



ABT. 4 (41)

KUPPLUNG

120, 140, 1800

# INHALTSVERZEICHNIS

Technische Daten .....	1
Werkzeuge .....	3
Beschreibung .....	4
Reparaturanweisungen .....	5
Einstellung des Ausrückgabelspiels .....	5
Kupplung .....	5
Ausbau .....	5
Auswechseln des Kupplungsbelages .....	7
Stützlager der Antriebswelle im Schwungrad ....	8
Zerlegung .....	8
Inspektion .....	9
Zusammenbau .....	10
Kontrollmessung des Schwungradgehäuses .....	11
Kontrollmessung des Schwungrades .....	11
Einbau .....	12
Kupplungsbetätigungseinrichtung .....	13
Hauptzylinder .....	13
Steuerzylinder.....	13
Entlüftung der hydraulischen Anlage .....	14
Überholung der Pedalachse .....	14
Auswechseln des Kupplungsseilzuges .....	14
Auswechseln von Kupplungspedal oder Pedal- buchsen .....	15
Störungssuche .....	16
Bildtafel A Kupplung und Kupplungsbetätigungsein- richtung, früh. Ausf., 120, 1800	
Bildtafel B Kupplung und Kupplungsbetätigungsein- richtung, spät. Ausf., 120, 1800	
Bildtafel C Kupplung und Kupplungsbetätigungsein- richtung, 140	



120, 140, 1800

**120, Ausführung II, 1800, Ausführung III, 140**

Dicke der Kupplungsscheibe, eingebaut ..... 7,0–7,5 mm

**Kupplungsfedern:**

Kennzeichnung ..... farblos

Anzahl ..... 6

Länge, belastet mit 85,5–90,5 kp ..... 38 mm

**Einstellung der Kupplungshebel:**

Einstellung in Kupplungsspannvorrichtung SVO 2322 ..... 41,5

Distanzklötze Nr. .... 0

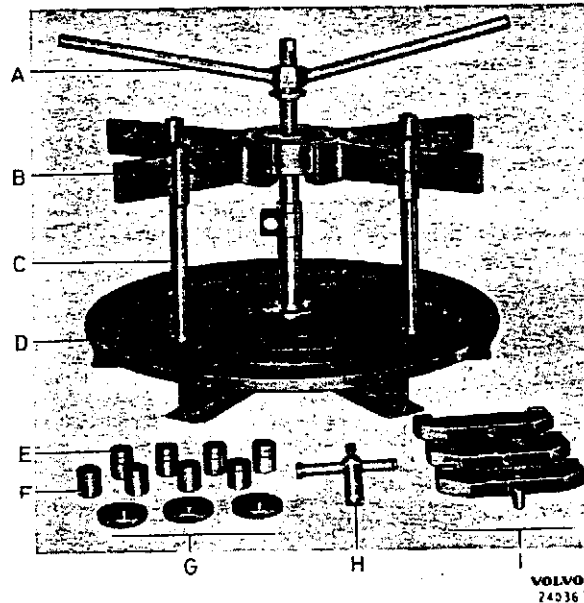
**120, Ausführung II, 1800, Ausführung III, 140**

Kupplungsfeder, Typ ..... Tellerfeder

Einstellung der Kupplungshebel nicht erforderlich.

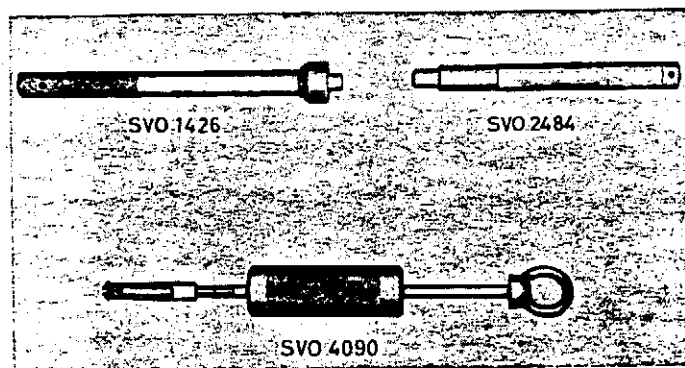
# WERKZEUGE

Für Arbeiten an der Kupplung werden teils die Kupplungsspannvorrichtung SVO 2322 (Abb. 1), teils die unter Abb. 2 angeführten Werkzeuge verwendet.



**Abb. 1 Kupplungsspannvorrichtung SVO 2322 mit Zubehör**

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| A Drehgriff          | F Distanzklotz Nr. 1  |
| B Hebel              | G Distanzklotz Nr. 0  |
| C Druckstange        | H Meßgerät mit Halter |
| D Bodenplatte        | I Dreipunkt-Stütze    |
| E Distanzklotz Nr. 2 |                       |



**Abb. 2 Spezialwerkzeuge**

- |          |   |
|----------|---|
| SVO 1426 | Dorn für das Stützlager im Schwungrad               |
| SVO 2484 | Zentrierdorn für die Kupplungsscheibe               |
| SVO 4090 | Ausziehvorrichtung für das Kugellager im Schwungrad |

## BESCHREIBUNG

Die hier verwendete Einscheiben-Trockenkupplung kommt in verschiedenen Ausführungen vor. Zwei dieser Ausführungen sind auf Abb. 3 und 4 dargestellt. Bez. der richtigen Zusammenstellung Kupplung – Ausrücklager, siehe Ersatzteilkatalog. Bei der früheren Ausführung (Bildtafel A) wird die Druckplatte (22) durch drei Hebel (31) betätigt, die vom Kupplungspedal (18) über die Kupplungsbetätigungseinrichtung beeinflusst werden. Der erforderliche Druck auf die Druckplatte wird durch sechs kräftige Druckfedern (24) hergestellt. Das Ausrücklager (25) gleitet auf einer rohrförmigen Verlängerung auf dem Lagerdeckel der Antriebswelle.

Bei der späteren Ausführung (Bildtafel B) wurden

Hebel und Druckfedern durch eine Tellerfeder ersetzt. Die Tellerfeder hat eine Doppelfunktion, teils als Hebel beim Auskuppeln und teils als Druckfeder beim Einkuppeln.

Die Bedienung der Kupplung erfolgt bei 120 und 1800 mit einer hydraulischen Kupplungsbetätigungseinrichtung. Diese besteht aus einem Hauptzylinder (9, Bildtafel A), der durch das Kupplungspedal beeinflusst wird, und einem Steuerzylinder (41) auf dem Schwungradgehäuse (46), der die Kupplung über Ausrückgabel (33) und Ausrücklager betätigt. Bei 140 werden die Bewegungen des Kupplungspedals mit einem Seilzug (21) auf die Ausrückgabel überführt, siehe Bildtafel B.

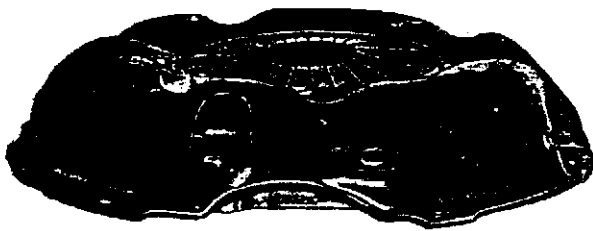


Abb. 3 Kupplung, Borg & Beck

VOLVO  
101 813

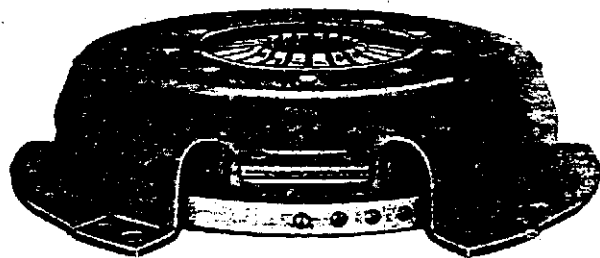


Abb. 4 Kupplung, Fichtel & Sachs

VOLVO  
101 814

# REPARATURANWEISUNGEN

## EINSTELLUNG DES AUSTRÜCKGABELSPIELES

Um ein Schleifen der Kupplung zu vermeiden, muß das Spiel der Ausrückgabel alle 10 000 km überprüft und evtl. nachgestellt werden.

Bei der früheren Ausführung von 120 und 1800 erfolgt die Einstellung mit den Muttern (1, Abb. 5). Diese Muttern werden so eingestellt, daß das Spiel der Ausrückgabel 3–4 mm beträgt.

Bei der späteren Ausführung von 120 und 1800 und bei 140 wird das Spiel mit den Muttern (18,

Bildtafel B, 8, Bildtafel C), die den Seilzug am Schwungradgehäuse halten, eingestellt.

Bei Beschwerden über schlechtes Auskuppeln ist auch der Weg des Kupplungspedals (A, Abb. 6 und 7) bei Fahrzeugen, bei denen dieser Weg eingestellt werden kann (früh. Ausf.), zu überprüfen.

Der Weg des Kupplungspedals soll bei 120 und 1800 140 mm betragen. Bei der früheren Ausführung erfolgt die Einstellung mit den Muttern 1, Abb. 6.

Bei 140, früh. Ausf. ist eine Einstellvorrichtung (1, Abb. 7) vorhanden, mit der der Kupplungs pedalweg auf 125–130 mm eingestellt werden kann.

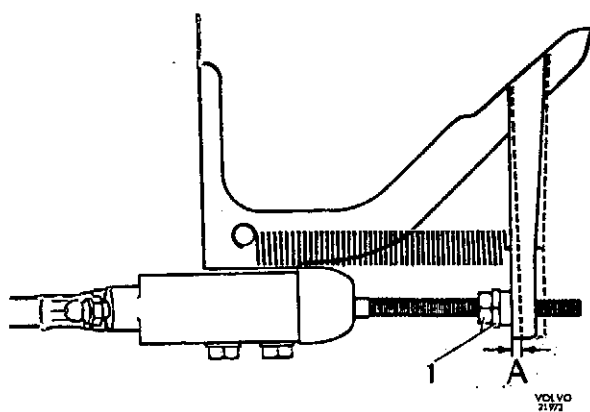


Abb. 5 Ausrückgabelspiel, 120, 1800, früh. Ausf.

1 Stellmutter  
A = 3–4 mm

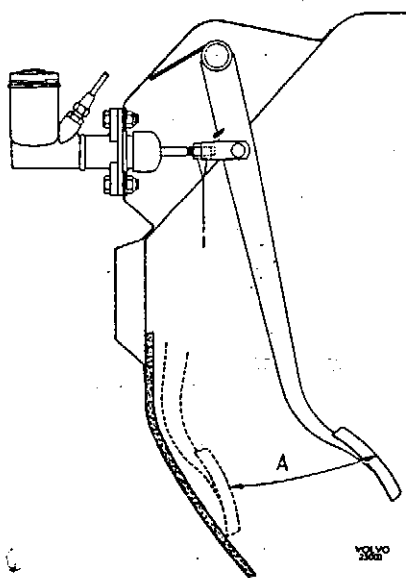


Abb. 6 Kupplungs pedalweg, 120, 1800, früh. Ausf.

1 Stellmutter  
A = 140 mm

## KUPPLUNG

### Ausbau

#### 120 MIT MOTOR B 16

1. Getriebe nach den Anweisungen unter Gruppe 43 ausbauen.
2. Rückzugfeder (34, Bildtafel A) an der Ausrückgabel aushängen.
3. Ausrücklager (25) ausbauen.
4. Blechgehäuse unter dem Schwungrad ausbauen.
5. Für den Ausbau der Ausrückgabel (33) ist zuerst der Kugelzapfen mit einem 17-mm-Gabelschlüssel einige Umdrehungen zu lösen und zu halten, und danach die Befestigungsschraube des Zapfens herauszuschrauben. Ausrück-

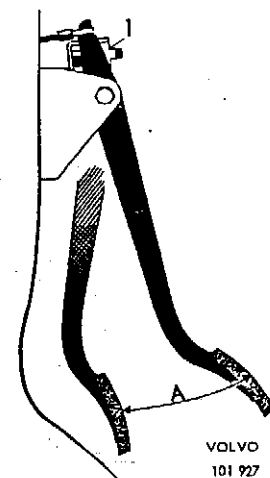
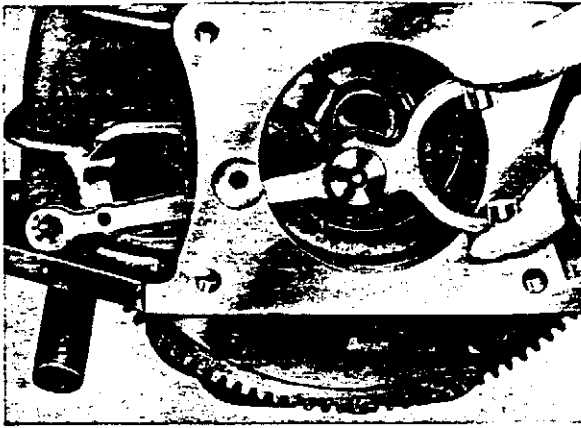


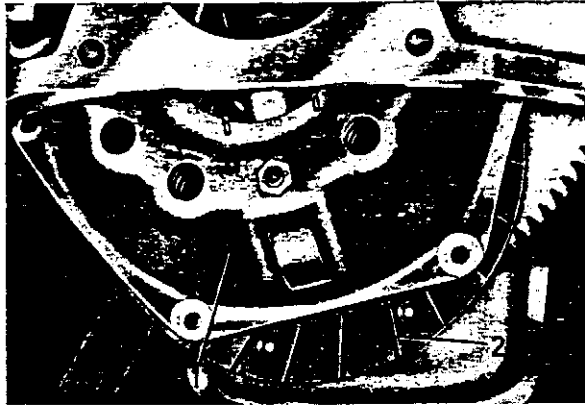
Abb. 7 Kupplungs pedalweg, 140, früh. Ausf.

1 Einstellvorrichtung  
A = 125–130 mm



VOLVO  
20070

Abb. 8 Ausbau der Ausrückgabel



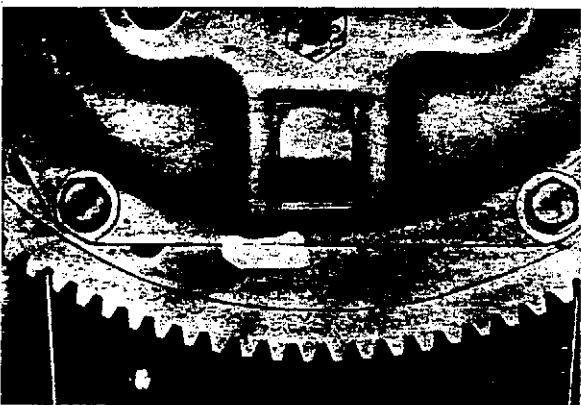
VOLVO  
20072

Abb. 10 Ausbau der Kupplung

1 Kupplung 2 Kupplungsscheibe

gabel 180° drehen und nach hinten herausziehen (Abb. 8).

6. Kontrollieren, daß Kupplung und Schwungrad wie auf Abb. 9 gezeigt mit Farbe gekennzeichnet sind. Anderenfalls sind Kupplung, Schwungrad und Druckplatte mit einem Körnerschlag zu markieren. Diese Markierung ist für Einbau in richtiger Lage nach Abschluß der Reparatur erforderlich.
7. Die sechs Schrauben, die die Kupplung am Schwungrad halten, sind über Kreuz jeweils einige Umdrehungen zu lösen, um einen Druck der Druckplatte zu vermeiden. Kupplung festhalten, damit diese nicht herausfällt. Kupplung und Kupplungsscheibe können jetzt nach unten herausgezogen werden, Abb. 10.



VOLVO  
20071

Abb. 9 Kennzeichnung von Kupplung und Schwungrad

#### 120, 1800 MIT MOTOR B 18

1. Getriebe nach den Anweisungen unter Gruppe 43 ausbauen.
2. Rückzugfeder (34, Bildtafel A) an der Ausrückgabel (33) aushängen. Schrauben für den Steuerzylinder (41) lösen. Zylinder an der Karosserie aufbinden. Blech vom unteren vorderen Teil des Schwungradgehäuses entfernen. Schrauben für das Schwungradgehäuse (46) lösen und dieses abnehmen.
3. Ausrücklager (25) entfernen. Die Schraube, die den Kugelzapfen der Ausrückgabel festhält, lösen und den Kugelzapfen sowie die Ausrückgabel entfernen.
4. Die sechs Schrauben, mit denen die Kupplung am Schwungrad befestigt ist, über Kreuz jeweils einige Umdrehungen lösen, um einen Druck der Druckplatte zu vermeiden. Kupplung festhalten, damit diese nicht herausfallen kann. Kupplung und Kupplungsscheibe abnehmen.

#### 120, 1800 MIT MOTOR B 20, 140

1. Getriebe nach den Anweisungen unter Gruppe 43 ausbauen.
2. Obere Schraube für den Anlasser ausbauen.
3. Ausrücklager entfernen, siehe Abb. 11. Seilzug von der Ausrückgabel aushängen. Mantel des Seilzuges von der Aufhängung lösen.
4. Schrauben lösen und Schwungradgehäuse entfernen.
5. Schraube für den Kugelzapfen der Ausrückgabel lösen. Kugel und Ausrückgabel entfernen.



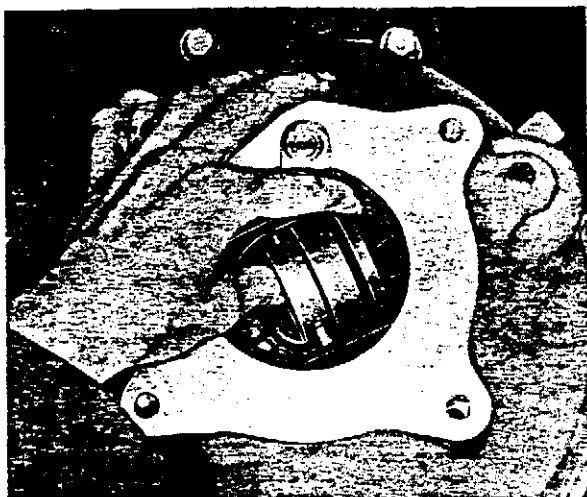


Abb. 11 Ausbau des Ausrücklagers

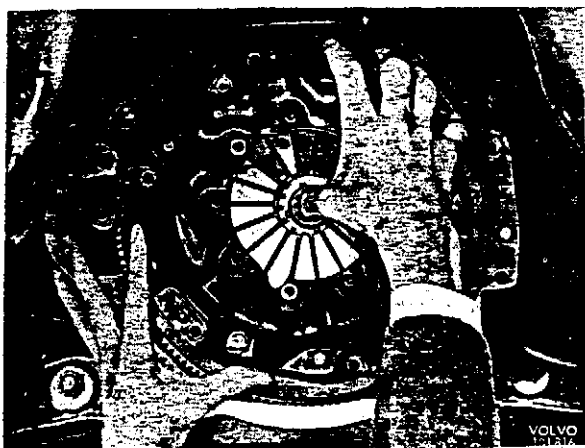
VOLVO  
31815

Abb. 12 Ausbau der Kupplung

VOLVO  
11316

- Die Schrauben, mit denen die Kupplung am Schwungrad befestigt ist, über Kreuz jeweils einige Umdrehungen lösen, um einen Druck der Druckplatte zu vermeiden. Kupplung (Abb. 12) und Kupplungsscheibe entfernen.

### Auswechseln des Kupplungsbelages

- Die alten Niete mit einem Bohrer gleichen Durchmessers, 3,5 mm, ausbohren und die alten Beläge abnehmen.
- Kupplungsscheibe kontrollieren. Die Einschnitte müssen gerade und die Kupplungsscheibe darf nicht verzogen sein. Federn und Niete in der Nabe sollen fest sitzen und dürfen kein Spiel aufweisen. Die Kupplungsscheibe muß leicht und ohne Spiel auf der Antriebswelle gleiten. Kupplungsscheibe auf Risse

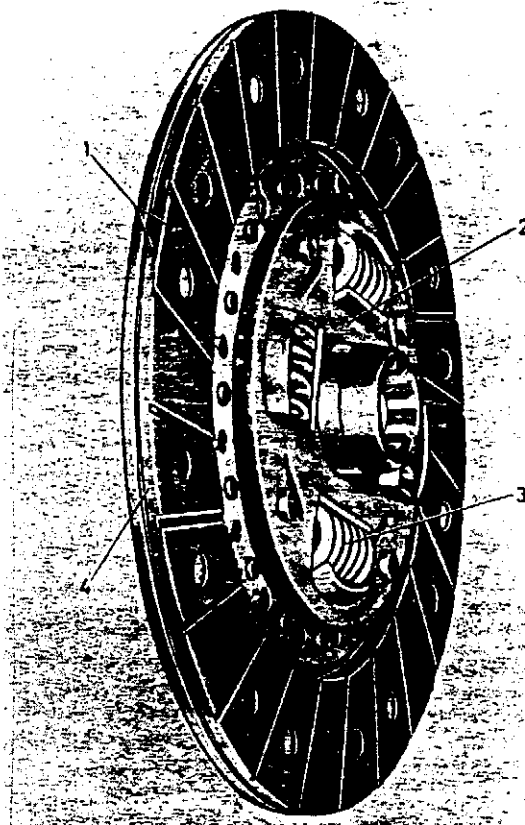
VOLVO  
20093

Abb. 13 Kupplungsscheibe

- Beläge
- Nabe
- Feder
- Kupplungsscheibe

kontrollieren. Sollten irgendwelche Fehler an der Kupplungsscheibe festgestellt werden, muß diese durch eine neue ersetzt werden.

- Neuen Kupplungsbelag aufnieten (möglichst mit einer Nietpresse). Zur Beachtung! Die Niete sind von der Belagseite aus einzuführen und an der rückwärtigen Seite gegen die Kupplungsscheibe zu vernieten. Jedes zweite Loch im Belag ist zu verwenden. Nach dem Aufnieten der Kupplungsbeläge müssen die Einschnitte mit denen der Kupplungsscheibe übereinstimmen, siehe Abb. 13. Dies ist von besonderer Bedeutung, denn dadurch wird ein weiches Einkuppeln bei Fahrbetrieb und Anfahren erhalten.

Die Kupplungsbeläge müssen unbedingt frei von Öl gehalten werden. Öl auf dem Kupplungsbelag kann ein Rucken der Kupplung verursachen.

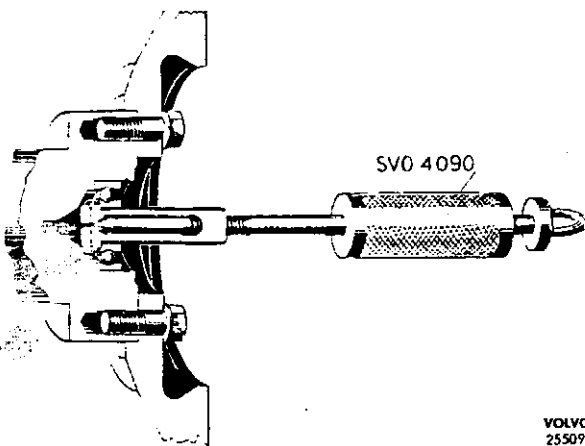


Abb. 14 Ausbau des Stützlagers

VOLVO  
25509

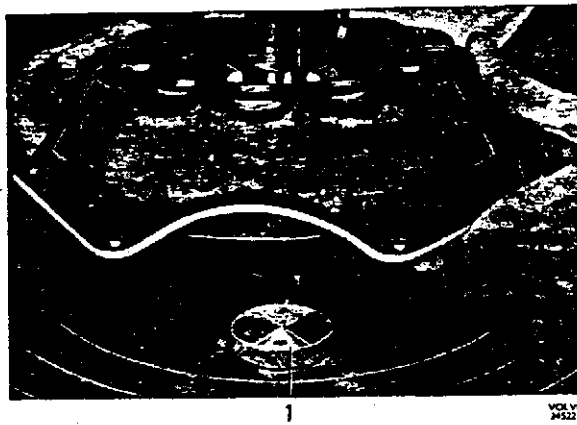


Abb. 16 Anbringung der Kupplung in der Spannvorrichtung, I

1 Distanzklotz Nr. 0

VOLVO  
24522

## Stützlager der Antriebswelle im Schwungrad

Wenn Verdacht besteht, daß das Lager trocken ist oder Spiel aufweist, bzw. wenn es Geräusche verursacht, ist es zur Untersuchung auszubauen. Dies ist nach Lösen des Sicherungsbleches (B 16) bzw. des Sicherungsringes (B 18) möglich.

Das Lager wird mit der Abziehvorrichtung SVO 4090 herausgezogen, siehe Abb. 14. Lager in Benzin reinigen. Wenn das Lager bei der Inspektion weich und gleichmäßig sowie ohne merkbares Spiel läuft, ist es mit Kugellagerfett zu schmieren und wieder einzubauen. Zur Beachtung! Wärmebeständiges Fett verwenden.

Das Lager mit Dorn SVO 1426 einpressen.

## Zerlegung

### KUPPLUNG MIT SCHRAUBENFEDERN

1. Kupplung lt. Abb. 15 kennzeichnen, wenn dies nicht früher erfolgt ist.

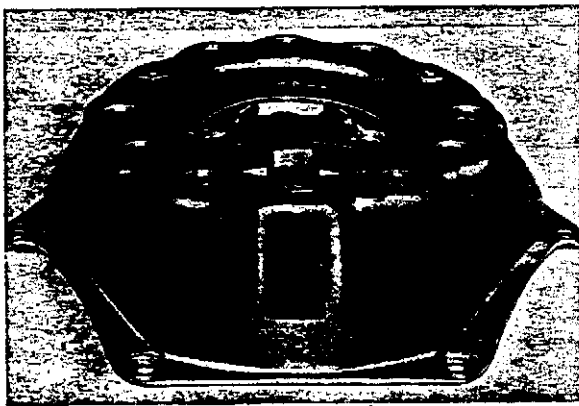


Abb. 15 Kennzeichnung von Kupplungsdeckel und Druckplatte

VOLVO  
2079

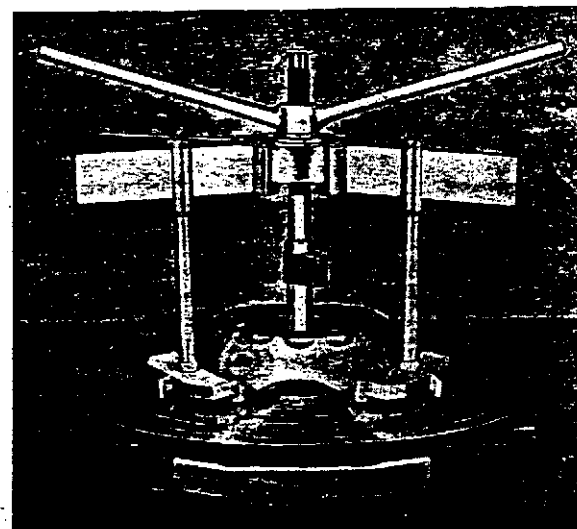


Abb. 17 Anbringung der Kupplung in der Spannvorrichtung, II

VOLVO  
24522



Abb. 18 Ausbau der Kupplungshebel

VOLVO  
22309

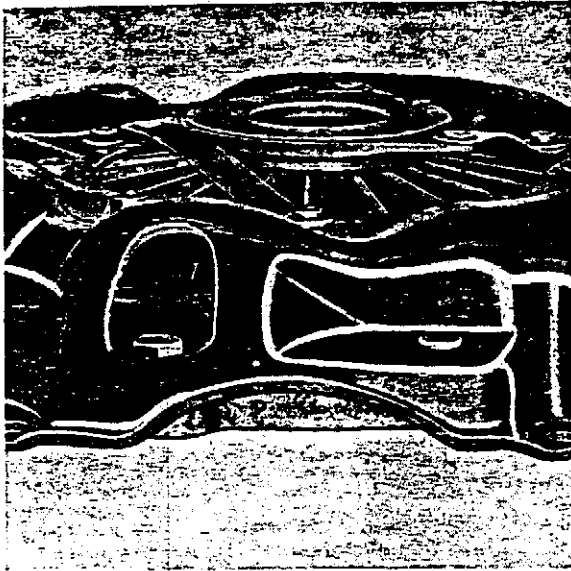


Abb. 19 Kennzeichnung von Druckplatte und Kupplungsdeckel

3. Die drei Stellmutter für die Kupplungshebel herausschrauben.
4. Drehgriff hochschrauben, Arme und Druckstangen entfernen. Kupplungsdeckel (21) entfernen.
5. Die Hebel wie auf Abb. 18 dargestellt abnehmen.

#### KUPPLUNG MIT TELLERFEDER

Die spätere Ausführung dieser Kupplung ist nicht zerlegbar. Das Zerlegen der früheren Ausführung geschieht wie folgt:

1. Druckplatte und Kupplungsdeckel wie auf Abb. 19 gezeigt kennzeichnen.

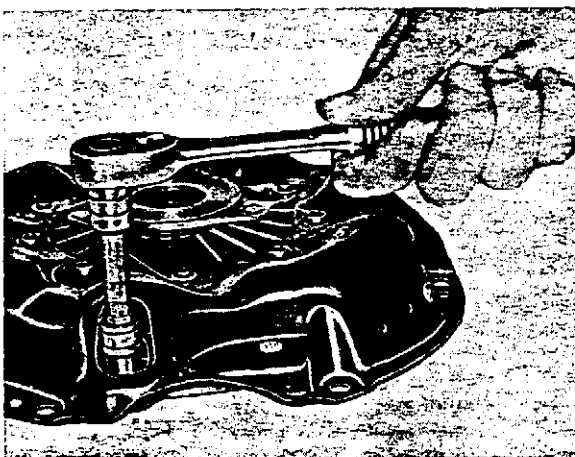


Abb. 20 Zerlegung der Kupplung

2. Die drei Schrauben, die die Druckplatte an Zugbändern und Haltern festhalten, lösen, siehe Abb. 20.
3. Kupplungsdeckel abnehmen.

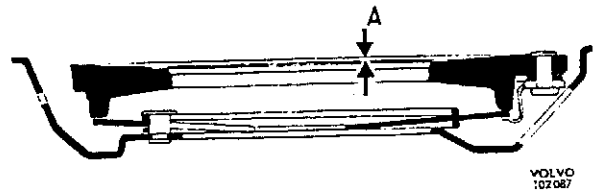


Abb. 21 Kontrolle der Schalenform der Druckplatte

#### Inspektion

Die Kupplung mit Tellerfeder von späterer Ausführung ist nicht zerlegbar, sondern wird bei einem evtl. Fehler komplett ausgewechselt.

Die Kupplung genau kontrollieren. Die Druckplatte ist mit Hinsicht auf Wärmeschäden, Sprünge, Riefen oder andere Beschädigungen auf der Reibfläche zu kontrollieren. Die Schalenform der Druckplatte ist mit einem 240 mm langen Stahl-lineal, das quer über die Reibungsfläche der Druckplatte zu legen ist, zu kontrollieren. Danach den Abstand zwischen dem Lineal und dem Innendurchmesser der Druckplatte messen. Dieses Maß darf max. 0,03 mm betragen, siehe Abb. 21. Eine Ausbauchung, d.h. ein Spiel zwischen dem Lineal und dem Außendurchmesser der Reibungsfläche, darf nicht vorkommen. Die Kontrolle ist an mehreren Stellen vorzunehmen. Die Druckfedern (Schraubenfedern) in einer Federprüfvorrichtung kontrollieren. Die Federn müssen die vorgeschriebene Länge und Belastung einhalten, siehe „Technische Daten“.

Bei Kupplung mit Tellerfedern ist die Feder genau zu kontrollieren. Ist die Feder gerissen oder auf andere Weise beschädigt, so ist der Kupplungsdeckel komplett mit Feder auszuwechseln.

Das Ausrücklager ist durch Drehen des Lagers unter leichtem Druck, so daß die Kugeln in ihren Bahnen rotieren, zu kontrollieren. Das Lager muß leicht laufen, ohne irgendwo zu schlagen. Das

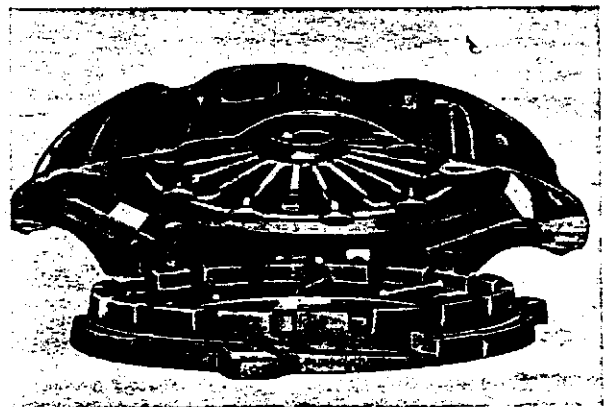
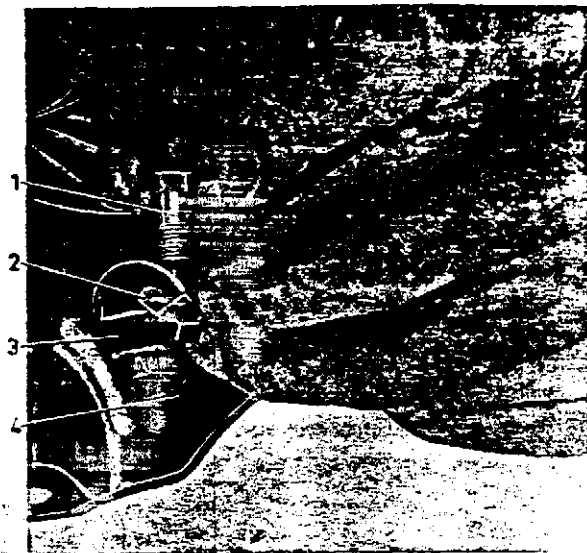


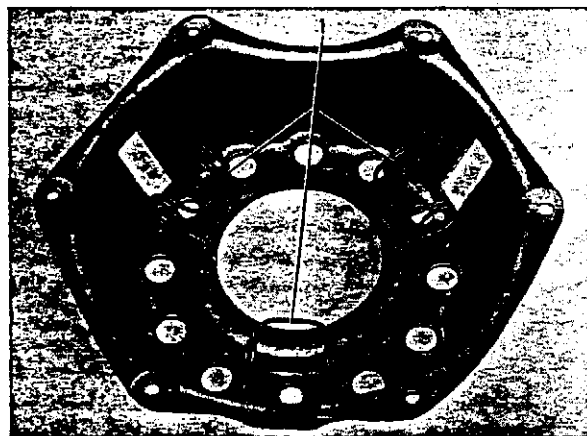
Abb. 22 Zusammenbau der Kupplung



VOLVO  
100 483

Abb. 23 Einbau von Halter und Schrauben

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1 Schraube          | 3 Halter  |
| 2 Sicherungsscheibe | 4 Zugband |



VOLVO  
2092

Abb. 24 Einbau der Feder

- 1 Federn für Kupplungshebel

Ausrücklager muß ebenfalls leicht auf der Führung des Lagerdeckels der Antriebswelle gleiten.

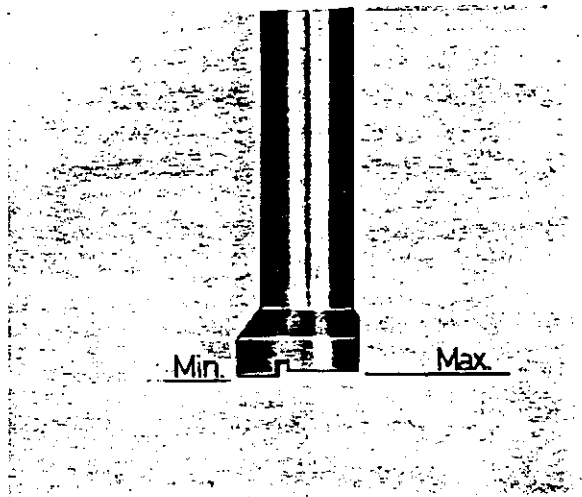
**Zusammenbau**

**KUPPLUNG MIT TELLERFEDER**

Kupplungsdeckel laut Markierung auf die Druckplatte legen, siehe Abb. 22. Halter, Sicherungsscheiben und Schrauben anbringen, siehe Abb. 23. Schrauben anziehen und sichern.

**KUPPLUNG MIT SCHRAUBENFEDERN**

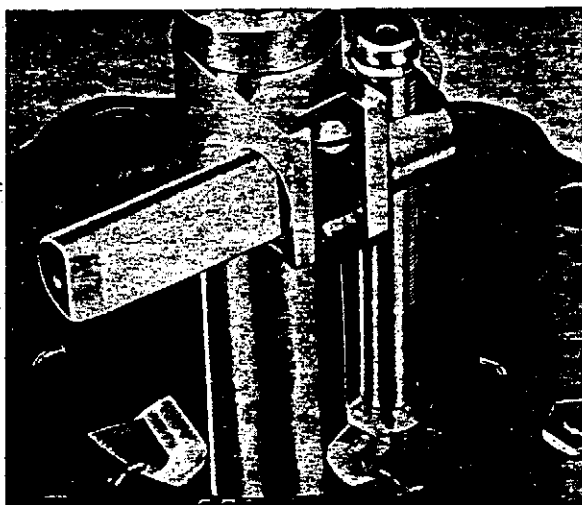
1. Druckplatte (22) auf die Distanzklötze Nr. 0 in Spannvorrichtung SVO 2322 legen.



VOLVO  
102 643

Abb. 25 Meßgerät mit Toleranzlagen

2. Auflageflächen der Kupplungshebel einölen. Es ist nur wenig Öl zu verwenden, damit dieses nicht nach dem Einbau auf die Kupplungs-scheibe läuft.
3. Kupplungshebel einbauen, vergleiche Abb. 18.
4. Die sechs Druckfedern auf ihren Plätzen anbringen.
5. Beachten, daß die drei Federn (1, Abb. 24) für die Kupplungshebel sich auf ihren Plätzen befinden, und den Kupplungsdeckel in der früher gekennzeichneten Lage auf die sechs Druckfedern legen (Abb. 15).
6. Dreipunkt-Stütze, Hebel, Druckstangen und Drehgriff anbringen. Kupplungsdeckel ganz niederpressen, bis er in seinem ganzen Umfang an der Bodenplatte anliegt. Die Stellmuttern ganz auf die Ösen (32) setzen und bis zur



VOLVO  
24524

Abb. 26 Einstellung der Kupplungshebel

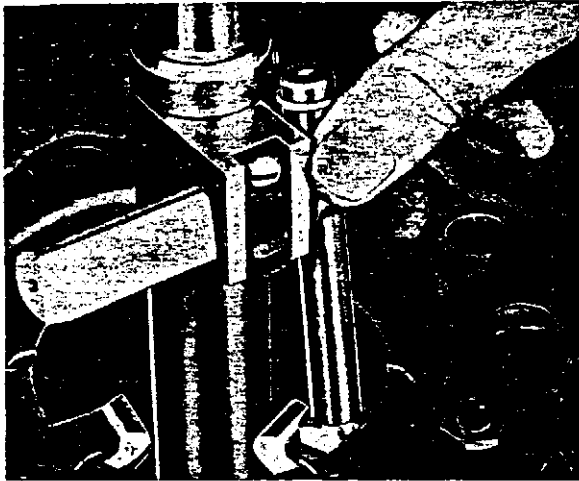


Abb. 27 Versetzen des Meßgerätes

vollen Anliegung einschrauben. Die Kupplung ist jetzt fertig für die Einstellung.

#### EINSTELLUNG DER KUPPLUNGSEBEL

Bei Kupplungen mit Schraubenfedern müssen die Kupplungshebel eingestellt werden.

Diese Einstellung ist in Spannvorrichtung SVO 2322 mit Hilfe des im Fach verwahrten Meßgerätes auszuführen. Meßgerät und Hebel an der Befestigung auf der Spindel anbringen und auf folgende Maße einstellen: 40,5 für Fahrzeuge mit Motor B 16, und 41,5 (1800 früh. Ausf.: 44) für Fahrzeuge mit Motor B 18. (Einstellfläche auf der Oberkante des Hebels.) Der Fuß des Meßgerätes ist mit Toleranzlagen geschliffen, die der Toleranz zwischen den Hebeln entsprechen (Abb. 25), sowie mit einer Seitenfläche, die parallel mit dem Hebel gestellt wird. Den Kupplungshebel bis auf Höhe der Max.-Fläche stellen, siehe Abb. 26. Die Min.-Fläche darf hierbei nicht auf den Kupplungshebel

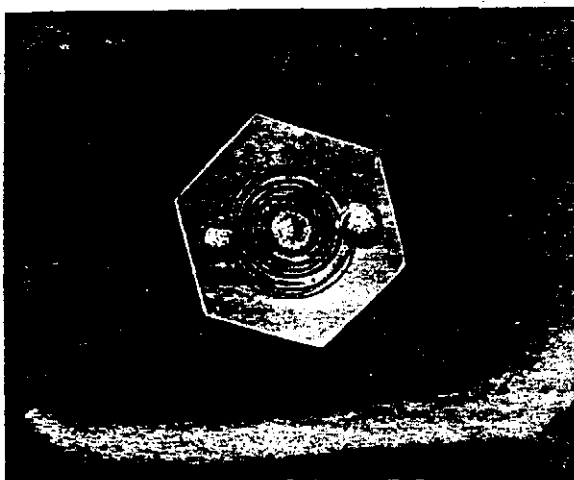


Abb. 28 Sicherung der Stellmuttern

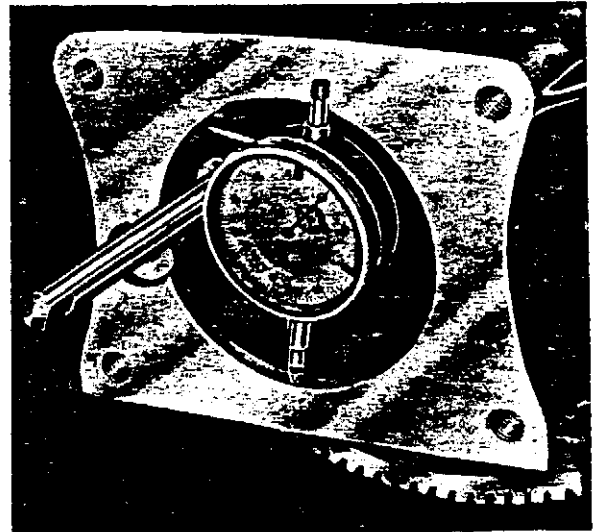


Abb. 29 Kontrollmessung des Schwungradgehäuses

aufsitzen. Beim Führen des Meßgerätes über die Kupplungshebel den Hebel schwenken, siehe Abb. 27. Nach der Einstellung sind sämtliche Kupplungshebel noch einmal zu überprüfen. Meßgerät und Hebel vor Loslassen der Kupplung entfernen.

Nach Abschluß der Einstellung die Einstellmutter mit Körnerschlag sichern, siehe Abb. 28.

#### KONTROLLMESSUNG DES SCHWUNGRADGEHÄUSES

Die Kontrollmessung wird mit einer Meßuhr vorgenommen, die mit einem Magnethalter am Schwungrad angebracht wird. Abbildung 29 zeigt die Anbringung der Meßuhr bei Messung der Öffnung. Die Öffnung im Schwungradgehäuse soll konzentrisch mit dem Stützlager des Schwungrades mit einer höchstzulässigen Abweichung von insgesamt 0,15 mm sein.

Ist die Abweichung größer als der zulässige Wert, so kann das Schwungradgehäuse durch Lösen der Befestigungsschrauben und Verschieben in richtige Lage verstellt werden.

Abbildung 30 zeigt die Anbringung der Meßuhr bei Kontrolle der Anliegefläche. Ist diese Fläche nicht rechtwinklig gegen die Kurbelwelle innerhalb von 0,08 mm Gesamt-Meßausschlag, so ist zu untersuchen, ob dies durch Schmutz zwischen Schwungradgehäuse und Motorblock verursacht wird.

#### KONTROLLMESSUNG DES SCHWUNGRADES

Hierzu wird eine Meßuhr mit Magnethalter verwendet. Bei B 16-Motoren kann der Magnethalter auf der Ölwanne angebracht werden; bei B 18-

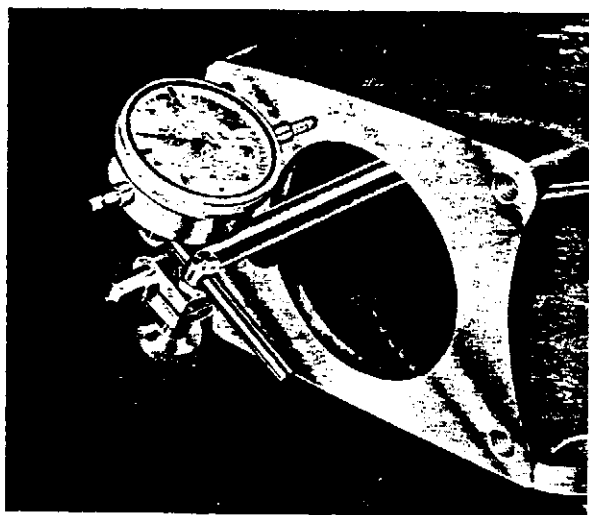


Abb. 30 Kontrollmessung des Schwungradgehäuses

Motoren ist der Halter auf dem Motorblock anzubringen, nachdem das Schwunradgehäuse bei diesen Motoren ausgebaut ist. Die Meßuhr wird mit der Meßspitze an der Außenkante der Anliegefläche angebracht und nullgestellt. Die Kurbelwelle ist herumzudrehen und der Ausschlag abzulesen.

Die größte zulässige Schiefheit beträgt 0,20 mm.

### Einbau

Das Stützlager im Schwunrad mit Kugellagerfett schmieren, wenn dies nicht bereits vorgenommen wurde. Vor dem Einbau kontrollieren, daß Kupplungsbeläge, Schwunrad und Druckplatte absolut ölfrei sind. Die Teile mit reinem Benzin waschen und mit einem reinen Lappen gut abtrocknen.

#### 120 MIT MOTOR B 16

1. Schwunrad so drehen, daß die Farbenkennzeichnung oder die beim Ausbau gemachte Markierung sichtbar wird (Abb. 9).
2. Kupplungsscheibe (mit der längeren Seite der Nabe nach hinten) zusammen mit der Kupplung und dem Zentrierdorn SVO 2484 so aufsetzen, daß der Führungsbolzen des Dornes in das Stützlager im Schwunrad reicht.
3. Kupplung so drehen, daß deren Markierung mit der Markierung auf dem Schwunrad übereinstimmt.
4. Die sechs Halteschrauben der Kupplung einschrauben und über Kreuz jeweils einige Umdrehungen anziehen. Zentrierdorn entfernen.
5. Ausrückgabel umgedreht in das Schwunradgehäuse einführen und danach eine halbe Um-

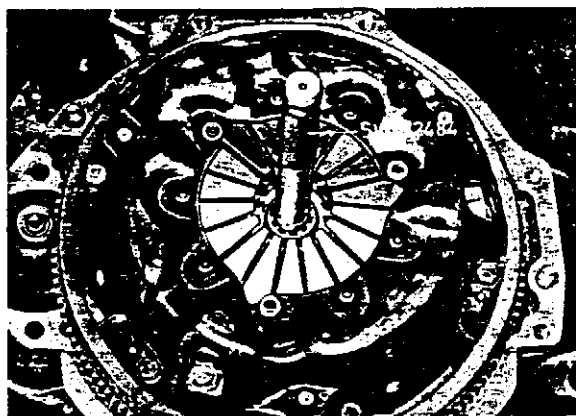


Abb. 31 Einbau der Kupplung

drehung drehen (Abb. 8). Kugelbolzen mit der Schraube befestigen.

6. Ausrücklager einbauen.
7. Steuerzylinder einbauen und Rückzugfeder einhängen.
8. Getriebe nach den Anweisungen unter Gruppe 43 einbauen.
9. Blechgehäuse unter dem Schwunrad festschrauben.

#### 120, 1800 MIT MOTOR B 18

1. Kupplungsscheibe (23, Bildtafel A) mit der längeren Seite der Nabe nach hinten gedreht zusammen mit der Kupplung gegen das Schwunrad anbringen. Zentrierdorn SVO 2484 so einsetzen, daß der Führungsbolzen auf diesem in das Stützlager im Schwunrad reicht.
2. Die sechs Halteschrauben der Kupplung einsetzen und über Kreuz jeweils einige Umdrehungen anziehen. Zentrierdorn abnehmen.
3. Ausrückgabel (33) im Schwunradgehäuse einbauen und den Kugelbolzen mit der Schraube befestigen.
4. Schwunradgehäuse und Ausrücklager (25) einbauen.
5. Steuerzylinder (41) befestigen und Rückzugfeder einhängen.
6. Getriebe nach den Anweisungen unter Gruppe 43 einbauen.
7. Blech auf dem unteren vorderen Teil des Schwunradgehäuses festschrauben.

#### 120, 1800 MIT MOTOR B 20, 140

1. Kupplungsscheibe mit der längeren Seite der Nabe nach hinten gerichtet zusammen mit der Kupplung gegen das Schwunrad anbringen. Zentrierdorn SVO 2484 so einsetzen, daß der

- Führungszapfen in das Stützlager im Schwungrad reicht (Abb. 31).
2. Die sechs Halteschrauben der Kupplung einsetzen und über Kreuz jeweils einige Umdrehungen anziehen. Zentrierdorn entfernen.
  3. Ausrückgabel im Schwungradgehäuse einbauen.
  4. Die obere Schraube für den Anlasser im Gehäuse anbringen. Danach Gehäuse einbauen. Schrauben in folgender Reihenfolge einbauen: Zuerst die vier oberen (7/16"), danach die untere Schraube für den Anlasser und zuletzt die zwei unteren (3/8"). Mutter für die obere Schraube für den Anlasser nach Einbau des Kupplungsseilzuges aufschrauben.
  5. Mantel des Seilzuges in die Aufhängung einschieben und die hintere Mutter aufsetzen. Seilzug in der Ausrückgabel einhängen. Ausrücklager einbauen.
  6. Mutter für die obere Schraube für den Anlasser aufsetzen und anziehen.
  7. Getriebe nach den Anweisungen unter Gruppe 43 einbauen.
  8. Kupplungspedalspiel einstellen.

## KUPPLUNGSBETÄTIGUNGSEINRICHTUNG

120, 1800, früh. Ausf.

### Hauptzylinder

#### AUSBAU

Rohr (10) vom Hauptzylinder (9) lösen. Bolzen durch das Pedal entfernen. Schrauben lösen und Zylinder abnehmen.

#### ZERLEGUNG

1. Deckel abnehmen und Bremsflüssigkeit ausleeren.
2. Staubschutz (16) lösen und Sicherungsring (15) entfernen. Kolben (12) und übrige Teile aus dem Zylinder herausnehmen.
3. Halter (3) für das Rückschlagventil (8) vom Kolben lösen und die Teile trennen.

#### INSPEKTION

Alle Teile in reinem Alkohol waschen und danach auf Verschleiß und andere Schäden überprüfen. Der Zylinder muß innen sorgfältig untersucht werden. Auf der polierten Oberfläche dürfen keine Riefen oder Kratzer vorhanden sein. Kleinere Kratzer können mit sehr feinem Schmirgeltuch entfernt werden.

Die Kolbendichtungen auf Sprünge oder Riefen an den Kanten untersuchen. Es ist auch zu überprüfen, daß die Dichtungen nicht aufgrund falscher Bremsflüssigkeit oder dgl. aufgequollen sind. Die Dichtungen sind bei den geringsten Fehlern auszuwechseln.

#### ZUSAMMENBAU

Beachten, daß Kolben, Dichtung und Feder in zwei Ausführungen vorhanden sind. Die neue Ausführung hat nur eine Kolbendichtung. Bei Überholung der früheren Ausführung des Zylinders müssen folgende Einbauvorschriften beachtet werden.

- a) Bei Kolbenwechsel ist ein Kolben mit Dichtung und Feder von **neuer Ausführung** einzubauen.
- b) Bei anderen Überholungsarbeiten, wenn der alte Kolben wieder verwendet wird, muß **immer** die äußere Dichtung entfernt und eine innere Dichtung und Feder von neuer Ausführung eingebaut werden.

Im übrigen sind die nachstehenden Anweisungen zu befolgen:

1. Dichtung (11) auf dem Kolben (12) anbringen. Rückschlagventil (8), Halter (3, 7), Feder (5) und Kolben (12) zusammenbauen.
2. Kolben und Rückschlagventil in Bremsflüssigkeit tauchen und im Zylinder einbauen. Druckstange (17), Scheibe (14) und Sicherungsring (15) einbauen. Gummischutz (16) aufsetzen.

#### EINBAU

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Bremsflüssigkeit auffüllen und Anlage entlüften.

### Steuerzylinder

#### AUSBAU

Rohr (10) vom Schlauch (40) lösen. Schlauch vom Halter abnehmen. Rückzugfeder (34) aushängen. Schrauben lösen und Steuerzylinder abheben.

#### ZERLEGUNG

Staubschutz (38) und Druckstange (37) lösen. Sicherungsring (39) entfernen, Kolben (45) und Feder (42) herausnehmen.

#### INSPEKTION

Für den Steuerzylinder sind die Anweisungen für den Hauptzylinder in entsprechenden Teilen anzuwenden.

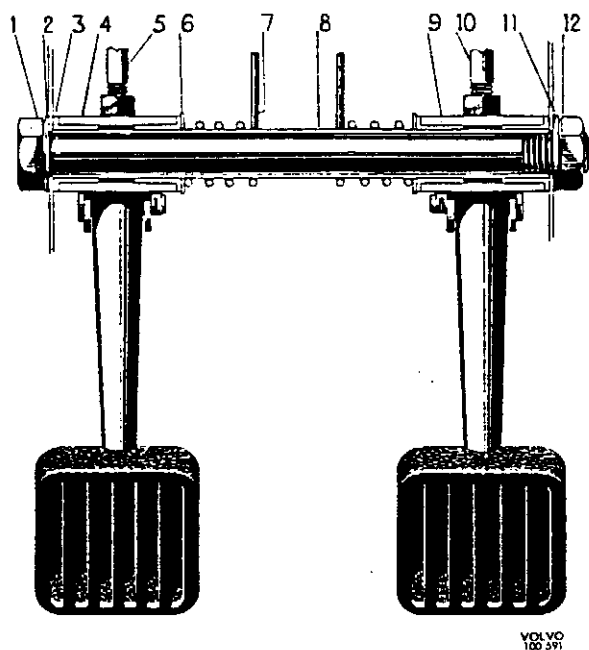


Abb. 32 Pedalaufhängung, 120, 1800, Ausf. II

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1 Schraube       | 7 Feder              |
| 2 Scheibe        | 8 Pedalachse         |
| 3 Nylonbuchse    | 9 Bremspedal         |
| 4 Kupplungspedal | 10 Druckstange       |
| 5 Druckstange    | 11 Sicherungsscheibe |
| 6 Scheibe        | 12 Mutter            |

**ZUSAMMENBAU**

Kolben (45) und Dichtung (44) in Bremsflüssigkeit tauchen und die Dichtung auf den Kolben setzen. Feder (42) und Kolben im Zylinder (41) einbauen. Sicherungsring (39), Druckstange (37) und Staubschutz (38) einbauen.

**EINBAU**

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anlage entlüften und Spiel der Ausrückgabel einstellen.

**Entlüftung der hydraulischen Anlage**

Kontrollieren, daß der Behälter mit Bremsflüssigkeit gefüllt ist. Gummikappe des Entlüftungsnippels (43) auf dem Steuerzylinder (41) entfernen. Einen Entlüftungsschlauch auf dem Nippel befestigen und den Schlauch in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit führen. Entlüftungsnippel öffnen und Kupplungspedal niedertreten. Entlüftungsnippel schließen, während das Pedal durchgetreten ist. Danach Pedal loslassen. Den Vorgang wiederholen, bis Flüssigkeit ohne Luftbläschen ausströmt. Behälter mit Bremsflüssigkeit bis zur Strichmarkierung (Fluid level) füllen. Hierbei darf nur Bremsflüssigkeit verwendet werden, die den Forderungen von SAE 70 R 3 entspricht.

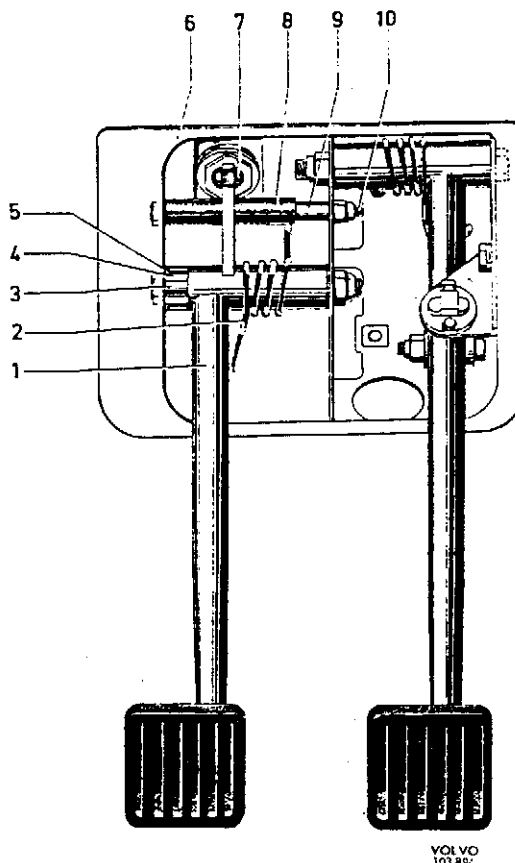


Abb. 33 Pedalaufhängung, 120, 1800, Ausf. III

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1 Kupplungspedal | 6 Pedalgehäuse     |
| 2 Rückzugfeder   | 7 Kupplungsseilzug |
| 3 Schraube       | 8 Gummihülse       |
| 4 Pedalachse     | 9 Pedalanschlag    |
| 5 Buchse         | 10 Schraube        |

**Überholung der Pedalachse**

1. Splinte und Bolzen in den Pedalen entfernen. Rückzugfedern aushängen. Schraube und Mutter (Ausführung II, die Ausführung I hat zwei Schrauben) für die Pedalachse (8, Abb. 32) lösen. Pedale (4, 9) und Achse herausnehmen.
2. Buchsen (3) mit einem geeigneten Dorn heraus schlagen. Die neuen Buchsen einpressen.
3. Pedalachse auf Verschleiß überprüfen. Eine unnormal verschlissene Pedalachse ist auszuwechseln.
4. Buchsen im Pedal dünn mit Kugellagerfett schmieren. Feder und Pedale auf der Pedalachse anbringen und auf ihren Platz führen. Schraube und Mutter für die Pedalachse einbauen. Bolzen einsetzen und Rückzugfedern einhängen.

120, 1800 spät. Ausf., 140

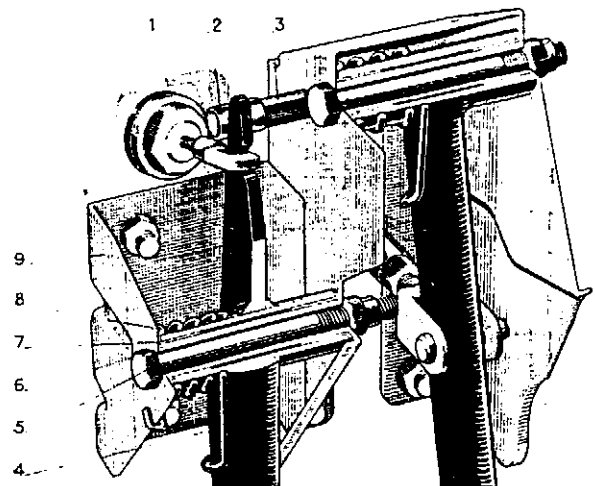
**AUSWECHSELN DES KUPPLUNGSSEILZUGES**

1. Rückzugfeder von der Ausrückgabel aushaken. Hintere Mutter und evtl. auch vordere Mutter



einige Umdrehungen lösen. Seilzug von der Ausrückgabel aushaken.

2. Klemme, die den Seilzug am Verstärkungsträger des Radkastens festhält, lösen.
3. Verkleidung unter dem Armaturenbrett entfernen (140). Schraube für das Pedal entfernen. Seilzug vom Pedal aushängen. Einstellvorrichtung für den Pedalanschlag entfernen (früh. Ausf.). Mutter für den Seilzugmantel lösen. Seilzug entfernen.
4. Neuen Seilzug in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Weg und Spiel des Kupplungspedals einstellen (140 früh. Ausf., siehe Abb. 7).

VOLVO  
103 633

### AUSWECHSELN VON KUPPLUNGSPEDAL ODER PEDALBUCHSEN

Die untenstehende Beschreibung ist zu geeigneten Teilen anzuwenden, je nachdem ob das Pedal oder die Buchsen ausgetauscht werden sollen.

1. Rückzugfeder für das Pedal aushängen. Mutter lösen und Schraube entfernen. Pedal vom Seilzug aushängen und entfernen.
2. Pedalachse herausnehmen. Buchsen mit einem passenden Dorn austreiben.
3. Neue Buchsen einbauen und mit Fett schmieren. Pedalachse einsetzen.

Abb. 34 Pedalaufhängung, 140

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1 Kupplungsseilzug | 6 Pedalachse   |
| 2 Gummihülse       | 7 Buchse       |
| 3 Pedalanschlag    | 8 Rückzugfeder |
| 4 Kupplungspedal   | 9 Pedalträger  |
| 5 Schraube         |                |

4. Rückzugfeder auf der Lagerhülse des Pedals anbringen. Pedal auf seinen Platz führen und im Seilzug einhängen. Halteschrauben des Pedals einbauen.
5. Rückzugfeder einhängen. Pedalspiel kontrollieren und evtl. einstellen.

# STÖRUNGSSUCHE

## FEHLER

### URSACHE

### MASSNAHME

#### Kupplung ruckt

Kupplung falsch eingestellt.

Kupplungsscheibe verzogen.

Öl auf Kupplungsbelag, Schwungrad oder Druckplatte.

Kupplungsbeläge auf der Oberfläche glatt.

Kupplungsscheibe klemmt auf der Antriebswelle.

Reibungsfläche auf Druckplatte oder Schwungrad beschädigt, gerissen oder blau angelaufen.

Motorbefestigungen lose.

Anweisungen unter „Einstellung der Kupplungshebel“ und „Einstellung des Ausrückgabelspiels“ befolgen.

Neue Kupplungsscheibe einbauen.

Kupplungsbeläge erneuern. Schwungrad und Druckplatte mit reinem Benzin reinigen.

Neue Kupplungsbeläge einbauen.

Nabe und Welle reinigen und sparsam schmieren. Evtl. Riefen abschleifen. (Wenn erforderlich, Antriebswelle auswechseln.)

Druckplatte oder Schwungrad auswechseln. (Ist die Fläche blau angelaufen oder nur leicht beschädigt, so kann diese nachgeschliffen werden.)

Motor festschrauben. Beschädigte Motorbefestigungen auswechseln.

#### Kupplung rutscht

Kupplung falsch eingestellt.

Kupplungsbeläge verschlissen.

Kupplungsfedern zu schwach oder gesprungen.

Anweisungen unter „Einstellung des Ausrückgabelspiels“ befolgen.

Neue Beläge einbauen.

Sämtliche Kupplungsfedern kontrollieren.

Fehlerhafte Federn erneuern.

#### Kupplung kuppelt nicht aus

Kupplung falsch eingestellt.

Druckplatte gesprungen oder schief.

Kupplungsscheibe schief.

Anweisungen unter „Einstellung des Ausrückgabelspiels“ befolgen.

Druckplatte auswechseln.

Kupplungsscheibe auswechseln.

#### Geräusche in der Kupplung

Federn in der Kupplungsscheibennabe gebrochen oder lose.

Ausrücklager trocken oder verschlissen.

Lager im Schwungrad verschlissen oder trocken.

Kupplungsfedern gebrochen.

Kupplungsscheibe oder Kupplungsbeläge auswechseln.

Lager auswechseln.

Lager auswechseln oder schmieren.

Federn auswechseln.