

[Index](#)

Das **Simson-mofa** ist ein Erzeugnis des IFA-Kombinat VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk Ernst Thälmann Suhl

## 0. Vorbemerkung

Das simson-mofa 1 ist ein Kleinfahrzeug, das die Merkmale des Motorzweirades mit denen des Fahrrades in sich vereinigt. Sein konstruktiver Aufbau ist einfach, so daß die Instandhaltung keine besonderen technischen Probleme in sich birgt. Die vorliegende Reparaturanleitung kann sich deshalb auf die wenigen typspezifischen Arbeiten beschränken.

Wie einfach die Reparaturen an diesem Fahrzeug auch sein mögen, so gewissenhaft müssen sie ausgeführt werden. Denken Sie daran, daß nur betriebs- und verkehrssichere Fahrzeuge im öffentlichen Straßenverkehr benutzt werden dürfen. Unsachgemäße Instandsetzungen sind eine akute Gefahr, für die der Ausführende die Verantwortung trägt. Benutzen Sie deshalb bei jeder Reparatur nur einwandfreie und dafür vorgesehene Werkzeuge und Spezialwerkzeuge sowie Original-Simson-Ersatzteile.

Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen

IFA-Kombinat VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk Ernst Thälmann Suhl

---

## Inhaltsverzeichnis

- [1.](#) Technische Daten, Diagramme und Skizzen
  - [1.1.](#) Motor
    - [1.1.1.](#) Daten des Motors M 51 A
    - [1.1.2.](#) Daten des Motorzubehörs
    - [1.1.3.](#) Daten der Kraftübertragung
    - [1.1.4.](#) Daten der Motorelektrik
  - [1.2.](#) Fahrwerk
  - [1.3.](#) Diagramme und Skizzen
    - [1.3.1.](#) Einbauzeichnung des Motors M 51 A

- [1.3.2.](#) Motorkennlinien
- [1.3.3.](#) Kurve des Kraftstoffgundverbrauchs
- [1.3.4.](#) Normal - Fahrzustandsdiagramm
- [1.3.5.](#) Elektrischer Schaltplan
- [2.](#) Allgemeine Bemerkungen
- [2.1.](#) Instandsetzungsarbeiten am Triebwerk
- [2.2.](#) Arbeiten an der elektrischen Anlage
- [3.](#) Arbeiten am Motor
- [3.1.](#) Die Demontage des Motors
- [3.1.1.](#) Ausbau aus dem Fahrgestell
- [3.1.2.](#) Entfernung des Lichtmaschinendeckels und Ausbau der Kupplungsautomatik
- [3.1.3.](#) Ausbau der Lichmaschine
- [3.1.4.](#) Ausbau von Zylinder und Kolben
- [3.1.5.](#) Trennen des Motorgehäuses
- [3.2.](#) Die Montage des Motors
- [3.2.1.](#) Komplettierung des Motorgehäuses und Einbau der Kurbelwelle
- [3.2.2.](#) Montage von Kolben, Zylinder und Zylinderdeckel
- [3.2.3.](#) Montage des Schwunglichtmagnetzünders
- [3.2.4.](#) Montage der Kupplungsautomatik
- [4.](#) Arbeiten am Antrieb
- [4.1.](#) Demontage und Montage des Pedalantriebes
- [5.](#) Arbeiten am Hinterrad
- [5.1.](#) Ausbau des Hinterrades
- [5.2.](#) Einbau des Hinterrades und Spannen der Rollenkette
- [5.2.1.](#) Spannen der Kette für Motorantrieb
- [5.2.2.](#) Spannen der Kette für Pedalantrieb
- [6.](#) Anhang - Spezialwerkzeug -

# 1. Technische Daten, Diagramme und Skizzen

## 1.1. Motor

### 1.1.1. Daten des Motors M 51 A

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Hersteller	IFA-Kombinat VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk Ernst Thälmann Suhl
Typ	M 51 A

Arbeitsverfahren	2-Takt-Umkehrspülung
Hub	39,5 mm
Bohrung	40 mm
Hubraum	49,6 ccm
Verdichtungsverhältnis	8 : 1
Höchstleistung	1,6 PS bei 4000 U/min 1,17 KW bei 4000 U/min
max. Drehmoment	0,33 kpm bei 2800 U/min
Kühlung	Fahrtwind
Schmierung	Kraftstoff-Oel-Gemisch im Verhältnis 33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> : 1
Kraftstoff	Vergaserkraftstoff mind. ROZ 79

### 1.1.2. Daten des Motorzubehörs

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Vergasertyp	11 N 1-1
Hersteller	VEB Berliner Vergaser- u. Filterwerke
Vergaser-Nenngröße	11 mm Dmr.
Hauptdüse HD	55
Nadeldüse	217
Teillastnadel	08
Teillastnadelstellung Kerbe von oben	3
Schwimmerniveau, gemessen von der Schwimmergehäuseoberkante	4,5±1 mm
Luftfilter / Ansauggeräuschkämpfer	3 Filterbleche, ölbenetzt; im Ansauggeräuschkämpfer angeordnet

### 1.1.3. Daten der Kraftübertragung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Kupplungsautomatik	Zweibacken-Fliehkraftkupplung mit mechanisch zu betätigender Startkupplung
Primärtrieb, abschaltbar (Kurbelwelle-Pedalwelle)	Keilriemen SPZ 9,7x8x775 TGL 14489
Schaltbetätigung	Exzenterhebel an der Keilriemenscheibe
Übersetzungsverhältnis	3,3 : 1
Getriebe	1-Gang-Getriebe
Sekundärtrieb (Pedalwelle-Hinterrad)	mittels Einfachrollenkette 1x12,7x4 ; 88x86 TGL 11796

Übersetzungsverhältnis	4,5 : 1
Gesamtübersetzung	14,85 : 1
Fahrradantrieb	mittels Einfachrollenkette 1x12,7x3 ; 3x86 TGL 11796
Übersetzungsverhältnis	1,94 : 1
Lagerung der Pedalwelle	verschleißarme Miramidbuchsen
Lagerung der Keilriemenscheibe	zwei Nadellager K 16x20x10 TGL 1155-3

### 1.1.4. Daten der Motorelektrik

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Zündung, Lichtmaschine	Schwunglichtmagnetzünder 6V/20W
Zündkerze	M 14-240
Zündzeitpunkt	1,8 mm v.o.T.
Abstand der vollgeöffneten Unterbrecherkontakte	0,4 mm

## 1.2. Fahrwerk

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Rahmenbauart	Prägerahmen (Abkantrahmen)
Federung, vorn	ohne, wahlweise Kurzschwinge
Federung, hinten	ohne
Bereifung vorn/hinten	20x2,25
Bremsen vorn/hinten	Trommelbremse 90 mm ø
Bremsen vorn/hinten	mittels Lenkerhebel
Scheinwerfer	6V/15W - dauerabgeblendet
Schlußlicht	6V/15W
Länge	1615 mm
Breite	640 mm
Höhe	Variabel von 1100 mm bis 1190 mm
Radstand	1050 mm
Leermasse (ohne Kraftstoff)	38 kg
zul. Gesamtmasse (voll getankt)	135 kg
Nutzlast	97 kg
Kraftstoffbehälterinhalt	3 l
durchschnittl. Kraftstoffverbrauch	1,8...2,0 l/100 km
Höchstgeschwindigkeit	30 km/h

Steigvermögen

mit Motorkraft ca. 10 Prozent

## 1.3. Diagramme und Skizzen

### 1.3.1. Einbauzeichnung des Motors M 51 A

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

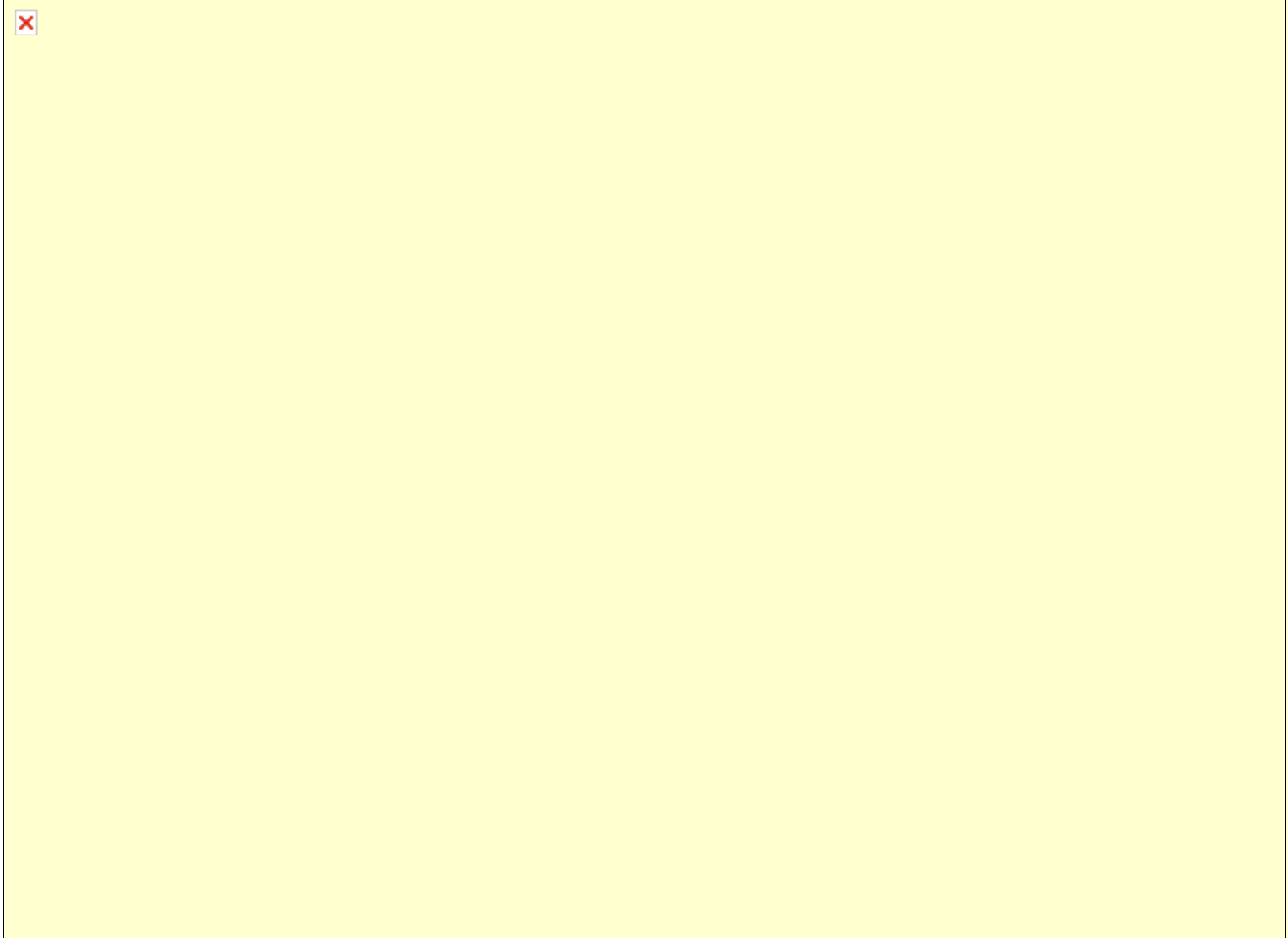


Abb. 1

### 1.3.2. Motorkennlinien

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

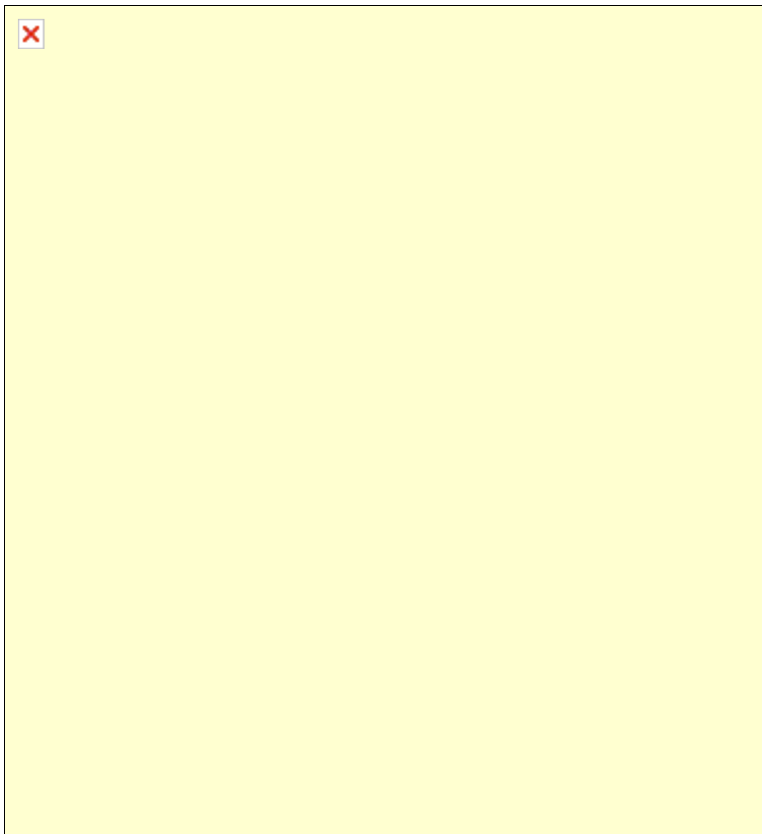


Abbildung 2

### 1.3.3. Kurve des Kraftstoffgundverbrauchs

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Vergaser: 11 N 1-1

Einstellung: HD 50; ND 215, TN 08; TNS 2



Abbildung 3

### 1.3.4. Normal - Fahrzustands-Diagramm

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

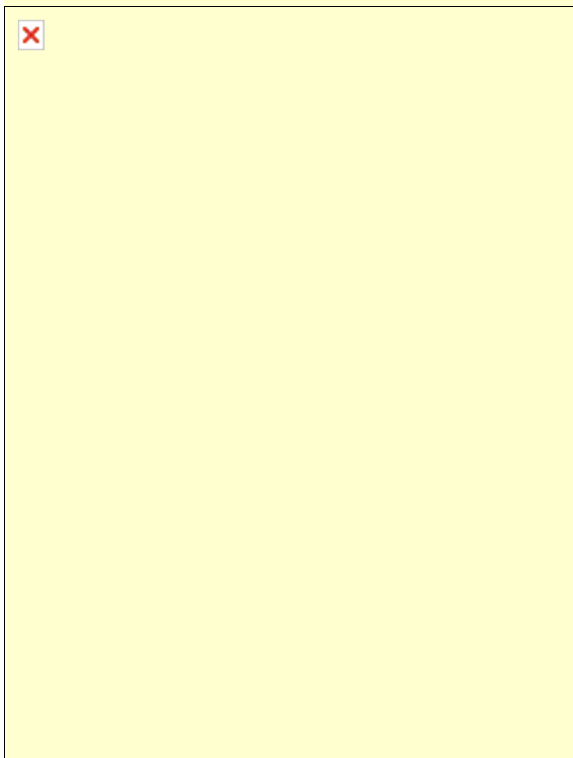


Abbildung 4

### **Simson-Mofa 1**

zulässige Gesamtmasse  $G'=125$  kg

$N_{e_o} = 1,6$  PS (1,18 KW)

$n_o = 4000$  min<sup>-1</sup>

Phi ges. = 14,4

Phi<sub>H</sub> = 48/11

### **1.3.5. Elektrischer Schaltplan**

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

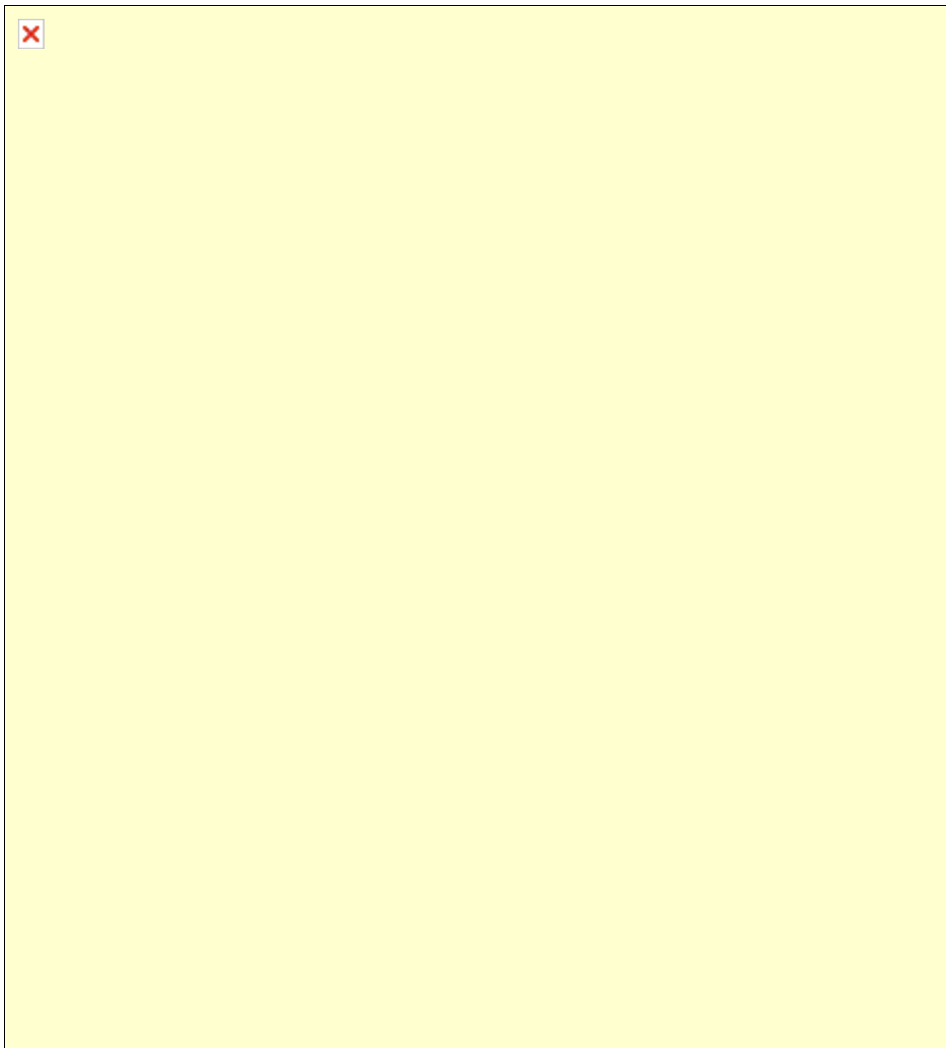


Abbildung 5

1. Lichtschalter
2. Glühlampe T 6V 15W
3. Glühlampe B 6V 5W
4. Scheinwerfereinsatz
5. Zündkerze M 14/240
6. Lichtspule
7. Rückleuchte
8. Zündspule
9. Lichtmaschine 20W
10. Unterbrecher
11. Lichtspule
12. Kondensator

## 2. Allgemeine Bemerkungen

### 2.1. Instandsetzungsarbeiten am Triebwerk

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Ausbau und Demontage des Motors sind nur bei Arbeiten am Kurbeltrieb und bei Schäden an den Gehäusehälften notwendig.



### Instandsetzungsarbeiten

- am Kupplungsmechanismus (einschließlich des Keilriemenantriebs),
- an der Motorelektrik,
- am Sekundärantrieb,
- an der Ansaug- und Abgasanlage sowie
- an Kolben und Zylinder

lassen sich im eingebauten Zustand des Motors und der übrigen Aggregate ausführen.

Selbstverständlich können auch die Bowdenzüge, Kabel und Leitungen ohne besondere Schwierigkeiten und zusätzliche Arbeiten gewartet bzw. gewechselt werden.

### Reparaturhinweise:

Dichtungen und Dichtringe nur einmal verwenden!

Dichtflächen vor dem Zusammenbau reinigen, auf Ebenheit prüfen und, soweit vorgesehen, dünn mit Motordichtmasse betreiben. Neue Radialdichtringe legt man zweckmäßigerweise einige Stunden vor dem Einbau in Dieselmotorenkraftstoff, um sie geschmeidig zu machen. Bei der Montage ist große Sorgfalt am Platze. Die Dichtlippen dürfen keinesfalls beschädigt sein. Sie müssen im eingebauten Zustand stets dem abzudichtenden Raum zugewandt sein. Die Laufzone der Dichtung auf der Welle muß eine einwandfreie Oberfläche und den richtigen Durchmesser haben.

Festsitzende Gehäusespannschrauben lassen sich leichter lösen, wenn sie vor dem Herausschrauben losgeprellt werden. Man benutzt dazu einen zum Schraubenkopf passenden Dorn oder Durchschläger, gegen den ein kräftiger Hammerschlag geführt wird.

Kugellager nur nach entsprechender Erwärmung des Sitzes und, wenn nötig, des Innenringes montieren. (Überhitzung der Lager sind unbedingt zu vermeiden!). Gebrauchte noch einwandfreie Lager sind grundsätzlich vor ihrem Einbau sorgfältig in Waschbenzin, Petroleum o.ä. zu reinigen und anschließend leicht zu fetten. Die Kugellagersitze müssen in ordentlicher, passungsgerechter Verfassung sein. Ein schlechter Paßsitz im Gehäuse oder auf der Welle kann zur Deformierung der Laufringe und zum vorzeitigen Ausfall des Lagers führen.

Werkzeug und Arbeitsplatz sind das Spiegelbild des Monteurs. Achten Sie auch hier auf Ordnung und Sauberkeit!

Sämtliche Bauteile sind vor ihrem Einbau gründlich zu reinigen und auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu kontrollieren.

Lauf- und Gleitfläche der Bauteile sollen vor dem Einbau mit dem vorgeschriebenen Öl bzw. mit Dichtlippenpaste versehen werden.

Bei der Montage ist darauf zu achten, daß keine Fremdkörper in das Motorinnere gelangen, Teile vergessen, verkehrt oder in falschen Abmessungen eingebaut werden.

## 2.2. Arbeiten an der elektrischen Anlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die elektrische Anlage des simson-mofa 1 ist unkompliziert. Ungeachtet dessen ist bei der Fehlersuche systematisches Vorgehen die Voraussetzung für eine rasche und zutreffende Diagnose. Schwer erkennbare Mängel sind Isolationsschäden, korrodierte Leitungsverbindungen, Wackelkontakte und Einstellfehler.

## 3. Arbeiten am Motor

### 3.1. Die Demontage des Motors

#### 3.1.1. Ausbau aus dem Fahrgestell

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Klemmschelle am Auspuffrohr (1) lösen und Motorbefestigungsschrauben (2) lockern

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 10mm,  
Rohrsteckschlüssel SW 10mm

Abb. 6



Schlauchschelle am Ansaugstutzen (1) lösen und die Befestigungsschrauben des Kupplungsdeckels entfernen und Deckel abnehmen

Werkzeug:  
Schraubenzieher Gr. 4

Abb. 7

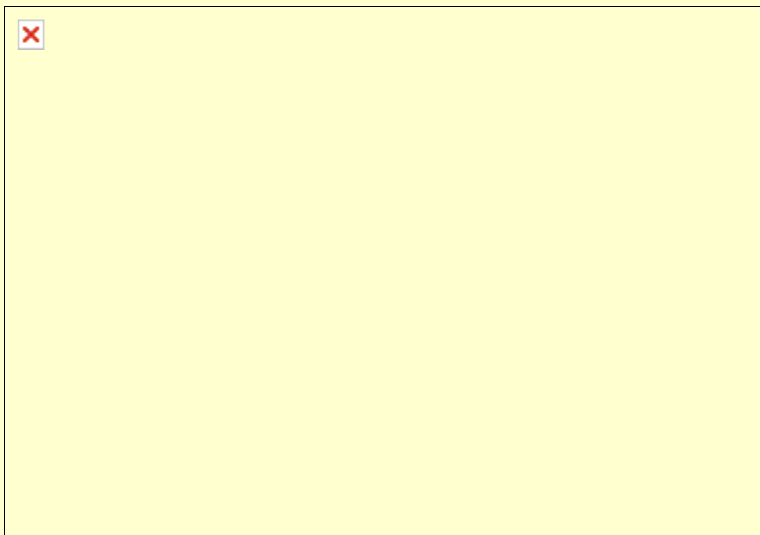


Abb. 8

Lichtkabel im Scheinwerfer lösen, Bowdenzug für Dekompression und Startkupplung aushängen, Motorbefestigungsschrauben entfernen, Keilriemen abheben und Motor aus dem Fahrwerk nehmen

Werkzeug:  
Schraubenzieher Gr. 4

### 3.1.2. Entfernung des Lichtmaschinendeckels und Ausbau der Kupplungsautomatik

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

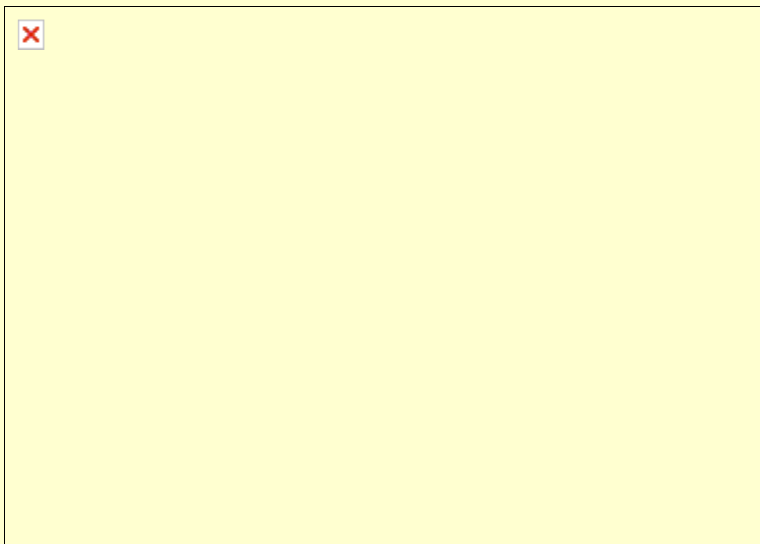


Abb. 9

Drei Befestigungsschrauben lösen und Lichtmaschinendeckel abnehmen. Sicherungsblech an der Befestigungsmutter für Fliehkraftkupplung aufbiegen, Halteband für Schwungscheibe (DV 37001-37) als Gegenhalter auflegen

Werkzeug:  
Hammer und Meißel (Schneidenbreite 12mm),  
Schwungscheibe DV 37001-37,  
Schraubenschlüssel SW 22mm

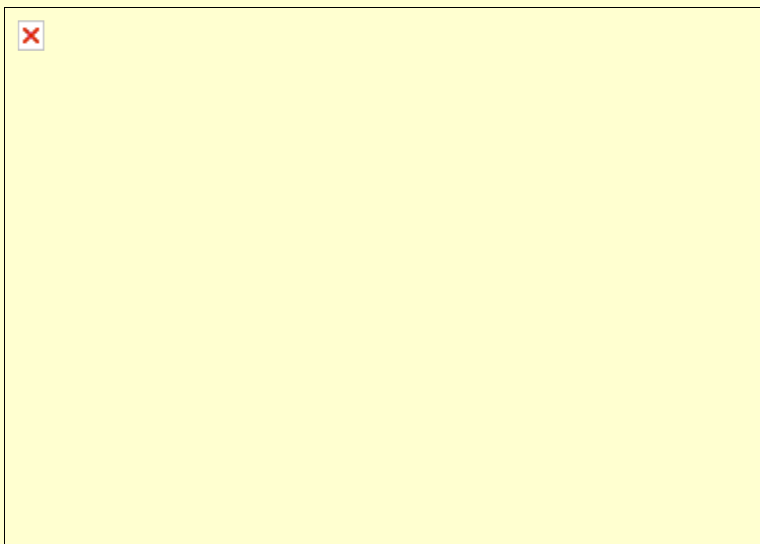
Fliehkraftkupplung und Trommel abnehmen. Dabei auf die evtl. herausfallenden Kugeln zum Spreizen der Startkupplung achten!



Druckstift und Spreizkugeln aus dem linken Kurbelwellenstumpf nehmen.

Werkzeug:  
nötigenfalls 2 Montierhebel

Abb. 10



Anlaufscheibe (1) und Distanzscheiben (2) entfernen. Wenn nötig, aus der Kupplungstrommel (3) den Rundring (4) entfernen und beide Nadellager (5) vom Kurbelwellenstumpf bzw. aus der Trommelnabe nehmen

Abb. 11

### 3.1.3. Ausbau der Lichtmaschine

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Halteband für Schwungscheibe DV 37001-37 (1)  
auflegen und Befestigungsmutter der

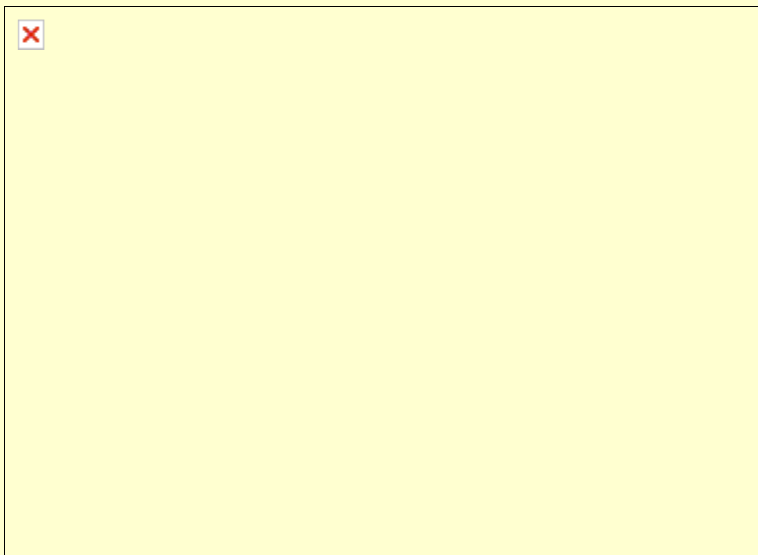


Abb. 12

Schwungscheibe vom rechten Kurbelwellenstumpf schrauben (2)

Werkzeug:  
Halteband DV 37001-37, gekröpfter Ringschlüssel bzw. Steckschlüssel SW 17mm

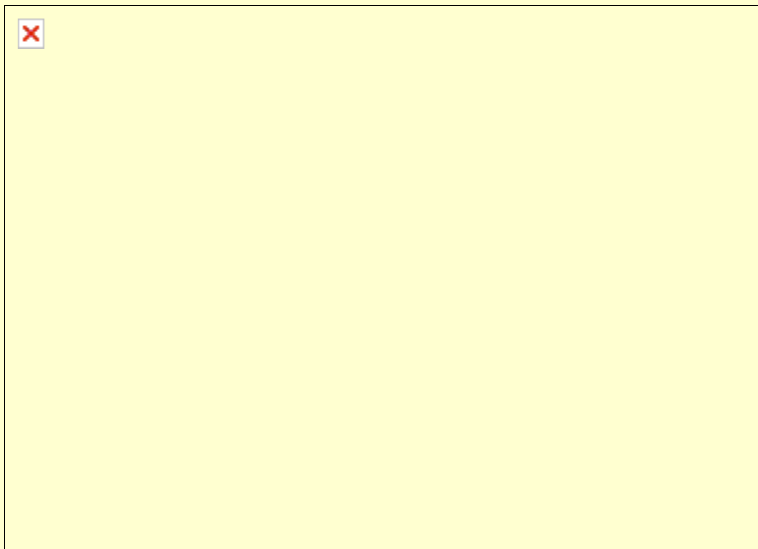


Abb. 13

Abzieher für Schwungscheibe DV 37001-38 (1) in die Nabe des Polrades einschrauben, Abzieher mit Schraubenschlüssel SW 19mm (2) festhalten und Druckschraube mit Schraubenschlüssel SW 17mm (3) anziehen. Polrad löst sich ruckartig vom Kurbelwellenstumpf

Werkzeug:  
Abzieher DV 37001-38, Schraubenschlüssel SW 17 u. SW 19mm

Grundplatte abschrauben

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 8mm

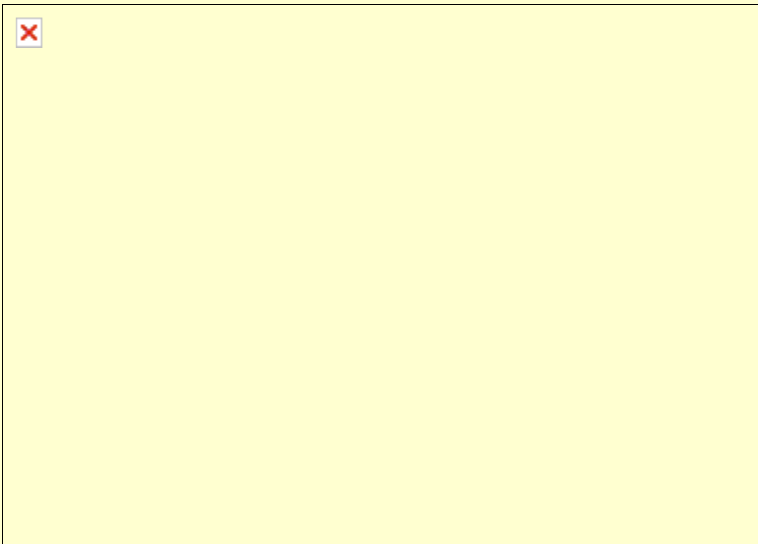
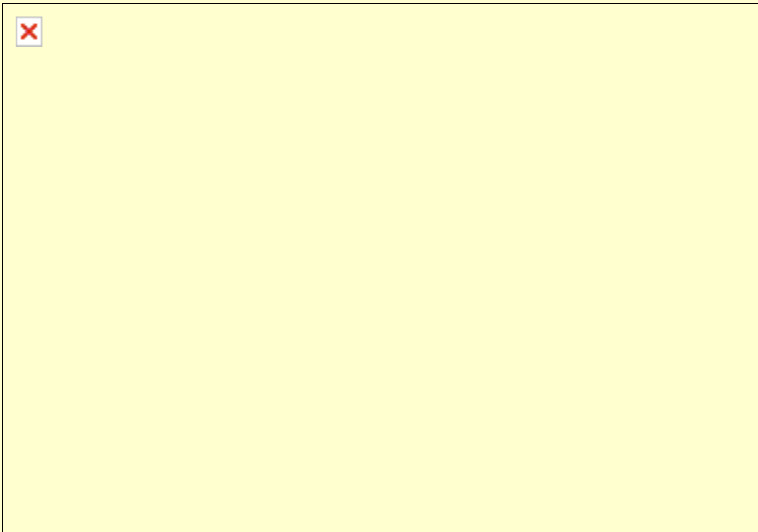


Abb. 14

### 3.1.4. Ausbau von Zylinder und Kolben

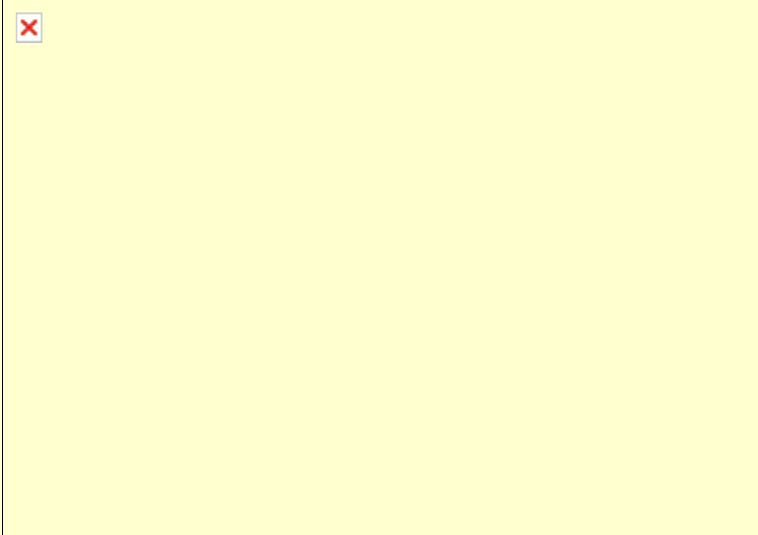
[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Vier Befestigungsschrauben von den Zugankern schrauben und Zylinderdeckel und Zylinder abheben

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 10mm

Abb. 15



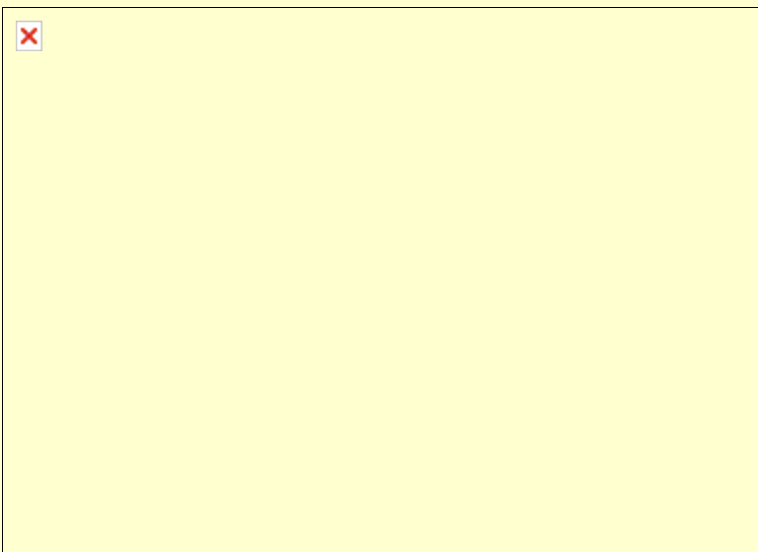
Feder für Dekompressionsventil abnehmen

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 10mm

Abb. 16

### 3.1.5. Trennen des Motorgehäuses

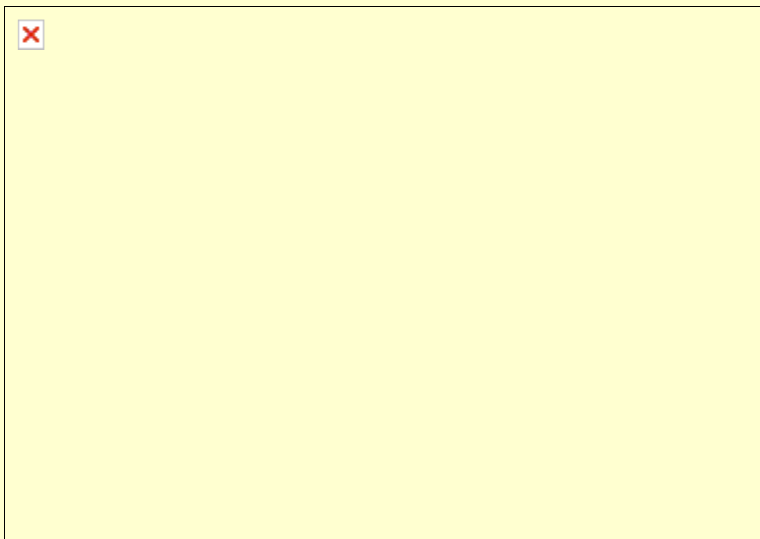
[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Sechs Gehäusespannschrauben entfernen

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel Gr. 4

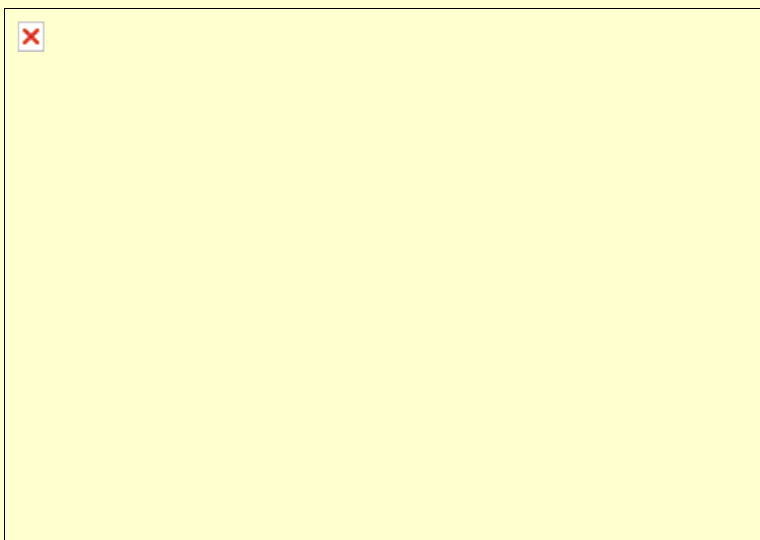
Abb. 17



geeigneten Klauenabzieher ansetzen und Motorgehäuse trennen

Werkzeug:  
Trennvorrichtung 1450000000 CV 5

Abb. 18



Kurbelwelle herausnehmen, Kolben, Dichtringe, Lager und Sprengring aus den Gehäusehälften entfernen

Werkzeug:  
Spitzzange, Aluminiumdurchschläger, Schlosserhammer, Heizpilz

Abb. 19

## 3.2. Die Montage des Motors

### 3.2.1. Komplettieren des Motorgehäuses und Einbau der Kurbelwelle

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Gehäusehälften anwärmen und rechts Rillenkugellager 6303 C 4 montieren.

Rechten Wellendichtring D 25x35x7 einsetzen. Kugellagerinnenringe mittels Heizpilz anwärmen.



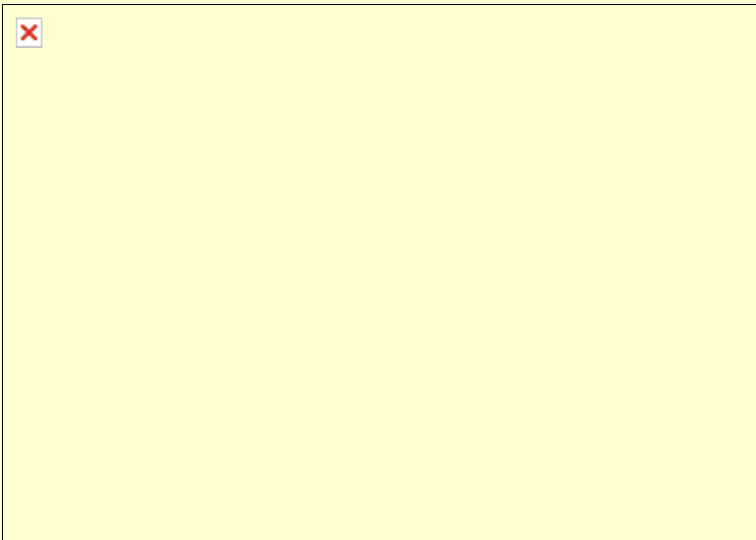


Abb. 20

Kurbelwelle in die rechte Gehäusehälfte einsetzen, angefeuchtete Gehäusedichtung auflegen und Gehäuse zusammenfügen. Linkes Rillenkugellager 6303 C 4 einsetzen, Ausgleichsscheiben nach Bedarf beilegen

Sprengring und Wellendichtung D 17x30x7 montieren. Zwei Zylinderschrauben 6x40 (1) und vier Zylinderschrauben BM 6x35 (2) einschrauben, Kurbelwelle vermitteln.

Werkzeug:  
Heizpilz EV 37001-27, Heizplatte,  
Schraubenzieher Gr. 4, Gummihammer

### 3.2.2. Montage von Kolben, Zylinder und Zylinderdeckel

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

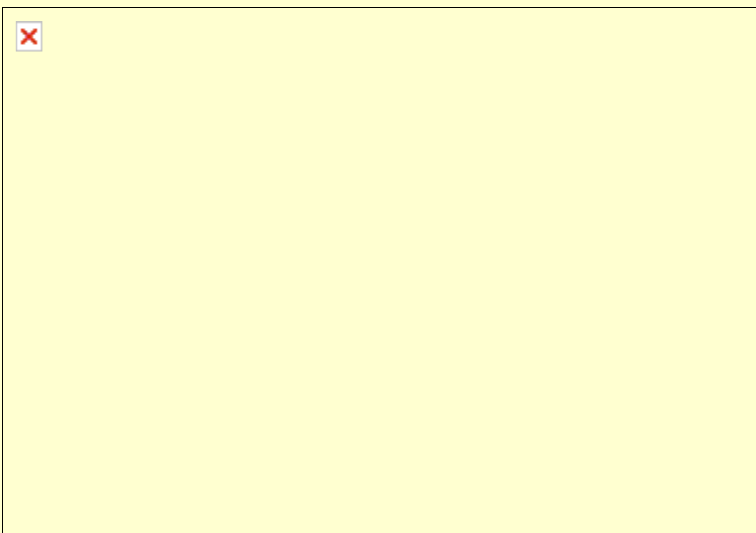


Abb. 21

Kolben- und Zylindermaß überprüfen und auf die vorgeschriebene Paarung achten

(1) Kolbennenmaß (2) Richtungspfeil (3)  
Zylindermaß

Kolbenbolzen (2) in die Pleuelstange einführen, Parallelitätslehre EL 37001-19 (1) ansetzen und Winkligkeit des Pleuels prüfen. Im Bedarfsfalle richten.

Kolben montieren.

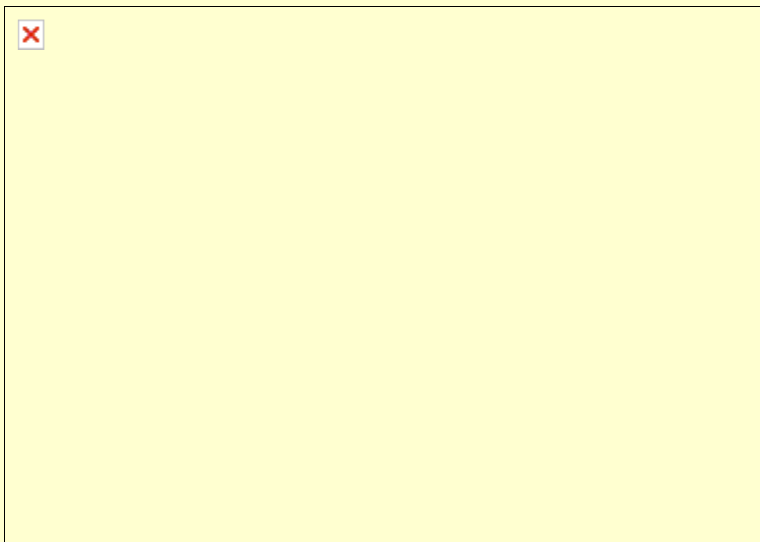


Abb. 22

Angefeuchtete Zylinderfußdichtung auflegen, Kolbenringe mit dem Kolbenband DV 37314-4 (2) vorspannen.

Achtung: Kolbenringe so drehen, daß der Stoß mit den Sicherungsstiften übereinstimmt.

Werkzeug:  
Kolbenband DV 37314-4, Parallelitätslehre EL 37001-19

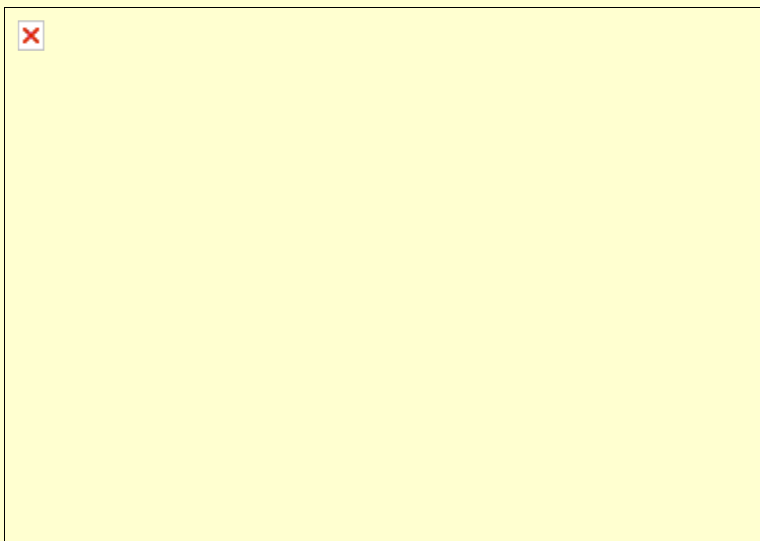


Abb. 23

Kolben mit Haltegabel für Kolben EV 37001-20 (1) arretieren und Zylinder vorsichtig aufstecken.

Kurbelwelle zum Vermitteln des Zylinders einige Male durchdrehen. Zylinderdeckel aufsetzen.

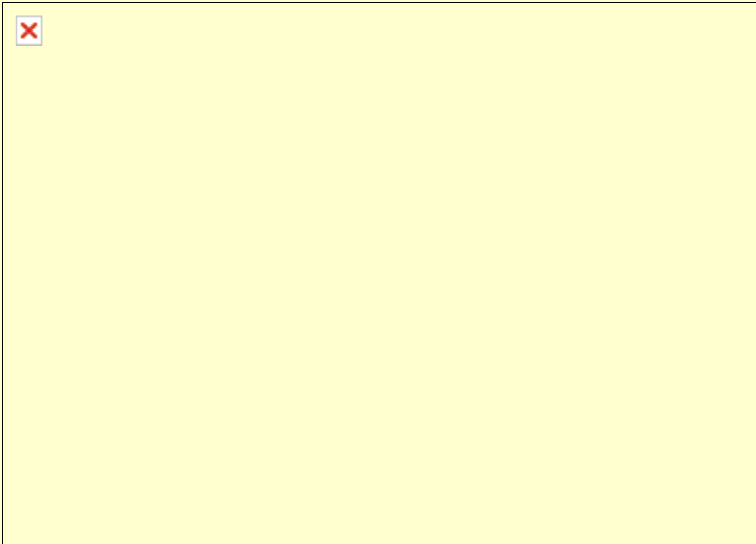
Federscheiben B 6 und Befestigungsmuttern aufsetzen und ebenfalls gleichmäßig über Kreuz anziehen.

Werkzeug:  
Haltegabel für Kolben EV 37001-20,  
Rohrsteckschlüssel SW 10mm

### 3.2.3. Montage des Schwunglichtmagnetzünders

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

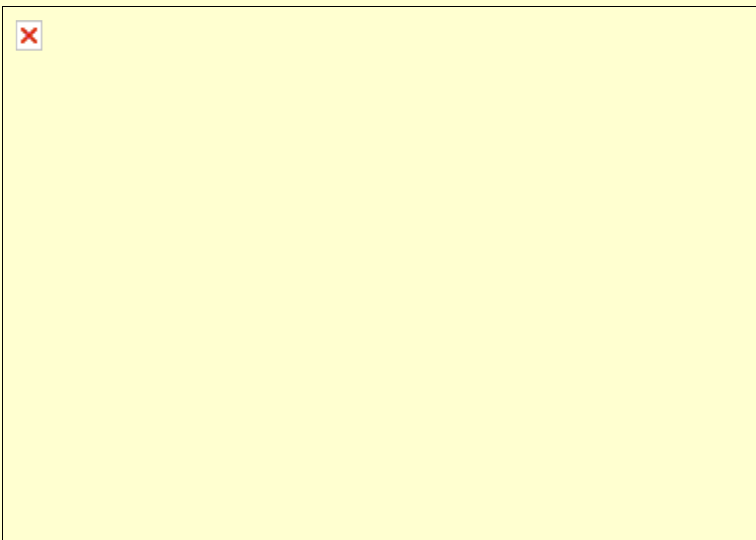
Grundplatte aufsetzen und mittels drei



Sechskantschrauben M 5x12 und den dazugehörigen Scheiben 5,3 befestigen.

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 8mm

Abb. 24



Gummikabeldurchführungen in die dafür vorgesehenen Gehäuseeinschnitte legen. Scheibenfeder (Keil) 2x3,7 einsetzen und Schwungscheibe montieren. Zur Befestigung dient eine Sechskantmutter M 10x1 und ein Federring B 10. Zündpunktmarkierung (1) auf Gehäuse und dem Polrad in Übereinstimmung bringen und den Unterbrecher so einregulieren, daß er sich bei dieser Polradstellung zu öffnen beginnt.

Werkzeug:  
Halteband 37001-37, Steckschlüssel SW 14mm, Schraubenzieher Gr. 3

Abb. 25

Kontaktabstand (0,35...0,45 mm) überprüfen und nötigenfalls Korrektur vornehmen

Werkzeug:  
Fühllehre 0,4mm, Schraubenzieher Gr. 3

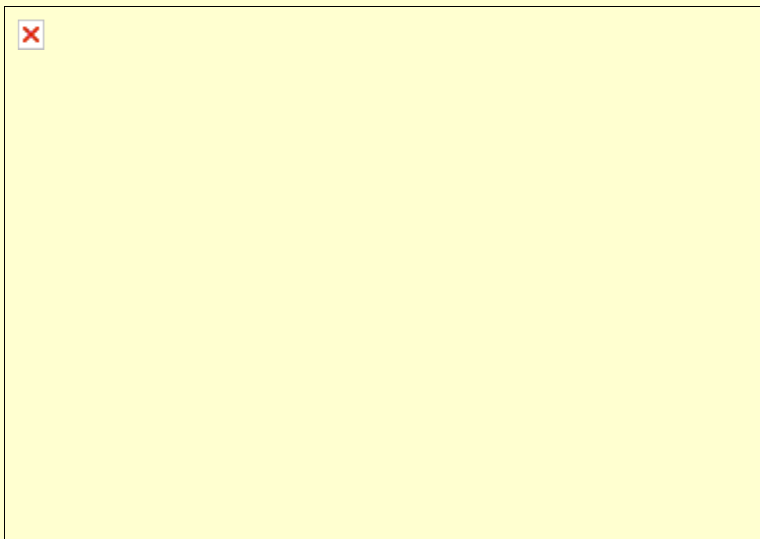


Abb. 26

### 3.2.4. Montage der Kupplungsautomatik

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

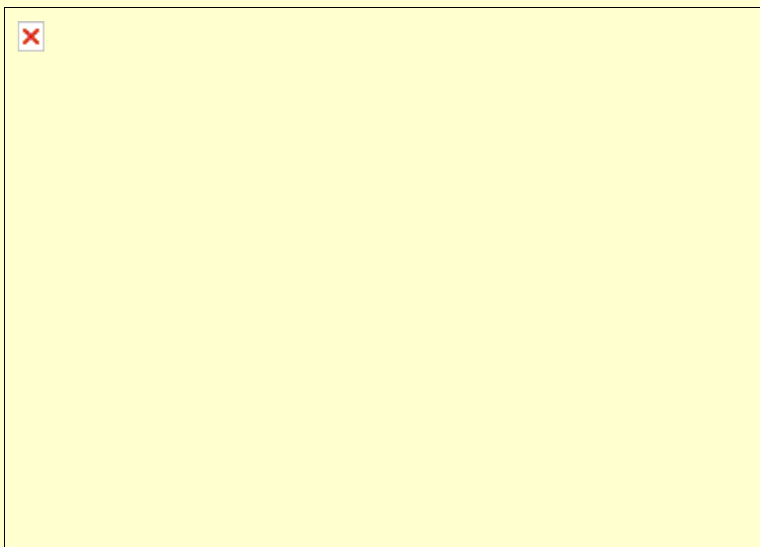


Abb. 27

Distanzscheibe und beide Nadelkränze K  
16x20x10 gefettet auf die Kurbelwelle stecken und  
die mit dem Rundring 16x3 versehene  
Kupplungstrommel montieren.

Anlaufscheibe aufstecken und zwei Kugeln 5 VI -  
TGL 15515 (2) und Druckbolzen (1) (mit Fett)  
montieren.

Hilfsmaterial:  
Wälzlagerfett WZF plus K3

Fliehkraftkupplung und Sicherungsblech  
aufstecken, Befestigungsmutter M 16x1,5

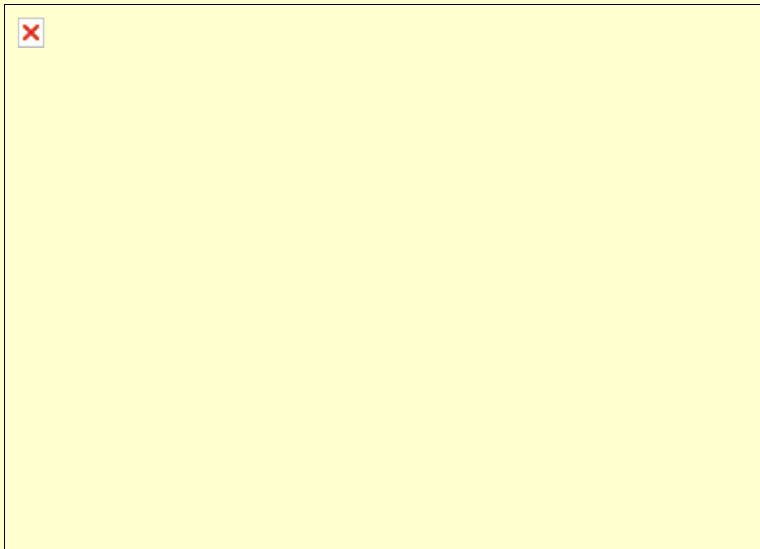


Abb. 28

festschrauben und sichern. Zum Gegenhalten wird wiederum das Halteband DV 37001-37 auf die Schwungscheibe gelegt.

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW , Halteband DV 37001-37

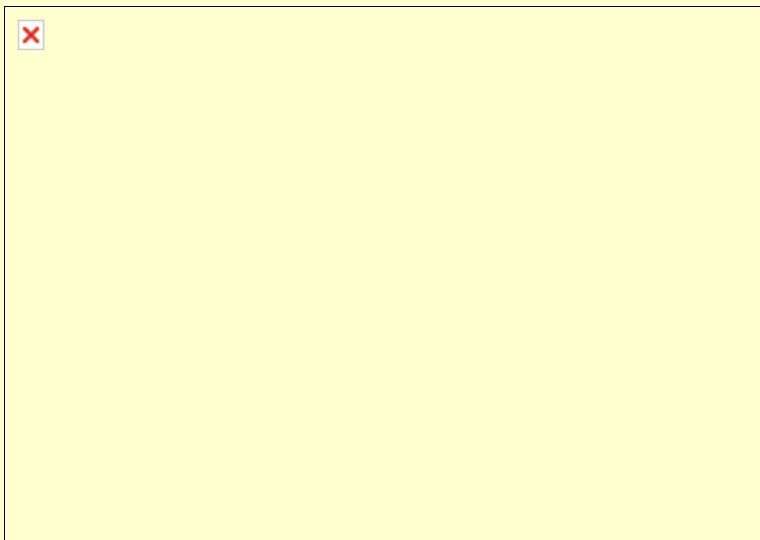


Abb. 29

Lichtmaschinendeckel aufsetzen und mittels der dafür vorgesehenen drei Zylinderschrauben AM 5x20 befestigen.

Bowdenzug für Startkupplung und Dekompression montieren, Kupplungsdeckel aufsetzen (letzteres am eingebauten Motor)

Werkzeug:  
Schraubenzieher Gr. 4

## 4. Arbeiten am Antrieb

### 4.1. Demontage und Montage des Pedalantriebes

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

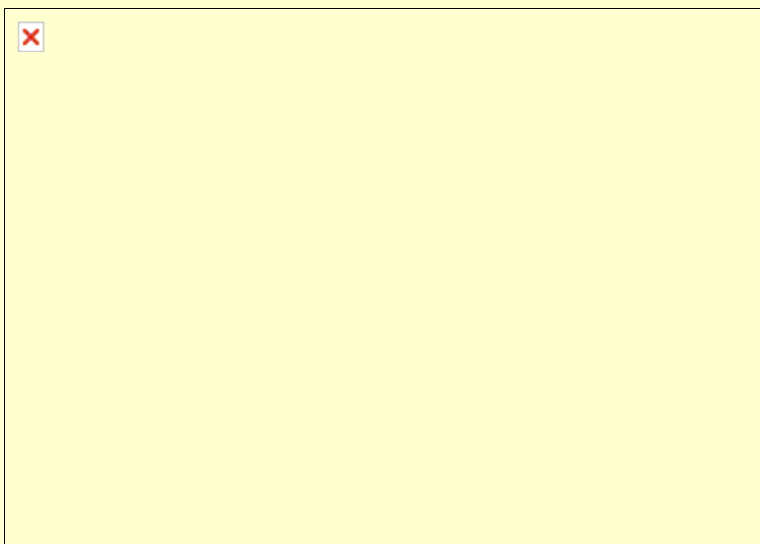


Abnehmen (bzw. Lockern) der beiden zum Hinterrad führenden Rollenketten. Linken Pedalarm abnehmen.

(1) Sechskantmutter (2) Scheibe (3) Kurbelkeil (4) Pedalarm (links) (5) Staubkappe (6) Anlaufscheibe (7) Rundring

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 11mm

Abb. 30



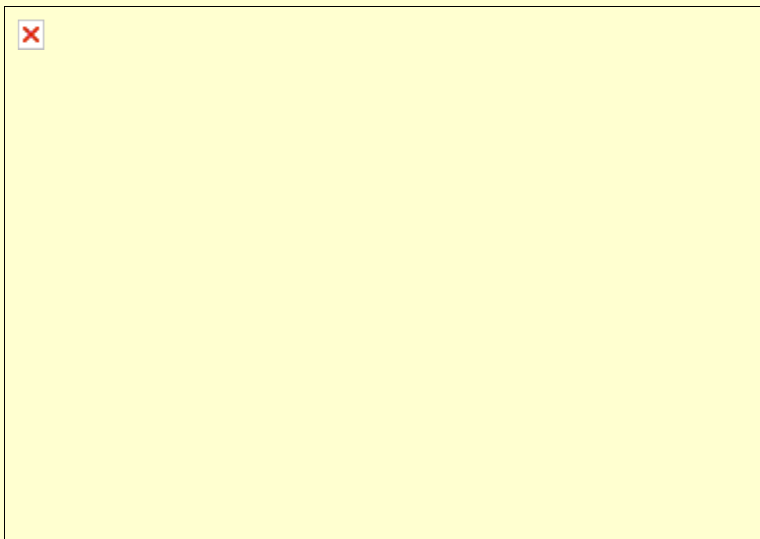
Einzelteile für Riemenscheibe

(1) Nadellager (2) Distanzbuchse (3) Ritzel (4) Lagerschraube (5) Lagerbolzen (6) Zugfeder (7) Mitnehmer

Abb. 31

Pedalwelle nach rechts aus ihrer Lagerung nehmen und dabei auf beide Rundringe und Anlaufscheiben an den Lagerbuchsen achten. Wenn nötig, Lagerbuchsen für Pedalwelle aus dem Lagerrohr des Rahmens drücken und gegen neue ersetzen

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. Nadelkränze und Lagerbuchsen sind vor dem Einbau mit Wälzlagerfett WZF plus K3 zu versehen



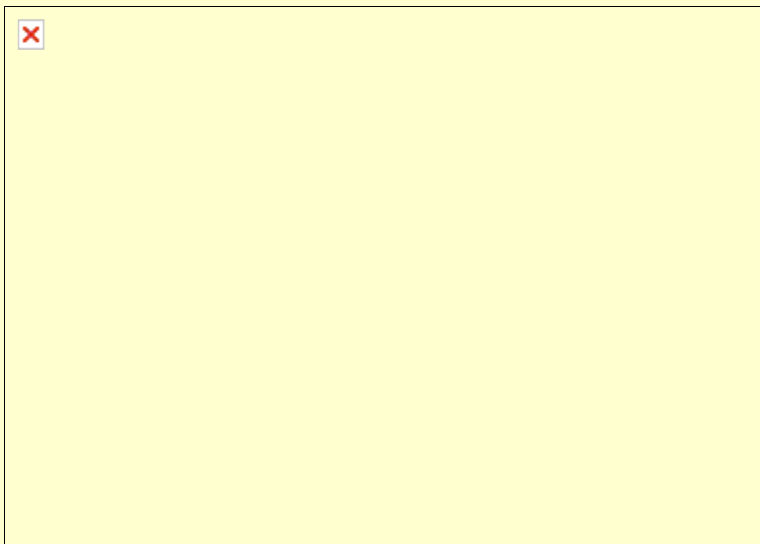
Werkzeug:  
Durchschläger, Schlosserhammer, Reibahle 16F9

Abb. 32

## 5. Arbeiten am Hinterrad

### 5.1. Ausbau des Hinterrades

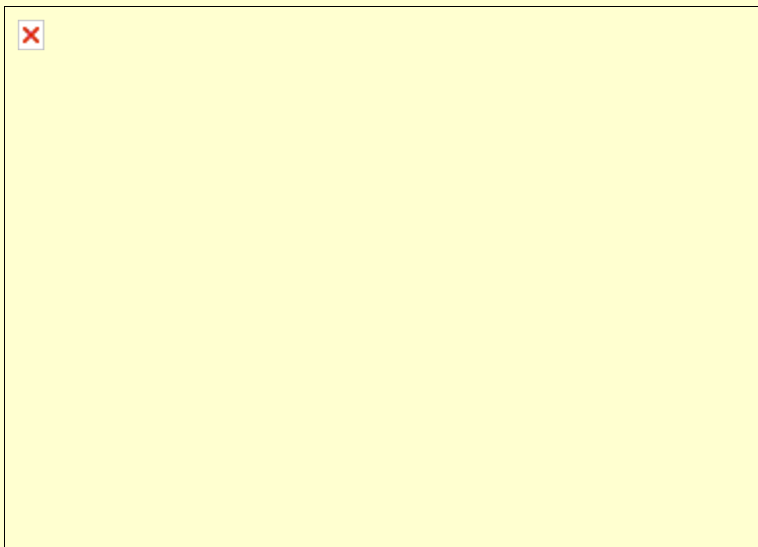
[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Linke und rechte Achsmutter lockern bzw. entfernen. Nötigenfalls Achse an der rechten Gegenmutter festhalten, um Mitdrehen zu verhindern.

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 19mm

Abb. 33



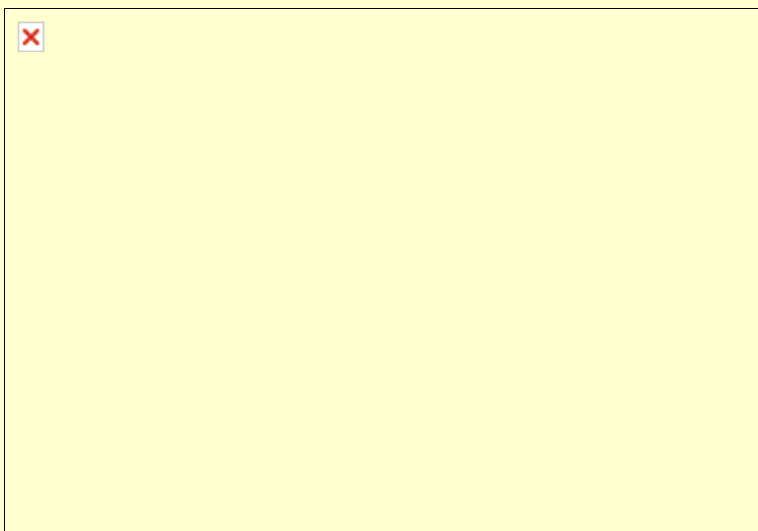
Fahrzeug anheben oder kippen und Hinterrad herausnehmen

Rechte Achsmutter (1) und Kettenspanner (2) entfernen. Bremsankerplatte (4) aus der Trommel nehmen und Bowdenzug für Hinterradbremse (3) aushängen.

Abb. 34

### 5.1.1. Wechseln des Freilaufzahnkranzes

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Lauftrad an Felge oder Kettenrad festhalten und Freilaufzahnkranz (Rechtsgewinde!) von der Nabenhülse schrauben

Freilaufzahnkranz wird nur komplett gewechselt

Seine Einzelteile sind:

Unterer Lagerring (1), Rastklinken (2), Distanzscheiben (3), Zahnkranz (4) mit zwei Kugellagern (5) bestehend aus je 16 Lagerkugeln und 8 Abstandhaltern, oberer Lagerring (6)

Abb. 35

## 5.2. Einbau des Hinterrades und Spannen der Rollenketten

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Einbau des Hinterrades erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Besondere Sorgfalt ist beim Einregulieren der Kettenspannung und der Spur aufzuwenden. Bei zu lockerer Kette ist die Gefahr des Abspringens (insbesondere



Motorseite) gegeben, bei zu straff eingestellter Kette wird deren Lebensdauer gemindert. Die Rollenketten sollen in der Mitte des entlasteten (unteren) Kettentrums einen Durchhang von  $\pm 10$  mm haben.

### 5.2.1. Spannen der Kette für Motorantrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Achsmuttern (1) lockern und Kettenspanner (2) in der erforderlichen Weise durch Drehen gegen die Anlage am Ausfallende verstellen.

Spuren der Laufräder beachten!

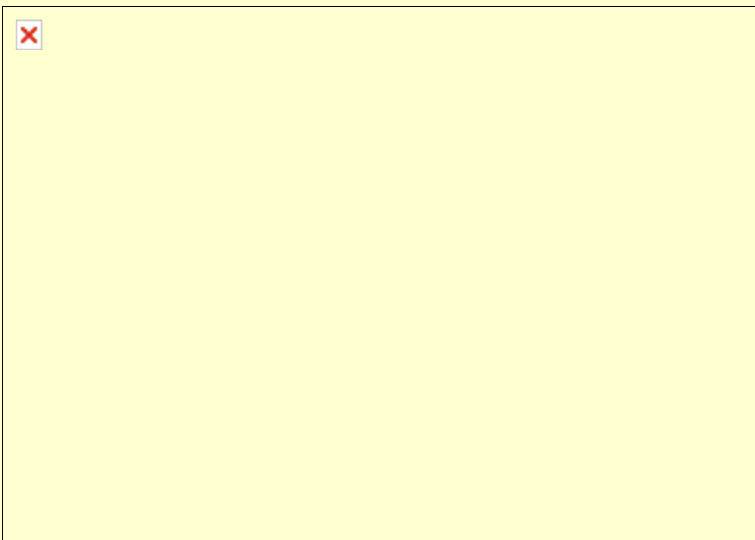
Achsmutter festziehen

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 19mm

Abb. 36

### 5.2.2. Spannen der Kette für Pedalantrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Befestigungsschrauben (2) am Ausleger des Spannrades (1) lockern. Kettenspannung einregulieren und Ausleger wieder befestigen. Auf ordentlichen Sitz der Befestigungsplatte (Verdrehsicherung muß im Ausfallende eingerastet sein) achten!

Werkzeug:  
Schraubenschlüssel SW 10mm

Abb. 37

## 6. Anhang - Spezialwerkzeug -

### [Index](#)

Der Spezialwerkzeugsatz besteht weitestgehend aus den vorhandenen Spezialwerkzeugen. Neu hinzu kommt lediglich die Trennvorrichtung für Motorgehäusehälften 1450000000 CV 5

Der Spezialwerkzeugsatz setzt sich somit wie folgt zusammen:

- Trennvorrichtung für Motorgehäusehälften 1450000000 CV 5
- Halteband für Schwungscheibe DV 37001-37
- Abzieher für Schwungscheibe DV 37001-38
- Kolbenband DV 37314-4
- Parallelitätslehre zum Auswinkeln des Pleuels 37001-19
- Haltegabel für Kolben EV 37001-20

### [Index](#)