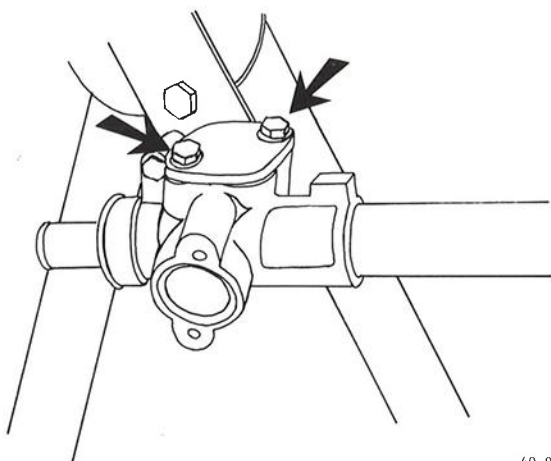
LHD = 71 mm

RHD = 78 mm

Opmerking: het platte vlakje op de rondselas moet zich dan aan de voorzijde van het stuurhuis bevinden.



40 068



H18

Onderste lager en lagercup plaatsen

Plaats de onderste lagerkooi.

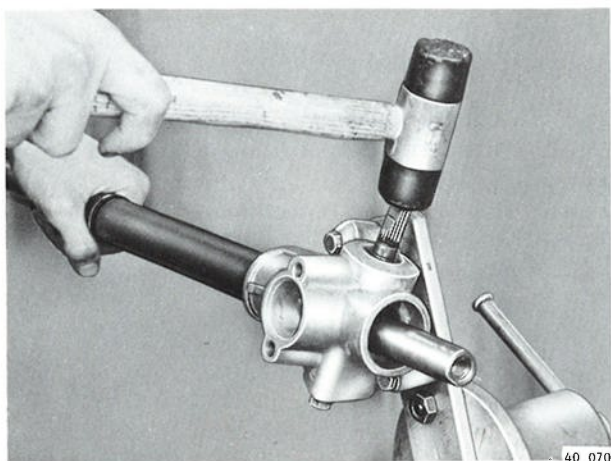
Plaats de onderste lagercup.

Plaats het rondselasdeksel en draai de bevestigingsbouten **gelijkmatig** aan totdat het deksel op zijn plaats zit.

Controleer nogmaals maat A.



40 069

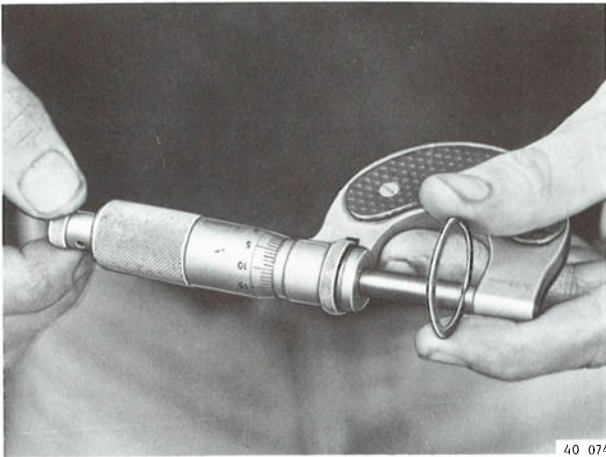


H19

Onderste lagercup goed tegen deksel aantikken

Draai het stuurhuis 180°.

Tik met een kunststof hamer op de rondselas.



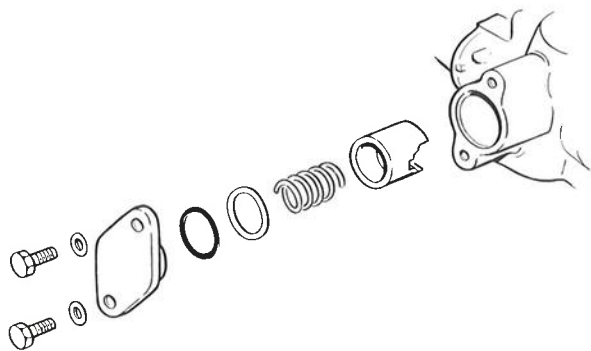
H24

Vulringdikte bepalen

Meet met een dieptemaat de borsthóogte van het deksel.

Stel nu een set vulringen samen met een totale dikte gelijk aan het verschil van beide metingen $-0,2 \text{ mm} \pm 0,08 \text{ mm}$.

Hierdoor wordt de gewenste speling van $0,2 \text{ mm} \pm 0,08 \text{ mm}$ bereikt.



H25

Drukstuk, veer en vulring(en) plaatsen

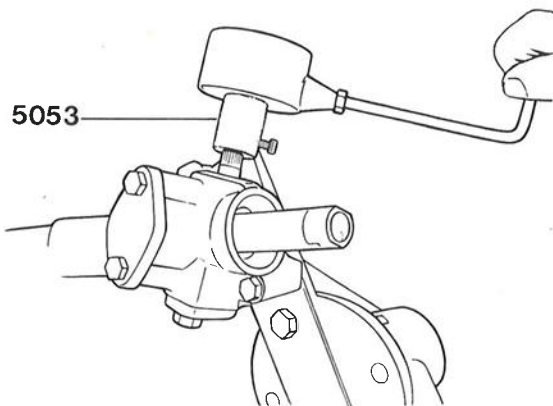
Verwijder hulpgereedschap 5865 en drukstuk.

Vul het stuurhuis met 50 cc Volvo low temperature grease (O/N 1161001).

Opmerking: let hierbij op, dat alleen de laatste uitvoering van de veer gebruikt wordt.

Plaats een nieuwe O-ring en monteer het deksel.

Haal aan met **22 Nm** (2,2 kgm).



H26

Draaimoment van rondselas meten

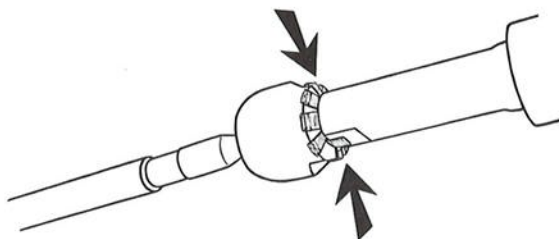
Monteer verloopstuk 5053 op de rondselas.

Beweeg de tandheugel tweemaal van de ene uiterste stand naar de andere uiterste stand.

Plaats een torsiometer op het verloopstuk en meet het draaimoment over de gehele slag van de tandheugel.

Dit draaimoment mag nergens groter zijn dan 1,5 Nm (0,15 kgm).

Verwijder de torsiometer en verloopstuk 5053.



H27

Spoorstangen aan tandheugel monteren en borgen met nieuwe borgplaatjes

Vet de spoorstangkogels in met Volvo low temperature grease (O/N 1161001).

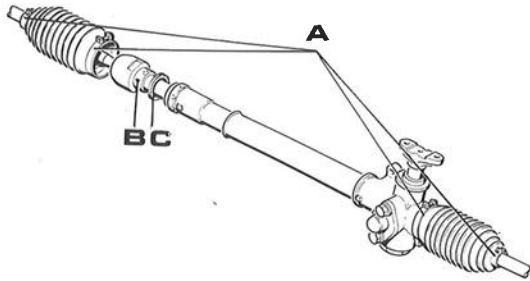
Aanhaalmoment: 85 Nm (8,5 kgm).

Breng de stofhoezen en klemmen op hun plaats en zet de grote klemmen vast.

Verwijder het stuurhuis van montageplaat 5046.

J. Stuurhuis reviseren (B19 + B14 RHD vanaf chassisnr. 593524)

Speciaal gereedschap: 2520 of 5154, 4090, 5027, 5046, 5048, 5051, 5065 en 5098



J1

Spoorstangen compleet van stuurhuis verwijderen

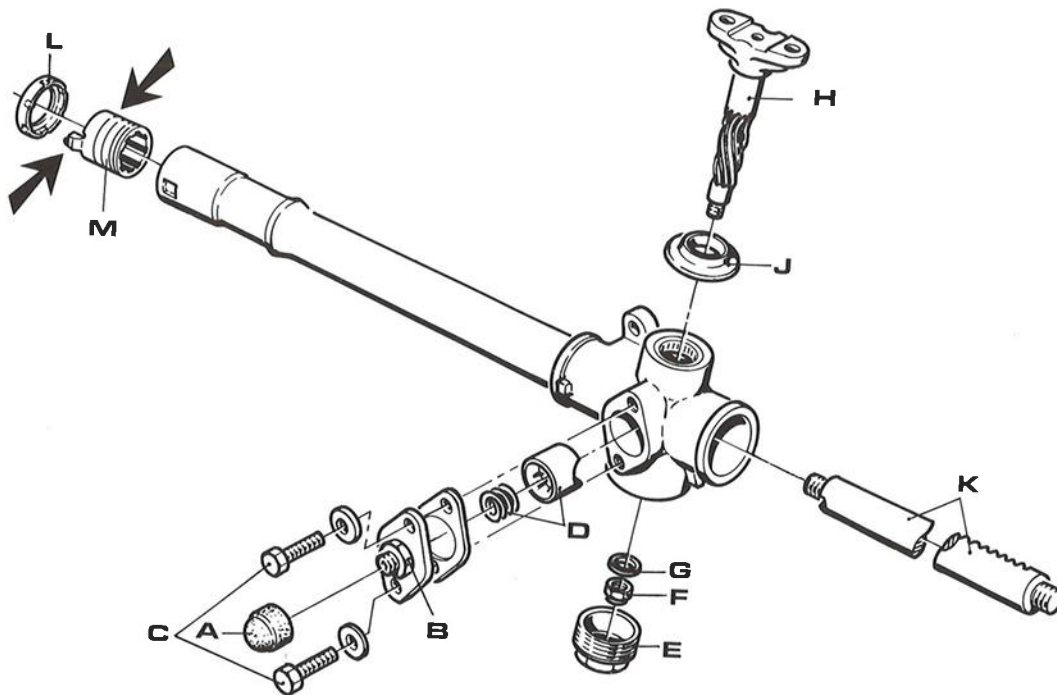
Bevestig montageplaat 5046 op universele steun 2520 of 5154.

Bevestig het stuurhuis op de montageplaat.

Draai de klemmen los en schuif de stofhoezen terug (A).

Draai aan beide zijden de spoorstangkogels (B) los en verwijder de rubber aanslagringen (C).

30 046



30 045

J2

Stuurhuis compleet uit elkaar nemen

Verwijder de beschermdop (A).

Los de borgmoer (B) en draai de stelbout enkele slagen los.

Verwijder de twee bouten (C) met deksel en pakking.

Verwijder veer en drukstuk (D).

Verwijder de grote opsluitmoer (E).

Verwijder de zelfborgende moer (F) en onderlegging (G) van de rondselas.

Tik de rondselas (H) met behulp van een plastic hamer uit het stuurhuis.

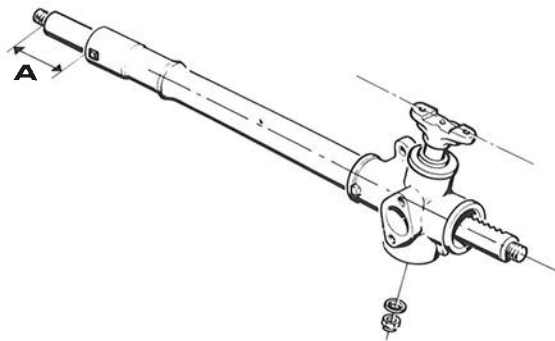
(Zorg ervoor dat de tandheugel niet wordt beschadigd.)

Verwijder de stofkeerring (J) van de rondselas.

Verwijder de tandheugel (K).

Verwijder de stalen aanslagring (L) van de stuurhuispijp.

Knijp de twee nokken van de lagerbus (M) in de pijp en verwijder de lagerbus uit de stuurhuispijp.



40 080

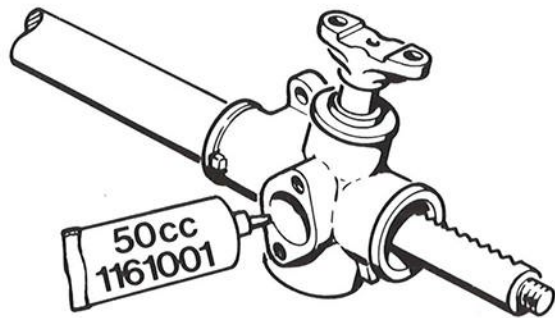
Controle

Plaats de flens van de rondselas evenwijdig aan de stuurhuispijp.

Maat A mag nu **niet** afwijken van de bovengenoemde maten.

Plaats de onderlegging en breng een **nieuwe** zelfborgende moer aan.

Aanhaalmoment: 25 Nm (2,5 kgm).

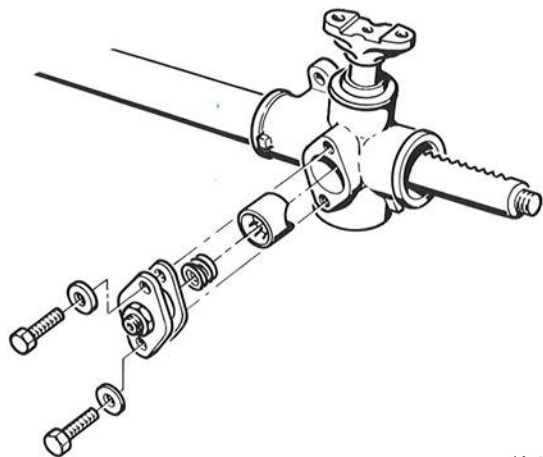


40 081

J7

Stuurhuis vullen met vet

Vul het stuurhuis met 50 cc Volvo low temperature grease (O/N 1161001) via de drukstukopening.



40 082

J8

Drukstuk, veer en deksel monteren

Vet de onderdelen voor montage in met Volvo low temperature grease (O/N 1161001).

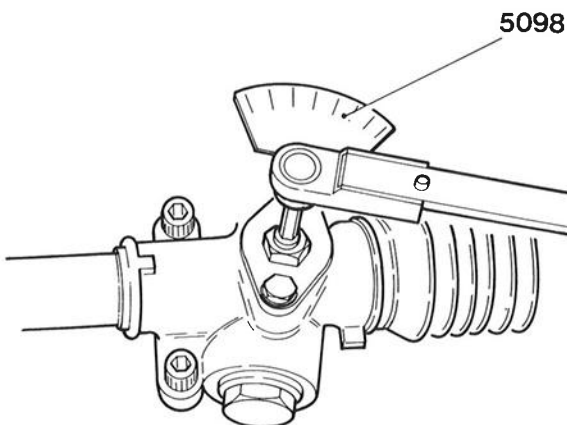
Plaats het drukstuk en de veer in het stuurhuis.

Zorg ervoor, dat het drukstuk goed op de tandheugel aanligt.

Plaats het deksel met een nieuwe pakking.

Zet het deksel vast.

Haal aan met **22 Nm** (2,2 kgm).



40 083

J9

Drukstukspeling afstellen

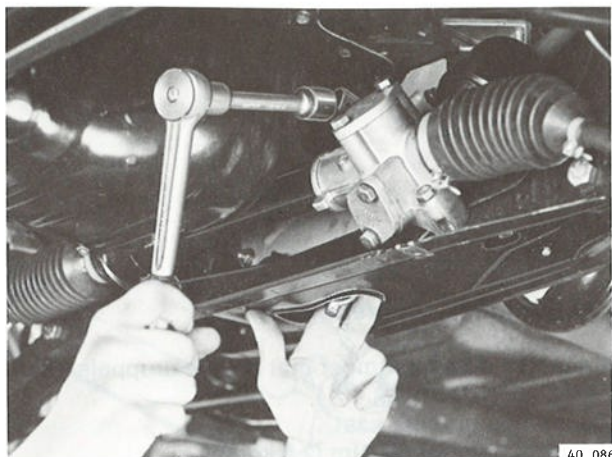
Zoek met behulp van een torsiometer het zwaarste punt op van de rondselas.

Plaats gradenboog **5098** op een momentsleutel.

Draai de stelbout vast met 2,3 Nm (0,23 kgm) en daarna 20° terug.

Zet de borgmoer vast en plaats de beschermdop.

K. Stuurhuis compleet inbouwen



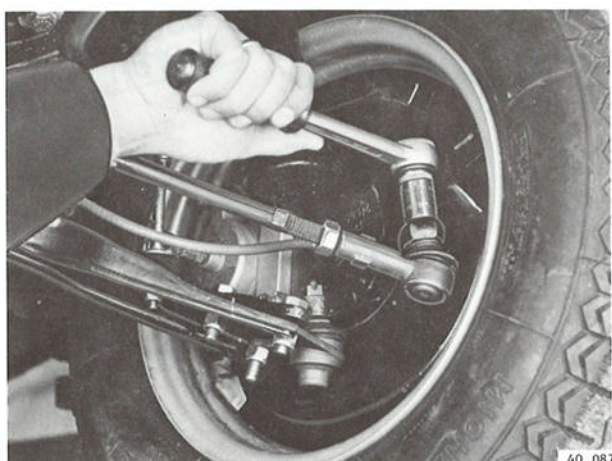
K1

Stuurhuis onder de auto plaatsen en de bevestigingsbouten vastzetten

Bij B19: hitteschild rechts monteren.

Opmerking: B14 LHD en B14 RHD tot chassissnr. 593524.

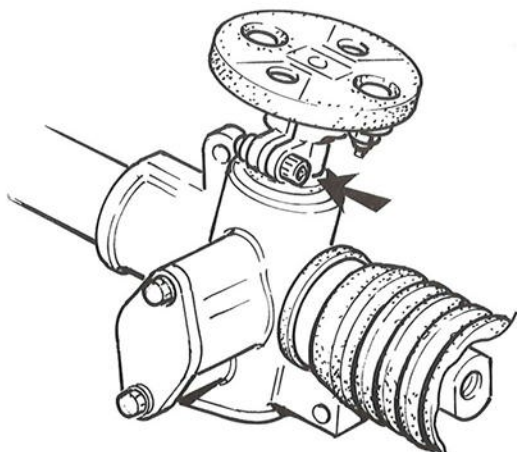
Tijdens montage van stuurhuis de rondselas in het trillingsdemperklemstuk plaatsen.
(Let op de vlakke kant voor montage bout).



K2

Kogelscharnieren aan fusee vastzetten

Plaats de kroonmoer aan beide zijden en zet ze vast.
Aanhaalmoment: 55 Nm (5,5 kgm).
Borg elke kroonmoer met een nieuwe splitpen.

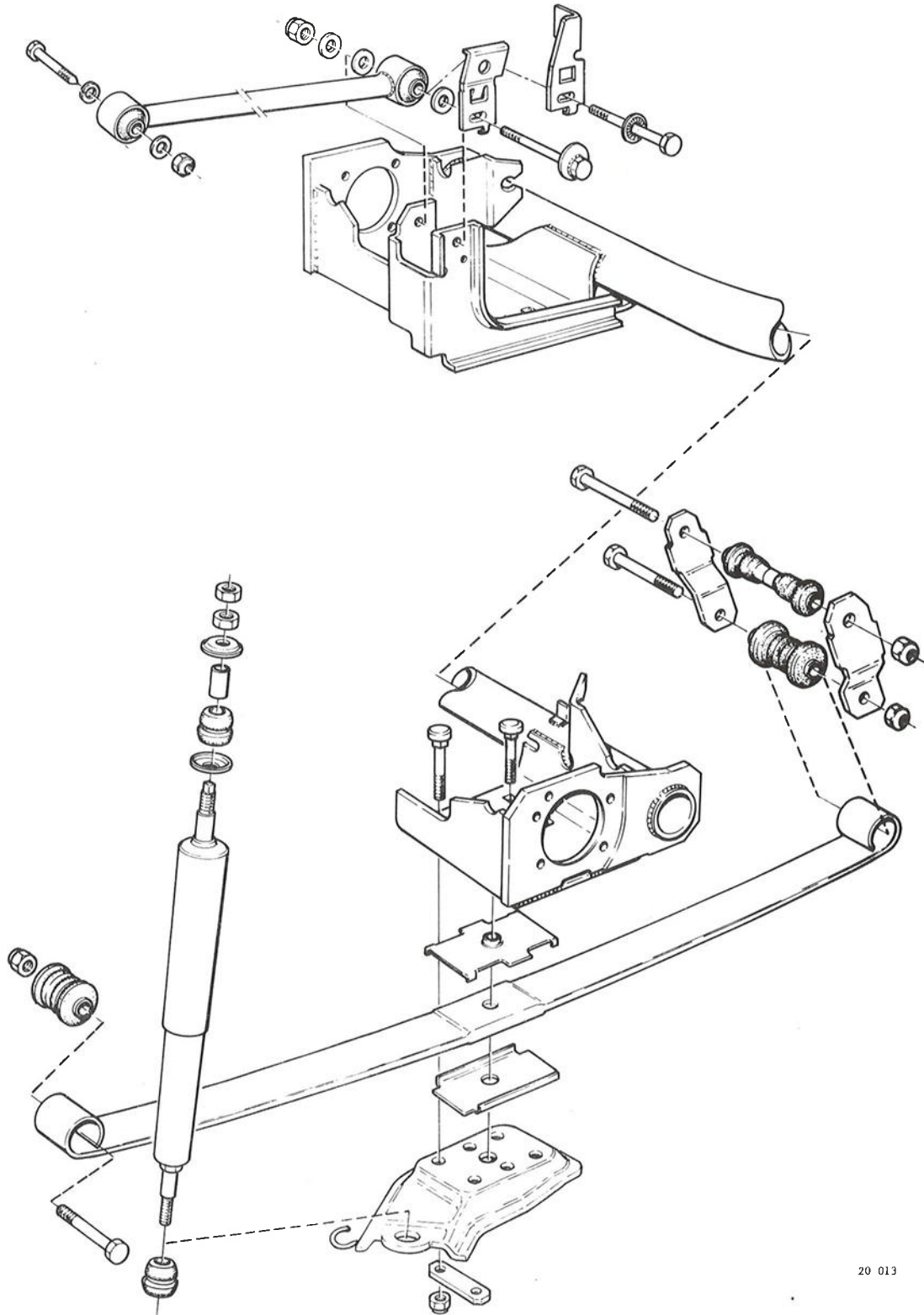


K3

Stuuras aan stuurhuis vastzetten (B14 LHD + B14 RHD tot chassissnr. 593524)

Plaats de trillingsdemper op de rondselas.
Plaats de klembout van de trillingsdemper en zet deze vast.
Aanhaalmoment: 22 Nm (2,2 kgm).
Plaats de beschermkap.
Plaats de motorafschermplaten.

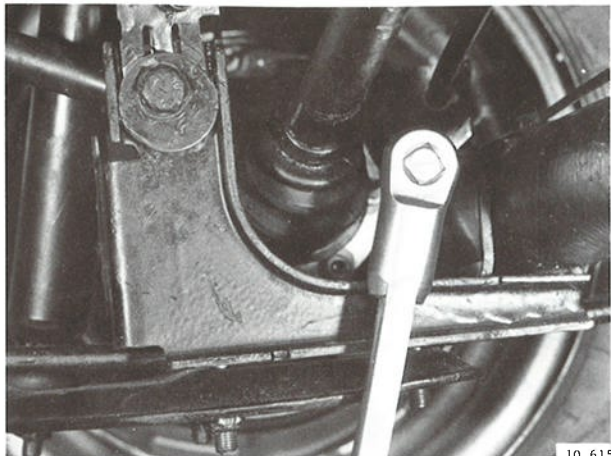
GROEP 65 ACHTERWIELOPHANGING



20 013

M. Achteras vernieuwen

Speciaal gereedschap: 5893 en 5947

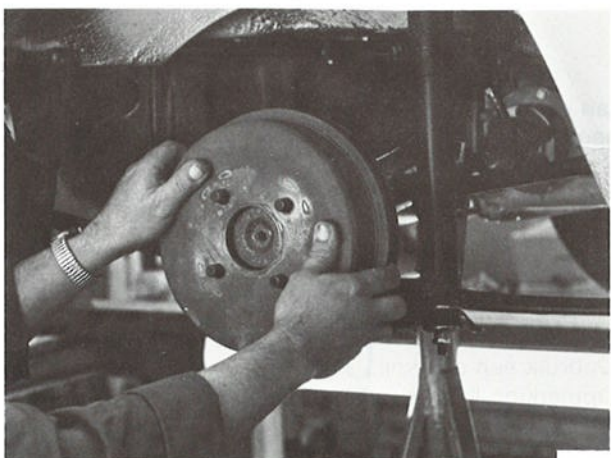


10 615

M1

Aandrijfassen van de wielen losnemen

Verwijder de inbusbouten bij de steekas aan beide zijden.
Hang de aandrijfassen op aan de achterste dwarsbalk.

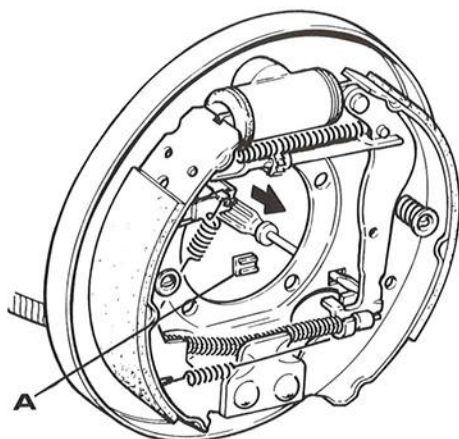


10 604

M2

Remtrommels verwijderen (B14)

Verwijder de wielen.
Schrik de remtrommel los van de pasrand.
Zonodig: handremkabel bij de handrem terugstellen en de hefarm van de ankerplaat drukken.
Verwijder de nylon aanslag.

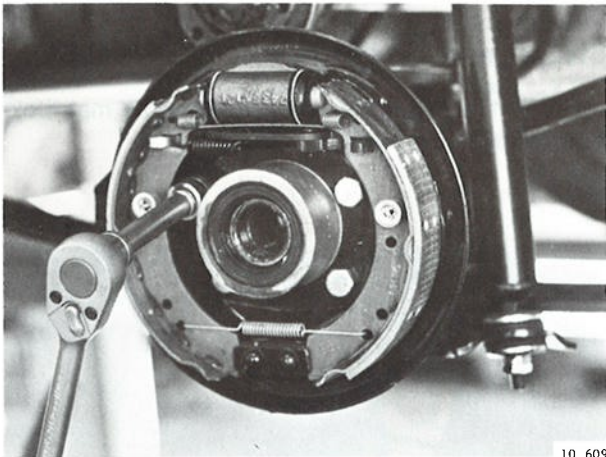


10 512

M3

Remtrommels verwijderen (B19)

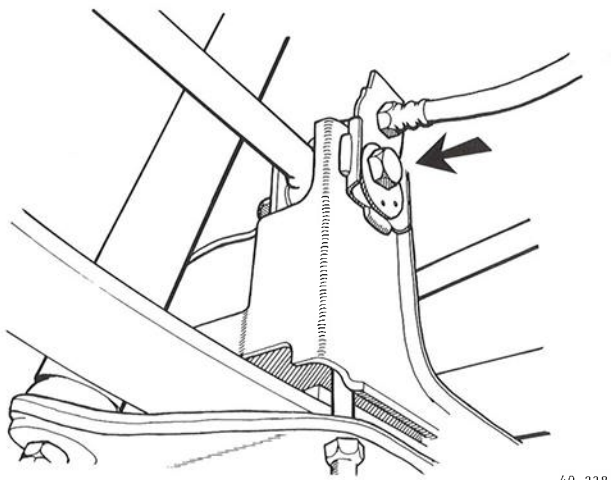
Als de remtrommels niet loskomen:
Stel de handrem terug.
Verwijder aan beide zijden de plastic plug (A) uit de achterzijde van de ankerplaat.
Druk door het ontstane gat met behulp van een schroevendraaier stevig tegen de achterzijde van de handremhefarm totdat deze over de remschoen schiet.
De remtrommels kunnen nu verwijderd worden.



M8

Remankerplaten verwijderen en lagerhuizen uittomen

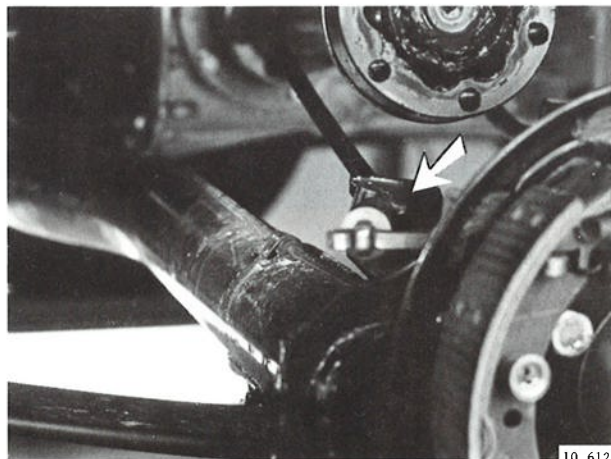
Verwijder de bevestigingsbouten van de remankerplaten.



M9

Reactiestang van achteras losnemen

Verwijder de bevestigingsbout van de reactiestang aan de achteras.

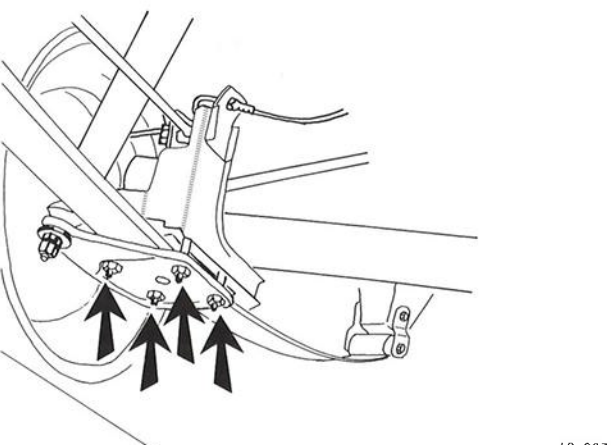


M10

Handremkabelbevestiging losnemen

B14: verwijder de bevestigingsklem van de handremkabelsteun aan de achteras en neem de kabel los van de achteras.

B19: neem de handremkabel uit de klemmen aan de benzinetank-bevestigingsbanden.



M11

Achteras vernieuwen

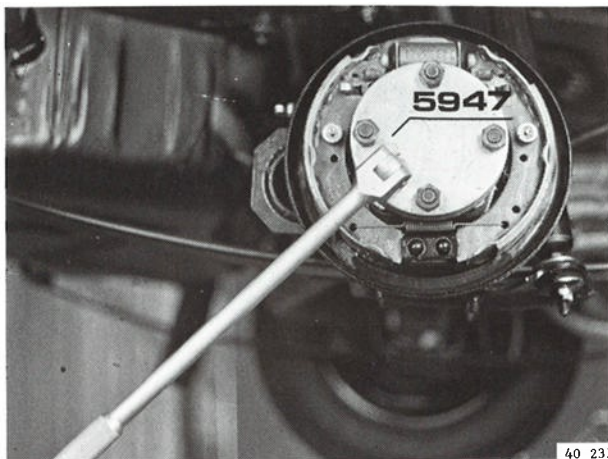
Verwijder de bevestigingsmoeren van de onderveerplaten.

Neem de achteras uit.

Plaats de nieuwe achteras.

Plaats de bevestigingsmoeren van de onderveerplaten en zet deze vast.

Haal aan met 52 Nm (5,2 kgm).



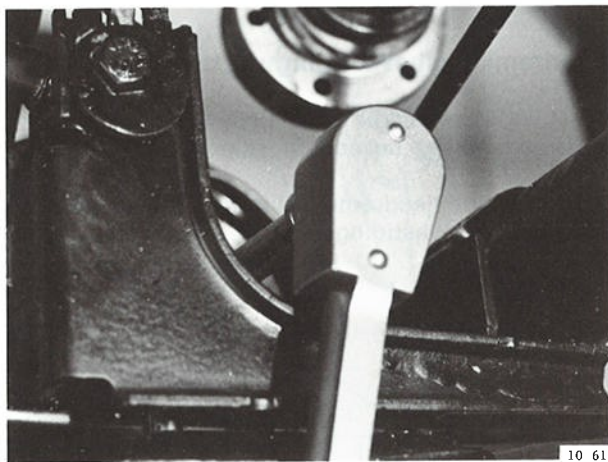
M16

Steekassen monteren

Gebruik een koperen hamer.

Breng het blokkeergereedschap 5947 aan.

Opmerking B19: let op dat de keerring niet beschadigd wordt bij het plaatsen van de steekas, en dat de binnenring van het binnenste lager niet los kan komen.



M17

Meeneemflenzen monteren

Voorzie de volgende onderdelen van wat Loctite 270 (O/N 1161075):

- splines meeneemflenzen
 - schroefdraad van de steekasmoer (alleen B14)
- Monteer de meeneemflenzen en zet de steekasmoeren vast.

Gebruik bij B19 altijd een nieuwe steekasmoer.

Haal aan met **245 Nm** (24,5 kgm) bij B14; met **220 Nm** (22,0 kgm) bij B19.

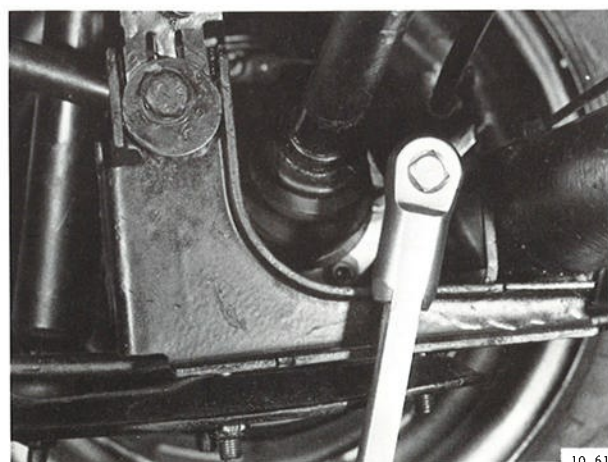
Opmerking: uithardingstijd van Loctite 270 is 30-60 minuten.



M18

Remtrommels plaatsen

Plaats, indien verwijderd, de plastic plug uit de achterzijde van de ankerplaat (B19) en de nylon aanslag (B14).



M19

Aandrijfassen aan de wielen vastzetten

Plaats, indien toegepast, een nieuwe pakking op de flens.

Plaats de inbusbouten.

Haal aan met **40 Nm** (4,0 kgm).

Opmerking: bij B19 de inbusbouten reinigen en voorzien van wat Loctite 242 (O/N 1161053).

Plaats de wielen.

Aanhaalmoment: 115 Nm (11,5 kgm).

Alfabetisch register

	Pag.	Handeling		Pag.	Handeling
Aandrijfassen			Rondselas		
losnemen	44	M1	verwijderen		
vastzetten	48	M19	oude uitvoering	29	H7
Achteras			nieuwe uitvoering	36	J2
vernieuwen	46	M11	plaatsen		
Achterwiellagerhuis			oude uitvoering	31	H15
uitbouwen/inbouwen	49	N1	nieuwe uitvoering	37	J6
Deksel			axiale speling meten		
verwijderen			oude uitvoering	33	H20
oude uitvoering	28	H3	draaimoment meten		
nieuwe uitvoering	36	J2	oude uitvoering	34	H26
plaatsen			nieuwe uitvoering	39	J10
oude uitvoering	33	H21	Rubber bus		
nieuwe uitvoering	38	J8	vernieuwen	10	C3-C6
vulringdikte bepalen			Spoorstang		
oude uitvoering	33	H21	vernieuwen		
Drukstuk			oude uitvoering	23	F6
speling meten			nieuwe uitvoering	23	F7
oude uitvoering	33	H23	Steekassen		
vulringdikte bepalen			verwijderen	45	M6
oude uitvoering	34	H24	plaatsen	48	M16
afstellen			Stuuraslagers		
nieuwe uitvoering	38	J9	verwijderen	17	D8
Fuseekogels			plaatsen	18	D9
verwijderen	12	C10	Stuurhuis compleet		
plaatsen	12	C12	uitbouwen	25	G1-G6
Kogelscharnier			Stuurhuis compleet		
verwijderen	22	F3-F4	inbouwen	40	K1-K5
plaatsen	24	F9-F10	Stuurkolom		
Meeneemflens			verwijderen	17	D6
verwijderen	45	M5	plaatsen	19	D12
plaatsen	48	M17	Stuurslot		
Reactiestang, voorwielophanging			verwijderen	16	D5
verwijderen	12	C11	plaatsen	19	D13-D14
plaatsen	13	C15	Stuurwiel		
Reactiestang, achterwielophanging			verwijderen	16	D1
verwijderen	43	L1	plaatsen	20	D18
plaatsen	43	L2-L3			