

VOLVO

Servicehandboek

Lokalisieren van storingen Constructie

Reparatie

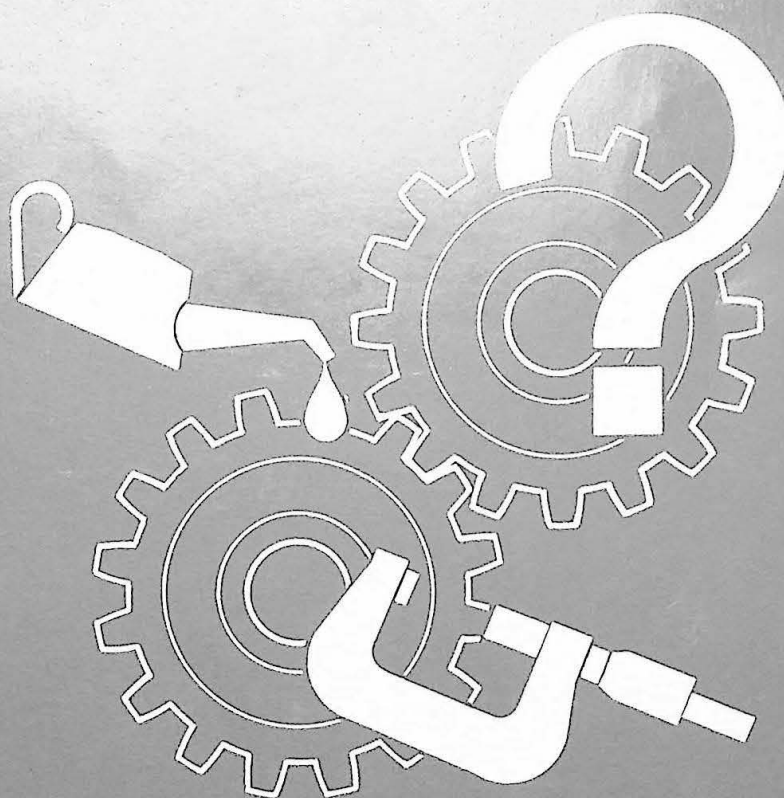
Werking

Onderhoud

Hoofdgroep 8(88)

Mechanische
gordelspanner

1989-19..



Volvo Car Corporation

Volvo-auto's worden verkocht in uitvoeringen die aan de verschillende landen zijn aangepast. Deze aanpassing berust o.a. 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.

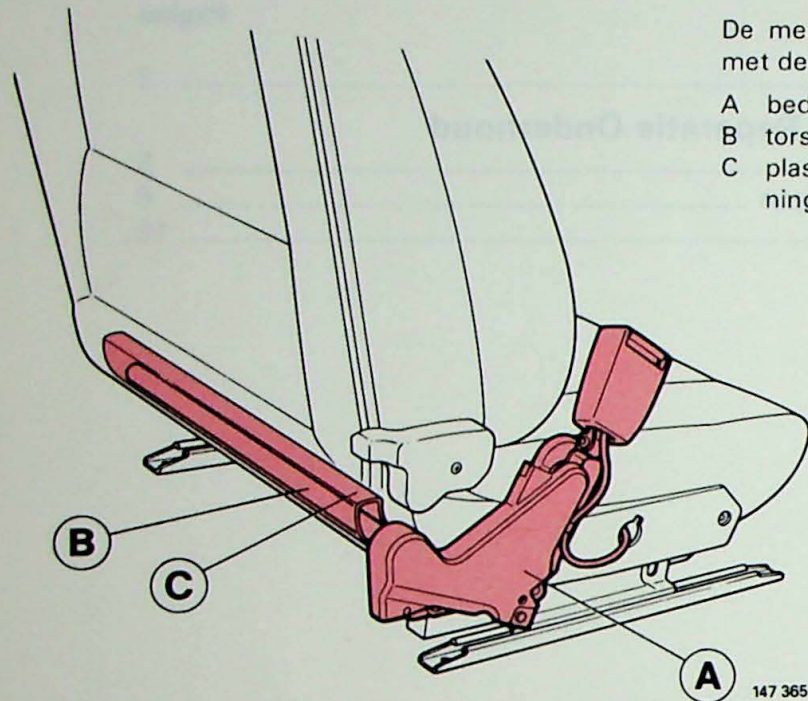
Inhoud

	Pagina
Constructie en werking	2
Lokaliseren van storingen Reparatie Onderhoud	
Vergrendelen/ontgrendelen	5
Gordelspanner compleet vervangen	6
Gordelsluiting vervangen	10

Bestelnummer: TP 31422/1

Wijzigingsrechten voorbehouden

Mechanische gordelspanner



De mechanische gordelspanner vormt een geheel met de gordelsluiting en bestaat uit:

- A bedieningsmechanisme
- B torsieveer in een bus
- C plastic profiel (om de verstelling van de rugleuning niet te belemmeren)

M.i.v. de jaarwisseling 1988/89 hebben alle 740/760 voor de Scandinavische landen mechanische gordelspanners.

De voorstoelen hebben gordelspanners die tot taak hebben om bij een botsing de gordel snel te spannen. De ruimte die altijd in de gordel zit en b.v. door dikke overjassen e.d. of slap oprollen van de gordelrol veroorzaakt is, wordt opgenomen, doordat de gordel bij

een botsing direct wordt gespannen en zo de kans op tegen het stuur of het dashboard slaan kleiner wordt.

De gordelspanner reageert mechanisch op de vertraging van de auto en als deze sterk genoeg is (zoals bij een frontale botsing) treedt de spanner in werking en spant de gordel door de gordelsluiting naar de vloer te trekken.

Belangrijk!

Als de gordelspanner in werking is getreden of de kappen ervan stuk zijn, moet de spanner worden vervangen en mag niet opnieuw worden gebruikt. (Ook al zit er bij de botsing niemand op de passagiersstoel, toch treedt de gordelspanner in werking en moet deze worden vervangen.

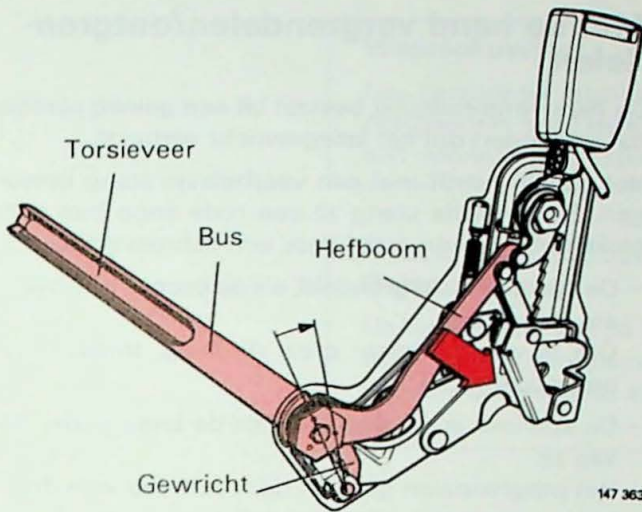
Heup- en diagonaalgordel aantrekken

De gordelspanner kan de gordelsluiting maximaal 80 mm naar beneden trekken. Omdat de sluiting zowel de heup- als de diagonaalgordel spant, kan de sluiting echter 2×80 mm, dus 160 mm, worden gespannen.

Het mechanisme gaat ca 0,01 seconden na het moment van botsen werken om na circa 0,025 seconde de gordel geheel gespannen te hebben. In deze tijd heeft de mens de gordel nog niet kunnen belasten.

De snelheid waarbij de gordelspanner in werking treedt, kan iets variëren en slechts 12 km/uur bedragen, afhankelijk van de vervorming van de carrosserie, de vervorming van het bij de botsing betrokken voorwerp, enz.

Werkingsmechanisme



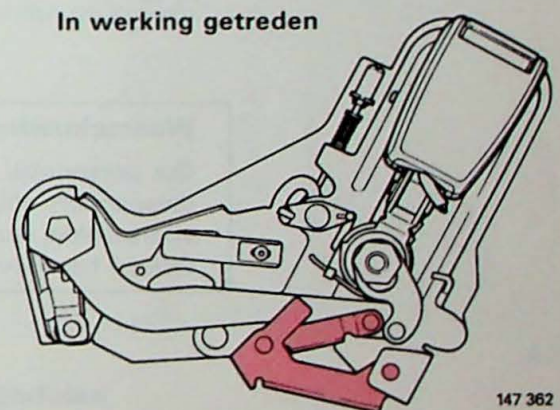
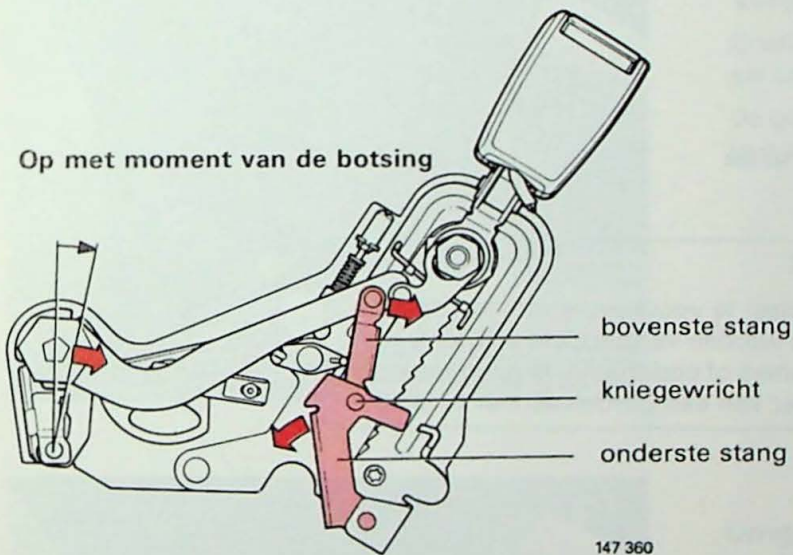
Veer met hefboom

De energie is opgeslagen in een torsieveen (een stalen stang die gedraaid is en weer recht probeert te worden).

De torsieveen zit aan het ene einde aan een hefboom en aan het andere einde in een bus vast. Daardoor probeert de torsieveen de hefboom zo te draaien, dat de gordelsluiting naar beneden wordt getrokken.

Als de gordelspanner gaat werken, bewegen de torsieveen en hefboom via een gewricht dat in zijn bevestiging kan draaien.

(Bij het gaan werken trekt de gordelsluiting met ca 1000 N (100 kg) aan de gordel; dit is aanzienlijk minder dan de kracht die bij de botsing op het lichaam inwerkt).



"Kniegewricht" voor in werking treden

Bij een frontale botsing zorgen de hefboom en de torsieveen ervoor, dat de gordelspanner werkt.

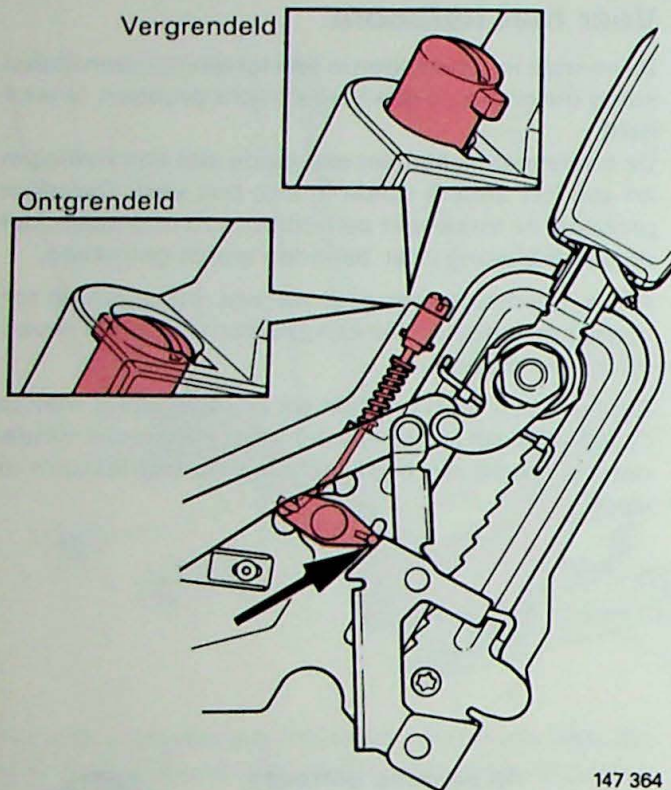
De torsieveen heeft in de bus een zekere bewegingsruimte en wordt bij een botsing ca 1,5 mm naar voren gegooid. De hefboom maakt dezelfde beweging naar voren. Dan wordt de bovenste stang naar voren gedrukt en buigt het kniegewricht naar achteren. De hefboom trekt nu gordelsluiting naar beneden.

Na in werking treden

Door een vertande groef wordt verhinderd, dat de gordelsluiting naar boven wordt getrokken, als het lichaam de gordel belast.

Het is na een botsing gemakkelijk te zien of de spanner heeft gewerkt, omdat deze altijd naar de onderste stand gaat. (Ook al is de gordel strak gespannen alvorens de botsing en de hefboom er in slagen om de sluiting iets naar beneden te trekken, de sluiting gaat verder naar de onderste stand, als de gordel daarna uit de sluiting wordt losgemaakt).

Twée veiligheidsrendels



147 364

Met de hand vergrendelen/ontgrendelen

De handvergrendeling bestaat uit een geled plaatje dat verhindert dat het kniegewricht verbuigt.

Het plaatje wordt met een veerbelaste stang bewogen. Bovenop de stang zit een rode knop met een blokkeerlip en een groef voor een schroevendraaier.

– De spanner is vergrendeld, als de knop in de bovenste stand staat.

Om te vergrendelen: draai de knop, totdat deze omhoogkomt.

– De spanner is ontgrendeld, als de knop onder de kap zit.

Het ontgrendelen gebeurt door de knop in te drukken en een halve slag te draaien.

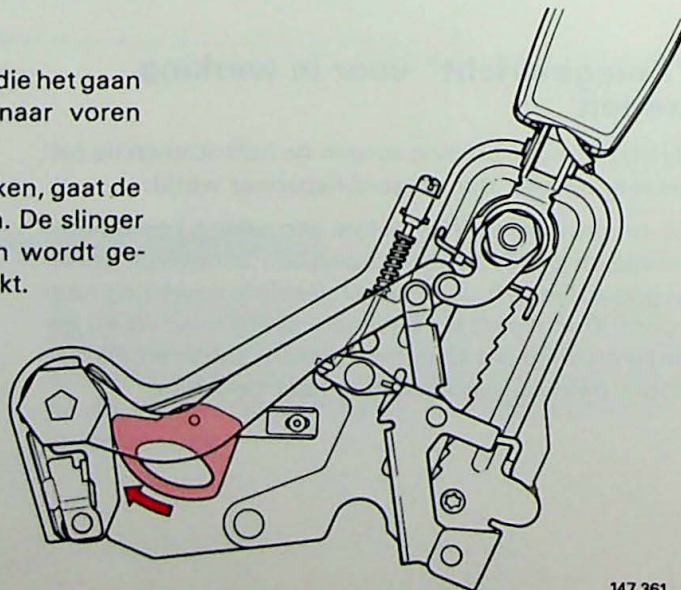
Waarschuwing!

Om persoonlijk letsel te voorkomen moeten de gordelspanners altijd worden vergrendeld alvorens aan voorstoelen, spanners of onderdelen te gaan werken. Ook bij het vervoer van een gordelspanner of stoel.

Automatische vergrendeling

Deze bestaat uit een vrijhangende slinger die het gaan werken verhindert, als men de stoel naar voren schuift.

Als de stoel snel naar voren wordt getrokken, gaat de slinger door de acceleratie naar achteren. De slinger verhindert, dat de torsieveer naar voren wordt gegooid, als de stoel zijn eigen aanslag raakt.



147 361

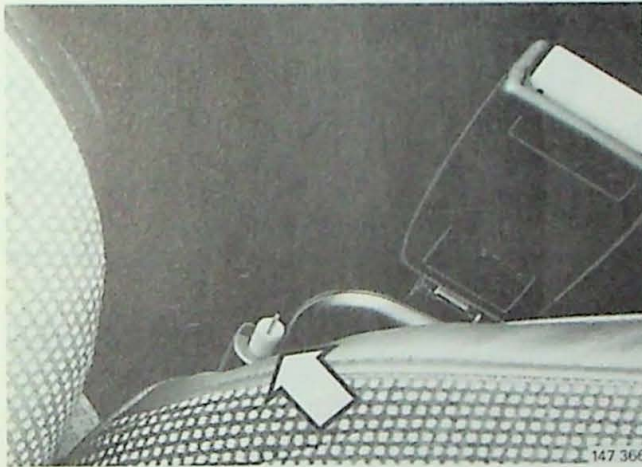
Gordelspanner vergrendelen/ontgrendelen

Waarschuwing!

Om persoonlijk letsel te voorkomen moeten de gordelspanners altijd worden vergrendeld, voordat men aan voorstoelen of spanners gaat werken.

Belangrijk!

Na beëindiging van de werkzaamheden: zorg er altijd voor, dat de gordelspanners ontgrendeld zijn. Deze moeten ontgrendeld zijn om bij een botsing te werken.



Vergrendelen

Draai de rode knop linksom, zodat deze in zijn bovenste stand komt. Gebruik een schroevendraaier.

De gordelspanner is nu vergrendeld en met het werk kan worden begonnen.

A1



Ontgrendelen

Er mag pas worden ontgrendeld, als het werk geheel is beëindigd en de stoel in de auto is vastgezet.

Druk de rode knop zo ver in, dat de lip in de uitsparing in de kap past; draai de knop een 1/2 slag rechtsom.

De gordelspanner is nu ontgrendeld en gereed om bij een botsing de gordel te spannen.

A2

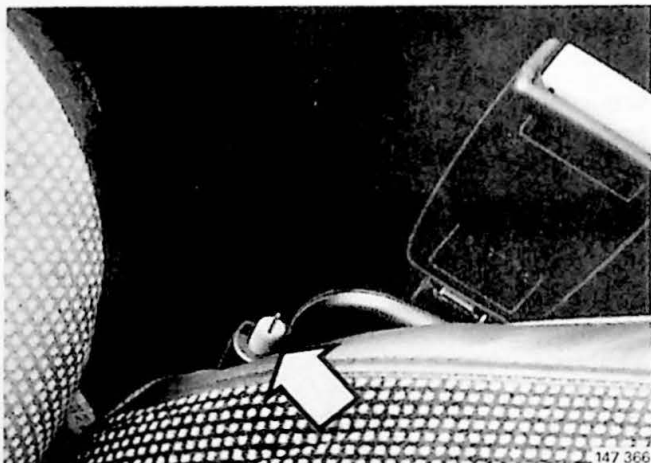
Mechanische gordelspanner vervangen

Waarschuwing!

Om persoonlijk letsel te voorkomen moeten de gordelspanners altijd vergrendeld zijn, voordat men aan voorstoelen of spanners gaat werken. Als de gordelspanner heeft gewerkt, kan deze niet worden vergrendeld.

Belangrijk!

Na beëindiging van de werkzaamheden: zorg er altijd voor, dat de gordelspanners ontgrendeld zijn. Deze moeten ontgrendeld zijn om bij een botsing te werken.

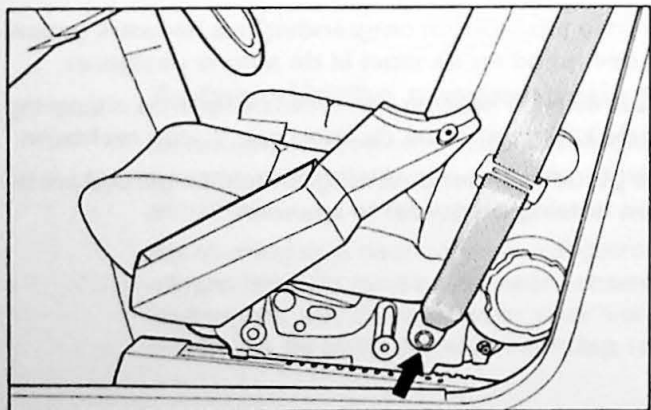


Gordelspanner vergrendelen

Draai de rode knop linksom, zodat deze in zijn bovenste stand komt. Gebruik een schroevendraaier.

(Als de gordelspanner heeft gewerkt, kan deze niet worden vergrendeld).

B1



Stoel verwijderen

Opbergvak (of zijpaneel, als er geen vak is) losnemen

Draai de bout aan de achterkant los en draai het vak omhoog. Maak de gordel los van de stoel.

Verwijder:

- de bouten in de achterkant van de rails
- de bouten in de voorkant van de rails (verwijder eerst de kap over de buitenste bout)

B2

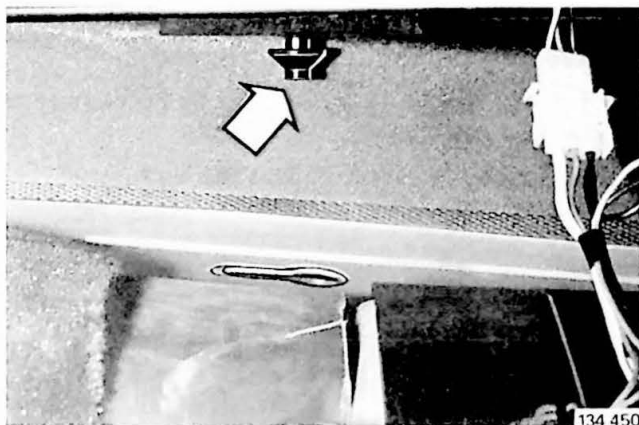
B3

Bedrading onder de stoel losnemen

B4

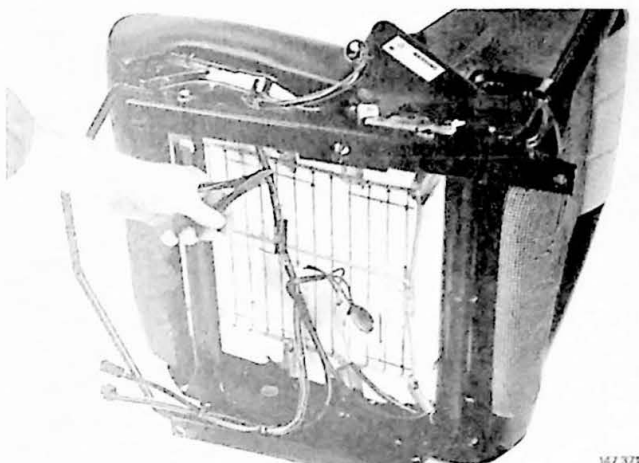
B5

Stoel tot de aanslag naar achteren en daarna circa 5 mm naar voren trekken. Stoel zover optillen, dat de blokkeerpennen in de rails vrijkomen van de sleutelgaten in de vloer



B6

Stoel wegtillen en op een werkbank zetten

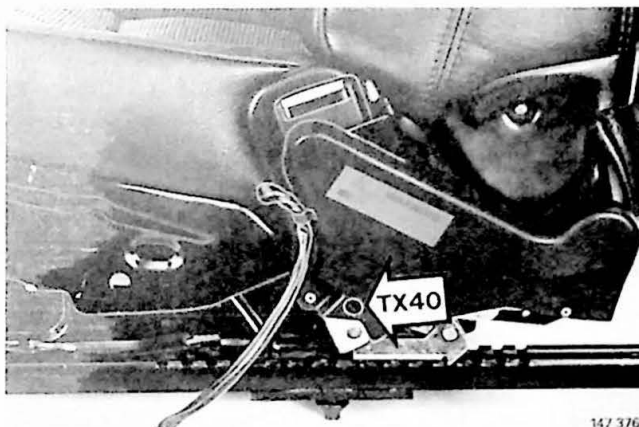


B7

Elektriciteitsdraad losmaken van het stoelonderstel

Knip de draad tot de gordelsluiting onder de stoel door.

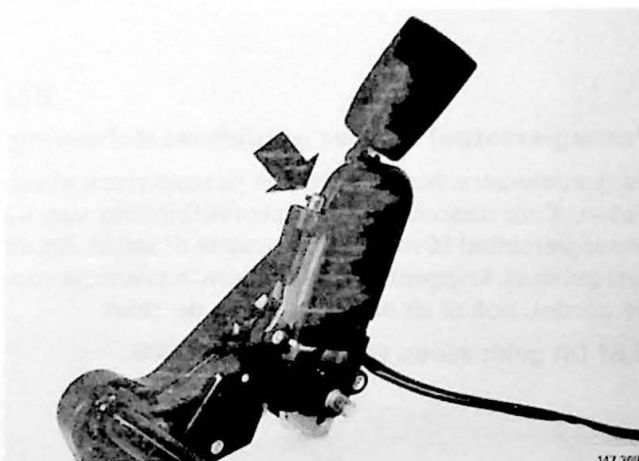
Knip de bindstrip door.



B8

Gordelspanner verwijderen

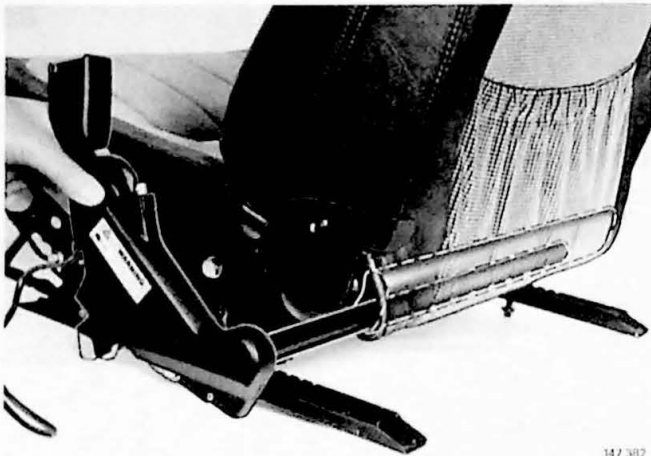
Draai de Torx-schroef (TX 40) aan de zijkant van de spanner uit. Trek de spanner uit de stoel.



B9

Erop letten, dat de nieuwe gordelspanner vergrendeld is

De rode knop moet circa 10 mm boven de kap uitsteken.



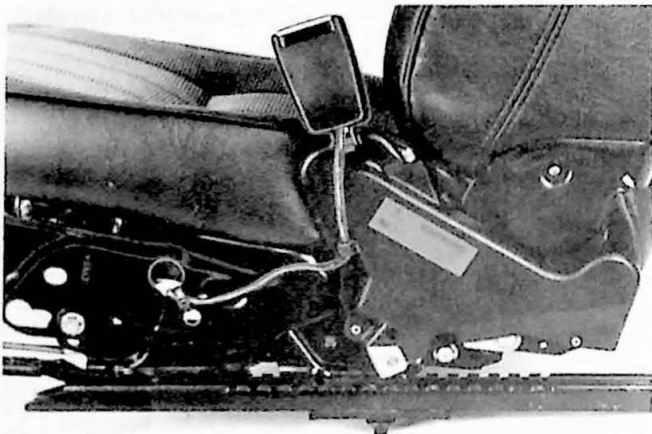
147 382

B10

Nieuwe gordelspanner aanbrengen

Breng de nieuwe gordelspanner in de bescherming (een ovale plastic buis).

Haal de spanner aan met **25 Nm** (2,5 kgm).



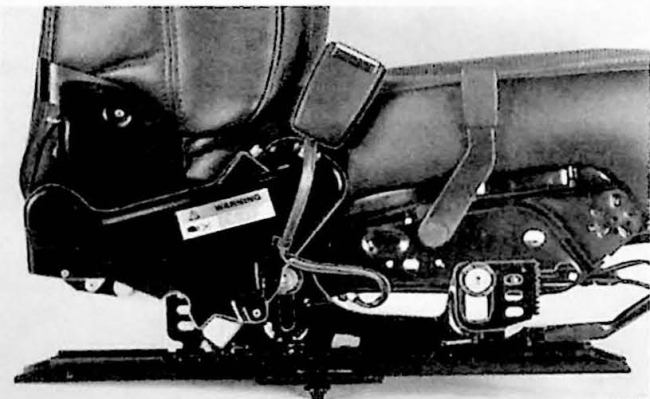
147 372

B11

Elektriciteitsdraad in het stoelonderstel schuiven

Stoelen zonder hendel voor hoogteverstelling:
Schuif de stekerverbinding door en zet deze volgens de afbeelding met bindstrippen vast.

Zet de bedrading onder de stoel met bindstrippen vast.



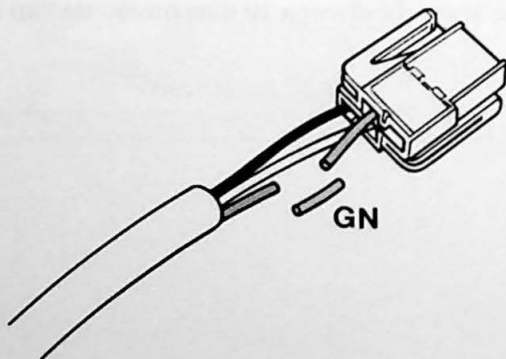
147 363

Stoelen met hendel voor hoogteverstelling:

Zet de stoel aan de voor- en achterkant in de hoogste stand.

Schuif de draad tussen het zittingframe en de rail en zet deze volgens de afbeelding met bindstrippen vast.

Zet de bedrading onder de stoel met bindstrippen vast.



B12

Passagiersstoel zonder gordelwaarschuwing

De gordelwaarschuwing is bij de passagiersstoel vervallen. Knip daarom bij de stekerverbinding van de passagiersstoel 10 mm van de groene draad af. Als dit niet gebeurt, knippert het waarschuwinglampje voor de gordel, ook al zit er niemand op de stoel.

N.B! Dit geldt alleen voor modeljaar 1989..

B13

Stoel aanbrengen

Breng de blokkeerpennen van de rails precies in de gaten in de vloer. Sluit de bedrading aan en haal de bouten aan met **48 Nm** (4,8 kgm). Breng de kap over de buitenste bout in de voorkant aan.

Schroef de gordel aan de stoel vast; aanhaalmoment **48 Nm** (4,8 kgm). Breng het opbergvak of het zijpaneel aan.



B14

Gordelspanner ontgrendelen

Druk de rode knop zover in, dat de lip in de uitsparing in de kap past; draai de knop een $\frac{1}{2}$ slag rechtsonder.

De gordelspanner is nu ontgrendeld en gereed om bij een botsing de gordel te spannen.

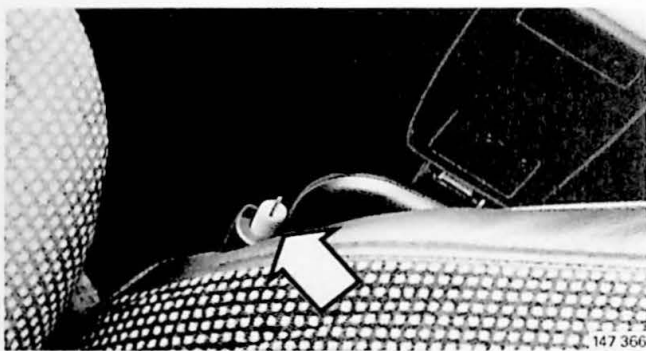
Gordelsluiting van gordelspanner vervangen

Waarschuwing!

Om persoonlijk letsel te voorkomen moeten de gordelspanners altijd worden vergrendeld, voordat men aan voorstoelen of gordelspanners gaat werken.

Belangrijk!

Na beëindiging van de werkzaamheden: let er altijd op, dat de spanners zijn ontgrendeld. Deze moeten ontgrendeld zijn om bij een botsing te werken.

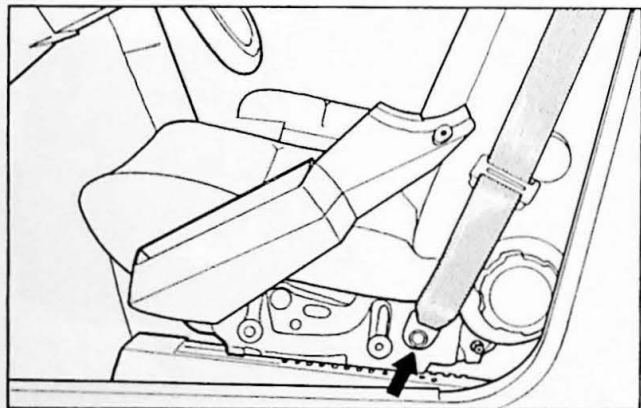


Gordelspanner vergrendelen

Draai de rode knop zover linksom, dat deze in zijn bovenste stand komt. Gebruik een schroevendraaier.

C1

Stoel verwijderen:



Opbergvak (of zijpaneel als er geen vak is) losmaken

Draai de bout aan de achterkant los en draai het opbergvak omhoog. Maak de gordel los van de stoel.

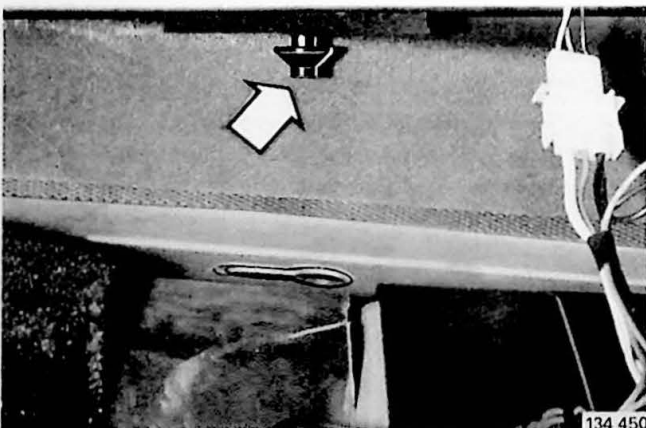
C2

Verwijder:

- de bouten in de achterkant van de rails
- de bouten in de voorkant van de rails (verwijder eerst de kap over de buitenste bout).

C3

Bedrading onder de stoel losnemen

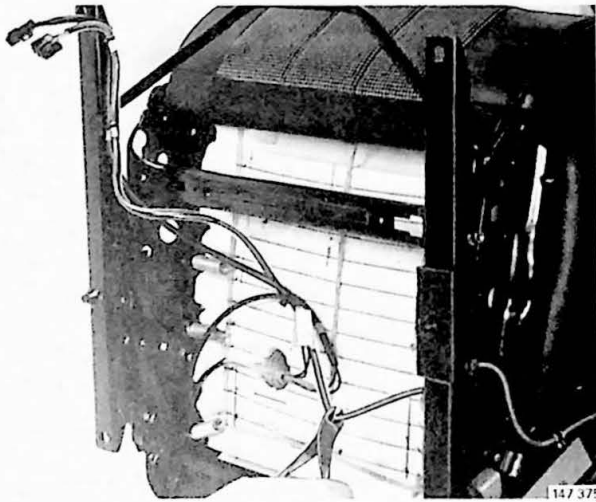


Stoel tegen de aanslag naar achteren en daarna circa 5 mm naar voren trekken. Stoel zo ver optillen, dat de blokkeerpennen in de rails vrijkomen van de sleutelgaten in de vloer

C5

Stoel uittillen en met de rug naar beneden op een werkbank zetten

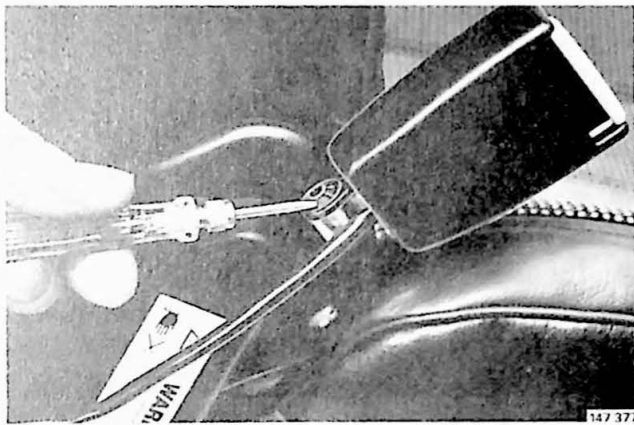
C6



C7

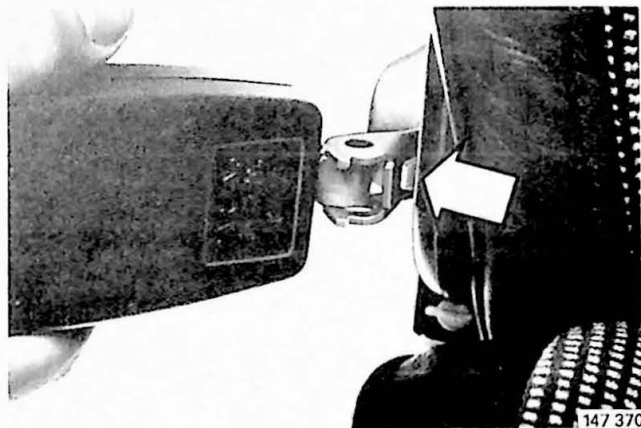
Elektriciteitsdraad losmaken van het stoelonderstel

Knip de draad voor de gordelsluiting onder de stoel door.



C8

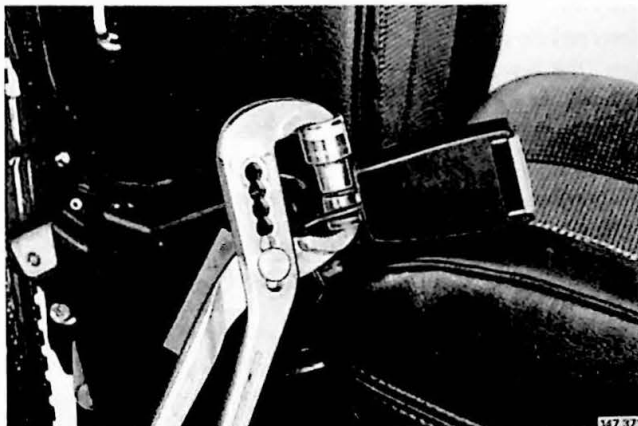
Borgplaatje bij de gordelsluiting loswringen, spanstift uittrekken en gordelsluiting verwijderen



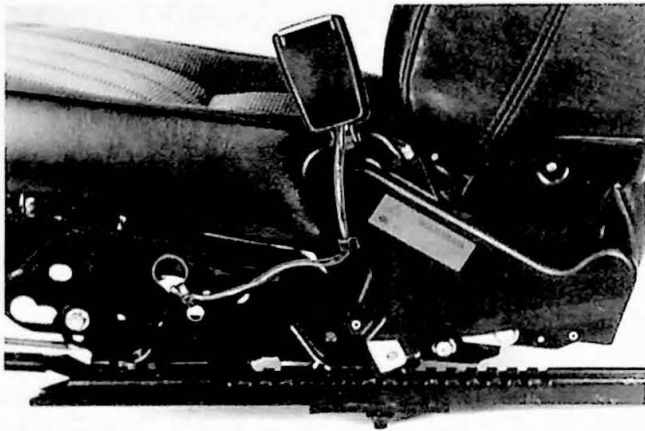
C9

Nieuwe gordelsluiting aanbrengen

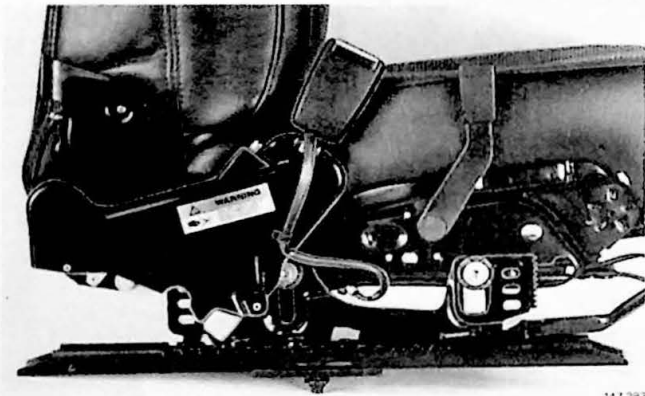
Breng de sluiting op de spanner aan; let erop, dat het veerplaatje goed om wordt gekeerd (zie de afbeelding); breng de spanstift aan.



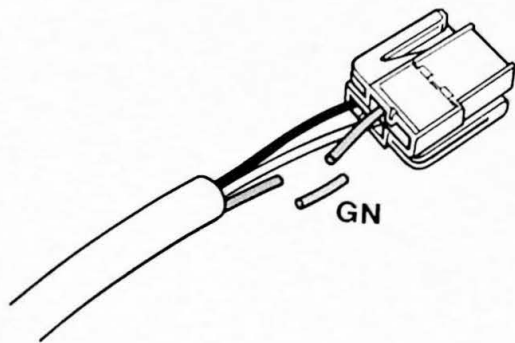
Druk het borgplaatje vast met een 10 mm stempel en een waterpomp tang. Druk het borgplaatje niet te ver naar binnen, zodat de gordelsluiting aanloopt.



147 372



147 383



147 381



147 367

C10

Elektriciteitsdraad in het stoelonderstel schuiven

Stoelen zonder hendel voor hoogteverstelling:
Schuif de stekerverbinding erdoor en zet deze volgens de afbeelding met bindstrippen vast.

Zet de bedrading onder de stoel met bindstrippen onder de stoel vast.

Stoelen met hendel voor hoogteverstelling:
Zet de stoel aan de voor- en achterkant in de hoogste stand.

Schuif de draad tussen het zittingframe en de rail en zet deze volgens de afbeelding met bindstrippen vast.

Zet de bedrading onder de stoel met bindstrippen vast.

C11

Passagiersstoel zonder gordelwaarschuwing

Deze waarschuwing is bij de passagiersstoel verval-
len. Knip daarom bij de stekerverbinding voor de pas-
sagiersstoel 10 mm van de groene draad af. Als dit
niet gebeurt, knippert het waarschuwinglampje voor
de gordel, ook al zit er niemand op de stoel.

N.B! Dit geldt alleen modeljaar 1989.

C12

Stoel aanbrengen

Breng de blokkeerpennen van de rails precies in de
gaten in de vloer. Sluit de bedrading aan en haal de
bouten aan; aanhaalmoment **48 Nm** (4,8 kgm). Breng
de kap over de buitenste bout in de voorkant aan.

Schroef de gordel in de stoel vast; aanhaalmoment **48
Nm** (4,8 kgm). Breng het opbergvak of het zijpaneel
aan.

C13

Gordelspanner ontgrendelen

Druk de rode knop zover in, dat de lip in de uitsparing
in de kap past; draai de knop een $\frac{1}{2}$ slag rechtsom.

Terugrapporteringsformulier

Aan
VOLVO CAR CORPORATION
Service Division
S-405 08 GOTHENBURG

Van
.....
.....
.....

Betreft publicatie:
.....

Hoofdgroep: Pagina TP-nr.

Voorstel/Motivering:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Datum
.....

Heeft u opmerkingen of andere ideeën over dit boek? Maak dan van deze pagina een copie, schrijf uw ideeën op en stuur deze naar ons.

TP 31422/1
800.01.89
Dutch