

VRAAGBAAK **VOLVO 740**

OPENBARE BIBLIOTHEEK EINDHOVEN - CENTR
40 00 396111 3

EEN HANDLEIDING VOOR HET GROOT EN KLEIN
ONDERHOUD VAN ALLE TYPEN:

**740 GL, GLE, DIESEL, TURBODIESEL EN
TURBODIESEL MET INTERCOOLER MET
HANDGESCHAKELDE VIJFVERSHELLINGSBAK
OF AUTOMATISCHE TRANSMISSIE**

1984-1989

Redactie: P.H. Olving

Eerste druk



**KLUWER TECHNISCHE BOEKEN BV-
DEVENTER-ANTWERPEN**

14 Remmen

14.1 Inleiding

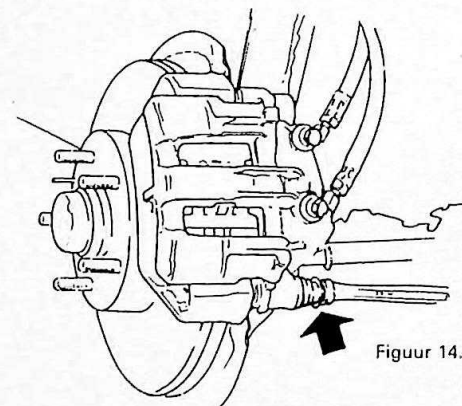
De Volvo 740 heeft een diagonaal gescheiden remsysteem met schijfremmen rondom. Alle modellen hebben een rembekrachtiger en een remdrukregelaar voor de achterremmen. De dieselmotor is uitgerust met een onderdrukpomp (voor rembekrachtiger). Voor de handrem zijn in de naaf van de achterremschijf aparte remschoenen aangebracht. De technische gegevens van het remsysteem staan in hoofdstuk 20.

14.2 Voorwielremmen

14.2.1 Remblokken vervangen

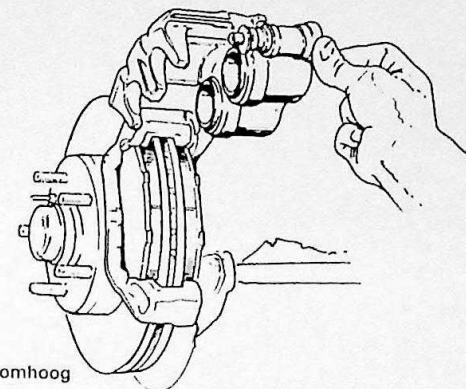
Aanhaalmomenten in Nm (kgm)	
Wielen	85 (8,5)
Geleidebout (vernieuwen)	34 (3,4)

- Zet de voorzijde van de auto op bokken en verwijder de wielen.
- Verwijder de onderste geleidebout, zie figuur 14.1. Bij een Girling-remklauw de bovenste bout een paar slagen lossen.



Figuur 14.1: Onderste geleidebout verwijderen

- Draai de remklauw omhoog en verwijder de remblokken (figuur 14.2).
- Controleer de diverse rubberen stofhoezen.
- Controleer de remschijf op slijtage en meet de dikte op. Zonodig de remschijf vervangen.
- Druk de remzuigers terug met bijvoorbeeld een waterpomptang.
- Monteer nieuwe remblokken en draai de remklauw omlaag.
- Vernieuw de onderste geleidebout en zet deze met het juiste aanhaalmoment vast.
- Trap het rempedaal enkele malen in, opdat de remblokken zich kunnen zetten.



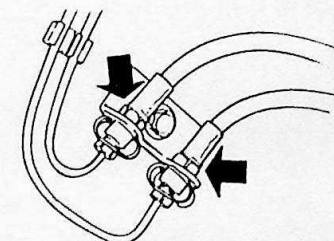
Figuur 14.2: Draai de remklauw omhoog

14.2.2 Remklauw uit- en inbouwen en reviseren

Aanhaalmomenten in Nm (kgm)	
Wielen	85 (8,5)
Remklauw (bouten vernieuwen)	100 (10,0)
Geleidebout	34 (3,4)

Uitbouwen

- Zet de voorzijde van de auto op bokken en verwijder de wielen.
- Merk de aansluitingen van de remslangen en neem deze los van de remleidingen (figuur 14.3).

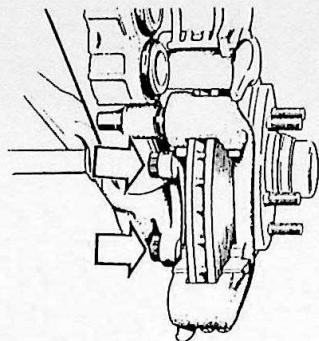


Figuur 14.3: Remslangen losnemen van de remleidingen. Merk eerst de aansluitingen om verwisseling te voorkomen.

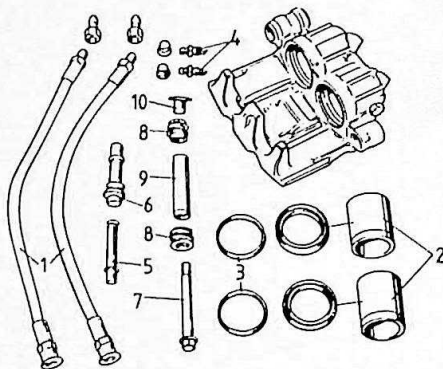
- Verwijder de bevestigingsbouten waarmee de remklauw aan de fusee vastzit en verwijder de remklauw, zie figuur 14.4.

Reviseren

- Zet de remklauw in een bankschroef.
- Verwijder de remslangen.
- Neem de remklauw uit elkaar, zie ook figuur 14.5. *Let op!* Vanaf week 44, 1986 worden bij de Bendix (DBA)-remklauw enkele nieuwe onderdelen ingevoerd. Het betreft hier de geleidebouten en de geleidebussen. Deze nieuwe set bevat ook een beschermring om de rubberstofhoes te beschermen. Door de nieuwe uitvoering wordt de glijfunctie van de remklauw verbeterd, waardoor "slepen" van de remmen wordt voorkomen. Het is mogelijk de oude set geleidebouten met bussen te vervangen door de nieuwe set.



Figuur 14.4: Bevestigingsbouten (pijlen) van remklauw verwijderen



Figuur 14.5: Onderdelen van de remklauw

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Remslangen | 7 leidebout |
| 2 Zuigers met stofhoes | 8 Onderste geleidebout |
| 3 Keerringen | 8 Stofhoes voor onderste geleidebout |
| 4 Ontluchtingsnippels | 9 Bus |
| 5 Bovenste geleidebout | 10 Ring |
| 6 Stofhoes voor bovenste geleidebout | |

- Reinig de diverse onderdelen in spiritus of schone remvloeistof.
- Controleer de diverse onderdelen op beschadiging of slijtage.
- Zet de remklauw in omgekeerde volgorde van uit elkaar nemen weer in elkaar. Let op de volgende punten:
 - Zuigers, keerringen en dergelijke voor montage insmeren met Até-vet.
 - Zuigers aanbrengen: Monteer eerst de onderzijde van de stofhoes in de groef van het zuigerhuis en druk daarna de zuiger in. Let op dat de stofhoes goed op zijn plaats komt.
 - Smeer de geleidebouten in met rempasta.

Inbouwen

- Het inbouwen van de remklauw gebeurt in de omgekeerde volgorde van het uitbouwen. Let op dat u de remslangen juist aansluit.
- Ontlucht het remsysteem, zie paragraaf 14.9.

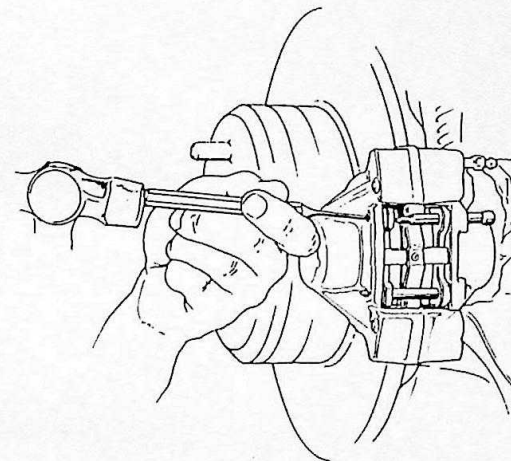
14.2.3 Remschijf uit- en inbouwen

Voor het uit- en inbouwen van de remschijf verwijzen wij u naar paragraaf 12.2.1 en 12.2.2 waarin een en ander staat beschreven.

14.3 Achterwielremmen

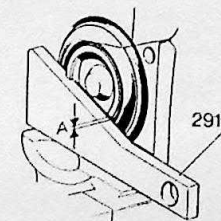
14.3.1 Remblokken vervangen

- Zet de achterzijde van de auto op bokken en verwijder de wielen.
- Tik de borgpennen uit, verwijder de veerplaat en verwijder de remblokken (figuur 14.6).



Figuur 14.6: Borgpennen uittikken

- Controleer de ruimte voor de remblokken. Als een stofhoes is beschadigd, moet deze worden vervangen.
- Controleer de remschijf en vervang deze zonodig.
- Druk de zuigers terug in de cilinder. *Let op!* Door het indrukken van de zuiger kan het remvloeistofreservoir overlopen. Zonodig hier wat remvloeistof aftappen.
- Controleer de stand van de zuiger, dit om piepen van de remmen te vermijden: De rand van de zuiger moet 20° hellen ten opzichte van het onderste stuurvlak van de remklauw. Om dit te controleren mal Volvo 2919 gebruiken. Zie ook figuur 14.7.



Figuur 14.7: Stand van de remzuiger controleren

- Breng de remblokken aan.
- Monteer de borgpennen met een nieuwe veerplaat.
- Trap het rempedaal enkele malen in, opdat de remblokken zich kunnen zetten.
- Controleer het remvloeistofniveau in het reservoir.
- Breng de wielen aan.

14.3.2 Remklauw uit- en inbouwen en reviseren

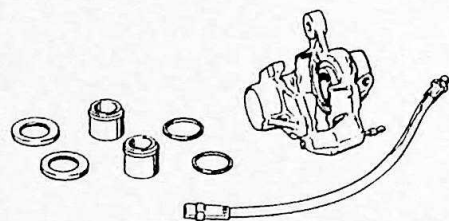
Aanhaalmomenten in Nm (kgm)

Remklauw 58 (5,8)

Uitbouwen

- Zet de achterzijde van de auto op bokken en verwijder de wielen.
- Maak de remslang los van de remleiding in de wielkuip.
- Verwijder de bevestigingsbouten van de remklauw en verwijder deze.
- Verwijder de remblokken en neem de remslang los van de remklauw.

Reviseren



Figuur 14.8: Remklauw uit elkaar nemen

- Neem de remklauw uit elkaar, zie figuur 14.8. *Let op!* De remklauw bestaat uit twee helften, maar deze mogen nooit uit elkaar worden genomen.
- Verwijder de keerring uit de groef van de cilinder.
- Reinig de diverse onderdelen in spiritus of schone remvloeistof.
- Controleer de diverse onderdelen op beschadiging of slijtage.
- Zet de remklauw in omgekeerde volgorde van uit elkaar nemen weer in elkaar. Zuigers, keerringen en dergelijke voor montage insmeren met Até-vet. Let op de juiste stand van de zuiger, zie figuur 14.7.

Inbouwen

- Het inbouwen gebeurt in de omgekeerde volgorde van het uitbouwen. Monteer de remklauw met nieuwe bouten. Bij het aanbrengen van de remslang mag deze niet worden verdraaid.
- Ontlucht het remsysteem, zie paragraaf 14.9.

14.3.3 Remschijf uit- en inbouwen

- Zet de achterzijde van de auto op bokken en verwijder de wielen.
- Bouw de remklauw uit, de remslang hoeft niet te worden losgenomen.
- Verwijder de remschijf. Zonodig met een kunststofhamer een paar maal tegen de binnenzijde van de remschijf tikken.
- Inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde van uitbouwen.

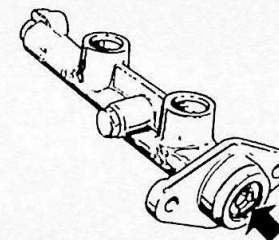
14.4 Hoofdremcilinder

Uitbouwen

- Leg lappen onder de hoofdremcilinder om te voorkomen dat remvloeistof op de lak kan lekken.
- *Modellen met mechanisch bediende koppeling:* Maak de remleidingen en de bevestigingsmoeren van de hoofdremcilinder los. Gebruik een 17 mm-dop en een verlengstuk.
- *Modellen met hydraulisch bediende koppeling:* Neem de slang van de koppeling los van het reservoir en zet deze op een geschikte plaats vast. Houd het gat van het reservoir dicht en verwijder de hoofdremcilinder.

Reviseren

- Trek het vloeistofreservoir van de hoofdremcilinder en verwijder de rubberringen.
- Verwijder de borgring achter uit de hoofdremcilinder (zie figuur 14.9) en neem de zuigers met de veer uit.



Figuur 14.9: Borgring verwijderen

- Reinig de diverse onderdelen in spiritus of schone remvloeistof.
- Controleer de diverse onderdelen op beschadiging of slijtage.
- Zet de hoofdremcilinder in omgekeerde volgorde van uit elkaar nemen in elkaar. Vernieuw in elk geval de cups.

Inbouwen

- Sluit de remleidingen aan en monteer het vloeistofreservoir.
- *Modellen met hydraulische koppeling:* Sluit de slang van de koppeling aan op het reservoir.
- Vul het reservoir met remvloeistof (DOT 4).
- Ontlucht het remsysteem en eventueel de koppeling, zie paragraaf 9.7.
- Pers het remsysteem af: Trap het rempedaal met een kracht in als bij sterk afremmen en houd het gedurende ongeveer 30 seconden ingetrapt. Controleer vervolgens of er remvloeistof uit de hoofdremcilinder lekt.

14.5 Rembekrachtiger

Rembekrachtiger controleren

Trap bij stilstaande motor het rempedaal enkele malen stevig in. Als gevolg hiervan zal de onderdruk uit de rembekrachtiger verdwijnen. Start nu de motor terwijl u het rempedaal ingetrapt houdt. Als de rembekrachtiger goed functioneert, zal het rempedaal een stukje naar beneden zakken doordat nu weer onderdruk ontstaat.

Rembekrachtiger uit- en inbouwen

- *Hydraulisch bediende koppeling:* Maak de slang van de koppelingcilinder los van het reservoir. Breng op de nippel een afgeplugde slang aan en bind deze vast aan de balk tussen de wielkuip en het schutbord.
- Neem de hoofdremcilinder los van de rembekrachtiger en buig deze voorzichtig opzij. De remleidingen kunnen aangesloten blijven.
- Neem de onderdrukslang en de terugslagklep los van de rembekrachtiger. Buig de terugslagklep met een schroevendraaier naar buiten.
- Maak het brandstoffilter los indien gemonteerd en buig dit opzij.
- *Dieselmodellen:* Neem de onderdrukpomp los en buig deze opzij.
- Verwijder binnen in de auto het onderpaneel, de drukstang van het rempedaal en verwijder de rembekrachtiger.
- Inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde van uitbouwen.

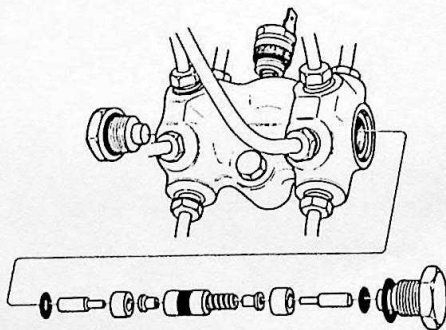
14.6 Onderdrukpomp; alléén dieselmodellen

De onderdrukpomp is links aan de zijkant van de motor aangebracht. De pomp kan eenvoudig worden uitgebouwd door de onderdrukslang los te nemen en de vier bevestigingsbouten te verwijderen. Monteer de pomp met een nieuwe pakking.

14.7 Waarschuwingssklep reviseren

Zie ook figuur 14.10:

- Neem de remleidingen, de bedrading en de schakelaar los.
- Verwijder de eindpluggen.
- Verwijder de zuiger, de veer en de O-ringen.
- Vervang de O-ringen. Bij montage eerst insmeren met remvloeistof.
- Breng de achterste eindplug aan.
- Monteer de zuiger met behulp van een dopsleutel.
- Monteer de voorste eindplug.
- Breng de waarschuwingssklep aan en monteer de remleidingen.
- Ontlucht het remsysteem.
- Pers het remsysteem af: Trap het rempedaal met een kracht in als bij sterk afremmen en houd het gedurende ongeveer 60 seconden ingetrapt. Controleer vervolgens of er geen remvloeistof bij de elektrische schakelaar lekt. Als wel remvloeistof lekt, de waarschuwingssklep compleet vervangen.



Figuur 14.10: Waarschuwingssklep

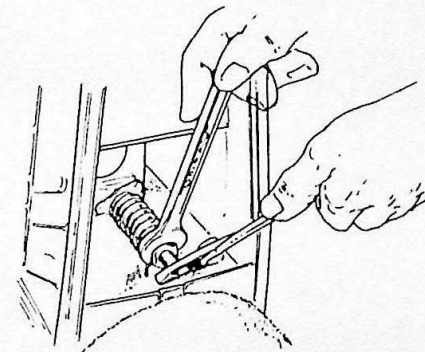
14.8 Handrem**Aanhaalmomenten in Nm (kgm)**

Wielen	85 (8,5)
Remklauw	58 (5,8)

De handrem werkt met aparte remschoenen, welke zijn opgenomen in de naaf van de achterremschijf, op de achterwielen.

Handrem afstellen

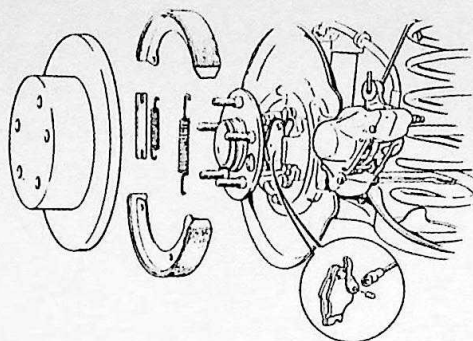
- Verwijder voor in de auto het asbakje met de houder bij de handremhefboom.
- Tik met een hamer en een schroevendraaier de veerbus los, zodat deze loslaat van de afstelschroef.
- Stel de handrem zo af (figuur 14.11) dat bij twee tot vijf tandjes aantrekken van de handremhefboom remwerking optreedt.



Figuur 14.11: Handrem afstellen

Remschoenen vervangen

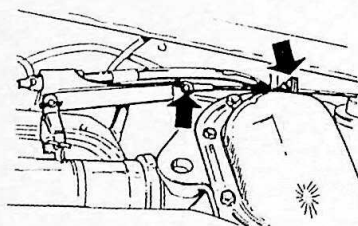
- Verwijder voor in de auto het asbakje met de houder bij de handremhefboom.
- Tik met een hamer en een schroevendraaier de veerbus los, zodat deze loslaat van de afstelschroef.
- Los de afstelling van de handrem totdat de kabels slap hangen, zie ook figuur 14.11.
- Zet de achterzijde van de auto op bokken en verwijder de wielen.
- Verwijder de twee bevestigingsbouten van de remklauw en hang deze met een staaldraad zo aan de achterveer op, dat de slang niet beschadigt.
- Bouw de remschijf uit, zie paragraaf 14.3.3.
- Verwijder de achterste trekveer en bouw de remschoenen uit (figuur 14.12).
- Controleer voordat nieuwe remschoenen worden aangebracht of er geen olie-lekkage uit de achteras is. Controleer ook of de hefboomen, de kabels en de afstelonderdelen niet zijn beschadigd.
- Smeer een dun laagje hittebestendig grafietvet op de glijvlakken van de remschoenen.
- Stel de remschoenen samen en monteer deze op de plaats.
- Breng aan: de achterste trekveer, de remschijf en de remklauw.
- Monteer de wielen.
- Stel de handrem af, zie begin van deze paragraaf.



Figuur 14.12: Remschoeven voor handrem uitbouwen

Korte handremkabel aan rechterkant van de auto vervangen

- Zet de achterzijde van de auto op bokken en verwijder het rechterachterwiel.
- Bouw de remklauw uit en hang deze met een staaldraad op aan de achteras.
- Buig de remschoenen uit en verwijder de achterste trekveer.
- Druk de spanstift uit waarmee de kabel aan de hefboom vastzit.
- **Figuur 14.13:** Verwijder de borging en de spanstift in de bus van de achteras en verwijder de kabel. Bij oude uitvoeringen de buigplaat voor de geleiding van de kabel (twee stuks) op de achteras omhoog wringen.

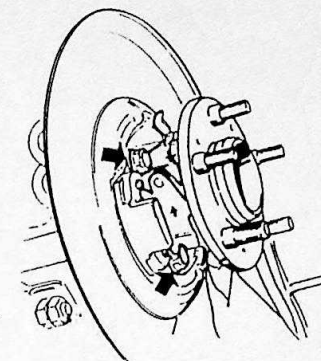


Figuur 14.13: Handremkabel losnemen

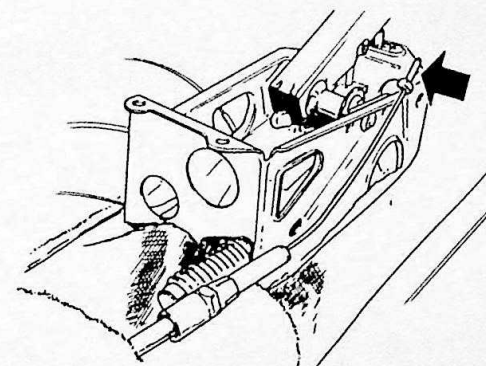
- Controleer de rubberstofhoes en zet deze over op de nieuwe kabel.
- Leg de nieuwe kabel in de geleidingen. Bij oudere uitvoeringen de buigplaat omlaag tikken.
- Leid de kabel door het remschild.
- Breng de rubberstofhoes aan op het remschild.
- Monteer de kabel aan de hefboom. Smeer de scharnierpunten van de hefboom en de aanlegvlakken van de remschoenen dun in met hittebestendig grafietvet.
- Monteer de kabel en breng de hefboom achter de achterasflens op zijn plaats. De pijl op de hefboom moet aan de buitenkant zitten en omhoog wijzen, zie figuur 14.14.
- Monteer de overige onderdelen in de omgekeerde volgorde van uitbouwen.
- Stel de handrem af, zie het begin van deze paragraaf.

Lange handremkabel vervangen

- Verwijder de kap bij de handremhefboom en maak de afstelling van de handrem los, zie ook figuur 14.11.
- Verwijder de borging van de kabel in het segment en verwijder de kabel. Trek nu de kabel uit de veerbus (figuur 14.15).



Figuur 14.14: Juiste montagepositie van de hefboom



Figuur 14.15: Lange handremkabel losnemen bij de handremhefboom binnen in de auto

- Zet de achterzijde van de auto op bokken en verwijder het linkerachterwiel.
- Neem de remklauw los en hang deze met een staaldraad zo aan de achterveer op, dat de remslang niet kan beschadigen.
- Verwijder de remschijf, de achterste trekveer en de remschoenen, zie ook het begin van deze paragraaf.
- Druk de spanstift waarmee de kabel aan de hefboom vastzit los.
- Trek de kabel uit het remschild en uit de bus op de achteras.
- Verwijder de klem op het frame van de reactiestang en verwijder de kabel.
- Controleer de rubberstofhoes. Indien deze nog in goede staat verkeert, kunt u deze op de nieuwe kabel overzetten.
- Breng de kabel via de bodemplaat binnen in de auto. Controleer of de doorvoering goed op zijn plaats komt.
- Klem de kabel vast aan het frame van de reactiestang.
- Breng de kabel aan in de bus op de achteras en door het remschild. Breng de rubberstofhoes aan en controleer of deze goed op de plaats zit.
- Monteer de remschoenen en de remschijf, zie het begin van deze paragraaf.
- Monteer de remklauw en zet deze met het juiste aanhaalmoment vast. Gebruik nieuwe bouten.
- Zet de kabel vast in het segment en breng de borging aan, zie ook figuur 14.15.
- Stel de handremkabel af, zie figuur 14.11.
- Breng de kap van de handremhefboom aan.
- Monteer het wiel.