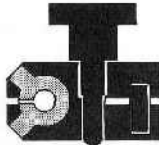
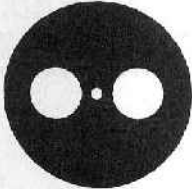
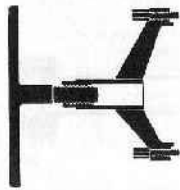
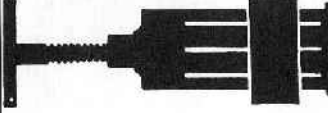


Tool for dismantling, overhauling and assembling operations
Spezialwerkzeug für Ausbau, Einbau, Überholung
Outils pour démontage, remontage et révisions

TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.	TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.	TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.
 T. 0017104 Long nose pliers for circlip Zange für Sicherungsringe Pince pour circlips	44-46 72	 19.1.20018 Tool for lubricating transmission sheaths Seilzugöler Outil graissage gaines transm.	61	 T. 19559 Jig checking crankshaft alignment Prüflager für Kurbelwelle Outil pour alignement vilebrequin	68
 19.1.20017 Heater (220V - 50Hz or 260V - 50Hz) Heizplatte (220V - 50Hz oder 260V - 50Hz) Fourneau (220V - 50Hz ou 260V - 50Hz)	45-68	 19.1.20059 19.1.20060 19.1.20061 19.1.20062 19.1.20063 19.1.20064 Punches assy. D.C. bearings Schlagstifte z. Einbau der Nadelhülsen Poussoirs montage douilles à aiguilles	71-72 73	 T. 0023465 Graduated disc for engine timing Gradscheibe für Zündeneinstellung Disque gradué pour calage moteur	69

40

TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.	TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.	TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.
 0023638 Long nose pliers for circlip Zange für Sicherungsringe Pince pour circlips	47	 T. 0035483 Tool for dismantling crankcase Werkzeug zum Öffnen des Kurbelgehäuses Outil pour séparation du carter moteur	45-67	 T. 0035507 Base for main bearing assy. Lagerung zur Hauptlagermontage Banc pour montage roull. du vilebrequin	67
 T. 0027533 Apparatus for engine timing Gerät zur Zündeneinstell. d. Motors Lampe témoin pour calage du moteur	69	 T. 0035485 Flywheel extractor Abzieher für Schwungrad Extracteur volant magnétique	44	 T. 0035797 Punch for D.C. bearing Schlagstift für Nadelhülse Poussoir pour douille à aiguilles	71
 T. 0030259 Fixed index for engine timing Gerät z. Zündeneinstellung d. Motors Pige pour calage du moteur	69	 T. 0035485* Bearing extractor Abzieher für Hauptlager Extracteur des roulements	45	 T. 0036017* Main bearing extractor Hauptlagerabzieher Extracteur roulem. vilebrequ. du carter	45-53

41

TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.	TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.	TOOL SPEZIALWERKZEUG OUTIL	Illustrated on page Abgebild. auf Seite Illustré à pag.
 T. 0040380 Punch for D.C. bearing Schlagstift für Nadelhülse Poussoir pour douille à aiguilles	56	 T. 0044055 Tool for stripping off lower track of lower steering column bearing Gerät zum Ausbau des unteren Laufringes d. unteren Steuerrohrträgers Outil pour démontage siège inf. du roulement inf. de la direction	54	*) Note: The workshops which are in possession of the pre-existent tools T. 0014499 - T. 0021467 can use them instead of the correspondent T. 0035488 and T. 0036017, fitting them with following details: 17 for T. 0014499, 14-17-18 for T. 0021467. *) Bemerkung: Die Werkstätte, die über die vorherige Werkzeuge T. 0014499 u. T. 0021467 verfügen, können diese anstatt der Werkzeuge T. 0035488 u. T. 0036017, benutzen, wobei folgende Zusatzteile angesetzt werden: 17 für T. 0014499, 14-17-18 für T. 0021467. *) Nota: Messieurs les Agents qui disposent des outils pré-existants T. 0014499 - T. 0021467, peuvent les utiliser au lieu des correspondants T. 0035488 - T. 0036017 en les dotant des pièces auxiliaires suivantes: Pièce 17 pour le T. 0014499, pièces 14-17-18 pour le T. 0021467.	
 T. 0040971 Punch for oil seals Schlagstift für Dichtringe Poussoir pour bague d'étanchéité	75	 T. 0044074 Tool for dismantling and reassembly of driven pulley, assy. Werkzeug zum Ausbau u. Einbau der angetriebenen, vollst., Riemenscheibe Outil pour dépose et pose de la poulie entraînée complète.	48		
 T. 0044023 Punch for bush assy. Schlagstift zur Buchse mont. Poussoir pour mont. bague	58				

42

Complete disassembly of vehicles

Zerlegen der Fahrzeuge

Démontage complet des véhicules

On this chapter there are illustrated the main operations of disassembly which require special tooling and expédients. Operations easily executed using standard screwdrivers, wrenches, pliers etc. are not demonstrated.

However we attract operator attention on necessity to correctly carry out the disassembly and reassembly operations of the different units, to avoid possible deformations (for inst. bearing races, concerning housing etc.).

N. B. - When notes are not indicated the operations carried out on this chapter are valid for all the models of the above mentioned vehicles.

Dismantling

Removal of engine from chassis

- Disconnect the electrical cables from the alternator and H. T. coil.
- Release the flexible transmission, remove the carburettor and silencer.
- By fastening the flywheel magneto by means of a screwdriver as in fig. 19, remove the nut "A" and take off the clutch unit (single gear vehicles) or the speed governor unit.

In diesem Abschnitt werden die hauptsächlichsten Arbeitsgänge des Ausbaus mit Spezialwerkzeugen oder dort wo Aufmerksamkeit nötig sind, aufgeführt. Arbeiten, die mit Schraubenzieher, Schlüssel, normalen Zangen usw. leicht durchgeführt werden können, und Verfahren die unmittelbar erkennbar sind werden nicht aufgeführt.

Immerhin machen wir den Reparateur darauf aufmerksam, daß die Ausbau- und Wiedereinbauarbeiten richtig ausgeführt werden sollen um mögliche Verformungen (z. B. Lager und dessen Sitze) zu vermeiden.

Zur Beachtung - Wenn keine spezifische Anmerkungen angegeben sind, sind alle hier aufgeführte Arbeiten für alle auf der Einbanddecke aufgeführten Modelle gültig.

Ausbau

Motor vom Fahrgestell

- Die Leitungen am Generator und an der Zündspule abklemmen.
- Die Seilzüge aushängen, Auspufftopf und Vergaser ausbauen.
- Das Schwungrad mittels eines Schraubenziehers arretieren (Bild 19), die Mutter "A" losschrauben und die Kupplungsgruppe (bei den 1 Gang - Automatik Ausführungen), bzw. die Getriebeautomatik entfernen.

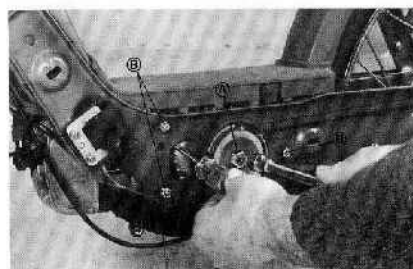


Fig./Bild 19

Dans ce répertoire on a illustré les opérations principales de démontage pour lesquelles des outils spécifiques ou des connaissances particulières sont nécessaires. Les opérations d'exécution facile qui peuvent être réalisées à l'aide de tournevis, clés, pinces courantes etc. qui sont facile à déceler ne sont pas données dans ce Manuel.

De toute façon nous attirons l'attention de l'opérateur sur la nécessité d'exécuter correctement les opérations de démontage et remontage des ensembles, indiquées ci-dessous, afin d'éviter de possibles déformations (par exemple chemins des roulements, logements relatifs etc.).

N. B. - Si des annotations spécifiques ne sont pas données, les opérations illustrées dans ce répertoire sont valables pour tous les modèles de véhicules indiqués en couverture.

Démontage

Dépose du moteur

- Débrancher les câbles de l'alternateur et de la bobine H.T.
- Débrancher les câbles des commandes déposer le carburateur et le silencieux.
- Bloquer le volant à l'aide d'un tournevis (voir Fig. 19), dévisser l'écrou "A" et déposer le groupe embrayages (véhicules monovitesse) ou le variateur.

43

- When nuts and bolts "B" (Fig. 19) have been removed, turn downwards the engine head and contemporaneously bend it towards R. H. to permit its removal from chassis, not forcing the walls of the chassis itself.

Fig. 20 - Cylinder head-cylinder: take off the fan cover by acting on 4 fasteners; remove the spark plug and dismantle cylinder head and cylinder after having removed the 3 fasteners from cylinder head.

Fig. 21 - Gudgeon pin, piston and flywheel rotor: by means of the special pliers T. 0017104 remove from its housing the circlips "C" retaining the gudgeon pin and with a $\varnothing$ 11 mm. punch expel the gudgeon pin. Place the extractor T. 0035485 on flywheel-fan and by fastening it by means of the wrench, act on the central screw "V" until the flywheel-fan is removed.

- **Oil seal, flywheel side:** for the replacement of this oil seal it is not necessary to separate the crankcase halves; it is sufficient to act with a hooked point.

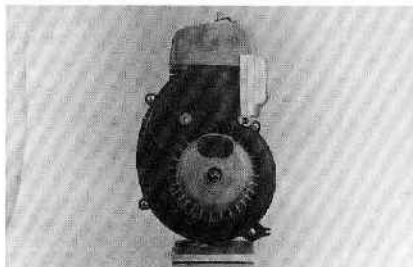


Fig./Bild 20

- Muttern und Bolzen "B" lösen, (Bild 19) den Zylinderkopf nach unten und rechts (in Fahrtrichtung) neigen, sodas der Motor herausgezogen werden kann, ohne die Seiten des Schwingerüstes auseinanderzudrücken.

Bild 20 - Zylinderkopf und Zylinder: Die 4 Befestigungsschrauben ausschrauben und den Luttergehäuse-deckel entfernen, Zündkerze ausschrauben, die 3 Befestigungsmuttern lösen, Zylinderkopf und Zylinder ausbauen.

Bild 21 - Kolben und Kolbenbolzen; Schwungrad mit Lüfter: Mittels Spezialzange T. 0017104 die Sprengringe "C" zur Kolbenbolzensicherung entfernen. Der Kolbenbolzen wird mittels eines Dornes (Außendurchmesser 11 mm.) herausgestoßen. Den Abzieher T. 0035485 auf das Schwungrad anbringen und mit einem Mauseisenschlüssel festhalten; auf der mittleren Schraube "V" einwirken bis das Schwungrad völlig abgezogen ist.

- **Dichtring, Schwungradseite:** Um diesen Dichtring zu ersetzen ist es nicht nötig, die Kurbelgehäuse-hälften zu trennen; der Dichtring wird mittels einer hakenförmig gebogener Nadel herausgenommen.

- Oter les écrous et le boulon "B" (fig. 19), incliner le moteur vers le bas et en même temps vers la droite et le sortir du cadre sans forcer.

Fig. 20 - Culasse et cylindre: Oter le couvercle canalisation, en dévissant les 4 vis de fixation, la bougie, desserrer les 3 écrous de fixation culasse et déposer culasse et cylindre.

Fig. 21 - Axe de piston et volant-turbine - Avec les pinces spéciales T. 0017104 déposer les circlips "C" d'axe de piston, et avec une goupille ($\varnothing$ extérieur de 11 mm.) sortir l'axe de piston pour l'extraction du volant, utiliser l'extracteur T. 0035485 en le maintenant avec une clé plate et en serrant la vis centrale "V".

- **Joint à lèvres côté volant:** Pour remplacer ce joint, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le carter; il suffit d'opérer avec une pointe recourbée en croc.

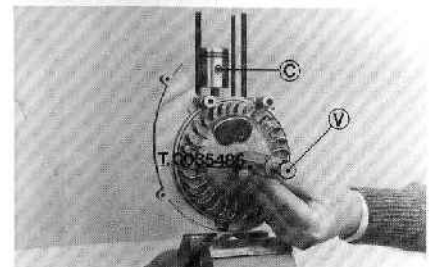


Fig./Bild 21

44

Fig. 22 - Separation of crankcase halves: remove the 5 locking nuts of crankcase halves and place the tool T. 0035483 by securing it on crankcase, half, flywheel side (on the 3 holes for fastening the fan cover), then act on the central screw "V" of the tool until the crankcase halves are separated.

Notice - During the operation support the crankshaft for avoiding that falling is irreparably damaged.

Fig. 23 - Crankshaft from crankcase cover: heat zone bearing housing with heater 19.1.20017 and act on external part of engine cover and lightly tap internal part of crankcase to facilitate removal of crankshaft.

Fig. 24 - Main ball bearing from crankshaft: place extractor T. 0035486 and act on handgrip "V" until both bearings are removed. Without the specific tool the mentioned operation can be carried out by means of the corresponding tool T. 0014499 equipped with component 17.

Main ball bearing from crankcase: if when crankshaft is removed one or both bearings remain on crankcase, halves, place the specific tool T. 0036017 equipped with details 1 and 2 or the corresponding one T. 0021467 with details 14 and 17.

Bild 22 - Gehäusehälften trennen: Die 5 Muttern zur Befestigung der Gehäusehälften losschrauben und das Gerät T. 0035483 anbringen; Griff "V" drehen bis die Gehäusehälften getrennt sind.

Achtung: Während dieser Arbeit das Gehäuse halten, um zu vermeiden, daß es fällt und in nicht mehr reparierbarer Weise beschädigt wird.

Bild 23 - Kurbelwelle von der Gehäusehälfte trennen: Die Außenseite des Lagersitzes mittels Heitzstempels 19.1.20017 erwärmen. Auf der Innenseite der Gehäusehälfte mit leichten Schlägen wirken, um das Herausfallen der Kurbelwelle zu erleichtern.

Bild 24 - Hauptlager: Den Abzieher T. 0035486 anbringen und griff "V" drehen um das Lager abzuziehen. Diese Operation, falls das Spezialwerkzeug T. 0035486 nicht zur Verfügung steht, kann mit dem entsprechenden Werkzeug T. 0014499, mit Zusatzteil 17 bestückt, durchgeführt werden.

- **Hauptlager vom Kurbelgehäuse herausnehmen:** Falls beim Trennen der Gehäusehälften ein Hauptlager, oder beide, im Gehäuse bleiben, das Werkzeug T. 0036017, mit Zusatzteilen 1 und 2 bestückt, bzw. das entsprechende Werkzeug T. 0021467, mit Zusatzteilen 14 und 17 bestückt, anwenden.

Fig. 22 - Désaccouplement du carter: Retirer les cinq écrous d'assemblage du carter, fixer l'outil T. 0035483 au demi-carter côté volant, (utiliser les trois trous pour fixation du couvercle canalisation), serrer la vis centrale "V" jusqu'à désaccouplement complet du carter moteur.

N. B. - Pendant l'opération soutenir le carter pour éviter qu'en tombant il s'endommage irréparablement.

Fig. 23 - Vilebrequin du demi-carter côté droit: Chauffer le demi-carter, du côté extérieur, dans la roue de logement du roulement, avec le fourneau 19.1.20017, frapper légèrement sur le côté intérieur du demi-carter pour faciliter la sortie du vilebrequin.

Fig. 24 - Roulements à billes du vilebrequin: Fixer l'extracteur T. 0035486 et tourner la manille "V" jusqu'à l'extraction complète du roulement. L'opération peut être effectuée aussi, si l'extracteur susmentionné n'est pas disponible, avec l'extracteur T. 0014499 équipé de la pièce auxiliaire 17.

- **Roulements à billes des demi-carters:** Si pendant l'opération de démontage du vilebrequin un ou tous les deux roulements sont demeurés dans le carter, les déposer en employant l'outil spécifique T. 0036017 équipé avec les pièces auxiliaires 1 et 2, ou le correspondant T. 0021467 équipé des pièces auxiliaires 14 et 17.

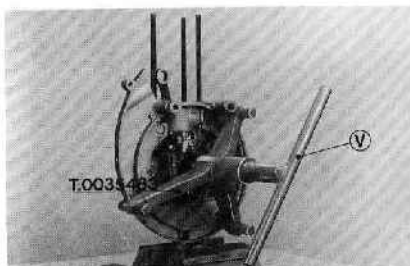


Fig./Bild 22

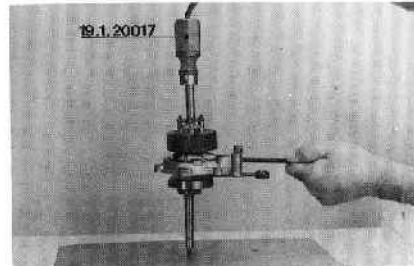


Fig./Bild 23

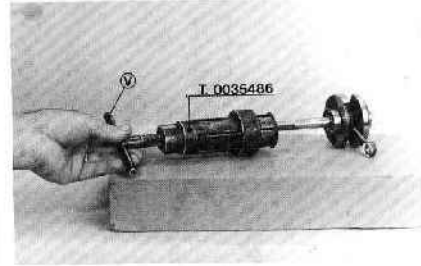


Fig./Bild 24

45

Fig. 25 - Drive pulley unit - clutch (for single gear): take off inner bush and by means of a screwdriver remove oil seal from inner side of the drive pulley; now remove the circlip by using the proper pliers T. 0017104 by acting from the opposite side. When oil seal and circlip have been removed, position, after having taken off shim washers, the drive pulley on a proper support (outer diameter 45 mm., inner diameter 28 mm., height 50 mm.) and expell D.C. roller bearing by using an 18 mm. outer diameter punch.

Rear transmission

Release chain tightener by acting from interior of frame, on concerning securing nut and remove free wheel sprocket by using a 36 mm. wrench. Such a wrench in the working zone should have a maximum thickness of 8 mm. in order to work inside the free wheel.

Fig. 26 - Driven pulley: set one hole of the pulley in face of the slit on hub cover, by introducing there a screwdriver; now with a box wrench act on nut "D" until it is possible to remove the pulley itself.

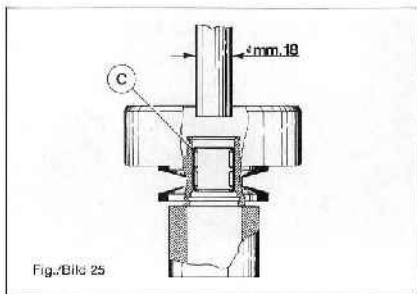


Fig./Bild 25

46

Bild 25 - Gruppe Antriebsriemenscheibe - Kupplung (Fahrzeuge mit 1 Gang Automatik): Die innere Buchse herausziehen; der Dichtring wird mit einem Schraubenzieher aus der Innenseite ausgehoben; dann wird von der Außenseite mit Hilfe der Spezialzange T. 0017104 der Sicherungsring entfernt. Die Anlauf- und Ausgleichscheiben herausziehen und die Antriebsriemenscheibe auf eine entsprechende Lagerung (Außendurchmesser 45 mm., Innendurchmesser 28 mm., Höhe 50 mm.) positionieren und den Nadelkäfing "C" mit Hilfe eines Schlagdomes (Außendurchmesser 18 mm.) herausstoßen.

Hinterradantrieb.

Zum entfernen des Kettenspanners die Befestigungsmutter, auf der Innenseite des Schwinggerüsts, abschrauben. Die Freilaufnabe wird mit einem 36 mm. Maulschlüssel losgeschraubt. Um den Schlüssel zwischen Freilauf und Lagergehäusewand hineinstecken zu können, muß die Dicke des Schlüssel höchstens 8 mm. betragen.

Bild 26 - Angetriebene Keilriemenscheibe: Zum Gegenhalten ein Loch der Riemenscheibe mit dem auf dem Radnabendeckel vorhandenen Schlitz fluchten und in den beiden einen Schraubenzieher stecken, dann mittels eines Steckschlüssels die Befestigungsmutter abschrauben und die Keilriemenscheibe abziehen.

Fig. 25 - Ensemble poulie motrice-embayage (monovitesse): Enlever la bague intérieure et avec le bout d'un tournevis ôter du côté intérieur de la poulie motrice la bague d'étanchéité, dégager ensuite le circlips de maintien, du côté opposé, avec les pinces spéciales T. 0017104.

Oter les rondelles de friction et positionner la poulie motrice sur une base d'appui correspondante (hauteur 50 mm., diamètre plus grand 45 mm., diamètre plus petit 28 mm.); chasser la cage à aiguilles "C" à l'aide d'un poinçon avec diamètre extérieur de 18 mm.

Transmission arrière

Pour ôter le tendeur de chaîne, retirer l'écrou de fixation situé à l'intérieur du cadre. Pour démonter la douille de support de la roue libre, la dévisser avec une clé de 36 mm, dont l'épaisseur doit être de 8 mm. au maximum pour en permettre l'introduction entre roue libre et cadre.

Fig. 26 - Poulie entraînée: Introduire, pour le maintien, un tournevis dans un trou de la poulie et dans la fente sur le couvercle du moyeu arrière et dévisser avec une clé à tube l'écrou de fixation de la poulie.

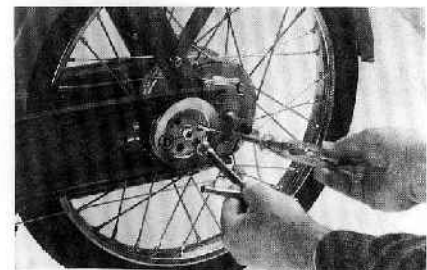


Fig./Bild 26

Fig. 27 - Driven pulley unit - clutch: (for vehicles with speed governor): secure the clutch drum with a belt wrench of the type for oil filter cartridge; unscrew nut "E", remove clutch drum, its key and take off the driven pulley - clutch unit.

Bild 27 - Angetriebene Keilriemenscheibe und Kupplungen (auf Fahrzeuge mit Getriebeautomatik): Die Kupplungstrommel mit einem Ölfiltereinsatz "E" Abziehband festhalten, die Befestigungsmutter "E" losschrauben, die Kupplungstrommel abziehen die Federscheibe herausnehmen und die gesamte Gruppe Riemenscheibe - Fliehkraftkupplungen entfernen.

Fig. 27 - Ensemble poulie entraînée - embrayages (véhicules avec variateur): Pour le maintien de la cloche d'embrayage, utiliser une clé à ruban pour filtre huile; dévisser l'écrou de fixation "E", sortir la cloche d'embrayage et sa clavette et ôter l'ensemble poulie entraînée-embrayages.

Fig. 28 - Centrifugal weights for starting (single gear speed governor vehicles): with the proper pliers 0023638 remove circlip "F", take off push ring "G" and centrifugal weights "H".

Bild 28 - Fliehkraftgewichte der Anlasskupplung (Fahrzeuge mit 1 Gang - und Getriebeautomatik): Mittels spezialzange 0023638 den Sicherungsring "F" ausfedern, die Druckfeder "G" und die Anlassfliehkraftgewichte entfernen.

Fig. 28 - Masselottes embrayage de démarrage (véhicules monovitesse et avec variateur): Avec les pinces spéciales 0023638 déposer le circlips "F", enlever le ressort "G" et les masselottes de démarrage "H".

Nota: When reassembling centrifugal weights on clutch housing (on fig. it is shown the model with speed governor); check that linings are not greasy; in this case degrease with trichloroethylene and rub with fine emery cloth.

Anweisung: Beim Wiedereinbau der Fliehkraftgewichte (in Bild 28 ist die Getriebeautomatikausf. gezeigt) prüfen, daß die Beläge keine Öl- oder Fettsuren zeigen; wenn ja, mit Trichloräthylen entfetten und mit feinem Schmirgelleinen schmirgeln.

Attention: Avant de la répose des masselottes sur la cloche d'embrayage, (la fig. 28 montre le modèle avec variateur), contrôler les garnitures: si elles ont absorbé de l'huile au de la graisse, les nettoyer avec du trichloréthylène et les polir avec de la toile abrasive très fine.

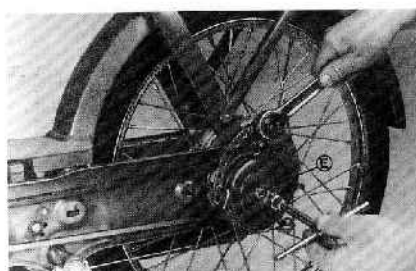


Fig./Bild 27

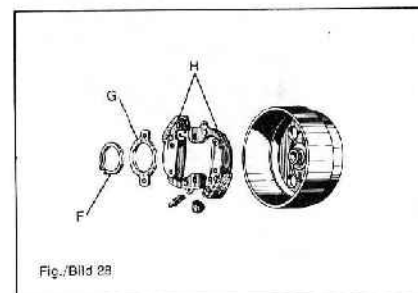


Fig./Bild 28

47

Fig. 29 - Adjustable and fixed driven pulley half: place the unit on tool T. 0044074 and by acting on nut "A" compress the spring, straighten now lock washer "B" and unscrew nut "C"; act again on nut "A" slowly releasing the spring. With a screwdriver disconnect the 3 springs "D" and remove centrifugal weights.

Bild 29 - Regelscheibe der angetriebenen Riemen-scheibe: Die Kupplungsgruppe im Gerät T. 0044074 einspannen, die Mutter "A" drehen sodaß die Feder zusammen gedrückt wird, das Sicherungsblech "B" niederbiegen und Mutter "C" ausschrauben, zuletzt Mutter "A" lösen um die Feder langsam zu entladen. Die drei Rückzugfedern "D" werden mit einem Schraubenzieher ausgehebelt, dann können die Fliehkraftgewichte herausgenommen werden.

Fig. 29 - Flasques de poulie entraînée, fixe et mobile: Appliquer l'ensemble sur l'outil T. 0044074, agir sur le bouton "A" pour comprimer le ressort, redresser le frein d'écrou "B" et dévisser l'écrou "C", ensuite agir de nouveau sur le bouton "A" pour faire décharger lentement le ressort. Dégager à l'aide d'un tournevis le trois ressorts "D" et ôter les masselottes d'embrayage.

N. B.: Tool T. 0044074 should be re-employed for reassembly operations by following in reverse dismantling operations.

N. B.: Das Werkzeug T. 0044074 wird beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Zerlegens verwendet.

Avis - L'outil T. 0044074 doit être employé pour le reassemblage en procédant à l'inverse du désassemblage.

Fig. 30 - D. C. roller bearings from speed governor bush: remove oil seals by means of a screwdriver and with the proper pliers T. 0017104 circlip and washer. Place speed governor bush on a proper base (outer Ø 45 mm., inner Ø 28 mm., height 50 mm.) and by using a Ø 18 mm. punch expel both D. C. roller bearings "I".

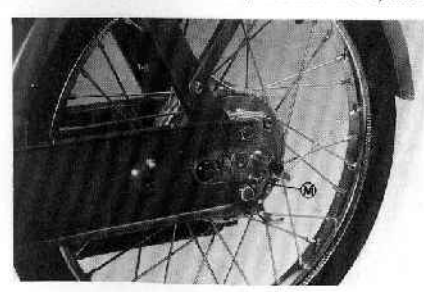
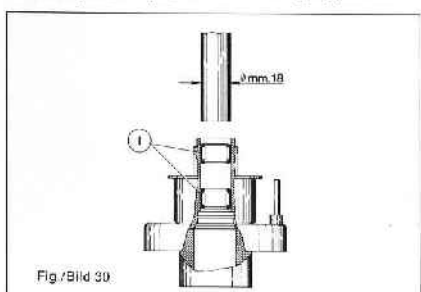
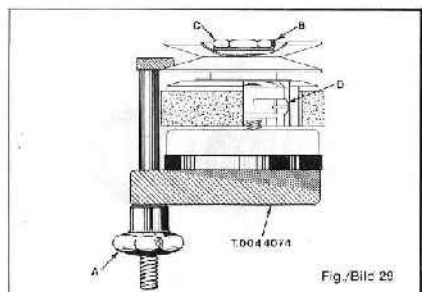
Bild 30 - Nadelkäfte von der Kupplungs-nabe: Mit einem Schraubenzieher die zwei Dichttringe ausheben und mit Hilfe der Spezialzange T. 0017104 den Sicherungsring und die Unterlegscheibe entfernen. Die Kupplungs-nabe auf eine entsprechende Lagerung (Außendurchmesser 45 mm., Innendurchmesser 28 mm., Höhe 50 mm.) positionieren und die Nadelkäfte "I" mit Hilfe eines Schlagornes (Außendurchmesser 18 mm.) herausstoßen.

Fig. 30 - Douille à aiguilles de la flasque d'embrayage: Enlever avec un tournevis les bagues d'étanchéité et au moyen des pinces spéciales T. 0017104 le circlip; retirer la rondelle. Appuyer le plateau d'embrayage sur une base correspondante (Ø extérieur 45 mm., Ø intérieur mm. 28, hauteur mm. 50) et chasser la cage à aiguilles "C" à l'aide d'un poinçon avec Ø extérieur 18 mm.

Fig. 31 - Wheel and rear hub: release brake control cable, unscrew the 4 bolts "L" (two on each part)

Bild 31 - Hinterrad und Hinterradnabe: Den Hinterrad-Bremszug aushängen, die vier Befestigungsschrauben

Fig. 31 - Roue arrière et moyeu: Débrancher la commande de frein arrière, desserrer les quatre



48

Fig./Bild 31

securing hub to frame, remove wheel, extract bearing holder flange and hub with wheel.

(zwei je Seite) lösen und das Rad herausnehmen, das Lagergehäuse entfernen und die Radnabe vom Rade abziehen.

boulons "L" (deux de chaque côté) qui fixent le moyeu au cadre, retirer la roue, le flasque porte-roulement et le moyeu complet de roue.

N. B.: To avoid oil leakage from breather of the hub itself, keep it in the same position as when it was fitted on vehicle. To empty hub coil remove screw plug "M".

N. B.: Um Ölverluste aus dem Entlüftungsloch zu vermeiden, die Hinterradnabe stets aufrecht, so wie sie am Fahrzeug angebaute ist, halten. Zum Getriebeölablassen, die Schraube "M" lösen.

Remarque: Lorsque le moyeu de la roue est démonté, pour éviter les fuites d'huile par le reniflard, maintenir le moyeu dans la position normale de montage sur le véhicule. Pour le vidange, desserrer et enlever le bouchon "M".

Fig. 32 - Rear brake shoe: in order to dismantle the shoe it is necessary, after having removed the circlip "N", to disconnect the return spring from shoe itself by means of a proper tool shown in detail "O", by using it as a lever. Then remove brake shoe.

Bild 32 - Bremsbacke am Hinterrad: Um die Bremsbacke abnehmen zu können, den Sicherungsring "N" entfernen und die Rückzugfeder lösen, für diese Operation ist zum Abhebeln der Feder ein selbstgefertigtes Werkzeug laut Detail "O" der Abbildung 32 erforderlich.

Fig. 32 - Machoire du frein arrière: Pour démonter la mâchoire, il est nécessaire de dégager le ressort de rappel, après avoir enlevé le circlip "N"; pour cette opération, employer un util comme indiqué sur le détail "O" de la figure, en l'employant comme levier.

Fig. 33 - Rear hub: take off hub cover after having removed the 4 bolts "P", and dismantle the gears.

Bild 33 - Hinterradnabe: Die vier Schrauben "P" ausschrauben und den Deckel wegnehmen, die Getriebezahnräder herausnehmen.

Fig. 33 - Moyeu arrière: Retirer les 4 boulons "P" et enlever le couvercle du moyeu, les engrenages.

Fig. 34 - D. C. roller bearing from rear hub cover: place the cover on a proper flat base in order to avoid possible deformations of the cover itself and expel D. C. roller bearings by using an outer Ø 20 mm. punch for single gear vehicles and outer Ø 18 mm. and 12 mm. for vehicles with automatic speed governor.

Bild 34 - Nadelhülsen auf dem Hinterradnabendeckel Um mögliche Verformungen zu vermeiden, den Nabendeckel auf eine entsprechende Lagerung aufsetzen; die Nadelhülse "B" der Radwelle wird mit einem 24 mm. Außendurchmesser Schlagorn, die Nadelhülse der Riemenscheibewelle mit einem 12 mm. Außendurchmesser Schlagorn herausgestoßen.

Fig. 34 - Cages à aiguilles du couvercle du moyeu arrière: Appuyer le couvercle sur une spéciale base plate pour éviter des déformations au couvercle même; procéder à chasser les cages à l'aide d'un poinçon Ø extérieur 20 mm. pour les véhicules monovitesse et Ø 18 mm. et 12 mm. pour les véhicules avec variateur.

N. B.: the figure shows hub cover for vehicles with speed governor.

Bemerkung: Das Bild zeigt den Deckel der Getriebe-automat - Ausf.

Remarque: La figure montre le couvercle du moyeu pour véhicules avec variateur.

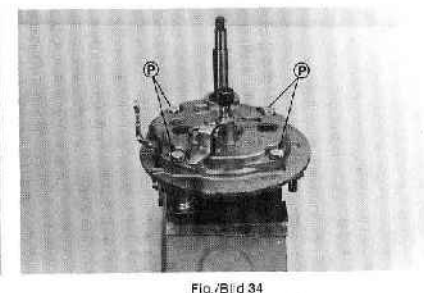
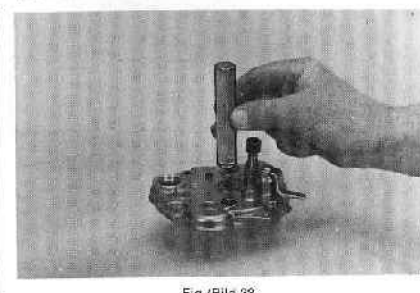
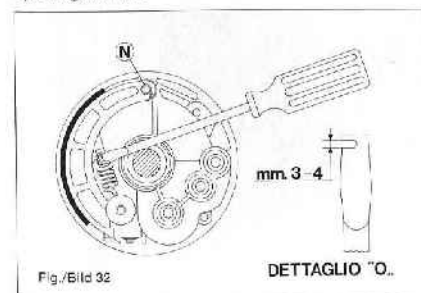


Fig./Bild 32

Fig./Bild 33

Fig./Bild 34

49