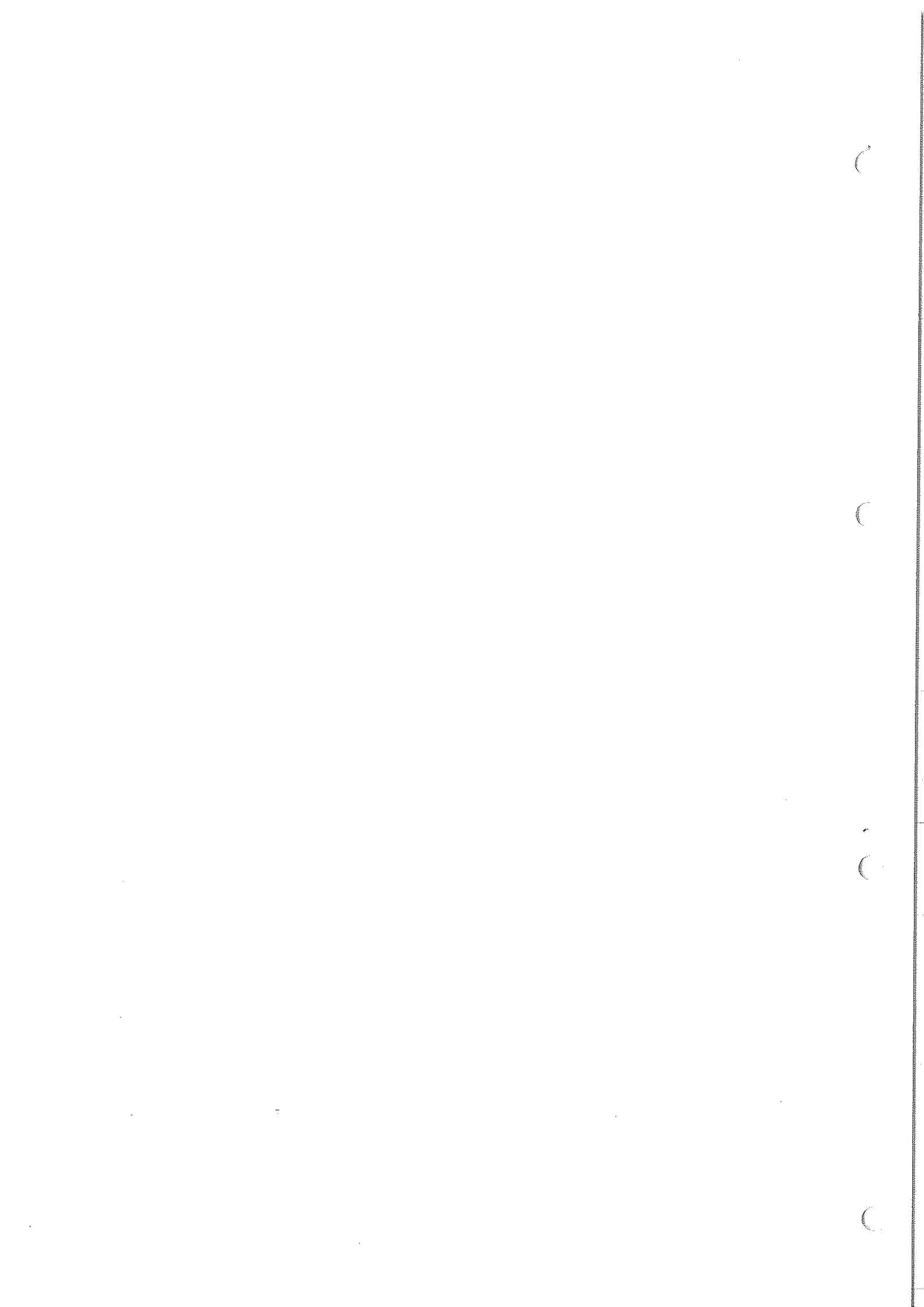


HOOFDSTUK II

Achterwielophanging

Bladzijde

ALGEMEEN	3
TECHNISCHE GEGEVENS	4
STORINGSDIAGNOSE	5
BLADVEER UITBOUWEN	6
BLADVEER INBOUWEN	6
SCHOKDEMPER UIT- EN INBOUWEN	7
<input type="checkbox"/> Werking van schokdempers controleren	7
STABILISATORSTANG UIT- EN INBOUWEN	7
STABILISATORSTANG CONTROLEREN	7
REPARATIEWERKZAAMHEDEN	7
<input type="checkbox"/> Bladveer demonteren	7
<input type="checkbox"/> Bladveer reinigen en controleren	7
<input type="checkbox"/> Bladveer monteren	8
<input type="checkbox"/> Remdrukregelaar controleren	8
AANTREKKOPPELS	9



ACHTERWIELOPHANGING

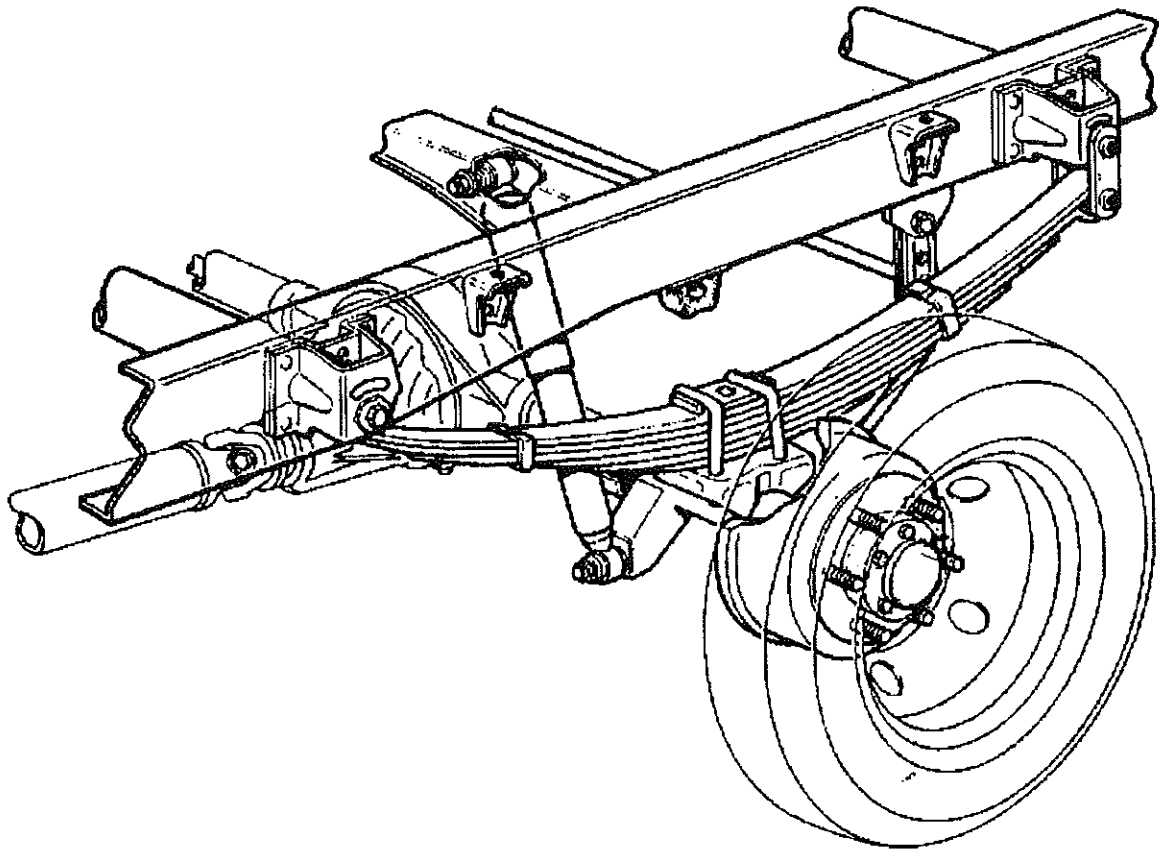
ALGEMEEN

De achtervering geschiedt d.m.v. twee half-elliptische bladveren met enkele of dubbele flexibiliteit, hydraulische schokdempers en stabilisatorstang.

De bladveren zijn aan de voorkant met een veerhand aan het chassis verbonden.

Aan de achterkant zijn de bladveren via een schommel verbonden met de veerhand, waardoor de veer afhankelijk van de belasting bij het doorbuigen in lengte kan veranderen. De schokdempers zijn hydraulische dubbelwerkende telescoopdempers.

Abbildung 1



AANZICHT VAN DE ACHTERWIELOPHANGING

TECHNISCHE GEGEVENS**OMSCHRIJVING****BLADVEREN**

Type	Half-elliptisch met dubbele flexibiliteit	
Aantal	2	
<input type="checkbox"/> Lengte	1415 ± 4 mm	
<input type="checkbox"/> Breedte	60 ± 0,5 mm	
Samenstelling:	Dikte	Lengte
<input type="checkbox"/> Hoofdveerblad	9 mm	-
<input type="checkbox"/> 2 ^e blad	9 mm	-
<input type="checkbox"/> 3 ^e blad	9 mm	1190 mm
<input type="checkbox"/> 4e blad	9 mm	1070 mm
<input type="checkbox"/> 1 ^e hulpveerblad	17 mm	970 mm
<input type="checkbox"/> 2 ^e hulpveerblad	17 mm	700 mm
<input type="checkbox"/> 3 ^e hulpveerblad	17 mm	430 mm
Binnendiameter van ogen van hoofdveerblad	29,550 ÷ 29,900 mm	
Buitendiameter van veerbus	29,967 + 30,000 mm	
Inbouwspeling tussen veerbus en oog (perspassing)	0,067 + 0,450 mm	
Binnendiameter van veerbus (na inpersen)	24,020 ÷ 24,072 mm	
Diameter van veerbus, achter	23,967 + 24,000 mm	
Speling tussen veerbout en bus	0,020 ÷ 0,105 mm	

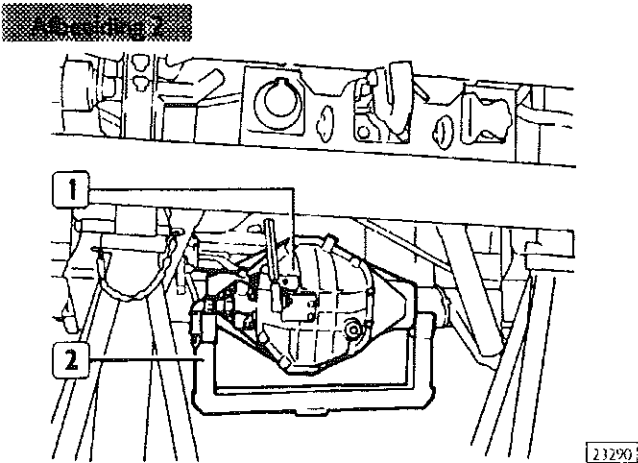
SCHOKDEMPERS

Type	Hydraulische dubbelwerkende telescoopdempers	
Aantal	2	
Hartafstand tussen de beide bevestigingsogen:		
Maximaal (metaal tegen metaal)	525 ± 3 mm	
Maximaal (tot begin hydraulische buffer)	515 ± 3 mm	
Minimaal (metaal tegen metaal)	334 ± 3 mm	
Slag	259 mm	
* Afstelling		
bij inveren	16 ± 1,5 mm	
bij uitveren	4 ± 1 mm	
* Testvoorwaarden (met apparaat 99305023)		
Arm	150 mm	
Staaft Ø	20 mm	
Slag	30 mm	
Temperatuur	30 °C	
Aantal slagen per minuut	60	

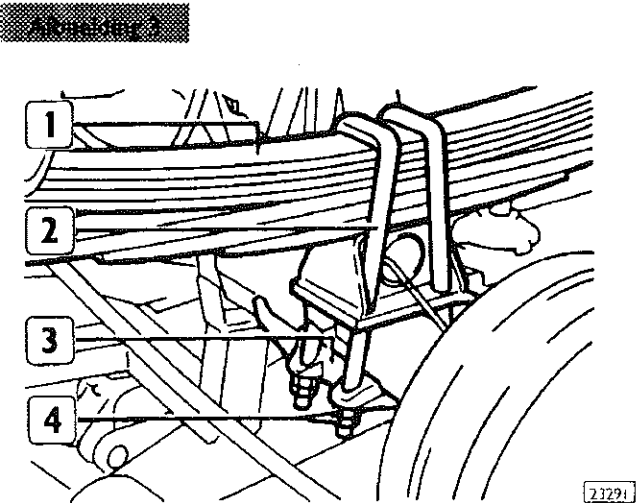
STORINGSDIAGNOSE

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	REMEDIE
Veringgeluiden	Veerblad gebroken.	Veerpakket reviseren en gebroken onderdeel vervangen.
	Onvoldoende smering.	Draaipunten en veerbladen grondig smeren.
	Veerpakket los ten gevolge van gebroken torenbout.	Veerpakket reviseren en torenbout met moer vervangen.
	Veerpakket los ten gevolge van gebroken bevestiging van veer-strop.	Veerstrop controleren en bevestiging vervangen.
	Rubber bussen van stabilisatorstang versleten.	Rubber bussen vervangen.
	Bevestigingsmoeren of -bouten van stabilisatorstang los.	Bouten en moeren met het voorgeschreven aantrekkopei vastzetten.
Stugge beweging van veerpakket	Veerschommels en veerbouten zitten vast.	Smeren en indien nodig de beschadigde onderdelen vervangen.
Te soepele vering	Torenbout gebroken.	Veerpakket reviseren en gebroken onderdeel vervangen.
	Materiaalmoetheid of -breuk van veerbladen.	Veerpakket reviseren en beschadigde onderdelen vervangen.
	Schokdempers defect.	Schokdempers controleren en indien nodig vervangen.

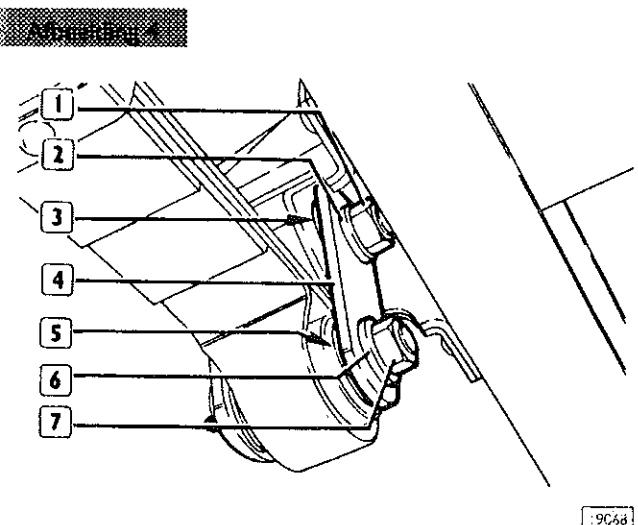
BLADVEER UITBOUWEN



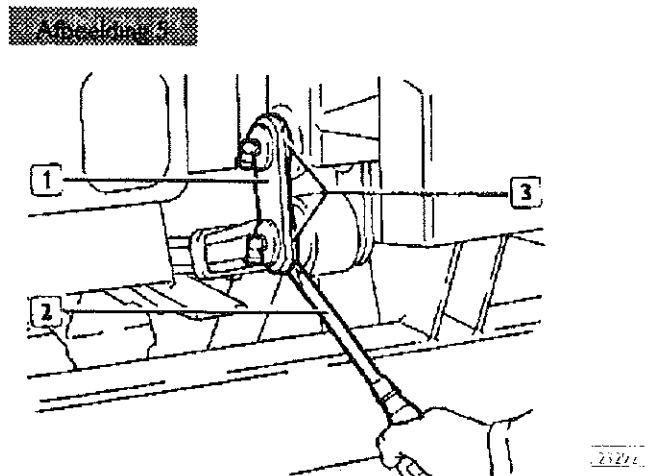
Blokkeer de voorwielen met wielblokken, krik het voertuig aan de achterkant omhoog en zet steunen onder het voertuig. Ondersteun de achteras (1) met de steun 99370617 (2) en de hydraulische krik.



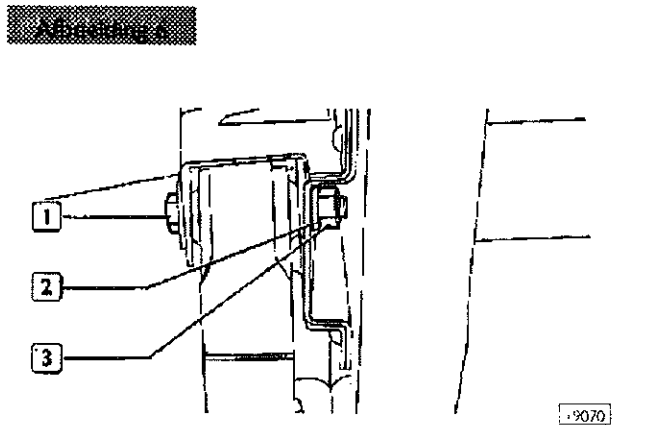
Verwijder de moeren (4) van de veerstroppen (2). Trek de veerstroppen los en houd de plaat (3) vast.



Verwijder aan de achterkant van de veer de moeren (1 en 7), de ringen (2 en 6) en de schommelplaat (4).



Verwijder m.b.v. een schroevendraaier (2) de veerschommel (1), de ringen (3) en de bouten (4).

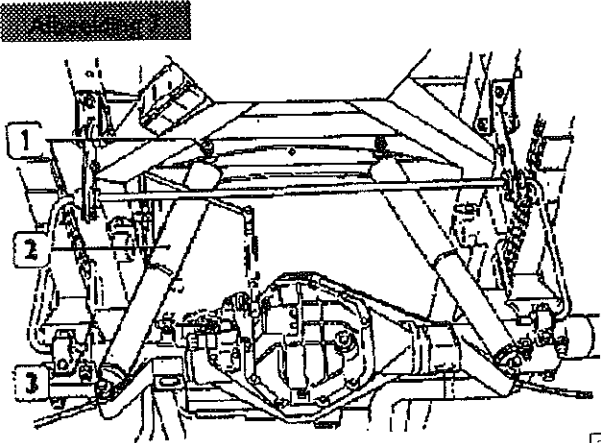


Verwijder aan de voorkant van de bladveer de moer (3) en de ring (2). Verwijder de bout (1) en laat de krik zover zakken dat de bladveer loskomt uit de bevestigingen.

BLADVEER INBOUWEN

Controleer of de veerbouten en schommels niet beschadigd of vervormd zijn; vervang ze indien nodig. Bij het inbouwen moeten de bij uitbouwen beschreven handelingen in omgekeerde volgorde worden uitgevoerd; zorg ervoor dat te monteren onderdelen schoon en goed gesmeerd zijn. Draai de bevestigingen vast met de in de tabel aangegeven aantrekkoppels.

SCHOKDEMPER UIT- EN INBOUWEN



24939

Verwijder de moer (1) en de bout voor de bevestiging van de schokdemper (2) aan de dwarsbalk van het chassis. Druk de schokdemper (2) zover in dat hij loskomt van de dwarsbalk.

Verwijder de moer (3) en trek de schokdemper los van de onderste bevestiging.

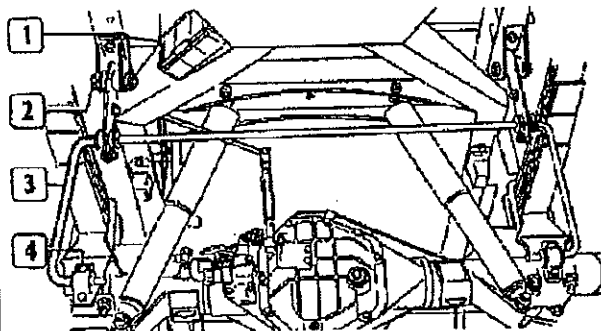
Voer bij het inbouwen de bij het uitbouwen beschreven werkzaamheden in omgekeerde volgorde uit.

Draai de moeren met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

WERKING VAN SCHOKDEMPERS CONTROLLEREN

Controleer de werking van de schokdempers zoals in het betreffende gedeelte voor de voorste schokdempers is beschreven.

STABILISATORSTANG UIT- EN INBOUWEN



24940

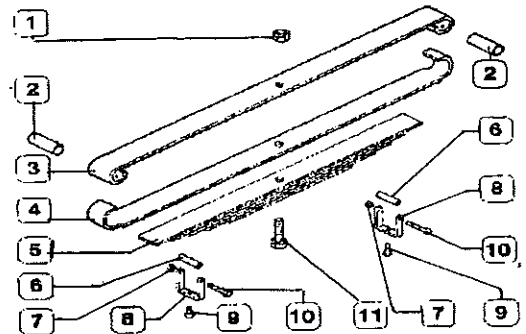
Verwijder de moer (1) en trek de bout (2) uit de bovenste bevestiging van de stabilisatorstang (3).

Verwijder de bouten (4) en vervolgens de stabilisatorstang. Voer bij het inbouwen de bij het uitbouwen beschreven werkzaamheden in omgekeerde volgorde uit.

STABILISATORSTANG CONTROLLEREN

De stabilisatorstang mag geen enkele vervorming vertonen en alle onderdelen ervan moeten in uitstekende toestand verkeren; indien dit niet het geval is moeten de onderdelen worden vervangen.

REPARATIEWERKZAAMHEDEN BLADVEER DEMONTEREN



31942

ONDERDELEN VAN DE BLADVEER

1. Moer - 2. Bus - 3. Hoofdblade - 4. 2e veerblad - 5. Pakket met 3e veerblad en 1e -2e -3e hulpveerblad - 6. Afstandsbus - 7. Moer - 8. Veerbeugel - 9. Klinknagel - 10. Bout - 11. Torenbout

OPMERKING - Voor het controleren en vervangen van de veerbussen (2, afb. 9) van het hoofdveerblad is het niet nodig de veer te demonteren.

Het veerpakket moet alleen worden gedemonteerd, als het hoofdveerblad (3) of het tweede veerblad (4) moet worden vervangen; ga in dat geval als volgt te werk.

Bij breuk of materiaalmoetheid van andere bladen moet de complete bladveer worden vervangen.

Klem de bladveer met het midden in een bankschroef en laat één zijde op de werkbank rusten. Verwijder de moer (1) van de torenbout (11) en trek de bout uit het veerpakket. Draai de moeren (7) los, trek de bouten (10) uit de veerbeugels (8) en verwijder de afstandsbussen. De beugels (8) van het veerpakket (bevestigd met een klinknagel (9) aan het tweede veerblad) moeten alleen worden verwijderd en vervangen wanneer ze versleten of gebroken zijn. Om ze te vervangen moet de klinknagel (9) worden verwijderd. Draai de bankschroef open en neem het veerpakket uit elkaar. Controleer of de bussen (2, afb. 9) stevig zijn bevestigd in de ogen van het veerblad en of de binnenkant van de bus niet ovaal is uitgesleten. Bij vervanging moet de oude bus worden verwijderd en de nieuwe met een passend stempel op zijn plaats worden geperst. Controleer daarna of de bus bij een kracht van 784,5 daN (800 kg) niet van zijn plaats verschuift. Bovendien moet de binnendiameter m.b.v. een ruimer op de in de tabel 'Technische Gegevens' vermelde waarde worden gebracht.

BLADVEER REINIGEN EN CONTROLLEREN

Reinig alle veerbladen grondig met dieselolie. De onderlinge raakvlakken van de bladen moeten volkomen glad en schoon zijn; daarom moeten alle eventuele ongelijkheden en ruwe plaatsen van de oppervlakken worden verwijderd met een vijl of een ander daarvoor geschikt gereedschap. Bij elke revisie van de veer moeten de torenbout (11) en de moer (1) worden vervangen; dit geldt ook voor de moeren (7).

BLADVEER MONTEREN

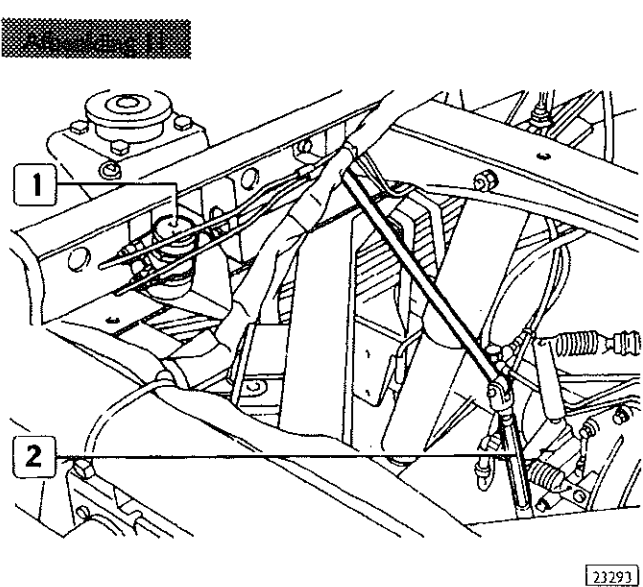
(Zie afb. 9.)

Controleer of de contactvlakken van de veerbladen volkomen glad en schoon zijn.

Smeer vóór het op elkaar leggen van de verschillende bladen een kleine hoeveelheid CA IG vet op de contactvlakken.

Monteer het veerpakket als volgt:

- plaats het hoofdblad (3) met de veerogen in de rondingen aan de einden van het tweede blad (4);
- leg de andere bladen, waaronder het blad met de beide aangeklonken beugels (8), op hun plaats; laat alle bladen aan één zijde op de werkbank rusten en plaats het midden tussen de bekken van de bankschroef;
- steek de torenbout (11) door het gat in het midden van alle veerbladen en klem het veerpakket in de bankschroef;
- breng de moer (1) op de torenbout aan en draai de moer vast;
- zet de afstandsbussen (6) op de veerbeugels (8), zet de bouten (10) in de beugels en draai de moeren (7) vast. Let erop dat bij het vastdraaien de veerbladen in lijn liggen, zonder de doorbuiging te belemmeren. Borg vervolgens de moeren (1 en 7).

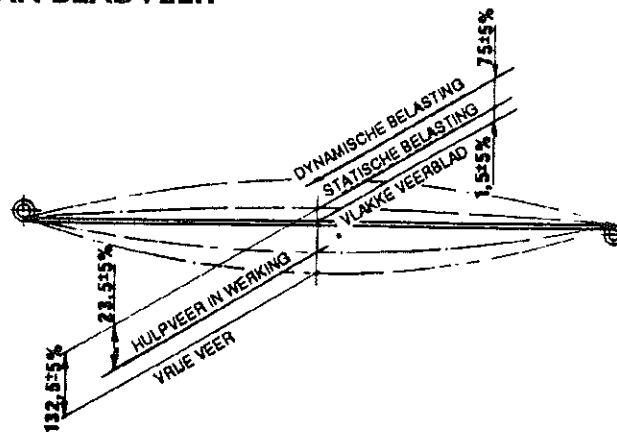
REMDRUKREGELAAR CONTROLEREN

Na het vervangen van de bladveren of de hydraulische schokdempers moet de afstelling van de remdrukregelaar (1) worden gecontroleerd; indien nodig moet hij opnieuw worden afgesteld m.b.v. de bedieningsstang (2) (zie voor de beschrijving van deze werkzaamheden het hoofdstuk 'Hydraulisch remsysteem'.

De afstelling moet na een afstand van ongeveer 500 km worden gecontroleerd, als de bladveren goed zijn ingeveerd.

CONTROLEGEGEVENS VAN BLADVEER

Afb. 10



TOESTAND	BELASTING		BUIGING (mm)	FLEXIBILITEIT	
	daN	kg		mm/100 daN	mm/110 kg
VRIJE VEER	-	-	131	19,8 ± 7%	19,42 ± 7%
HULPVEER IN WERKING	549,4	560	22		
STATISCHE BELASTING	966	985	-1,5	5,72 ± 7%	5,61 ± 7%
DYNAMISCHE BELASTING	2278,9	2323	-76,5		
BELASTING	Maximum dynamische belasting per blad = 91,1 daN/mm ² (92,9 kg/mm ²)				

AANTREKKOPPEL

ONDERDEEL	AANTREKKOPPEL Nm (mkg)
Moer voor bevestiging van veerstroppen van bladveer	168,5 (17,2)
Contramoor voor bevestiging van veerstroppen aan bladveer	84,5 (8,6)
Moer voor bevestiging van schommelplaat, achter, aan bladveer	201,5 (20,5)
Moer voor bout voor bevestiging van bladveer aan voorste veerhand	201,5 (20,5)
Moer voor bout voor bevestiging van aanslagrubber	22,5 (2,2)
Moer voor bout voor bovenste bevestiging van schokdemper	52,5 (5,4)
Moer voor onderste bevestiging van schokdemper	52,5 (5,4)
Moer voor bout voor bevestiging van stabilisatorstang en rubber	46,5 (4,7)
Moer voor bout voor bevestiging van steun van stabilisatorstang	168,5 (17,2)

