

INHALTSVERZEICHNIS

109

Technische Daten	1
Werkzeuge	3
GRUPPE 73, FEDERN	
Beschreibung	4
Reparaturanweisungen	5
GRUPPE 76, STOSSDÄMPFER UND STABILISATOREN	
Beschreibung	7
Reparaturanweisungen	8
Stoßdämpfer prüfen	8
Vorderen Stoßdämpfer auswechseln	9
Hinteren Stoßdämpfer auswechseln	9
Lagerbuchsen des Längslenkers auswechseln	9
Lagerbuchsen der Panhardstange auswechseln	10
Lagerbuchsen des Momentstabes auswechseln	11
GRUPPE 77, RÄDER	
Radwechsel	12
Radbolzen auswechseln	12
Vorderradlager auswechseln und einstellen	12

TECHNISCHE DATEN

FEDERN

Vorderfedern 140

	Ausf. 1	Ausf. 2
Ersatzteil-Nr.	675046	687450
Typ	Schraubenfeder	Schraubenfeder
Drahtstärke	14,7 mm	15 mm
Außendurchmesser	125,7 mm	126 mm
Anzahl Windungen insgesamt	8,25	8,7

Prüfwerte:

Erf. Belastung für 10 mm Federweg (gemessen bei 185–205 mm Federlänge)	526–566 N (52,6–56,6 kp)	527–576 N (52,7–56,7 kp)
Länge, Windung an Windung	max. 125 mm	max. 125,7 mm
Belastung bei 195 mm Federlänge	5170–5470 N (517–547 kp)	
bei 195,5 mm Federlänge		5400–5700 N (540–570 kp)

Vorderfedern 164

	Ausf. 1	Ausf. 2	Ausf. 3
Ersatzteil-Nr.	678899	687451	1221459
Typ	Schraubenfeder	Schraubenfeder	Schraubenfeder
Drahtstärke	15,5 mm	15,3 mm	16,4 mm
Außendurchmesser	125,7 mm	125,3 mm	126,4 mm
Anzahl Windungen insgesamt	6,8	6,5	6,4

Prüfwerte:

Erf. Belastung für 10 mm Federweg (gemessen bei 185–205 mm Federlänge)	619–659 N (61,9–65,9 kp)	619–659 N (61,9–65,9 kp)	821 N (82,1 kp)
Länge, Windung an Windung	max 127 mm	max 126 mm	max. 132,3 mm
Belastung für Federlänge	195 mm 6000–6300 N (600–630 kp)	195 mm 6230–6530 N (623–653 kp)	199,5 mm 6429–6920 N (642–692 kp)

Hinterfedern 142, 144 und 164

	Ausf. 1	Ausf. 2	Ausf. 3	Verstärkt
Ersatzteil-Nr.	675076	683916	1212426	678861
Typ	Schraubenfeder	Schraubenfeder	Schraubenfeder	Schraubenfeder
Drahtstärke	12 mm	12,1 mm	12 mm	12,64 mm
Außendurchmesser	127 mm	127,1 mm	128 mm	127,6 mm
Anzahl Windungen insgesamt....	8,7	8,9	8	8,5

Prüfwerte:

Erf. Belastung für 10 mm	157–167 N	158–168 N	167 N	199–209 N
Federweg	15,7–16,7 kp	15,8–16,8 kp	16,7 kp	19,9–20,9 kp
(gemessen bei einer Feder länge von)	258–308 mm	272–322 mm	262–312 mm	258–308 mm
Länge, Windung an Windung	max. 114 mm	max. 114,9 mm	max. 112 mm	max. 116 mm
Belastung für Federlänge	283 mm 2010–2160 N (201–216 kp)	297 mm 2110–2250 N (211–225 kp)	287 mm 2110–2250 N (211–225 kp)	283 mm 2170–2320 N (217–232 kp)

Hinterfedern 145

	Serienausf. 1	Serienausf. 2	Expreßausf. 1	Expreßausf. 2
Ersatzteil-Nr.	677252	1212427	1212231	1206750
Typ	Schraubenfeder	Schraubenfeder	Schraubenfeder	Schraubenfeder
Drahtstärke	12,84 mm	12,7 mm	13,1 mm	13,8 mm
Außendurchmesser	127,9 mm	129,4 mm	127 mm	131,6 mm
Anzahl Windungen insgesamt....	9	8	8,6	8,3

Prüfwerte:

Erf. Belastung für 10				
Federweg	196–212 N (19,6–21,2 kp)	203 N (20,3 kp)	231–247 N (23,1–24,7 kp)	257 N (25,7 kp)
gemessen bei einer Federlänge von	270–320 mm	260–310 mm	280–333 mm	297–347 mm
Länge, Windung an Windung	max. 127 mm	120 mm	121 mm	134 mm
Belastung bei Federlänge	295 mm 2420–2570 N (242–257 kp)	285 mm 2384–2521 N (238,4–252,1 kp)	305 mm 2360–2500 N (236–250 kp)	322 mm 2345–2482 N (234,5–248,2 kp)

STOSSDÄMPFER

	142–144–164	145 Ausf. 1	145 Ausf. 2
Typ	Doppelt wirkende hydraulische Teleskop-Stoßdämpfer		
Länge, insgesamt:			
vorderer Stoßdämpfer, zusammengedrückt	ca. 223 mm	ca. 223 mm	ca. 223 mm
auseinandergezogen	ca. 340 mm	ca. 340 mm	ca. 340 mm
hinterer Stoßdämpfer, zusammengedrückt	ca. 279 mm	ca. 281 mm	ca. 295 mm
auseinandergezogen	ca. 443 mm	ca. 431 mm	ca. 459 mm

RÄDER**Felgen**

	142–144 Standard	142–144 De Luxe, Grand Luxe	145 Standard/ Expreß	145 De Luxe	164 Ausf. 1	164 Ausf. 2
Abmessung	4,5J×15L	5J×15L	4,5J×15H	5J×15H	4,5J×15L	5,5J×15L
Typ	Scheibenräder					
Anzahl Radmuttern	5					
Radialschlag	max. 1,6 mm					
Axialschlag	max. 1,6 mm					
Unwucht (einschl. Bereifung)	0,09 Nm (900 gcm)					
Anziehmoment für Radmuttern	100–140 Nm (10–14 mkp)					

REIFEN

	Schlauchlos		
	142–144	145	164
Typ			
Reifengröße	165S15-4PR	165S15-8PR	165S15-4PR

WERKZEUGE

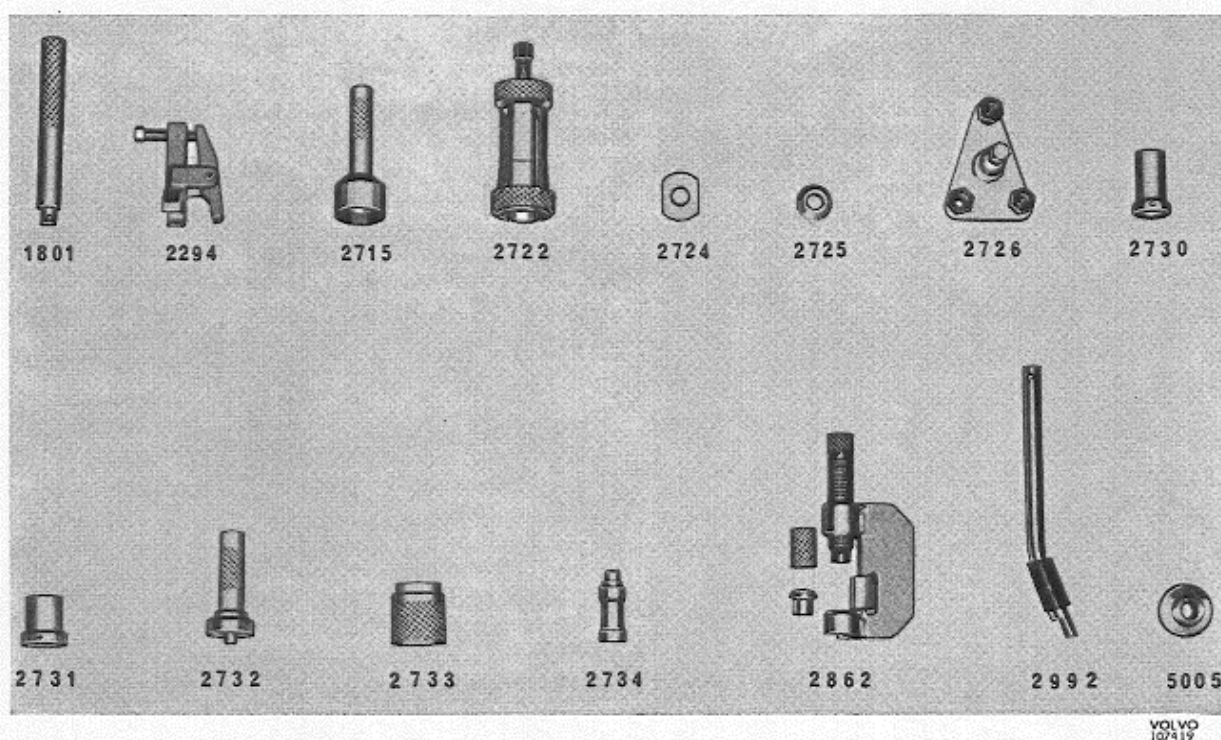


Abb. 1. Werkzeuge für Arbeiten an Hinterachsaufhängung und Nabe

Werkzeug-Nr.

999 (SVO)

1801 Standardschaft 18×200 mm

2294 Abziehvorrichtung für Kugelgelenk, Lenkstange

2715 Aus- und Einbaudorn für Fettbüchse

2722 Abziehvorrichtung für Lagerinnenring, inneres Vorderradlager

2724 Einbaudorn für Lageraußenring, äußeres Vorderradlager sowie Ausbaudorn für Außenring, inneres Vorderradlager

2725 Einbaudorn für Lageraußenring, äußeres Vorderradlager

2726 Abziehvorrichtung für Vorderradnabe

2730 Aus- und Einbaudorn für die Lagerbuchse (kleinerer Durchmesser) der Panhardstange,

die hintere Längslenkerbuchse sowie die Buchsen des Momentstabes früh. Ausf. (+2733)

2731 Aus- und Einbaudorn für Lagerbuchse mit größerem Durchmesser, Panhardstange (+2733)

2732 Aus- und Einbaudorn für vordere Längslenkerbuchse

2733 Gegenhalter zum Aus- und Einpressen der Lagerbuchsen für Längslenker, Momentstab und Panhardstange

2734 Aus- und Einbaudorn für Lagerbuchse, Momentstab spät. Ausf.

2862 Preßwerkzeug für Radbolzen

2992 Ausbaudorn für Radzierdeckel

5005 Einbaudorn für Dichtungsscheibe und Lageraußenring, inneres Vorderradlager

GRUPPE 73

FEDERN

BESCHREIBUNG

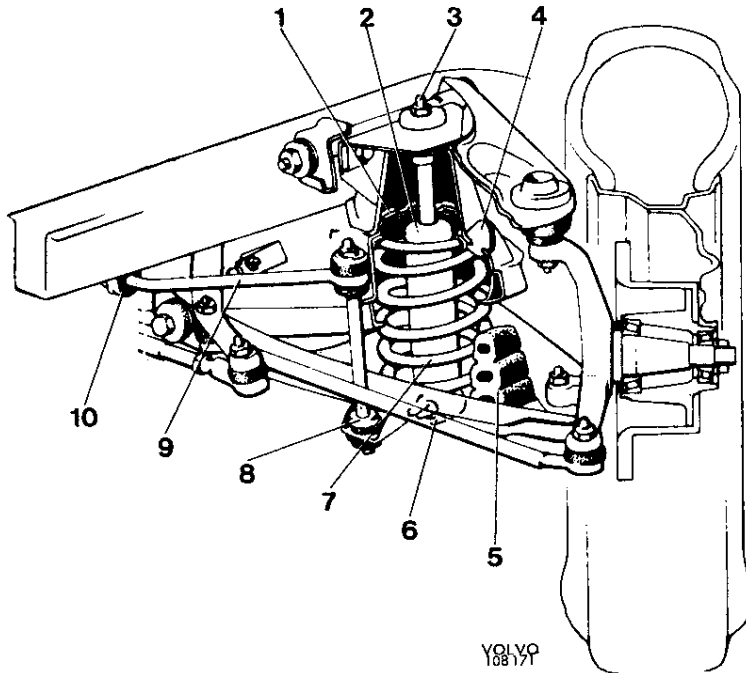


Abb. 2. Vorderfeder und Stoßdämpfer

1. Abstandkörper
2. Stoßdämpfer
3. Obere Stoßdämpferbefestigung
4. Gummipuffer
5. Gummipuffer
6. Untere Stoßdämpferbefestigung
7. Vorderfeder
8. Querstabilisator, Befestigung
9. Querstabilisator
10. Querstabilisator, Befestigung am Längsträger

Die Volvo 140 und 164 sind vorn und hinten mit Schraubenfedern ausgerüstet. Die Vorderräder haben Einzelradaufhängung. Die Vorderfeder (7, Abb. 2) stützt sich oben in einem formschlüssigen Gehäuse des Vorderachsträgers und unten auf dem unteren Querlenker ab. Auf dem unteren Querlenker ist ein Gummipuffer (5) angebracht, dessen Aufgabe darin besteht, Durchfederungstöße aufzunehmen. Zur Begrenzung der vertikalen Querlenkerbewegungen ist der Vorderachsträger mit Gummipuffern (4) versehen.

Um einer möglichen Seitenneigung nach links bei Schrägladung entgegenzuwirken, sind die linksgelenkten 140 ab Bauj. 1974 (145 ab Fahrgestell-Nr. 64531) mit einem Abstandkörper (1) versehen. Dieser Abstandkörper ist zwischen dem oberen Vorderfederende und dem formschlüssigen Querträgergehäuse angebracht.

Die Hinterfedern (5, Abb. 7) sind unten an den Längslenkern (14) hinter der Hinterachse festgeschraubt. Bez. der oberen Hinterfederbefestigung sind zwei Ausführungen zu unterscheiden: bis einschl. Bauj. 1973 sind die Hinterfedern oben direkt an den hinteren Längsträgern festgeschraubt, ab Bauj. 1974 stützen sie sich auf Federanschlagplatten ab (Abb. 3), die ihrerseits an den hinteren Längsträgern festgeschraubt sind. Bei

der Serie 140 beträgt das Abstandmaß „A“ für die linke Hinterfeder 21 mm und die rechte Hinterfeder 11 mm. Bei Volvo 164 beträgt dasselbe Abstandmaß 11 mm auf beiden Seiten.

Um die Abfederung der Hinterachse progressiver zu machen, sind an den hinteren Längsträgern bei 142 und 144 Gummipuffer (4, Abb. 7) eingebaut. Bei 145 und einer zwischenzeitlichen Ausführung von 142/144 wurden diese Gummipuffer durch Gummihohlfedern ersetzt.

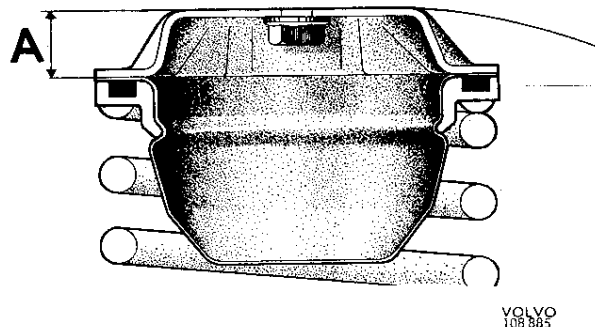


Abb. 3. Obere Federanschlagplatte für Hinterfeder (spät. Ausf.)

A Serie 140, Abstandmaß linke Seite = 21 mm;
übrige 11 mm

REPARATURANWEISUNGEN

VORDERFEDER

Ausbau

1. Radzierdeckel abnehmen und die Radmuttern lösen.
2. Fahrzeug unter den vorderen Wagenheberstützen aufbocken. Vorderrad ausbauen.
3. Stoßdämpfer ausbauen, siehe dazu die Anweisungen unter „Stoßdämpfer auswechseln“, Gruppe 76.
4. Lenkstange vom Lenkhebel lösen. Klammer für Bremsschläuche entfernen. Befestigungsschraube (8, Abb. 2) für den Querstabilisator abschrauben.
5. Wagenheber unter dem unteren Querlenker ansetzen. Sicherungsmuttern der Kugelgelenke lösen und mit einem Hammer auf die Kugelzapfen klopfen, bis diese sich von den Ösen des Lenkhebels lösen. Sicherungsmuttern abschrauben und den Wagenheber absenken. Achsschenkel komplett mit Lenkhebel und Vorderradbremse ausfahren und auf einem Bock od.dgl. ablegen.
6. Wagenheber senken und die Schraubenfeder entfernen.

Einbau

1. Feder mit Gummizwischenstück (bzw. Abstandkörper) einsetzen. Unteren Querlenker mit Hilfe des genau auf die Feder zentrierten Wagenhebers hochstützen und den Achsschenkel mit Lenkhebel und Vorderradbremse einbauen.
2. Kugelgelenke auf dem Lenkhebel einbauen und absichern. Querstabilisator am unteren Querlenker festschrauben.
3. Untere Scheibe und Gummibuchse (1 u. 7, Abb. 11) für die obere Stoßdämpferbefestigung auf Zustand überprüfen. Stoßdämpfer von unten durch die Schraubenfeder stecken und festschrauben.
4. Lenkrad (bei entlastetem unteren Querlenker) in Mittelstellung drehen und die Bremsschläuche an der Befestigungsschraube des Querstabilisators festklammern.
5. Vorderrad einbauen und das Fahrzeug abbokken.

HINTERFEDER

Ausbau

1. Radzierdeckel abnehmen und die Radmuttern etwas lösen. Fahrzeug gemäß Abb. 5 vor den hinteren Wagenheberstützen aufbocken. Hinterrad ausbauen.
2. Hinterachse mit dem Wagenheber hochstützen, so daß die Feder etwas zusammengedrückt wird. Obere und untere Federbefestigung lösen.
3. Obere Befestigungsschraube (9, Abb. 7) für den Stoßdämpfer entfernen. Wagenheber vor-

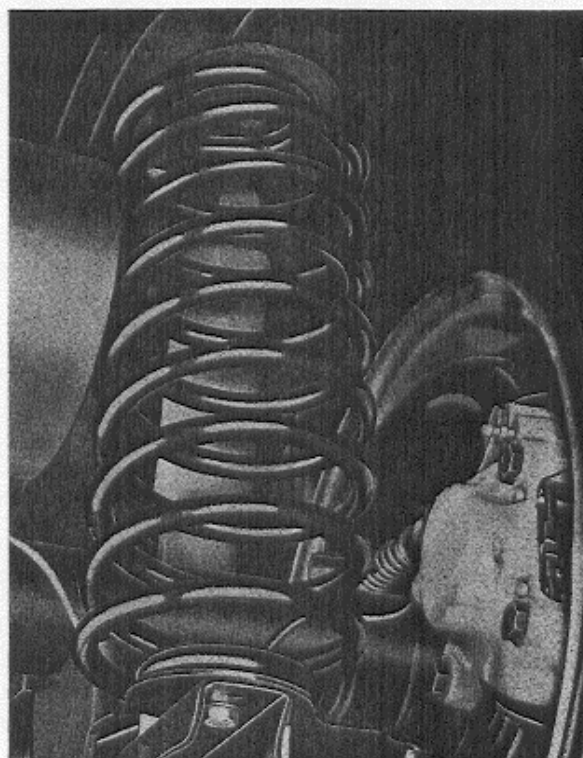


Abb. 4. Hinterfeder (früh. Ausf.)

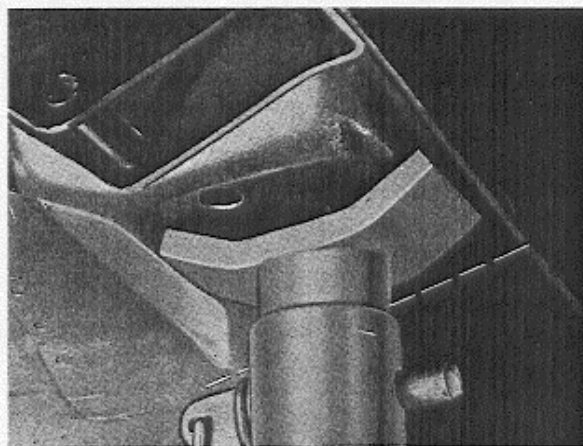


Abb. 5. Ansatzpunkt für Wagenheber, hinten

sichtig absenken und die Schraubenfeder herausnehmen.

Spät. Ausf.

1. Siehe Pos. 1, vorstehend.
2. Stoßdämpfer ausbauen. Wagenheber absenken, bis die Feder die obere Anschlagplatte verläßt.
3. Untere Federbefestigung lösen und die Feder herausnehmen.

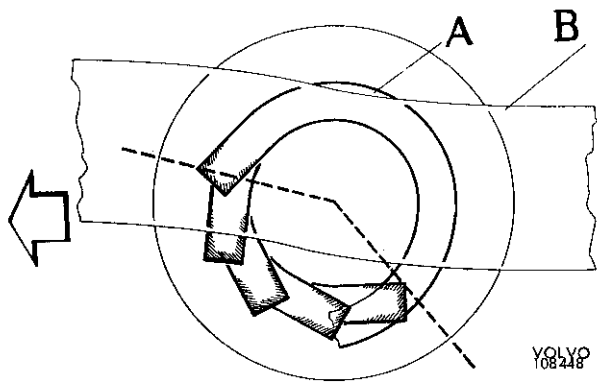


Abb. 6. Einbauanweisung für Hinterfeder (ab Bauj. 1971 bis einschl. Bauj. 1973)

A = Hinterfeder; B = Hinterer Längsträger
(Pfeil zeigt nach vorn in Fahrtrichtung.)

Einbau

1. Planscheiben, Gummibeilage und obere Befestigungsschraube auf der Feder anbringen. Feder oben am Längsträger festschrauben.
- Hinweis!** Infolge der Radstandverlängerung um 20 mm bei den Baujahren 1971 bis einschl. 1973 muß die obere Hinterfederbefestigung

auf den Längsträgern nach hinten versetzt werden. Um zwischen der obersten Federwindung und dem Längsträger größtmöglichen Abstand zu erhalten, und um auf diese Weise zu vermeiden, daß die Federenden bei Durchfederung an den Längsträger anschlagen, soll das Ende der obersten Federwindung beim Einbau in den auf Abb. 6 strichmarkierten Kreisabschnitt gedreht werden.

2. Wagenheber anheben und das untere Federende mit Planscheibe (12, Abb. 7) und Schraube (13) am Längslenker befestigen.
3. Obere Befestigungsschraube für den Stoßdämpfer eindrehen. Hinterrad einbauen.
4. Fahrzeug abbocken und die Radmuttern festziehen. Radzierdeckel anbringen.

Spät. Ausf.

1. Unteres Federende am Längslenker festschrauben.
2. Wagenheber anheben und das obere Federende in die Federanschlagplatte einpassen. Gummibeilage nicht vergessen!
3. Stoßdämpfer und Hinterrad einbauen.
4. Fahrzeug abbocken und die Radmuttern festziehen. Radzierdeckel anbringen.

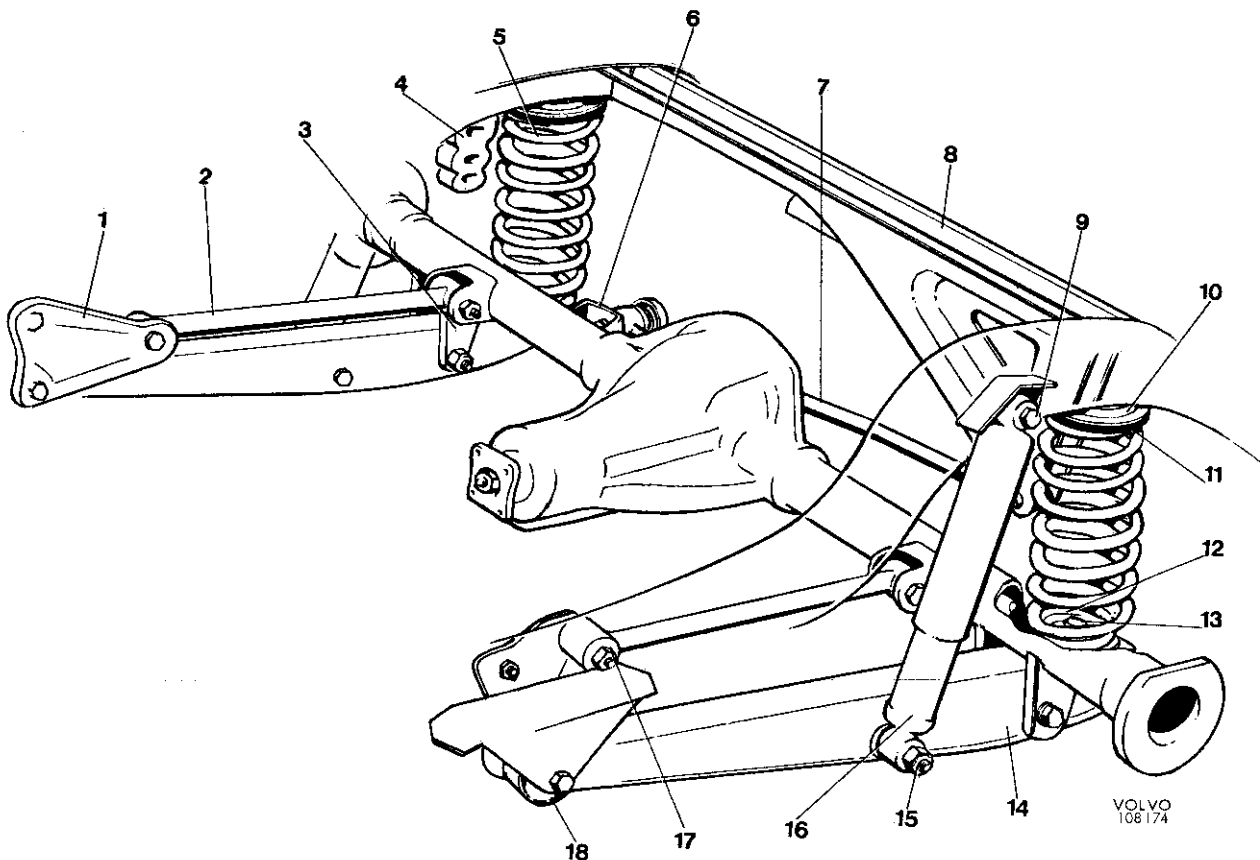


Abb. 7. Hinterachsaufhängung (spät. Ausf.)

- | | | |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Träger | 7. Panhardstange | 13. Untere Federbefestigung |
| 2. Momentstab | 8. Querträger | 14. Längslenker |
| 3. Stütze | 9. Oberer Stoßdämpferbefestigung | 15. Untere Stoßdämpferbefestigung |
| 4. Gummipuffer | 10. Federanschlagplatte | 16. Stoßdämpfer |
| 5. Hinterfeder | 11. Gummibeilage | 17. Vorderer Stützbock für Momentstab |
| 6. Stütze | 12. Scheibe | 18. Vordere Längslenkerbuchse |

GRUPPE 76

STOSSDÄMPFER UND STABILISATOREN

BESCHREIBUNG

ALLGEMEINES

Die Volvo 140 und 164 sind mit doppelt wirkenden hydraulischen Teleskop-Stoßdämpfern ausgerüstet. Diese Stoßdämpfer sind wartungsfrei und nicht zerlegbar.

Die obere Befestigung (Abb. 11) des vorderen Stoßdämpfers besteht aus einer Spindel (5) die mit Gummibuchsen (1 u. 6), Scheiben (3 u. 7) und einer Abstandhülse in einem Gehäuse im Vorderachsträger befestigt ist.

Die untere Befestigung (Abb. 8) besteht aus einer Öse, die mit einer nichtaustauschbaren Gummibuchse und einem an den Außenenden gestauchten Rohr versehen ist. Das Rohr ist an der Unterseite des unteren Querlenkers festgeschraubt.

Der Querstabilisator (9, Abb. 2), der teils an den beiden unteren Querlenkern (8) und teils an der Karosserie (10) befestigt ist, erhöht den Querneigungswiderstand des Fahrzeugs.

Die Befestigungen der hinteren Stoßdämpfer (Abb. 12) bestehen aus Ösen, die mit Gummibuchsen versehen sind. Die obere Gummibuchse ist nicht austauschbar. Von der unteren Gummibuchse gibt es zwei Ausführungen:

früh. Ausf. = Gummibuchse, nicht austauschbar

spät. Ausf. = 2 St. konische Gummibuchsen, austauschbar.

Die hinteren Stoßdämpfer sind auf Lagerbolzen gelagert, von denen es zwei verschiedene Ausführungen gibt (Abb. 12, spät. Ausf.).

Die Hinterachse ist über zwei schwingend aufgehängte Längslenker (14, Abb. 7) an der Karosserie befestigt. Die Kräfte, die in der Längsrichtung des

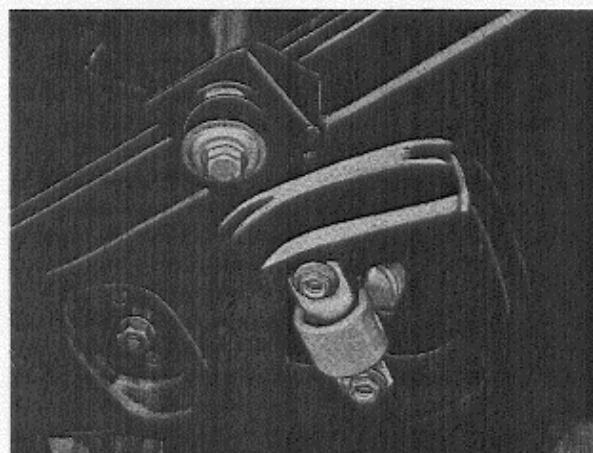


Abb. 8. Vorderer Stoßdämpfer, untere Befestigung

Fahrzeugs wirken, werden von zwei Momentstäben (2) aufgenommen und die in Seitenrichtung wirkenden Kräfte von einer Panhardstange (7). Die Vorderenden der Längslenker sind auf Gummibuchsen (18) gelagert. Momentstäbe und Panhardstange sind an Hinterachse und Karosserie ebenfalls auf Gummibuchsen gelagert.

Ab Baujahr 1974 hat die Panhardstange eine abgewinkelte Form und liegt dadurch näher der Hinterachse als die früh. Ausf., vgl. Abb. 9. Die Befestigungsmutter der Panhardstange an der Hinterachse liegt in einer formsteifen Schutzkappe versenkt und kann daher beim Überfahren von Bodenhindernissen nicht abgeschert werden.

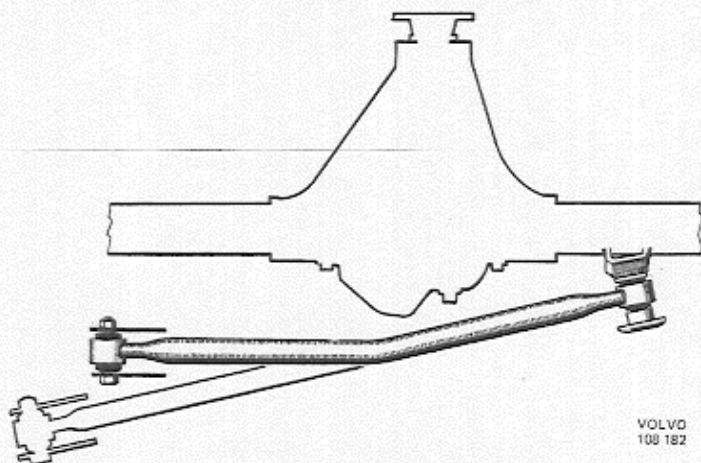


Abb. 9. Querstabilisator (Panhardsstange) für Hinterachse

STOSSDÄMPFER

Konstruktion

Die Ausführung der Stoßdämpfer geht aus Abb. 10 hervor. Der äußere Zylinder (1) dient lediglich als Staubschutz. Die beiden inneren Zylinder (2) und (4) sind konzentrisch ineinander geschoben. Der innerste von beiden Zylindern (2) ist der Arbeitszylinder. Er ist am unteren Ende mit einem Bodenventil (6) versehen. In diesem Zylinder bewegt sich ein mehrfach durchbohrter Kolben (5). Der Durchsatz der Stoßdämpferflüssigkeit durch diese Kolbenbohrungen wird über Ventile gesteuert.

Der Kolben ist an einer Kolbenstange (3) befestigt, deren äußeres Ende mit Schraubgewinde zur Befestigung des Stoßdämpfers an der Karosserie versehen ist. Für die untere Befestigung des Stoßdämpfers ist im Boden des Zylinders ein entsprechender Gewindezapfen angebracht. Der Hohlraum zwischen dem inneren Zylinder (2) und dem äußeren Zylinder (4) dient als Vorratsbehälter und ist nur teilweise mit Stoßdämpferflüssigkeit gefüllt. Der innere Zylinder (2) ist zu beiden Seiten des Kolbens (5) mit Flüssigkeit gefüllt. Der Deckel (8) dient als Abdichtung und als Führung für die Kolbenstange (3). Der Ring (7) dient als Spritzscheibe für die Flüssigkeit.

Arbeitsweise

Wenn der Stoßdämpfer durch die Bewegung des Fahrzeugs zusammengedrückt wird, verschiebt sich der Kolben (5) im inneren Zylinder (2). Hierbei strömt Stoßdämpferflüssigkeit durch die ventilgesteuerten Löcher in den Kolben. Die Geschwindigkeit, mit der sich der Kolben bewegt, wird durch die Schnelligkeit bestimmt, mit der Stoßdämpferflüssigkeit von der einen Seite des Kolbens durch die Bohrungen zur anderen Seite gelangt. Weil die Bohrungen sehr eng sind, kann die Stoßdämpferflüssigkeit nur langsam durchströmen, wodurch die Kolbenbewegung gehemmt wird. Beim plötzlichen Zusammenpressen oder Auseinanderziehen des Stoßdämpfers wird durch Wirbelbildung in der durch die Bohrungen strömenden Stoßdämpferflüssigkeit eine noch stärkere Bremswirkung erzielt. Auf diese Weise werden die Federschwingungen des Fahrzeugs gedämpft, so daß das Fahrzeug ruhiger läuft.

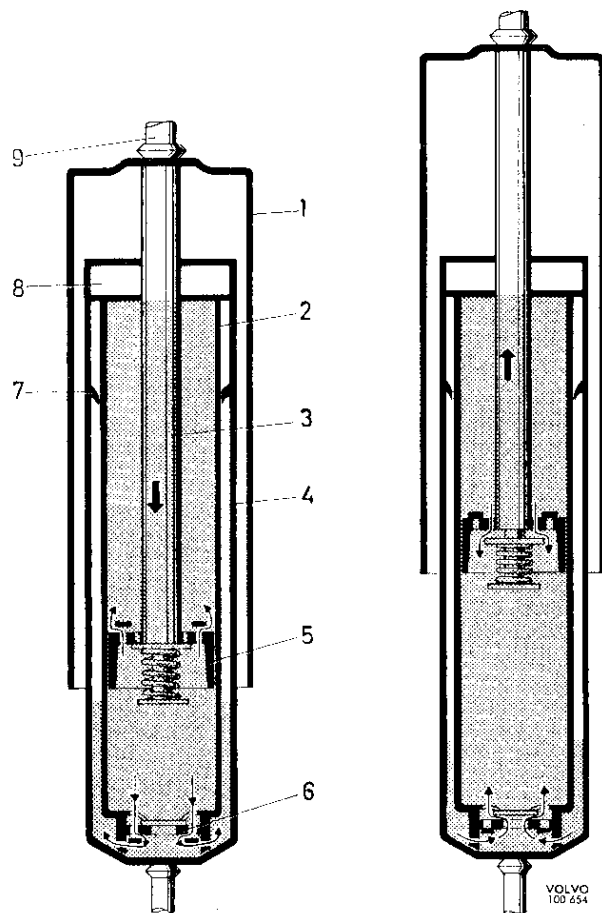


Abb. 10. Stoßdämpfer, Funktionsdarstellung

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Staubschutz | 6. Bodenventil |
| 2. Arbeitszylinder | 7. Spritzscheibe |
| 3. Kolbenstange | 8. Dichtung |
| 4. Flüssigkeitsbehälter | 9. Obere Befestigung |
| 5. Kolben | |

Beim Zusammenpressen oder Auseinanderziehen des Stoßdämpfers wird das Volumen auf beiden Seiten des Kolbens nicht im gleichen Ausmaß verändert, denn auf der einen Seite füllt die Kolbenstange einen gewissen Raum aus. Hierdurch strömt ein Teil der Stoßdämpferflüssigkeit beim Zusammenpressen durch das Ventil (6) in den Vorratsbehälter und beim Auseinanderziehen des Stoßdämpfers wird diese Flüssigkeit wieder in den Zylinderraum (2) auf der Unterseite des Kolbens gesaugt.

REPARATURANWEISUNGEN

STOSSDÄMPFER PRÜFEN

Eine genaue Prüfung des Stoßdämpfers kann nur mit Hilfe besonderer Vorrichtungen durchgeführt werden. Eine grobe Kontrolle, ob die Stoßdämpfer überhaupt funktionieren, läßt sich jedoch vornehmen, indem man das Fahrzeug wiederholt anschaukelt und dann die Dämpfung der schwingenden Bewegungen beurteilt. Man kann die Prüfung auch über eine holprige Probestrecke verlegen. Wenn der Stoßdämpfer ausgebaut ist, kann er zur Prüfung an seiner unteren Befestigung in ähnlicher

Stellung eingespannt werden, wie er sie im Fahrzeug einnimmt. Durch abwechselndes Auseinanderziehen und Zusammenpressen läßt sich beurteilen, ob der Stoßdämpfer überhaupt arbeitet. Bei dieser Kontrolle ist zu beachten, daß der Widerstand beim Auseinanderziehen aufgrund der Arbeitsweise des Stoßdämpfers normalerweise dreimal so groß ist wie beim Zusammenpressen. Stoßdämpfer, die nicht einwandfrei in beiden Richtungen arbeiten, oder bei denen die festen Gummibuchsen beschädigt sind, müssen erneuert werden.

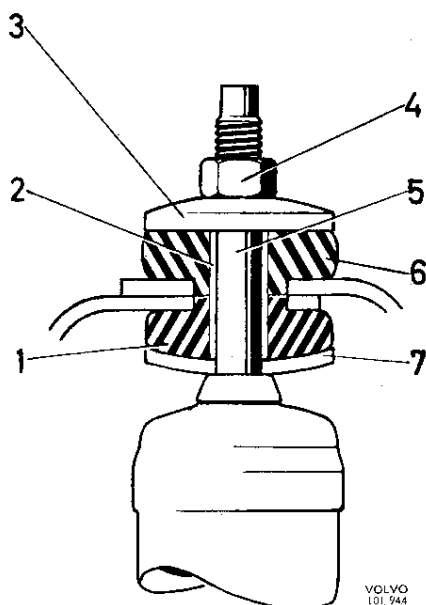


Abb. 11. Vordere Stoßdämpfer, obere Befestigung

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Gummibuchse | 5. Spindel |
| 2. Abstandhülse | 6. Gummibuchse |
| 3. Scheibe | 7. Scheibe |
| 4. Gegenmutter | |

VORDEREN STOSSDÄMPFER AUSWECHSELN

1. Obere Befestigungsmutter (4, Abb. 11), Scheibe (3) und Gummibuchse (6) entfernen.
2. Die beiden Befestigungsschrauben (Abb. 8) auf der Unterseite des unteren Querlenkers lösen und den Stoßdämpfer herunternehmen.
3. Scheibe (7), Abstandhülse (2) und Gummibuchse (1) auf dem Stoßdämpfer anbringen.
4. Stoßdämpfer auseinanderziehen und bauseitig anbringen. Untere Befestigungsschrauben zuerst einbauen.
5. Obere Gummibuchse (6) aufstecken. Scheibe (3) davor anbringen und die Befestigungsmutter aufschrauben. Mutter anziehen, bis diese an der Abstandhülse anliegt.

HINTEREN STOSSDÄMPFER AUSWECHSELN

1. Radzierdeckel entfernen. Radmuttern etwas lösen. Hinterachse gem. Abb. 5 vor den Wagenheberstützen aufbocken. Hinterrad ausbauen. Stoßdämpfer abschrauben und ausfahren.
2. Beim Einbau darauf achten, daß die Abstandhülse im Längslenker vorhanden ist. Stoßdämpfer einsetzen und festschrauben. Hinterrad einbauen. Fahrzeug abbocken. Radmuttern festziehen. Radzierdeckel anbringen.

LÄNGSLENKERBUCHSEN AUSWECHSELN

1. Fahrzeug gem. Abb. 5 vor den hinteren Wagenheberstützen aufbocken. Wagenheber stehen lassen.

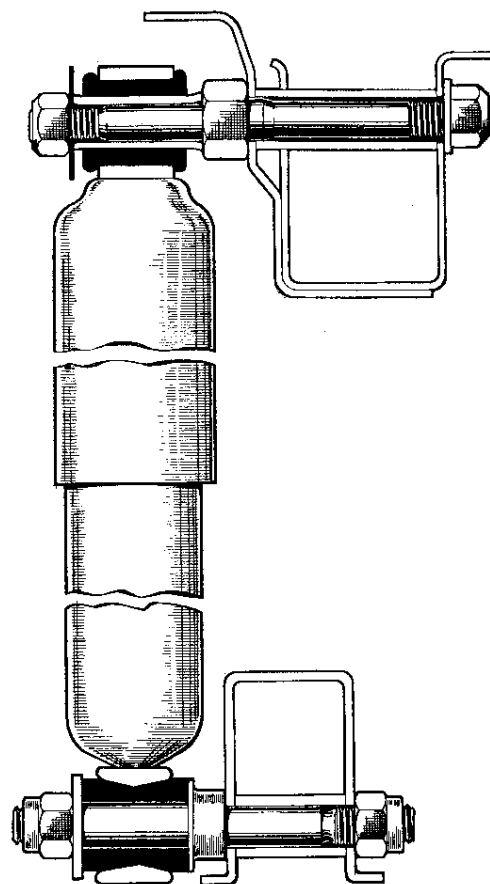


Abb. 12. Hintere Stoßdämpferbefestigung (spät. Ausf.)

2. Stoßdämpfer von seiner unteren Befestigung lösen. Untere Befestigungsschraube der Hinterfeder entfernen und den Wagenheber absenken, bis die Hinterfeder den Längslenker verläßt. Unteres Federende nach hinten ausschwenken, so daß die Feder am Längslenker vorbeigeht. Fahrzeug anheben, bis die Hinterachse waagrecht liegt. **Spät. Ausf.** Stoßdämpfer und Feder ausbauen (siehe Sonderanweisung).
3. Hintere Befestigungsschraube zwischen Längslenker und der Stütze (3, Abb. 7) am Hinterachsrohr entfernen. Vordere Befestigungsschraube heraus-schrauben und den Längslenker herunternehmen.
4. Vordere Längslenkerbuchse mit dem Dorn 2732 herauspressen. Neue Buchse einölen und gem. Abb. 13 mit demselben Werkzeug einpressen. Darauf achten, daß die ebenen Stirnseiten der Buchse rechtwinklig zur Längsachse des Längslenkers zu stehen kommen (Abb. 13).
5. Hintere Längslenkerbuchse mit Dorn 2730 und Gegenhalter 2733 herauspressen. Neue Buchse mit demselben Werkzeug einpressen, wobei das andere Ende des Dorns 2730 anzuwenden ist.

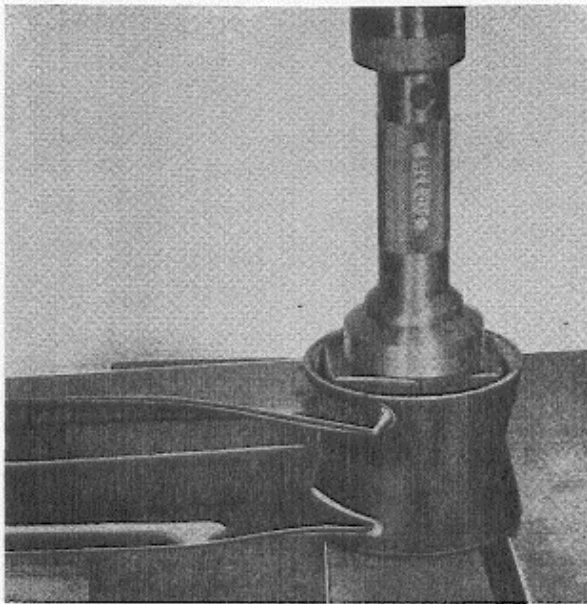


Abb. 13. Aus- und Einpressen der vorderen Längslenkerbuchse

6. Längslenker bauseitig anbringen. Vordere und hintere Befestigungsschraube einbauen.
7. Hinterachse auf dem Wagenheber absenken. Feder auf ihren Sitz am Längslenker zurückschwenken. Hinterachse erneut bis in waagerechte Lage anheben. Untere Befestigungsschraube der Hinterfeder einbauen.

Spät. Ausf.: Hinterachse auf dem Wagenheber absenken. Hinterfeder an ihrer unteren Auflage festschrauben. Hinterachse anheben und die Feder auf ihre obere Anschlagplatte zentrieren. Gummibeilage nicht vergessen. Stoßdämpfer einbauen.

8. Gegenmuttern auf den Befestigungsschrauben des Längslenkers anbringen und festziehen. Untere Befestigungsschraube des Stoßdämpfers einbauen (festziehen). **Hinweis!** Nachprüfen, daß Abstandhülse und Scheiben richtig angebracht sind. Fahrzeug abbocken.

LAGERBUCHSEN DER PANHARDSTANGE AUSWECHSELN

1. Fahrzeug gem. Abb. 5 vor den hinteren Wagenheberstützen aufbocken.
2. Befestigungsmuttern an beiden Enden der Panhardstange abschrauben. Panhardstange zuerst vom Stützbock auf dem Hinterachsrohr lösen. Danach die Befestigungsschraube von der karosserieseitigen Stütze entfernen und die Panhardstange ausfahren.
3. Zustand der Lagerbuchsen prüfen.
4. Wenn notwendig, die kleinere Buchse mit dem Dorn 2730 herauspressen und dabei 2733 als Gegenhalter verwenden (Abb. 14). Das Einpressen der neuen Buchse geschieht mit denselben Werkzeugen, wobei das andere Ende des Dorns 2730 anzuwenden ist (Abb. 15).
5. Die größere Buchse wird mit Dorn 2731 und Gegenhalter 2733 herausgepreßt (Abb. 16).

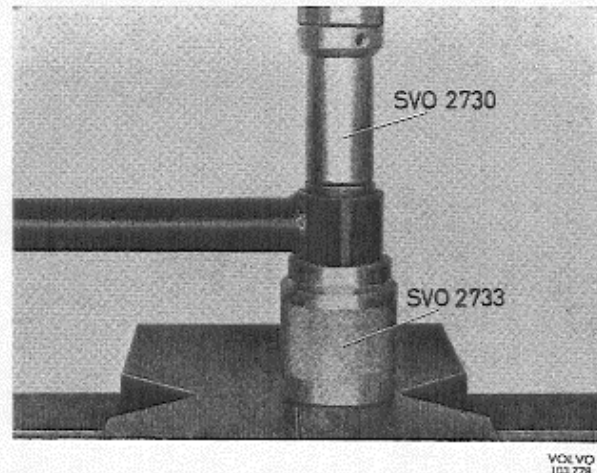


Abb. 14. Auspressen der kleineren Lagerbuchse für die Panhardstange

Das Einpressen der neuen Buchse geschieht mit dem anderen Ende des Dorns 2731 (Abb. 17).

6. Panhardstange zunächst mit der Befestigungsschraube an der karosserieseitigen Stütze aufhängen.
7. Das andere Ende auf den Stützbock am Hinterachsrohr heben, Planscheibe (evtl. Schutzkappe) anbringen und die Befestigungsmutter aufschrauben. Zuletzt die karosserieseitige Befestigungsschraube mit der Gegenmutter absichern.
8. Fahrzeug abbocken.

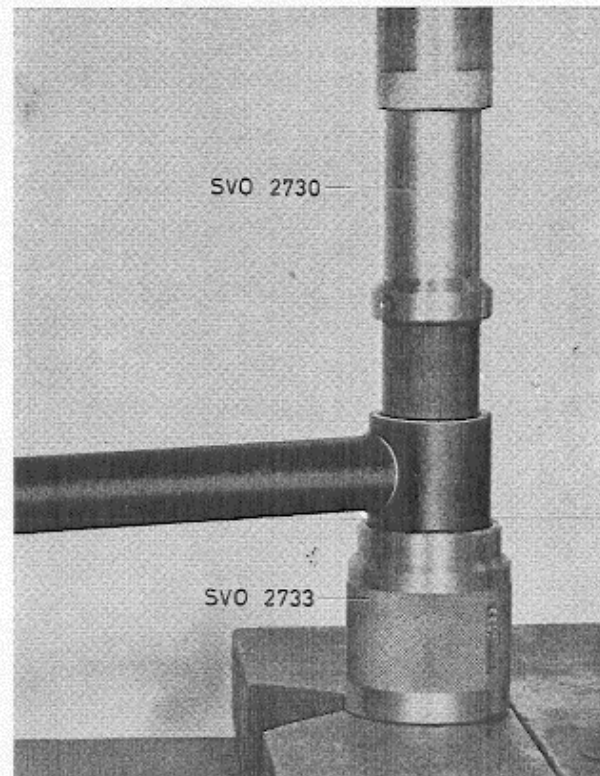


Abb. 15. Einpressen der kleineren Lagerbuchse für die Panhardstange

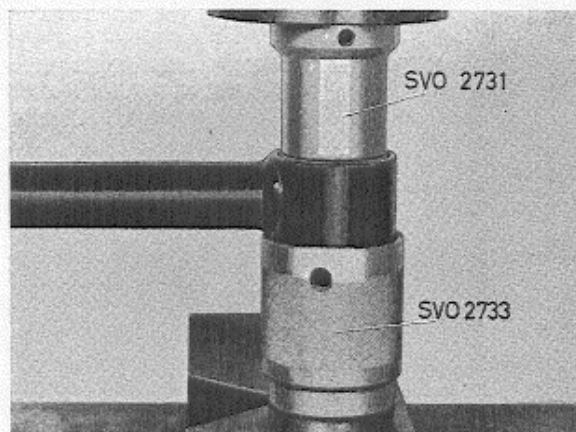


Abb. 16. Auspressen der größeren Lagerbuchse für die Panhardstange

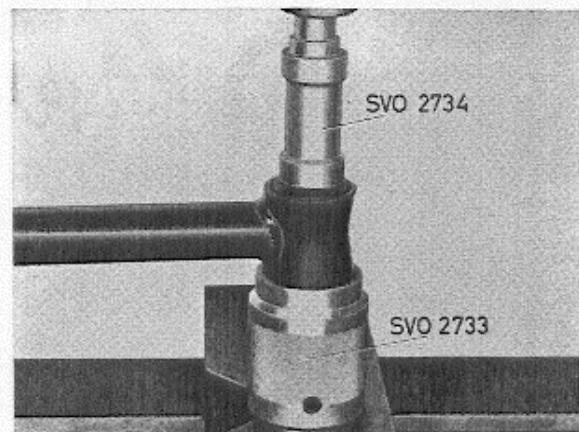


Abb. 18. Auspressen der Momentstabbuchse (spät. Ausf.)

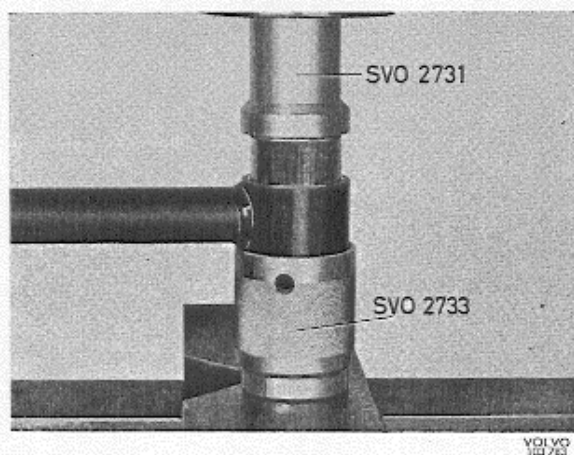


Abb. 17. Einpressen der größeren Lagerbuchse für die Panhardstange

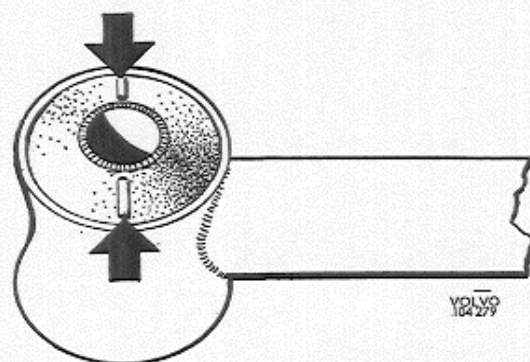


Abb. 19. Kennzeichnung der Momentstabbuchse (spät. Ausf.)

LAGERBUCHSEN FÜR MOMENTSTAB FRÜH. AUSF. AUSWECHSELN

Die Buchsen des Momentstabes werden mit Dorn 2730 und Gegenhalter 2733 herausgepreßt. Zum Einpressen der neuen Buchsen werden dieselben Werkzeuge verwendet, vom Dorn 2730 jedoch das andere Ende.

LAGERBUCHSEN FÜR MOMENTSTAB SPÄT. AUSF. AUSWECHSELN

Die Lagerbuchsen spät. Ausf. für den Momentstab werden mit Dorn 2734 und Gegenhalter 2733 herausgepreßt (Abb. 18). Neue Buchsen sind vor dem Einpressen einzuölen, damit sie leichter in die Öse hineingleiten und nicht beschädigt werden. Jede Buchse ist beim Einbau so anzusetzen, daß die Kennzeichnungen (vor den Pfeilen, vgl. Abb. 19) rechtwinklig zur Längsachse der Panhardstange stehen. Das Einpressen geschieht am besten mit einer Dornpresse, deren Preßdruck direkt auf die Buchse gerichtet wird (Abb. 20).

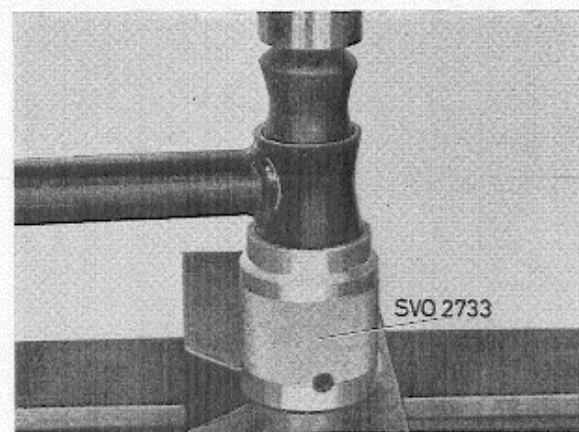


Abb. 20. Einpressen der Momentstabbuchse (spät. Ausf.)

GRUPPE 77

RÄDER

REPARATURANWEISUNGEN

RADWECHSEL

Beim Radwechsel ist es wichtig, daß die Anliegeflächen zwischen Rad und Nabe von Sand, Schmutz oder – soweit es sich um neue Teile handelt – von Farbresten gereinigt werden.

RADBOLZEN AUSWECHSELN

Radbolzen können ausgewechselt werden, ohne daß Vorderradnabe oder Hinterachswelle ausgebaut werden müssen.

1. Bremsattel und Bremscheibe ausbauen, siehe dazu die Anweisungen im Werkstatt-Handbuch Abt. 5.
2. Preßwerkzeug 2862 ohne Zubehörteile wie auf Abb. 21 gezeigt, aufsetzen. Dann mit dem Schlagschrauber arbeiten, bis der Radbolzen ganz gelöst ist. Falls der alte Bolzen in der Nabe Spiel gehabt hat, muß das Bolzenloch ausgemessen werden. Beträgt der Lochdurchmesser mehr als 16,27 mm, ist die Nabe auszuwechseln.
3. Neuen Radbolzen in Übergröße einsetzen und von Hand so weit wie möglich eindringen.
4. Bolzentreiber (Zubehörteil) im Preßwerkzeug anbringen.
5. Steckhülse auf das äußere Ende des Radbolzens setzen.
6. Preßwerkzeug entsprechend Abb. 22 anbringen und den Schlagschrauber betätigen, bis der Bolzen richtig eingepreßt ist.

Hinweis! Beim Auswechseln von Radbolzen sind stets neue Bolzen in Übergröße einzubauen. Eine vorhergehende Bearbeitung der Nabenlöcher ist nicht erforderlich.

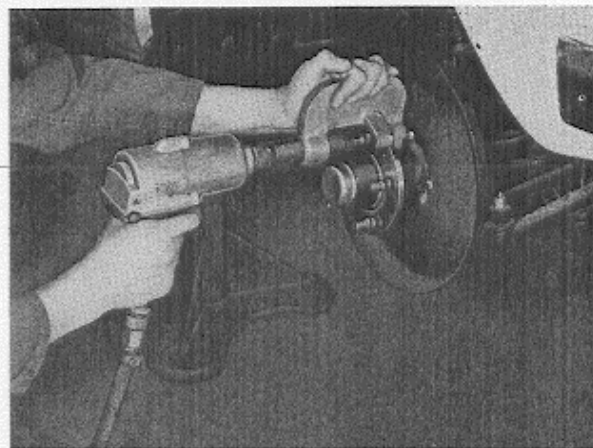


Abb. 21. Ausbau des Radbolzens

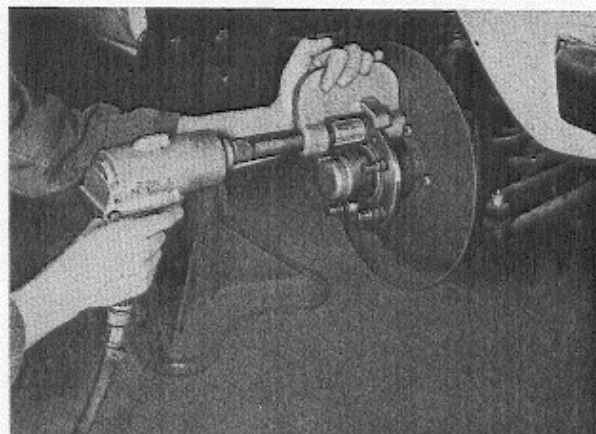
VOLVO
106367

Abb. 22. Einbau des Radbolzens

VOLVO
106367

VORDERRADLAGER AUSWECHSELN UND EINSTELLEN

1. Radzierdeckel abnehmen und die Radmutter etwas lockern.
2. Vorderachse unter den Querlenken aufbökken. Radmutter abschrauben und das Vorderrad abnehmen.
3. Vorderradbremse nach den Anweisungen im Werkstatt-Handbuch, Abt. 5, „Ausbau der Vorderradbremse“ abbauen.
4. Fettbüchse mit dem Hülsendorf 2715 ausbauen (Abb. 23). Splint und Kronenmutter entfernen. Vorderradnabe abziehen; dazu evtl. die Abziehvorrichtung 2726 benutzen (Abb. 24). Inneres Vorderradlager mit der Ab-

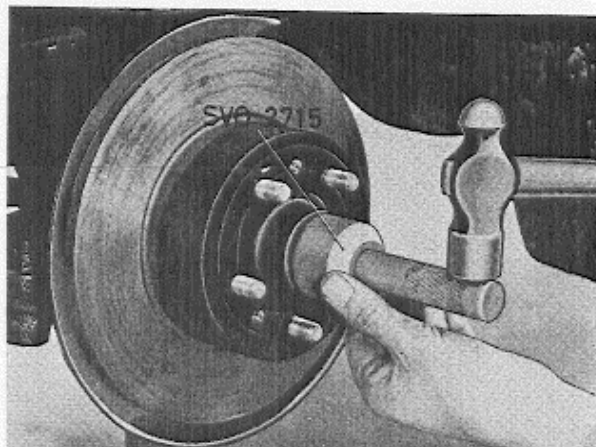


Abb. 23. Ausbau der Fettbüchse

VOLVO
106367

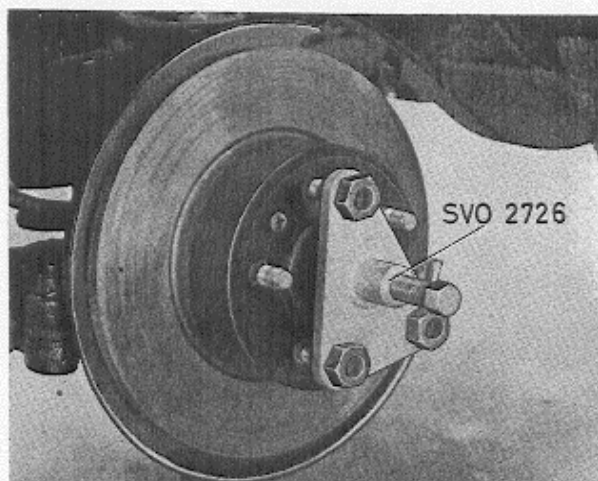


Abb. 24. Ausbau der Vorderradnabe

VOLVO
101365

ziehvorrichtung 2722 (Abb. 25) vom Achs-
schenkel gesondert abziehen, falls das Lager
noch festsitzt.

5. Lagerringe ausbauen. Für den Ring des inneren Lagers den Dorn 2724 (Abb. 26) und für den Ring des äußeren Lagers den Dorn 2725 (Abb. 27) einschl. Standardschaft 1801 benutzen.
6. Nabe, Bremsscheibe und Fettbüchse reinigen.
7. Die neuen Lagerringe einpressen. Außer dem Standardschaft 1801 ist für den Ring des inneren Lagers der Dorn 2723 (Abb. 28) und für den Ring des äußeren Lagers 2724 (Abb. 29) zu verwenden.
8. Fett mit Hilfe einer Hochdruck-Fettpresse in die Lager pressen. Steht eine solche Fett-
presse nicht zur Verfügung, sind die Lager
von Hand so in Fett einzupacken, daß der



Abb. 25. Ausbau des inneren Vorderradlagers

VOLVO
101369

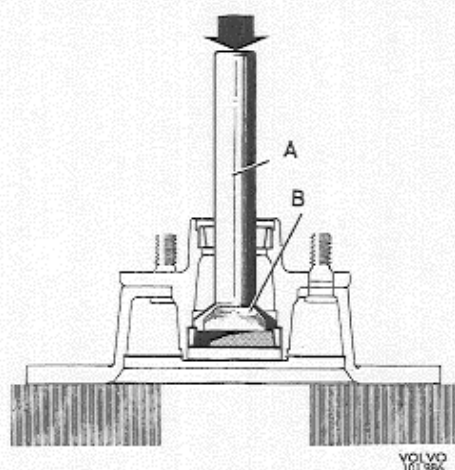


Abb. 26. Auspressen des Lagerinnenringes
A = 1801 B = 2724

VOLVO
101366

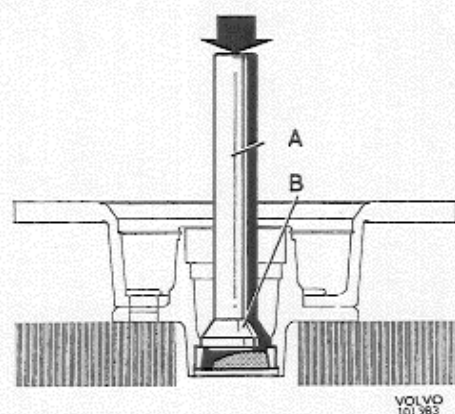


Abb. 27. Auspressen des Lageraußenringes
A = 1801 B = 2725

VOLVO
101363

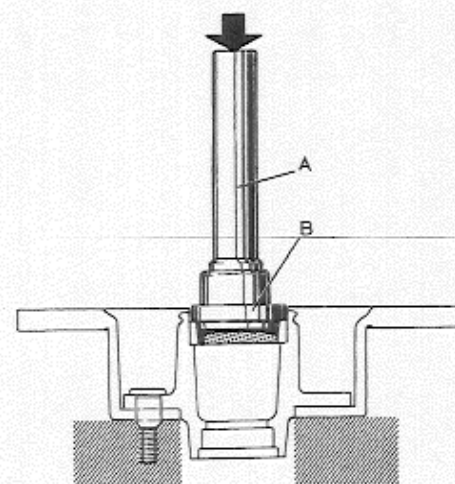


Abb. 28. Einpressen des Lagerinnenringes
A = 1801 B = 5005

VOLVO
107422

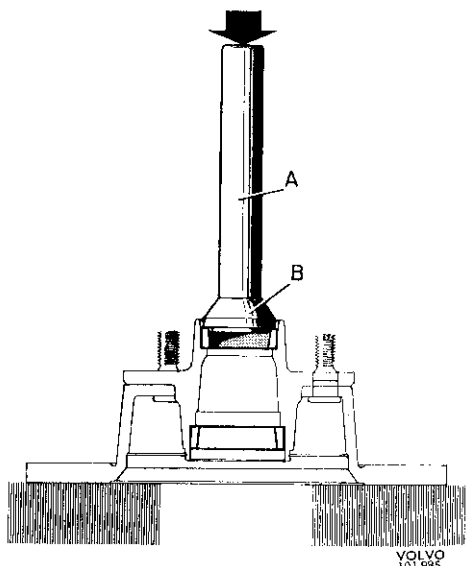


Abb. 29. Einpressen des Lageraußenringes
A = 1801 B = 2724

Raum zwischen Rollenkäfig und Lagerinnenring vollständig mit Fett gefüllt. Auch die Außenseiten der Lager und die in die Nabe eingepreßten Lageraußenringe sind einzufetten. Die Aushöhlung in der Nabe ist ringsum mit Fett zu füllen, und zwar bis zum kleinsten Durchmesser des Außenringes für das äußere Lager, vgl. Abb. 30. Für die Lager ist ein hochwertiges Wälzlagerfett zu verwenden. Inneres Vorderradlager in der Nabe anbringen. Dichtungsscheibe mit Dorn 5005 und Standardschaft 1801 einpressen (Abb. 31).

9. Dichtring (2, Abb. 32) auf den Achsschenkel drücken, bis er ringsum satt anliegt. **Hinweis!** Der Dichtring darf auf keinen Fall schief eingebaut werden.
10. Vorderradnabe auf den Achsschenkel setzen. Äußeres Lager, Anlaufscheibe und Kronenmutter einbauen.
11. Die Vorderradlager sind durch Anziehen der Kronenmutter mit Momentschlüssel auf ein Moment von 70 Nm (7 mkp) vorzuspannen. Danach die Kronenmutter etwa um 2 Muttern-

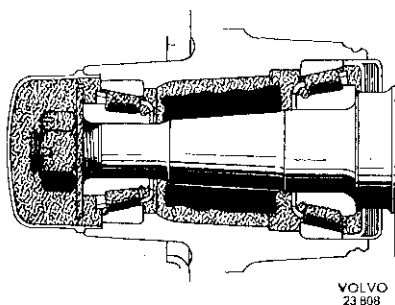


Abb. 30. Schmierung der Vorderradlager

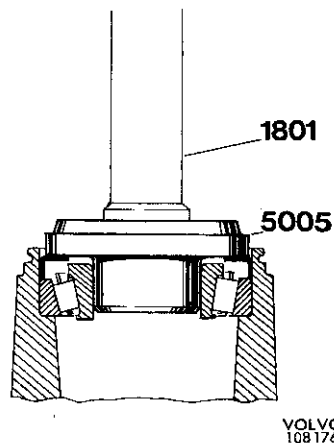


Abb. 31. Einpressen der Dichtungsscheibe

sechskante lösen. Falls die Mutterteilung nicht mit der Splintbohrung im Achsschenkel übereinstimmt, darf die Mutter noch etwas weiter zurückgeschraubt werden, damit sie versplintet werden kann. Nachprüfen, daß sich die Nabe ohne merkbares Lagerspiel leicht umdrehen läßt.

12. Fettbüchse bis zur Hälfte mit Fett füllen, dann mit dem Hülsendorn 2715 einbauen.
13. Vorderradbremse nach den Anweisungen im Werkstatt-Handbuch, Abt. 5 einbauen.
14. Vorderrad aufsetzen, nachdem die Anliegeflächen zwischen Rad und Nabe von Sand und dgl. Schmutz gereinigt worden sind. Radmuttern nur so fest anziehen, daß sich das Rad nicht mehr auf der Nabe bewegen kann. Fahrzeug abbocken und die Radmutter festziehen. Jede zweite Radmutter stufenweise anziehen, bis alle Muttern mit einem Moment von 100–140 Nm (10–14 mkp) gespannt sind. Radzierdeckel anbringen.

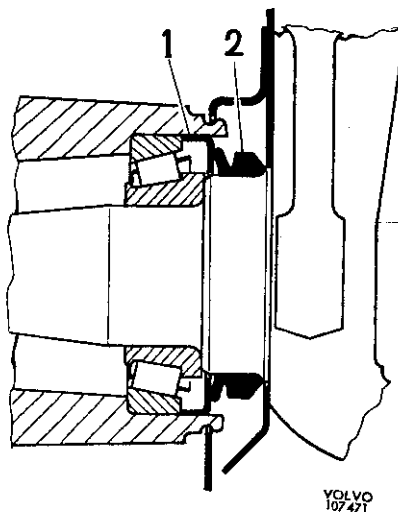


Abb. 32. Abdichtung der Vorderradnabe (spät. Ausf.)
1 = Dichtungsscheibe 2 = Dichtring