

MANUALE D'OFFICINA
WORKSHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WERKSTATTHANDBUCH
MANUAL DE OFICINA

ELEFANT 750

Variante al manuale di officina N° 8000 74063

Variant to the workshop manual N° 8000 74063

Variante au manuel d'atelier N° 8000 74063

Variante zum Werkstatthandbuch N° 8000 74063


Variante al manual de taller N° 8000 74063

Part. N. 8000 76768



CAGIVA





Manuale d'officina
Workshop Manual
Manuel d'Atelier
Werkstatthandbuch
Manual de oficina

ELEFANT 750

Variante al manuale di officina N° 8000 74063
Variant to the workshop manual N° 8000 74063
Variante au manuel d'atelier N° 8000 74063
Variante zum Werkstatthandbuch N° 8000 74063
Variante al manual de taller N° 8000 74063

Copyright by
CAGIVA TRAINING S.p.A.
Via A. Cavalieri, Ducale, 3
40132 Borgo Panigale - Bologna - Italy

Copyright by
CAGIVA Motorcycles S.p.A.
21100 Sirmione - Varese - Italy

1° Edizione
Printed in Italy
Stampato N° Front No. - Imprimé N. - Druckschrift Nr. - Impreso N. 8000 76768



Sommario

Generalità	A
Manutenzione	B
Registrazioni e regolazioni	D
Operazioni generali	E
Smontaggio motore	F
Revisione motore	G
Ricomposizione motore	H
Sospensioni e ruote	I
Freni	L
Impianto elettrico	M
Disinnesto frizione a comando idraulico	N
Carburatore	O
Attrezzatura specifica	W
Coppie di serraggio	X
Indice analitico	Z

Index

Notes générales	A
Entretien	B
Règlages et calages	D
Opérations générales	E
Décomposition moteur	F
Revision moteur	G
Récomposition moteur	H
Suspensions et roues	I
Freins	L
Installation électrique	M
Débrayage à commande hydraulique	N
Carburateur	O
Outils spécial	W
Couples de serrage	X
Index analytique	Z

Summary

General	A
Maintenance	B
Adjustments	D
General operations	E
Engine disassembly	F
Engine overhauling	G
Engine re-assembly	H
Suspensions and wheels	I
Brakes	L
Electric system	M
Hydraulic control clutch release	N
Carburetor	O
Specific tools	W
Torque wrench settings	X
Analytical index	Z

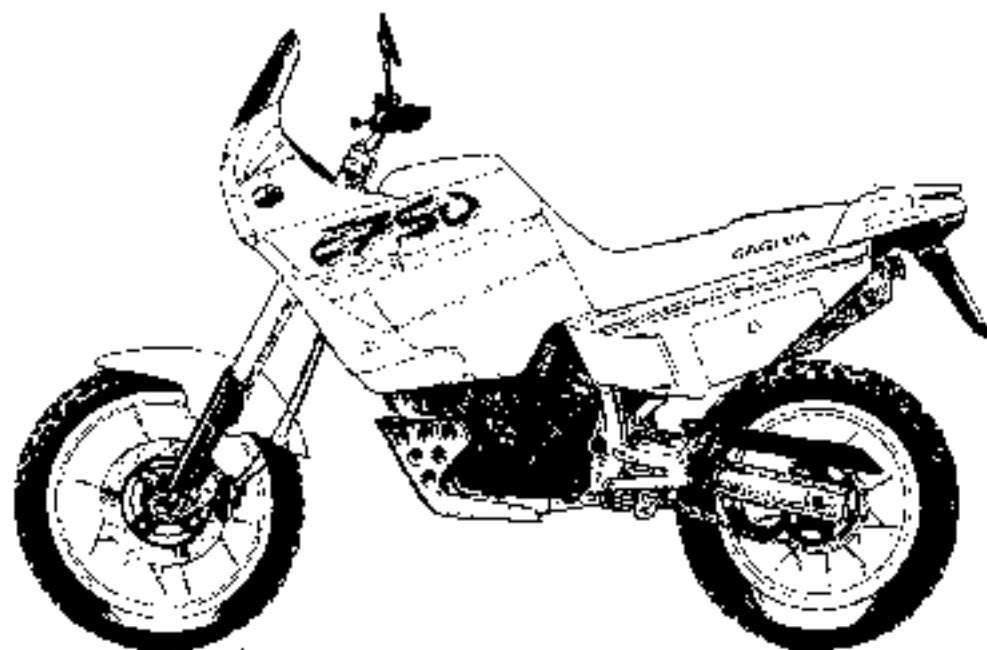
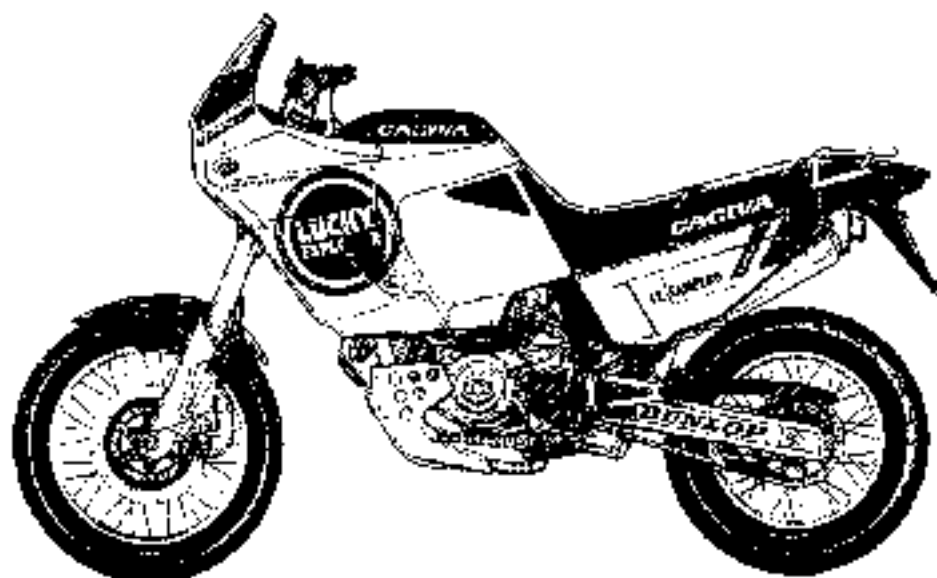
Inhaltsverzeichnis

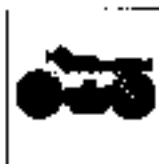
Allgemeines	A
Wartung	B
Einstellungen	D
Allgemeine Arbeiten	E
Motorabbau	F
Motorüberholung	G
Wiederzusammenbau des Motors	H
Anhängung und Räder	I
Bremsen	L
Elektrische Anlage	M
Ausschalten hydraulischer Kupplung	N
Vergaser	O
Spezielle Ausrüstung	W
Anziehmomente	X
Sachregister	Z

Indice

Generalidades	A
Mantenimiento	B
Ajustes y regulaciones	D
Operaciones generales	E
Desmontaje motor	F
Revisión motor	G
Recomposición motor	H

Suspension y ruedas	I
Frenos	L
Sistema eléctrico	M
Desembrague de accionamiento hidraulico	N
Carburador	O
Herramiental especifica	W
Pares de torsion	X
Indice analitico	Z



**MOTORE**

cilindrata (cc) (cilindrata/cilindrata)	800/700
Cilindrata (cc)	700
Cilindrata (litri) (cilindrata/cilindrata)	411/371
Pressione d'olio massima	1,910 bar
Potenza (kW) (potenza/PMK)	32/100
Velocità massima (km/h)	170/160
Velocità (km/h)	149/140
Velocità (km/h)	130

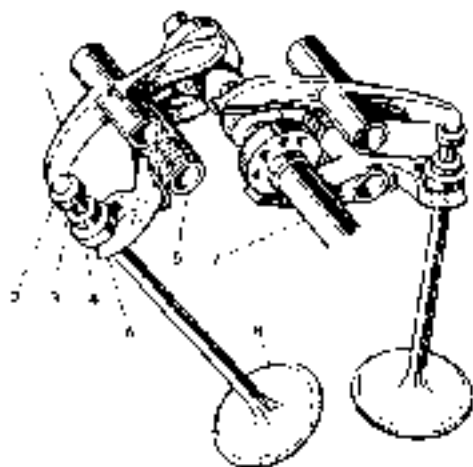
IMPORTANTE: in caso di condiz. non ottimali, i valori possono essere inferiori a quelli indicati.

DISTRIBUZIONE

Il motore è a 4 tempi. Il ciclo è comandato da un albero a innesci (a 2 porte) che aziona il sistema di distribuzione. Il ciclo di apertura e chiusura delle valvole è comandato dall'albero a innesci (a 2 porte) che aziona il sistema di distribuzione. Il ciclo di apertura e chiusura delle valvole è comandato dall'albero a innesci (a 2 porte) che aziona il sistema di distribuzione.

Schema distribuzione desmodromica

- 1) Albero a innesci (a 2 porte)
- 2) Pettine di innesci superiori
- 3) Semiasse
- 4) Bilanciere di innesci superiori
- 5) Valvola di aspirazione
- 6) Pettine di innesci inferiori
- 7) Semiasse
- 8) Bilanciere di innesci inferiori
- 9) Valvola di scarica



Il programma di assistenza è disponibile presso i rivenditori autorizzati.

Valvola di aspirazione: Ø 38 mm	
Apertura (mm) (PMK)	200/150
Chiusura (mm) (PMK)	200/150
Valvola scarica: Ø 38 mm	
Apertura (mm) (PMK)	190/170
Chiusura (mm) (PMK)	200/150

Il grado di innesci superiori è pari a 110° e quello inferiore a 100°.

Bilanciere di apertura:

Apertura (mm)	100/100
Chiusura (mm)	100/100

Bilanciere di chiusura:

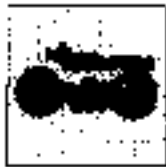
Apertura (mm)	100/100
Chiusura (mm)	100/100

Alzata valvole:

Alzata (mm)	10/10
Alzata (mm)	10/10
Alzata (mm)	10/10

ALIMENTAZIONE

Il programma di assistenza è disponibile presso i rivenditori autorizzati.



GENERALITÀ

ACCENSIONE

Iniziativa elettronica a scintille induttive

Avviso  OKVAN

Amperaggio lampadina

limite 1700 giri ± 20%  GRAM

da 1700 a 2600 giri ± 30% progressivo fino a 3200 giri.

3 cartelle medie (rate di combustione).

Candele

Marca  CHAMPION FAC

Distacco dalla giugola  CHAMPION 26 mm

Impianto alimentazione.

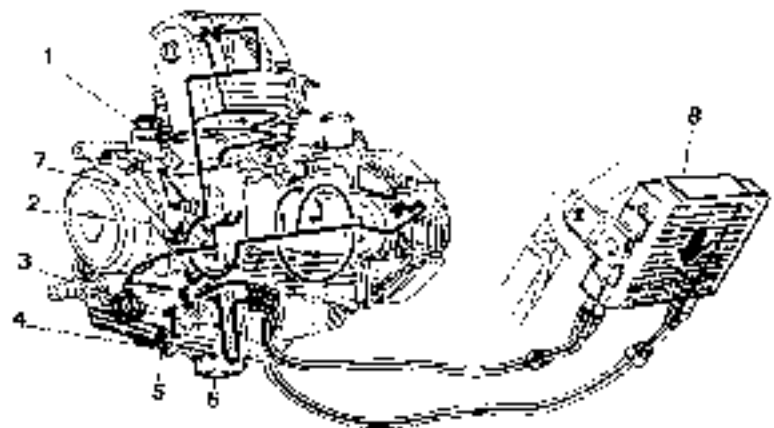
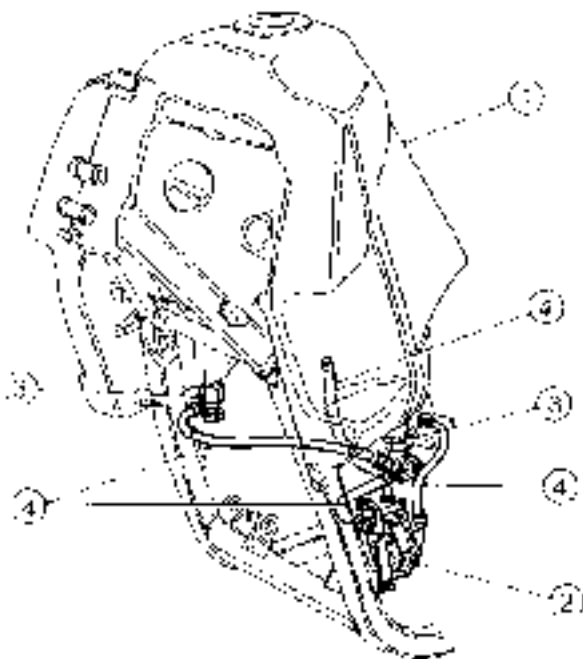
- 1) Serbatoio carburante
- 2) Pompa carburante
- 3) Filtri carburante
- 4) Iniezione

LUBRIFICAZIONE

A motore con pompa di iniezione, l'olio viene distribuito mediante filtro a rete in corrispondenza delle valvole, con un indicatore di spia di olio in pressione ed avvertito.

Impianto di lubrificazione:

- 1) Filtro olio in corrispondenza della pompa di olio in pressione
- 2) Tappo di lubrificazione
- 3) Indicatore di livello
- 4) Tappo di lubrificazione
- 5) Filtro di rete in aspirazione
- 6) Carburante
- 7) Iniezione
- 8) Indicatore di raffreddamento



**RAFFREDDAMENTO**

Adozione del testate ad orlo del cilindro.

TRASMISSIONE

Impianto a 6 rapporti (multiplo 849 cc) a 17 speed (10 unità) - legge a valvole comandate da un motore ausiliario azionato da una leva sul lato sinistro del manubrio.

Trasmissione a tre manovre e ulbera a manovra separata da un comando ingranaggi a cinghiale.

Escapone 201/63 - 12
 Cambio a 6 rapporti con ingranaggi sempre in acciaio agli ingranaggi d'elica sono supportati da un albero a motore, per il comando a sinistra.

Rapporti		
1°	2,16/40 - 1	2,500
2°	2,21/35 - 1	2,14
3°	2,24/30 - 1	2,23
4°	2,27/25 - 1	2,74
5°	2,29/20 - 1	2,96

Trasmissione fuoristrada cambio a 6 rapporti azionato mediante leva comando.

Manica		3
Tipi		203
Dimensioni	60 mm (3,15" x 2,38")	
Pressione d'ingranaggio		15/33

FRENI**Anteriore**

Avvisatore idraulico a scatto	
Dimensione disco	290 mm
Cilindro idraulico a scatto	100 mm
Dimensione tamburo perpendicolare	200 mm
Foro (foro-freno)	26 mm
Foro (foro a doppia spina)	
Carico	NISSI
Tipi	100 mm
Sistema frenata	ANTI-LOCK

Posteriore

Avvisatore idraulico a scatto	
Dimensione disco	240 mm
Comando idraulico mediante pedale sul lato destro	
Dimensione tamburo perpendicolare	140 mm
Foro (foro-freno)	20 mm
Foro (foro)	
Carico	SHIMANO
Tipi	100 mm
Modello di riferimento	FRENDO 222

TELAIO

Avvisatore idraulico a scatto di tipo a spinta a tubi in acciaio inossidabile rivestito in cromo, con un sistema di tubi in acciaio inossidabile a spinta.

Efficienza di trasmissione	28/30
Angolo di sterzo (deg. perpend.)	36°
Avanzamento	4 mm

SOSPENSIONI**Anteriore.**

Forcella idraulica a serbo avanzato	
Manica	MARZOCCHI
Caratteristica	115 mm
Caratteristica sul cruscotto	200 mm
Forcella idraulica	20 mm

Posteriore.

Progressivo SOFT DAMP® in alluminio azionato idraulicamente in modo da poter regolare l'aggiustamento del freno di sterzo in estensione.

Manica	BOGHI
Tipi	IDEAL 100
Caratteristica	140 mm
Forcella in lega leggera, ruote interne a penna, tubo passante per il motore, questo sistema rende possibile anche una maggiore elasticità.	

RUOTE

Qualità in lega leggera, ruote di sterzo.

Anteriore

Dimensioni	210 x 19
------------	----------

Posteriore

Dimensioni	190 x 17
------------	----------

Le ruote sono perforate e la ruota posteriore è provvista di una speciale perforazione assiale a 120° per la lubrificazione degli ingranaggi della ruota.

PNEUMATICI**Anteriore**

Marca e tipo	EUNICOPIRALSAX
Spessore	1,7 x 1,1 - M100
Spessore	70-120 x - EUNICOPIRALSAX
Dimensione	100/90/19

Posteriore

Marca e tipo	EUNICOPIRALSAX
Spessore	1,7 x 1,1 - M100
Spessore	Metzeler - EUNICOPIRALSAX
Dimensione	100/90/17

Pressione pneumatici

Freno (a pedale)	kg/cm ²	psi
Avvisatore	1,8	25,8
Posteriore (a pedale)	2,0	28,7
Posteriore (a scatto)	2,2	31,3

IMPIANTO ELETTRICO

Fornito di un impianto elettrico completo.

Proiettore: 4500 lm, luce bianca, abbinato a un sistema di illuminazione.

Un sistema di illuminazione a LED.

Cruscotto: con un pannello di strumenti, 120 km/h e un display da 2,2".

Comandi elettrici sul manubrio.

Indicatori di direzione: a pedale 120°/60°.

Avvisatore acustico.

Interruttori luci arresto.



GENERALITÀ

Batteria: 12V - 7,6 Ah
Alternatore: 12V - 150W
Regolatore elettronico; protezione fusibile da 7 A
Motorino avviamento; 12V - 0,7 Kw
Fanale posteriore; lampada 12V/21W per segnalazione arresto
 Interruttore di posizione e limitazione lampada 12V/5W

FUSIBILI

I due fusibili da 25 A (- 2 di riserva) di protezione nell'impiego elettrico, sono fissati in un'apposita vano di custodia.

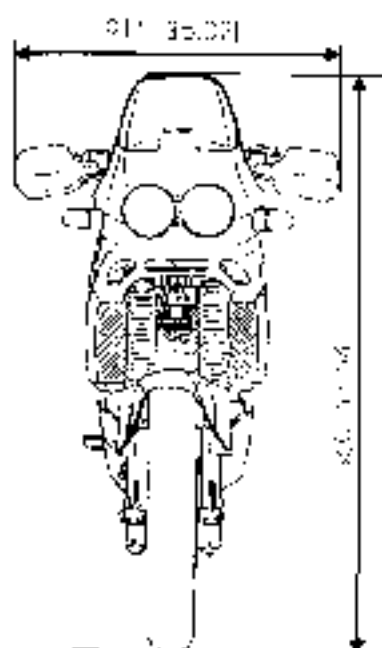
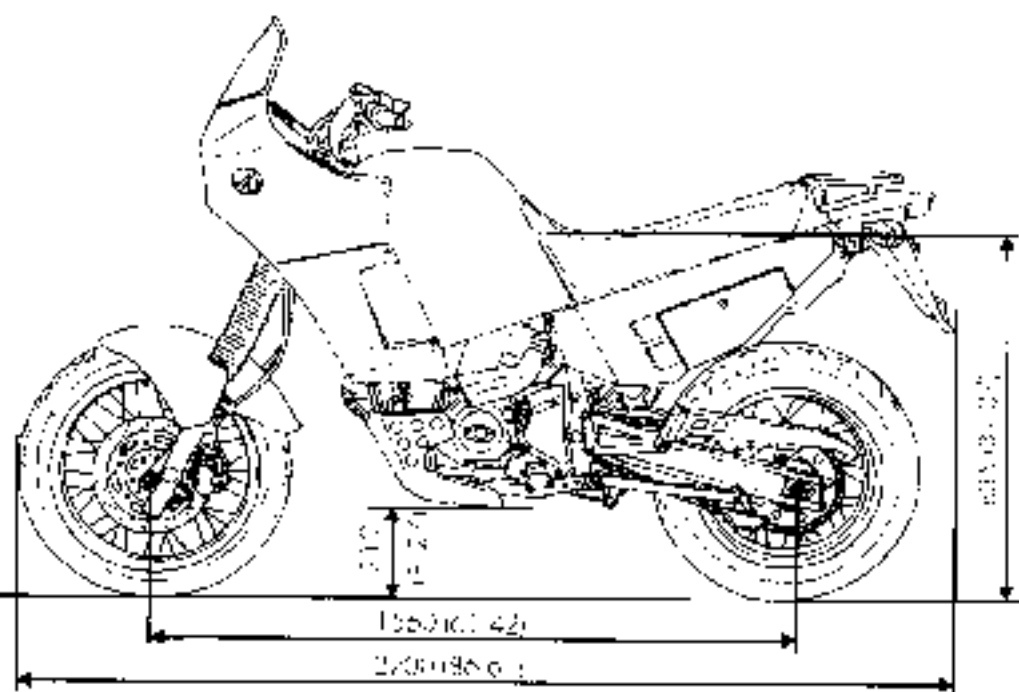
PRESTAZIONI

La velocità massima nelle singole marce è ottenibile solo osservando accuratamente le norme di addeggio precise, ed eseguendo periodicamente le manutenzioni stabilite. Velocità massima circa 175 km/h.

PESI

Peso a secco 186 Kg
 Pieno di marcia 205 Kg

INGOMBRI mm (in.)



RIFORMIMENTI

Sebbene i cambi siano complessi, essi vengono in 2 cm³ (litri)
 Baseoil, cambio e tutto raffreddamento
 Forcella anteriore
 Circolo freno anteriore
 Circolo freno posteriore
 Circolo frenata
 Catena
 Cavo controllo cambio e motore
 Cuscinetti per il cambio
 Lubrificanti per contatti elettrici ed altro

TIPO

Perforazione pneumatica
 ACEP 4" SUPER RACING
 SAE 7-5
 ACEP BRAKE FLUID DOT 4
 ACEP BRAKE FLUID DOT 3-5
 ACEP BRAKE OIL DOT 3-5
 ACEP CHAIN and DRIVE SPRAY
 ACEP Grease 30
 ACEP GE MULE grease
 ACEP Top Spray

dm³ (litri)

12
 2,5
 (vedere a pag. 10)



IMPORTANTE - Non è ammessa l'uso di olii nel ricambio, né l'uso di olii diversi.

**ENGINE**

Bore	3.464 in.
Stroke	2.42 in.
Cubic capacity	43.532 cu in.
Compression ratio	12.0:1
Max. power (at 100% valve)	22 kW (30 hp)
at	7,000 rpm
Max. engine speed	9,000 rpm
Valvetrain	DOHC

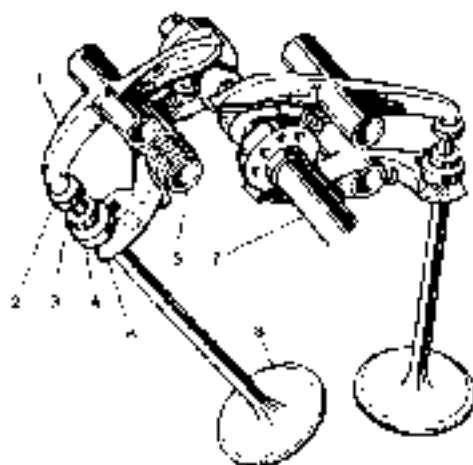
IMPORTANT Under no circumstances must the engine be over-revved (9,000 rpm).

VALVE TIMING

The **DESMODROMIC** head with two valves (intake and exhaust) controlled by four rocker arms (two opening rocker arms and two closing rocker arms) and by two valves (intake and exhaust) controlled by the normal chain drive in 2-valve gear, provides excellent intake.

The Desmodromic Valve Gear System

- 1) Opening rocker arm support
- 2) Opening rocker arm adjuster
- 3) Splines
- 4) Closing rocker arm adjuster
- 5) Valve spring
- 6) Closing rocker arm (lower)
- 7) Camshaft
- 8) Valve



Intake valve opening pressure (at 100% valve) 0.04 in. (1.03 kg/cm²)

Inlet valve: (at 100% valve)

Open before TDC 0.05 in. (1.27 mm)

Close after TDC 0.05 in. (1.27 mm)

Exhaust valve: (at 100% valve)

Open before BDC 0.05 in. (1.27 mm)

Separation clearance of valve supports (with cold engine, new oil)

Opening rocker arm:

Inlet 0.00394 in. (0.100 mm)

Exhaust 0.00394 in. (0.100 mm)

Closing rocker arm:

Inlet 0.00118 in. (0.030 mm)

Valve lift:

Measurements with a free play of 0.01 in.

Inlet 0.368 in. (9.35 mm)

Exhaust 0.364 in. (9.25 mm)

FUEL SYSTEM

Injection by digital carburetor

MAJUNTSUBI 36-3-43
with desmodromic control



GENERAL

IGNITION

The inductive spark is of the electronic type.

Make <math>6700 \pm 5\%>

Automatic rotor advance 21°B.T.D.C.

1700 to 2600 rev. ± 200 progressive up to 32°B.T.D.C.

Control by a tachometer light

Spark plugs

Make CHAMPION RAC-10

Electrode gap 0,6 0.023 in

Feeding system.

11 Fuel tank

21 Fuel pump

31 Fuel cock

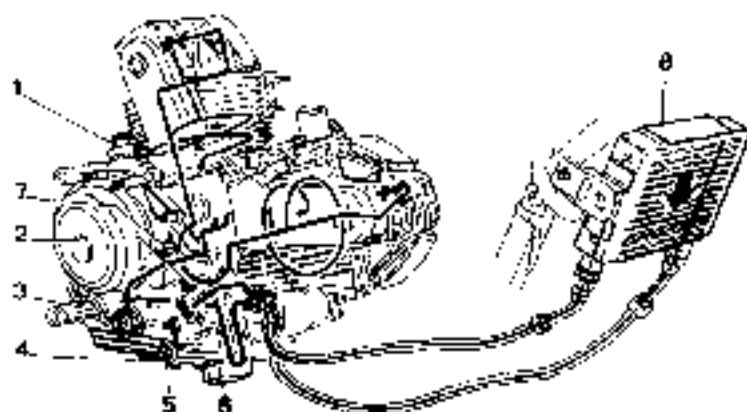
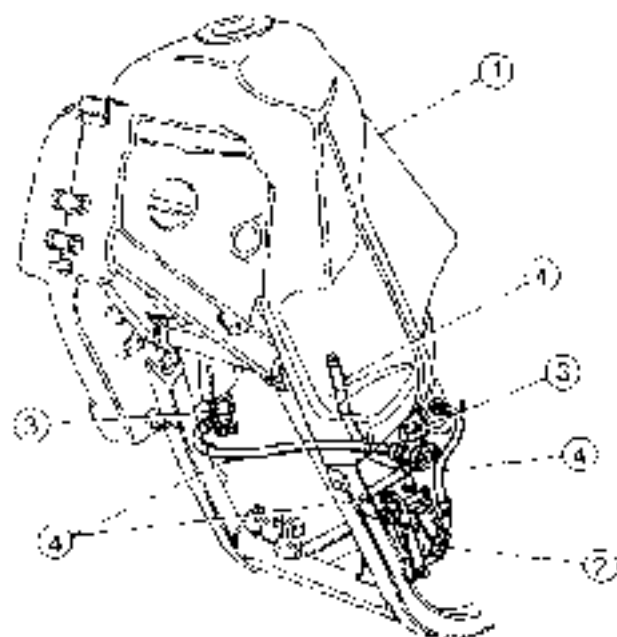
41 Tap

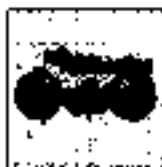
LUBRICATION

Pressurized lubrication with gear pump and cleaning by induction magnet delivery cartridge. Filter and low pressure warning light located on the dashboard.

The system consists of:

- 11 Petroleum for all-weather gases with inhibitor
- 21 Oil inlet plug
- 31 Valve and relief
- 41 Oil drain plug
- 51 Gauge for pressure
- 61 Oil filter cartridge
- 71 Pressure
- 81 Cooling circuit





GENERAL

Battery: 12V 16 Ah

Alternator: 24V 350W

Electronic adjuster: Protected by a 25 A fuse

Start motor: 12V 3.7 Kw

Rear lamp: lamp 12V 21 W for stop signaling, tail light and number plate lighting 12V 30W

FUSES

The fuses 1 and 25 A (in 2 spare fuses) for electric system protection are inserted in a special box of the dashboard.

PERFORMANCE DATA

Maximum speed in any gear should be achieved only after a correct tuning in carried out with the motorcycle properly serviced.

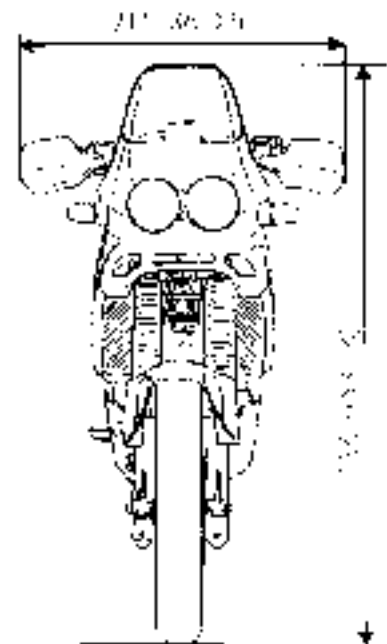
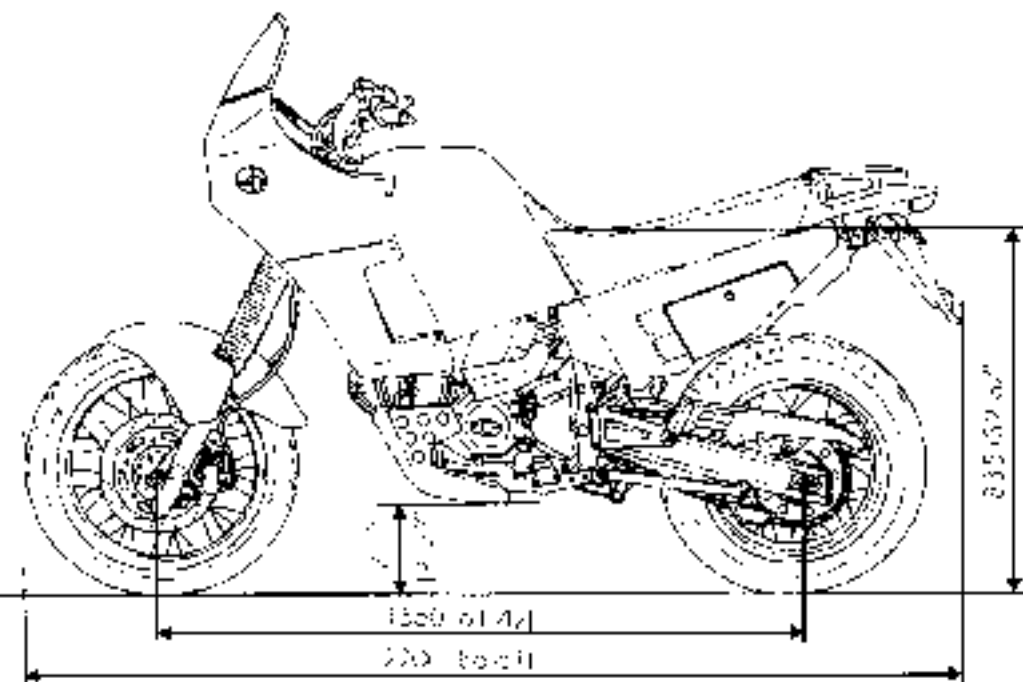
Max. speed: 140 km/h (87 mph)

WEIGHTS

Dry weight: 208 kg (459 lb)

Ready to ride weight: 220 kg (485 lb)

OVERALL DIMENSIONS mm [in.]



REFUELLINGS

Fuel tank: 20 l (5.3 gal) (oil reserve included)

Oil reserve: 2.5 l (0.66 gal) (oil reserve included)

Oil: 1.6 l (0.42 gal)

Front brake oil: 0.2 l (0.05 gal)

Rear brake oil: 0.2 l (0.05 gal)

Castrol: 0.2 l (0.05 gal)

Oil reserve and regulation in order cables

above oil level: 0.2 l (0.05 gal)

Protection for electric contacts from the fumes

TYPE

Included gear oil

NSAF SUPER 34012

SAE 7.5

ACF-BRAKE FLUID DOT 4

ACF-BRAKE FLUID DOT 3.5

ACF-BRAKE FLUID DOT 3

ACF-CHAIN LUBRICANT SW6

ACF-FI Grease 30

ACF-GRANULS grease

ACF-P-60 pasta

QUANTITY

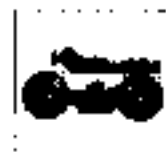
2, 2.5 l (0.66 gal)

2, 2.5 l (0.66 gal)

per weight (0.2)



WARNING! Use of modified fuel or vapors is not allowed.

**MOTEUR**

Avance	36 mm
Course	67,5 mm
Cylindre(s) (cm ³)	408 (100)
Capacité (cm ³)	11740 (5)
Éclairage (des cylindres) (mm)	44 (160)
Pression (bar)	7 (100)
Pression (bar)	2 (100)
Éclairage (des cylindres) (mm)	44 (160)

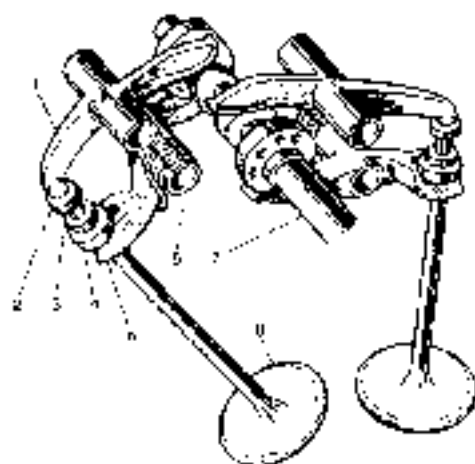
ATTENTION - Vérifier la valeur par rapport au réglage des cylindres (100) mm.

DISTRIBUTION

Le moteur est à distribution des soupapes des cylindres à commande des soupapes à l'aide d'un arbre à cames. Les soupapes sont commandées par un arbre à cames à quatre lobes. Le réglage des soupapes doit être effectué conformément aux valeurs indiquées dans le tableau des données.

Schéma de la distribution des soupapes

- 1) Soupape d'admission (des cylindres)
- 2) Soupape d'échappement (des cylindres)
- 3) Arbre à cames
- 4) Ressort de réglage des soupapes (des cylindres)
- 5) Ressort de base des soupapes (des cylindres)
- 6) Culbuteurs des soupapes (des cylindres)
- 7) Axes des soupapes
- 8) Soupapes



Le réglage des soupapes doit être effectué conformément aux valeurs indiquées dans le tableau des données.

Soupape d'admission (21,1 mm)

Course (des soupapes) (mm)	27 (101)
Course (des soupapes) (mm)	27 (101)

Soupape d'échappement (21,1 mm)

Course (des soupapes) (mm)	26 (100)
Course (des soupapes) (mm)	26 (100)

Le réglage des soupapes doit être effectué conformément aux valeurs indiquées dans le tableau des données.

Culbuteur d'ouverture:

Avance (mm)	0,1 (0,12 mm)
Retardement (mm)	0,2 (0,15 mm)

Culbuteur de fermeture:

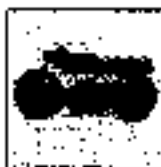
Avance (mm)	0,09 (0,09 mm)
-------------	----------------

Levée des soupapes:

Course (des soupapes) (mm)	0 (0 mm)
Course (des soupapes) (mm)	0 (0 mm)
Course (des soupapes) (mm)	0 (0 mm)

ALIMENTATION

Éclairage (des cylindres) (mm)	44 (160)
Pression (bar)	7 (100)
Pression (bar)	2 (100)



Allumage

Circuit électronique à décharge inductive
 Volant : KOKUSAN
 Avance automatique :
 Régime 1400 tours à 2000 6° A.P.M.H.
 de 1700 à 2600 tours à 3000 jusqu'à 33° A.P.M.H.
 Contrôle de l'embrayement automatique

Bougies

Marque : CHAMPION RACING
 Écartement des électrodes : 0,6 mm

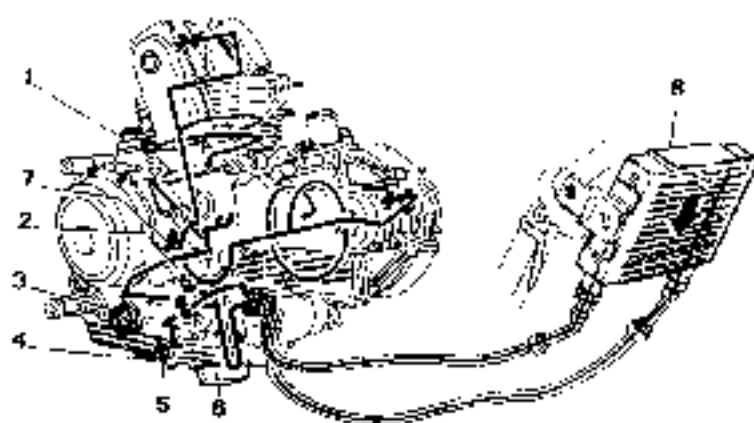
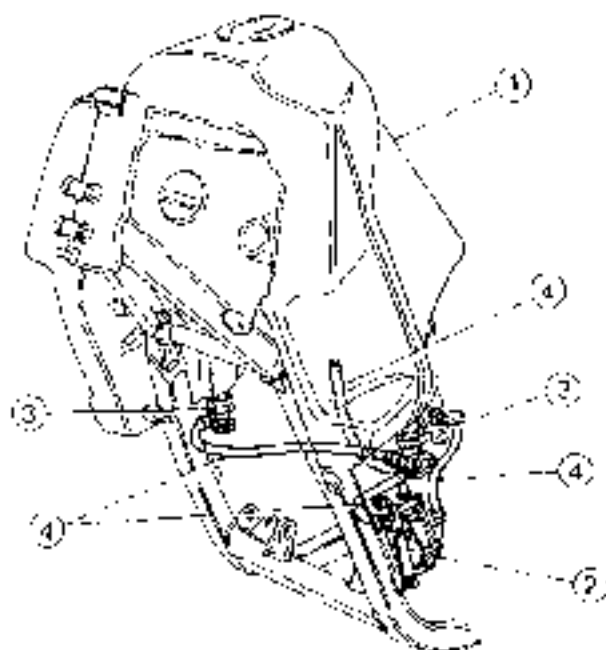
Système alimentation

- 1) Réseaux carburant
- 2) Pompe carburant
- 3) Filtres de l'air
- 4) Tuyauterie

LUBRIFICATION

Sous pression avec pompe à engrenages, fournie au moteur
 moyennant un filtre à air en fibre d'oraison, sur l'arbre avec
 conduite en alu au démarrage et à un volant pour la mise
 sous pression placée sur le couvercle de base.

- Le système est composé par :
- 1) Ressort de l'arbre à échappement supérieur avec l'arbre
 - 2) Bouche en caoutchouc noir
 - 3) Indicateur de niveau
 - 4) Bouton de réglage
 - 5) Filet à visser en aluminium
 - 6) Carter d'huile
 - 7) Pompe
 - 8) Radiateur en aluminium





REFROIDISSEMENT

Eau ou eau saumâtre, par huile aux cylindres.

TRANSMISSION

Embrayage à disques multiples à commande hydraulique.
7 surfaces de friction à séparation de pression hydraulique pour arrêter ou mouvoir d'un tiers en moins sur le sol (gains de puissance).

Rapport 7,31/62 = 1,17

Boîte de vitesse à 5 rapports avec engrenage à dents en prise. Les engrenages sont suspendus par des axes à billes, en parallèle de l'axe de l'arbre.

Rapports

1ère 7,16/40 = 1,79
2ème 7,21/36 = 2,00
3ème 7,24/32 = 2,26
4ème 7,27/29 = 2,51
5ème 7,29/26 = 2,80

Marche arrière (à la traîne) 1,00

Marche 50

Type 50V

Dimensions 108 roues 370 x 38

Rapport à l'arbre 1,00

FREINS

Frein avant

A disque de frein en acier

Diamètre du disque 200 mm

Commande hydraulique par levier à droite du guidon

Diamètre de la tige de pompe 13 mm

Surface de freinage 128 cm²

Pression de l'huile 160 bar

Marque HMM

Type avant

Wagon de frein 160 bar

Frein arrière

A disque de frein en acier

Diamètre du disque 240 mm

Commande hydraulique par levier à gauche du guidon

Diamètre de la tige de pompe 13 mm

Surface de freinage 328 cm²

Commande de freinage

Marque HMM

Type arrière

Modèle (code) 160/222

CHASSIS

À double pont. Compartiment de protection des occupants sur le toit. Système d'arrêt d'urgence. Système de suspension des roues arrière à ressorts hélicoïdaux et amortisseurs à collage élastique. Amortisseurs (à ressorts hélicoïdaux) 280 kg

Amortisseurs (à ressorts hélicoïdaux) 280 kg

Amortisseurs (à ressorts hélicoïdaux) 280 kg

Amortisseurs (à ressorts hélicoïdaux) 280 kg

SUSPENSIONS

Avant

A la fois, à flexion et à traction, par deux ressorts.

Marque MARZOCCHI

Diamètre (mm) 23 mm

Course 208 mm

Épaisseur de l'axe (mm) 19 mm

Arrière

Progressive (SCHIOPPE), monoressort hydraulique avec ressort à progressif réglable réglage de l'empilage de la suspension.

Marque SCS

Type HYDRAJOLIF

Course 120 mm

La rouille, réalisée en acier à galets, pivote sur le pivot arrière, assurant ainsi la liaison et système de roue à la roue, mais pas de sautoir.

ROUES

Jointes en caoutchouc avec profil adhésif

Avant

Dimensions 2,15 x 17

Arrière

Dimensions 2,40 x 17

Les roues comprennent un amortisseur intégré en aluminium dans un fût spécial qui absorbe les chocs et assure le confort de travail.

PNEUS

Avant

Marque et type DUNLOP BALMAX

..... RFT 160/60

..... METZLER ENDURER 3"

..... 300/35/17

Arrière

Marque et type DUNLOP BALMAX

..... RFT 160/60

..... METZLER ENDURER 3"

..... 400/40/17

Pression des pneus

Pression de gonflage	Kg/cm ²	psi
Avant	1,8	26,0
Arrière (sans charge)	2,1	30,2
Arrière (avec charge)	2,2	31,5

SYSTEME ELECTRIQUE

Le système est alimenté par une batterie.

Phare droit (avant) 270 W/240V. Le phare droit se branche avec un fusible 120 mA.

Combiné (les phares avant) 270 W/240V. Le combiné se branche avec un fusible 120 mA.

Commandes électriques sur le guidon.

Clignotants de direction 120 W/240V

Avertisseur sonore.

Interrupteurs de feux stop.



NOTES GENERALES

Batterie: 12V 5Ah
Alternateur: 12V 300W
Régleur électronique: Régulé vers les 12V à 25A
Démarréur électrique: 12V 0,7 Kw
Feu arrière: 12V 2W. Véhicule équipé avec deux de poste de feu arrière de la marque LED 2W5W.

FUSIBLES

Les fusibles de protection des installations électriques sont situés dans la conception prévue à cet effet sur le tableau de bord. Tous les fusibles de 20A = 2 de secours.

PERFORMANCES

Les données maximales pour chaque rapport de vitesse peuvent être obtenues uniquement en respectant les doses d'entretien et exécutant régulièrement les opérations d'entretien indiquées.
 Vitesse maximale: 175 km/h.

POIDS

A vide: 188 Kg
 Équipement complet: 208 Kg

DIMENSIONS mm

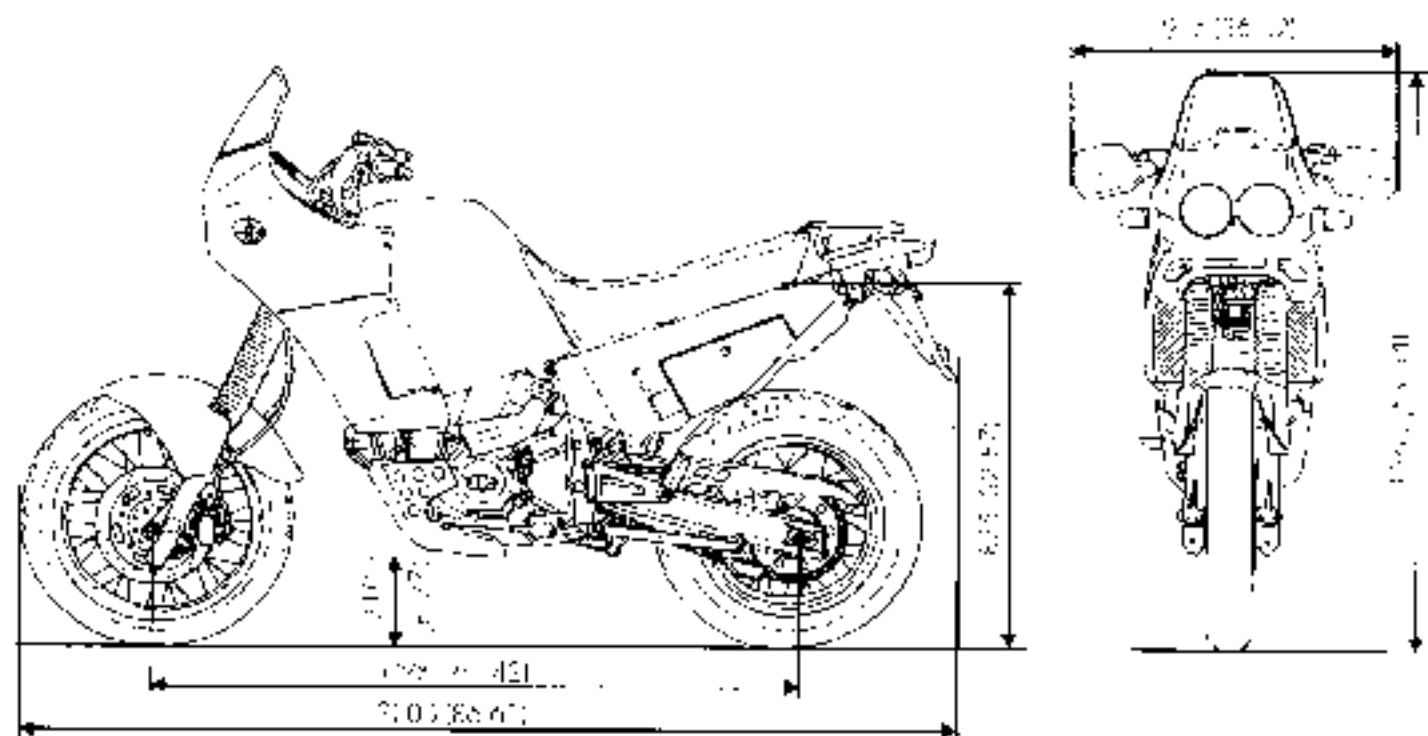


TABLE DE RAVITAILLEMENTS

Réviser les courroies de la transmission
 réviser les A de 1000 km
 Boite, boîte de vitesse, roue de refroidissement
 Fourche avant
 Circuit de frein avant
 Circuit de frein arrière
 Cadre et embroyage
 Clé
 Schémas de montage et démontage de tous les pièces
 Tous les vis et écrous
 Recherche pour changer pièces sur chassis

PRODUIT

sera SANS POMB
 AG 141 SUPER RACING
 SAE 10
 AGP BRAKE HILL DUX 4
 AGP BRAKE HILL DOT 3-1
 AGP BRAKE HILL DOT 3-3
 AGP CHAIN et DRIVE SPRAY
 AGP Grease 30
 AGP GEMUL greases
 AGPP 1601 poly

QUANTITE

(H)
 10
 2,5
 Bol (ong. 11)



IMPORTANT - Pour obtenir des listes de pièces de rechange, contactez votre revendeur.



MOTOR

Reihung	88 mm
Hub	67,5 mm
Gesamtwert	208 cm ³
Verdichtungsverhältnis	19,4:1
Max. Leistung bei 6000 U/min CV	44 (60)
Bei einer Drehzahl von	
1. Antriehschrit	7.000 U/min
Steuerleistung	9.000 U/min
Steuerleistung	10

WICHTIG: Die Drehzahlvorgaben von 9.000 U/min sind unter keinen Umständen überschritten worden.

VENTILSTEUERUNG

DESMODROMISCHE mit 2 Zylinder je Ventil gesteuert durch vier Kipphebel: 2 Öffnungs- und 2 Schliesskipphebel und eine überlegende Nockenwelle mit vier Exzentrizitäten mit je einer Pleuellagerung wird bei der Pleuellagerung durch Pleuellagerzapfen an Pleuellagerzapfen und Pleuellager gesteuert.

Desmodromische Ventilsteuerung

- 1 Pleuellagerzapfen
- 2 Pleuellager des oberen Pleuellagers
- 3 Pleuellager
- 4 Pleuellager des unteren Pleuellagers
- 5 Pleuellager des unteren Pleuellagers
- 6 Pleuellager des oberen Pleuellagers
- 7 Nockenwelle
- 8 Pleuellager

Öffnungs- und Schliessprogramm der Ventile: Pleuellagerzapfen mit einer Pleuellagerung

Ansaugventil: Ø 21 mm
 Pleuellagerzapfen: Ø 22 (31%)

an Pleuellager: Ø 21 mm Pleuellagerzapfen: Ø 22 (31%)

Auspuffventil: Ø 21 mm
 Pleuellagerzapfen: Ø 22 (31%)

an Pleuellager: Ø 21 mm Pleuellagerzapfen: Ø 22 (31%)

an Pleuellager: Ø 21 mm Pleuellagerzapfen: Ø 22 (31%)

Öffnungskipphebel:

Einlass: Ø 10-0,12 mm

Auslass: Ø 17-0,15 mm

Schliesskipphebel:

Einlass und Auslass: Ø 22-0,05 mm

Ventilhub:

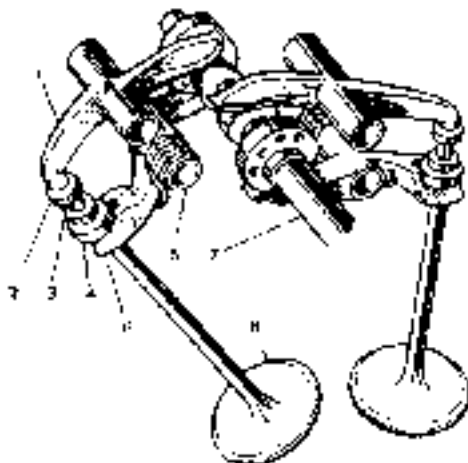
Max. Pleuellagerzapfen

Einlass: 9,31 mm

Auslass: 8,52 mm

VERSORGUNG

- 1 Pleuellagerzapfen des oberen Pleuellagers
 - 2 Pleuellager des oberen Pleuellagers
 - 3 Pleuellager
 - 4 Pleuellager des unteren Pleuellagers
 - 5 Pleuellager des unteren Pleuellagers
 - 6 Pleuellager des oberen Pleuellagers
 - 7 Nockenwelle
 - 8 Pleuellager
- MAJANI S.p.A. 30051 38 - E 149
 mit Zwangssteuerung





Zündung

Elektronische Zündanlage
Mikro

Automatische Voreinstellung

bis 700 U/min + 700

von 700 auf 2100 - 300

(Erlaubt bei Abwärtsschwenken des

KÖRUSAN

AVD 01

eingesetzt bis 32° V.D.O. 1

Zündkerzen

Typ
Fliehkraftventil

CHAMPION R40HC
2,6 mm

Verorgungsanlage

1) Kraftstoffschalter

2) Benzinpumpe

3) Kraftstoffventil

4) Fahrersitzschalter

SCHMIERUNG

Druckschmierung Zentralspumpe, Ölschmierung durch Netzteil
in Anordnung (Schwanzteil mit dem Ventil und Schwanzteil
steigerer Druck im unteren Bereich)

Die Anlage ist so geerdet

1) Anschluss für Erdleitung, nur Ölwanne

2) Ölniveaumessung

3) Regelventil

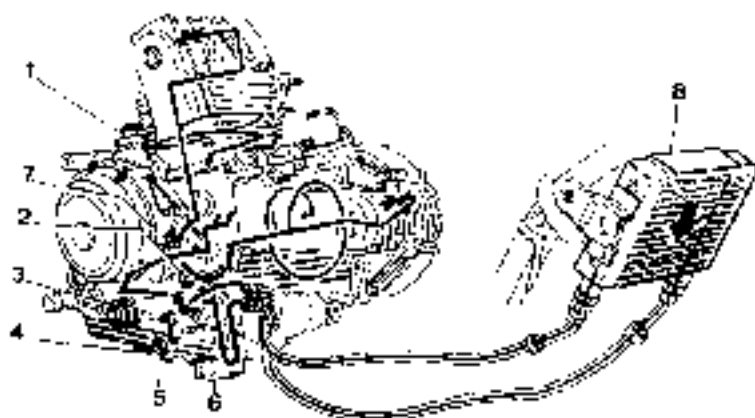
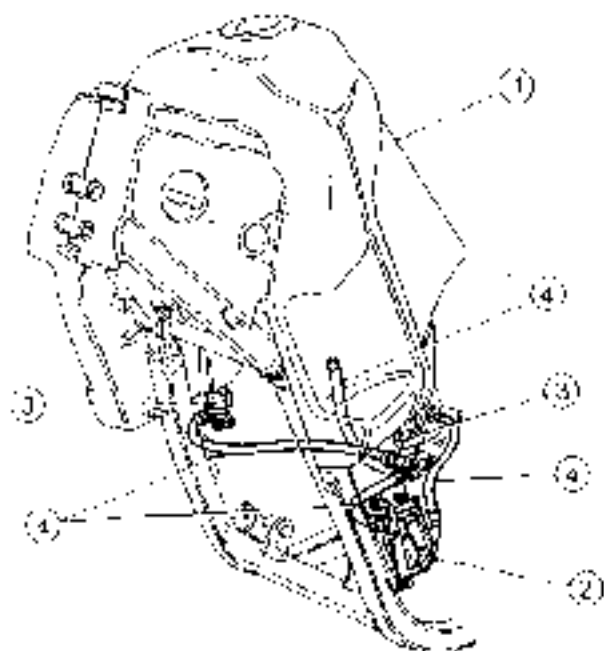
4) Ablassventil

5) Pleierschalter

6) Pleierschalter

7) Druckfilter

8) Korb





ALLGEMEINES

Batterie: 12V - 16 Ah

Drehstromlichtmaschine: 12V - 250W

Elektronischer Regler: geschützt mit Sicherungen 25 A

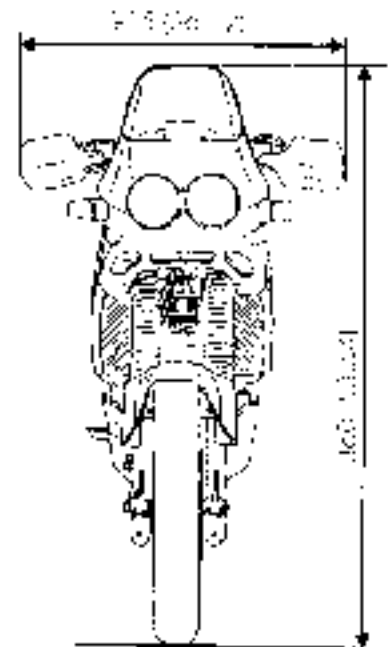
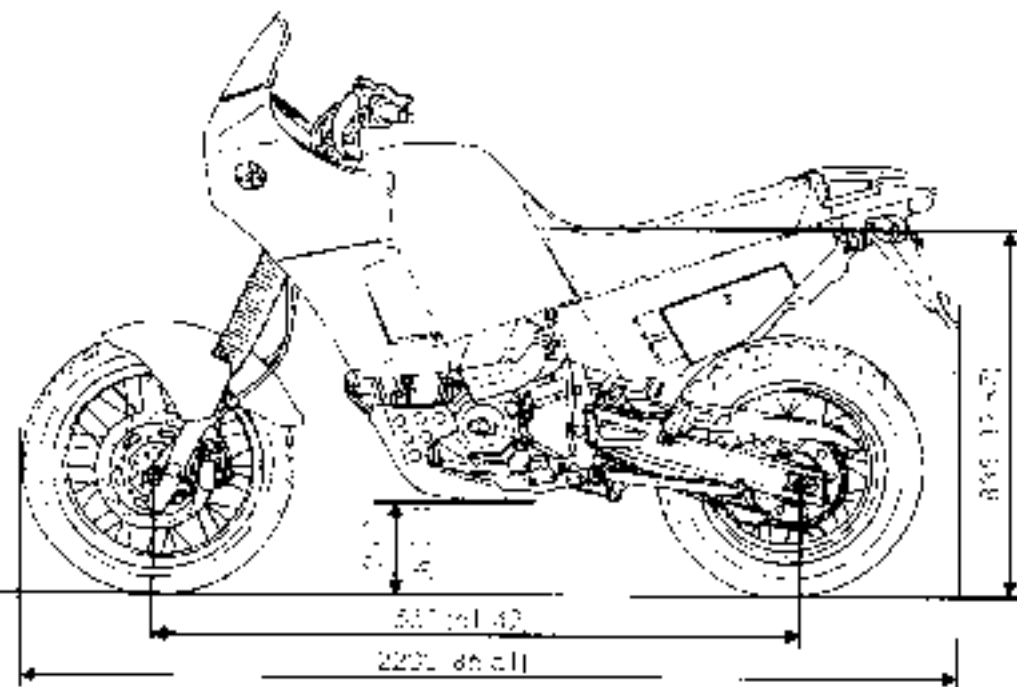
Anlasser: 12V - 0,7 Kw

Hockleuchte: hinten 12V - 25W mit 5-Strahlwirkung, Schutzschicht und Nachleuchtbeleuchtung 12V - 3W

SICHERUNGEN

Die zwei 25 A-Sicherungen sind zwei Ersatzüberbrückungen für die elektrische Anlage bei Bedarf in einem Kasten unter der rechten Handkappe.

DIMENSIONEN (mm)



FÄHRLEISTUNGEN

Die Motorleistung wird bei 6000 U/min bei 175 km/h erreicht. Die Höchstleistung ist bei 10000 U/min bei 175 km/h zu erreichen. Die Höchstleistung ist bei 10000 U/min bei 175 km/h zu erreichen.

Höchstgeschwindigkeit: 175 km/h

GEWICHTE

Trockengewicht: 155 Kg
Vollgewicht: 205 Kg

BETRIEBSSTOFFE

20-litriges Tankvolumen, wenn alle 4 Filterventile mit
Ölschlüsselschlüssel geöffnet sind.

Kartensperre mit Schaltung, Kohlenstoff-
Werkstoff-Cable

Vorderer Bremsanker

Hintere Bremsanker

Hintere Nocken

Kette

Villiers-Ventil mit Filterpatrone

Reifenflügel

Schutz für die Steuerungsfunktion der Rahmen

TYP

benzinverwendend

AGF 115 SUPER LING

SA 115

AGP BRAKE FLUID DOT 4

AGP BRAKE FLUID DOT 5

AGP BRAKE FLUID DOT 5.1

AGP CHAIN LUBRICANT

AGP 115 Grease 30

AG 115 VAL 3 Ignition

AG 115 150 Ignition

MENGE (Liter)

20

0,5

(Ebenfalls Seite 1-1)

WICHTIG: Keine Werkzeuge im Koffer mitführen, wenn Schneemitteln zugeordnet.

**MOTOR**

Potencia del cilindro	88 CV
Cilindro	101,5 mm
Cilindrada total	748 cm ³
Coeficiente de compresión	11,9 a 12,5
Potencia máxima (CV/kW)	66 (48)
Regímenes máximos	7.000
Regímenes máximos	9.000
Velocidad máxima	110

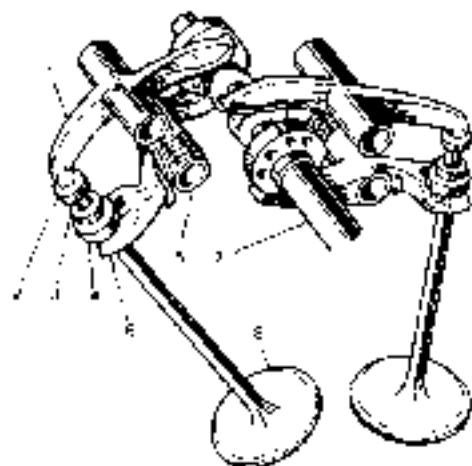
ATENCIÓN: no se pelean partes en régimen máximo de rotación de 9.000 r.p.m.

DISTRIBUCION

El mecanismo de distribución de cilindros se acciona directamente por el eje de la cámara de escape y las de admisión, a través de los balancines de apertura y cierre de válvulas. Este mecanismo se regula mediante el ajuste de los pulgones de apertura y cierre.

Esquema de distribución desmodrónica:

- 1) Botón de apertura y cierre
- 2) Resorte de apertura y cierre
- 3) Botón de cierre
- 4) Resorte de cierre de apertura y cierre
- 5) Válvula de admisión y escape
- 6) Balancín de admisión y escape
- 7) Leve de distribución
- 8) Válvula



El diagrama de distribución de cilindros se acciona directamente por el eje de la cámara de escape y las de admisión, a través de los pulgones de apertura y cierre.

Válvula de aspiración: 67,4 mm	
Apertura máxima (mm)	20,13 (1°)
Cierre de punto (P.M.)	16,18 (1°)
Válvula de escape: 67,5 mm	
Apertura máxima (mm)	20,13 (1°)
Cierre de punto (P.M.)	16,18 (1°)

El juego de funcionamiento de los balancines de las válvulas por el motor de apertura.

Balancines de apertura:

Apertura	0,10-0,15 mm
Cierre	0,12-0,15 mm

Balancines de cierre:

Apertura y escape	0,10-0,05 mm
-------------------	--------------

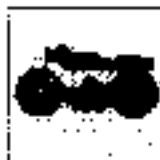
Elevación válvulas:

Distancia entre pulgones	0,15 mm
Apertura	0,15 mm
Cierre	0,15 mm

ALIMENTACION

El carburante es aspirado de parte superior.

Carburador: Mikuni 160/36 B-43 con modo desmodrónico.



GENERALIDADES

ENCENDIDO

Lea el manual de instrucciones cuidadosamente.

Motocicleta: **KAWASAKI**

Avance admisión:

Inicio: 1700 r.p.m. (revoluciones = 2100) con A FUEL

Fin: 1400 a 2000 r.p.m. (revoluciones = 2100) progresivo hasta 12" A FUEL

Ign. y al bujía en luz estacionada (cap. 06)

Bujías

Motocicleta: **CI AVPON EAZ/IC**

Apriete entre las electrodos: **0,8 mm (0,031")**

Círculo de alimentación.

1) Depósito: Gasolina

2) Bomba gasolina

3) Cilindros carburador

4) Tubos

LUBRICACION

A presión con bomba de engranajes. Cadena de aceite mecánica tipo 150 cc en estacion. El aceite en circulación en el cap. e indicador de aceite para el aceite a lubricar el carburador.

El sistema está conectado por:

1) Bomba de aceite de escape (ver el cap. de aceite)

2) Tapa de introducción de aceite

3) Indicador de nivel

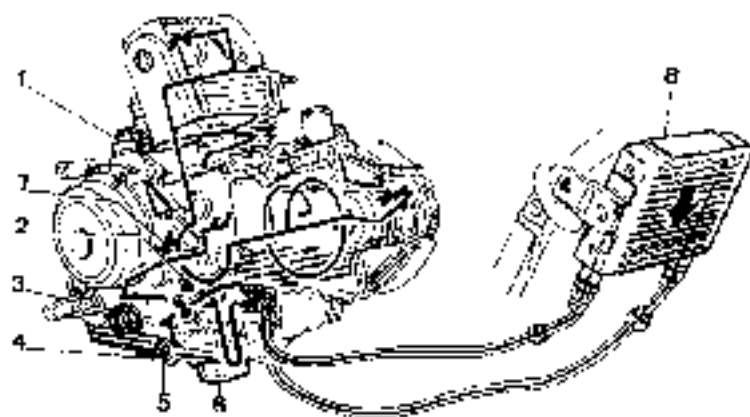
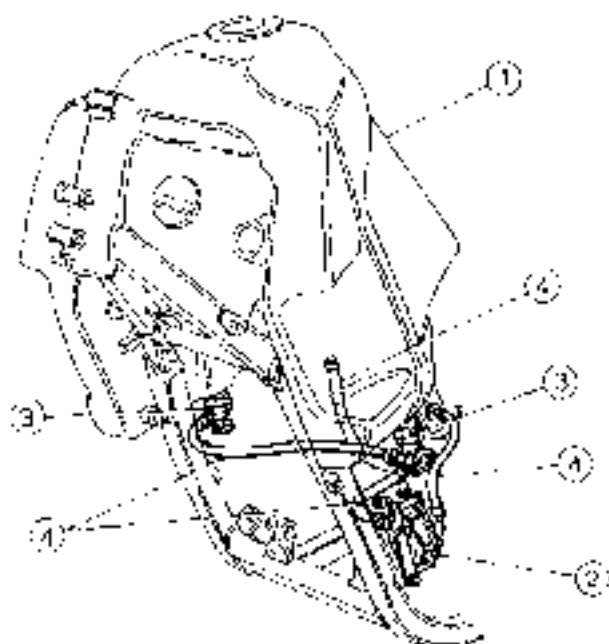
4) Tapa de salida de aceite

5) Línea de aceite de aspiración

6) Colector de aceite

7) Filtro de aceite

8) Aceite en el cárter





SISTEMA DE REFRIGERACION

Enfriado de la caldaza por efecto de la circulación.

TRANSMISION

Embrague mecánico manual de 1649 con 17 dientes helicoidales en el eje primario y 16 en el secundario. Cambio de marchas por el efecto de la palanca de cambios situada en el lado izquierdo del manillar. La transmisión entre el motor y el eje primario se realiza a través de la engranadura de los dientes.

Relación de engranajes: 1ª = 2,31252 = 1:2
Cambio de marcha en 5 velocidades. El engranaje de 1ª marcha es el engranaje cuatros dientes para el eje primario y 16 para el secundario.

Velocidades:

1ª	2,31252 = 1:2
2ª	2,21736 = 1:4
3ª	2,13124 = 1:4,7
4ª	2,07172 = 1:4,8
5ª	2,02928 = 1:4,9

Tanto el eje primario del manillar y la correa para el motor, como el eje secundario.

Marca	YAMAHA
Tipo	1000
Transmisión	17 Dientes 16 Dientes
Relación de engranajes	2,3125

FRENOS

Delantero

Disco fijo copresionado por cables.
Diámetro disco: 295 mm
Aplicación en el manillar mediante palanca situada en el lado izquierdo del manillar.
Cilindro de freno delantero: 29 mm
Superficie de frenado: 20 cm²
Tipo de cable freno copresionado.
Marca: YAMAHA
Tipo: 1000
Módulo de freno delantero: 1000 145 FF

Trasero

Cable de freno operado por cable.
Diámetro disco: 245 mm
Aplicación en el tubo de transmisión mediante cable de la pedalera.
Diámetro de la pedalera: 17 mm
Superficie de frenado: 33,4 cm²
Tipo de cable: YAMAHA
Marca: YAMAHA
Tipo: 1000
Módulo de freno trasero: YAMAHA 1000

CHASIS

Delantero tipo "C" con la horquilla situada en la parte superior del chasis. La horquilla se conecta al chasis a través de la parte superior del tubo de transmisión. El eje primario del motor se conecta al eje secundario del motor a través de la palanca de cambios.

Ángulo de dirección: 26,30°
Ángulo de inclinación: 33°
Ángulo de inclinación: 14,50°

SUSPENSIONES

Delantero

Horquilla telescópica de tipo convencional.
Marca: YAMAHA
Tipo de Amortiguador: 1000
Cadena: 1000
Necl. altura de la horquilla: 140 mm

Trasero

Prototipo SOF-DAMP. El chasis tipo "C" admite un amortiguador de presión regulable. Su eje de freno delantero es el eje primario.
Marca: YAMAHA
Tipo: 1000
Cadena: 1000
Necl. altura de la horquilla: 140 mm

La horquilla telescópica de tipo convencional admite un eje de freno delantero que es el eje primario. El motor de la horquilla es el eje secundario del motor de la horquilla.

RUEDAS

Cinta en aleación fabricada por el fabricante.

Delantero

Dimensiones: 1000 x 190

Trasero

Dimensiones: 1000 x 170

El perno de la rueda es ajustable.

La rueda trasera está equipada con una cámara de aire y un eje especial que asegura la conexión con la horquilla de la transmisión.

NUMATICOS

Delantero

Marca y tipo: YAMAHA
Tipo: 1000
Dimensiones: 1000 x 190

Trasero

Marca y tipo: YAMAHA
Tipo: 1000
Dimensiones: 1000 x 170

Presión neumáticos

Presión (kg/cm ²)	kg/cm ²	psi
Delantero	0,8	11,6
Trasero (carburador)	2,0	28,9
Trasero (sin carburador)	2,2	31,3

SISTEMA ELECTRICO

Este modelo presenta un sistema eléctrico de tipo convencional.

Faro de luz: Luz blanca, luz amarilla. 27,5V 150W.
Luz de posición: Luz blanca. 27,5V

Tablero de instrumentos: Luz blanca de la manilla. Luz blanca de 27,5V y luz roja de la pedalera de 28,9V.

Mandos eléctricos situados en el manillar.

Indicadores de dirección (intermitentes): Luz blanca 27,5V.

Clocson.

Indicadores luces de frenado.



GENERALIDADES

Batería: 12V 16Ah
Alternador: 12V/350W
Regulador electrónico: modelo 600000014-14 25A
Motor de arranque: 12V/0,7 Kw
Faro trasero: tipo polo 51 210 2100 para la conexión de un bulbo LED; luz roja, 360°; luz amarilla (retrovisión) 12V/55W

FUSIBLES

Las bobinas de los fusibles protegen los dispositivos conectados a la red eléctrica. La estructura está diseñada para permitir la conexión de los fusibles de la siguiente tabla:

PRESTACIONES

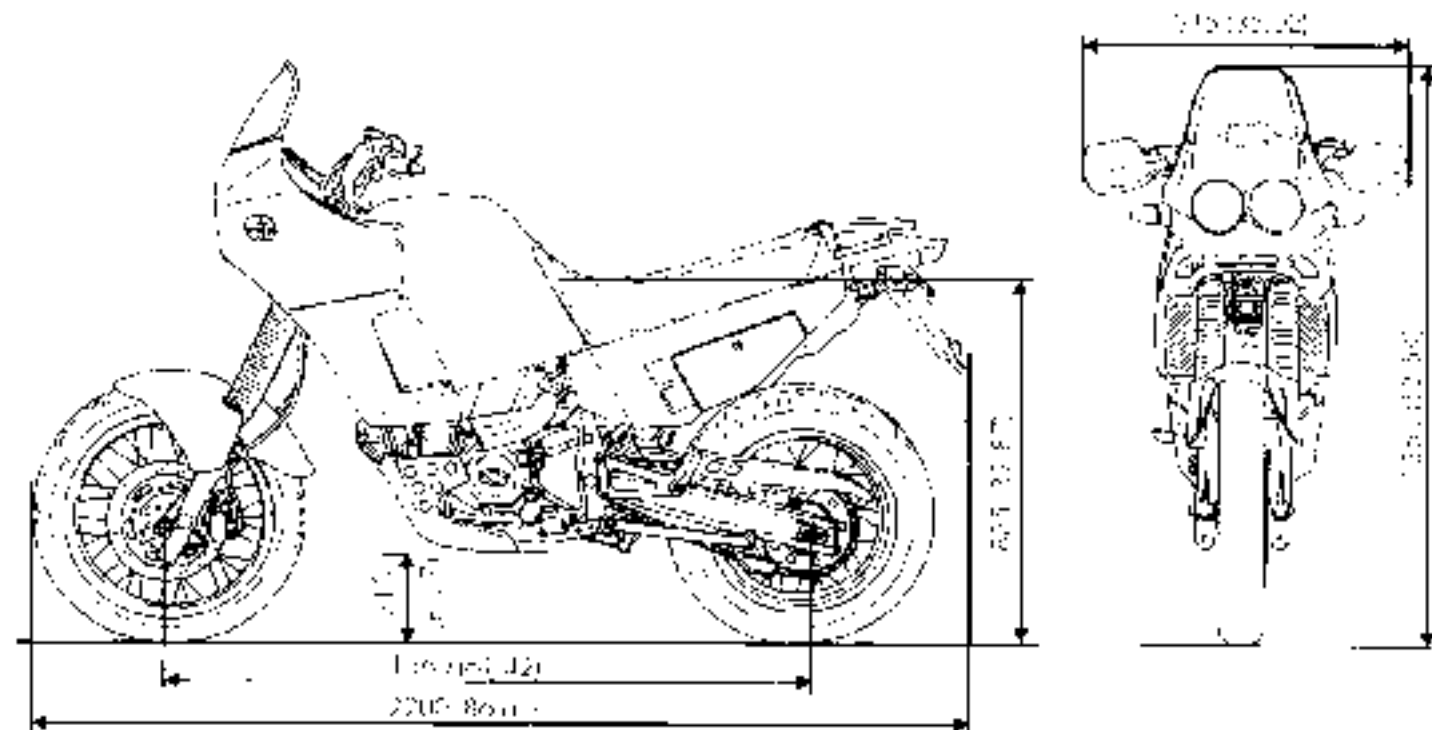
La velocidad máxima de cada marcha se obtiene de forma completa evaporándose las marchas de los escape breves y cuando el carburador opere con el mantenimiento por defecto establecido.

Velocidad máxima (km/h): 145 Km/h

PESOS

En seco 188 Kg
 Incluye accesorios y funcionamiento 200 Kg

DIMENSIONES mm (in.)



APROVISIONAMIENTOS

Levante de la consola de la moto con el
 soporte de 600000014
 Tapete de la consola de la moto
 Juego de tornillos
 Circuito freno delantero
 Circuito freno trasero
 Circuito arranque
 Luz LED
 Cables sueltas y otros accesorios de la moto
 Cables para la consola
 Baterías para las consolas de la moto a la izquierda

TIPO

Cableado SIN FUSIBLES
 ACEITE SUPERFACIL
 SAE 15/4
 ACEITE REFRIGERANTE
 ACEITE FRENO FLUID DOT 4
 ACEITE FRENO FLUID DOT 5
 ACEITE FRENO FLUID DOT 5.1
 ACEITE CHARNERA Y GRASA
 ACEITE GRASA
 ACEITE GRASA
 ACEITE GRASA

dm³ (litros)

20
 2,0
 0,05 (el resto de la moto) (litros)
 0,05
 0,05
 0,05
 0,05
 0,05



IMPORTANTE - No se debe modificar la estructura de producción de la moto para mejorar el rendimiento.

MANUTENZIONE
MAINTENANCE
ENTRETIEN
WARTUNG
MANTENIMIENTO



CAVITA'
SISTEMI
SISTEMI
SISTEMI
SISTEMI
SISTEMI

B



Questo simbolo indica che per tale operazione è consigliabile munirsi di guanti, occhiali, casco, o altro materiale di protezione personale di tipo appropriato.

EVERY MONTH

After, check electrical lines

EVERY YEAR / 1000 Km

Check engine control system

Control gas control system operation



Booster and brake controller (check only if equipped) torque 4.2 Kg-m (31.2 Nm)

Control controller pressure - (if applicable)



Check pressure sensor (if equipped) and location - (if applicable) correctly



Check manual gear shift cable

Examine exhaust system provision - (if applicable)



Examine and test that the operation of the air suspension is correct. If you see a leak, check where the leak is and repair it. Do not touch the air suspension.

EVERY MONTH

After, check electrical lines

AFTER 1000 / 1000 Km

Engine oil check oil

Check gaps in rear and front



Booster and brake check only if the torque 4.2 Kg-m (31.2 Nm)

Chain check tension and lubricate



Tap on the engine, if not, adjust system bolts output and check



Check air valve and check its adjustment

Test check pressure and flow





Ce symbole vous signale que l'opération doit être effectuée par un technicien ou le propriétaire du véhicule, conformément aux instructions de la notice constructeur.

1001 15 3003
Batterie, contrôler le niveau.

1001 15 3001 01 1001 01
Indicateur contrôle le niveau

1001 15 3001 01 1001 01 1001 01



Contrôler les écrous de la bague de serrage et la bague de serrage (Fig. 4.2 Fig. 4.1, 2.1 et 2.2)

1001 15 3001 01 1001 01 1001 01



1001 15 3001 01 1001 01 1001 01



1001 15 3001 01 1001 01 1001 01

1001 15 3001 01 1001 01 1001 01



1001 15 3001 01 1001 01 1001 01

1001 15 3001 01 1001 01
Batterie, Surcharger la batterie

1001 15 3001 01 1001 01
1001 15 3001 01 1001 01

1001 15 3001 01 1001 01 1001 01



1001 15 3001 01 1001 01 1001 01




1001 15 3001 01 1001 01 1001 01



1001 15 3001 01 1001 01 1001 01

1001 15 3001 01 1001 01 1001 01





 Para cualquier información o consulta general, por favor comuníquese con el número de los servicios que dispone de personal técnico y de mantenimiento adecuados.


MENSUAL
 Retirar control de aceite

DESPUÉS DE LOS PRIMEROS 1.000 Km
 Ajustar motor control de aire.

Verificar el ajuste de los cables de freno

 Cambiar el aceite de motor control de aire (base de lubricación) en los 4,5 Kg o 4,5 Km.
 Controlar control de presión y balance

 Juego en los ejes, verificar los niveles de aceite y de motor

 Dirección control que se permite

Para más detalles, consulte la presión y la banda de transmisión



CCNY 1000 Gr.

CCNY 1000 Gr. - 1000 Litri

Per il motore diesel, controllare l'olio solo

immediatamente prima di avviare il motore. Per il motore a benzina, controllare l'olio solo prima

di avviare il motore, una volta al giorno.

CCNY 1500 Gr.

CCNY 1500 Gr. - 1500 Litri



Per il motore diesel, controllare l'olio solo prima di avviare il motore. Per il motore a benzina,



controllare l'olio solo prima di avviare il motore.

Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

Per il motore diesel, controllare l'olio solo prima di avviare il motore.

CCNY 2000 Gr. - 2000 Litri

CCNY 2000 Gr. - 2000 Litri

Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

CCNY 2500 Gr.

CCNY 2500 Gr. - 2500 Litri



Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

CCNY 3000 Gr. - 3000 Litri



Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

CCNY 3500 Gr. - 3500 Litri

CCNY 5000 Gr.

CCNY 5000 Gr. - 5000 Litri



Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.



Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.

Per il motore diesel, controllare l'olio solo

prima di avviare il motore, una volta al giorno.



CCNY 5500 Gr. - 5500 Litri

Per il motore diesel, controllare l'olio solo prima di avviare il motore, una volta al giorno. Per il motore a benzina, controllare l'olio solo prima di avviare il motore, una volta al giorno.




EVERY 1.000 Km
 engine oil check level
 brakes, hydraulic clutch: check the oil level
 All control cables: grease
 Tire: check pressure and tread
 Clutch check: wear and lubricate

EVERY 2.000 Km



 * Tighten oil: adjust
 * Tighten bearings: adjust of timing system belts; adjustment, check
 Brakes: check pads
 Speedometer drive: grease
 Gears: plugs: check and grease (replace if necessary)

* Oil: two oil changes (replace the filter)
 Clutch: for synchroize and adjust the riding
 Air filter: clean or replace
 Oil system: check
 Cylinder: air pressure: check
 Gaskets: check or replace

EVERY 3.000 Km



 * Bolt and screw tightening
 Air cleaner: replace
 Engine oil system filter: replace

brake disks: check for wear

 * Brake: hydraulic system bleeding
 * Steering: need: check bearings adjustment
 Wheel nuts: check bearings

* * Tires: replace

EVERY 22.500 Km

 * Timing: adjust belts: replace
 * for maintenance: call on our service network

Brake and clutch: replace

* * * Brake: use frequently when driving in adverse conditions




TOUS LES 1 000 km

Essai moteur, contrôler le frein.
Essai amortisseurs avant, contrôler le niveau d'huile.
Essai des pneus, les aligner.
Essai contrôler le guidage et la chaîne.
Chaîne, contrôler l'usure et graisser.

TOUS LES 7 500 km

 * Huile moteur temporaire

 ou des pièces si nets ou des courbes de la distribution. Régle le contrôle

Essai contrôler les pneus.
Essai complet, contrôler que graisse

Régler, contrôler et nettoyer. Remplacer si nécessaire

1. Après deux vidanges d'huile, remplacer le filtre

Contrôler le son. Essai et régler le frein


Filtre à air, nettoyer ou remplacer


Essai contrôler le contrôle


Contrôler le cylindre, contrôler

Filtre à air, nettoyer et remplacer


TOUS LES 15 000 km


 Service de chaîne

 Filtre à air, remplacer

 Filtre à air, huile moteur temporaire

Diriger des freins, contrôler usure


 Essai pneus avant


 Diriger le contrôle de la chaîne, régler

Essai contrôler les pneus et les freins

** Essai contrôler le frein

TOUS LES 22 500 km

 Essai contrôler le contrôle et remplacer

 Essai contrôler le contrôle et remplacer le filtre

Essai contrôler les pneus et les freins



** Réviser plus souvent, nettoier, régler et graisser les pneus et les freins



A 11 1 000 km

- Motoren- Stand prüfen
- Bremsen mechanische Kupplung: Ölstand prüfen
- Einige der Ventile abschleifen
- Rollen auf Druck und Lauffläche prüfen
- Kette auf Spannung prüfen und abschleifen

A 11 2 500 km


-  Motoröl auswechseln
-  Nockenspiel, Steuertakteinstellung einstellen und prüfen

Einige Ventile auf Verschleiß prüfen
Vorgelegte Klimastatzen prüfen



- Zurückkehrrollen und Ventile (wenn nötig) austauschen
- Alle zwei Jahre Wechsel des Filterersatz durchsetzen

Wasserpumpe prüfen und bei Bedarf mit neuen
Schlieren reinigen und austauschen
Öldruck prüfen
Zylinderkopfmessung prüfen
Kaltwasserpumpen reinigen und austauschen

A 11 3 000 km

-  Bolzen und Schrauben an Motor prüfen
Luftfilter auswechseln
Anschlag der Motorpumpe austauschen


Stromschleber auf Verschleiß prüfen

-  Bremsen einläufen
-  Leistungsgang prüfen

Kedienlager prüfen

- ** Gübeln wechseln

A 11 3 500 km

-  Steuerklappen einstellen

Für die notwendigen Härtebearbeitungen wenden Sie sich an Ihren Kundenberater

Das Bremsen- und Kupplungswechseln

- ** Der Austausch sollte vorgenommen werden, wenn das Motorrad in besonders schlechtem Zustand zuwendet wird







CADA 1.000 km

Verificar nivel de aceite
 Revisar estado de la batería y el nivel de carga
 Verificar el nivel de aceite
 Nivel de combustible y presión de los neumáticos
 Cambiar aceite de motor y filtro

CADA 2.000 km

 Revisar nivel de aceite
 Limpieza periódica, mantenimiento de la estructura, equipo y controles




Revisar el nivel de desgaste de las pastillas
 Revisar el nivel de aceite de la cámara


Revisar el nivel de la bomba de agua, el nivel de aceite


* Verificar el nivel de aceite de la cámara y el aceite de la cámara.

Revisar el nivel de la cámara de aceite
 Filtrar el aceite de la cámara y el aceite
 Revisar el nivel de aceite de la cámara
 Comprobar el nivel de aceite de la cámara
 Filtrar el aceite de la cámara y el aceite

CADA 3.000 km

 Limpieza periódica
 Limpieza periódica
 Limpieza periódica
 Revisar el nivel de aceite de la cámara



 Limpieza periódica de la cámara de aceite

 Limpieza periódica de la cámara de aceite

Revisar el nivel de aceite de la cámara

* Verificar el nivel de aceite de la cámara

CADA 4.000 km

 Limpieza periódica de la cámara de aceite
 Limpieza periódica de la cámara de aceite

Revisar el nivel de aceite de la cámara

* Verificar el nivel de aceite de la cámara y el aceite de la cámara que se encuentra en la cámara de aceite de la cámara de aceite.



Controllo e registrazione gioco valvole.

Per poter eseguire le operazioni di controllo e regolazione delle regolazioni, è necessario innanzitutto che il motore sia freddo e sia in posizione orizzontale. È necessario l'operazione in corso. La procedura di controllo e regolazione è descritta nel capitolo 4 del manuale di riferimento. È necessario che il motore sia freddo e che il motore sia stato avviato da una persona competente. Assicurarsi che il motore sia in posizione orizzontale e che il motore sia avviato. Il motore deve essere in posizione orizzontale e che il motore sia avviato.

Esegui questa operazione a motore freddo.

Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm.

Valve clearance control and adjustment.

For any valve clearance control and adjustment, you must first ensure the engine is cold and the motorcycle is in the horizontal position. Operation is described in chapter 4 of the reference manual. It is necessary that the engine be cold and that the engine be started by a competent person. Make sure the engine is in the horizontal position and that the engine is started.

Perform this operation with cold engine.

Opening valves: Inlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Outlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Closing valves: Inlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Outlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Opening valves: Inlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Outlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Closing valves: Inlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Outlet 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm.

Contrôle et réglage jeu soupapes.

Avant d'effectuer le contrôle et le réglage du jeu des soupapes, vous devez vous assurer que le moteur est froid et que la moto est dans une position horizontale. L'opération est décrite dans le chapitre 4 du manuel de référence. Il est nécessaire que le moteur soit froid et que le moteur soit démarré par une personne compétente. Assurez-vous que le moteur est dans une position horizontale et que le moteur est démarré.

Effectuer cette opération quand le moteur est froid.

Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm.

Prüfung und Einstellung des Ventilspiels.

Vor der Operation zur Prüfung und Einstellung des Ventilspiels, muss die Maschine auf kaltem Motor in der horizontalen Position sein. Die Operation ist im Kapitel 4 des Referenzhandbuchs beschrieben. Es ist notwendig, dass der Motor kalt ist und dass der Motor von einer kompetenten Person gestartet wird. Stellen Sie sicher, dass die Maschine in der horizontalen Position ist und dass der Motor gestartet wird.

Diese Operation bei kaltem Motor ausführen.

Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm.

Control y regulación juego válvulas.

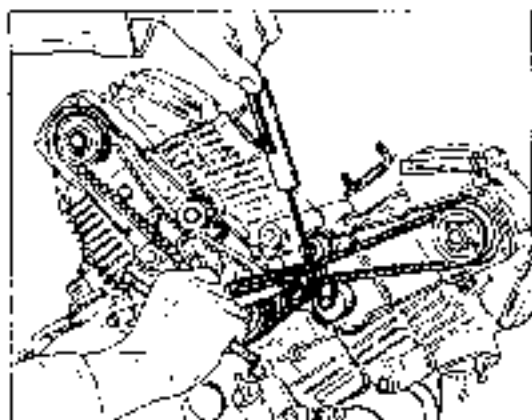
Para cualquier operación de control y regulación de las válvulas, es necesario que el motor esté frío y que la moto esté en posición horizontal. La operación está descrita en el capítulo 4 del manual de referencia. Es necesario que el motor esté frío y que el motor sea iniciado por una persona competente. Asegurarse de que el motor está en posición horizontal y que el motor sea iniciado.

Effectuar esta operación cuando el motor está frío.

Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di apertura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm. Valvole di chiusura: Apertura 0,10-0,12 mm. Range 0,12-0,15 mm.



**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
SETTINGS AND ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES**



Controllo tensione cinghie distribuzione.

Una giusta tensione delle cinghie nella cambiatore è fondamentale per il corretto funzionamento degli organi prestatari di questa funzione. Per controllare la tensione, agire nel modo seguente:

- rimuovere i tappeti di protezione delle cinghie come descritto alla pag. 15,
- applicare il tendita e dinamometro **88713.0748**, nel modo visibile in figura, o verificare con il tendita e dinamometro **88713.0748** (vedi fig. 1).
- regolare il sistema di cinghie assicurandosi che il tendita e dinamometro sia in linea con il motore e che il sistema di cinghie sia allineato con l'asse di innescamento della cinghia. Verificare inoltre la corretta posizione delle cinghie per il corretto funzionamento dei meccanismi, e in caso di allungate o contratte le cinghie.

Timing belts tension control.

An adequate timing belt tension is vital in guaranteeing the correct operation of the gears. In order to maintain correct tension, proceed as follows:

- Remove the protective covers as described on page 15,
- Apply the tensioner **88713.0748** as shown in figure and check that the tool extends up to the required mark.
- Then, adjust the timing system of the movable timing case and move the thrust roller, tighten the screws again and repeat the operation by means of the tool in order to get the right tension. Moreover, check the belts wear state before installing the gears. Check if the belts are extended or worn, adjust them.

Contrôle tension courroies distribution.

Il est important d'avoir une tension et tension des courroies de distribution afin d'assurer le bon fonctionnement des composants pour maintenir la tension, procéder de la façon suivante:

- retirer les couvercles de protection des courroies comme décrit à la page 15,
- appliquer le tendeur dynamique type **88713.0748** (voir fig. 1) et s'assurer que le bras du tendeur se situe à la hauteur indiquée.

Dans le cas contraire, desserrer les vis de tension des tendeurs, déplacer les courroies au fillet, serrer de nouveau les vis et répéter l'opération avec l'outil jusqu'à ce que la tension soit bonne. En outre, contrôler le degré d'usure des courroies avant de remettre les courroies de protection. Si elles sont étirées ou usées, les remplacer.

Prüfung der Spannung der Steuerungsriemen.

Eine gerade Spannung der Steuerungsriemen ist die wesentliche Voraussetzung für einen korrekten Zehnwandbetrieb. Zur Vermeidung der Spannung gehen Sie folgendermaßen vor:

- die Schutzdeckel der Riemen wie in Liste 13 beschreiben, entfernen
- den Spannungsdynamometer **88713.0748**, wie in Abbildung angezeigt, richtig auf und verwenden, dass das Gerät den markierten Bezug erreicht.

Wenn nicht die Befestigungsdrehmomente der beweglichen Axen mit den Riemen und die Riemen selbst nachprüfen, die Schrauben wieder anziehen und die Operation mit dem Gerät wiederholen, bis man die richtige Spannung erreicht hat. Außerdem bevorzugen die Schutzdeckel wieder zu setzen, den Verschleißzustand der Riemen kontrollieren und, wenn sie länger oder verschlissen, ersetzen.

Control tensión correas de distribución.

Una correcta tensión de las correas de la distribución es imprescindible para el correcto funcionamiento de los componentes de esta función. Para modificar la tensión, proceda de la siguiente manera:

- remover los tapas protectoras de las correas, como está descrito en la página 15,
 - colocar el tendidor dinámico tipo **88713.0748** como está indicado en la figura, y verif con la extensión del brazo a la altura indicada.
- Si es necesario, desatornillar los tornillos de ajuste de los tendidores móviles y desplazar los cables de las cinghietas, volver a apretar los tornillos y repetir la operación con el tendidor. Además, controlar el grado de usura de las correas antes de volver a poner las cubiertas de protección. Si están estiradas o usadas, las cambiar.



Regolazione minimo

La regolazione del minimo deve essere eseguita prima di ogni controllo e prima di ogni partenza in salita e prima di ogni partenza a minimo più appropriato.

Regolare il rubinetto di miscelazione e il carburatore a meno di 500 giri al minuto.

Il motore regimerà solo ed unicamente a meno di 1000 giri al minuto e il carburatore solo quando il carburatore è aperto.

Regulation of idle

The idle running adjustment is made with warm engine and shut down throttle by pulling over III (light) or down the accelerator to start a normal coasting stop.

Always stop at a minimum engine rpm of 500, and adjust the speed of the mixture slide.

The idle running adjustment must be done with the throttle fully open.

Reglage du ralenti

Le réglage du ralenti doit être fait à l'arrêt du moteur, le régime réglé à 500 tours par minute, le régime de ralenti réglé à la valeur d'attente normale.

Pre les réglages, assurez-vous que le régime est bien réglé au régime possible de ralenti.

Il faut être sûr

qu'il y a toujours au moins 500 tours par minute, régler le ralenti à 500 tours par minute.

LeerlaufEinstellung

Die Einstellung des Leerlaufes soll immer bei warmem Motor und unter voll offener Drosselklappe bei einem Drehmoment III (leicht) oder beim Schließen der Drosselklappe zum normalen Abbremsen durchgeführt werden.

Es muss mindestens 500

U/min eingestellt werden.

Es muss die Drosselklappe

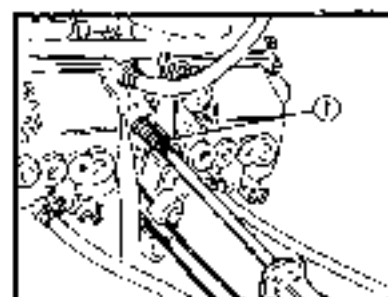
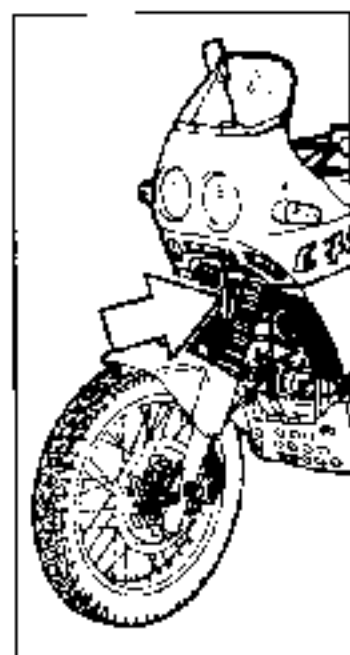
bei der Einstellung des Leerlaufes immer vollständig geöffnet sein. Die Leerlaufdrehzahl muss bei 500 U/min eingestellt werden.

Ajuste ralenti

La regulación del ralentí debe hacerse con el motor caliente, con la velocidad de la aceleración en posición III (ligero) o al cerrar el acelerador para un normal freno de desaceleración.

Para los ajustes del ralentí, la mezcla se ajustará y no se permitirá un mínimo de 500.

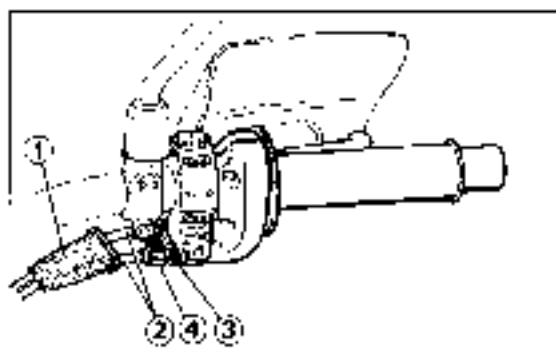
El ajuste del ralentí debe hacerse únicamente con la velocidad de la aceleración en posición III (ligero) o al cerrar el acelerador.



1. La regulación del ralentí.
Se debe ajustar el régimen de ralentí a 500 rpm y la mezcla de la mezcla a la velocidad de ralentí.



**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI
SETTINGS AND ADJUSTMENTS
REGLAGES ET CALAGES
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN
AJUSTES Y REGULACIONES**



Regolazione cavo di comando del gas

Per verificare la corretta struttura della trasmissione di comando gas, operare nel modo seguente:

- muovere l'apposito superiore ingranaggio (1);
- verificare spostando avanti e indietro la trasmissione (2) che esiste un gioco di 1 mm circa;
- qualora il gioco non esistesse, allentare la coromphera (3) e allentare opportunamente il vite di registro (4), ossidando o diminuendo il gioco in funzione della situazione;
- bloccare nuovamente la coromphera (3).

Starter and throttle control cable adjustment.

To check correct operation of the throttle control gas cable, operate as follows:

- remove caps (rubber cap (1),
- move cable (2) back and forth, and check for 1 mm clearance;
- should the clearance will be more than 1 mm, counter ingnut (3) and turn adjusting screw (4) by unscrewing if the clearance is reduced by screwing the counter ingnut (3) clockwise.

Réglage des câbles de commande du gaz et du starter.

Pour vérifier le réglage du câble de commande au gaz, opérer comme suit:

- enlever le capuchon supérieur en caoutchouc;
- déplacer en avant et en arrière la pignone (2) et contrôler qu'il y a un jeu de 1 mm environ;
- si le jeu n'existe pas, enlever le contre-coller (3) et tourner la vis de réglage (4) en la serrant, ou au contraire en la desserrant, en fonction de la situation;
- serrer à nouveau le contre-coller (3).

Einstellung der Gasgriff- und Starterkabel.

Um den Drehgasgriff mit korrekter Einstellung zu stellen, sind folgende Schritte zu ergreifen:

- Das Gummikappe (1) entfernen;
- Beim Vorwärts- und Rückwärtsziehen der Seile (2) sind darauf zu achten, dass es ein Spiel von etwa 1 mm gibt;
- Ist das nicht der Fall, Nulmutter (3) lösen und Einstellschraube (4) drehen (entweder mehr oder weniger, je nach der Situation, drehen, bis der gewünschte Fall wiederhergestellt ist);
- Mutter (3) neu festklemmen.

Ajuste de los cables de mando del gas y del estarter.

Para comprobar que el cable de la transmisión del mando de la mariposa sea correcto, haga lo siguiente:

- quite el capuchón superior de goma (1);
- comprueba, desplazando adelante y atrás la transmisión (2) que haya un juego de 1 mm aproximadamente;
- si esto no se produce, quite el contrainjerto (3) y gire el tornillo de ajuste (4) ajustándolo hasta haya el juego con la boca contera;
- vuelva a bloquear el contrainjerto (3).

- 1. Capuchon - Filter cap - Capuchon - Kappe - Capuchon
- 2. Transmission - Seilrolle - Cable - Cable flexible - Segmente-Welle - Transmissionflexion
- 3. Controlier - Ringnut - Contre-coller - Mutter - Contrainjerto
- 4. Vite di registro - Adjusting screw - Vis de réglage - Einstellschraube - Tornillo de ajuste

SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR



Scopri
tutto
che
c'è
dentro

F



SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY

Cilindro e cingolo di distribuzione	1 - 5	Cilindro e cingolo di distribuzione	1 - 5
Testata	1 - 6	Cilindro nuovo	1 - 7
Cilindro e pistone	1 - 8	Cilindro vecchio	1 - 8
Cassa del pistone vecchio	1 - 9	Idroalbergo	1 - 9
Stato	1 - 9	Stato	1 - 9
Braccio di innescio	1 - 10	Valvola di innescio	1 - 10
Cassa della valvola di innescio	1 - 11	Valvola di innescio vecchio	1 - 10
Idroalbergo nuovo pistone di innescio	1 - 11	Valvola di innescio nuovo	1 - 11
Idroalbergo vecchio pistone di innescio	1 - 12	Scappamento di innescio	1 - 12
Molla di innescio	1 - 12	Scappamento vecchio	1 - 13
Regolazione	1 - 13	Chiusura scappamento	1 - 13
Scappamento nuovo pistone di innescio	1 - 13	Cassa di innescio nuovo	1 - 14
Cassa del pistone di innescio	1 - 14	Idroalbergo nuovo pistone di innescio	1 - 14
Complesso di innescio	1 - 15	Idroalbergo vecchio pistone di innescio	1 - 15
Testata	1 - 17	Cilindro	1 - 17
Innescio nuovo pistone di innescio	1 - 18	Testata nuovo pistone di innescio	1 - 18
Testata vecchio	1 - 19	Idroalbergo nuovo	1 - 19
Albero di innescio nuovo pistone di innescio	1 - 20	Idroalbergo vecchio	1 - 20
Albero di innescio vecchio	1 - 21	Cilindro di innescio nuovo	1 - 20
Albero motore	1 - 21	Cilindro di innescio vecchio	1 - 21
Manicella guida albero motore	1 - 21	Albero motore	1 - 21
Manicella di innescio	1 - 21	Manicella guida albero motore	1 - 21
Manicella di innescio nuovo	1 - 22	Manicella di innescio	1 - 21
Albero motore vecchio	1 - 22	Manicella di innescio nuovo	1 - 22
Albero motore nuovo pistone di innescio	1 - 22	Albero motore	1 - 22
Cassa del pistone di innescio	1 - 22	Albero motore nuovo pistone di innescio	1 - 22
Stato albero motore	1 - 23	Albero motore vecchio	1 - 23
Albero motore	1 - 24	Albero motore nuovo	1 - 24
Albero motore nuovo	1 - 24	Albero motore vecchio	1 - 24
Albero motore vecchio	1 - 25	Albero motore nuovo	1 - 25
Albero motore nuovo	1 - 26	Albero motore vecchio	1 - 26

DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU



Cylindres et pistons (ensemble distribution)	F 5	Teilbaumen und Pleierschicht	F 5
Cylindre	F 7	Zylinderkopf	F 7
Cylindre piston	F 8	Zylinderkopfbolzen	F 8
Coussinet de glissement	F 9	Unterbolzenbolzen	F 9
Statif	F 9	Statif	F 9
Piston et cotillon	F 9	Wasserpumpenmechanismus	F 9
Vis de réglage de l'axe de la tige	F 10	Schwingrad der Pleierschicht	F 10
Boîtier de commande de distribution	F 11	Steuertriebwerk	F 11
Logement de commande de l'axe	F 12	Achswinkelstütze	F 12
Mécanisme de commande	F 13	Arbtree	F 13
Pignon-chaîne	F 13	Kolbenring	F 13
Émbrasse-Pignon-chaîne	F 14	Gabelntriebwerk	F 14
Couvercle côté droit	F 14	Reinigerbolzen	F 14
Émbrasse	F 15	Stützring	F 15
Boîte à huile	F 17	Ölwanne	F 17
Émbrasse d'entraînement	F 18	Arbtree	F 18
Démarrateur	F 19	Gehäusebohrer	F 19
Système de réglage pression huile	F 20	Öldruckventil	F 20
Arbre commande distributeur	F 21	Stirnwellenstütze	F 21
Arbre moteur	F 21	Antriebswelle	F 21
Arbres guidage pignons	F 21	Gabelführungsrollen	F 21
Levier à secteur	F 21	Wälzlager	F 21
Levier de commande pignons	F 22	Gewindenschlüssel	F 22
Arbre pignons boîtes à vitesses	F 22	Antriebswelle	F 22
Arbre secondaire boîte à vitesses	F 22	Antriebswelle	F 22
Couvercle soupapes	F 22	Ventiltriebwerk	F 22
Catapulte soupapes	F 22	Oberringtriebwerk	F 22
Soupapes	F 24	Ventil	F 24
Arbre de la distribution	F 25	Steuertriebwerk	F 25
Catapulte inférieurs	F 25	Leittriebwerk	F 25

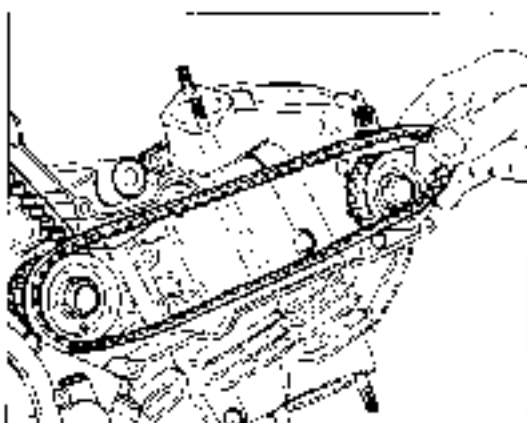


DESMONTAJE MOTOR

Compu y bobinado del motor de arranque	F 5
Cableado	F 7
Carburador y bomba	F 8
Caja de cambios	F 9
Rollos de la bomba	F 9
Arbol del alternador	F 9
Volante del alternador y bobinado	F 10
Engarime exterior del alternador	F 11
Engarime superior del alternador de arranque	F 12
Motor de arranque	F 13
Pala de la bomba	F 13
Sistema de lubricacion de aceite de arranque	F 14
Cilindro lateral de la bomba	F 14
Clutch de arranque	F 15
Refrigeracion	F 17
Engarime inferior del alternador	F 18
Sensores de temperatura	F 19
Volante de la bomba de arranque	F 20
Cableado del motor de arranque	F 21
El motor de arranque	F 21
El eje de la bomba de arranque	F 21
Palanca selectora	F 21
Trasmitacion primaria y secundaria	F 22
Trasmitacion terciaria	F 22
El eje de la bomba de arranque	F 22
Comuchon de la bomba de arranque	F 23
Refrigeracion de la bomba de arranque	F 23
Almohadillas	F 24
El eje de la bomba de arranque	F 24
Bombas de lubricacion	F 25



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Remove the timing belt, using an exclusively for this part.

⚠ Piegature brusche (raggio minimo di curvatura 20 mm), olio, benzina o solventi danneggiano irreparabilmente le cinghie dentate.

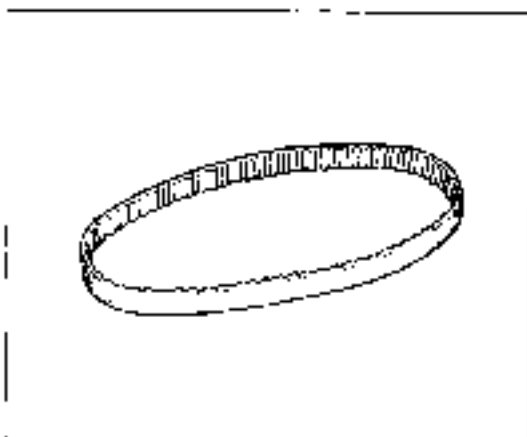
Remove the timing belt using the tool No. **88700.5644** or using a special tool No. **88713.0139**.
Do not use other tools to remove the timing belt, as they may damage the belt.

Remove the belt using the tool only.

⚠ Rough bending (min. bending radius 0.8 in.), oil, gasoline or solvents cause permanent damages to the toothed belts.

Use the special tool No. **88700.5644** and remove the belt using the special tool No. **88713.0139**.

Remove from the car with the proper policy for recycling and waste.



Evitez la courbure brusque (rayon de courbure minimum 20 mm).

⚠ Des brusques plages (rayon de courbure mini 20 mm), l'huile, l'essence ou des solvants peuvent endommager sans remède les courroies dentées.

Use the special tool No. **88700.5644** and remove the belt using the special tool No. **88713.0139**.
Do not use other tools to remove the timing belt, as they may damage the belt.

Vermeiden Sie scharfes Einbiegen (kleinster Krümmungsradius 20 mm).

⚠ Grobes Verbiegen (kleinster Krümmungsradius 20 mm), Öl, Benzin und Lösungsmittel beschädigen unrettbar die Zahnriemen.

Use the special tool No. **88700.5644** and remove the belt using the special tool No. **88713.0139**.
Do not use other tools to remove the timing belt, as they may damage the belt.

Remove from the car with the proper policy for recycling and waste.

Evitar la curvatura brusca (radio mínimo de curvatura 20 mm).

⚠ Bruscos curvaturas (radio mínimo de curvatura 20 mm.), aceite, gasolina o disolventes dañan irreparablemente las correas dentadas.

Use the special tool No. **88700.5644** and remove the belt using the special tool No. **88713.0139**.
Do not use other tools to remove the timing belt, as they may damage the belt.

SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR



Svicolare le viti di fissaggio e togliere il cappellino in gomma.
Allentare, procedendo in diagonale, i dadi della testata.

● Eseguire l'operazione a motore freddo.

Sbattere leggermente la testata, eventualmente utilizzare esclusivamente un martello in plastica. Togliere i dadi e le rondelle e sfiorare definitivamente la testata.

Unscrew the fixing screws and remove the rubber cap.
Moving in diagonal, loosen the head nuts.

● Perform this operation with cold engine.

Put out the head slightly, using possibly a plastic hammer only.
Remove the nuts and the washers and extract the head definitively.

Dévisser les vis de fixation et enlever le capuchon en caoutchouc.
Relâcher en sens diagonal les écrous de la culasse.

● Effectuer cette opération avec le moteur froid.

Sortir un peu la culasse, éventuellement à l'aide d'un marteau en plastique.
Enlever les écrous et les rondelles et extraire définitivement la tête.

Die Befestigungsschrauben austrennen und den Gummihut entfernen.
Die Muttern des Zylinderkopfes lösen. Dafür einer schrägen Richtung fegen.

● Die Arbeit bei kaltem Motor ausführen.

Den Zylinderkopf etwas abziehen; dabei eventuell nur einen Kunststoffhammer verwenden.

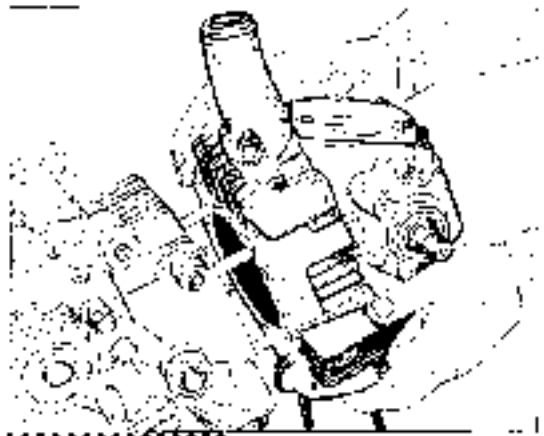
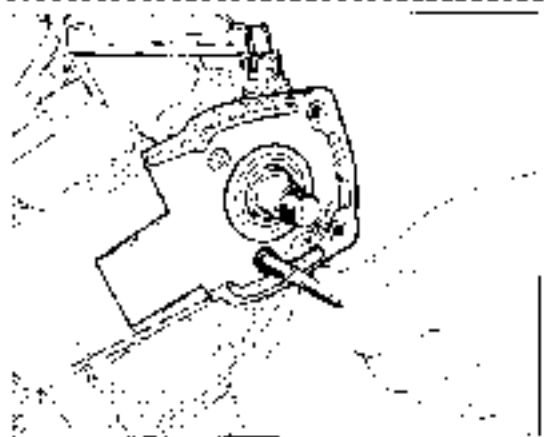
Die Mutter und Unterlegscheiben entfernen und endgültig den Kopf herausziehen.

Destornillar los tornillos y quitar los capuchones en plástico.
Allajar, obrando en diagonal, las tuercas del cabezal motor.

● Efectuar la operación con el motor frío.

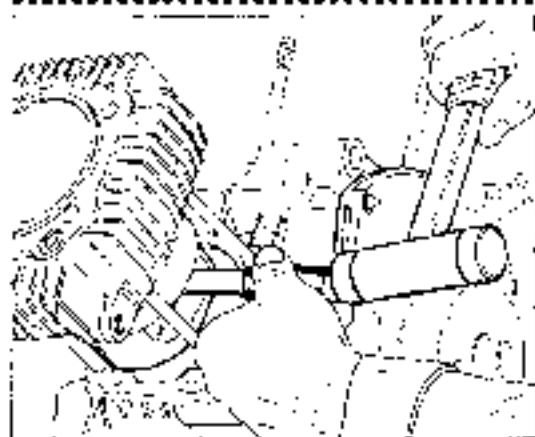
Tirar el cabezal ligeramente hacia adelante; en caso de necesidad utilizar exclusivamente un martillo de plástico.

Quitar las tuercas, las arandelas y sacar completamente el cabezal.





**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



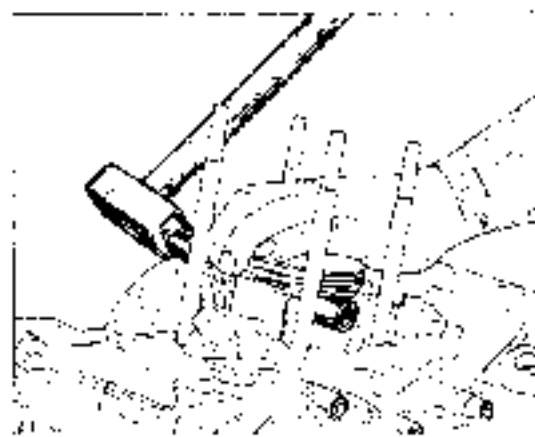
Volendo evitare l'operazione, sempre delicata e difficoltosa, di inserimento del pistone nel cilindro (durante il rimontaggio) è necessario obturare l'apertura del cárter e rimuovere un fermo della spanda. Operando sul lato opposto, sfilare lo spando con l'aiuto di una spina cilindrica e martello. Usare un estrattore se l'operazione risulta difficoltosa. Sfilare completamente il gruppo cilindro-pistone dai prigionieri del basamento. Dovendo intervenire sul pistone usare lo stesso metodo (vedi figura). Contrassegnare i pistoni in modo da poterli rimontare ciascuno nel proprio cilindro.

If, during assembly, you wish to avoid the operation of inserting the piston in the cylinder, being always delicate and difficult to perform, it is necessary to close the crankcase opening and to remove a pin clamp. By operating on the opposite side, extract the pin by means of a cylindrical pin and an hammer. Use an extractor if the operation is difficult. Extract completely the piston-cylinder assembly from the block studs. If it is necessary to operate on the piston, use the same method (see figure). Mark the piston to be able to reassemble them into the appropriate cylinder.

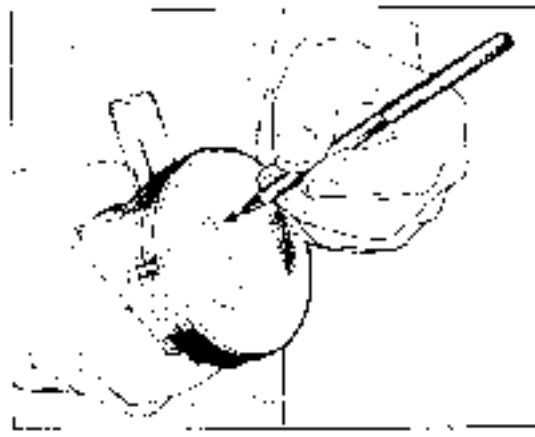


Afin d'éviter l'opération, toujours délicate et difficile, d'insertion du piston dans le cylindre (pendant le remontage) il faut obturer l'ouverture du carter et enlever un arrêt de l'axe du piston. En agissant sur le côté opposé, extraire l'axe à l'aide d'une goupille cylindrique et un marteau. Utiliser un extracteur si l'opération se révèle difficile. Extraire complètement le groupe cylindre-piston des prisonniers du soubassement. Pour intervenir sur le piston, suivre le même procédé (voir figure). Marquer les pistons pour pouvoir les remonter ensuite dans le cylindre correspondant.

Wenn man während des Wiederaufbaus vermeiden will, den Kolben in den Zylinder hineinstecken zu müssen, was immer schwierig und Beschädigungsgefährlich ist, muß man die Öffnung des Kurbelgehäuses verstopfen und eine Sperre vom Bolzen wegnehmen. Auf der Gegenseite, den Bolzen durch einen zylindrischen Stift und einen Hammer herausziehen. Wenn diese Operation nicht einfach ist, kann man auch eine Ausziehfeder benutzen. Die Zylinder-Kolben-Gruppe aus den Stiftschrauben des Gehäuses herausziehen. Wenn man auf dem Kolben eingreifen muß, die selbe Methode (siehe Abbildung) verwenden. Die Kolben markieren, damit jeder wieder in den eigenen Zylinder montiert werden kann.



Desiendo evitar la operación, siempre delicada y difícilosa, de la inserción del piston en el cilindro (durante el montaje), es necesario obturar la abertura del cárter y quitar el resén del botón. Trabajando por el lado opuesto, sacar el botón con la ayuda de un pasador cilindrico y un martillo. Usar un extractor si la operación resulta difícilosa. Sacar completamente el grupo cilindro-piston de las prisioneras de la base. Debiendo intervenir sobre los pistones, usar la misma metodología (ver figura). Contramarcar los pistones en modo de poderlos remontar cada uno en el propio cilindro.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



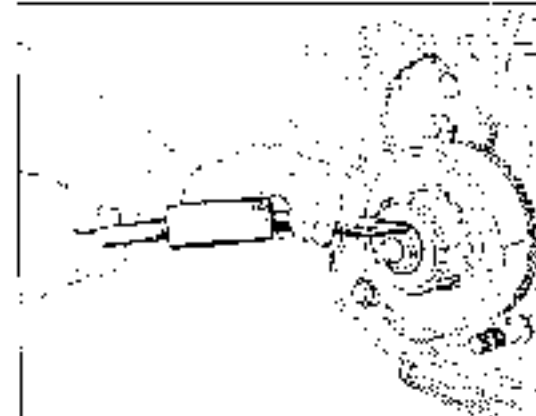
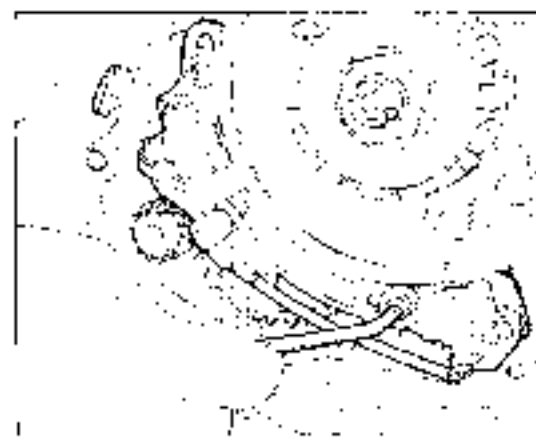
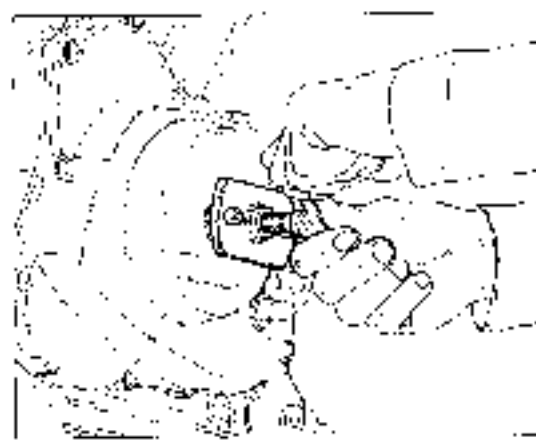
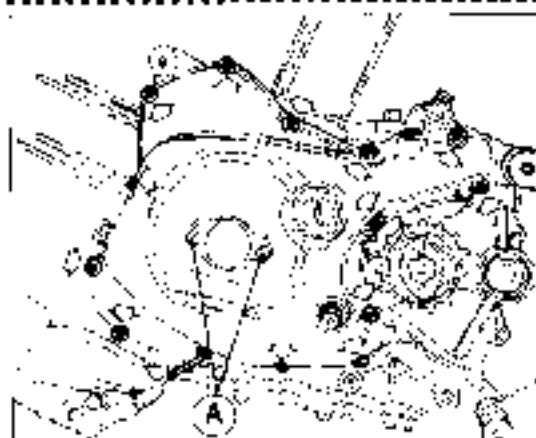
Procedere alla rimozione del coperchio laterale sinistro allentando le viti di fissaggio. Svitare le due viti (A) di fissaggio del coperchio in corrispondenza dell'albero motore. Utilizzare l'estratore **88713.0144** e fissarlo ai fori sedi delle due viti (A) appena rimosse. Ruotare lentamente il perno centrale dell'attrezzo fino ad ottenere il distacco del coperchio dal semicarter sinistro. Recuperare la guarnizione. Per rimuovere lo statore del generatore dal suo fissaggio all'interno del coperchio sinistro è necessario svitare le due viti. Svitare le viti di fissaggio e togliere la piastra porta pickup. Reddizzare la rondella di sicurezza del dado fissaggio rotore dell'alternatore.

Remove the left side cover, by loosening the fastening screws. Unscrew the two screws (A), fastening the cover connected with the driving shaft. Use the extractor N°**88713.0144** and fix it to the seat holes of two screws (A) already removed. Turn lightly the central pin of the tool, until the cover is disconnected from the left half crankcase. Keep the gasket. Unscrew the two screws to remove the generator rotor from its seat inside the L.H. cover. Unscrew the fixing screws and remove the pickup bearing plate. Straighten the safety washer of the nut that fixes the alternator rotor.

Enlever le couvercle latéral gauche en desserrant les vis de fixation. Dévisser les deux vis (A) de fixation du couvercle en correspondance de l'arbre moteur. Utiliser l'extracteur **88713.0144** et le fixer aux trous sièges des deux vis (A) qu'on vient d'enlever. Traverser lentement le pivot central de l'outil, jusqu'à obtenir le détachement du couvercle du demi-carter gauche. Récupérer la garniture. Afin d'enlever le stator du générateur de son fixation dans le couvercle gauche, il faut dévisser les deux vis. Dévisser les vis de fixation et enlever la plaque porte-pickup. Redresser la rondelle de sécurité de l'écrou de fixation du rotor de l'alternateur.

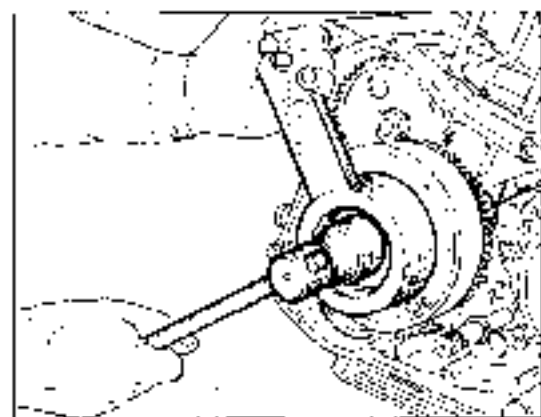
Den linken Seitendeckel entfernen, nach losmachen der Befestigungsschrauben. Die zwei Schrauben (A) zur Befestigung des Deckels neben der Pleinwelle abschrauben. Dazu die Auszieher Nr **88713.0144** benutzen und ihn an die Bohrungen der zwei eben entfernten Schrauben (A) befestigen. Langsam seinen Mittelbolzen drehen, bis der Deckel vom linken Kurbelgehäuse entfernt ist. Die Dichtung bewahren. Um den Generatorstator von seiner Befestigung innerhalb des linken Deckels zu entfernen, muß man die zwei Schrauben abschrauben. Die Befestigungsschrauben ausziehen und die Pickup-Platte entfernen. Die Sicherungsschleife der Rotorspannmutter des Wechselstromgenerators aufrichten.

Quitar la el capuchón lateral izquierdo aljajando las tornillos de fijación. Desatornillar los dos tornillos de fijación (A) del Capuchón en correspondencia con el cigüeñal. Utilizar el extractor NE **88713.0144** y fijarlo en los orificios de los alojamientos de las tornillos (A) que se acabaron de quitar. Girar ligeramente el perno central de la herramienta hasta quitar el Capuchón del semicarter izquierdo. Recuperar la junta. Para quitar el estator del generador de su alojamiento en el interior del Capuchón izquierdo es necesario desatornillar las dos tornillos. Desatornillar las tornillos de fijación y quitar la placa de pickup. Enderezar la rondela de seguridad de la tuerca de apriete del rotor alternador.

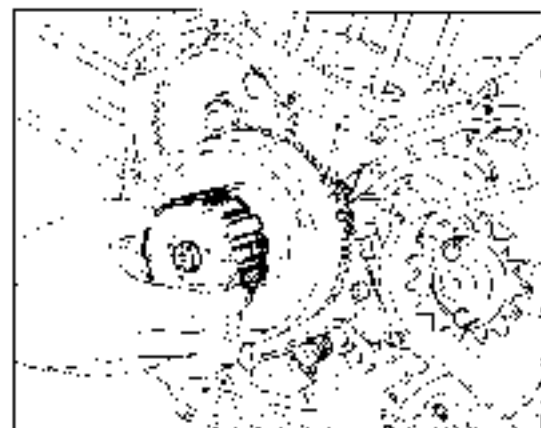




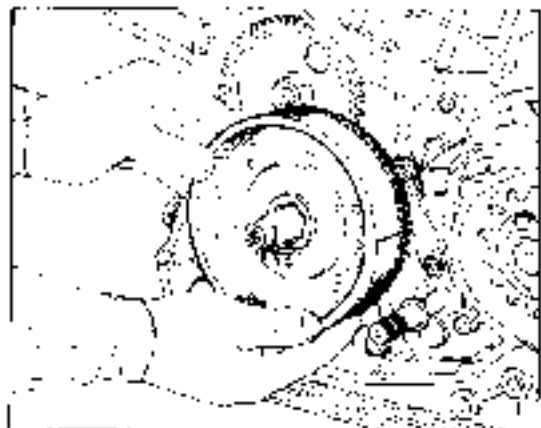
**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



È possibile utilizzare il generatore con l'attrezzo **88713.0710** e il pezzo 240974
forziato.
È possibile anche utilizzare il generatore con il pezzo
Sostituire il generatore con l'attrezzo ed il pezzo sopra nelle nuove lampade
completando l'installazione e i dati dell'accessorio al motore e alle guaine finali.



È possibile utilizzare il generatore con l'attrezzo **88713.0710** e il pezzo 240974
forziato.
È possibile anche utilizzare il generatore con il pezzo
Rimozione dell'elemento di serraggio del motore con il pezzo ed il pezzo
forzato con l'attrezzo sopra.



È possibile utilizzare il generatore con l'attrezzo **88713.0710** e il pezzo 240974
forzato.
È possibile anche utilizzare il generatore con il pezzo
Sostituire il generatore con il pezzo ed il pezzo sopra nelle nuove lampade
completando l'installazione e i dati dell'accessorio al motore e alle guaine finali.



È possibile utilizzare il generatore con l'attrezzo **88713.0710** e il pezzo 240974
forzato.
È possibile anche utilizzare il generatore con il pezzo
È possibile utilizzare il generatore con il pezzo ed il pezzo sopra nelle nuove lampade
completando l'installazione e i dati dell'accessorio al motore e alle guaine finali.

È possibile utilizzare il generatore con l'attrezzo **88713.0710** e il pezzo 240974
forzato.
È possibile anche utilizzare il generatore con il pezzo
È possibile utilizzare il generatore con il pezzo ed il pezzo sopra nelle nuove lampade
completando l'installazione e i dati dell'accessorio al motore e alle guaine finali.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Slip the sprocket and pinion from the shaft.
 Scivola il pignone e la corona dal loro asse di montaggio e ripulisci e lubrificali.
 Effect the sprocket and pinion disassembly and clean and lubricate them.
 Шлифуйте шестерню и вал и смажьте их.
 Služite i oprisjavajte vratilni zupnik i zupce.

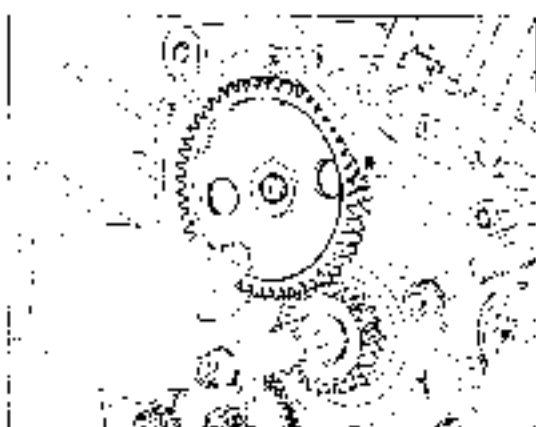
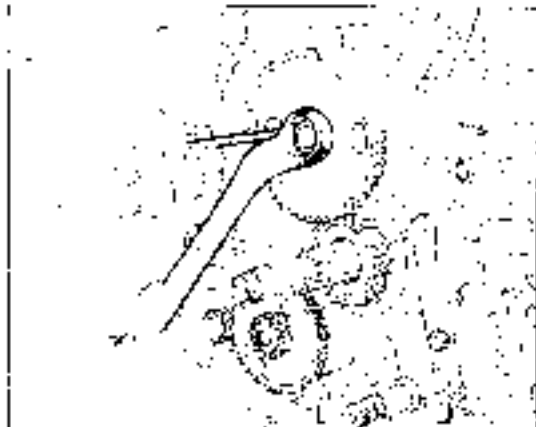
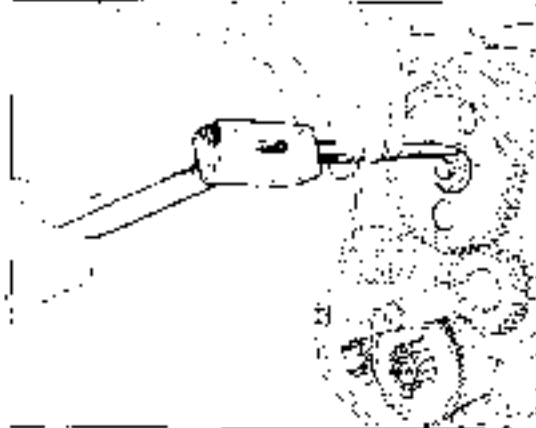
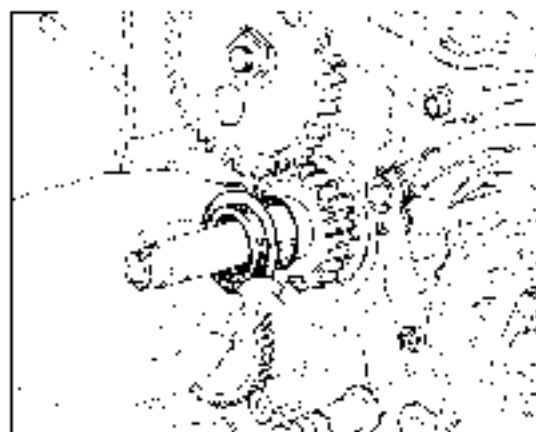
Put out the steel ball from the shaft.
 Diegeln die Kugeln aus dem Nockentrieb und die Nocken aus dem Gehäuse.
 Remove the ball from the gear housing and the plug from the ball socket and remove the locking pin.
 Вывести шарик из корпуса шестерни.

Put the ball in the gear housing cover.

Slide the lock ball from the shaft.
 Entfernen Sie die Kugeln aus dem Gehäuse des Nockentrieb und die Nocken aus dem Gehäuse.
 Ajuster le ressort de la bille de la boîte de distribution et enlever la bille de la boîte de distribution.
 Вывести шарик из корпуса шестерни.

Do not let the ball and the drive lag screw be lost.
 Die Kugeln und die Nocken aus dem Gehäuse des Nockentrieb herausnehmen und die Nocken aus dem Gehäuse.
 Ne laissez pas tomber la bille et la vis de la boîte de distribution.
 Die Kugeln und die Nocken aus dem Gehäuse des Nockentrieb herausnehmen und die Nocken aus dem Gehäuse.
 Не позволяйте шарик и винт привода шестерни потеряться.

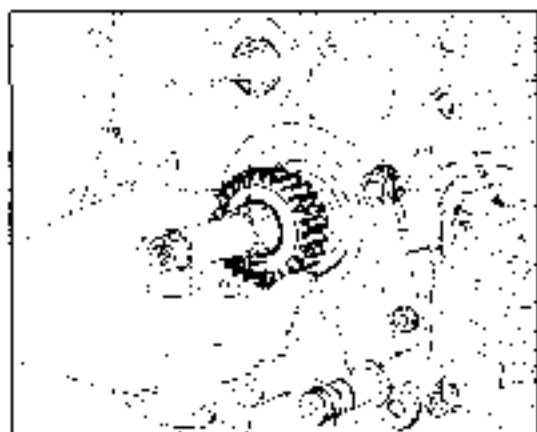
Lock the cover to the shaft with the pinion.
 Fixieren Sie die Kugeln in der Nockenbox mit dem Nockentrieb.
 Fixer la bille dans la boîte de distribution avec le ressort de la bille de la boîte de distribution.
 Fixieren Sie die Kugeln in der Nockenbox mit dem Nockentrieb.
 Fixar la bille en el cubo de la caja de distribución con el eje de la corona.



CAGIVA

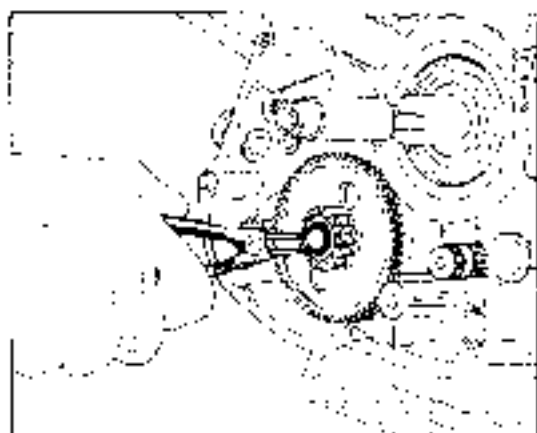


**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



5) Rimuovere il gruppo avviamento dalla macchina in blocco.
Rimuovere anche il motore di avviamento del gruppo avviamento e il sistema di avviamento.
Remove the starting device and resistor assembly.
Remove the starting device and resistor assembly.

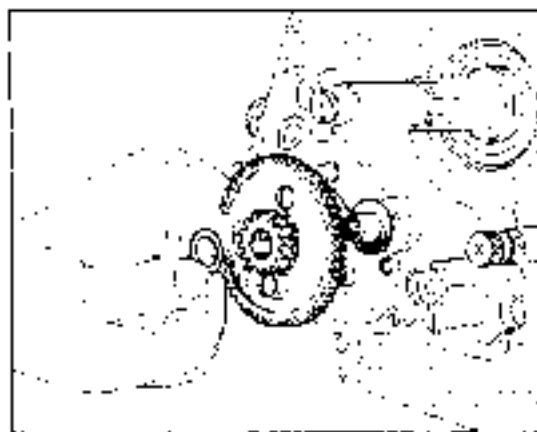
6) Rimuovere il gruppo ingranaggi.
Remove the idling gear assembly of the starting device.
Remove the idling gear assembly of the starting device and resistor assembly.



7) Rimuovere l'ingranaggio di comando e il motore di avviamento.
Remove the idling gear assembly of the starting device.
Remove the idling gear assembly of the starting device.

8) Rimuovere il gruppo ingranaggi.
Remove the idling gear assembly of the starting device.
Remove the idling gear assembly of the starting device and resistor assembly.

9) Rimuovere il gruppo ingranaggi.
Remove the idling gear assembly of the starting device.
Remove the idling gear assembly of the starting device and resistor assembly.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Scriveri il numero di disegno di ogni pezzo che ti indichi la sua posizione e numero di governo nel.

Scrivere le parti di disegno di ogni pezzo nel colore.

Partire da sinistra ed eseguire sempre il lavoro in modo da non togliere nulla dalle parti laterali del motore, in modo da non.

Evitare che il pezzo venga scivolato in terra con il motore sempre poggiato.

Evitare che il pezzo venga scivolato in terra.

Evitare che il pezzo venga scivolato in terra con il motore sempre poggiato.

Disegnare le parti di disegno di ogni pezzo nel colore di governo nel disegno.

Disegnare le parti di disegno di ogni pezzo nel colore.

Trasferire sul pezzo il disegno di ogni pezzo nel colore di governo nel disegno.

Die Beschriftung des Bauteils muss mit dem Original übereinstimmen.

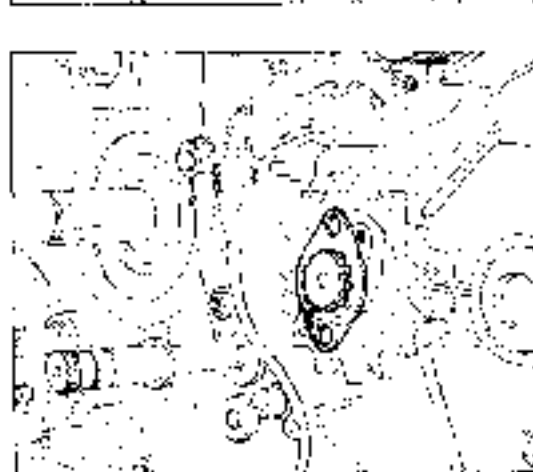
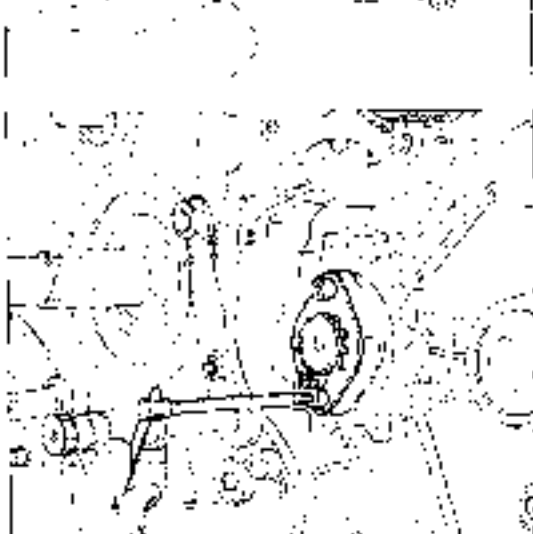
Die Form der Bauteile muss mit dem Original übereinstimmen.

Die Kanten der Bauteile müssen scharf sein, wie auch die ursprünglichen Wellen der Pleuel- und Pleuellagerpleuel.

Desenhar as partes de desenho de cada peça no mesmo desenho.

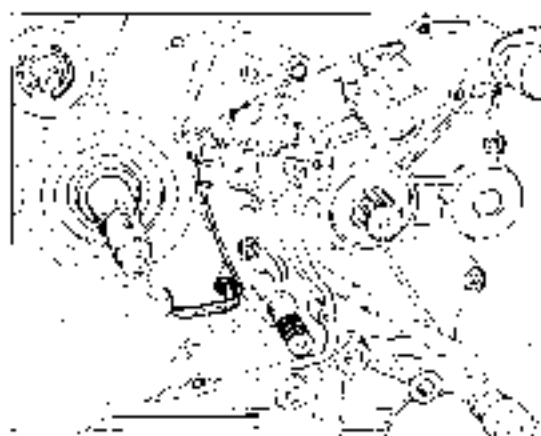
Desenhar as partes de desenho de cada peça no mesmo desenho.

Trasferir al dibujo de cada pieza el dibujo de cada pieza en el mismo dibujo.





**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Remove the timing cover by using a screwdriver to pry it from the engine.
Separar la tapa del cigüeñal con una destornilladora para separarla del motor.
Séparer le couvercle du vilebrequin avec une vis à bois.
Entfernen der Pleuellendeckelung.

Remove the timing cover of the gear and valve gears.
Éliminer le couvercle des engrenages et des arbres à engrenages et de la
tambour de la couronne à l'aide d'un tournevis à bois.
Entfernen des Pleuellendeckelung.

Disassemble the timing group with caution and care.
Especial cuidado debe tenerse al desarmar cualquier elemento de la manivela
y vástago de la biela.
Décomposer les éléments de la manivela avec une extrême précaution.
Entfernen des Pleuellens.



Disassemble the timing belt with caution and care.
Desarmar el sistema de la manivela y el vástago de la biela con
extrema precaución. Tener especial cuidado al desarmar cualquier
elemento de la manivela y del vástago de la biela.
Décomposer le système de la manivela et du vilebrequin avec
une extrême précaution.

Disassemble the timing belt of the system with caution and care.
Especial cuidado debe tenerse al desarmar cualquier elemento de la manivela
y del vástago de la biela.
Décomposer le système de la manivela et du vilebrequin avec
une extrême précaution.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Svitare le viti di fissaggio e togliere il disco comando frizione completo di cuscinetto e perno di disinnesto.

Togliere le molle dalla frizione.

Utilizzare un piccolo cacciavite e rimuovere l'anello elastico di tenuta dei dischi frizione avendo cura di non deformarlo.

Sfilare i dischi frizione.

Unscrew the attachment screws and remove the clutch disk complete with bearing and disengagement pin.

Remove the clutch springs.

By means of a small screwdriver remove the elastic retaining ring of the clutch discs taking care not to deform it.

Pull out the clutch discs.

Dévisser les vis de fixation et enlever le disque de commande de l'embrayage avec le roulement et l'axe de débrayage.

Enlever à l'aide d'un petit tournevis l'anneau-ressort de retenue des disques d'embrayage, en ayant soin de ne pas causer des déformations.

Enlever les disques de l'embrayage.

Befestigungsschrauben abschrauben und Kupplungsscheibe mit dem Kugellager und Entriegelungsstift herausnehmen.

Die Kupplungsfedern entfernen.

Mit einem kleinen Schraubenzieher den elastischen Haltering der Kupplungsscheiben entfernen, darauf achtend, diesen nicht zu verformen.

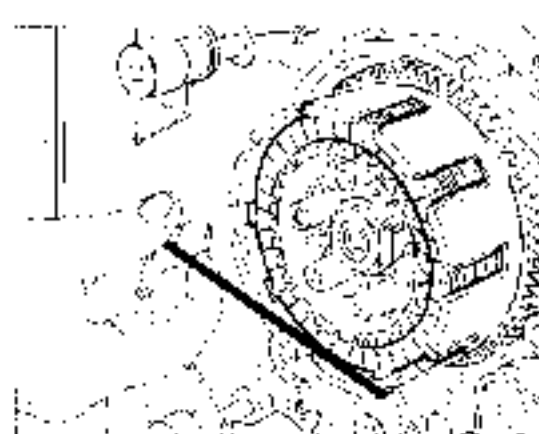
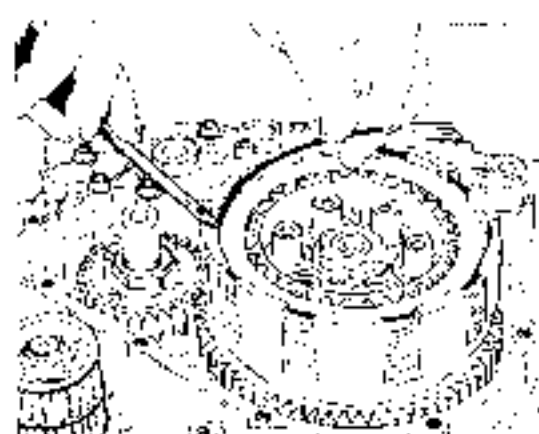
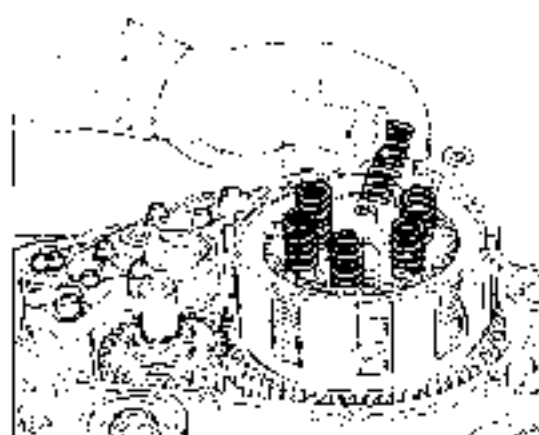
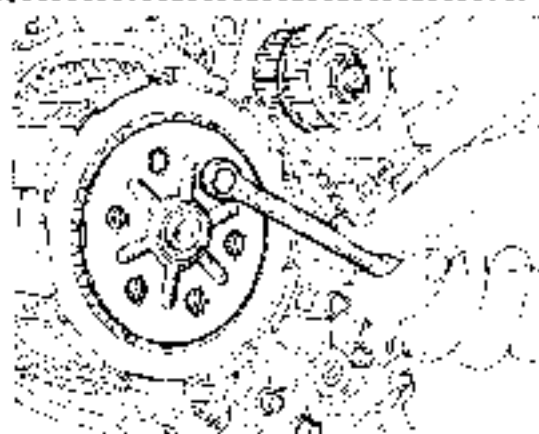
Die Kupplungsscheiben herausziehen.

Alajar los tornillos de fijación y extraer el disco de mando embrague con cojin y pasador de desacoplamiento.

Quitar los resortes del embrague.

Utilizar un pequeño destornillador y quitar el anillo elástico de retén de los discos embrague teniendo cuidado de no deformarlo.

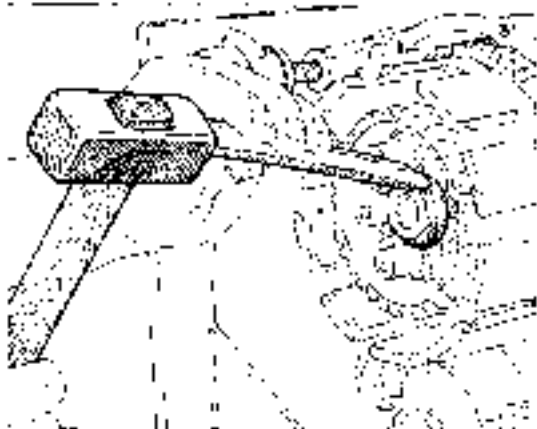
Extraer los discos del embrague.



CAGIVA



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORBAU
DESMONTAJE MOTOR**

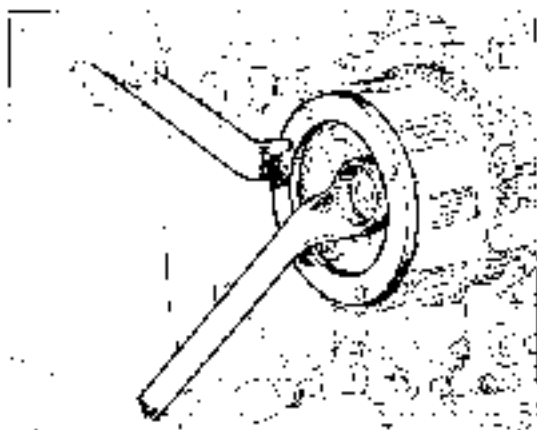


Raddrizzare la rondella di sicurezza del dado fissaggio tamburo frizione.
Bloccare il tamburo frizione utilizzando l'attrezzo 88713.0146 e svitare il dado di fissaggio.

Sfilare il tamburo frizione completo di piatto spingidisco.
Sfilare il distanziale.

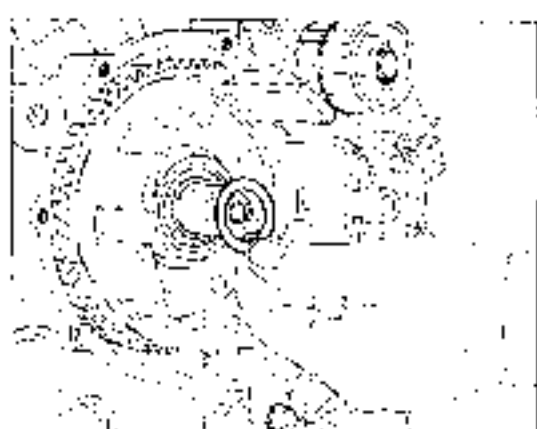
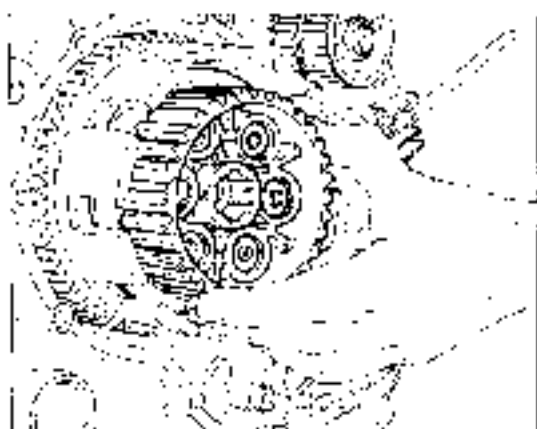
Straighten the safety washer of the clutch drum fixing nut.
Lock the clutch drum by means of tool 88713.0146 and unscrew the fixing nut.
Pull out the clutch drum complete with the disc pushing plate.
Pull out the spacer.

Redresser la rondelle de sécurité de l'écrou de fixation du tambour d'embrayage.
Bloquer le tambour d'embrayage par l'outil 88713.0146 et dévisser l'écrou de fixation.
Enlever le tambour d'embrayage complet de plaque pousse-disque.
Enlever l'entretoise.



Die Sicherungsscheiben der Kupplungstrommel-Klemmutter aufbiegen.
Die Kupplungstrommel mit Hilfe des Werkzeugs 88713.0146 blockieren und die Befestigungsmutter ausdrehen.
Die Kupplungstrommel samt Druckplatte herausziehen.
Das Distanzstück abziehen.

Enderezar la rondella de seguridad de la tuerca de sujeción del tambor del embrague.
Bloquear el tambor del embrague utilizando el herramienta 88713.0146 y desatornillar la tuerca de sujeción.
Extraer el tambor del embrague con el plato de presión.
Sacar el separador.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



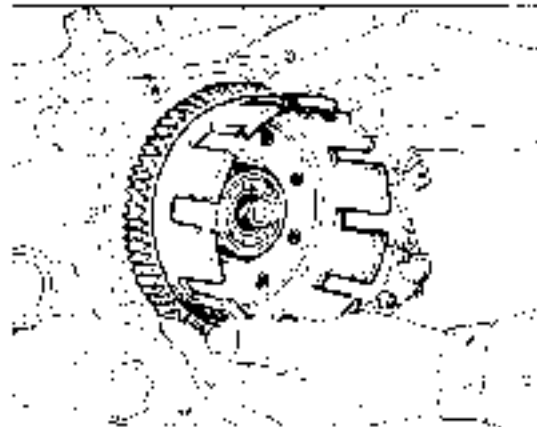
Rimuovere la campana della frizione completa di cuscinetti e di ingranaggio della primaria.
Sfilare il distanziale.
Svitare le viti di fissaggio della pompa olio.
Togliere la pompa olio prestando attenzione alle boccole ed ai gommami posti dietro di essa.

Remove the clutch housing complete with bearings and primary gear.
Pull out the spacer.
Unscrew the oil pump fixing screws.
Remove the oil pump, paying attention to the bushes and the rubber pieces placed on its back.

Enlever la cloche d'embrayage complète de roulements et de l'engrenage de la primaire.
Élever l'entretoise.
Dévisser les vis de fixation de la pompe à huile.
Enlever la pompe à huile en ayant soin de ne pas endommager les douilles et coussinets derrière la pompe.

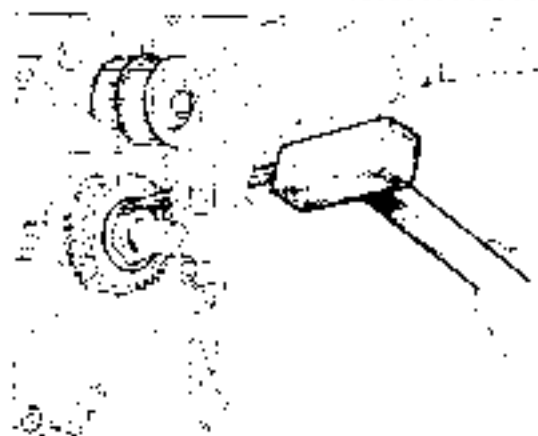
Die Kupplungsglocke samt Lager und Getriebe der Antriebswelle entfernen.
Das Distanzstück abziehen.
Die Befestigungsschrauben der Ölpumpe ausdrehen.
Die Ölpumpe entfernen, dabei auf die Büchsen und die dahinter befindlichen Gummistücke beachten.

Quitar la campana del embrague con cojinetes y engranaje.
Sacar el separador.
Desatornillar los tornillos de fijación de la bomba aceite.
Quitar la bomba, como presta atención en los casquillos y en las juntas de goma situadas detrás de ésta.

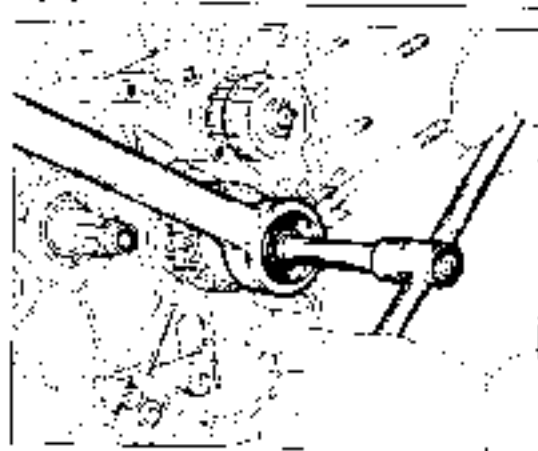




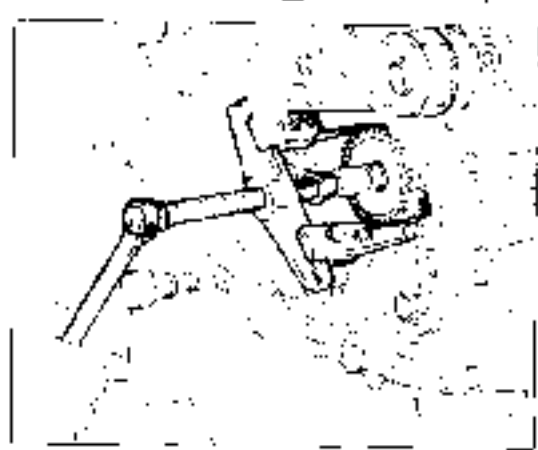
**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



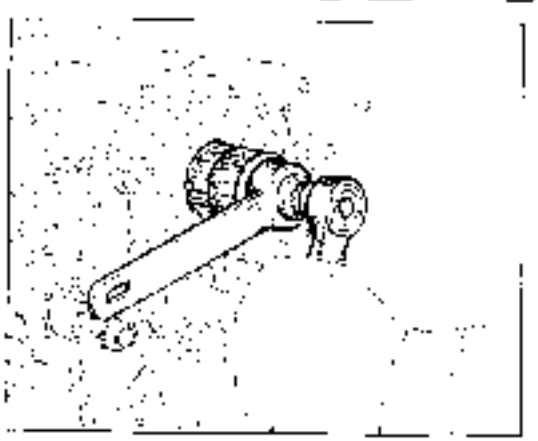
Per il motore a valvole, la carezza del dritto sospeso viene assente primaria.
Bisogna togliere il pignone della trasmissione primaria con il cacciavite. Partenza
88713.0137 (vedi foto a fianco).
Rimozione del pignone e dell'asse da un lato e dall'altro. Partenza
primaria e del pignone con il cacciavite a punta.
Partenza l'assemblaggio del motore motore
dibattito con il cacciavite **88700.5644** la cui punta è un dritto e il cacciavite
con il cacciavite a punta con il cacciavite **88713.0139**.



Per il motore a valvole, la carezza del dritto sospeso viene assente primaria.
Bisogna togliere il pignone della trasmissione primaria con il cacciavite. Partenza
88713.0137 (vedi foto a fianco).
Rimozione del pignone e dell'asse da un lato e dall'altro. Partenza
primaria e del pignone con il cacciavite a punta.
Partenza l'assemblaggio del motore motore
dibattito con il cacciavite **88700.5644** la cui punta è un dritto e il cacciavite
con il cacciavite a punta con il cacciavite **88713.0139**.



Per il motore a valvole, la carezza del dritto sospeso viene assente primaria.
Bisogna togliere il pignone della trasmissione primaria con il cacciavite. Partenza
88713.0137 (vedi foto a fianco).
Rimozione del pignone e dell'asse da un lato e dall'altro. Partenza
primaria e del pignone con il cacciavite a punta.
Partenza l'assemblaggio del motore motore
dibattito con il cacciavite **88700.5644** la cui punta è un dritto e il cacciavite
con il cacciavite a punta con il cacciavite **88713.0139**.



Per il motore a valvole, la carezza del dritto sospeso viene assente primaria.
Bisogna togliere il pignone della trasmissione primaria con il cacciavite. Partenza
88713.0137 (vedi foto a fianco).
Rimozione del pignone e dell'asse da un lato e dall'altro. Partenza
primaria e del pignone con il cacciavite a punta.
Partenza l'assemblaggio del motore motore
dibattito con il cacciavite **88700.5644** la cui punta è un dritto e il cacciavite
con il cacciavite a punta con il cacciavite **88713.0139**.

Per il motore a valvole, la carezza del dritto sospeso viene assente primaria.
Bisogna togliere il pignone della trasmissione primaria con il cacciavite. Partenza
88713.0137 (vedi foto a fianco).
Rimozione del pignone e dell'asse da un lato e dall'altro. Partenza
primaria e del pignone con il cacciavite a punta.
Partenza l'assemblaggio del motore motore
dibattito con il cacciavite **88700.5644** la cui punta è un dritto e il cacciavite
con il cacciavite a punta con il cacciavite **88713.0139**.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



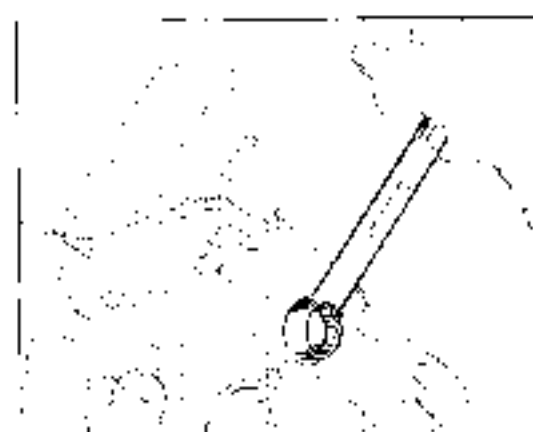
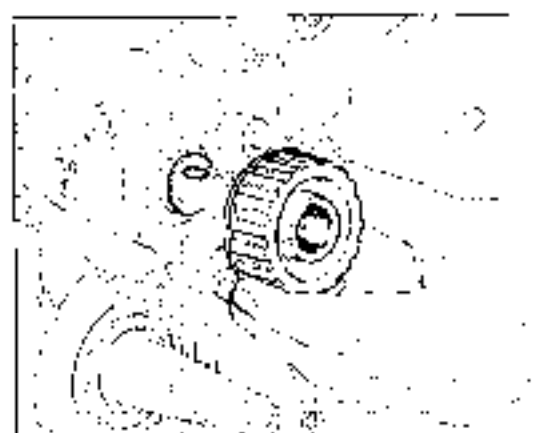
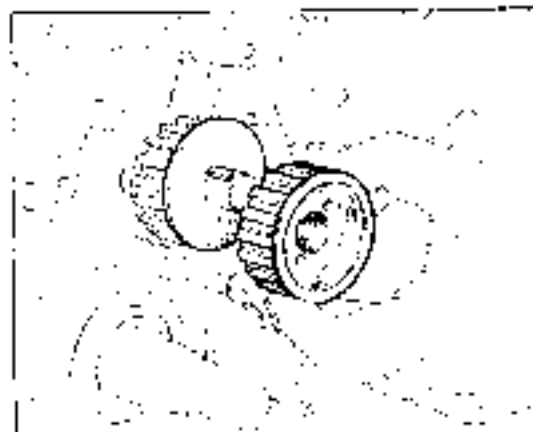
Staccare la prima puleggia, in senso di rotazione, con un cuneo di legno.
Staccare la seconda puleggia, in senso di rotazione.
Le viti in senso orario prima, in senso antiorario la guarnizione, la molla e il portafilo.
di scatto del motore.
Staccare il rotore, in senso orario.

Entfernen der ersten Pleuellnabe im Uhrzeigersinn mit einem Holzkeil.
Entfernen der zweiten Pleuellnabe im Uhrzeigersinn.
Lösen der Pleuellnabe im Uhrzeigersinn und der Pleuellnabe im Gegenuhrzeigersinn, des Pleuellnabens, der Pleuellnabensfeder und des Pleuellnabens.
Entfernen des Pleuellnabens im Uhrzeigersinn.

Élever la première poulie, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
Élever la deuxième poulie, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
Élever les vis dans le sens des aiguilles d'une montre, le ressort ainsi que le porte-
fil de la boîte de vitesse.
Élever le rotor, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Die erste Pleuellnabe im Uhrzeigersinn mit einem Holzkeil abheben.
Die zweite Pleuellnabe im Uhrzeigersinn abheben.
Die Pleuellnabe im Uhrzeigersinn und die Pleuellnabe im Gegenuhrzeigersinn, die Pleuellnabe, die Pleuellnabensfeder und die Pleuellnabe abheben.
Die Pleuellnabe im Uhrzeigersinn abheben.

Staccare la prima puleggia, in senso di rotazione, con un cuneo di legno.
Staccare la seconda puleggia, in senso di rotazione.
Le viti in senso orario, la puleggia di scatto, la molla e il portafilo.
di scatto del motore.
Staccare il rotore, in senso orario.





**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**

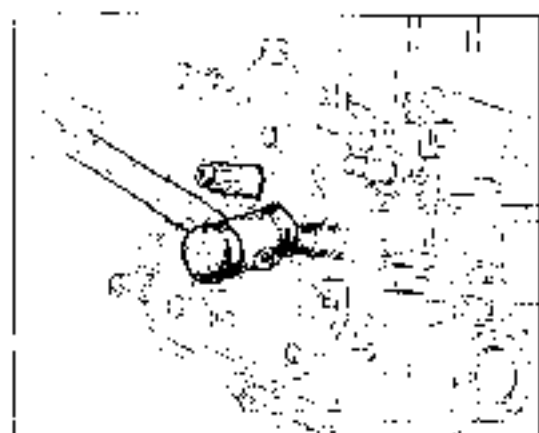


rimuovere il perno che lo tiene allineato e scivola il perno in un foro per non colpire perniciosa il cilindro di adiacente.

Retirer le visserie et décaler le piston vers l'extérieur du bloc-moteur. Le cylindre adiacent doit être protégé par un tampon de protection de l'endommagement de la surface de la chambre de combustion.

Entfernen des Bolzens, der das Pleuellager ausrichtet. Das Pleuellager in das Pleuellagerloch des Pleuellagerschiebers stecken, um das Pleuellager zu schützen.

Снять болт, удерживающий шатун в вертикальном положении. Вставить шатун в отверстие шатуна для защиты.

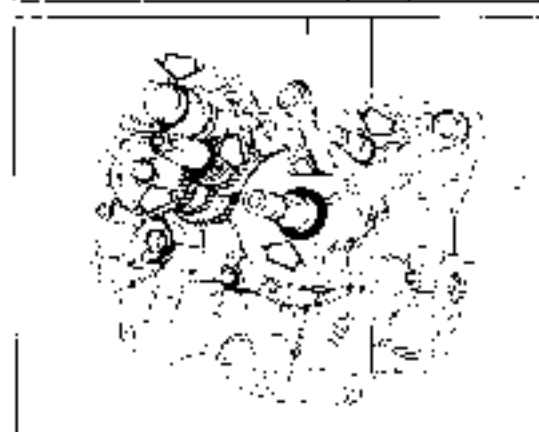


Seitlich mit einem Hammer an der Pleuellagerschraube ansetzen und die Pleuellagerschraube in das Pleuellagerloch des Pleuellagerschiebers schlagen.

Apply the hammer with a slight force to the piston transmission shaft and the differential to make the two shafts lock.

Рассыпать болт, удерживающий шатун в вертикальном положении, в отверстие шатуна для защиты. Ударить молотком по головке болта, чтобы он вошел в отверстие шатуна.

Remove the bolt, which holds the piston in the vertical position.



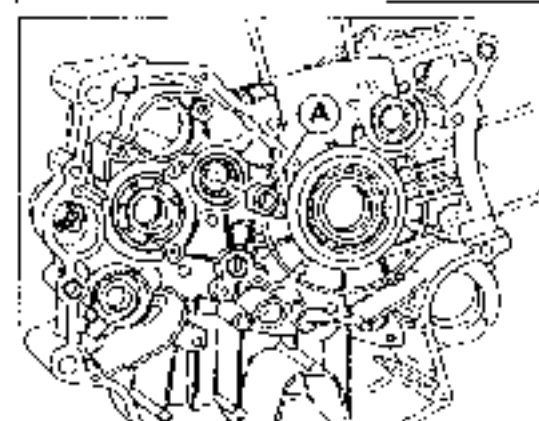
Leser, le piston vers le bas et pousser la tige du piston dans le trou de la chambre de combustion pour ne pas l'endommager.

Open the differential cover and the top cover and remove the top cover and the differential cover.

После снятия болта, удерживающего шатун в вертикальном положении, ударить молотком по головке болта, чтобы он вошел в отверстие шатуна.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

Entfernen die Pleuellagerschraube, die das Pleuellager ausrichtet.



After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.

After the removal of the bolt, push the piston rod into the combustion chamber to avoid damage.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Per usare l'attrezzo comando non puzzone premendo anzitutto sulle maniglie e ruotandolo come nella figura. Al fine di evitare un'azione di urto che potrebbe causare lesioni, non tentare di estrarre il pistone di un cilindro guardando il pistone.

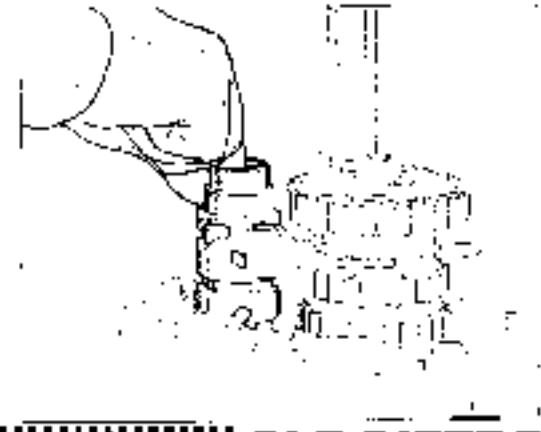
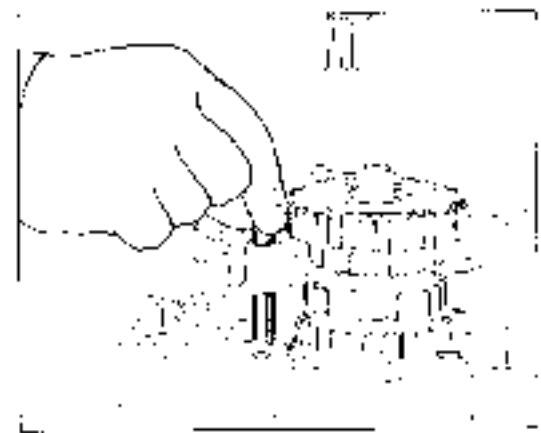
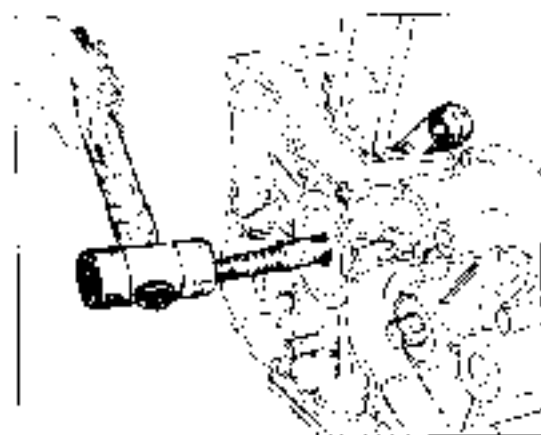
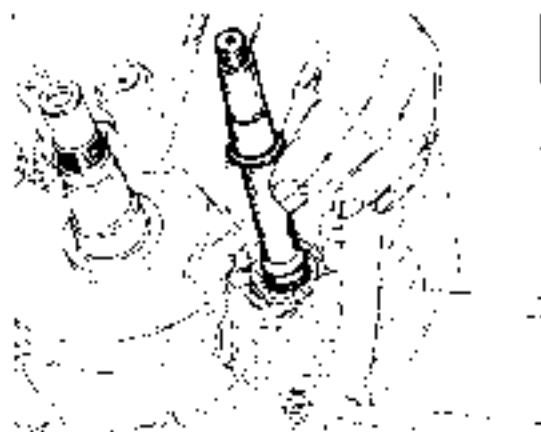
Seemre in likski in maza dila stamogre o dala kupa za kama no selatno in kupa dila mabliot.

Per usare lo strumento senza puzzone, premere anzitutto sulle maniglie e ruotarlo. Evitare di urtare il pistone con il mandrillo, poiché potrebbe causare lesioni. Non tentare l'estrazione del pistone di un cilindro guardando il pistone.

Evitare di usare il comando d'azione in un luogo dove potrebbe essere raggiunto da bambini o da animali. Evitare di usare il comando d'azione in un luogo dove potrebbe essere raggiunto da bambini o da animali. Evitare di usare il comando d'azione in un luogo dove potrebbe essere raggiunto da bambini o da animali.

Die für dieses Werkzeug haben in der Regel ein bestimmtes Drehmoment. Bitte beachten Sie die Beschriftung des Werkzeugs. Die Größe des Drehmoments ist auf dem Werkzeug angegeben.

Questo strumento deve essere distribuito come da campione in un numero di copie standard. Assicurarsi che il numero di copie sia uguale al numero di copie originali per evitare errori. Assicurarsi che il numero di copie sia uguale al numero di copie originali per evitare errori.



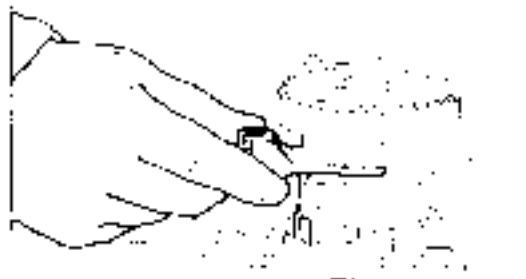
CAQIVA



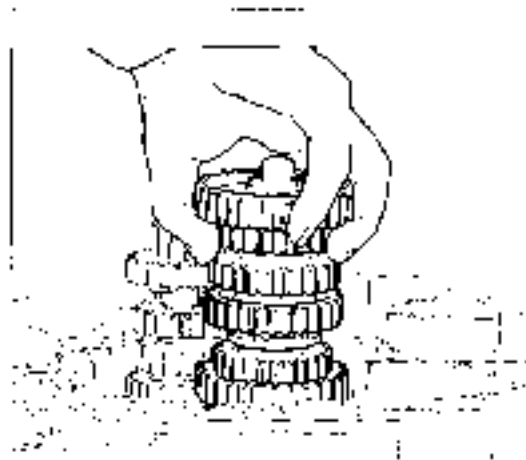
**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTOR AUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**

Si lo que se pretende es desmontar el motor.
Para evitar dañar el motor, el Pallet de soporte debe ser usado y el motor se
debe desmontar cuidadosamente. Para el desmontaje del motor, se debe seguir el
orden 19.
Si lo que se pretende es desmontar el motor, el Pallet de soporte debe ser usado y el
motor se debe desmontar cuidadosamente.

Remove the gear engagement forks.
Remove the main and intermediate shafts together with the gears and make sure
that the shafts are not damaged.
From one end of the transmission, push against the internal ring and get the
bearing out of the right half case.

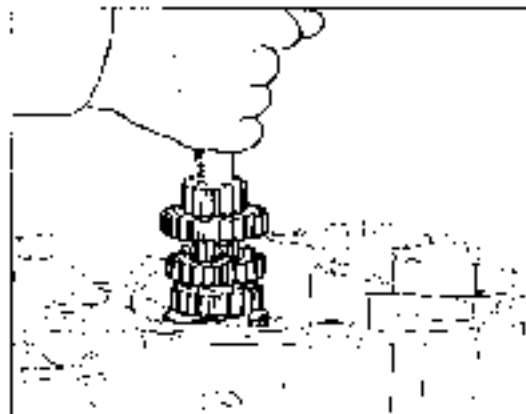


En caso de querer desmontar el motor.
El Pallet de soporte debe ser usado y el motor se debe desmontar
cuidadosamente. Para el desmontaje del motor, se debe seguir el
orden 19.
Si lo que se pretende es desmontar el motor, el Pallet de soporte debe ser usado y el
motor se debe desmontar cuidadosamente.



Die Saugplangänge entfernen.
Für das Zerlegen des Motors muss die Saugpumpe mit der Saugpumpe
auf dem Motor montiert sein. Während des Zerlegens des Motors
den Saugpumpe vorsichtig von dem Motor abheben und die Saugpumpe
auf dem Motor montieren.

Retire las partes de engranaje de las arboles.
Retire el eje principal y el eje intermedio con los engranajes
teniendo cuidado con los árboles de engranaje. Cuidados en los árboles.
Para el desmontaje del motor, se debe seguir el orden 19.
Si lo que se pretende es desmontar el motor, el Pallet de soporte debe ser usado y el
motor se debe desmontar cuidadosamente.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



● Durante lo smontaggio dei componenti posti nella testa cilindro è della massima importanza che essi vengano disposti in modo opportuno oppure contrassegnarli al fine di poterli rimontare nella esatta posizione occupata prima dello smontaggio.

Swazelle an der Zylinderkopf- und Pleuellagerbohrungen.

Swazelle an der Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrung des Pleuellagers abheben.

Placer les pièces démontées dans une position appropriée ou les marquer.

Placer les pièces démontées dans une position appropriée ou les marquer afin de pouvoir les remonter dans la position occupée avant le démontage.

● When disassembling the components located in the cylinder head, it is essential to arrange or mark them appropriately, so to be able to reassemble them in their previous position.

Entfernen die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrungen.

Entfernen die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrung des Pleuellagers abheben.

Fourchette opening for the crankpin bearing (part. no. 88713.0120)

Fourchette opening for the crankpin bearing and bearing cover (part. no. 88713.0120) remove before the crankpin and the piston pin.

● Lors du démontage des pièces qui se trouvent dans la culasse, il est très important de les placer d'un côté adéquatement ou de les marquer pour en permettre leur identification lors du remontage et les remettre exactement à la même position qu'auparavant.

Entfernen die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrungen.

Entfernen die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrung des Pleuellagers abheben.

Fourchette opening for the crankpin bearing (part. no. 88713.0120)

Fourchette opening for the crankpin bearing and bearing cover (part. no. 88713.0120) remove before the crankpin and the piston pin.

● Bei der Demontage der im Zylinderkopf befindlichen Bauteile ist es von größter Wichtigkeit, sie zweckmäßig aufzureihen oder zu markieren, damit sie wieder in richtiger Position eingebaut werden können.

Die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrung des Pleuellagers abheben.

Die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrung des Pleuellagers abheben.

Fourchette opening for the crankpin bearing (part. no. 88713.0120) remove.

Fourchette opening for the crankpin bearing and bearing cover (part. no. 88713.0120) remove before the crankpin and the piston pin.

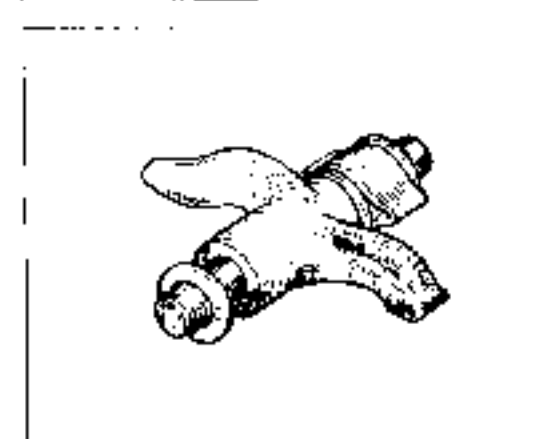
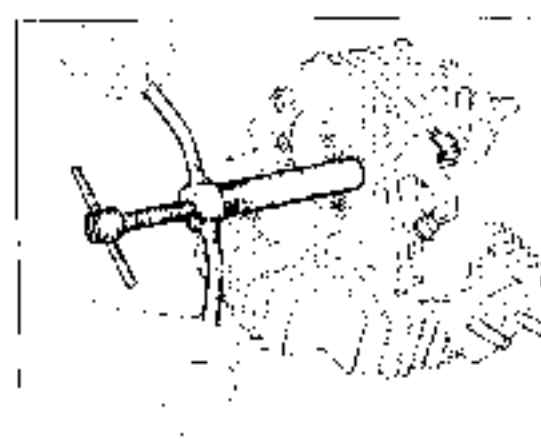
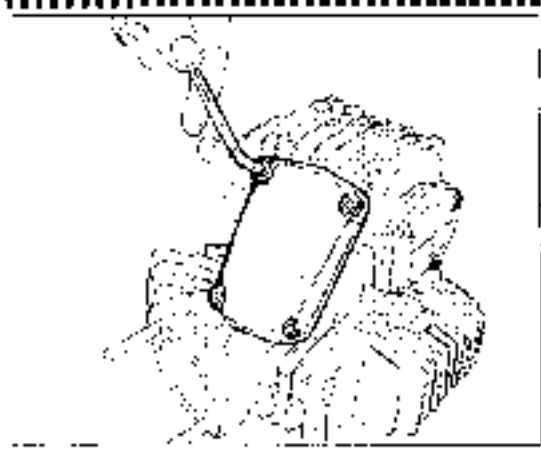
● Durante el desmontaje de los componentes situados en la culata cilindro es de suma importancia disponerlos de manera oportuna o marcarlos con el fin de poderlos volver a montar exactamente en la posición ocupada antes del desmontaje.

Entfernen die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrungen.

Entfernen die Pleuellagerbohrung und Pleuellagerbohrung des Pleuellagers abheben.

Fourchette opening for the crankpin bearing (part. no. 88713.0120) remove.

Fourchette opening for the crankpin bearing and bearing cover (part. no. 88713.0120) remove before the crankpin and the piston pin.



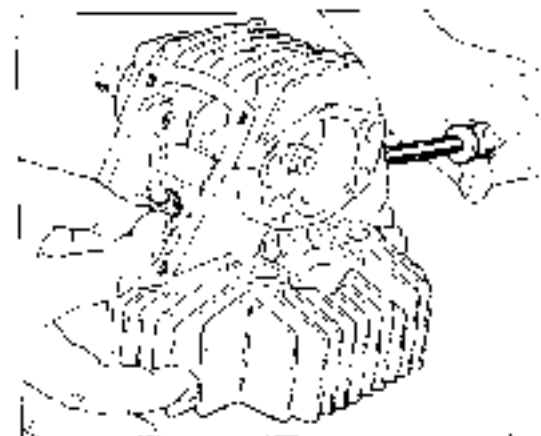


**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Togliere il pignone bilanciere.
Kuzonni oobutimennia. Rabryt dlety izbrat' i v'nyu. Popyat' sa un' oobozhku,
moytenere sa oobozhku izbrat' na. Rabryt dlety i v'nyu. Popyat' sa un' oobozhku,
kuzonni oobutimennia. Rabryt dlety izbrat' i v'nyu.
Öfknat' flywale.

Remove the flywheel completely.
Kuzonni oobutimennia. Rabryt dlety izbrat' i v'nyu. Popyat' sa un' oobozhku,
moytenere sa oobozhku izbrat' na. Rabryt dlety i v'nyu. Popyat' sa un' oobozhku,
kuzonni oobutimennia. Rabryt dlety izbrat' i v'nyu.
Remove the flywheel completely.
Öfknat' flywale.



Togliere il pignone bilanciere.
Tournet la bielle pour sortir le piston avec le ressort avec lequel elle est
liée. Retirez le piston et la bielle complètement.
Tournet la bielle pour sortir le piston avec le ressort avec lequel elle est
liée. Retirez le piston et la bielle complètement.

Get the piston and connecting rod.
Dobro udalite' pignone bilanciere i pignone bilanciere. Pignone bilanciere i pignone
bilanciere. Dobro udalite' pignone bilanciere i pignone bilanciere. Pignone
bilanciere i pignone bilanciere. Dobro udalite' pignone bilanciere i pignone
bilanciere. Dobro udalite' pignone bilanciere i pignone bilanciere.
Die Pleier und den Pleierknopf vollständig entfernen.
Die Pleier vollständig entfernen.

Get the piston and connecting rod.
Tournet la bielle pour sortir le piston avec le ressort avec lequel elle est
liée. Retirez le piston et la bielle complètement.
Tournet la bielle pour sortir le piston avec le ressort avec lequel elle est
liée. Retirez le piston et la bielle complètement.
Săcuri axa cu braț și la țintă de reținere.
Săcuri axa cu braț.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DÉCOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSSBAU
DESAMONTAJE MOTOR**



Slipare l'alfelice del bilanciere mediante un cuneo di legno spuntato. In alternativa, nel bilanciere si può usare un cuneo di legno di sezione pari a quella del cuneo di legno di sezione superiore. Il cuneo superiore deve essere di legno duro e l'infelice superiore deve essere un pezzo di metallo.

Appoggiare sull'innalzamento **88713.0143** ed allentare il dado superiore del bilanciere con l'essenziale per il bilanciere in funzione allungando l'innalzamento **88713.0120**.

Remove the connecting rod pin with the connecting rod pin wedge.

The connecting rod pin wedge can be made of wood or a wooden wedge of the same size as the connecting rod pin wedge. The upper wedge must be made of hard wood and the upper connecting rod pin wedge must be made of metal.

Push the end of the connecting rod pin wedge by means of the No. **88713.0143**.

Loosen the connecting rod pin wedge by means of the No. **88713.0120**.

Éléver le bout de la bielle à l'aide d'un coin de bois pointu et régler la hauteur de celui-ci.

Le coin de bois qui sert de levier de la bielle doit être de la même section que celui de la bielle. Le coin supérieur doit être en bois dur et le coin supérieur doit être en métal.

Appuyer l'extrémité du coin de la bielle par le moyen du No. **88713.0143**.

Régler la hauteur du coin de la bielle par le moyen du No. **88713.0120**.

Set the connecting rod pin wedge by means of the No. **88713.0143**.

Loosen the connecting rod pin wedge by means of the No. **88713.0120**.

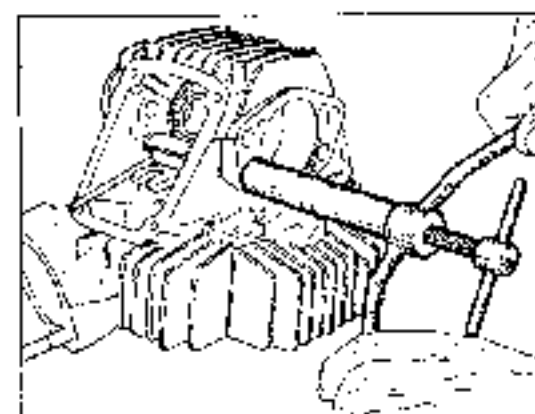
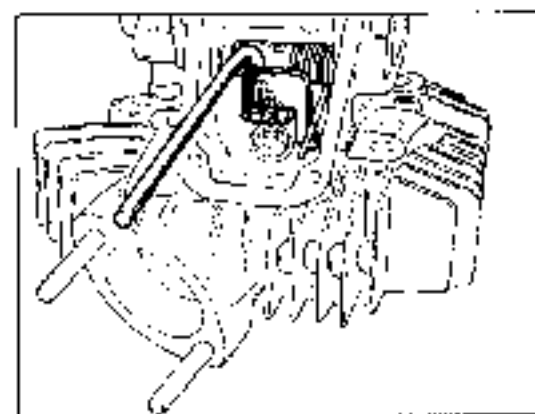
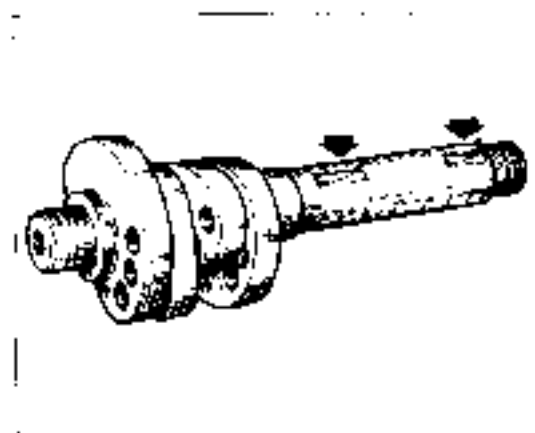
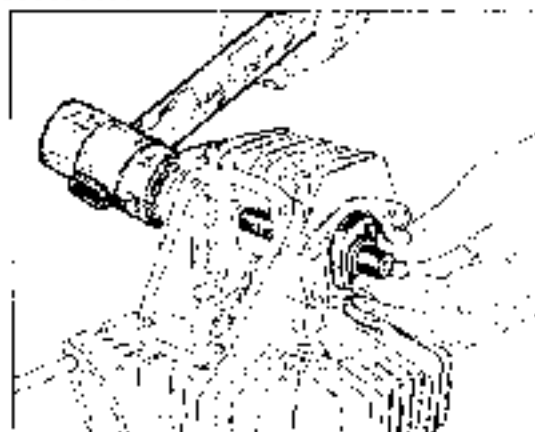
Éléver le bout de la bielle à l'aide d'un coin de bois pointu et régler la hauteur de celui-ci.

Slide the connecting rod pin wedge by means of the No. **88713.0143**.

Loosen the connecting rod pin wedge by means of the No. **88713.0120**.

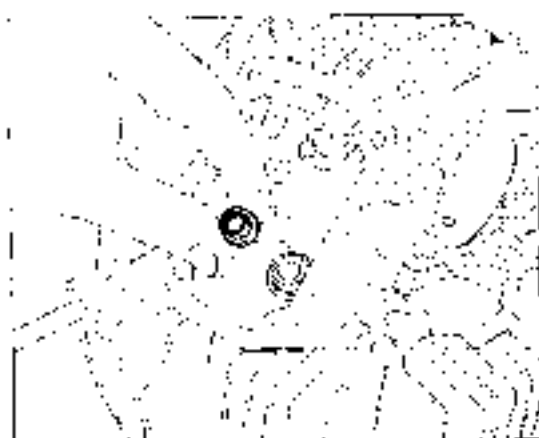
Éléver le bout de la bielle à l'aide d'un coin de bois pointu et régler la hauteur de celui-ci.

Loosen the connecting rod pin wedge by means of the No. **88713.0120**.





**SCOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE DISASSEMBLY
DECOMPOSITION MOTEUR
MOTORAUSBAU
DESMONTAJE MOTOR**



Regolare il tirante di controllo valvole, premendo il dito anulare nella parte alta
della leva di controllo delle valvole.

Regolare il governo di Herold, nel punto di riferimento.

Evitare che il motore venga avviato prima di far rientrare i valvolini, in-between the
lock-arm and its housing.
Evitare che il motore venga avviato prima di aver riposizionato il tirante.

È possibile lubrificare le parti in movimento del motore con un lubrificante e assicurarsi che
sia distribuito in modo equo.
Lubrifier les parties en mouvement du moteur, de manière à ce qu'elles soient
uniformément lubrifiées.

È possibile cambiare l'olio motore, ma il motore deve essere pulito, e il livello dell'olio
deve essere corretto. È possibile.
C'est possible de changer l'huile moteur, mais le moteur doit être propre, et le niveau
d'huile doit être corrigé.

Garantiamo una assistenza gratuita, dove non sono disponibili i ricambi, in ogni momento
e presso il rivenditore più vicino.
Garantimos un gratis desmontaje de motor, donde no haya repuestos, en cualquier momento
y en el punto de venta más cercano.

REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR



⊙ G



Remplacement des valves	6	1	Verstellung der Ventile	1
Arrière-axe	6	2	Reifen	2
Cylindres	6	3	Zylinderkopf	3
Piston	6	4	Zylinderkopfbolzen	4
Arrière-axe (pour les modèles)	6	5	Arbeitsverfahren	5
Clapet	6	6	Arbeitsverfahren	6
Arrière-axe (pour les modèles)	6	7	Arbeitsverfahren	7
Clapet	6	8	Arbeitsverfahren	8
Arrière-axe (pour les modèles)	6	9	Arbeitsverfahren	9
Clapet	6	10	Arbeitsverfahren	10
Arrière-axe (pour les modèles)	6	11	Arbeitsverfahren	11
Clapet	6	12	Arbeitsverfahren	12
Arrière-axe (pour les modèles)	6	13	Arbeitsverfahren	13
Clapet	6	14	Arbeitsverfahren	14
Arrière-axe (pour les modèles)	6	15	Arbeitsverfahren	15
Clapet	6	16	Arbeitsverfahren	16
Arrière-axe (pour les modèles)	6	17	Arbeitsverfahren	17
Clapet	6	18	Arbeitsverfahren	18
Arrière-axe (pour les modèles)	6	19	Arbeitsverfahren	19
Clapet	6	20	Arbeitsverfahren	20
Arrière-axe (pour les modèles)	6	21	Arbeitsverfahren	21
Clapet	6	22	Arbeitsverfahren	22
Arrière-axe (pour les modèles)	6	23	Arbeitsverfahren	23
Clapet	6	24	Arbeitsverfahren	24
Arrière-axe (pour les modèles)	6	25	Arbeitsverfahren	25
Clapet	6	26	Arbeitsverfahren	26
Arrière-axe (pour les modèles)	6	27	Arbeitsverfahren	27
Clapet	6	28	Arbeitsverfahren	28
Arrière-axe (pour les modèles)	6	29	Arbeitsverfahren	29
Clapet	6	30	Arbeitsverfahren	30
Arrière-axe (pour les modèles)	6	31	Arbeitsverfahren	31
Clapet	6	32	Arbeitsverfahren	32
Arrière-axe (pour les modèles)	6	33	Arbeitsverfahren	33
Clapet	6	34	Arbeitsverfahren	34
Arrière-axe (pour les modèles)	6	35	Arbeitsverfahren	35
Clapet	6	36	Arbeitsverfahren	36
Arrière-axe (pour les modèles)	6	37	Arbeitsverfahren	37
Clapet	6	38	Arbeitsverfahren	38
Arrière-axe (pour les modèles)	6	39	Arbeitsverfahren	39
Clapet	6	40	Arbeitsverfahren	40



Comprobación de los pistones	6	6
Asamblea de los pistones	6	7
El cilindro	6	7
Trasero	6	6
Asamblea de la palanca de embrague	6	6
Asamblea del primer eje	6	6
Segundo eje	6	6
Asamblea del segmento de eje de primer eje	6	7
Asamblea del segmento de eje de primer eje	6	7
Asamblea del bulón de unión de la cadena	6	12
Asamblea del eje de la cadena con el eje de la rueda trasera	6	13
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	14
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	17
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	18
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	19
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	20
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	21
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	21
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	21
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	22
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	23
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	24
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	25
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	26
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	27
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	28
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	29
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	30
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	31
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	32
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	33
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	34
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	35
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	36
Asamblea del eje de la rueda de la cadena	6	37



Pulizia dei particolari.

Les particularités de cette opération sont les mêmes que pour l'opération suivante.

- Durante questa operazione si sviluppano vapori infiammabili e particelle di metallo possono essere espulse ad alta velocità, si raccomanda pertanto di operare in un ambiente privo di fiamme libere o scintille e che l'operatore indossi occhiali protettivi.

Cleaning of components.

All components must be cleaned in a clean and dry area with care.

- During this operation inflammable vapours burst and metal particles may be violently ejected. Consequently, it is recommended to work in a room free from bare flames or sparks and that the operator wears goggles.

Nettoyage des pièces.

Nettoyage des pièces de la même façon que pour l'opération suivante.

- Pendant cette opération des vapeurs inflammables peuvent se développer et des particules métalliques être éjectées à haute vitesse. On recommande de travailler dans un milieu sans flammes libres ou étincelles, en outre, l'opérateur doit porter des lunettes de protection.

Reinigung der Bauteile.

Alle Bauteile sind sauber zu halten und mit Sorgfalt zu reinigen.

- Während dieser Operation bilden sich entflammbare Dämpfe und Metallpartikel können bei hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden. Es wird darauf empfohlen, in flammen- und funkenfreien Räumen zu arbeiten, und daß der Bediener eine Schutzbrille trägt.

Limpieza de las piezas.

Se deben limpiar todas las piezas con regularidad y siempre con una compresión.

- Durante esta operación se originan vapores inflamables y partículas de metal pueden salir disparadas a gran velocidad; por lo tanto se recomienda trabajar en un ambiente donde no haya llamas o chispas y que el operador use gafas protectoras.



**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**

Accoppiamenti.

Per il corretto accoppiamento, verificare che il motore sia montato sulla base di riferimento. Il motore montato su un giunto non deve essere montato su un altro giunto. In caso di sostituzione, il motore deve essere montato su un giunto di tipo originale. Il motore deve essere montato su un giunto di tipo originale. Il motore deve essere montato su un giunto di tipo originale.

Couplings

For correct coupling, ensure the engine is mounted on the reference base. The engine mounted on a joint must not be mounted on another joint. In case of replacement, the engine must be mounted on an original joint. The engine must be mounted on an original joint. The engine must be mounted on an original joint.

Accouplements.

Les accouplements doivent être effectués sur la base de référence. Le moteur monté sur un joint ne doit pas être monté sur un autre joint. En cas de remplacement, le moteur doit être monté sur un joint d'origine. Le moteur doit être monté sur un joint d'origine. Le moteur doit être monté sur un joint d'origine.

Passungen.

Zur Gewährleistung der Funktion des Motors muss dieser auf der Referenzbasis montiert werden. Der Motor, der auf einem Gelenk montiert ist, darf nicht auf ein anderes Gelenk montiert werden. Im Falle eines Ersatzes muss der Motor auf ein originales Gelenk montiert werden. Der Motor muss auf ein originales Gelenk montiert werden. Der Motor muss auf ein originales Gelenk montiert werden.

Acoplamiento.

Para el correcto acoplamiento, asegure que el motor esté montado en la base de referencia. El motor montado en un eje no debe ser montado en otro eje. En caso de sustitución, el motor debe ser montado en un eje original. El motor debe ser montado en un eje original. El motor debe ser montado en un eje original.



Cilindro.

Controllare ogni cilindro con polidreame e suoi filamenti. La larghezza del filamento del cilindro non deve essere superiore a 0,27 mm (0,011 in.) e deve essere di tipo cilindrico. La larghezza di un filamento deve essere compresa tra 0,15 mm (0,006 in.) e 0,25 mm (0,010 in.). I filamenti eccessivi possono essere costruiti perché i materiali usati per realizzare il cilindro sono troppo duri o perché i filamenti sono troppo duri e quelli usati per realizzare i cilindri sono troppo molli. Assicurarsi che i filamenti siano puliti e privi di olio. Il lubrificante deve essere cambiato e il sistema di alimentazione deve essere controllato e il cilindro deve essere lubrificato.

Cylinder.

Check that the width of wire and filaments. Measure the width of the wire and filaments. The width of the wire and filaments should not be greater than 0,27 mm (0,011 in.) and must be of cylindrical type. The width of a filament must be between 0,15 mm (0,006 in.) and 0,25 mm (0,010 in.). Excessive filaments can be caused by either too hard of a wire or too soft of a filament. The filaments used to make the cylinder may be too hard or the filaments used to make the cylinder may be too soft. Make sure the filaments are clean and free of oil. Change the lubricant and check the fuel system. Lubricate the cylinder.

Cylindre.

Vérifier la largeur des fils et filaments. Mesurer la largeur des fils et filaments. La largeur des fils et filaments ne doit pas dépasser 0,27 mm (0,011 in.) et doit être de type cylindrique. La largeur d'un filament doit être comprise entre 0,15 mm (0,006 in.) et 0,25 mm (0,010 in.). Les filaments excédentaires peuvent être construits parce que les matériaux utilisés pour réaliser le cylindre sont trop durs ou parce que les filaments sont trop durs ou parce que les matériaux utilisés pour réaliser le cylindre sont trop mous. Assurez-vous que les filaments sont propres et exempts d'huile. Le lubrifiant doit être changé et le système d'alimentation doit être contrôlé et le cylindre doit être lubrifié.

Zylinder.

Überprüfen Sie die Draht- und Filamentstärken. Messen Sie die Draht- und Filamentstärken. Die Draht- und Filamentstärken dürfen nicht größer als 0,27 mm (0,011 in.) sein und müssen zylindrisch sein. Die Draht- und Filamentstärken müssen zwischen 0,15 mm (0,006 in.) und 0,25 mm (0,010 in.) liegen. Übermäßige Filamente können durch zu harte Draht- oder zu weiche Filamente entstehen. Die Draht- und Filamente, die für den Zylinder verwendet werden, müssen sauber und frei von Öl sein. Wechseln Sie das Schmieröl und überprüfen Sie das Nahrungsmittelsystem. Schmieren Sie den Zylinder.

Cilindro.

Controlar cada cilindro con polidreame e sus filamentos. Medir el diámetro de cilindros e hilos y el espesor de los filamentos. El diámetro de cilindros debe ser menor de 0,27 mm (0,011 in.) y debe ser cilíndrico. El espesor de un filamento debe estar entre 0,15 mm (0,006 in.) y 0,25 mm (0,010 in.). Los filamentos excesivos pueden ser causados por el uso de hilos demasiado duros o por el uso de filamentos demasiado blandos. Asegurarse que los filamentos sean limpios y libres de aceite. Cambiar el lubricante y controlar el sistema de alimentación. Lubricar el cilindro.



**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHÖLUNG
REVISION MOTOR**



Cilindro.

Controllare che le pareti siano perfettamente lisce. Effettuare la misurazione del diametro del cilindro a tre altezze diverse ed in due direzioni a 90° fra di loro, per ottenere il valore di conicità e di ovalizzazione. Max. ovalizzazione (limite di usura) = 0,01 mm. Max. conicità (limite di usura) = 0,015 mm. In caso di danno o di usura eccessiva il cilindro deve essere sostituito, purché essendo con pareti di carbonio di alta qualità e antiscivolo le pareti di carbonio dello stesso cilindro non siano state sostituite ed ancora non può essere rettificato. I cilindri sono contraddistinti da una lettera come ad essere il ripartimento e l'accoppiamento cilindro-pistone va sempre fatto con la stessa lettera.

Cylinder.

Check that the walls are perfectly smooth. Measure the cylinder diameter at three different heights and in two directions at 90° each other, to obtain taper and ovalization values. Max. ovalization (wear limit) = 0.0004 in. Max. taper (wear limit) = 0.0005 in. In presence of damages or excessive wear the cylinder must be replaced, as it has a special silicone carbide inner coating (giving exceptional anti-wear and anti-scratch properties to cylinder walls) hence it cannot be ground. The cylinders are marked by a letter, indicating the class they belong to, and their cylinder-stroke coupling must always be performed with parts of the same class.

Cylindre.

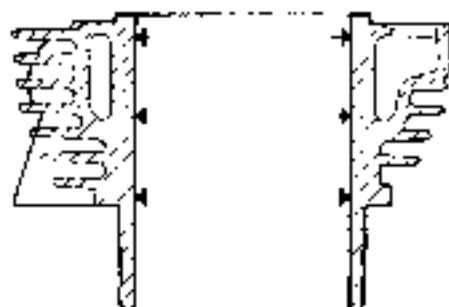
Vérifier si les parois du cylindre sont parfaitement lisses. Mesurer le diamètre du cylindre à trois hauteurs différentes et en deux directions à 90° l'une de l'autre, pour obtenir la valeur de conicité et d'ovalisation. Ovalisation maxi. (limite d'usure) = 0,01 mm. Conicité maxi. (limite d'usure) = 0,015 mm. Au cas de dégâts ou d'une usure excessive, remplacer le cylindre. Puisque le cylindre a une chemise en carbure de silicium (pour donner des caractéristiques spéciales anti-usure et anti-rayures) il n'est pas possible de le rectifier. Les cylindres sont identifiés par une lettre indiquant la classe correspondante. Effectuer toujours l'accouplement du groupe cylindre-piston en utilisant les mêmes classes.

Zylinder.

Nachprüfen, ob die Zylinderwände vollkommen glatt sind. Den Zylinderdurchmesser auf drei verschiedenen Höhen und in zwei Richtungen auf 90° voneinander nachmessen um den Konizitäts- und Rundheitswert festzulegen. Maximum Rundheitswert (Verschleißgrenze) = 0,01 mm. Maximum Konizität (Verschleißgrenze) = 0,015 mm. Im Fall von Beschädigungen oder übermäßigem Verschleiß muß der Zylinder ersetzt werden, weil er eine Sonderauflage Zylinderbuchse aus Siliziumkarbid hat, die den Zylinderwänden einen besonderen Reibungs- und Verschleißwiderstand verleiht. Der Zylinder kann daher nicht geschliffen werden. Auf den Zylindern findet es einen Buchstabe, der seine Zugehörigkeitsklasse angibt und die Paarung Zylinder-Kolben muß immer mit Teilen aus derselben Klasse ausgeführt werden.

Cilindro.

Controlar que las paredes sean perfectamente lisas. Medir el diámetro del cilindro en tres alturas diferentes y en dos direcciones de 90° entre ellas, obteniendo de esa manera el valor de conicidad y de ovalización. Máx. ovalización (límite de desgaste) = 0,01 mm. Máx. conicidad (límite de desgaste) = 0,015 mm. En caso de daño o de desgaste excesivo debe sustituirse el cilindro, ya que siendo las paredes de carburo de silicio, éste hace que sean extraordinariamente anti-razadura y anti-desgaste, no puede rectificarse. Los cilindros están contramarcados por una letra que indica la clase de pertenencia y el acoplamiento cilindro-pistón debe hacerse siempre con los correspondientes.





Pistone.

Fitte accuratamente i rulli del pistone e le teste dei segmenti sulle incisioni corrispondenti. Procedete ad un controllo finale di visuale dimensionale del cilindro con il vostro apparecchio di misurazione, e quindi di nuovo il diametro del pistone con misurazione. Come nelle pagine precedenti, il diametro perpendicolare alla corona del pistone.

Il pistone deve essere pulito con solvente appropriato.

Piston.

Check thoroughly the piston crown and dust rings before fitting into cylinder block. Make a final visual check of the cylinder bore of the piston. As usual, use an outside gauge, bearing in mind the tolerance specified.

The piston diameter must be measured at 0.39" from the skirt base perpendicular to the gudgeon pin axis.

Always clean with suitable solvent.

Piston.

Nettoyez soigneusement le cyl du piston et les encoches des bouées élastiques. Vérifiez minutieusement la cylindrée finale avec votre appareil de mesure.

Évaluez de nouveau le diamètre du cylindre à 0,39" de la base du piston, perpendiculairement à l'axe du vilebrequin.

Retenuez les pistons propres avec un solvant.

Kolben.

Wichtig ist, die Pleuellringe und die Pleuellringe sorgfältig in die Pleuellringe einzusetzen. Machen Sie eine abschließende visuelle Kontrolle des Zylinders mit Ihrem Messgerät, und dann wieder den Pleuellringendurchmesser mit Pleuellringmaßstab.

Beachten Sie die Pleuellringbasen senkrecht zur Pleuellringachse. Wie gewohnt, verwenden Sie Pleuellringmaßstab senkrecht zur Pleuellringachse.

Die Pleuellringe müssen mit dem richtigen Lösungsmittel gereinigt werden.

Pistón.

Una vez ensamblado el pistón en el cilindro, asegúrese de los segmentos en el modo de ajuste usual de la cámara. El último control visual y dimensional del cilindro debe hacerse con el dispositivo de medición, y después de nuevo el diámetro del pistón perpendicular a la corona del pistón, en el punto de medición.

El diámetro del cilindro se mide a 10 mm de la base del pistón, perpendicularmente a la línea del eje del pistón.

Los pistones deben mantenerse siempre muy limpios.

Accoppiamento pistone-cilindro.

Il grado di montaggio tra il cilindro e il pistone deve essere di 0,025-0,043 mm alla base del pistone. 0,12 mm.

Cylinder-piston coupling.

The assembly clearance between cylinder and piston must be 0.025-0.043 mm at the base of the piston. 0.12 mm.

Accouplement piston-cylindre.

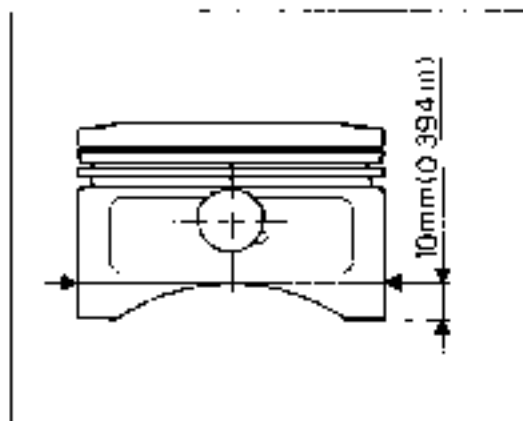
Le jeu de montage entre piston et cylindre doit être de 0,025 à 0,043 mm à la base du pistón. 0,12 mm.

Passung Kolben-Zylinder.

Die Montagepassung zwischen Kolben und Zylinder muss 0,025 bis 0,043 mm sein, an der Pleuellringbasis. 0,12 mm.

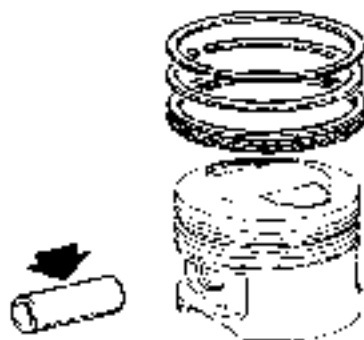
Acoplamiento pistón-cilindro.

El grado de montaje entre el pistón y el cilindro debe ser de 0,025-0,043 mm a la base del pistón. 0,12 mm.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



Spinotti.

Devono essere perfettamente levigati senza spigoli, sia in lavorazione durante il suo montaggio. Subirebbe il pericolo di necessitarli sostituirli con un pezzo di pezzo di profilo.

Gudgeon pins.

They must be perfectly smooth, without sharp edges or burrs, both during manufacturing. At the time of mounting, there is the danger of their being replaced by a piece of profile.

Goujons.

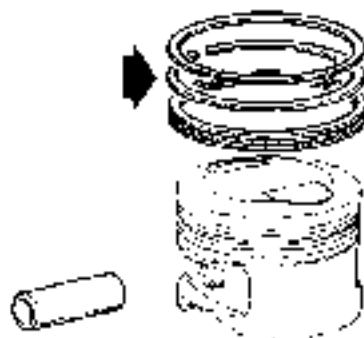
Les goujons doivent être usés sans bavures, sans aspérités et sans bavures de fabrication. Lors du montage, il y a le danger de les remplacer par un morceau de profil.

Kolbenbolzen.

Die Pleuellbolzen müssen glatt sein, ohne Bolzen-Endspitzen oder sonstige Unreinheiten während der Fertigung. Beim Einsetzen des Pleuellbolzens müssen auch keine Fremdkörper in den Pleuellbolzenbohrer gelangen.

Bulones del pistón.

Los bulones deben estar perfectamente lisos, sin rebabas, sin asperezas y sin asperezas de fabricación. Durante el montaje, existe el peligro de que sean reemplazados por un trozo de perfil de metal.



Segmenti.

Devono essere perfettamente lisci e di fabbricazione regolare, sia in lavorazione sia al momento del montaggio.

Piston rings.

They must be perfectly smooth, both during manufacturing and at the time of mounting.

Bagues élastiques.

Les bagues élastiques doivent être usées sans bavures, sans aspérités et sans bavures de fabrication. Lors du montage, il y a le danger de les remplacer par un morceau de profil.

Kolbenringe.

Die Pleuellbolzen müssen glatt sein, ohne Pleuellbolzen-Endspitzen oder sonstige Unreinheiten während der Fertigung. Beim Einsetzen des Pleuellbolzens müssen auch keine Fremdkörper in den Pleuellbolzenbohrer gelangen.

Segmentos.

Los segmentos deben estar perfectamente lisos, sin rebabas, sin asperezas y sin asperezas de fabricación. Durante el montaje, existe el peligro de que sean reemplazados por un trozo de perfil de metal.



Accoppiamento segmenti-cave sul pistone.

La figura mostra il giusto assemblaggio.

Il limite di gioco massimo ammesso è di 0,10 mm.

Le frecce della TOP indicano sempre verso verso l'alto, nel accoppiamento di ogni segmento.

Piston rings-piston slots coupling.

The figure shows the end assembly of piston rings.

The max. allowed wear limit is 0,10 mm.

The TOP marking must always be towards in piston/piston rings coupling.

Accouplement bagues élastiques-rainures du piston.

La figure montre le montage des segments.

Le jeu maximal autorisé est de 0,10 mm.

Les flèches de la TOP indiquent toujours vers le haut, dans l'accouplement de chaque bague élastique.

Passung Kolbenringe Kolbennuten.

Das Bild zeigt das Axialspiel der Kolbenringe.

Die zulässige Lagerspielmenge beträgt 0,10 mm.

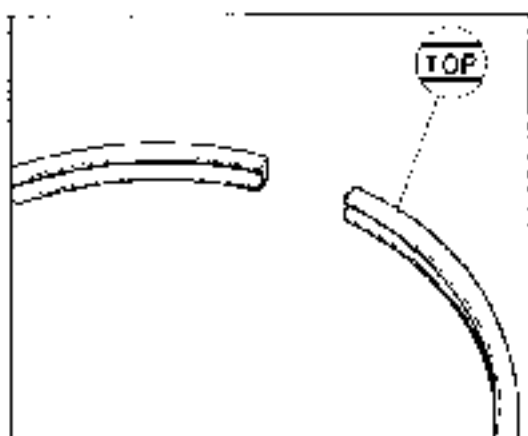
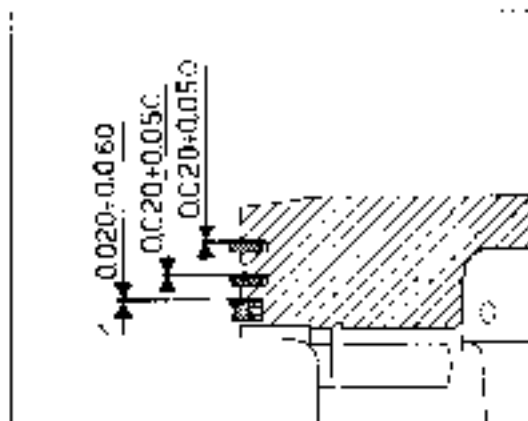
Die Pfeile der TOP-Markierung weisen immer nach oben, in der Passung der elastischen Kolbenringe.

Acoplamiento segmentos-ranuras pistón.

La figura muestra el justo ensamblaje de los segmentos.

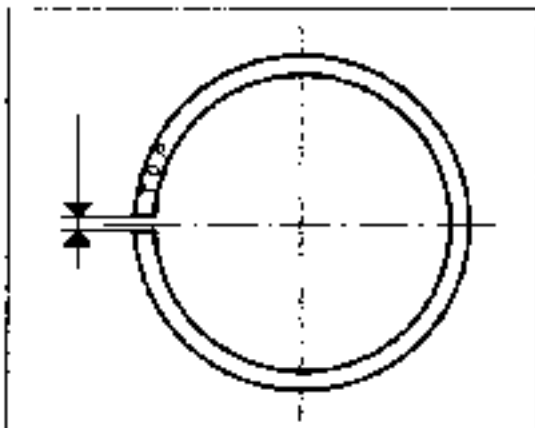
El límite de juego máximo autorizado es de 0,10 mm.

Las flechas de la TOP indican siempre hacia arriba, en el acoplamiento de cada segmento.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



Accoppiamento segmenti-cilindro.

Introdurre il segmento nel cilindro e, più tardi, adattare il cilindro, usare il mm di spessore di spessore per il segmento e misurare la distanza tra le due estremità del canale.

- 1° segmento 0,20-0,40 mm - limite di spessore 0,8 mm
- 2° segmento 0,20-0,40 mm - limite di spessore 0,8 mm
- 3° segmento 0,30-0,60 mm - limite di spessore 1,0 mm

Piston rings-cylinder coupling.

Introduce le pistons rings in the bore section of the cylinder, use the mm of bearing clearance to obtain the required gap and measure the distance between the two ring ends.

- 1st piston ring 0,20-0,40 mm - max. limit 0,8 mm
- 2nd piston ring 0,20-0,40 mm - max. limit 0,8 mm
- 3rd piston ring 0,30-0,60 mm - max. limit 1,0 mm

Accouplement bagues élastiques-cylindre.

Introduire la bague élastique dans le canal plus bas du cylindre, la centrer avec une règle usée et mesurer la plus ou moins en espacement entre les deux extrémités de la bague.

- 1^{re} bague 0,20-0,40 mm - limite usure 0,8 mm
- 2^{ème} bague 0,20-0,40 mm - limite usure 0,8 mm
- 3^{ème} bague 0,30-0,60 mm - limite usure 1,0 mm

Fassung Kolbenringe-Zylinder.

Über Kolbenringe in den Zylinderkanal des Zylinders einfügen und die Distanz zwischen den Ringenden messen.

- 1. Kolbenring 0,20-0,40 mm - Verschleißgrenze 0,8 mm
- 2. Kolbenring 0,20-0,40 mm - Verschleißgrenze 0,8 mm
- 3. Ölwanne 0,30-0,60 mm - Verschleißgrenze 1,0 mm

Acoplamiento segmentos-cilindro.

Introducir el segmento en el cilindro más bajo y centrarlo con una regla usada y medir la distancia entre los extremos de la tira.

- 1^o segmento 0,20-0,40 mm - límite de desgaste 0,8 mm
- 2^o segmento 0,20-0,40 mm - límite de desgaste 0,8 mm
- 3^o segmento 0,30-0,60 mm - límite de desgaste 1,0 mm



Accoppiamento spinotto-pistone.

Il gioco di accoppiamento per il montaggio deve essere di $0,004-0,012$ mm. L'ampiezza massima ammessa è di $0,025$ mm.

Gudgeon pin-piston coupling.

The coupling clearance for assembly should be $0,004-0,012$ mm. The maximum allowed width is $0,025$ mm.

Accouplement goujon-piston.

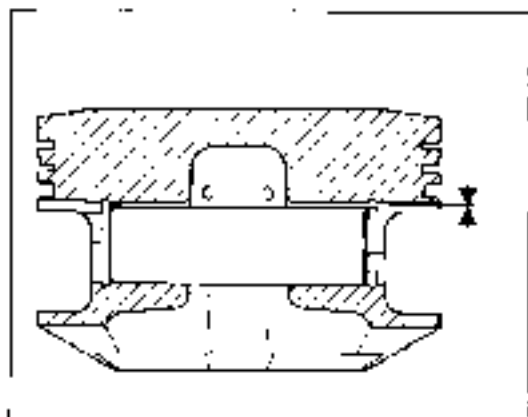
Le jeu d'accouplement au montage doit être $0,004-0,012$ mm. L'ampleur maximale admise est $0,025$ mm.

Passung Kolben-Kolbenbolzen.

Die für den Montagezeitpunkt festgelegte Montagefreiheit sollte $0,004-0,012$ mm betragen. Die zulässige Maximalbreite beträgt $0,025$ mm.

Acoplamiento bulón del pistón-pistón.

El juego de acoplamiento entre el momento del montaje debe ser de $0,004-0,012$ mm. El límite de desajuste máximo admisible es de $0,025$ mm.



Accoppiamento spinotto-boccola piede di biella.

Il gioco di accoppiamento per il montaggio deve essere di $0,004-0,012$ mm. L'ampiezza massima ammessa è di $0,025$ mm.

Gudgeon pin-connecting rod small end bush coupling.

The coupling clearance for assembly should be $0,004-0,012$ mm. The maximum allowed width is $0,025$ mm.

Accouplement goujon-douille du pied de bielle.

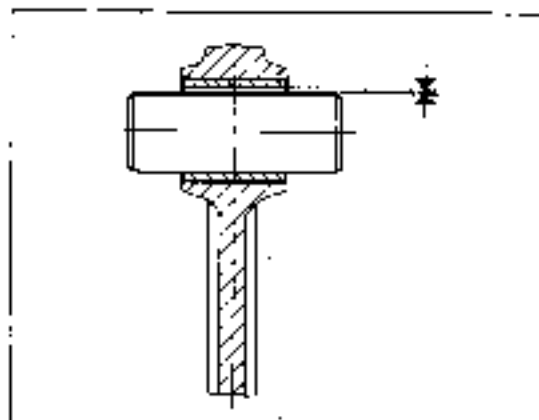
Le jeu d'accouplement au montage doit être $0,004-0,012$ mm. L'ampleur maximale admise est $0,025$ mm.

Passung Kolbenbolzen-Pleuelstangenbuchse.

Die für den Montagezeitpunkt festgelegte Montagefreiheit sollte $0,004-0,012$ mm betragen. Die zulässige Maximalbreite beträgt $0,025$ mm.

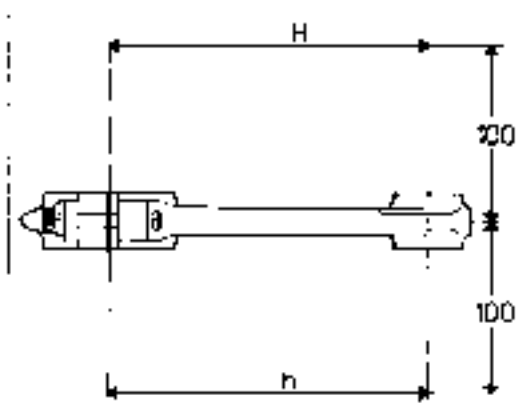
Acoplamiento bulón del pistón-casquillo pié de biela.

El juego de acoplamiento entre el momento del montaje debe ser de $0,004-0,012$ mm. El límite de desajuste máximo admisible es de $0,025$ mm.





REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR



Bielle.

La nuova piece di biella deve essere in acciaio forata ed essere montata su piombo o stagno.

Controllare l'usura di parallelismo su una misura di 100 mm della fase longitudinale della biella dove il suo $H-h$ deve essere 0,02 mm, in caso contrario sostituire la biella.

Connecting rods.

The connecting rod should be made of steel and must be fitted on lead or tin.

Check the parallelism error measured at 100 mm from the crank pin along axial direction must be $H-h$ lower than 0,002 mm, otherwise replace the connecting rod.

Bielles.

La nouvelle pièce de bielle doit être en acier foré et être montée sur plomb ou étain dans le vésicostage.

Contrôler l'usure de parallélisme sur une mesure de 100 mm de la phase longitudinale de la bielle où son $H-h$ doit être de 0,02 mm, en cas contraire il faut remplacer la bielle.

Pleuel.

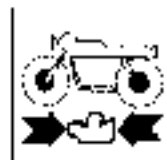
Die Pleuelstange muss aus Stahl gefertigt sein und auf Blei oder Zinn montiert werden.

Die Unparallelität muss auf einer gemessenen Länge von 100 mm in der Längsrichtung der Pleuelstange mit $H-h$ weniger als 0,02 mm sein, andernfalls muss die Pleuelstange ersetzt werden.

Bielas.

La nueva pieza de biela debe estar hecha de acero forado y montarse sobre plomo o estaño.

Controlar el error de paralelismo en una medida de 100 mm de la fase longitudinal de la biela donde su $H-h$ debe ser de 0,02 mm, en caso contrario sustituir la biela.



Sostituzione boccola piede di biella.

La sostituzione della boccola della caviglia l'effettuare in un punto di appoggio appiattito ed asciutto.

Il nuovo elemento può essere installato a caldo.

Verificare la libertà di movimento. L'olio lubrificante deve essere applicato sul filo esterno della sede di installazione della boccola. Dimensione nominale: 18,025-18,024 mm.

Replacement of the connecting rod small end bush.

The replacement must be performed using a hammer and punch in a press.

The new element may be installed hot.

Check the movement freedom. The lubricating oil must be applied on the outer surface of the seat of the bush. Nominal dimension: 18,025-18,024 mm.

Remplacement de la douille du pied de bielle.

Effectuer la pose à chaud en utilisant un marteau et un poinçon dans une presse.

Vérifier la liberté de mouvement. L'huile lubrificante.

Appliquez l'huile lubrificante sur le fil externe de la douille. Dimension nominale: 18,025-18,024 mm.

Ersetzung der Pleuelstangenbuchse.

Die neue Buchse wird heiß in einem Pressen mit einem Hammer und einem Pleuelstange eininstalliert.

Die Buchse wird heiß in einem Pressen eininstalliert.

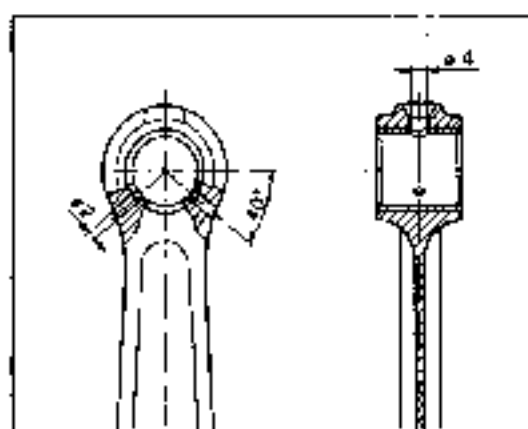
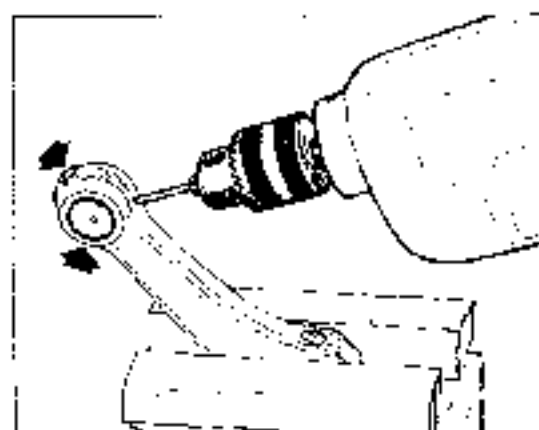
Überprüfen Sie die Bewegungsfreiheit. Das Schmieröl muss auf die äußere Oberfläche der Pleuelstangenbuchse aufgetragen werden. Die Nenngröße der Pleuelstangenbuchse beträgt 18,025-18,024 mm.

Sustitución casquillo pié de biela.

La sustitución de casquillo debe efectuarse utilizando un punzón colocado en un punto plano.

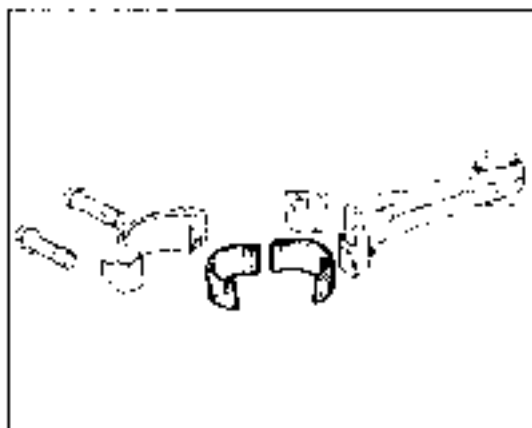
El nuevo elemento se puede instalar caliente.

Verificar en el casquillo libertad de movimiento. El aceite lubricante debe aplicarse sobre el hilo externo de la sede de instalación del casquillo. Dimensione nominale: 18,025-18,024 mm.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



Semicuscinetti di biella.

Il quadrante ha sporcato i semicuscinetti durante la revisione del motore. Verificare che i semicuscinetti siano puliti e non rigati. Per il montaggio, lubrificare con olio motore.

Il quadrante del motore deve essere lubrificato con olio motore. Il quadrante deve essere lubrificato con olio motore. Il quadrante deve essere lubrificato con olio motore.

Connecting rod half bearings.

The piston has soiled the half bearings of every engine cylinder.

Inspect half bearings and scrub them for cleaning and they must not be checked with a paper or a micrometer.

The connecting rod has been greased. Use half bearings supplied as corresponding with a level of 0.25 or 0.50 mm.

Demi roulements de bielle.

Le quadrante a été salié pendant la révision de moteur. Vérifier que les demi-roulements de bielle soient propres et non rayés. Pour le montage, lubrifier avec l'huile moteur.

Le quadrante du moteur doit être lubrifié avec l'huile moteur. Le quadrante du moteur doit être lubrifié avec l'huile moteur. Le quadrante du moteur doit être lubrifié avec l'huile moteur.

Halbager des Pleuels.

Es ist während der Pleuelrevision die Pleuelhalbager verschmutzt worden.

Es ist während der Pleuelrevision die Pleuelhalbager verschmutzt worden. Es ist während der Pleuelrevision die Pleuelhalbager verschmutzt worden.

Für den Pleuelmontage geben die Pleuelhalbager mit Öl zu befeuchten. Es ist während der Pleuelrevision die Pleuelhalbager verschmutzt worden. Es ist während der Pleuelrevision die Pleuelhalbager verschmutzt worden.

Semicajinetes de la biela.

El cuadrante se ensucó durante la revisión del motor. Verificar que las semicajinetes de la biela estén limpias y no rayadas. Para el montaje, lubricar con el aceite del motor.

El cuadrante del motor debe ser lubricado con el aceite del motor. El cuadrante del motor debe ser lubricado con el aceite del motor. El cuadrante del motor debe ser lubricado con el aceite del motor.



Albero motore.

Ipert di controllo del stato di usura delle testate, il ciglio e il filetto, i quali sono ammessi a lieve irregolarità, ma non essere in alcun caso rotolati. Inoltre, con una velocità massima di 7.000 giri/min, il ciglio deve essere pulito accuratamente con una pressione di 0,21 MPa (21 kg/cm²) di olio lubrificante. Infine, la testata deve essere pulita accuratamente con un getto d'acqua pulita, pulendo l'intera superficie della testata, sia con un getto d'acqua pulita che con un getto d'aria pulita, con una pressione di 0,21 MPa.

Driving shaft.

Check the crankshaft for signs of wear on the pistons and bearings. The pistons and bearings should not be rolled.

With the engine at maximum speed, the oil film on the cylinder wall should be 0.21 MPa (21 kg/cm²). The oil film should be cleaned with a pressure of 0.21 MPa (21 kg/cm²) of clean water. The cylinder head should be cleaned with a pressure of 0.21 MPa (21 kg/cm²) of clean water.

Vilebréquin.

Les cylindres doivent être contrôlés pour les signes d'usure des pistons, des segments et des bagues. Les pistons et les bagues ne doivent pas être roulés. De plus, à une vitesse maximale de 7 000 tr/min, le cylindre doit être soigneusement nettoyé avec une pression de 0,21 MPa (21 kg/cm²) d'eau propre. Enfin, la tête du cylindre doit être soigneusement nettoyée à l'eau propre, en utilisant un jet d'eau propre et un jet d'air propre, avec une pression de 0,21 MPa.

Antriebswelle.

Die Pleuellager und Pleuellagerschalen auf Verschleiß prüfen. Pleuellager, Pleuellagerschalen und Pleuellagerbuchsen dürfen nicht gerollt werden.

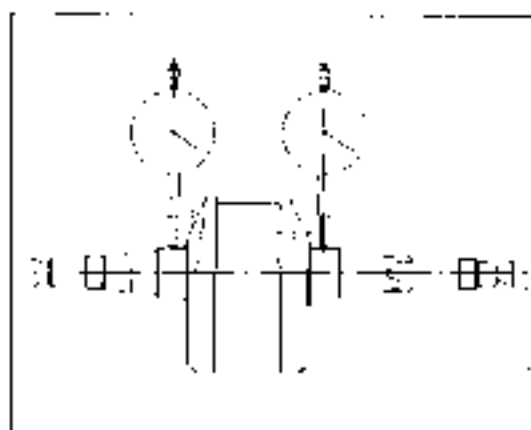
Bei der Pleuellagermechanik sollte die Pleuellagerschicht mit einer Schichtdicke von 0,21 MPa (21 kg/cm²) Öl beschichtet sein. Die Pleuellagerschicht sollte mit einer Schichtdicke von 0,21 MPa (21 kg/cm²) Wasser gereinigt werden. Die Pleuellagerschalen sollten mit einem Wasserstrahl von 0,21 MPa (21 kg/cm²) gereinigt werden. Die Pleuellagerschalen sollten mit einem Wasserstrahl von 0,21 MPa (21 kg/cm²) gereinigt werden.

Cigüeñol.

Los cilindros deben ser controlados para los signos de desgaste de los pistones, los segmentos y las bielas. Los pistones y las bielas no deben ser rodados.

Con la velocidad de máxima potencia, el aceite en la pared del cilindro debe ser de 0,21 MPa (21 kg/cm²). El aceite debe ser limpiado con un chorro de agua limpia a una presión de 0,21 MPa (21 kg/cm²). La cabeza del cilindro debe ser limpiada con un chorro de agua limpia y un chorro de aire limpio, con una presión de 0,21 MPa (21 kg/cm²).

Finally, the cylinder head should be cleaned with a pressure of 0.21 MPa (21 kg/cm²) of clean water.





REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR



Impiegare il prodotto per trattare una o più viti della cilindrata di manutenzione.

Applicare il prodotto **"Loctite 222"** sui filetti della vite, sulla vite stessa e sui filetti del perno a cui è destinato, dopo averli puliti e oliati.

Reviser les vis de la cylindrée de maintenance.

Appliquez du produit **"Loctite 222"** sur les filets de la vis, sur la vis elle-même et sur les filets du boulon auquel elle est destinée, après les avoir nettoyés et lubrifiés.

Use the product on the threads of the maintenance screws.

Apply the product **"Loctite 222"** to the threads of the screw, to the screw itself and to the threads of the bolt to which it is intended, after cleaning and oiling them.

Die Gewindeverbindungen und die gesamte Befestigung der Zylinderkappe einreiben.

Das Produkt vor **"Loctite 222"** auf das Gewinde des Bolzens, auf den Gewinde des Mutterbolzes und auf die Gewinde des Bolzens, auf den es vorgesehen ist, anzuwenden.

Utiliser le produit sur les vis de la cylindrée de maintenance.

Appliquez le produit **"Loctite 222"** sur les filets de la vis, sur la vis elle-même et sur les filets du boulon auquel elle est destinée, après les avoir nettoyés et lubrifiés.



Retifica del perno di biella.

Quando si sceglie di rettificare il perno di biella, il che è necessario per poter rettificare il cilindro, si deve usare la stessa operaia usata.

Le misure di riferimento della pressatura minima per il 1° e il 2° cilindro, rispettivamente, sono: 1.15 mm (0.045 in.) per il 1° cilindro e 0.15 mm (0.006 in.) per il 2° cilindro. È fondamentale che dopo la rettificatura il perno di biella sia uguale alla misura originale. Quando si rettificano i cilindri, si deve sempre lavorare con tolleranze formali di tolleranza pari.

NOMINALE NOMINAL NOMINAL NOMINALE NOMINAL	1° Cil. 0,25 mm	2° Cil. 0,50 mm
	1st gear Min. 0,0298 in.	2nd gear Min. 0,0145 in.
	etc. Min. 0,25 mm	etc. Min. 0,50 mm
	1. Lo Grog Min. 0,25 mm	2. Lo Grog Min. 0,50 mm
	1° Cil. 0,25 mm	2° Cil. 0,52 mm.
0.0001 (0.001 mm)	0.0001 (0.001 mm)	0.0001 (0.001 mm)
0.0001 (0.001 mm)	0.0001 (0.001 mm)	0.0001 (0.001 mm)

Grinding of the connecting rod journal.

When the connecting rod journal is being ground, always use the grinding wheel that was used to grind the cylinder. The connecting rod journal diameter has a tolerance of 0.0001 or 0.0002 in. when the cylinder is ground.

When grinding, refer to the original specifications for determining the bearing clearance. The main bearing clearance should be 0.025 in. After grinding, the bearing clearance must be the same as before.

Rectification du maneton de bielle.

À cause de la grande précision de mesure de ce vilebrequin, il est important de le dimensionner avec une tolérance de diamètre qui est la même que celle de la cylindrée. 0,25 ou 0,50 mm pour la cylindrée respectivement. Lors de la rectification, il faut toujours utiliser la même opération que celle utilisée pour la rectification du cylindre. Après la rectification, la cote de jeu du maneton de la bielle doit être la même que celle d'origine. Lorsque les cylindres sont rectifiés, il faut toujours travailler avec des tolérances formelles de tolérance égales.

Schleifen des Kurbelzapfens.

Da die Pleuellzapfen sehr genau dimensioniert sind, ist es wichtig, dass sie die gleiche Toleranz wie die Pleuellzylinder haben. Bei der Schleifung des Pleuellzapfens muss die Pleuellzylinder-Schleifung verwendet werden. Die Pleuellzapfendimensionierung hat eine Toleranz von 0,25 bis 0,50 mm für die Pleuellzylinderdimensionierung. Bei der Schleifung des Pleuellzapfens muss die Pleuellzylinder-Schleifung verwendet werden. Nach der Schleifung muss die Pleuellzapfen-Lagerspielung die gleiche sein wie vor der Schleifung.

Rectificación del cuello de la biela.

Al retificar el cuello de la biela, se debe utilizar la misma operación que la utilizada para retificar el cilindro. La tolerancia de diámetro de la biela debe ser la misma que la del cilindro. 0,25 o 0,50 mm para el cilindro respectivamente. Después de la rectificación, la cote de juego del maneton de la biela debe ser la misma que la de origen. Cuando se rectifican los cilindros, se debe trabajar siempre con tolerancias formales de tolerancia igual.

Selezione imbiellaggio.

Quando si sceglie di rettificare il perno di biella, il che è necessario per poter rettificare il cilindro, si deve usare la stessa operaia usata.

Connecting rod assy selection.

When grinding the connecting rod journal, always use the grinding wheel that was used to grind the cylinder. The connecting rod journal diameter has a tolerance of 0.0001 or 0.0002 in. when the cylinder is ground.

Selection du vilebrequin.

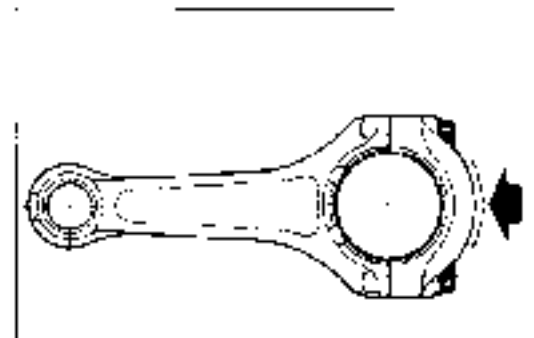
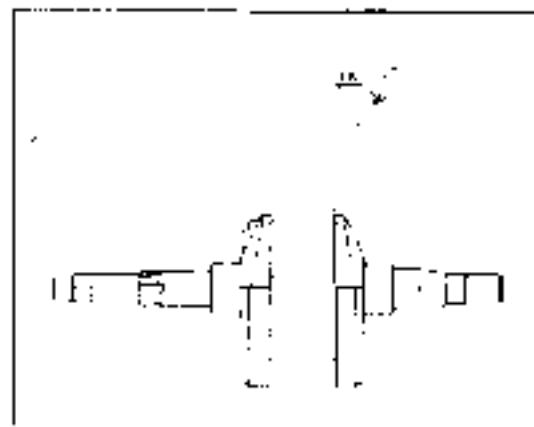
À cause de la grande précision de mesure de ce vilebrequin, il est important de le dimensionner avec une tolérance de diamètre qui est la même que celle de la cylindrée. 0,25 ou 0,50 mm pour la cylindrée respectivement. Lors de la rectification, il faut toujours utiliser la même opération que celle utilisée pour la rectification du cylindre.

Auswahl der Pleuellstangengruppe.

Wenn man eine Pleuellstange auswählt, muss die Pleuellzapfen-Schleifung verwendet werden. Die Pleuellzapfen-Schleifung muss die gleiche sein wie die Pleuellzylinder-Schleifung. Die Pleuellzapfen-Schleifung muss die gleiche sein wie die Pleuellzylinder-Schleifung.

Selección serie de bielas.

Al retificar el cuello de la biela, se debe utilizar la misma operación que la utilizada para retificar el cilindro. La tolerancia de diámetro de la biela debe ser la misma que la del cilindro. 0,25 o 0,50 mm para el cilindro respectivamente. Después de la rectificación, la cote de juego del maneton de la biela debe ser la misma que la de origen.





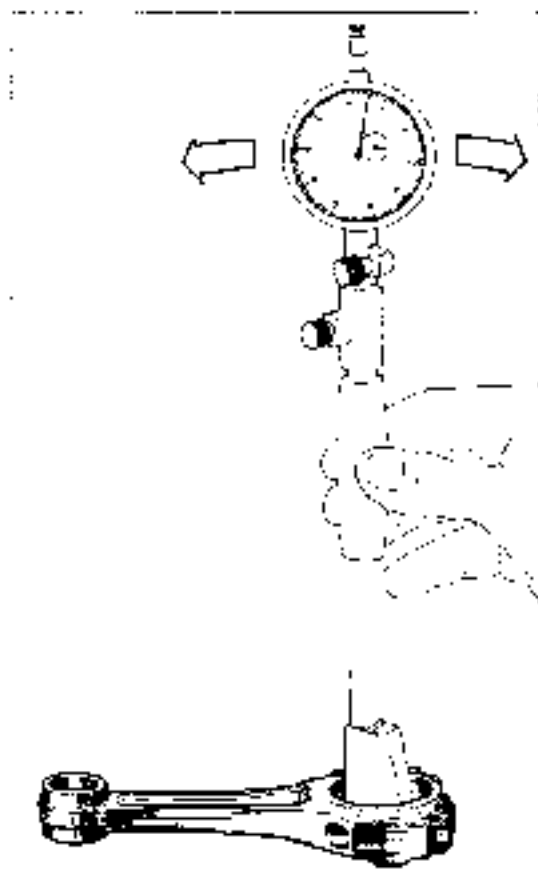
**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**

Accoppiamento biella-albero motore per equilibratura - Connecting rod-driving shaft coupling for balancing

Accouplement bielle-arbre moteur pour équilibrage - Passung Pleuel-Antriebswelle zum Ausgleich

Acoplamiento biela-cigüeñal para equilibración

CONNESSIONE PER IL PIVOTAMENTO DEL PLEUEL - CONNECTION FOR THE COUPLING OF THE CONNECTING ROD AND CRANK SHAFT	PARTE DEL PLEUEL - PLEUEL PART
7	PIÙ - BUTTEAU - PLEUEL - A1471
8	CAVITÀ PER L'ASSEMBLAMENTO DEL PLEUEL - PLEUEL HOLES
9	VALVOLA PER IL PLEUEL PER IL PLEUEL
10	CAVITÀ PER IL PLEUEL PER IL PLEUEL
11	BRONZO - WHITE - BLANC - WEISS - BIANCO
12	NOVA - BUSHING - NOUVEAU - BUSHING



NOTE: Manare di precisione i due cilindri conosciuti con il nome di "pleuel" e "caudale" per l'equilibratura.

NOTE: Präzisionsfertigung der Pleuell- und Pleuellbohrung für die Pleuellbohrung.

REMARQUE: Maner de precisament de los cilindros de los pleuel y caudales.

ANMERKUNG: Die Pleuel- und Pleuellbohrung für die Pleuellbohrung.

NOTE: Maner precisament de los cilindros de los pleuel y caudales.

Accoppiamenti semicuscinetti-perno di biella.

Maner precisament de los cilindros de los pleuel y caudales.

Half bearings-connecting rod journal couplings.

Maner precisament de los cilindros de los pleuel y caudales.

Accouplements demicaussinets-pivot de bielle.

Maner precisament de los cilindros de los pleuel y caudales.

Passung Halblager-Kurbelzapfen.

Maner precisament de los cilindros de los pleuel y caudales.

Acoplamiento semicojinetes-cuello de biela.

Maner precisament de los cilindros de los pleuel y caudales.





Testata.

Smontare il testata valutando il grado di usura e la composizione. Pulire da eventuali incrostazioni e controllare lo stato di lubrificazione ed idrostaticità. Controllare che non siano presenti fessure e superfici limate e che non siano saldati, soprattutto quando si verificano la sua usura dovuta a un contatto con il pistone e la sua camera.

Cylinder head.

Remove the cylinder head, inspect and clean thoroughly. Clean any possible deposits in the combustion chamber. Check for cracks and measure the thickness of the cylinder head. Check for any surface damage, scratches, pits or pitting as well as the hood of the combustion chamber.

Culassa.

Inspeccionar el pistón, el cilindro y el grado de combustión. Inspeccionar cualquier posible contaminación en la cámara de combustión. Verificar que no existan grietas y superficies limate y que no estén soldados, especialmente cuando se verifican la su usura debida a un contacto con el pistón y su cámara.

Zylinderkopf.

Die Zylinderkammer, den Zylinder und das Grad der Verbrennung inspizieren. Überprüfen Sie auf jegliche Verunreinigungen in der Zylinderkammer. Überprüfen Sie auf Risse und Oberflächenbeschädigungen. Überprüfen Sie die Dicke des Zylinderkopfes. Überprüfen Sie auf jegliche Oberflächenbeschädigungen, Kratzer, Vertiefungen oder Pitting, insbesondere wenn die Zylinderkopfschaden durch Kontakt mit Pleuelstange und Pleuellager verursacht wird.

Culata.

Inspeccionar el pistón, el cilindro y el grado de combustión. Inspeccionar cualquier posible contaminación en la cámara de combustión. Verificar que no existan grietas y superficies limate y que no estén soldados, especialmente cuando se verifican la su usura debida a un contacto con el pistón y su cámara.

Sede valvola.

Eliminare eventuali incrostazioni e controllare lo stato di usura e la composizione. Pulire da eventuali incrostazioni e controllare lo stato di lubrificazione ed idrostaticità. Controllare che non siano presenti fessure e superfici limate e che non siano saldati, soprattutto quando si verificano la sua usura dovuta a un contatto con il pistone e la sua camera.

Valve seat.

Remove any possible deposits and clean thoroughly. Clean any possible deposits in the combustion chamber. Check for cracks and measure the thickness of the cylinder head. Check for any surface damage, scratches, pits or pitting as well as the hood of the combustion chamber.

Siège soupape.

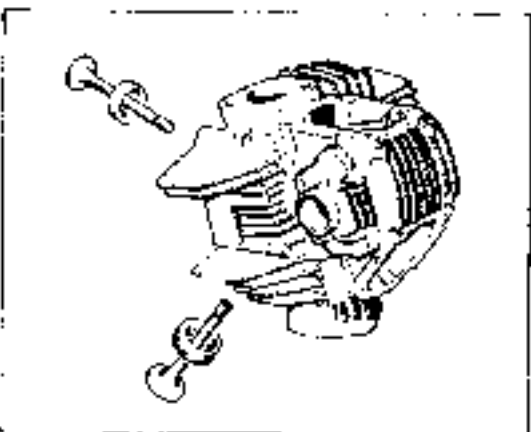
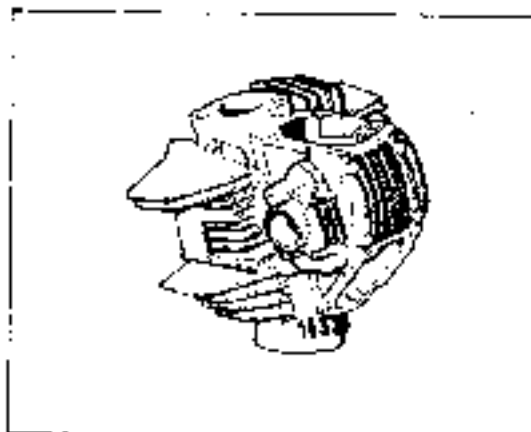
Eliminer les éventuelles incrustations et contrôler l'état d'usure et la composition. Pulir de éventuelles incrustations et contrôler l'état de lubrification et hydrostatique. Vérifier que ne soient pas présentes des fissures et surfaces ébréchées et que ne soient pas soudés, surtout quand on se rend compte de leur usure due à un contact avec le piston et sa chambre.

Ventilbits.

Inspeccionar el pistón, el cilindro y el grado de combustión. Inspeccionar cualquier posible contaminación en la cámara de combustión. Verificar que no existan grietas y superficies limate y que no estén soldados, especialmente cuando se verifican la su usura debida a un contacto con el pistón y su cámara.

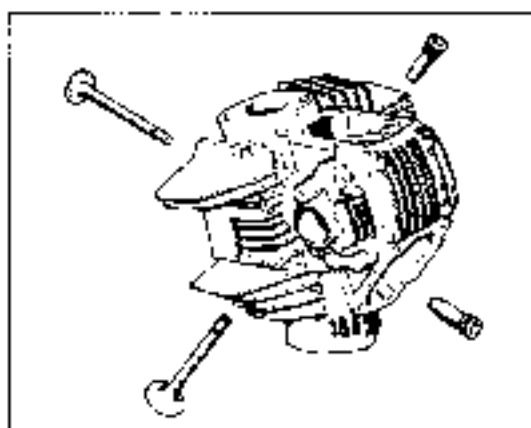
Alojamiento válvula.

Remove any possible deposits and clean thoroughly. Clean any possible deposits in the combustion chamber. Check for cracks and measure the thickness of the cylinder head. Check for any surface damage, scratches, pits or pitting as well as the hood of the combustion chamber.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



Guidavalvola.

Precedo eedol an peart rãdã comã la stavã de gura avã a substituere lã gura rãdã a rãdã avã pã rãdã avã rãdã avã rãdã avã.

Valve guide.

Check the order of valve guide. When replacing the valve guide, it is necessary to install a guide in reverse.

Guide-soupape.

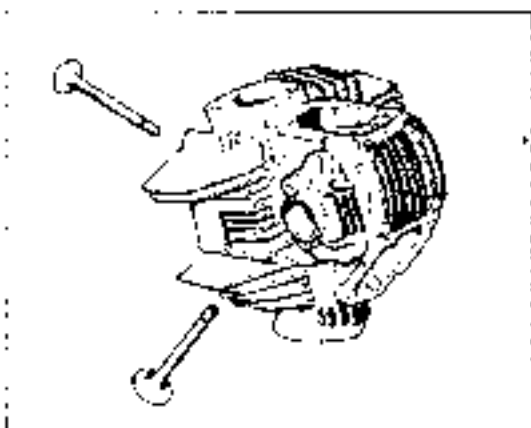
Contrôler l'ordre de la guide soupape. Lors du remplacement de la guide soupape, installer la guide en sens inverse.

Ventilführung.

Die Ventilführung ist im umgekehrten Sinne zu montieren. Bei Auswechseln der Ventilführung ist diese im umgekehrten Sinne zu montieren.

Guia-válvula.

Controlar a ordem de montagem da guia de válvula. Ao substituir a guia de válvula, instalar a guia no sentido inverso.



Valvola.

Controlar a ordem de montagem da válvula. Ao substituir a válvula, instalar a válvula no sentido inverso. Não esquecer de montar o anel de retenção, bem como a mola de pressão. Ajustar a folga da válvula de acordo com o manual.

Valve.

Check the order of the valve assembly with the valve assembly. When replacing the valve, it is necessary to install a valve in reverse. Do not forget to install the valve spring, the valve seal and adjust the valve clearance.

Soupape.

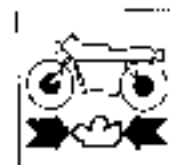
Contrôler l'ordre de montage de la soupape. Lors du remplacement de la soupape, installer la soupape en sens inverse. N'oubliez pas de monter le ressort de pression, le joint de la soupape et régler l'écart de la soupape.

Ventil.

Die Ventilführung ist im umgekehrten Sinne zu montieren. Bei Auswechseln der Ventilführung ist diese im umgekehrten Sinne zu montieren. Nicht vergessen, die Ventilspringe, die Ventilsicherungen und die Ventilspiele zu montieren.

Válvula.

Controlar a ordem de montagem da válvula. Ao substituir a válvula, instalar a válvula no sentido inverso. Não esquecer de montar o anel de retenção, bem como a mola de pressão. Ajustar a folga da válvula de acordo com o manual.



Accoppiamento valvola-guidavalvola.

The clear of coupling between the valve and the guide must be $0,02 - 0,04$ mm. The maximum admissible clearance is $0,05$ mm.

Valve-valve guide coupling.

The Assembly coupling clearance must be $0,0005 - 0,001$ in. The maximum wear must be $0,003$ in.

Accouplement soupape-guide soupape.

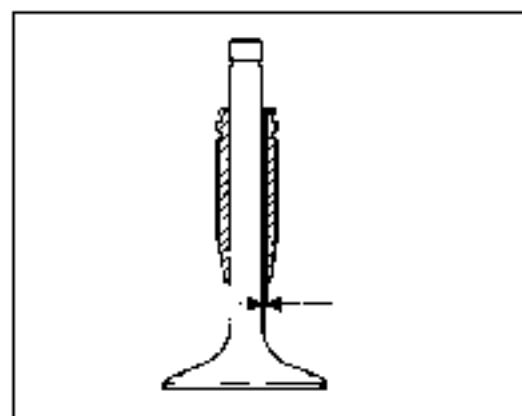
Le jeu d'accouplement de montage est $0,02 - 0,04$ mm. La limite de usure maximale admissible est $0,05$ mm.

Passung Ventil-Ventilführung.

Die Montagemaßnahme für die Ventile ist $0,0005 - 0,001$ mm. Die zulässige Verschleißgröße beträgt $0,003$ mm.

Acoplamiento válvula -guía-válvula.

The assembly clearance between the valve and the guide must be $0,02 - 0,04$ mm. The maximum admissible clearance is $0,05$ mm.



Accoppiamento valvola-sede valvola.

After the valve is closed, the contact between the valve and the seat must be perfect. The contact between the valve and the seat must be $0,1 - 0,2$ mm. Grind the valve seat and the valve stem if the valve does not close properly. If the valve does not close properly, grind the valve seat and the valve stem.

Valve-valve seat coupling.

Close the Valve and check the contact. If the contact is not perfect, grind the valve seat and the valve stem. The contact between the valve and the seat must be $0,1 - 0,2$ mm. Grind the valve seat and the valve stem if the valve does not close properly.

Accouplement soupape-siège soupape.

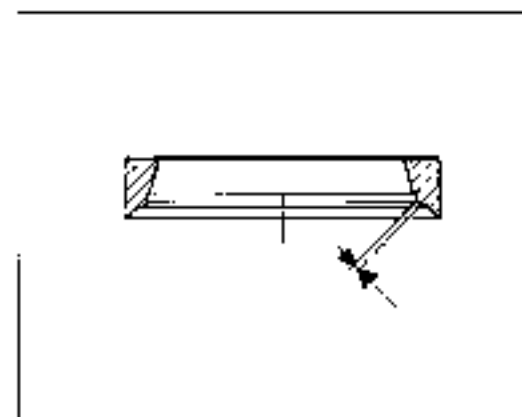
Après avoir fermé la soupape, vérifiez le contact entre la soupape et le siège. Le contact doit être parfait. Le contact entre la soupape et le siège doit être $0,1 - 0,2$ mm. Lustrer le siège et la tige de la soupape si elle ne se ferme pas correctement.

Passung Ventil-Ventilsitz.

Gründ die Ventile. Nach dem Schließen der Ventile muss der Kontakt zwischen Ventil und Ventilsitz perfekt sein. Der Kontakt zwischen Ventil und Ventilsitz muss $0,1 - 0,2$ mm betragen. Schleifen Sie den Ventilsitz und die Ventiltülle, wenn die Ventile nicht richtig schließen.

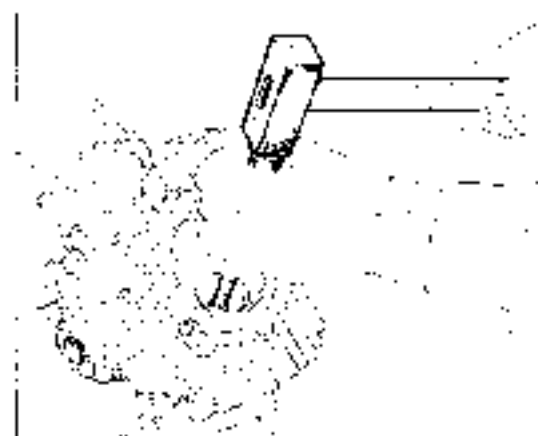
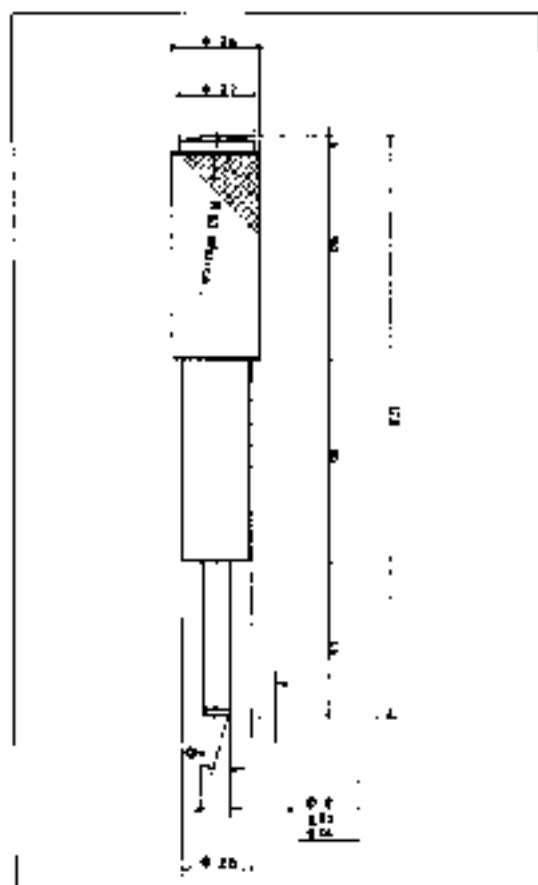
Acoplamiento válvula-alojamiento válvula.

After the valve is closed, the contact between the valve and the seat must be perfect. The contact between the valve and the seat must be $0,1 - 0,2$ mm. Grind the valve seat and the valve stem if the valve does not close properly.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHÖLUNG
REVISION MOTOR**



Sostituzione del guida-valvola.

Se necessario sostituire il guida-valvola con un pezzo in acciaio inossidabile con un trattamento superficiale in lega, incollato a temperatura di 150°C - 160°C e di grado guida-oleo. Utilizzare la macchina compensata con molle in acciaio zincato della stessa sezione trasversale. La stessa si monta in questo modo con un maggioramento di 0,03 mm rispetto al precedente.

- I guida-valvola sono forniti di ricambio con maggiorazione sul diametro esterno di 0,03 - 0,06 e 0,09 mm.

Le guide-valvole sono collate sulle valvole con la molle in acciaio zincato, bene premere nella macchina, in modo che siano ben fissate.

Replacement of the valve guide.

If the valve guide must be replaced, it is necessary to use a guide made of stainless steel with a surface treatment in alloy, glued at a temperature of 150°C - 160°C and of grade oil-guide. Use the machine compensated with zinc-plated steel springs of the same cross-section. The same is mounted in this way with an oversize of 0.03 mm with respect to the previous one.

- Spare valve guides are supplied oversized of 0.0012-0.0024 and 0.0035 in on the outer diameter.

Monte the valve seat on the combustion chamber using the valve guide in the same way as in step 1.

Remplacement du guide-soupape.

En cas de remplacement du guide-soupape, il est nécessaire d'utiliser un guide en acier inoxydable avec un traitement de surface en alliage, collé à une température de 150°C - 160°C et en grade guide-huile. Utilisez la machine compensée avec ressorts en acier galvanisé de la même section transversale. La même se monte de cette façon avec un surdimensionnement de 0,03 mm par rapport au précédent.

- Les guides soupape sont livrés comme pièces détachées avec une majoration de 0,03 - 0,09 mm sur le diamètre extérieur.

Montez les guides soupape dans les chambres de combustion en utilisant le guide soupape de la même façon que dans l'étape 1.

Auswechslung der Ventilführung.

Bei Bedarf Auswechslung der Ventilführung mit einem Stück aus rostfreiem Stahl mit einer Oberflächenbehandlung in Legierung, verklebt bei einer Temperatur von 150°C bis 160°C und in Öl-Leitungsgrad. Verwenden Sie die kompensierte Maschine mit Feder aus verzinktem Stahl derselben Querschnitts. Die Ventilführung wird auf diese Weise mit einer Übergrösse von 0,03 mm über dem vorherigen montiert.

- Die Ventilführungen werden als Ersatzteile mit Übergrösse von 0,03, 0,06 und 0,09 mm auf dem Außendurchmesser geliefert.

Die Ventilführung ist in die Ventilkammer mit der Feder in der Ventilführung gut in die Maschine gedrückt, so dass sie fest sitzt.

Sustitución guía-válvula.

Si es necesario la guía-válvula se debe reemplazar con un pieza de acero inoxidable con un tratamiento superficial en aleación, pegada a una temperatura de 150°C - 160°C y en grado guía-aceite. Utilice la máquina compensada con muelles en acero galvanizado de la misma sección transversal. La misma se monta de esta manera con un sobredimensionamiento de 0,03 mm respecto al precedente.

- Los guía-válvulas se suministran de recambio con aumentos del diámetro exterior de 0,03 - 0,06 y 0,09 mm.

Monte el guía-válvula en las cámaras de combustión que lleva con el la base bien en la máquina, de modo que estén bien fijadas.



Sostituzione della sede valvola.

Togliere le sedi usate (vedi disegno) e montare le nuove (misurate con una linea a zero) dopo averle alloggiamento su una testa cilindrica (vedi disegno) e dopo averle alloggiato nella camera. Controllare il diametro degli alloggiamenti sulla sede e scegliere le sedi valvole in base alle dimensioni dei bracciamenti di montaggio (vedi disegno). La tolleranza di diametro deve essere di 0,03 mm. Assicurare l'alimentazione ed il raffreddamento con olio in circolazione a 200°C e assicurare le sedi perfettamente in spugna nel proprio alloggiamento. Lasciar raffreddare e quindi procedere alla lubrificazione a caldo e all'aggiustamento in sede.

Replacement of the valve seat.

Remove the worn seats and replace them with the new ones, making the seating circle exact. Check the diameter of the housing (see the drawing) and seat the selected valve seats, bearing in mind the assembly tolerances (see drawing) of 0,034-0,0454 in. In open valve position, the pressure must be 0,0012 in. Hg. Use oil during the final assembly to perfectly impregnate the elevations on the relevant housing. Let the oil circulate and lubricate the valves.

Remplacement du siège soupape.

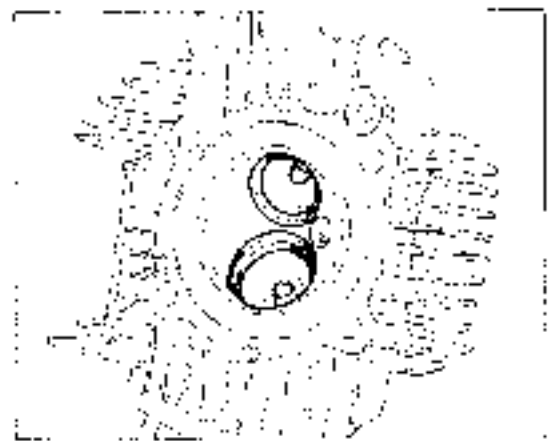
Enlever les sièges usés et remplacer ceux-ci. Prendre soin de ne pas endommager l'ajustement en cylindre. Vérifier le diamètre des emplacements sur le cylindre et choisir le siège de la soupape en conséquence. Vérifier la tolérance de montage de 0,11-0,12 mm. Les sièges doivent être montés avec une épaisseur de 0,03 mm. Assurer l'alimentation et le refroidissement avec l'huile en circulation dans le cylindre à 200°C et assurer le montage parfaitement en spume.

Auswechselung des Ventilsitzes.

Entsperren des Ventilsitzes, indem man die Ventilsitze auswechselt. Dabei ist zu beachten, dass die Ventilsitze, die in den Ventilsitz des Ventilsitzkopfes eingesetzt werden, die Dimensionen des Sitzes und des Ventilsitzkopfes genau einhalten und die Toleranzen einhalten. Ventilsitze wählen, deren Sitz im Ventilsitzkopf nach der Montageeinrichtung 0,11-0,12 mm beträgt. Die Ventilsitze werden mit einer Dichtungsdicke von 0,03 mm montiert. Die Ventilsitze werden mit Öl in Zirkulation im Zylinder bei 200°C gesichert. Die Ventilsitze werden vollständig in die Ventilsitznuten des Ventilsitzkopfes gesaugt. Die Ventilsitze werden mit Öl in Zirkulation im Zylinder bei 200°C gesichert. Die Ventilsitze werden vollständig in die Ventilsitznuten des Ventilsitzkopfes gesaugt.

Sustitución del alojamiento de la válvula.

Quitar la sede de la válvula después de haberla usado. Poner la nueva (medida con una línea a cero) después de haberla alojado en una cabeza cilíndrica (ver dibujo) y después de haberla alojado en la cámara. Controlar el diámetro de los alojamientos en la sede y elegir las sedes de las válvulas en base a las dimensiones de los brazos de montaje (ver dibujo). La tolerancia de diámetro debe ser de 0,11-0,12 mm. Las sedes se montarán con un espesor de 0,03 mm. Asegurar la alimentación y el enfriamiento con el aceite en circulación en el cilindro a 200°C y plantear las sedes perfectamente en espuma en su propio alojamiento. Dejar que circule el aceite y lubricar las válvulas.





Bilancieri.

Control the sheaves and the connecting rod pin for wear. Check the rod and gudgeon pin for cracks. Control the condition of the bearings and the oil related parts. Check the clearances between the gudgeon pin and the connecting rod pin. Check the oil pump and the oil pressure.

Rocker arms.

Check that the working surfaces are in better condition with no signs of wear, scoring or churning with the camshaft. Check the condition of the rocker pin. Check the bearing surfaces. Check that the working surfaces of the camshaft are free of any deposits and correctly lubricated.

Culbuteurs.

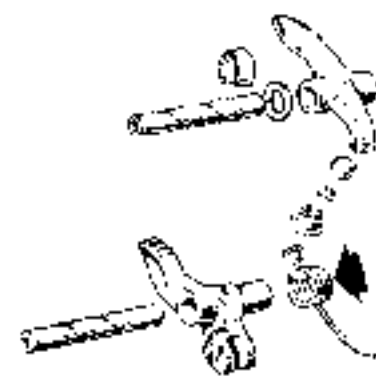
Vérifier que les surfaces de travail sont en meilleures conditions sans traces de usure, rayures ou ébréchure. Vérifier l'état des bagues. Vérifier la condition des culbuteurs. Vérifier les surfaces de travail des réglages et des soupapes. Vérifier les surfaces de travail des soupapes et des ressorts présents dans.

Kipphabel.

Die Abzweigungen der Pleuellstange prüfen. Die Pleuellstange prüfen auf Verschleiß, Risse oder Abnutzung. Die Pleuellstange prüfen auf die Zustand der Pleuellstange. Die Pleuellstange prüfen auf die Zustand der Pleuellstange. Die Pleuellstange prüfen auf die Zustand der Pleuellstange. Die Pleuellstange prüfen auf die Zustand der Pleuellstange.

Balancines.

Control the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves.



Molle bilancieri.

Control the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves.

Rocker arms springs.

Control the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves.

Ressorts culbuteurs.

Control the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves.

Kipphalfeder n.

Control the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves.

Muelles balancines.

Control the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves. Check the condition of the valves and the valves.



Accoppiamento perno bilanciere-bilanciere.

Il gioco di accoppiamento al montaggio deve essere di $0,03-0,06$ mm. Il limite di usura massima ammessa è di $0,08$ mm.

Rocker arm pin-rocker arm coupling.

The assembly coupling clearance must be of $0,03-0,06$ mm. Max allowed wear is $0,08$ mm.

Accouplement pivot culbuteur culbuteur.

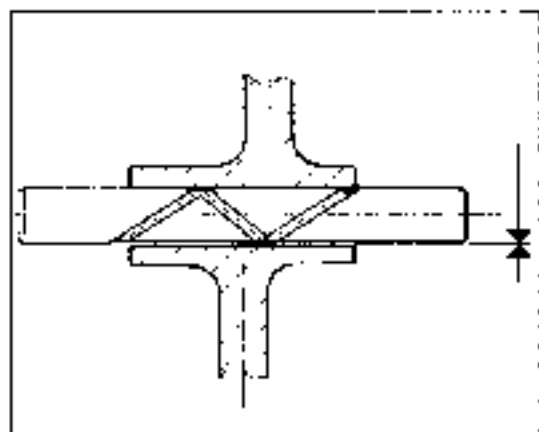
Le jeu d'accouplement pendant le montage est $0,03-0,06$ mm. Limite d'usure max admissible $0,08$ mm.

Passung Kipphebelbolzen-Kipphebel.

Bei der Montage muß das Paßspiel sein $0,03-0,06$ mm sein. Die höchste zulässige Verschleißgröße beträgt $0,08$ mm.

Acoplamiento perno balancín balancín.

El juego de acoplamiento en el montaje debe ser de $0,03-0,06$ mm. El límite de desgaste máximo admisible es de $0,08$ mm.



Albero distribuzione e relativi cuscinetti.

Controllare che la superficie di contatto degli cuscinetti sia sempre in contatto con la sede di alloggiamento. Verificare che i contatti di lubrificazione siano corretti. Verificare la condizione dei cuscinetti allegati al gruppo dell'albero distribuzione.

Camshaft and relevant bearings.

Check that the surface in contact with the bearings is always in contact with the housing. Check that the lubrication contacts are correct. Check the condition of the bearings attached to the camshaft group.

Arbres de distribution et roulements.

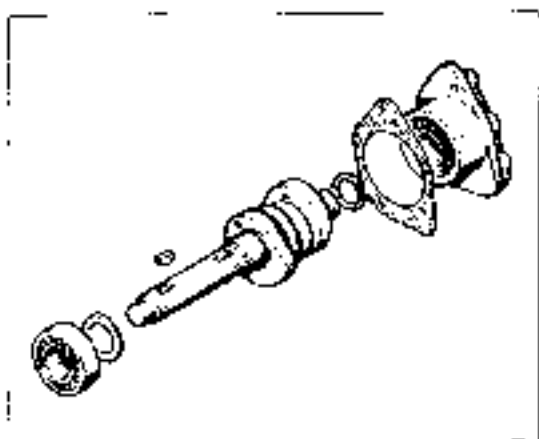
Vérifier que les surfaces en contact des coussinets sont toujours en contact avec les logements. Vérifier les conditions de lubrification. Vérifier les conditions des roulements dans les supports de la distribution.

Steuerwelle und Lager.

Die Antriebsflächen der Nocken auf den Pleuellagern sind stets in Berührung mit den Pleuellagern. Die Pleuellager müssen in den Pleuellagergehäusen sein. Die Zustände der Pleuellager in der Pleuellagergruppe sind zu prüfen.

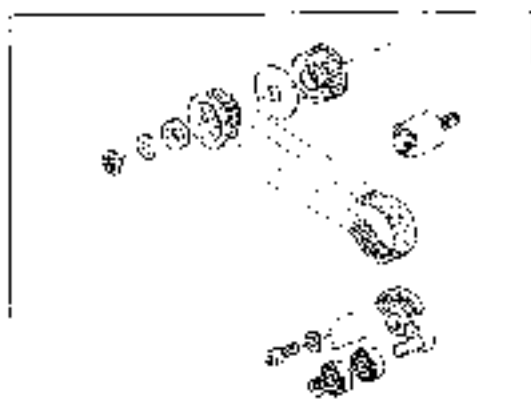
Eje distribución y relativos cojinetes.

Comprobar que la superficie de contacto de los cojinetes es siempre en contacto con el alojamiento de los cojinetes. Verificar que los contactos de lubricación sean correctos. Verificar la condición de los cojinetes allegados al grupo del eje de distribución.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



Pulegge - Cinghie - Tenditori.

In pulley and drive pulley must be replaced if they are damaged. As for the belts, the stretchers and the belt must be replaced if they are damaged. The stretchers must be replaced if they are damaged. The stretchers must be replaced if they are damaged.

Pulleys - Belts - Stretchers.

The pulley and drive pulley must be replaced if they are damaged. As for the belts, the stretchers and the belt must be replaced if they are damaged. The stretchers must be replaced if they are damaged.

Poulies - Courroies - Tendeurs.

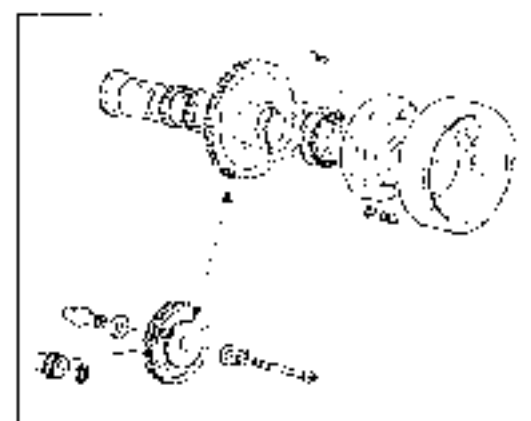
The pulley and drive pulley must be replaced if they are damaged. As for the belts, the stretchers and the belt must be replaced if they are damaged. The stretchers must be replaced if they are damaged.

Riemenscheiben - Riemen - Spanner.

The pulley and drive pulley must be replaced if they are damaged. As for the belts, the stretchers and the belt must be replaced if they are damaged. The stretchers must be replaced if they are damaged.

Poleas - Correas - Tensores.

The pulley and drive pulley must be replaced if they are damaged. As for the belts, the stretchers and the belt must be replaced if they are damaged. The stretchers must be replaced if they are damaged.



Ruota libera e dispositivo di avviamento.

The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged.

Free wheel and starting device.

The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged.

Roue libre et démarreur.

The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged.

Freilauf und Anlaufvorrichtung.

The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged.

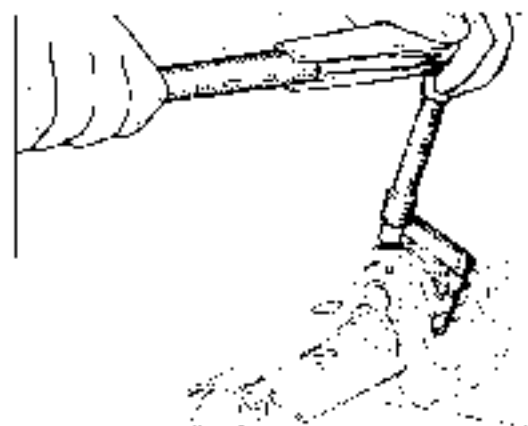
Rueda libre y dispositivo de arranque.

The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged. The free wheel and starting device must be replaced if they are damaged.



Ricomposizione dell'imbiellaggio.

verificare che tutti i tappelli e i rivestimenti della staffa e del elastotubo a contrappeso (libellotto) siano assorbiti nel motore e non siano dislocati ed infilati nel vano. Installare in ordine i tappelli, il contrappeso, il tappeto di appoggio e la staffa. **88765.1000** (libellotto) deve essere spessato di 0,1/0,2/0,3 mm una riferimento il gruppo assiale per bilanciare il peso motore. Il gruppo di bilanciare nuovo e primitivo, in assenza di un altro riferimento, deve essere spessato prima di essere montato di 2 Kg/m con coppia di serraggio di 6 Nm e di 25 Kg/m con coppia di 6,75/10,25 Kg/m. Evitare il sovraccarico.



Connecting rod assy reassembly.

Check for the wear of the connecting spring pin between main cap and its connecting rod. Grease it liberally with engine oil and position the connecting pin on the main cap ensuring that using the minor thickness gauge (M **88765.1000**) available with thicknesses of 0,1, 0,2 and 0,3 mm, when entering it into and withdrawing the connecting pin, it is the driving part of the new fastener to move and pull the other. Then slide it on the connecting pin with the use of a torque of 2 Nm, then with a torque of 2 Kg/m and finally with a torque of 6,75/10,25 Kg/m, using the final thickness gauge.

Recomposition groupe bielle.

Vérifier que toutes les vis et les patins de la bielle ont été correctement serrés et que les caudrons de contrappeso (libellotto) sont absorbés dans le moteur et ne sont pas décalés et enfilés dans le logement. Installer dans l'ordre les patins, le contrappeso, le tapis d'appui et la bielle. **88765.1000** (libellotto) doit être époussetté de 0,1/0,2/0,3 mm, une référence au groupe axial pour équilibrer le poids moteur. Le groupe de balancer nouveau et primitif, en absence d'un autre référence, doit être époussetté avant d'être monté de 2 Kg/m avec une couple de 6 Nm et de 25 Kg/m avec une couple de 6,75/10,25 Kg/m. Éviter le surcharge.

Wiederaufbau der Pleuellstangegruppe.

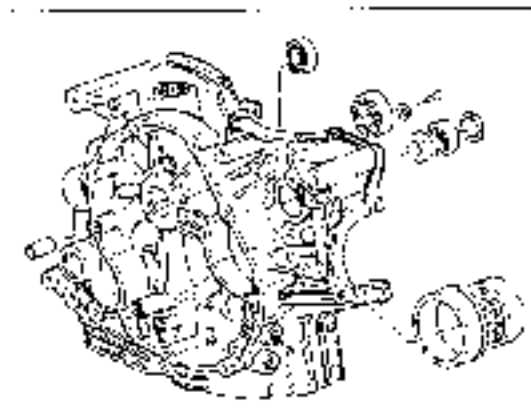
Überprüfen Sie, ob alle Pleuellstangenbolzen richtig eingewirbelt sind. Die Pleuellstangebolzen müssen mit Motoröl geschmiert werden und die Pleuellstangebolzen in die Pleuellstangebolzenlöcher richtig einstecken. Die Pleuellstangebolzen müssen mit einem Maßstab (M **88765.1000**) mit den Dicken 0,1, 0,2 und 0,3 mm geprüft werden. Wenn die Pleuellstangebolzen in die Pleuellstangebolzenlöcher einstecken, muss die Pleuellstangebolzen die Pleuellstangebolzenlöcher durchdringen und die Pleuellstangebolzen die Pleuellstangebolzenlöcher durchdringen. Dann die Pleuellstangebolzen mit einem Drehmoment von 2 Nm, dann mit einem Drehmoment von 2 Kg/m und schließlich mit einem Drehmoment von 6,75/10,25 Kg/m. Vermeiden Sie Überlastung.

Recomposició de la serie de bielas.

Verificar que totes les vis i els patins de la biella han estat correctament serrats i que els caudrons de contrappeso (libellotto) són absorbits dins del motor i no estan desplaçats i enfilats dins del forat. Instal·lar en ordre els patins, el contrappeso, el tapís d'aport i la biella. **88765.1000** (libellotto) ha de ser epussettada de 0,1/0,2/0,3 mm, una referència al grup axial per equilibrar el pes del motor. El grup de balancer nou i primitiu, en absència d'una altra referència, ha de ser epussettat abans de ser muntat de 2 Kg/m amb una parella de 6 Nm i de 25 Kg/m amb una parella de 6,75/10,25 Kg/m. Evitar el sobrecaric.



**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



Basamento motore.

Prevedere una accurata ispezione visiva del basamento motore. Controllare lo stato di usura, ma, lo stato, sia da un punto di vista dell'eventuale piana. Controllare che i due cilindri e le braccia siano perfettamente allineati. Se necessario, di sostituire i cuscinetti di supporto con i cuscinetti originali. Controllare che non vi siano difetti di montaggio che non presentino situazione del motore.

Cylinder block.

Carrying checks quality the cylinder block assembly. Check and adjust the cylinder bores of the left crankcase and correctly fit of the main bearings and big end bearings and fit of the main bearings must be replaced, as appropriate. Be sure to check that the lubrication ports do not show any signs of leakage.

Monobloc moteur.

Effectuer un contrôle visuel soigné des moteurs. Vérifier soigneusement l'état des lubrificateurs des cylindres, et compléter éventuellement. Vérifier également que les deux cylindres et les bragues sont parfaitement alignés. Si nécessaire, remplacer les roulements de base, les butées de support, ou remplacer les autres. Vérifier les ports de lubrification qui ne doivent pas être obstrués ni défectueux.

Motorgehäuse.

Die sorgfältige Sichtprüfung des Zylindergehäuses ist wichtig. Achten Sie auf die Pflanzhöhe der Pleuellager und die Pleuellagerstellung. Die Pleuellager und die Pleuellager müssen perfekt aufeinander passen. Falls erforderlich, müssen die Pleuellager neu eingewickelt werden. Die Schmierschlitze müssen sauber und unverschmutzt sein.

Bancada del motor.

Controlar las partes de montaje de motor. Controlar que los ejes de los cilindros que los cilindros y las bragues sean completamente alineados. Si es necesario, de sustituir los cojinetes de apoyo. Controlar que no haya defectos de montaje que no presenten situación del motor.

Controllare le parti di montaggio del motore. Controllare che non vi siano difetti di montaggio che non presentino situazione del motore.





Controllo rettilineità dei vari alberi.

Controllare, posizionando l'albero fra due contropunti in un banco di misura, che il suo spessore non presenti variazioni al varco di 0,05 mm.

Check of shafts straightness.

Check by positioning the shaft between two centers and measuring with a dial gauge, that the shaft does not move over the value of 0,05 mm.

Contrôle de la linéarité des arbres.

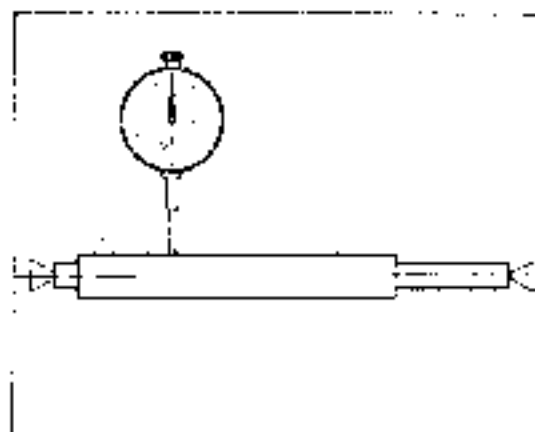
Mettre l'arbre entre deux contrepoints et vérifier à l'aide d'un comparateur que le déplacement de la gule n'excède pas de 0,05 mm.

Geradheitskontrolle der Verschiedenen Wellen.

Die Welle zwischen zwei Gegenpunkte positionieren und sie mit einer Meßuhr prüfen, damit der Abzug der Welle von 0,05 mm nicht überschritten.

Control rectitudinalidad de los diversos ejes.

Controlar, colocando el eje entre dos topes, y medir con un comparador, que el desplazamiento de la gule no exceda el valor de 0,05 mm.



Sostituzione palette.

Sostituire le palette ad ingegnere del cilindro e installare nuove palette in modo che i quadranti e i loro equipaggiamenti entrino a fondo nei fori. Dopo il montaggio lubrificare con olio l'intero del pistone. Eseguire l'operazione con la massima cura ed attenzione.

Oil seals replacement.

Replace the oil seals at every gear change. Assemble the new oil seals with spring firmly square in their housings and using proper tools. After the assembly, use some oil to lubricate the oil slip. Carry out the operation with the maximum care and attention.

Remplacement des pare-huiles.

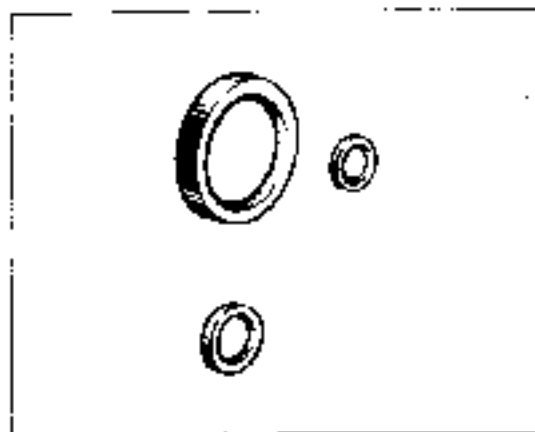
Remplacer les pare-huiles à chaque changement de vitesse. Monter les nouveaux pare-huiles dans leurs logements et les pousser fermement dans leurs logements appropriés. Après avoir terminé le montage, graisser le bord du pare-huile avec du lubrifiant. Cette opération doit être effectuée avec la plus grande attention.

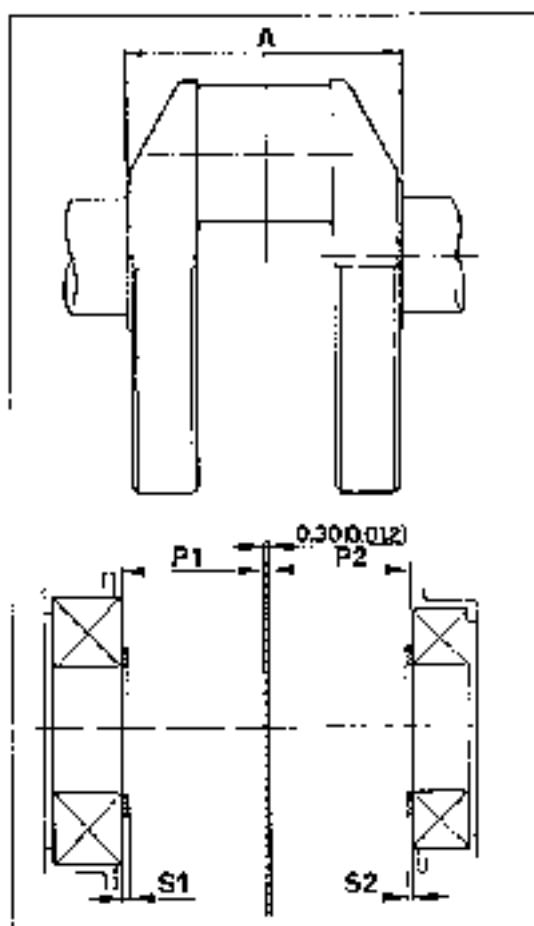
Auswechslung der Ölabdichtungen.

Diese sind bei jeder Motorüberholung zu wechseln. Die neuen Ölabdichtungen exakt in die entsprechenden Nuten zu drücken. Die neuen Öl-abdichtungen müssen fest in den entsprechenden Nuten zu sein. Das Ölbad muß mit dem neuen Schmieröl gefüllt werden.

Sustitución de los chopos de retención del aceite.

Sustituir los chopos de retención del aceite cada vez que se revise el motor. Instalar los chopos nuevos, introducéndolos en sus alojamientos y el borde, haciendo sus ajustes. Después de haberlos terminado, lubricar con el aceite de lubricación. Hacer la operación con la máxima atención.





Cuscinetti.

Insertare i cuscinetti nei fori di alloggiamento del compressore, con cautela, senza alcun appoggio e ruotando lentamente di mano, fino a interbloccarli. Assicurarsi che i cuscinetti non siano danneggiati e che non siano presenti tracce di lubrificazione. Per il controllo delle dimensioni, vedere il capitolo 7. Prima di installare i cuscinetti, assicurarsi che siano puliti e che non siano presenti tracce di lubrificazione. Assicurarsi che i cuscinetti siano puliti e che non siano presenti tracce di lubrificazione. Assicurarsi che i cuscinetti siano puliti e che non siano presenti tracce di lubrificazione.

Per misurare la quota A , il diametro di appoggio del cuscinetto $P1$ e $P2$, il diametro della camera di alloggiamento $S1$ e $S2$, utilizzare un calibro a profondità e un calibro di diametro. Per misurare la quota A , il diametro di appoggio del cuscinetto $P1$ e $P2$, il diametro della camera di alloggiamento $S1$ e $S2$, utilizzare un calibro a profondità e un calibro di diametro. Per misurare la quota A , il diametro di appoggio del cuscinetto $P1$ e $P2$, il diametro della camera di alloggiamento $S1$ e $S2$, utilizzare un calibro a profondità e un calibro di diametro.

Per calcolare l'angolo di un angolo specificato, il rapporto di squilibrio che

$S1-S2$ dove $S1$ e $S2$ sono i diametri di riferimento, relativi ai quote 1 e 2.

Considere gli angoli seguenti di riferimento:

$S1-P1=0.1540(0.005)$ Ang. $1^{\circ}4'$

Per il resto di accuratezza specificazione $12-8-3$.

Dopo la sua installazione, verificare che il cuscinetto non sia troppo stretto e che non sia troppo largo. Assicurarsi che il cuscinetto sia installato correttamente e che non siano presenti tracce di lubrificazione. Per il resto di accuratezza specificazione $12-8-3$.

Bearings.

Insert the washers with care into the washers compressed. Do not rotate the bearings. Gently rotate and verify into the interlocking. Handle the bearings with care, without any support and without touching the bearings. Before installing the new cylinder head bearings, make sure that the bearings are clean and free of any traces of lubrication. Proceed as follows to determine the final height A of the bearings:

- measure the A dimension between the engine and bearing using calipers;

- measure the gaps $P1$ and $P2$ corresponding to the distance between the surface contact between the hub bearings 1 and 2 and the supporting surface of the internal bearing case;

- measure $S1$ and $S2$ in the bottom of the gaps to determine the diameter of the bearings;

- calculate the angle α of the bearings using the following formula:

$S1-S2$ where $S1$ and $S2$ are the diameters of the bearings.

For the rest of accuracy specification $12-8-3$.

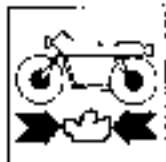
Considering the angle given, the following angles of reference are:

$S1-P1=0.1540(0.005)$ Ang. $1^{\circ}4'$

For the rest of accuracy specification $12-8-3$.

After installing the bearings, verify that they are not too tight or too loose.

The new bearings must always be replaced in pairs and must be installed with the wiring towards the inner side. To install the bearings, it is necessary to keep the hub because it is used as a guide for the bearings. Before installing the bearings, make sure that the bearings are clean and free of any traces of lubrication. Proceed as follows to determine the final height A of the bearings:



Roulements.

Laver soigneusement avec de l'essence propre les parties concernées, puis les sécher à l'aide d'un chiffon propre. Nettoyer également la face intérieure du couvercle et du vilebriquet, ainsi que les parties de la couronne qui ont servi à la fixation des roulements à billes. Avant d'effectuer l'installation, vérifiez l'état des billes de la couronne et vérifiez l'absence de défauts dans la couronne elle-même. Procédez au montage de votre moteur démonté, le ressort étant en place.

Insérer la cote P_1 entre les surfaces indiquées sur le schéma ci-dessous.

Insérer les préformés P1 et P2 correspondants à l'entretoise entre les deux parties des roulements 1 et 2, en les faisant glisser sur la couronne des vilebriquets.

Insérer les préformés P1 et P2 dans l'entretoise entre les deux parties des vilebriquets.

Insérer une précharge de 0,3 mm pour le roulement à billes gauche.

Insérer l'entretoise dans le vilebriquet droit.

Après avoir vérifié le jeu de la couronne, insérer les préformés P1 et P2 dans les deux parties des vilebriquets. Remplacer les quatre vilebriquets dans les supports et les monter avec les vis et les écrous fournis. Embrocher les vilebriquets, puis insérer l'arbre à billes et l'arbre à cames dans le vilebriquet droit, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Vérifier le jeu de la couronne. Vérifier le jeu de l'entretoise. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

Insérer la couronne dans le vilebriquet.

Après avoir vérifié le jeu de la couronne, insérer les préformés P1 et P2 dans les deux parties des vilebriquets. Remplacer les quatre vilebriquets dans les supports et les monter avec les vis et les écrous fournis. Embrocher les vilebriquets, puis insérer l'arbre à billes et l'arbre à cames dans le vilebriquet droit, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Vérifier le jeu de la couronne. Vérifier le jeu de l'entretoise. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

Lager.

Kontrollieren Sie die Lagerung des Pleuellzapfens und des Pleuellzapfens. Die Pleuellzapfen sind mit einer Pleuellzapfenlagerung versehen, die aus einem Pleuellzapfenlager und einer Pleuellzapfenlagerung besteht. Die Pleuellzapfenlagerung ist aus einem Pleuellzapfenlager und einer Pleuellzapfenlagerung bestehend. Die Pleuellzapfenlagerung ist aus einem Pleuellzapfenlager und einer Pleuellzapfenlagerung bestehend.

Insérer la couronne dans le vilebriquet. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

Insérer la couronne dans le vilebriquet. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

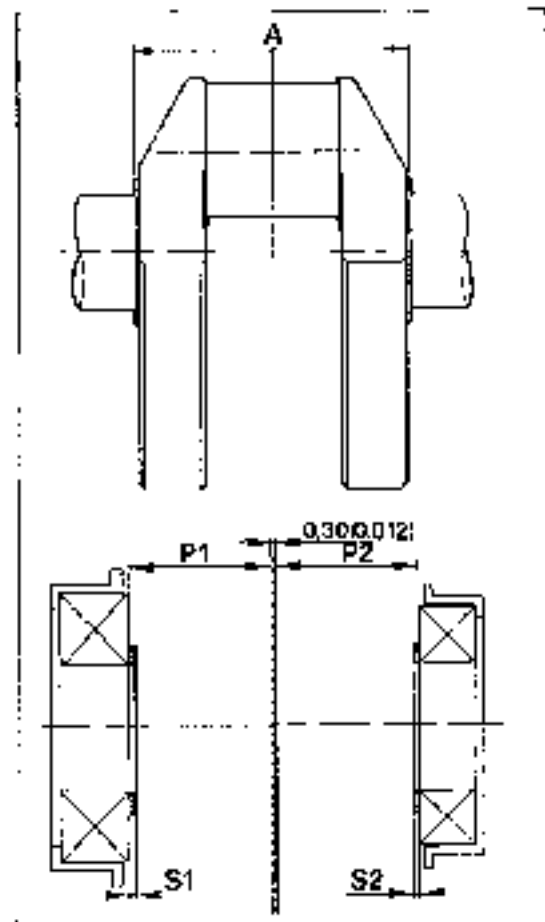
Insérer la couronne dans le vilebriquet. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

Insérer la couronne dans le vilebriquet. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

Après avoir vérifié le jeu de la couronne, insérer les préformés P1 et P2 dans les deux parties des vilebriquets. Remplacer les quatre vilebriquets dans les supports et les monter avec les vis et les écrous fournis. Embrocher les vilebriquets, puis insérer l'arbre à billes et l'arbre à cames dans le vilebriquet droit, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Vérifier le jeu de la couronne. Vérifier le jeu de l'entretoise. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

Insérer la couronne dans le vilebriquet. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.

Après avoir vérifié le jeu de la couronne, insérer les préformés P1 et P2 dans les deux parties des vilebriquets. Remplacer les quatre vilebriquets dans les supports et les monter avec les vis et les écrous fournis. Embrocher les vilebriquets, puis insérer l'arbre à billes et l'arbre à cames dans le vilebriquet droit, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Vérifier le jeu de la couronne. Vérifier le jeu de l'entretoise. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames. Insérer l'entretoise dans le vilebriquet gauche, en prenant soin de l'alignement de l'arbre à cames.





Cojinetes.

Los ejes están sometidos a una gran inercia, ya que durante el tiempo de funcionamiento tienen que ligarse y girar, por lo tanto a grandes velocidades. No se deben desvelar irregularidades en la rotación de los ejes, ya que esto provocaría mayor resistencia al movimiento de los pistones. Antes de poner a la instalación de los cojinetes se debe inspeccionar que los ejes estén perfectamente lisos y que no estén ni rayados ni con ranuras. Frotar el eje ligeramente con un paño fino de la clase 501 (bata del espumador) para limpiarlo.

Medir la cota 55^h para asegurarse de que el eje no tiene ni ranuras ni golpes.

Medir la cota axial H1 y H2 que corresponden a la distancia entre el eje y el eje de la corona y el eje de la caja de la máquina. La pieza de referencia de los 10 ejes es:

el eje de espesor de la junta que montamos sobre el eje de los 10 ejes de 0.7 mm.

Seguir el procedimiento 015 para la prueba de los ejes y seguir el procedimiento N° 4-027-035-015 A.

Para asegurarse la medida de los ejes, a la distancia de revolución del eje S-51 y 52 de los ejes 51^h y 52^h se representará en cada eje el procedimiento de los ejes 1 y 2. Como ejemplo el eje de referencia será el H1-015-015-015 S/2-015^h.

Y finalmente el eje de referencia será la 52-015^h.

Después del cierre de los cilindros de motor, antes de poder girar con interferencia en los cojinetes nuevos, los cojinetes de la corona y los ejes de la junta de los pistones y la junta de la corona se deben montar en el eje de la corona. Hacer girar los cojinetes en el eje de la corona y verificar que el eje de la corona gire perfectamente a 15000 r.p.m. con la ayuda de un tornillo y un martillo. Cuando los cojinetes nuevos se montan en los ejes de la corona, está en funcionamiento únicamente el eje de la corona y el eje de la junta de la corona. Los ejes de la junta de la corona no giran, ya que no se han montado los ejes de la junta de la corona. Después de que los ejes de la junta de la corona se han montado en el eje de la corona, se han girado con interferencia.



Gruppo frizione.

Controllare che tutti i componenti del gruppo frizione siano nelle migliori condizioni. Verificare l'esattezza del gioco tra campana frizione e disco conduttore. Non deve superare 0,6 mm. Le scanalature del disco conduttore devono essere in perfette condizioni, senza solchi e deformazioni. Verificare lo stato di usura dei cuscinetti di supporto e delle guarnizioni di tenuta del pistone di spinta.

Clutchassy.

Check the condition of all the clutch assembly components. Verify the clearance between the drum and the driving disc. It must not exceed 0.025 in. The drum grooves must be in perfect conditions, free from slots and distortion. Check the wear condition of the support bearings and of the piston thrust sealing gaskets.

Groupe embrayage.

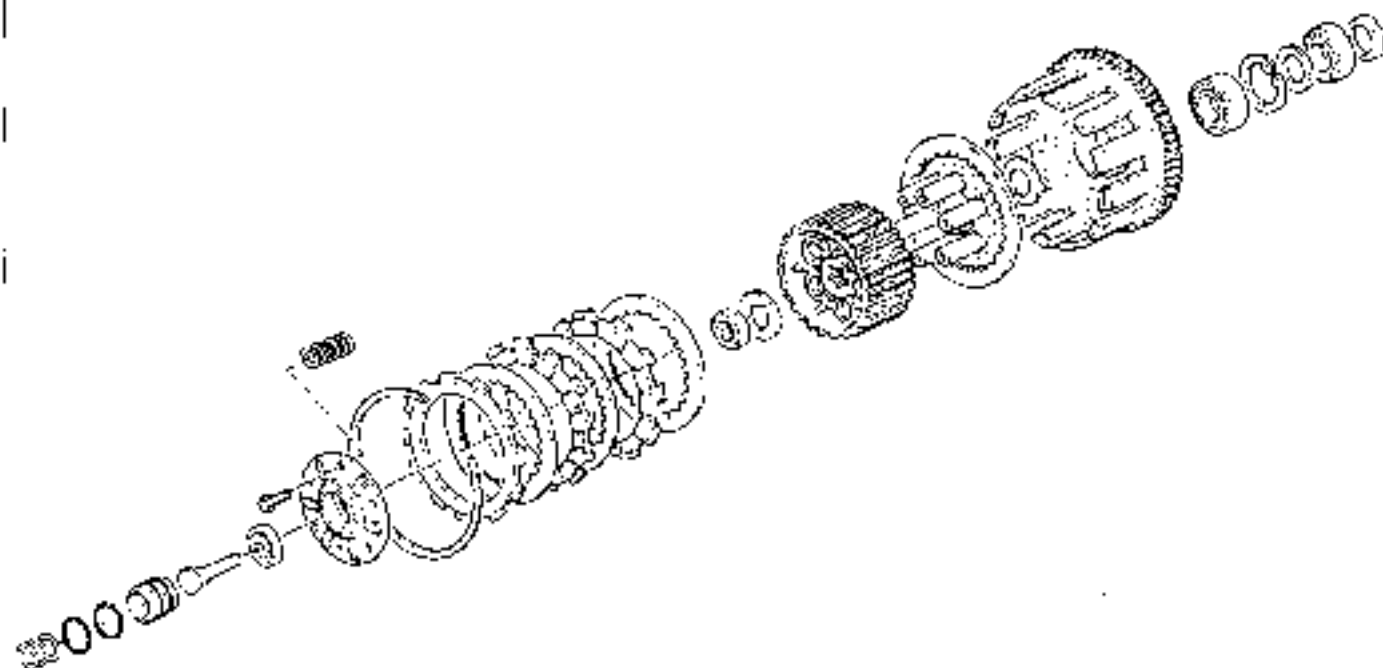
Vérifier que tous les composants du groupe embrayage se trouvent dans les meilleures conditions. Contrôler le jeu entre la cloche embrayage et disque conducteur, il ne doit pas dépasser 0,6 mm. Les creux du tambour doivent être en conditions parfaites sans déformations. Vérifier l'état d'usure des coussinets et des garnitures de serrage du piston de poussée.

Kupplungsgruppe.

Nachprüfen, daß alle die Bauteile der Kupplungsgruppe in gutem Zustand seien. Das Spiel zwischen Kupplungsblock und Treibscheibe nachprüfen. Dieses Spiel muß nicht 0,6 mm überschreiten. Die Triebnuten müssen perfekt aussehen, ohne Rillen oder Verformungen. Den Verschleißzustand der Lager und der Dichtungen des Druckkolbens nachprüfen.

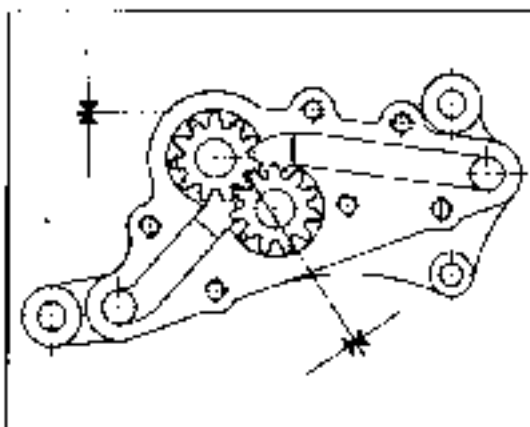
Grupo embrague.

Controlar que todos los componentes del grupo embrague estén en las mejores condiciones. Verificar el juego entre la campana del embrague y el disco conductor. No debe superar 0,6 mm. Los ranuras del tambor deben estar en perfectas condiciones, sin surcos o deformaciones. Verificar el estado de desgaste de los cojinetes de soporte y de las juntas de retén del pistón de empuje.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



Pompa olio.

- Controllare le seguenti parti:
- gioco tra i denti degli ingranaggi non superiore a 0,10 mm
 - gioco tra ingranaggi e corpo pompa non superiore a 0,10 mm
 - gioco tra ingranaggi e albero motore superiore a 0,07 mm.
- La posizione della pompa non deve consentire alcun contatto tra gli ingranaggi.

Oil pump.

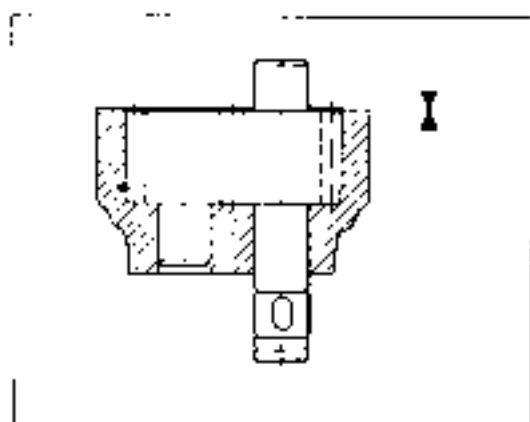
- Check the following checks:
- plus between mesh of teeth must not exceed 0,10 mm
 - gap between gears and pump body must not exceed 0,10 mm
 - gap between gears and crank must not exceed 0,07 mm.
- The pump cover must be free from grit, dirt, slaps or stains.

Pompe à huile.

- Contrôler les parties suivantes:
- le jeu entre les dents des engrenages ne doit pas dépasser 0,10 mm;
 - le jeu entre les engrenages et l'ensemble de la pompe ne doit pas dépasser 0,10 mm;
 - le jeu entre les engrenages et l'arbre moteur ne doit pas dépasser 0,07 mm.
- La position de la pompe ne doit pas permettre aucun contact des dents.

Ölpumpe.

- Die folgenden Punkte zu prüfen:
- das Spiel zwischen den Zähnen der Käder soll nicht mehr als 0,10 mm sein
 - das Spiel zwischen den Käder und dem Pumpengehäuse soll nicht mehr als 0,10 mm sein
 - das Spiel zwischen den Zahnradern und dem Nockenwellenbaum soll nicht mehr als 0,07 mm sein
- Die Pumpendeckelung darf keine Rillen, Verschmutzung oder Kratzer aufweisen.



Bomba aceite.

- Controlar las siguientes partes:
- juego entre los dientes de los engranajes no superior a 0,10 mm
 - juego entre los engranajes y el cuerpo de la bomba no superior a 0,10 mm
 - juego entre los engranajes y el cojinete no superior a 0,07 mm.
- La posición de la bomba no debe permitir ningún contacto entre los engranajes.



Gioco fra campana frizione e disco conduttore.

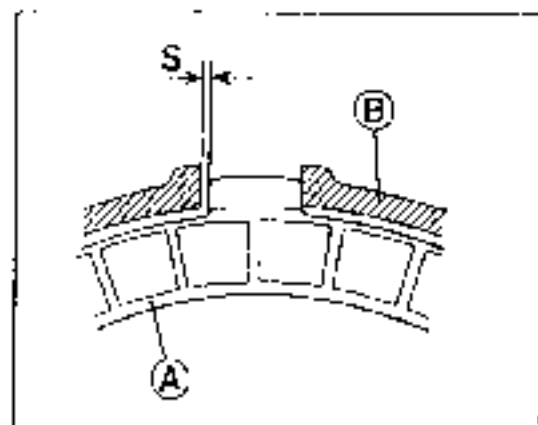
Usare il calibro a contatto (A) ed il comparatore (B) in modo conforme al sistema di guida sistema (A). Assicurare l'ultima lettura con il 0,05 mm. In caso contrario, occorre la sua ricerca.

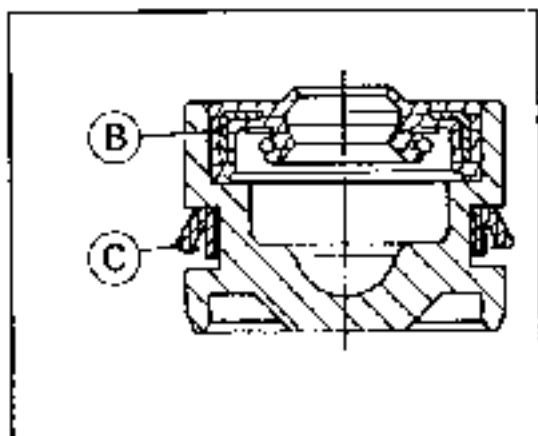
Clearance between clutch hopper and driving plate.

Use the contact caliper (A) and the gauge (B) in the same way as the guide system (A). Check the last reading with 0.05 mm. In case of error, search for it.

Jeu entre la cloche d'embrayage et le disque entraîneur.

Utiliser le calibre à contact (A) avec la règle (B) en suivant le système de guidage système (A) et vérifier la dernière lecture avec 0,05 mm. En cas contraire, rechercher le défaut.





Getriebevorglegegruppe.

Die Verbindung mit dem Plektungsgang wird wieder hergestellt, indem diese zwischen beiden Plektungspitzen positioniert wird. Die Verankerung des Kommandos löst sich beim Einbau bis 0,2 mm aus.

Der Verschleißzustand des Plektungspitzes (B) und des Plektungspitzes (C) wird für Vor dem Einbau mit der TYP 400, hergestellt in 1992/2001 (Hersteller Code **67050530A**) die Plektungspitze Nocken-Filer

Grupo de reenvío embrague.

Verificar el estado de la empuñadura de mando después de posicionarla entre dos puntes de fijación dentro del lado del comando e inspeccionar hasta 0,3 mm.

Verificar el estado de conjunto de empuñadura de mando y del anillo axial de mando del exterior. Antes de tenerlo cerrando la rotación, inspeccionar el estado de la empuñadura (C) y del anillo de mando (B) con el código de producto **67050530A**.

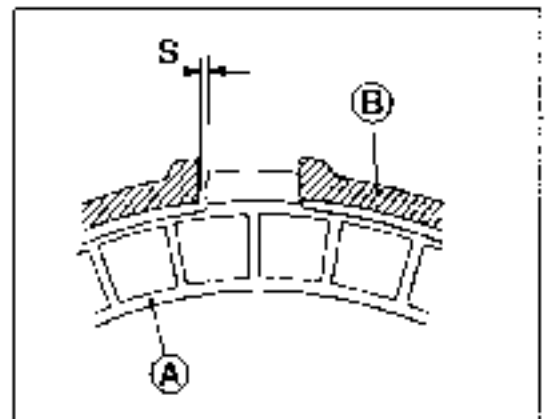


Spiel zwischen Kupplungsglocke und Antriebsscheibe.

Die Antriebsseite bei (A) und (B) siehe (B) in der Abbildung. Die Antriebsseite bei (A) und (B) ist mit einem Messer (S) zu messen. Die Antriebsseite bei (A) und (B) ist mit einem Messer (S) zu messen.

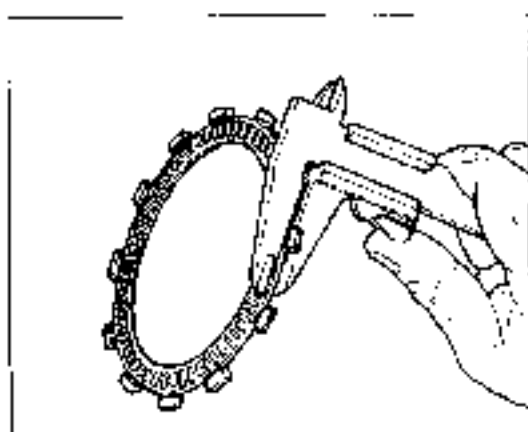
Juego entre la campana del embrague y el disco conductor.

En el lado de la campana conductor (A) y la campana (B) y en el lado de la campana conductor (A) y la campana (B) se debe medir con un calibre (S). En el caso contrario, ajustar la campana.





**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



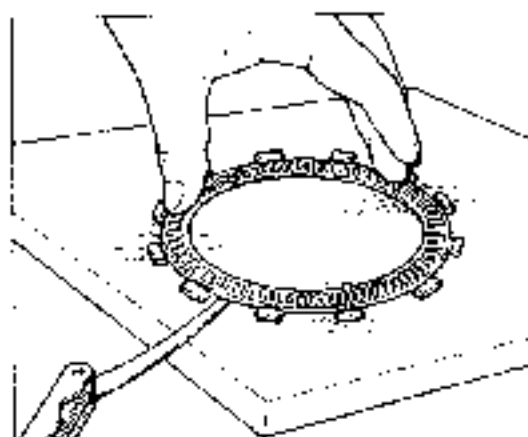
Dischi frizione.

Questo modello prevede dischi con spessore di 2,5 mm in nuovo. Il limite di usura è 2,15 mm (vedi il primo passo conduttore) e una superficie di usura di 2,5 mm (vedi il secondo passo di 2,25 mm).

L'usura frizione non deve essere presente tra i due o entrambi i lati di usura delimitati.

Appoggiare il disco su due piastre parallele, con una distanza di 100 mm determinata.

Limite di usura: 0,2 mm.



Clutch disc.

This model is provided with a new disc with thickness 0,003 in. new with 0,001 in. and the existing disc (with one friction surface) with a surface of 0,10 in. (see the first step of 0,075 in.).

The clutch disc must show no scoring, either from wear or from the use of a part that is not made to the standard with a vernier caliper.

Allowed limit: 0,003 in.

Disques embrayage.

Ce type de modèle est prévu avec des disques avec une épaisseur de 2,5 mm (neufs) et un usure de 2,15 mm (voir le premier pas de guide) et une surface d'usure de 2,5 mm (voir le deuxième pas de 2,25 mm).

Les usures embrayage ne doivent pas être présentes des deux côtés de la surface de disque de usure précisée. Elles ne doivent pas être au-delà de l'usure.

Limite de usure: 0,2 mm.

Kupplungscheiben.

Dieses Modell ist mit neuen Scheiben mit 2,5 mm Dicke vorgesehen. Der Verschleiß ist 2,15 mm, die alte Scheibe (mit einer Reibungsfläche) beträgt 2,5 mm (siehe den zweiten Schritt von 2,25 mm).

Die Kupplungsscheibe darf keine Abnutzung an beiden oder an einer Seite aufweisen.

Die Scheibe soll eine Ebene liegen und nicht wölben. Die Scheibe soll die vorgeschriebene Messung messen.

Max. Größe: 0,2 mm.

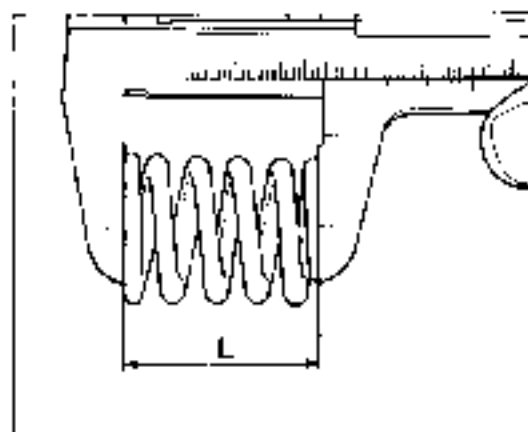
Discos embrague.

Ce modèle est prévu avec des disques avec une épaisseur de 2,5 mm (neufs) et une usure de 2,15 mm (voir le premier pas de guide) et une surface d'usure de 2,5 mm (voir le deuxième pas de 2,25 mm).

Les usures embrayage ne doivent pas être présentes des deux côtés de la surface de disque d'usure précisée.

Appuyer le disque sur un plan à vertical, car on mesure la épaisseur de la face usurée.

Limite de usure: 0,2 mm.



Molle frizioni.

Measure the original length L of each coil spring on a caliper, and never exceed the value of 40 mm. Substitute only the same length and type of spring.

Clutch springs.

Measure the clear length L of each spring with a gauge; it may not be lower than 1.575 in. Replace any coil spring exceeding this limit.

Ressorts embrayage.

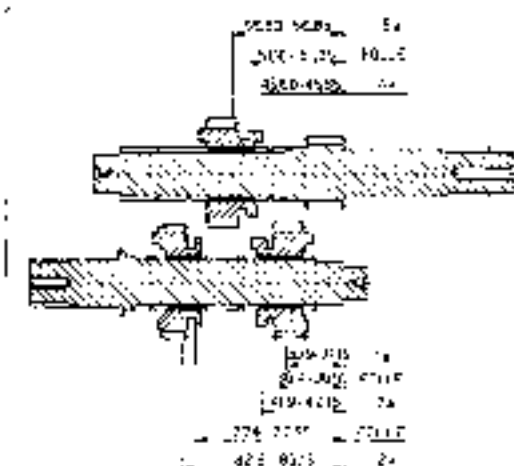
Measure the length L of each coil spring on a caliper, and never exceed the value of 40 mm. Substitute only the same length and type of spring.

Kupplungsfeder.

Die Federlänge L jeder Feder durch eine Feilmesslehre darf nicht 40 mm überschreiten. Jede Feder über die vorgeschriebene Länge

Muelles embrague.

Medir la longitud L de cada muelle con un calibre sin exceder de 40 mm. Sustituir únicamente con muelles de la misma longitud

**Cambio di velocità.**

Completare la revisione prima di montare i cambi del motore degli ingranaggi della cassa e della frizione. Gli ingranaggi del cambio devono essere lavorati su pezzi d'acciaio. Per gli ingranaggi del cambio, i pezzi d'acciaio devono presentare un grado di durezza di 45-55 HRC. Gli ingranaggi della frizione e della cassa devono presentare un grado di durezza di 35-45 HRC. Verificare lo stato di usura dei semi-asse e dei cuscinetti e, in caso di lacerazione o scardinamento degli stessi, devono essere in buona condizione. Per un corretto funzionamento del cambio, verificare lo stato di usura dei cuscinetti e dei semi-asse.

Cambiare le parti che presentano segni di usura o danni. Il cambiamento dei materiali deve essere effettuato con cura e precisione. Assicurarsi che il cambio sia montato correttamente e che il motore sia in buone condizioni di lavoro. Verificare lo stato di usura dei cuscinetti e dei semi-asse. Per il corretto funzionamento del cambio, verificare lo stato di usura dei cuscinetti e dei semi-asse.

Controllo della frizione e del cambio.

Controllo della frizione e del cambio.

Per determinare l'entità dei movimenti, misurare il diametro **all'albero primario** (SA) e **secondario** (SB) come descritto:

in questo modo (A) e (B) misurare gli alberi primario e secondario in quell'ultimo punto e considerare anche lo spessore del movimento (C) di (2-5 mm).

Indicare la posizione del cambio e la distanza tra i punti di controllo. Per verificare lo stato di usura della frizione e del cambio, misurare il diametro dell'albero primario (SA) e secondario (SB) e (C).

Il movimento di usura deve essere inferiore a 0,15 mm (0,006 in).

SA = (SA1 + SA2) / 2 e SB = (SB1 + SB2) / 2

Per determinare l'entità dei movimenti, è necessario sapere che SA = (SA1 + SA2) / 2 e SB = (SB1 + SB2) / 2 dove (SA1) e (SA2) rappresentano lo spessore dello stesso punto dell'albero primario (SA) e secondario (SB) e (SB1) e (SB2) rappresentano il diametro dell'albero primario (SA) e secondario (SB).

SA = (SA1 + SA2) / 2 e SB = (SB1 + SB2) / 2

Analizzare i risultati misurati per determinare gli spessori (A) e (B) del **tamburo cambio** e il movimento (C).

P1 = movimento laterale del C.O.N.F.

P2 = movimento laterale del C.A.T.F.N.A.

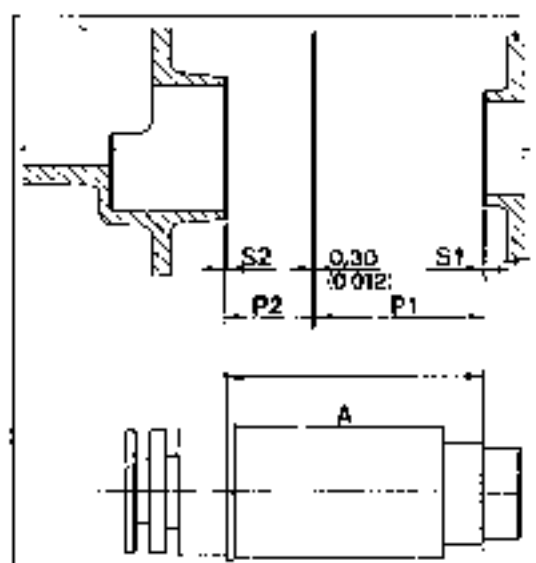
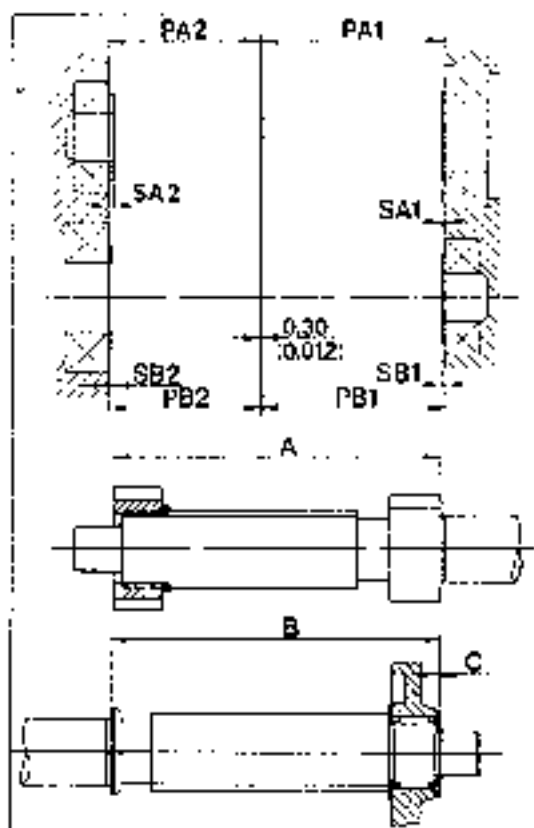
A = spessore del tamburo cambio

C = spessore del tamburo cambio

C = spessore del tamburo cambio

Spessore = (P1 + P2) / 2 + C

Spessore = (P1 + P2) / 2 + C = (P1 + P2) / 2 + C





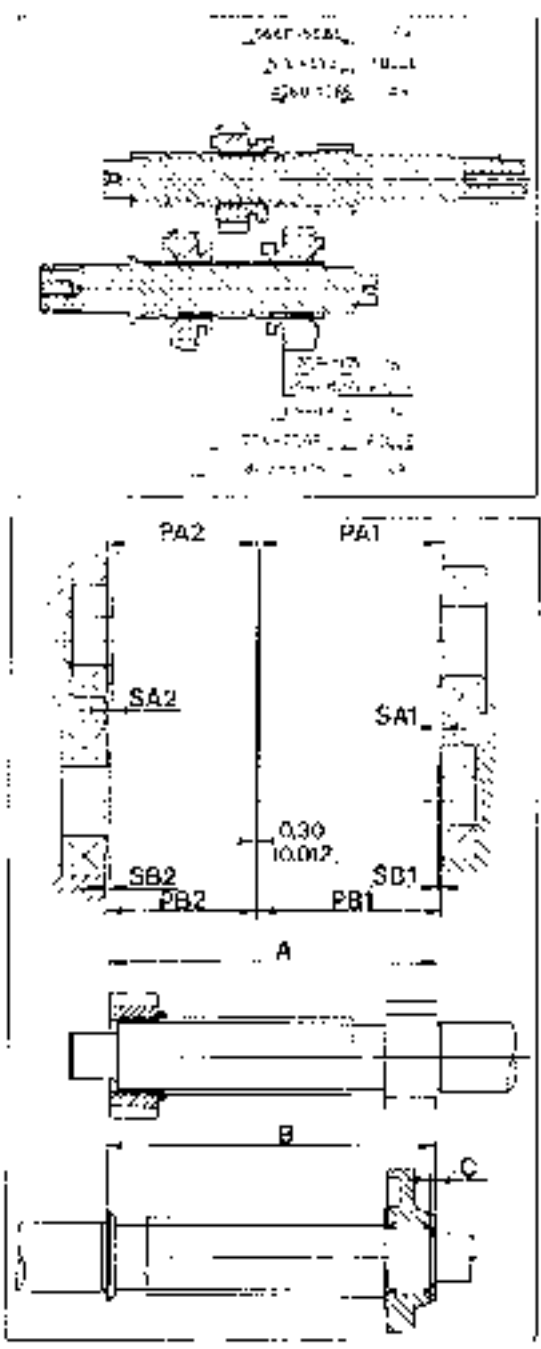
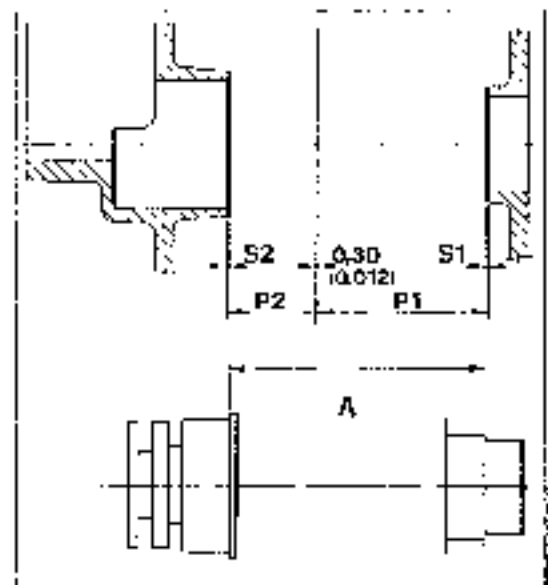
Gearbox.

Check the condition of the lubricating oil; it must be defect free and suitably clean. The oil gear must always be suitably greased. The side ball bearings A and B of the gears must be in good condition. The shafts of the bearings at the end of the gearbox may have a maximum clearance of 0.048 mm. Check the axial clearance of the bearings. The meshing and the greasing of the gears must be in perfect condition. For correct functioning of the shafts check the meshing between the gears. Check for the good condition of all the bearings of the shafts and of the frame taking into account the gear velocity, the torque and the starting torque, the gear oil viscosity and the lubrication point. Check the meshing of the gears and the axial clearance of the gear shafts and the axial depth of the meshing system.

The gears which have been checked are:
 1) the gears on the main shaft (PA and PB)
 2) the gears on the side of the final drive shaft for the main shaft (PA and secondary shaft PB) (see Figure 2) and the gears on the main and secondary shaft for the final drive shaft (SA and SB) (see Figure 1).
 Measure the depth of the meshing according to the distance between the contact surface of the two gears on the G.B. (C) side and the G.H. (N) side and the distance between the contact surface of the gears on the G.H. (N) side (PA and PB) and the secondary shaft (PB) (see Figure 2).

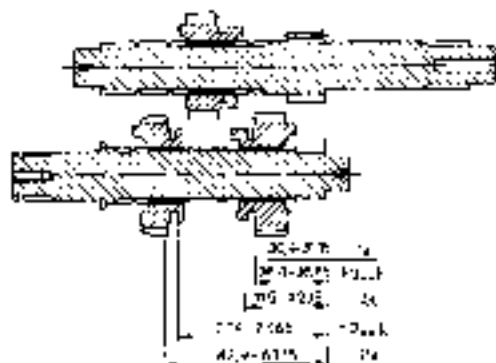
Check the clearance of the gears (0.07) mm between the meshing surfaces:
 - PA and PB (see Figure 1) 0.007 mm (see Figure 1)
 - SA and SB (see Figure 2) 0.011 mm (see Figure 2) and PB and PA (see Figure 1) 0.006 mm (see Figure 1)
 Measure the axial depth of the gear meshing in the meshing system (see Figure 1) 0.29 mm and SB and SA (see Figure 2) and the primary shaft (see Figure 1) 0.14 mm and SA and SB (see Figure 2) and the corresponding ones on the secondary shaft (see Figure 1) 0.14 mm.
 PA = PA - 2.0 - 0 and PB = PB - 2.0 - 0.006 and therefore SA = SA - 0.14 and SB = SB - 0.14.

Additional clearance between the shafts on the side joints (C) of the gears (see Figure 1):
 P1 = measured axial depth of the G.H. (N) side
 P2 = measured axial depth of the G.B. (C) side
 A = gear axial clearance
 C1 and C2 = gap between the shafts
 T1 and T2 = cone thickness
 Note: the gears on the side of the final drive shaft are 2.022, 2.023 and therefore SA = SA - 0.14 and SB = SB - 0.14.





5563-5685 54
 570-9131 57A
 9000 7676 54



Cambio de velocidad.

Controla que las condiciones de los dientes del embrague final de los engranajes sean perfectas cuando se tienen cuatro velocidades. Los engranajes van a saltar en el momento de las propias por volar por el estado de desgaste de los semiprotectores de los ejes. Todos los engranajes deben preferir un juego axial mínimo de 0,15 mm. Los engranajes deben ser limpiados y se debe seleccionar el aceite apropiado, después producir un juego mínimo de 0,25 mm. Verificar el estado de desgaste de los semiprotectores de los ejes. Las piezas de los engranajes de los ejes deben estar en condiciones perfectas. Para el mantenimiento de los ejes de cambio verificar las cotas de medida y medidas en el esquema de ligadura. Controla que las piezas que componen el mecanismo de engranajes de los ejes deben estar en perfecto estado: ver ligadura de los ejes, engranajes, las manillas y el eje de eje de cambio. Hacer la operación de engranaje y escalado de los engranajes. Limpieza de engranajes no presiona afuera cubo de engranajes de eje de cambio. Retirar los platos de los ejes de cambio de los ejes del cambio y el tener en cuenta de las piezas.

Juego axial total de los ejes de cambio: 0,15 mm

Juego axial total de los ejes de cambio: 0,25 mm

Para determinar la medida de los ejes de los engranajes y la medida de los ejes de eje primario "SA", secundario "SB" y manilla con eje de eje:

SA = manilla con eje "A" y "B" de los ejes de eje primario y secundario y manilla de eje primario y secundario en el eje de eje primario y secundario. Cotas de 0,30 mm.

Medida de profundidad correspondiente a la distancia entre el punto de contacto de las superficies de los ejes de eje primario y secundario y la superficie de eje de eje primario de engranajes de los ejes de eje primario "PA" y "PB" y secundario "SA" y "SB".

Medida de espesor de la armadura de los ejes de eje primario y secundario de los ejes de eje primario.

Medida de espesor de los engranajes que están en el punto de contacto de los ejes de eje primario y secundario.

SA-PA = PA2 + 0,30 - A - 0,15 y SA-PA = PB2 + 0,30 - B - 0,15

Fórmula para la medida de los ejes de eje primario y secundario de los ejes de eje primario y secundario.

SA-PA = PA2 + 0,30 - A - 0,15 y SA-PA = PB2 + 0,30 - B - 0,15. SA1 y SA2 representan el espesor de armadura de los ejes de eje primario y secundario de los ejes de eje primario y secundario. Cotas de 0,30 mm.

SA1-PA1 = 0,4 y SA1-PA1 = 0,4 - 0,075 y por lo tanto SA2-PA1 = SA1 y SA2-PA1 = 0,30.

Es necesario seguir el mismo procedimiento para determinar los espesores de los ejes de eje primario y secundario.

PA = profundidad entre los ejes de eje primario y secundario.

PA = profundidad entre los ejes de eje primario y secundario.

PA = profundidad entre los ejes de eje primario y secundario.

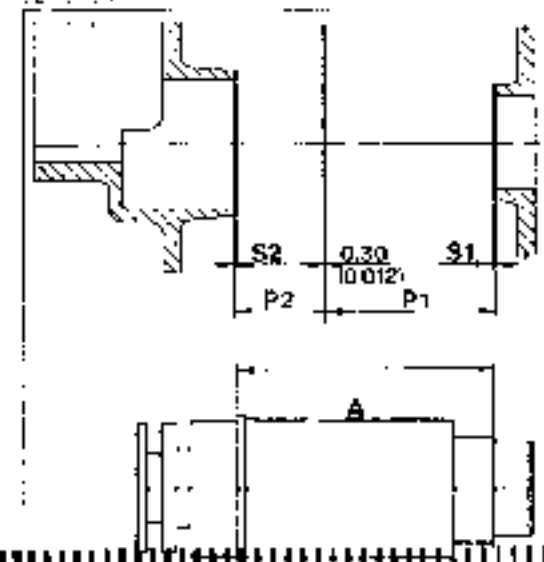
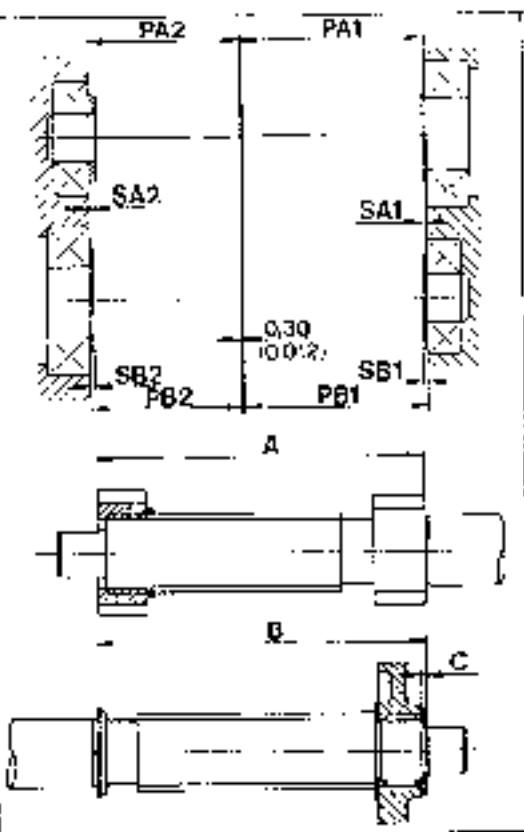
A = juego de los ejes de cambio.

0,30 = espesor mínimo entre los ejes de eje primario y secundario.

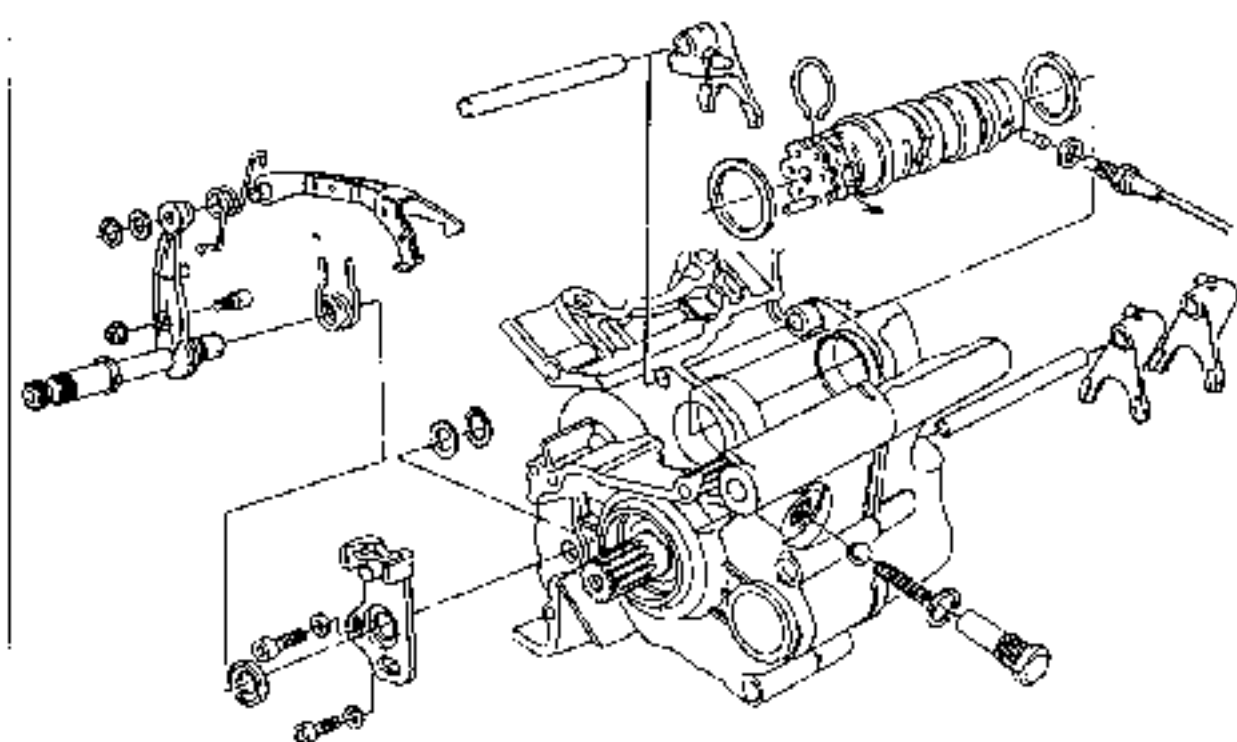
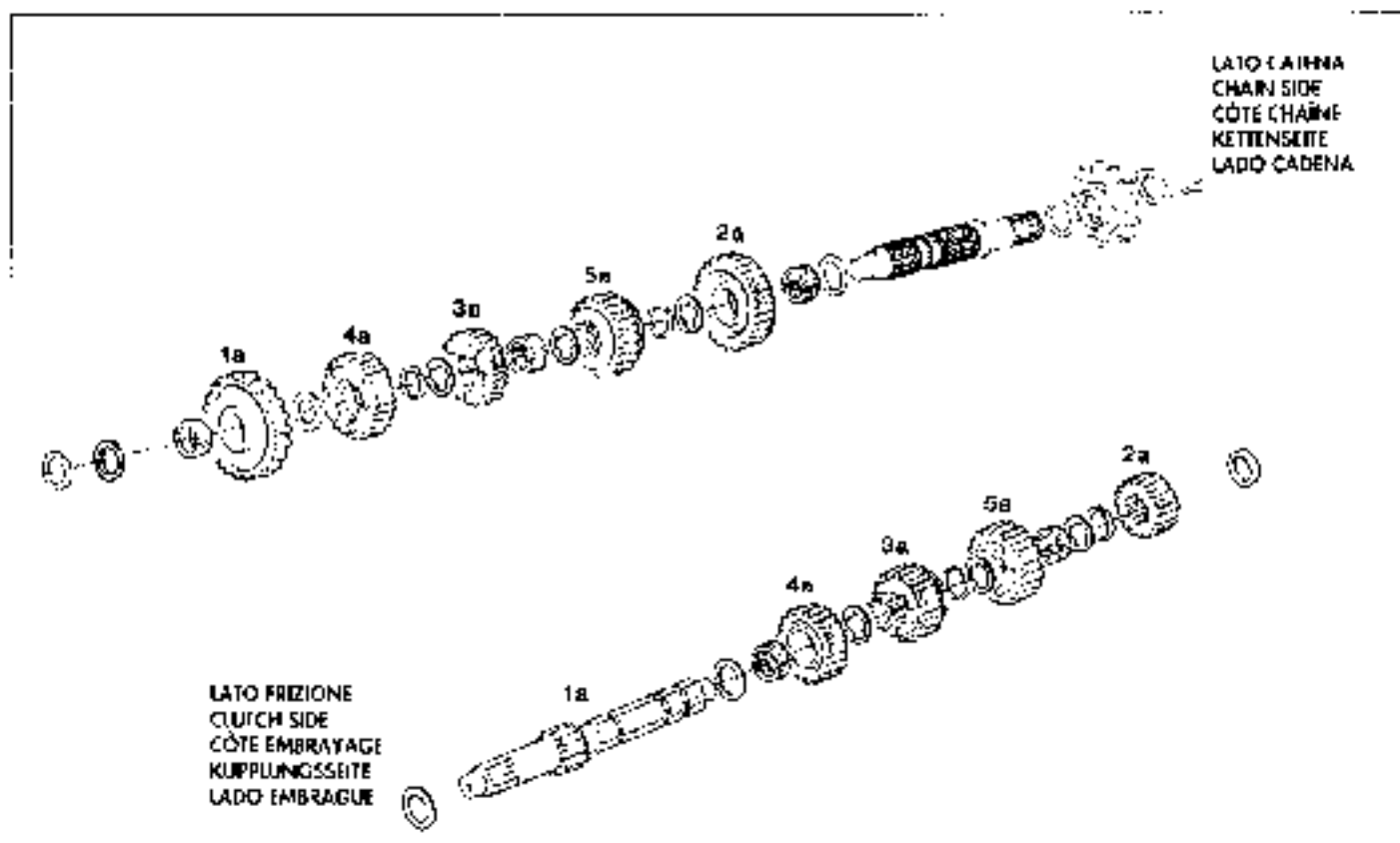
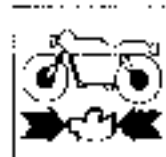
0,15 = juego axial.

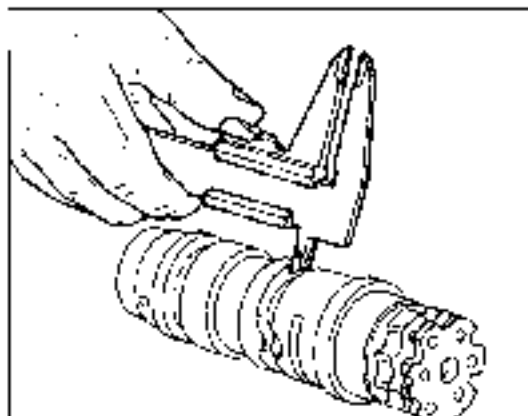
Recordar: SA = PA2 + 0,30 - A - 0,15

Recordar: SA = PA2 + 0,30 - B - 0,15 y por lo tanto SA2-PA1 = SA1 y SA2-PA1 = 0,30.



REVISIONE MOTORE
 ENGINE OVERHAUL
 REVISION MOTEUR
 MOTORÜBERHOLUNG
 REVISION MOTOR



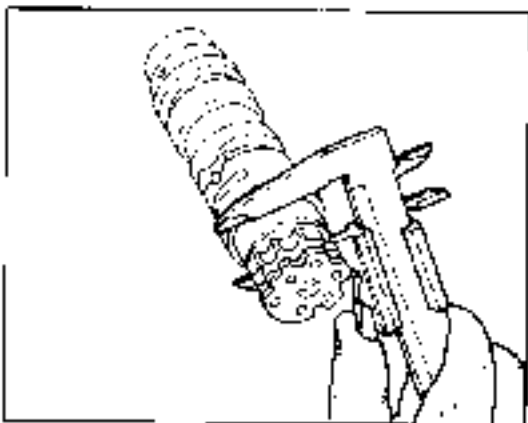
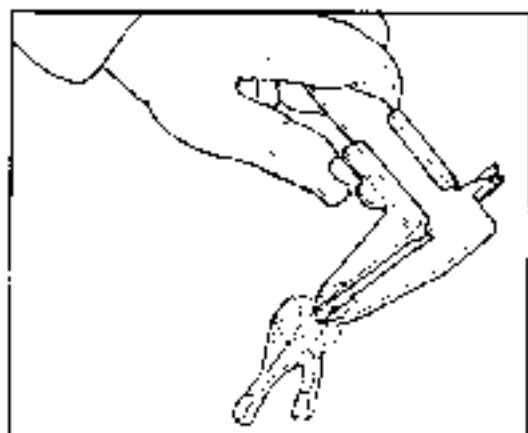


Tamburo comando forcelle.

Controllare che la larghezza delle cave del tamburo comando forcelle, sia nelle tolleranze previste in tabella 4. (Cinghia per la forcella e serviziola in acciaio) per i componenti in $0,205 \pm 0,025$ mm, in lega d'alluminio $0,0$ mm. Larghezza della cave di un tamburo in lega $0,000 \pm 0,02$ mm. L'angolo di usura $8 - 9$ mm. Diametro per la forcella in lega $7,650 \pm 0,015$ mm. Lente di usura $7,5$ mm. Determinare il grado esatto di pendenza di orientamento della forcella e cava al tamburo sollevando e abbassando due volte per un cilindro. Sul limite di servizio avere superficie liscia, controllando con il water dei componenti nuovi. La loro pendenza deve essere uniforme. Verificare anche lo stato di usura dei punti di appoggio del tamburo, con il comparatore a aghi, dove delle usure. Con il micrometro si misura la pendenza dei punti di appoggio. Se la sola usura è di $0,20$ mm il suo uso è ancora possibile, ma usata.

Fork control drum.

Check wear on the flat width of the fork control drum slots in the tolerances specified by the manufacturer. Clearance between fork pin and groove with new components: $0,0104 - 0,0157$ in. Wear limit $0,0279$ in. Service life new drum: $1,314 - 0,318$ in. Wear limit $0,322$ in. New fork pin diameter: $0,307 - 0,304$ in. Wear limit $0,295$ in. Measure with a gauge the clearance existing between the fork control pin and the section of the slot. If the allowed limit is exceeded, decide which component must be replaced by comparing the difference values with those shown for new components. Check the wear of the flat support area; they must be free from slots, flashes and distortions. Check the pendency between the pin and the fork base housing with a micrometer $0,008$ in. allowed limit between the wear on component.





Tambour commande fourche.

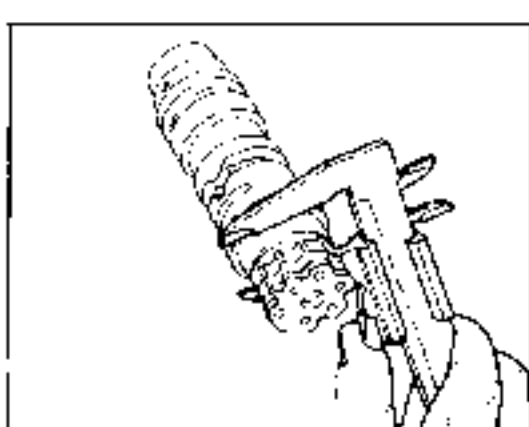
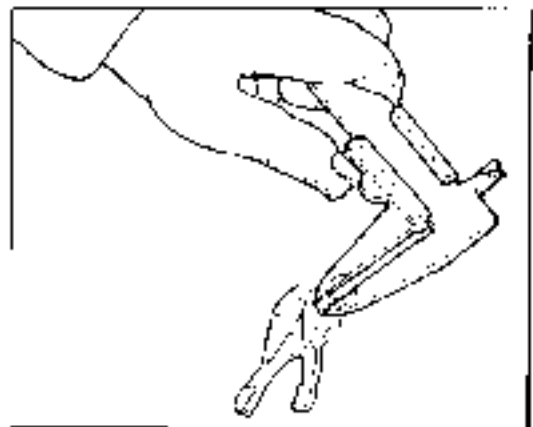
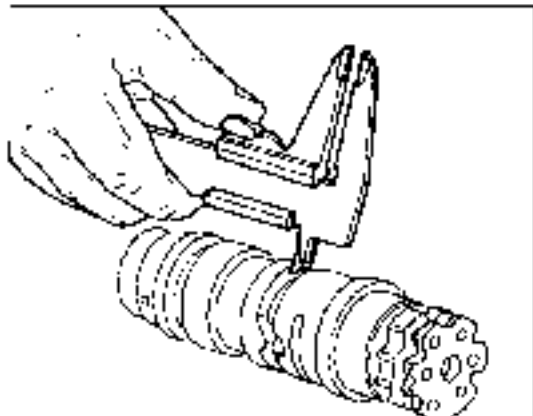
Contrôlez que le réglage des écrous de frein soit normalement lauché et normaise entre les téleroues indiquées par le constructeur. Jeu entre deux rouelles et axes avec composants nouveaux: 0,265-0,475 mm. Limite de usure: 0,6 mm. Arrière avec écrous, jeu tambour rouelle: 8,00-8,09 mm. Limite de usure: 8,19 mm. Limite de jeu et fourne rouelle: 7,665-7,735 mm. Limite de usure: 7,9 mm. Doivent naitre jeu ou exister entre le pivot et le ressort de la fourche et aussi le ressort et la décharge. Avant le usage d'agrais ou d'un bras de la moto, la servitice est dépossée, établie, en comparant les valeurs avec celles des composants nouveaux, quel déca soit été enrouce. Vérifiez en outre l'hordeuse des écrous des supports de la roue et ils ne doivent pas être ouverts ou déformés. Contrôlez le jeu entre pivot et écrou sur le côté S. Les écrous ont 0,30 mm. Limite de jeu entre le ressort et le pivot et le pivot.

Trommel für Gabelsteuerung.

Die Bremsen der Vorderräder bei jeder Landnahme prüfen. Sie muß auch in einem der von Hersteller vorgeschriebenen Toleranzen bleiben. Spiel zwischen Scheibe und Nabe: neue Scheiben 0,265-0,475 mm. Verschleißgrenze 0,6 mm. Bremsen Nabe: neue Scheibe 8,00-8,09 mm. Verschleißgrenze 8,19 mm. Durchmesser des Sattelbolzen: neue Scheibe 7,665-7,735 mm. Verschleißgrenze 7,9 mm. Durch die Montage, das Spiel zwischen Nabe und Gabelsteuergabel prüfen. Die Nabe muß fest sein. Wenn die Verschleißgrenze erreicht ist, wird man durch einen Vergleich mit dem Wert für neuer Scheibe bestimmen, welchen für ersetzt werden muß. Der Verschleißzustand der Trommelreifen nach prüfen. Sie müssen in jedem Fall Rillen vorhanden, immer jede Bremsfläche von. Das Spiel zwischen der Scheibe und der Nabe muß dem Hersteller empfohlen. Wenn es höher als 0,30 mm ist, muss die Nabe, wenn auch der reifen, so viele die Arbeit ersetzt werden.

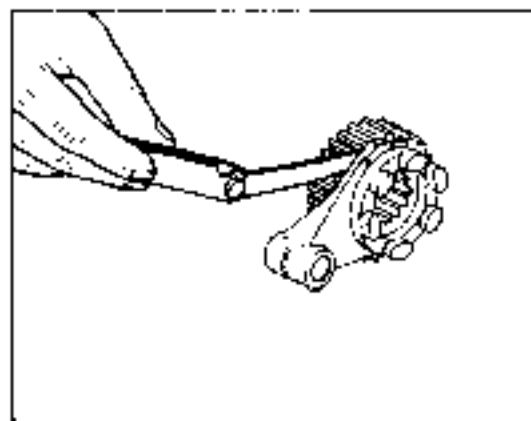
Tambor accionamiento horquillas.

Controlar que con ajuste de la tuerca de freno del tambor de accionamiento de las horquillas esté dentro de los tolerancias prescritas por el constructor. Juego entre dos ruedas y ejes con componentes nuevos: 0,265-0,475 mm. Límite de desgaste: 0,6 mm. Arrière avec écrous, jeu tambour rouelle: 8,00-8,09 mm. Limite de usure: 8,19 mm. Límite de juego y fourne rouelle: 7,665-7,735 mm. Límite de usure: 7,9 mm. Deben naitre juego o exister entre el pivote y el resorte de la horquilla y el resorte y la descarga. Antes del uso de agras o de un brazo de la moto, la servitice se desposee, establece, en comparando los valores con los de los componentes nuevos, que haya deca sido enrouce. Verifique en outre el hordeuse de los écrous de los soportes de la rueda y ellos no deben estar abiertos o deformados. Controle el juego entre el pivote y el écrou en el lado S. Los écrous tienen 0,30 mm. Límite de juego entre el resorte y el pivote y el pivote más gorado.



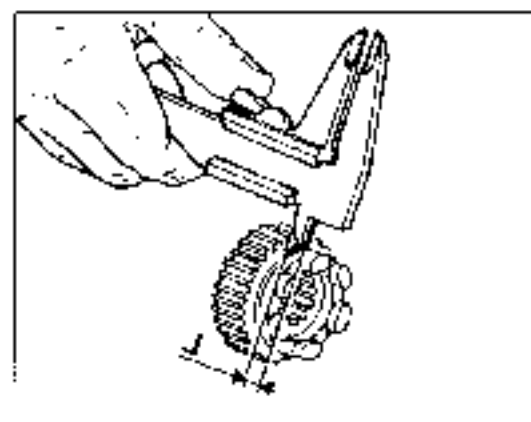


**REVISIONE MOTORE
ENGINE OVERHAUL
REVISION MOTEUR
MOTORÜBERHOLUNG
REVISION MOTOR**



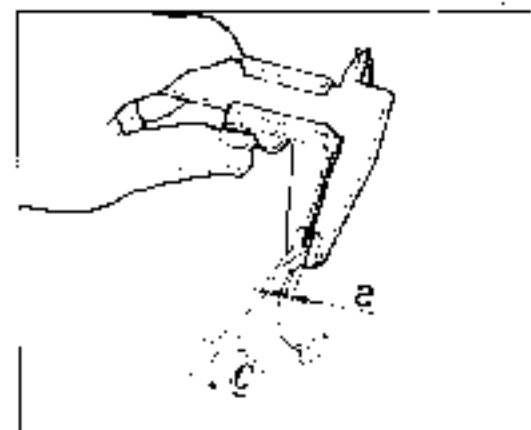
Forcelle selezione marce.

Ispezionare lo svamplamento della punta di ogni forcella. Ogni forcella che risulto piegata deve essere sostituita in quanto può causare difficoltà nel passare dalle marce e permettere loro di girare inavvertitamente sotto carico. Controllare con un spessore il profilo degli forcellone e assicurarsi che il proprio ingranaggio si bevi in modo di servizio senza superare determinate usure. È necessario sostituire l'ingranaggio o la lavello forata di fila mentre si controlla il servizio delle singole parti.
 Ingrandimento max. ingranaggio nuovo: A=4,070-4,165 mm
 Spessore punta forcella nuova: B=3,90-4,00 mm
 Clearance forca con ingranaggio nuovo: C=0,070-0,285 mm
 Limite di servizio: 0,40 mm



Gear selection forks.

Inspect at right the gear selection forks. Every bent fork must be replaced. As it could cause a final gear shifting end of the shift, super slip and a lot of gear wear load. Check with a thickness gauge the clearance of each gear with gear proper. This allowed with a thickness gauge, decide whether to replace the gear or the fork, with reference to the allowed limit of each one of them.
 Groove width of a new gear: W=0,160-0,164 in
 New fork string space thickness: T=0,155-0,157 in
 Clearance between new fork and gear: C=0,070-0,285 in
 Allowed limit: 0,015 in



Fourches sélection marches.

Contrôler la forme de sélection marches. Chaque rampe doit être remplacée dès que son pointe est déformée ou cassé. Chaque dent doit être remplacée en même temps que son pignon sous une grande pression avec un essai même le jeu de chaque pignon avec le trou de l'engrenage. Si il faut être sûr de ce dépasse, vérifiers l'ajustement de service de l'ingranage, la force de la son référence aux limites de service de chaque partie.
 Le jeu max engrenage nouveau: A=4,070-4,165 mm
 l'espacer pointe forcella nouvelle: B=3,90-4,00 mm
 les entre marce et engrenage nouveaux: C=0,070-0,285 mm
 Limite de service: 0,40 mm

Gangwahlgabel.

Die Gangwahlgabeln sichtbar auf die Spitze hin prüfen.
 Eine gebogene Gabel oder ein falscher Schwenkwinkel an allen Gangschalter nach speziele oder ein Zinken sprang nicht laenge, in der lang schenkelbar. Dadurch ein Dickenmessung der Winkel jeder Gabel in der Nut der entsprechenden Zahnrad des entsprechenden. Wenn die max. Grenze überschritten wird, muss ein neuer Vorgang mit der entsprechenden Gabeln bestimmt werden. Es muss über die Gabeln nicht warten ist.
 Breite der Nut des neuen Zahnrades: B=4,070-4,165 mm
 Dicke der Gabelspitze neue Gabel: C=3,90-4,00 mm
 Spiel zwischen neuen Gabeln und 7 mm: C=0,070-0,285 mm. Max. Grenze: 0,40 mm

Horquillas selección marchas.

Inspeccionar y eliminar las horquillas de selección de las marchas, cada horquilla que no haya curvatura deberá sustituirse ya que puede causar dificultad en el de las marchas y permitir su desentregarse. Imprimir la fuerza con el control de un calibre a juego de cada horquilla en la ranura de su propio engranaje. El servicio de límite de servicio determine sus máximas usuras y sustituya el engranaje si la fuerza usada para referenciar las líneas de servicio de cada parte.
 Ancho de ranura engranaje nuevo: A=4,070-4,165 mm
 Espesor punta horquilla nueva: B=3,90-4,00 mm
 Juego entre horquillas y engranaje nuevo: C=0,070-0,285 mm
 Límite de servicio: 0,40 mm

RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY

Norme generali	H. 5	General rules	H. 5
Ricomposizione organi della testa.....	H. 6	Head elements reassembly.....	H. 6
Chiusura semicarter	H. 11	Half-crankcase closing	H. 11
Rimontaggio pulegge distribuzione	H. 12	Timing system pulley assembly.....	H. 12
Rimontaggio iniezione/trasmissione primarie e pompa olio	H. 13	Transmission gear and oil pump reassembly	H. 13
Ricomposizione frizione.....	H. 14	Clutch reassembly	H. 14
Rimontaggio leveraggio selezione marce.....	H. 15	Gear shift lever system reassembly.....	H. 15
Rimontaggio ingranaggio di distribuzione	H. 16	Timing system gear reassembly.....	H. 16
Rimontaggio volano.....	H. 17	Flywheel reassembly	H. 17
Rimontaggio sensore numero di giri.....	H. 18	Revolution number sensor reassembly	H. 18
Ricomposizione gruppi cilindro - pistone-testa.....	H. 19	Cylinder-piston-head assembly.....	H. 19
Messa in fase pulegge distribuzione	H. 22	Timing system pulleys phase adjustment.....	H. 22

**RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS**



Normes generales.....	..L. 5	Allgemeine Vorschriften .....	..H. 5
Récomposition organes de la tête.....	..H. 6	Wiederzusammenbau der Kopfelemente .....	..H. 6
Fermeture dam-carter .....	..H. 11	Schließung der Geräuschhalte .....	..H. 11
Remontage des bougies de distribution .....	..L. 12	Wiedermontage der Schieber der Ventilesteuerung .....	..H. 12
Remontage engrenage transmission primaire et pompe à huile.....	..H. 13	Wiederzusammenbau des Antriebsnenns und Ölpumpe .....	..H. 13
Remontage embrayage .....	..H. 14A	Zusammenbau der Kupplung .....	..H. 14A
Remontage leviers sélection vitesses .....	..H. 15A	Wiederzusammenbau des Schaltgangehebersystems .....	..H. 15A
Remontage engrenage distribution .....	..H. 16	Steueringszahnrades .....	..H. 16
Remontage volant .....	..H. 17	Wiederzusammenbau des Schwungrades .....	..H. 17
Remontage capteur nombre de tours .....	..H. 18	Wiederzusammenbau des Drehzahlsensors .....	..H. 18
Récomposition groupes cylindre - piston - tête .....	..H. 19	Wiederzusammenbau der Gruppe Zylinder-Kolben-Kopf .....	..H. 19
Mise en phase des poulies distribution .....	..L. 22	Phaseneinstellung der Pleverscheiben .....	..H. 22



Normas generales	H. 5
Recomposición de la culata.....	H. 6
Cierre semi-carter	H. 11
Para volver a montar las palcas de la distribución	H. 12
Remontaje engranaje transmisión primaria y bomba aceite	H. 13
Remontaje del embrague	H. 48
Remontaje sistema de palancas de selección marchas.....	H. 58
Remontaje engranaje distribución	H. 16
Remonta e volante	H. 17
Remonta e sensor número de revoluciones	H. 18
Remonta e grupos cilindro pistón culata.....	H. 19
Puesta a punto palcas distribución	H. 22



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS RECOMPOSICION MOTOR



Norme generali.

Per il montaggio seguire la serie di norme qui riportate per il montaggio. In caso di dubbio, la prima di esse, vale a dire quella relativa alle norme anti-spazzafornite. Le norme anti-spazzafornite, conosciute come norme metalliche, debbono essere applicate in modo rigoroso e permanente. Le norme anti-spazzafornite debbono essere applicate in modo permanente, anche se il motore è stato riparato. Qualunque perdita di lubrificante, in particolare olio, deve essere seguita con la massima attenzione. L'ordine di correzione dei guasti deve essere quello indicato nel presente capitolo. Seguire sempre le suggerimenti, i suggerimenti e i consigli contenuti nel capitolo come un provvedimento tecnico. Consultare il manuale di riferimento "ENGINE AND OIL".

Il motore deve essere pulito e lubrificato con olio lubrificante di qualità. Il lubrificante deve essere quello indicato nel manuale di riferimento. Il motore deve essere pulito e lubrificato con olio lubrificante di qualità. Il lubrificante deve essere quello indicato nel manuale di riferimento.

General rules.

For the reassembly follow the series of instructions given for the assembling. In case of doubt, the first of them, that is the one relative to the anti-spacer rules, must be applied in a rigorous and permanent manner. The anti-spacer rules must be applied in a permanent manner, even if the engine has been repaired. Any loss of lubricant, in particular oil, must be followed with the greatest attention. The order of correction of the faults must be that indicated in the present chapter. Always follow the suggestions, the suggestions and the advice contained in the chapter as a technical measure. Consult the reference manual "ENGINE AND OIL".

The engine must be cleaned and lubricated with quality lubricant. The lubricant must be that indicated in the reference manual. The engine must be cleaned and lubricated with quality lubricant. The lubricant must be that indicated in the reference manual.

Normas générales.

Para la recomposición seguir la serie de normas que se dan para el montaje. En caso de duda, la primera de ellas, que es la que se refiere a las normas anti-spazzafornite, debe aplicarse de un modo riguroso y permanente. Las normas anti-spazzafornite deben aplicarse de un modo permanente, aunque el motor haya sido reparado. Cualquier pérdida de lubricante, en particular de aceite, debe ser seguida con la máxima atención. El orden de corrección de los defectos debe ser el que se indica en el presente capítulo. Siempre seguir las sugerencias, las sugerencias y los consejos contenidos en el capítulo como una medida técnica. Consultar el manual de referencia "MOTOR Y ACEITE".

El motor debe ser limpiado y lubricado con aceite lubricante de calidad. El lubricante debe ser el que se indica en el manual de referencia. El motor debe ser limpiado y lubricado con aceite lubricante de calidad. El lubricante debe ser el que se indica en el manual de referencia.

Allgemeine Vorschriften.

Für die Wiederaufbau des Motors folgen die Reihe von Anweisungen für den Zusammenbau. Im Falle eines Zweifels ist die erste dieser Vorschriften, die die Anti-Spazzafornite-Normen betreffen, streng und dauerhaft anzuwenden. Die Anti-Spazzafornite-Normen sind dauerhaft anzuwenden, auch wenn der Motor repariert wurde. Jeder Ölverlust, insbesondere Ölverlust, muss mit größter Aufmerksamkeit verfolgt werden. Die Reihenfolge der Beseitigung von Mängeln muss die in diesem Kapitel angegebene Reihenfolge sein. Immer die Vorschläge, die Vorschläge und die Ratschläge im Kapitel als technische Maßnahme befolgen. Konsultieren Sie das Referenzhandbuch "MOTOR UND ÖL".

Das Öl muss sauber und mit hochwertigem Schmieröl geölt werden. Das Schmieröl muss das im Referenzhandbuch angegebene sein. Das Öl muss sauber und mit hochwertigem Schmieröl geölt werden. Das Schmieröl muss das im Referenzhandbuch angegebene sein.

Normas generales.

Para la recomposición seguir la serie de normas que se dan para el montaje. En caso de duda, la primera de ellas, que es la que se refiere a las normas anti-spazzafornite, debe aplicarse de un modo riguroso y permanente. Las normas anti-spazzafornite deben aplicarse de un modo permanente, aunque el motor haya sido reparado. Cualquier pérdida de lubricante, en particular de aceite, debe ser seguida con la máxima atención. El orden de corrección de los defectos debe ser el que se indica en el presente capítulo. Siempre seguir las sugerencias, las sugerencias y los consejos contenidos en el capítulo como una medida técnica. Consultar el manual de referencia "MOTOR Y ACEITE".

El motor debe ser limpiado y lubricado con aceite lubricante de calidad. El lubricante debe ser el que se indica en el manual de referencia. El motor debe ser limpiado y lubricado con aceite lubricante de calidad. El lubricante debe ser el que se indica en el manual de referencia.





**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Ricomposizione organi della testa.

Posizionare sul guidavala il gommino di tenuta olio, facendo attenzione al colore: verde per la valvola di scappata e nero per l'aspirazione.

Posizionare le valvole.

Disporre sull'ottrezzo **88713.0143** il bilanciere inferiore e la relativa molla.

Inserire il gruppo aliezzabilanciere inferiore e la relativa molla.

Inserire il gruppo aliezzabilanciere-molla nella testa ed installare l'ottrezzo **88713.0262** al posto del perno bilanciere.

Head elements reassembly.

Place the oil seal on the valve guide. Pay attention to the color: green for the exhaust valve and black for the intake valve.

Position the valve.

Place the lower rocker arm and proper spring on tool N° **88713.0143**.

Insert the spring-rocker arm assembly in the head and install tool N° **88713.0262** in place of the rocker arm pin.

Récomposition organes de la tête.

Positionner le caoutchouc d'étanchéité huile sur le guide-valve en faisant attention à la couleur, le vert pour la soupape de d'échappement et le noir pour l'aspiration.

Positionner les soupapes.

Mettre en place le culbuteur inférieur et son ressort sur l'outil **88713.0143**.

Introduire le groupe outillage-bilancier-mousse dans la culasse et monter l'outil **88713.0262** à la place du pivot culbuteur.

Wiederzusammenbau des Kopflements.

Auf der Ventilführung das Ölkhaltungs-gummi anbringen, und dabei besonders auf auf die Farbe achten: Grün für das Abgasventil und Schwarz für das Ansaugventil.

Die Ventile positionieren.

Auf der Werkzeug Nr **88713.0143** den unteren Kipphebel mit zugehöriger Feder anbringen.

Die Gruppe Werkzeug-Kipphebel-Feder in den Kopf einführen und das Werkzeug Nr **88713.0262** an die Stelle des Kipphebelzapfens einbauen.

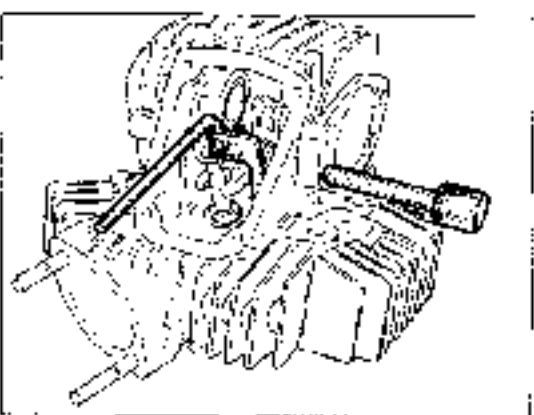
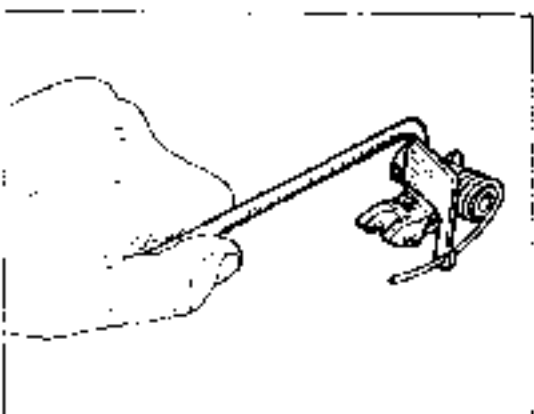
Recomposición órganos de la culata.

Posicionar en el guía de la válvula el caucho de retención aceite, prestando atención a color: verde para la válvula de escape y negro para la aspiración.

Posicionar las válvulas.

Colocar sobre la herramienta Nr **88713.0143** el balancín inferior y su relativa muelle.

Introducir el grupo herramienta-balancín-muelle en la culata y montar la herramienta Nr **88713.0262** en lugar perno del balancín.



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



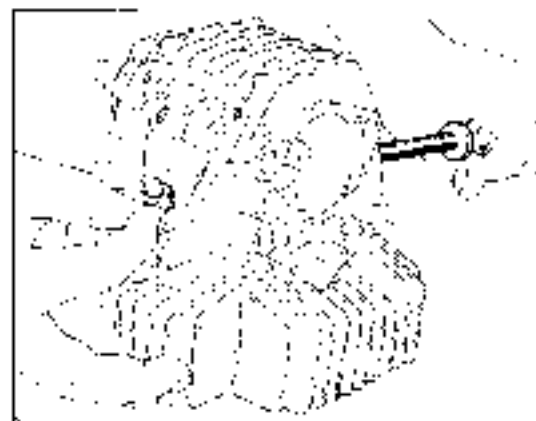
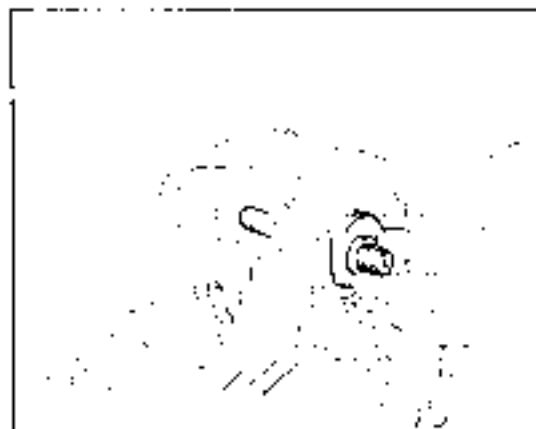
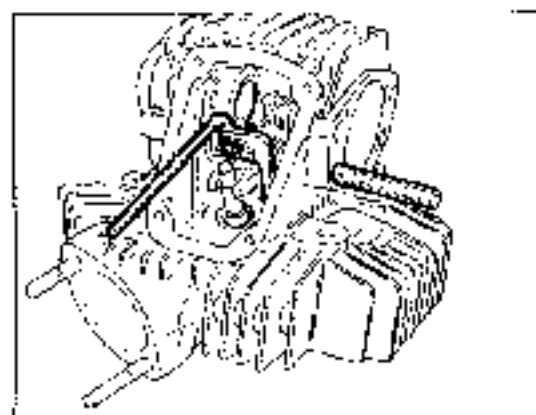
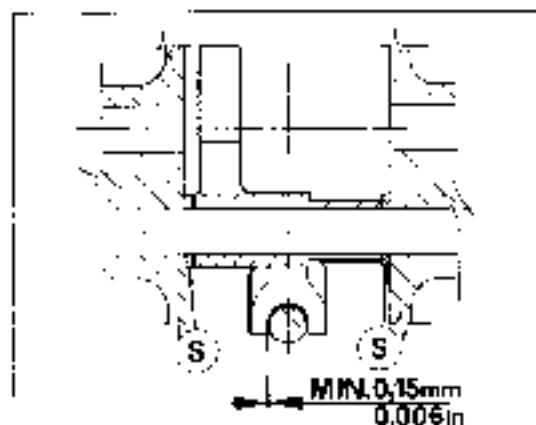
Eseguire la sintonizzazione laterale utilizzando le placche (S) di risamento posizionando la forcella del bilanciere perfettamente centrata sopra al filo della valvola (gioco minimo tra stelo e bilanciere 0,15 mm). Il bilanciere deve essere libero di muoversi e deve presentare un gioco assiale di 0,05-0,20 mm. Togliere il pino e posizionare il pino bilanciere con il foro rivolto verso l'esterno. Sganciare la molla e togliere l'orizzello. Posizionare l'albero di distribuzione. Ruotare opportunamente l'albero distributore e, con l'aiuto di un cacciavite, mantenere sollevato l'estremità del bilanciere in alto e pallino, fissare poi lo scodellino di ritorno ed i semionelli di ferro.

Adjust side shimming by means of shims (S), placing the rocker arm fork in perfectly centered with respect to the valve stem (min. play between valve stem and rocker arm, 0,15 mm/0,006 in.). The rocker arm must be free to move with end play of 0,05-0,20 mm/0,0019-0,0078 in. Remove the pin and position the rocker arm pin with the hole facing outwards. Unhook the spring and remove the tool. Position the cam shaft. Rotate the cam shaft and with the aid of a screwdriver keep up the rocker arm end fixed with a sliding shoe. Position the return cup and the lock ballrings.

Effectuer le réglage latéral avec les rainelles (S) de réglage appropriées en centrant la fourche du culbuteur parfaitement par rapport à la tige de la soupape (jeu minimum entre la tige et le culbuteur 0,15 mm). Le culbuteur doit se déplacer librement avec jeu axial de 0,05-0,20 mm. Enlever la tige et placer le pivot du culbuteur avec le trou vers de côté extérieur. Détrouchez le ressort et enlever l'outil. Mettre en place l'arbre de distribution. Tourner adéquatement l'arbre de distribution en gardant l'extrémité du culbuteur avec patin soulevé à l'aide d'un tournevis. Mettre en place la cuvette de retour et les demi-bagues d'arrêt.

Die Seitenlücke mit den dafür vorgesehenen Paßscheiben (S) richtig einstellen, indem man die Kipphebelgabel entsprechend zum Ventilschaftel Zentrum positioniert (Mindestspiel zwischen Schaft und Kipphebel 0,15 mm). Der Kipphebel muß sich frei bewegen können und ein Axialspiel von 0,05 bis 0,20 mm aufweisen. Der Stift entfernen und den Kipphebelzapfen mit der Bohrung nach außen gerichtet positionieren. Die Feder aushaken und das Werkzeug entfernen. Die Steuerwelle positionieren. Die Steuerwelle drehen und mit der Hilfe eines Schraubenziehers das Ende des mit einem Gleitschuh versehenen Kipphebel anheben. Den Rücklaufstiel und die Halbringe positionieren.

Calibrar hasta el espesor lateral correcto utilizando las arandelas (S) adecuadas, colocando la horquilla del balancín perfectamente centrada respecto al vástago de la válvula (juego mínimo entre el vástago y el balancín 0,15 mm). El balancín debe moverse libremente y debe presentar un juego axial de 0,05-0,20 mm. Quitar el pasador y colocar el pino del balancín con el orificio hacia el exterior. Desenganchar el muelle y quitar la herramienta. Colocar el eje de distribución. Girar adecuadamente el eje de distribución y, con la ayuda de un destornillador, mantener levantada la extremidad del balancín con el patín. Colocar la cubeta de retorno y los semionillos de freno.



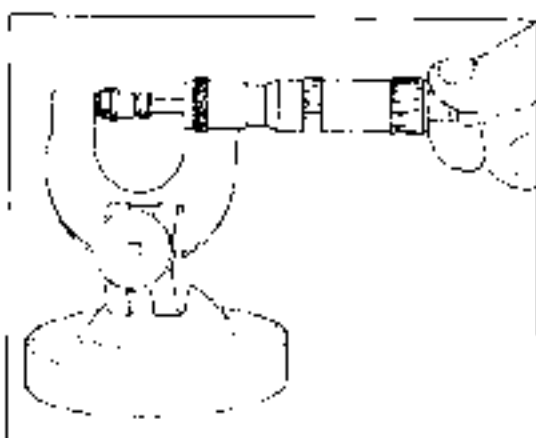
CAQIVA



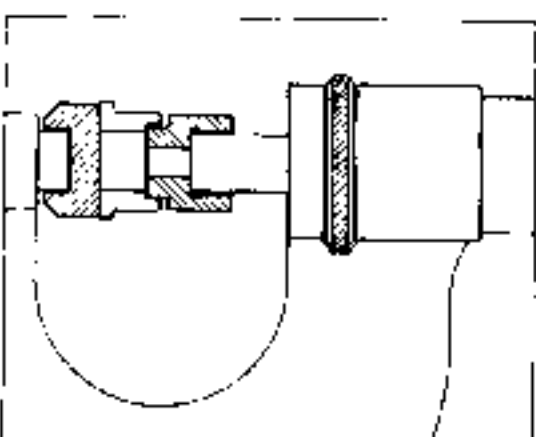
**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



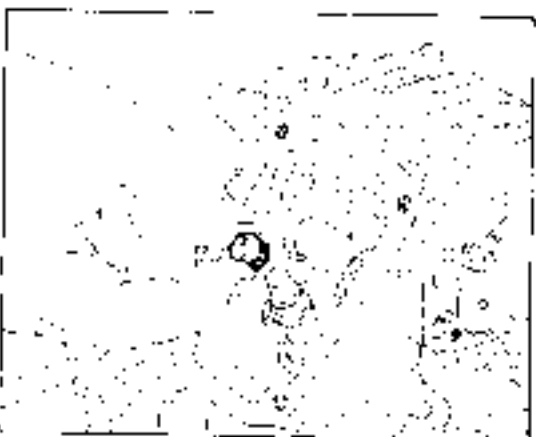
Montare provvisoriamente il cappotetto in modo che la leva di distribuzione sia supportata da entrambi le estremità. Con la valvola in posizione di riposo verificare che il gioco contrastando la forza della molla di ritorno spingendo sul bilanciere tra parte del bilanciere e le punte sia $0,03 \pm 0,05$ mm / $0,0012 \pm 0,0019$ in. al contempo il registro deve girare a mano. In caso contrario misurare il gioco esistente tra l'altro elemento e il bilanciere con uno spessore. Controllare lo spessore del registro con micrometro 0 ± 25 mm con interposte le pastiglie di servizio come indicato in figura. Scegliere il registro più adatto (scala da 5 a 9,6 mm), maggiorarlo nella misura rilevata precedentemente con uno spessore. Posizionare il registro bilanciere di apertura.



Mount the cap temporarily so that cam shaft is supported on both ends. With the valve in rest position (countering the force of the return spring by pushing on the rocker arm), make sure there is a play of $0,03 \pm 0,05$ mm / $0,0012 \pm 0,0019$ in. between rocker arm sliding shoe and cam and, at the same time, make sure the adjuster can be turned by hand. Otherwise, measure the clearance between the lower rocker arm and adjuster with a thickness gauge. Check the adjuster thickness with a 0 ± 25 mm / $0 \pm 0,98$ in. micrometer, interposing service pads, as shown in figure. Select the correct adjuster (range 5 / 0,196 to 9,6 mm / 0,378 in.) oversized of the valve previously measured with thickness gauge. Position the opening rocker arm adjuster.



Zeitweilig die Kappe montieren, so daß die Steuerwelle von beiden Enden gestützt wird. Mit dem Ventil in Ruhelage prüfen, ob das Spiel (der Kraft der Rückfeder entgegenwirken, indem man auf der Kipphebel drückt zwischen dem Kipphebelgleitschuh und der Nocke gleich ist $0,03 \pm 0,05$ mm und ob der Regler gleichzeitig von Hand gedreht werden kann. Ist dies nicht der Fall, so muß man das Spiel zwischen unserem Kipphebel und Regler mit einer Fühlerlehre messen. Mit einem Mikrometer wird die Stärke des Reglers gemessen. Sie muß 0 ± 25 mm betragen, wenn die Dienststeinsätze laut Abbildung dazwischen sehen. Die passende um das mit der Fühlerlehre vorher abgenommene Maß vergrößerte Plättchen (Mess von 5 bis 9,6 mm) wählen. Den Öffnungsplättchen positionieren.



Montar provisionalmente el capuchón de manera que soporte por ambas las extremidades el eje de distribución. Con la válvula en posición de reposo verificar que el juego (contrastando la fuerza del muelle de retorno empujando en el balancín) entre parte del balancín y la excéntrica sea $0,03 \pm 0,05$ mm y, al mismo tiempo, que el registro pueda girarse manualmente. En caso contrario medir con un calibre el juego existente entre el balancín inferior y el registro. Controlar el espesor de registro con un micrómetro 0 ± 25 mm interponiendo las pastillas de servicio como se ilustra en la figura. Elegir el registro (escala de 5 a 9,6 mm) apropiado con la ayuda de un calibre, aumentándolo con la medida verificada precedentemente. Colocar el registro de la acción de apertura.

**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Posizionare il bilanciere di apertura e la molla laterale (A) ed effettuare la spossazione laterale, utilizzando la spina: **88713.0262**. Le rondelle di spessore (S) dovranno essere posizionate ai lati della molla (A) laterale; in questo modo si deve ottenere un gioco assiale di $0,05+0,20$ mm.

Togliere l'utensile e posizionare il pivott bilanciere con il loro rivolto verso l'esterno. Montare provvisoriamente il cappellotto in modo che l'albero di distribuzione sia supportato da entrambe le estremità e, con valvola in posizione di riposo verificare che il gioco tra bilanciere e registro sia di $0,12+0,15$ mm (Scappamento) e $0,10+0,12$ mm (Aspirazione). Il gioco si regola sostituendo il registro superiore con uno di spessore diverso (scelta da 2 a 5 mm).

Inserire la molla laterale sul pivott bilanciere di apertura.

Position the opening rocker arm and the lateral spring (A) and adjust side shimming using pin No. **88713.0262**. The shim washers (S) must be positioned at the sides of the lateral spring (A), in order to obtain an axial play of $0,05+0,20$ mm / $0,0019+0,0078$ in.

Remove the tool and position the rocker arm pin with the hole facing outwards. Mount the cap temporarily, so that the cam shaft is supported on both ends and, with the valve in rest position make sure that play between rocker arm and adjuster is of $0,12+0,15$ mm / $0,0047+0,0059$ in. (Exhaust) and $0,10+0,12$ mm / $0,0039+0,0047$ in. (Intake). Play is adjusted by replacing the upper adjuster with another of different thickness (range from 2 to 5 mm).

Insert the side spring on the opening rocker arm pin.

Mettez en place le culbuteur d'ouverture et le ressort latéral (A) et caler les côtes à l'aide de la cheville-guide **88713.0262**. Les côtes (S) devront être placées de chaque côté du ressort latéral (A); de la sorte, le jeu axial obtenu doit être de $0,05+0,20$ mm.

Enlever l'outil et mettre en place le pivot du culbuteur avec la tige vers la côté extérieur. Monter le capuchon provisoirement, de façon que l'arbre du distribution soit supporté à ses deux extrémités et, avec la soupape écart en position de repos vérifier si le jeu entre le culbuteur et la cote est $0,12+0,15$ mm (échappement) et $0,10+0,12$ mm (Admission). Régler le jeu en remplaçant la cote supérieure par une autre d'épaisseur différente (échelle 2 à 5 mm).

Introduire le ressort latéral sur le pivot du balancier d'ouverture.

Den Öffnungskipphebel und seitliche Feder (A) positionieren und die richtige Seitendicke einstellen unter Verwendung des Stifts **88713.0262**. Die Distanzscheiben (S) müssen an den Seiten der seitliche Feder (A) positioniert werden. Dadurch ist ein Axialspiel von $0,05$ bis $0,20$ mm herzustellen.

Das Werkzeug abnehmen und den Kipphebelzapfen mit der Loch nach außen gerichtet Bohlung positionieren.

Zeitweilig die Kappe montieren, so daß die Pleinwelle von beiden Enden gestützt wird und mit dem Ventil in Ruhestellung prüfen, daß das Spiel zwischen Kipphebel und Regler $0,12+0,15$ mm (Auspuß) und $0,10+0,12$ mm (Ansaug) beträgt.

Das Spiel wird einreguliert, indem der obere Regler durch einen von verschiedener Stärke ersetzt wird (Wahl von 2 bis 5 mm).

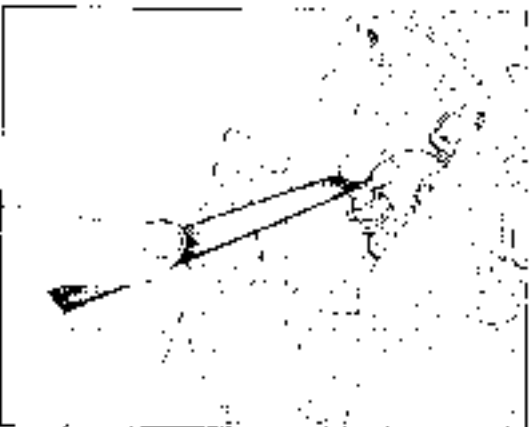
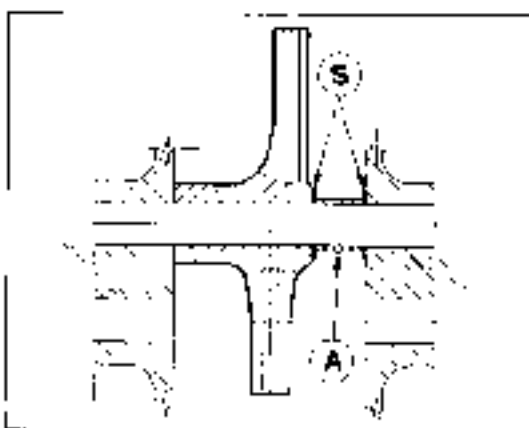
Die seitliche Feder in den Öffnungskipphebelzapfen einsetzen.

Colocar el balancín de apertura y el resorte lateral (A) y calibrar hasta la espesor lateral correcto utilizando el pasador Nr **88713.0262**. Las rondelas de espesor (S) deberán ser colocadas en los lados del resorte lateral (A), de este modo se debe obtener un juego axial de $0,05+0,20$ mm.

Quitar la herramienta y colocar el pivote del balancín con el orificio hacia el exterior. Montar provisionalmente el capuchón de manera que el eje de distribución quede apoyado por ambas extremidades y, con la válvula en posición de reposo verificar que el juego entre el balancín y el registro sea de $0,12+0,15$ mm (Escapamiento) y $0,10+0,12$ mm (Aspiración).

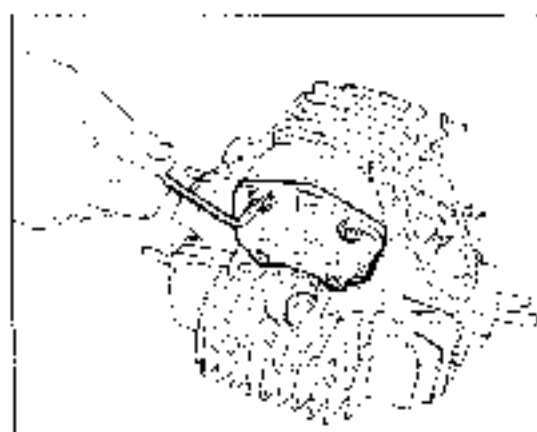
El juego se regula sustituyendo el registro superior con uno de espesor sea diverso (escala de 2 a 5 mm).

Introducir el muelle lateral sobre el pivote del balancín de apertura.





**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Fissare il supporto superiore al punto d'attacco d'origine sul motore in modo che si
trovino:

Führen Sie die obere Stütze an der ursprünglichen Stelle am Motor fest.

Fixate le anse del supporto superiore al motore in modo che si trovino:

Fixe les anneaux de support supérieur au moteur les fixés à l'endroit.

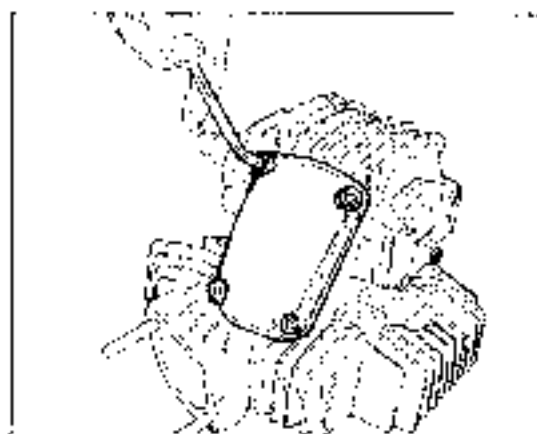
Werkzeuge zum Anbringen der oberen Unterstützung sind an der Originalposition des Motors
anzubringen, so dass die ursprünglichen Anschlagpunkte

Die Anschlagpunkte der oberen Unterstützung sind an der Originalposition des Motors fest
anzubringen sind.

Die Stütze des Motors ist an der Originalposition anzubringen.

Fixe el soporte superior al motor en el punto de fijación original en modo que se encuentre de
esta forma.

Fixe las espaldas de los vástagos apretando a la posición original de fijación.





Chiusura sommarter.

Prima di iniziare l'operazione di chiusura sommarter, assicurarsi che il motore sia stato correttamente assemblato e che tutti i componenti siano stati lubrificati. Assicurarsi che il motore sia stato correttamente assemblato e che tutti i componenti siano stati lubrificati. Assicurarsi che il motore sia stato correttamente assemblato e che tutti i componenti siano stati lubrificati.

Half-crankcase closing.

Before starting the half crankcase closing operation, make sure that the assembly is correct. Before starting the half crankcase closing operation, make sure that the assembly is correct. Before starting the half crankcase closing operation, make sure that the assembly is correct.

Fermeture demi-carter.

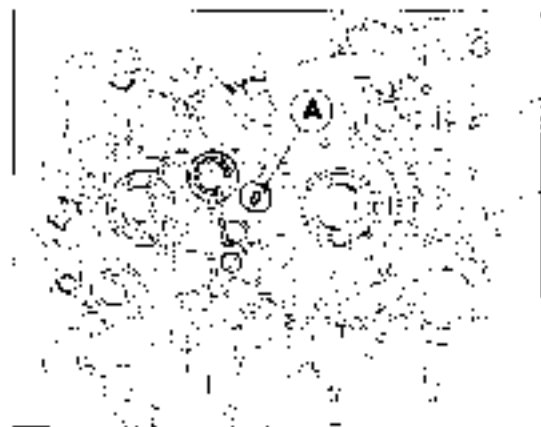
Avant de commencer la fermeture du carter, assurez-vous que le montage est correct. Avant de commencer la fermeture du carter, assurez-vous que le montage est correct. Avant de commencer la fermeture du carter, assurez-vous que le montage est correct.

Schlussung der Gehäusehöhle.

Vor Beginn der Gehäusehöhlen-Schlussung, stellen Sie sicher, dass die Montage korrekt ist. Vor Beginn der Gehäusehöhlen-Schlussung, stellen Sie sicher, dass die Montage korrekt ist. Vor Beginn der Gehäusehöhlen-Schlussung, stellen Sie sicher, dass die Montage korrekt ist.

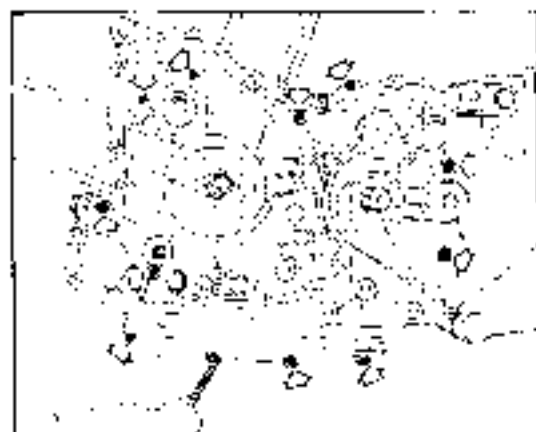
Cierre semi-carter.

Antes de iniciar el proceso de cierre semi-carter, asegure de que el montaje es correcto. Antes de iniciar el proceso de cierre semi-carter, asegure de que el montaje es correcto. Antes de iniciar el proceso de cierre semi-carter, asegure de que el montaje es correcto.





**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**

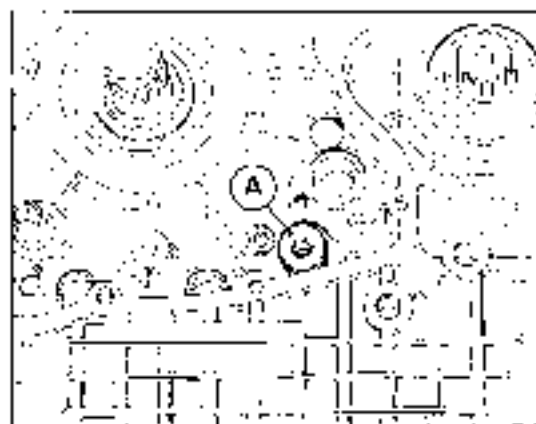


Installare una guarnizione nuova sul semicarter destro posizionandola correttamente.
Chiacchiere a fondo in modo progressivo le viti di unione. Serbare alla coppia prescritta.
Rimontare la valvola di regolazione della pressione dell'olio con la molla e il serbatoio.
[A] alla coppia prescritta utilizzando **Loctite 222**.

Controllare che l'albero motore ruoti con una certa interferenza sui cuscinetti di banco.
Controllare che gli alberi del cambio abbiano un gioco assiale di 0,15 mm, in caso contrario regolare sulle rondelle di spalmatura (vedi capitolo "REVISIONE MOTORE").
Assicurarsi che tutti gli organi montati girino o si spostino correttamente.

Install a new gasket on the right half casing taking care to position it correctly.
Tighten the connecting screws thoroughly and progressively. Tighten to the prescribed torque. Reassemble the oil pressure adjustment valve with related spring and lock the plug [A] at the prescribed torque utilizing **Loctite 222**.

Reassemble the oil pressure adjusting valve with the related spring.
Check that the drive shaft rotates with a certain interference on the main bearings.
Make sure the gearbox shafts have an end play of 0,15 mm / 0.006 in., otherwise adjust by means of shimming washers (refer to "ENGINE OVERHAUL" chapter).
Make sure all assembled parts rotate or move properly.



Installez une nouvelle garniture sur le demi-carter droit en la plaçant correctement.
Serrer les vis de jonction progressivement à fond, les serrer au couple prescrit. Remonter la soupape de réglage de la pression de l'huile avec le ressort correspondant et serrer le bouchon [A] jusqu'au couple prescrit en utilisant de la **Loctite 222**.

Remonter la soupape de régulation de la pression d'huile avec son ressort.
Contrôler que l'arbre moteur tourne avec une certaine interférence sur les coussinets de banc.
Vérifier si les arbres de la boîte à vitesses ont un jeu axial de 0,15 mm, si non régler les rondelles de collage (voir chapitre "REVISION MOTEUR").
Vérifier si tous les éléments en place peuvent tourner ou se déplacer aisément.

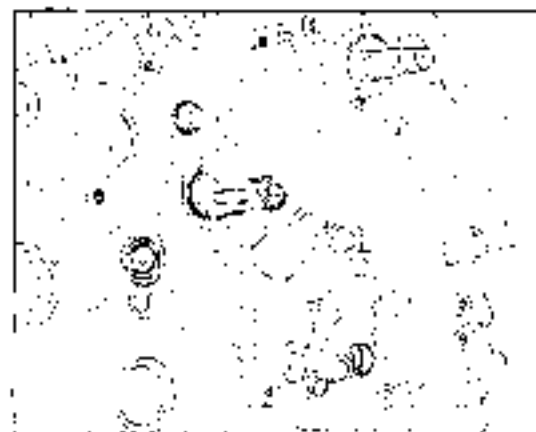
Ein neue Dichtung in die rechte Gehäusehälfte einsetzen und ordnungsgemäß positionieren.
Die Verbindungsschrauben noch und noch fest anziehen. Mit vorschriftsmäßigen Drehmoment anziehen. Das Einstellwert des Öldrucks mit dazugehöriger Feder wieder einbauen und den Stopfen [A] bei vorgeschriebenem Drehmoment schließen, dabei **Loctite 222** gebrauchen.

Das Öldruck-Einstellventil samt der entsprechenden Feder wieder einbauen.
Kontrollieren, ob die Antriebswelle mit ausreichender Interferenz auf der Hauptkugellager dreht.
Kontrollieren, ob die Schaltwellen ein Achsspiel von 0,15 mm haben. Ist dies nicht der Fall, die Puffscheiben regulieren (siehe Kapitel "MOTORÜBERHOLUNG").
Prüfen, daß alle die eingebauten Teile korrekt drehen und sich richtig bewegen.



Colocar una junta nueva en el semicarter derecho y posicionarlo correctamente.
Cerrar a fondo, progresivamente, los tornillos de unión. Apriarlos en el par de torsión prescrita. Volver a montar la válvula de regulación de la presión aceite con el resorte muelle y cerrar el tapón [A] al par prescrito utilizando **Loctite 222**.

Reensamblar la válvula de regulación de la presión de aceite con su resorte.
Controlar que el árbol motor gire con cierta interferencia en los cojinetes principales.
Controlar que los ejes del cambio tengan un juego axial de 0,15 mm, en caso contrario ajustar las rondelas (capítulo "REVISION MOTOR").
Asegurarse de que todos los órganos montados giren o se desplacen correctamente.



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Rimontaggio pulegge distribuzione.

Per il montaggio delle pulegge di distribuzione, utilizzare sempre i nuovi embout a bloccaggio auto-impedente, per evitare il distacco delle pulegge di distribuzione durante l'assemblaggio.

Richiedere il numero **88700.5644** per il montaggio delle pulegge di distribuzione, e per le avvertenze e le precauzioni, rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato Cagiva.

● Per evitare allentamenti accidentali che causerebbero gravi danni al motore, è necessario utilizzare ghiera autobloccanti nuove in corrispondenza del fissaggio di tutte le pulegge di distribuzione.

Reassembly of the timing system pulleys.

For the timing pulley reassembly, always use new self-locking ring nuts to avoid the dislodging of the timing pulleys during the assembly and the start-up.

Call for **88700.5644** about the timing system, and for the correct use, read the instructions concerning the self-locking nuts.

● In order to avoid possible loosennings, that could cause serious damages to the motor, it is necessary to use new self-locking ring nuts during the fastening of all timing pulleys.

Remontage des poulies de distribution.

Pour le montage des poulies de distribution, utiliser toujours des écrous à verrouillage auto-impédant, pour éviter le détachement des poulies de distribution pendant l'assemblage.

Demander le n° **88700.5644** les poulies de distribution, et pour les avertissements et les précautions, s'adresser à son revendeur agréé Cagiva.

● Afin d'éviter des desserrages accidentels qui pourraient endommager le moteur, il faut utiliser des embouts auto-bloquants neufs en correspondance du fixation de toutes les poulies de distribution.

Wiederaufbau der Steuerungsscheiben.

Für den Aufbau der Steuerungscheiben, verwenden Sie immer die neuen selbstverriegelnden Nüßchen, um das Ablösen der Steuerungscheiben während des Zusammenbaus zu vermeiden.

Für den Aufbau der Steuerungscheiben, fordern Sie das Teil **88700.5644** an, und für die Anweisungen und die Vorsichtsmaßnahmen, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Cagiva-Händler.

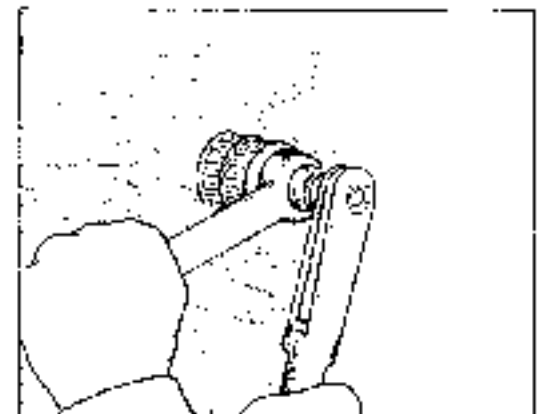
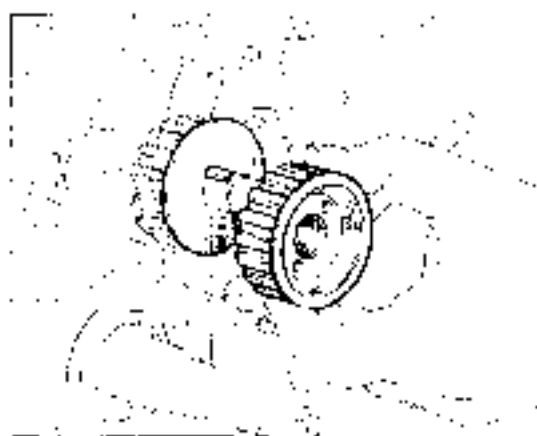
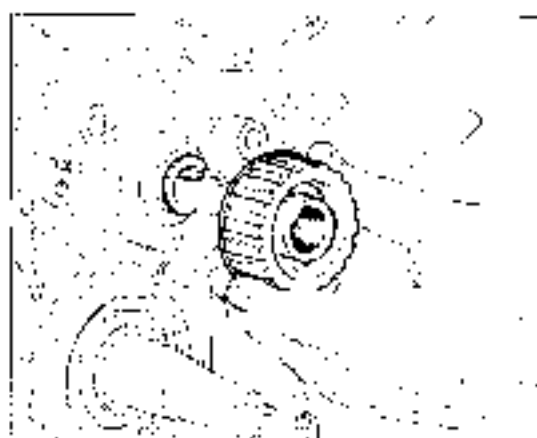
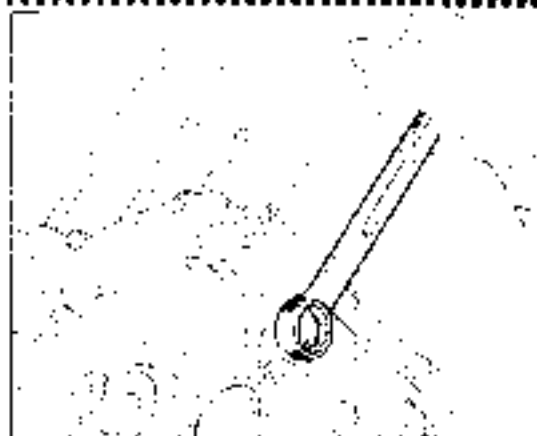
● Um zufällige Lockerungen zu vermeiden, welche dem Motor schwere Schäden verursachen könnten, muss man neue selbstverriegelnde Nüßchen in Übereinstimmung mit der Befestigung aller Steuerriemen verwenden.

Remontaje poleas de distribución.

Para el montaje de las poleas de distribución, utilizar siempre los nuevos embouts a bloqueo auto-impedente, para evitar el desprendimiento de las poleas de distribución durante el montaje.

Para el montaje de las poleas de distribución, pedir el número **88700.5644** y para las advertencias y las precauciones, dirigirse al propio distribuidor autorizado Cagiva.

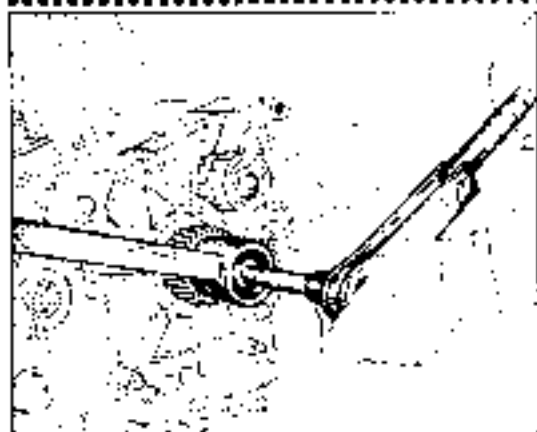
● Para evitar alojamiento accidentales que causarían graves daños al motor, es necesario utilizar tuercas autobloquantes nuevas, en correspondencia del fijaje de todas las poleas de distribución.



CAGIVA



RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS RECOMPOSICION MOTOR

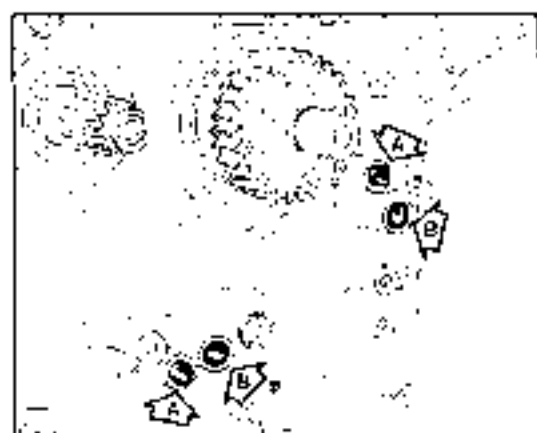


Rimontaggio ingranaggio trasmissione primaria e pompa olio.

Sgrassare accuratamente la superficie conica dell'albero motore e la corrispondente sull'ingranaggio della trasmissione primaria.
Posizionare la clavetta e l'ingranaggio della trasmissione primaria sull'albero motore.
Posizionare la rondella di sicurezza, bloccare l'ingranaggio utilizzando l'attrezzo **88713.0137** e serrare il dado di fissaggio alla coppia prescritta. Riequilibrare la rondella.
Posizionare le bruciole di riferimento (A) ed i gommini (B) di tenuta olio nel carter.
Riemplire la pompa olio e posizionarla sul carter.
Serrare a fondo le viti di fissaggio della pompa olio.

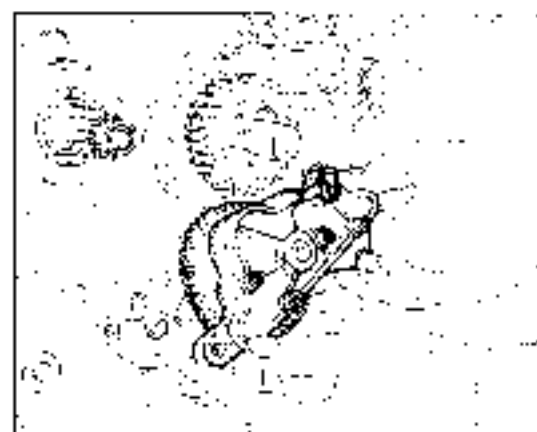
Transmission gear and oil pump reassembly.

Carefully degrease the conical surface of the driving shaft and the corresponding surface of the primary transmission gear.
Position the key and transmission gear on the driving shaft.
Place the lock washer, block the gear through tool N° **88713.0137** and tighten the fastening nut with the required torque. Bend the washer.
Position the reference bushes (A) and oil seal rubber (B) pieces in the crankcase.
Fill the oil pump and position it on the crankcase.
Thoroughly tighten the oil pump fixing screws.



Remontage engrainage transmission primaire et pompe à huile.

Dégraisser soigneusement la surface conique de l'arbre moteur et la zone correspondante sur l'engrainage de la transmission primaire.
Mettre en place la clavette et l'engrainage de l'entraînement primaire sur l'arbre moteur.
Placer la rondelle de sécurité, bloquer l'engrainage en utilisant l'outil **88713.0137** et serrer l'écrou de fixation au couple établi. Replier la rondelle.
Mettre en place les brucilles de repère (A) et les joints en caoutchouc (B) de retenue huile dans le carter.
Remplir la pompe à huile et la placer sur le carter.
Serrer à fond les vis de fixation de la pompe à huile.

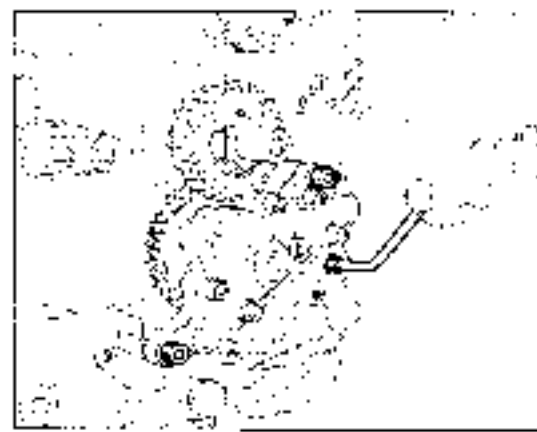


Wiederzusammenbau des Antriebsrads und Ölpumpe.

Die kegelförmige Oberfläche der Antriebswelle und die entsprechende Fläche auf dem Antriebsrad gründlich entölen.
Den Keil und das Antriebsrad auf der Triebwelle positionieren.
Die Sicherungsscheibe einlegen, das Zahnrad durch das Werkzeug Nr. **88713.0137** blockieren und die Befestigungsmutter an das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.
Die Scheibe wieder umdrehen.
Die Bezugshaken (A) und die Öldichtungsgummistücke (B) im Gehäuse positionieren.
Ölpumpe füllen und auf dem Gehäuse einstellen.
Die Befestigungsschrauben der Ölpumpe fest anziehen.

Remontaje engranaje transmisión primaria y bomba aceite.

Desengrasar cuidadosamente la superficie cónica del árbol motor y la superficie correspondiente en el engranaje de la transmisión primaria.
Calocar la claveta y el engranaje de la transmisión primaria sobre el cigüeñal.
Colocar la rondela de seguridad, bloquear el engranaje utilizando el herramienta Nr. **88713.0137** y apretar la tuerca de apriete al par de torsión prescrita.
Doblar la rondela.
Colocar los casquillos de referencia (A) y las juntas de goma (B) de retención aceite en el carter.
Rellenar la bomba del aceite y colocarla sobre el carter.
Apretar a fondo las tuercas de fijación de la bomba aceite.



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Ricomposizione frizione.

Posizionare il campano della frizione completo di cuscinetti e di ingranaggio della primaria.

Posizionare l'altra distanza e sull'albero del cambio.

Posizionare il tamburo frizione completo di disco spingidisco.

Posizionare la rondella di sicurezza, bloccare il tamburo frizione utilizzando l'attrezzo **88713.0146** e bloccare il disco d'istraggia alla coppia prescritta. Ripiegare la rondella.

Clutch reassembly.

Position the clutch housing complete with bearings and primary gear.

Position the other distance piece on the gearbox shaft.

Position the clutch drum complete of disc pushing plate.

Fasten on the lock washer, block the clutch drum using tool N°**88713.0146** and tighten the fastening nut with the required torque. Bend the washer.

Récomposition embrayage.

Mettre en place la cloche d'embrayage complète de roulements et de l'engrenage de l'entraînement primaire.

Mettre en place l'autre entretoise sur l'arbre de la boîte à vitesses.

Mettre en place le tambour d'embrayage complet de plateau poussoir.

Mettre en place la rondelle de sécurité, bloquer le tambour d'embrayage par l'outil **88713.0146** et serrer l'écrou de liaison au couple établi. Retplier la rondelle.

Wiederzusammenbau der Kupplung.

Die Kupplungsglocke samt Kugellager und Hauptgetriebe positionieren.

Das zweite Abstandstück auf der Schaltwelle anbringen.

Die Kupplungstrammel samt der Druckplatte positionieren.

Die Sicherungsscheibe anbringen, die Kupplungstrommel mit dem Werkzeug Nr **88713.0146** festmachen und die Belastungsmutter an das vorgeschriebene Drehmoment anziehen. Die Scheibe wieder umbiegen.

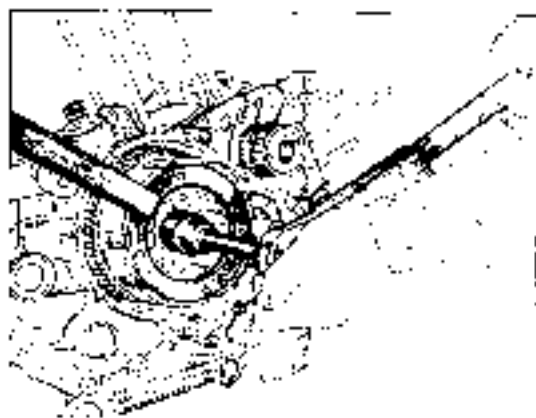
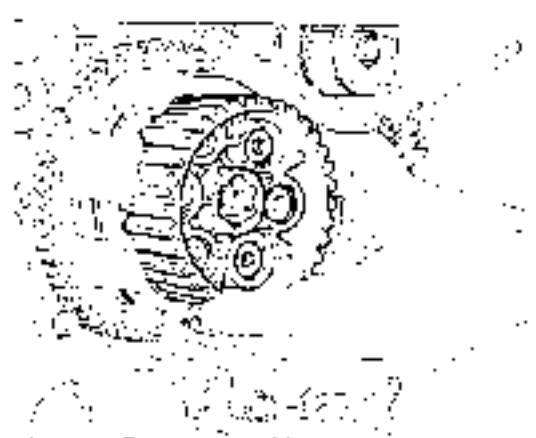
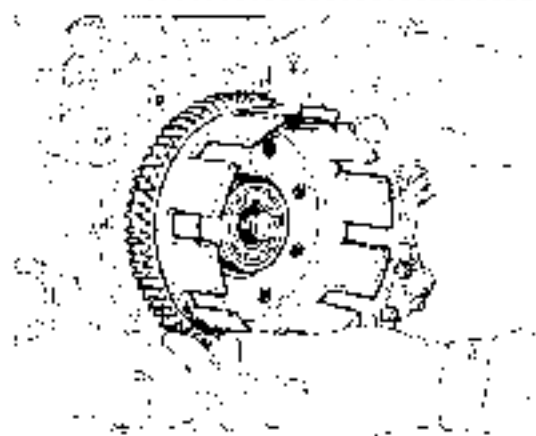
Remontage embrague.

Colocar la campana del embrague con cojinetes y de engranaje.

Colocar el otro distanciador en el árbol de cambio.

Colocar el tambor de embrague junto con el plato empujador.

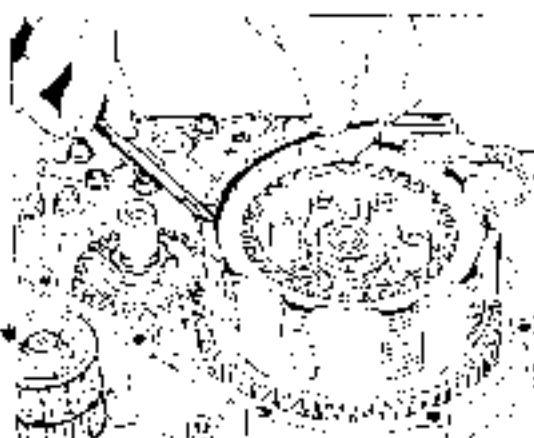
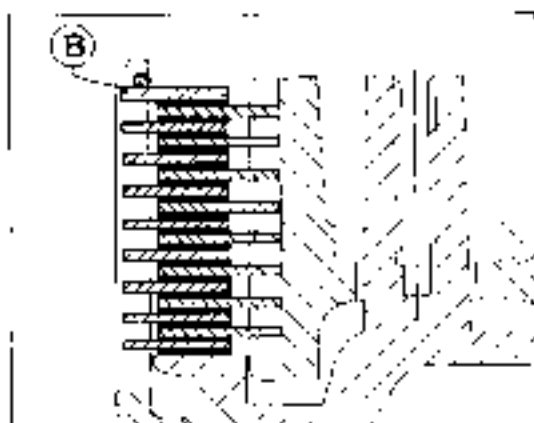
Colocar la rondela de seguridad y bloquear el tambor de embrague utilizando la herramienta N° **88713.0146**, apretar la tuerca de unión al par de torsión prescrita. Doblar la rondela.



CAGIVA



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Per il motore a 4 cilindri, il nuovo cilindro, le pistole, la camera di scoppio, la valvola di aspirazione e la valvola di scarico devono essere montati sul nuovo cilindro (2) della figura B.

Per il motore a 2 cilindri, il nuovo cilindro, la camera di scoppio, la valvola di aspirazione e la valvola di scarico devono essere montati sul nuovo cilindro.

For each 4-cylinder engine, the new cylinder, the pistons, the combustion chamber, the intake valve and the exhaust valve must be mounted on the new cylinder (2) of figure B.

For each 2-cylinder engine, the new cylinder, the combustion chamber, the intake valve and the exhaust valve must be mounted on the new cylinder.

Per il motore a 4 cilindri, la camera di scoppio, la valvola di aspirazione e la valvola di scarico devono essere montate sul nuovo cilindro (2) della figura B.

For 4-cylinder engines, the combustion chamber, the intake valve and the exhaust valve must be mounted on the new cylinder (2) of figure B.

For 2-cylinder engines, the combustion chamber, the intake valve and the exhaust valve must be mounted on the new cylinder.

Per il motore a 4 cilindri, la camera di scoppio, la valvola di aspirazione e la valvola di scarico devono essere montate sul nuovo cilindro (2) della figura B.

For 4-cylinder engines, the combustion chamber, the intake valve and the exhaust valve must be mounted on the new cylinder (2) of figure B.

**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Posizionare le molla della frizione

Posizionare il disco comando frizione e serrare progressivamente a fondo le viti di fissaggio.

Position the clutch springs

Position the clutch control disc and tighten the fixing screws thoroughly and progressively.

Mettre en place les ressorts d'embrayage

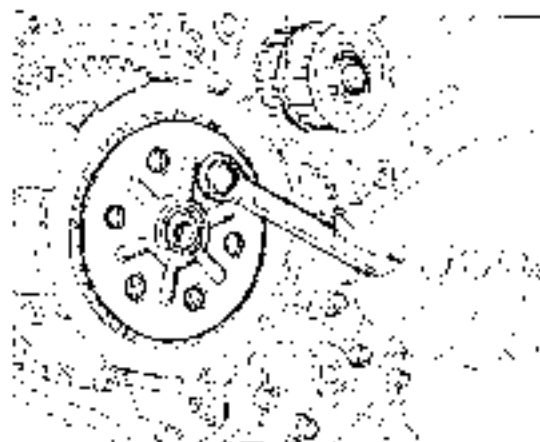
Mettre en place le disque de commande d'embrayage et serrer progressivement à fond les vis de fixation.

Die Kupplungsfedern anbringen

Die Kupplungssteuerungsscheibe positionieren und die Befestigungsschrauben progressiv fest anziehen.

Meter en posición los resortes de fricción

Meter en posición el disco comando fricción y sejar progresivamente hasta el fondo los tornillos de fijación.



Posizionare l'anello d' tenuta olio tra Carter e coperchio.

Posizionare la guarnizione ed il coperchio laterale destra serrando progressivamente a fondo le viti di fissaggio.

Position the oil sealing ring between crankcase and cover.

Position the gasket and R.H. side cover progressively tightening the fixing screws.

Mettre en place l'anneau de retenue de l'huile entre le Carter et le couvercle.

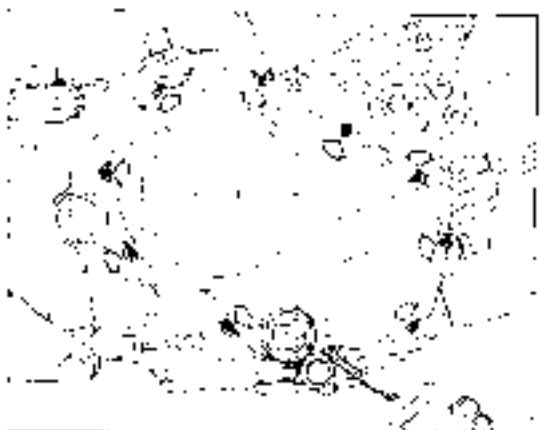
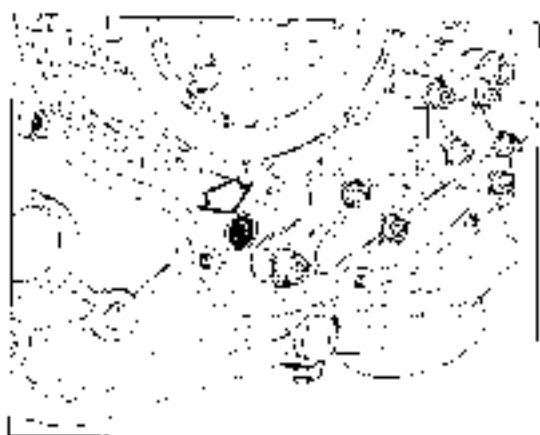
Mettre en place le joint et le couvercle côté droit, en serrant progressivement à fond les vis de fixation.

Den Öldichtungsring zwischen Carter und Deckel anbringen.

Die Dichtung und den rechten Seitendeckel anbringen. Die Befestigungsschrauben progressiv fest anziehen.

Colocar el anillo de retén de aceite entre el cárter y la tapa.

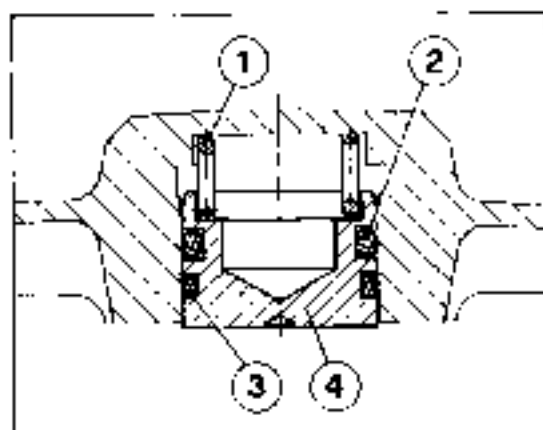
Colocar el empaquetadura y la tapa lateral derecha ajustando progresivamente a fondo los tornillos de fijación.



CAGIVA



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Rimontaggio gruppo pistoncino comando frizione.

Se durante lo smontaggio si è provveduto a rimuovere i componenti del gruppo pistoncino di comando frizione dal coperchio, procedere al rimontaggio operando come segue:

- inserire la molla (1) nell' alloggiamento del coperchio;
- posizionare e guarnire (2 e 3) sul pistoncino, opportunamente lubrificato;
- inserire il pistoncino (4) nel coperchio con la parte cava rivolta verso la molla.

Reassembly of clutch control piston assy.

If, during the disassembly, you removed the components of the clutch control piston assy from the cover, carry out the reassembly as follows:

- insert the spring (1) into its seat on the cover;
- position the gaskets (2 and 3) on the piston, suitably lubricated;
- insert the piston (4) into the cover with the hollow part facing the spring.

Réassemblage du groupe piston commande embrayage.

Si pendant le démontage on a enlevé les composants du groupe piston de commande embrayage du couvercle, procéder au réassemblage de la façon suivante:

- introduire le ressort (1) dans le logement du couvercle;
- positionner les garnitures (2 et 3), lubrifiées, sur le piston;
- introduire le piston (4) dans le couvercle, la partie creuse étant orientée vers le ressort.

Wiederzusammenbau der Kolbengruppe für Kupplungssteuerung.

Wenn man, während der Demontage, die Bestandteile der Kolbengruppe für Kupplungssteuerung vom Deckel entfernt hat, mit dem Wiederzusammenbau wie folgt vorgehen:

- Die Feder (1) in den Deckel einlegen;
- die geschmierte Dichtung (2 und 3) auf den Kolben legen;
- den Kolben (4) in den Deckel einlegen. Dabei muß der Hohlraum der Feder zugewandt sein.

Remontaje de grupo pistón comando fricción.

Si durante el montaje, se a previsto el remover los componentes del grupo pistón de comando fricción del tapa, proceder al montaje operando como sigue:

- Introducir el resorte (1) en el alojamiento del tapa;
- Meter en posición la empaquetadura (2 y 3) sobre el pistón, oportunamente lubricado;
- introducir el pistoncino (4) en la tapa, con la parte hueca dirigida hacia el resorte.

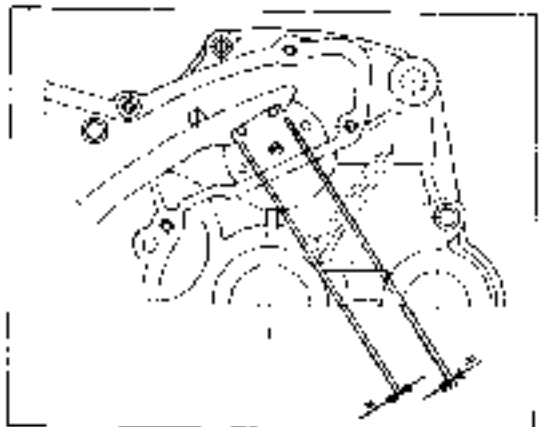
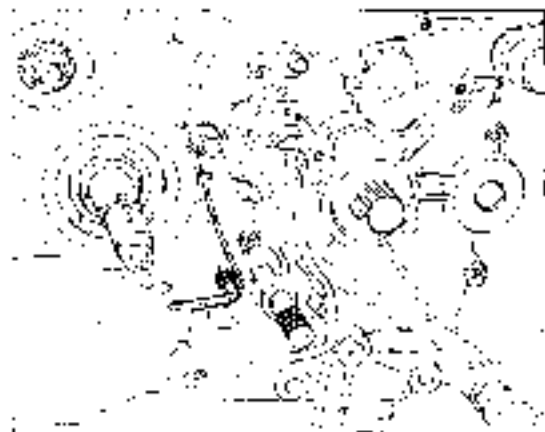
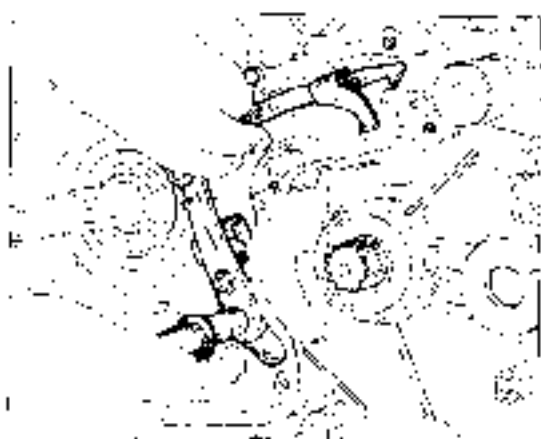
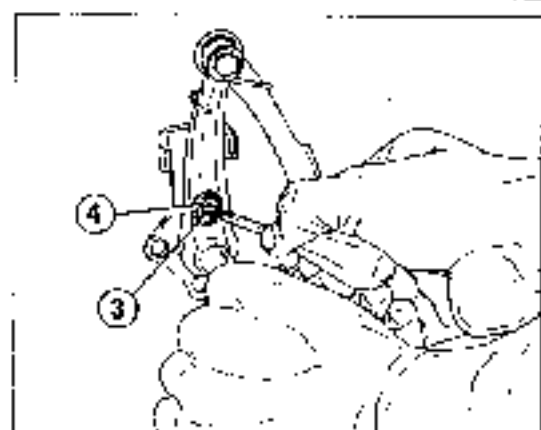
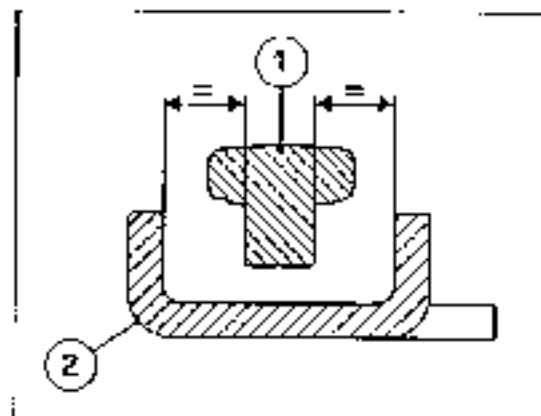


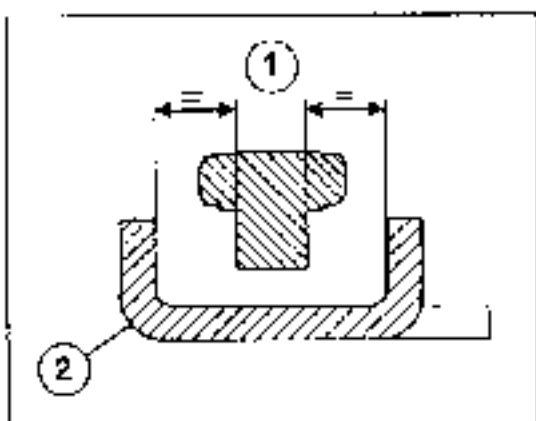
Rimontaggio leveraggia selezione marce.

Per montare la leva di cambio è necessario che l'assemblaggio di tutti i componenti del cambio e della leva di selezione sia stato completato. Per il montaggio della leva di selezione è necessario che il cambio sia montato sul motore e che la leva di selezione sia montata sul cambio. Per il montaggio della leva di selezione è necessario che il cambio sia montato sul motore e che la leva di selezione sia montata sul cambio. Per il montaggio della leva di selezione è necessario che il cambio sia montato sul motore e che la leva di selezione sia montata sul cambio.

Gearshift level system reassembly.

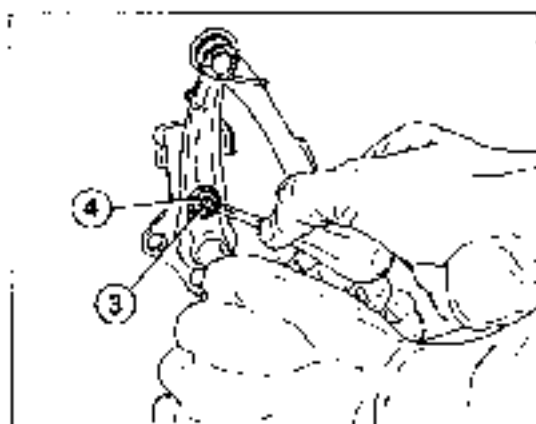
This reassembly of the gear shift lever system assembly discussed above is performed in the reverse order of the assembly. The gear shift lever system is reassembled in the reverse order of the assembly. The gear shift lever system is reassembled in the reverse order of the assembly. The gear shift lever system is reassembled in the reverse order of the assembly.





Remontage leviers sélection vitesses.

Si les deux pivots du levier de sélection des vitesses sont usés, il est de préférence de les remplacer par deux nouveaux. Le pivot (1) est supporté à l'intérieur (2) de la boîte de vitesses. Les deux leviers (3) sont installés par rapport aux pivots (2) de telle façon que les bords des leviers appuient contre le rebord (4) de la boîte de vitesses et permettent le serrage du mécanisme de sélection des vitesses. Ne pas enclaver les leviers de sélection des vitesses dans les positions intermédiaires (est et arrière). Mettre immédiatement la pédale de commande dans la boîte de vitesses à l'intérieur du support des vitesses. Ensuite, faire fonctionner le moteur à vide pendant quelques minutes. Vérifier la position des leviers de sélection des vitesses et serrer ceux-ci à l'aide d'une clé plate pour écarter les leviers de sélection des vitesses contre les rebords de la boîte de vitesses. Au démarrage, les leviers de sélection des vitesses doivent fonctionner sans la moindre gêne. Après avoir effectué les opérations de réglage, les leviers de sélection des vitesses doivent être en position de repos. Vérifier la course du câble de commande des vitesses et régler la filetage du câble de telle façon que chaque levier de sélection des vitesses appuie contre le rebord (4) de la boîte de vitesses de façon à ce que le câble de commande des vitesses fonctionne correctement.



Wiederzusammenbau des Schalnganghebelsystems.

Alle Schaltschrauben der Elemente des Wählgeräts getightet werden. Es muß der Hebel in der richtigen Stellung der Pedal-Lage (2) positioniert werden. Die Pleuelstange muß genau montiert werden, da die Betätigung des Schalngangs nur korrekt funktionieren kann. (3) Nach dem Einbau des Pleuelstange (4) Pleuelstange betriebsbereit sein. Schalngänge der Pleuelstange müssen richtig montiert sein.

Das Schalnganghebelsystem muß frei arbeiten. Es muß sich von selbst betätigen.

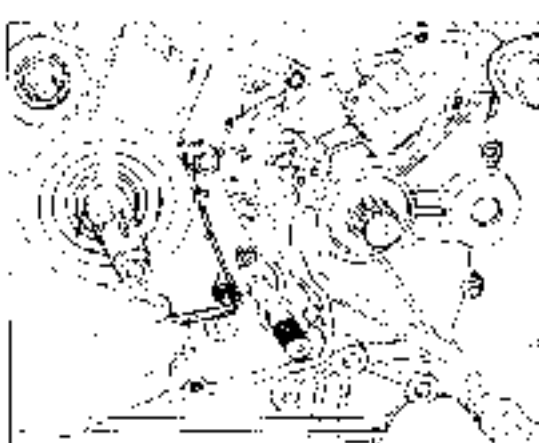
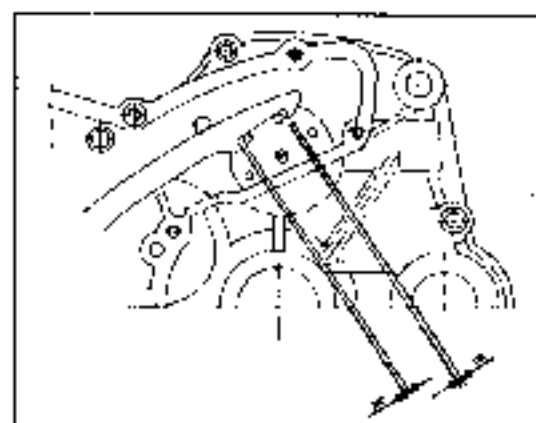
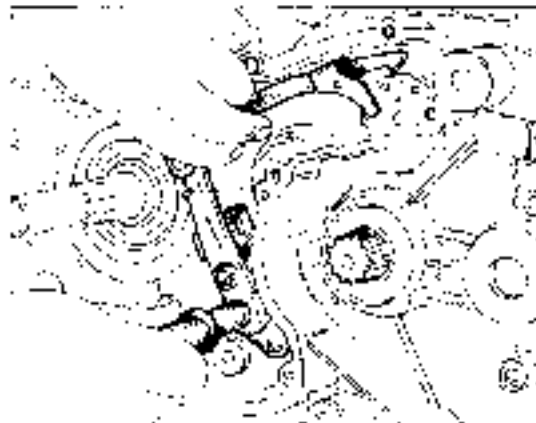
Die Pleuelstange muß richtig montiert sein und sich betätigen zu der Pleuelstange betriebsbereit.

Die Pleuelstange muß richtig montiert sein und sich betätigen zu der Pleuelstange betriebsbereit.

Nach dem Einbau des Schalngangs, betriebsbereit sein, die von der Pleuelstange betriebsbereit sein und sich betätigen zu der Pleuelstange betriebsbereit sein.

Andere als die Pleuelstange betriebsbereit sein und sich betätigen zu der Pleuelstange betriebsbereit sein.

Das Schalnganghebelsystem muß frei arbeiten. Es muß sich von selbst betätigen. Die Pleuelstange muß richtig montiert sein und sich betätigen zu der Pleuelstange betriebsbereit sein. Die Pleuelstange muß richtig montiert sein und sich betätigen zu der Pleuelstange betriebsbereit sein.





**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Rimontaggio ingranaggio distribuzione.

Assemble the distribution gears in order, starting with the crankshaft gear and finishing with the camshaft gear, in the following order: 1. Crankshaft gear, 2. Intermediate gear, 3. Camshaft gear.

Timing system gear assembly.

Mount the timing gears in order with the belt, starting with the crankshaft gear and the gear mounted on the camshaft. The belt is assembled on the timing shaft with the intermediate gear. See Fig. 2.10.10.

Remontage engrenage distribution.

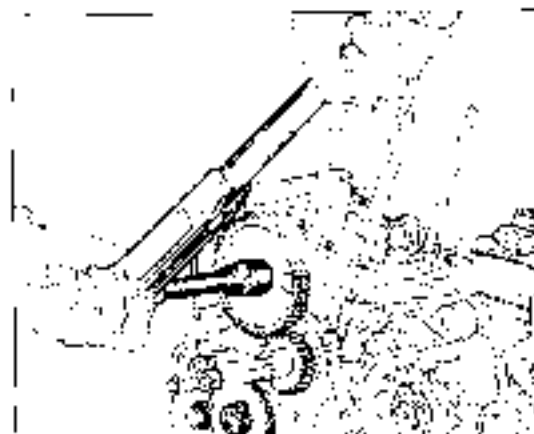
Montez l'engrenage de la distribution dans le ordre engrenage dans le ordre qui suit: 1. Engrenage de la manivelle, 2. Engrenage intermédiaire, 3. Engrenage de la tige de distribution. Voir la fig. 2.10.10.

Wiederzusammenbau des Steuerzahnrades.

Die Montage des Steuerzahnrades erfolgt in der Reihenfolge: 1. Zahnrad der Pleuellstange, 2. Pleuellstange, 3. Pleuellstange. Die Pleuellstange wird in die Pleuellstange eingesetzt. Die Pleuellstange wird in die Pleuellstange eingesetzt.

Remontaje engranaje distribución.

Montaje de la distribución en motor en el siguiente orden: 1. Engranaje de la manivela, 2. Engranaje intermedio, 3. Engranaje de la tige de distribución. Ver la fig. 2.10.10.



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Rimontaggio volante.

Avvertire che il volante B della Fig. 14 HA un innesto permanente con la piastrina di base A, per cui il problema di rimontaggio è solo quello di far coincidere con l'asse il cavetto di innesto. Per questo si consiglia di lubrificare con olio il cavetto di innesto e il foro libero del volante. È necessario verificare che il volante sia montato in senso opposto al motore (vedi Fig. 14). Il volante deve essere montato sulla lippa superiore delle manovelle. Per il proprio assemblaggio il motore di base si consiglia di lubrificare i cuscinetti del motore (Fig. 16) ed anche il cavetto di innesto della piastrina B (Fig. 14). Per il proprio assemblaggio il motore di base si consiglia di lubrificare i cuscinetti del motore (Fig. 16) ed anche il cavetto di innesto della piastrina B (Fig. 14).

Flywheel reassembly.

Be aware that the flywheel B shown in Fig. 14 has a permanent fit with the base plate A, so that the problem is only that of making the fitting pin coincide with the hole in the flywheel. For this reason we advise you to lubricate the fitting pin and the free hole in the flywheel with oil. It is necessary to verify that the flywheel is mounted in the opposite sense to the motor (see Fig. 14). The flywheel must be mounted on the upper lip of the crankshaft. For its own assembly the base engine is advised to lubricate the bearings (Fig. 16) and also the fitting pin of the base plate B (Fig. 14).

Remontage volant.

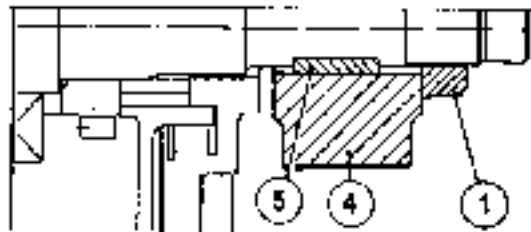
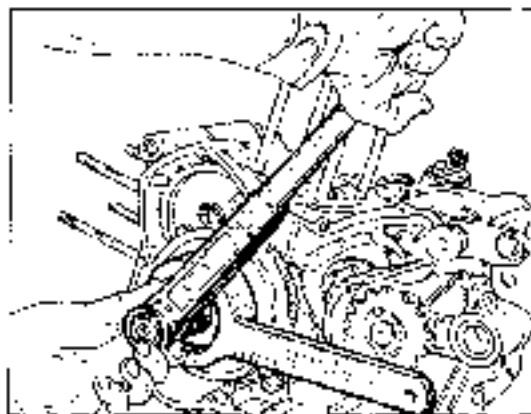
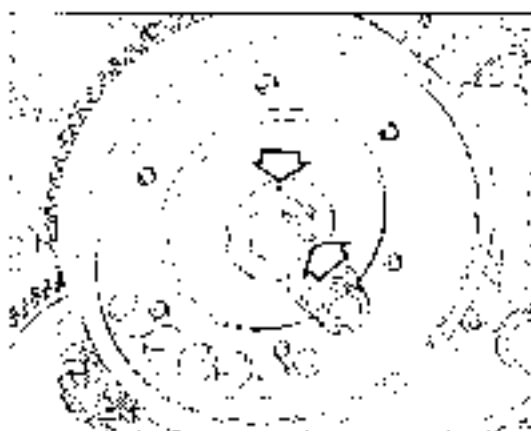
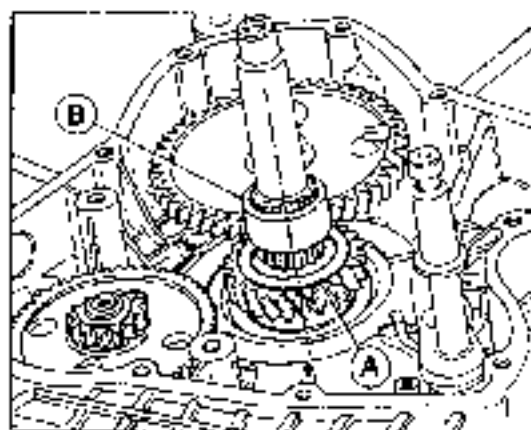
À noter que le volant B de la Fig. 14 est fixé de façon permanente avec la plaque de base A, de sorte que le problème est uniquement celui de faire coïncider avec l'axe le bout de la bague d'encastement. Pour cela, on recommande de lubrifier avec de l'huile le bout de la bague d'encastement et le trou libre du volant. Il est nécessaire de vérifier que le volant est monté dans le sens opposé au moteur (voir Fig. 14). Le volant doit être monté sur la lèvre supérieure des manivelles. Pour son montage le moteur de base doit être lubrifié (Fig. 16) et aussi le bout de la bague d'encastement de la plaque B (Fig. 14).

Wiederzusammenbau des Schwungrades.

Avvertire che il volante B della Fig. 14 ha un innesto permanente con la piastrina di base A, per cui il problema è solo quello di far coincidere con l'asse il cavetto di innesto. Per questo si consiglia di lubrificare con olio il cavetto di innesto e il foro libero del volante. È necessario verificare che il volante sia montato in senso opposto al motore (vedi Fig. 14). Il volante deve essere montato sulla lippa superiore delle manovelle. Per il proprio assemblaggio il motore di base si consiglia di lubrificare i cuscinetti del motore (Fig. 16) ed anche il cavetto di innesto della piastrina B (Fig. 14). Per il proprio assemblaggio il motore di base si consiglia di lubrificare i cuscinetti del motore (Fig. 16) ed anche il cavetto di innesto della piastrina B (Fig. 14).

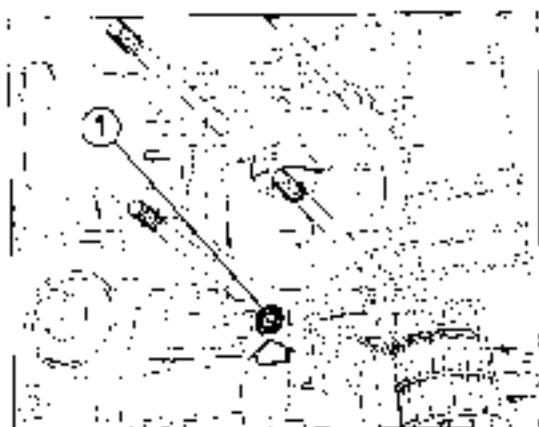
Remontage volante.

À noter que le volant B de la Fig. 14 est fixé de façon permanente avec la plaque de base A, de sorte que le problème est uniquement celui de faire coïncider avec l'axe le bout de la bague d'encastement. Pour cela, on recommande de lubrifier avec de l'huile le bout de la bague d'encastement et le trou libre du volant. Il est nécessaire de vérifier que le volant est monté dans le sens opposé au moteur (voir Fig. 14). Le volant doit être monté sur la lèvre supérieure des manivelles. Pour son montage le moteur de base doit être lubrifié (Fig. 16) et aussi le bout de la bague d'encastement de la plaque B (Fig. 14).





RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY RECOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS RECOMPOSICION MOTOR

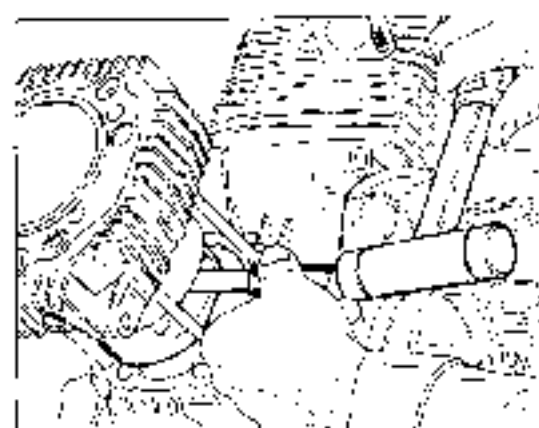


Ricomposizione gruppi cilindro - pistone - testa.

Procedere al montaggio dei gruppi cilindro-pistone, se durante lo smontaggio non si è proceduto alla rimozione dei pistoni dai relativi cilindri procedete in questo modo. Dopo aver installato la guarnizione di base del cilindro e la bolla (1) di tenuta olio del cilindro verticale, introdurre nel prigionierino il pistone in cui il foro del piede di biella si trovava in corrispondenza del lato dell'orizzonte su pistone. Fare attenzione, mentre si esegue questa operazione, a non ruotare il pistone all'interno del cilindro. Inserire la spina ben lubrificata con olio motore nel pistone e portarla a battuta sull'anello di tenuta rimasto nel alloggiamento sul pistone stesso. Rimontare l'anello di tenore.

Cylinder - piston - head assy reassembly

Reassemble the cylinder-piston assemblies, if during the disassembly, you had not dis-connected pistons from cylinders, proceed as follows. After assembling the cylinder base gasket and the oil sealing (1) of the vertical cylinder, insert the cylinder into the stud bolt until the connecting rod small end hole will be in front of the pin hole on piston. During this operation, pay attention not to turn the piston into the cylinder. Insert the pin, well greased with engine oil, into the piston and let it touch the stop ring, remained into the housing on piston. Reassemble the stop ring.

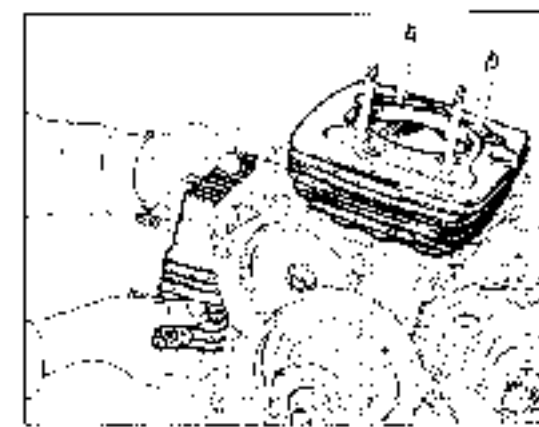


Récomposition groupes cylindre - piston - tête.

Effectuer le remontage des groupes cylindre-pistons si, pendant le démontage on n'a pas séparé les pistons de leurs cylindres, procéder de la façon suivante. Après avoir installé la garniture de base du cylindre et la bague (1) d'étanchéité huile du cylindre vertical, introduire le cylindre dans les prisonniers jusqu'au point où le trou du pied de bielle correspond au trou de l'axe du piston. Preter attention, pendant qu'on exécute cette opération, à ne pas tourner le piston dans le cylindre. Introduire l'axe, bien graissé par huile moteur, dans le piston et le mener jusqu'à la bague d'arrêt placée dans le logement sur le piston même. Remonter la bague d'arrêt.

Wiederzusammenbau der Gruppe Zylinder-Kalben Kopf.

Die Zylinder-Kalbengruppen zusammenbauen; wenn man, während der Demontage, die Kalben von den entsprechenden Zylindern nicht entfernt hat, muß man wie folgt vorgehen: - nachdem man die Grunddichtung des Zylinders und den Öldichtungsring (1) des senkrechten Zylinders zusammengelassen hat, wird man den Zylinder in die Stiftschrauben schieben, bis der Pleuelkopf Bohrung gegenüber des Kolbenbolzens ist. Dabei wird man darauf be achten, den Kolben innerhalb des Zylinders nicht zu drehen. Den mit Motoröl geschmierten Stift in den Kolben schieben, bis er den Halteeing des Kolbens erreicht. Den Halteeing wieder montieren.



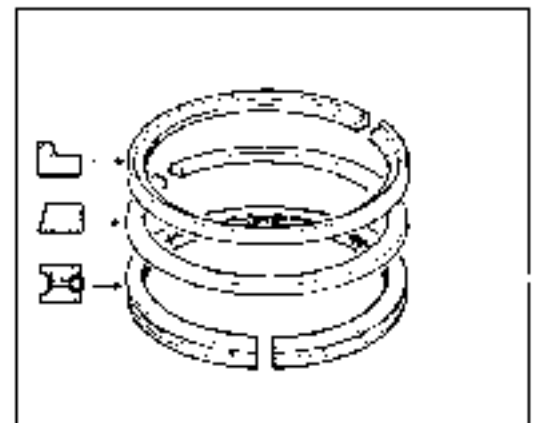
Remontaje grupos cilindro - pistón - culata.

Remontar los grupos cilindro-pistones; si durante el desmontaje no se han separado los pistones de los relativos cilindros, proceder de la siguiente manera: Después de haber montado la junta de base del cilindro y la junta (1) de retención del aceite del cilindro vertical, introducir el cilindro en los prisioneros hasta el punto en que el orificio del pie de biela corresponde con el orificio del peine del pistón. Mientras se efectúa esta operación, prestar atención en no girar el pistón en el interior del cilindro. Introducir el peine, bien lubricado con aceite motor, en el interior del pistón, colocándolo sobre el anillo de sujeción del pistón.

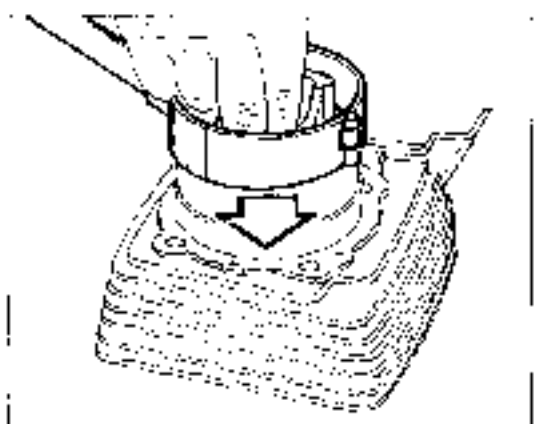
**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



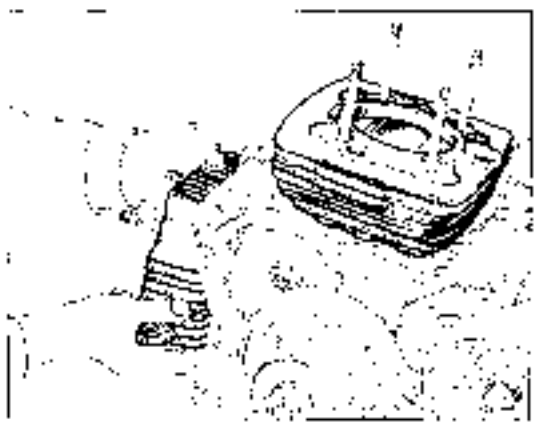
Se durante lo smontaggio si è proceduto alla separazione dei pistoni dai cilindri è necessario, prima di procedere nel l'assemblare, orientare le aperture dei segmenti a 120° tra loro (la scritta TOP va sempre rivolta verso l'alto del pistone). Utilizzando un attrezzo universale (vedi figura), inserire delicatamente il pistone dentro al cilindro (è bene lubrificare con olio motore l'interno del cilindro prima dell'introduzione), orientandolo con le scille "A" e "S" rivolte verso Aspirazione e Scarico. Montare la guarnizione dopo aver applicato ad entrambi, con una striscia di Loctite 510 e inserire il gruppo pistone-cilindro nei prigionieri del carter. Puntare il piede di biella all'esterno del sistema in corrispondenza del foro dello spinotto ed inserire quest'ultimo dopo averlo lubrificato. Ottenere l'apertura del carter ed inserire l'anello di fermo, spingere il cilindro in basso in contatto con la base del carter.



If the pistons have been extracted from the cylinders during disassembly, it is necessary, before inserting them, to adjust the clips opening at 120° of each other. (The TOP indication must be always directed towards the piston crown). By means of a universal tool (as shown in the figure), carefully insert the piston into the cylinder (the cylinder should first be lubricated with motor oil) with the skirts "A" and "S" facing Inlet and Exhaust. Mount the gasket after having spread a layer of Loctite 510 and insert the piston-cylinder assembly into the cover slot holes. Insert the connecting rod small end inside the piston in front of the gudgeon and insert it into one after having greased it. Close the cover opening and insert the skirting, push the cylinder downwards so that it touches the cover base.



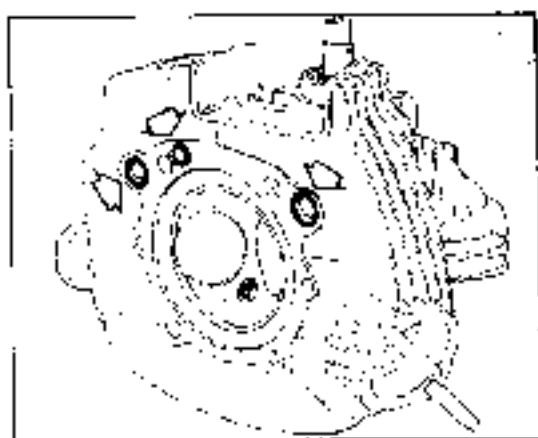
Si pendant le démontage on a démonté les pistons des cylindres, avant le remontage il faut orienter les ouvertures des segments à 120° entre eux (l'indication TOP doit se trouver toujours vers le ciel du piston). Au moyen d'un outil à fonction universelle positionné comme sur la figure, introduire délicatement le piston dans le cylindre (il est conseillé de lubrifier l'intérieur du cylindre avec de l'huile moteur avant l'introduction) en l'orientant avec les lettres "A" et "S" tournées vers "Aspiration" et "Sortie" (échappement). Monter la garniture après avoir appliqué, sur les deux côtés, une couche de Loctite 510 et introduire le groupe piston-cylindre dans les prisonniers du carter. Introduire le pied de bielle dans le piston près du trou de l'axe et introduire ce dernier après l'avoir lubrifié. Obtenir l'ouverture du carter et introduire la baguette d'arrêt, pousser le cylindre vers le bas jusqu'au contact avec la base du carter.



Wenn man während der Demontage die Kolben von den Zylindern abgetrennt hat, ist es vor dem Zusammenbau notwendig, die Öffnungen der Kolbenringe auf 120° miteinander einzustellen (die Anzechrift TOP muß sich immer am Oberteil des Kolbens befinden). Den Kolben behutsam in den Zylinder einsetzen (es ist ratsam das Zylinderinnere vor dem Einführen mit Motoröl zu schmieren); ihn so halten, daß die Buchstaben "A" und "S" nach Ansaugen und Abgasausgeicht sind. Verwenden sie dabei Universalwerkzeug, wie es in der Abbildung gezeigt wird. Die Dichtung nach Auftragen einer Schicht von Loctite 510 auf beiden Seiten montieren und die Kolben-/Zylindergruppe in die Nischen im Gehäuse einsetzen. Den Pleuelkopf in den Kolben in Übereinstimmung mit dem Pleueloch einführen und den Pleuel nach Schmierung einsetzen. Die Gehäuseöffnung stopfen und den Haltering einsetzen; den Zylinder nach unten bis zur Berührung mit der Gehäuseunterkante schieben.

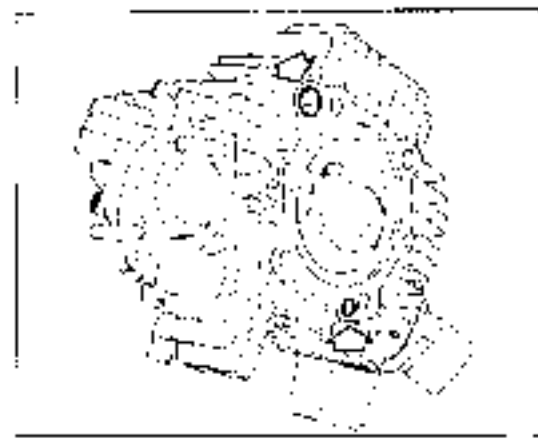
Si durante el desmontaje se han separado los pistones de los cilindros es necesario, antes de proceder a su introducir, orientar las aberturas de los segmentos a 120° entre ellos (la indicación TOP debe estar hacia la cabeza del pistón). Utilizando un útil universal colocado como en la figura, introducir delicadamente el pistón dentro al cilindro (se debe lubricar con aceite motor el interior del cilindro antes de la introducción) orientándolo con las letras "A" y "S" dirigidas hacia Aspiración y Escape. Aplicar en ambos lados de la junta un estrato de Loctite 510 y montar la junta. Insertar el grupo pistón-cilindro en las prisiones del cárter hasta el punto en que el pistón toca el pie de la biela introduciendo el mismo del lado que corresponde con el orificio del pistón. Introducir el pie de la biela en el orificio. Obtener la abertura del cárter y introducir el anillo de bloqueo; empujar el cilindro hacia abajo hasta la base del cárter.

RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY



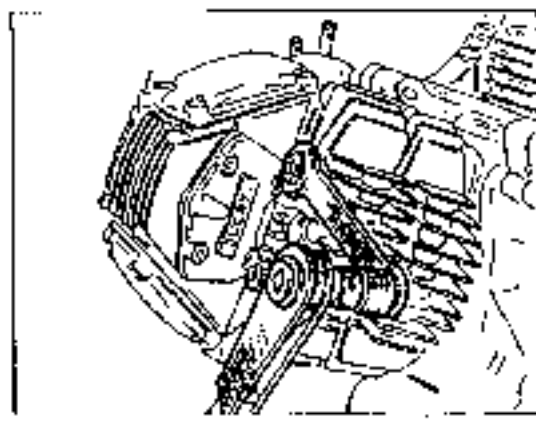
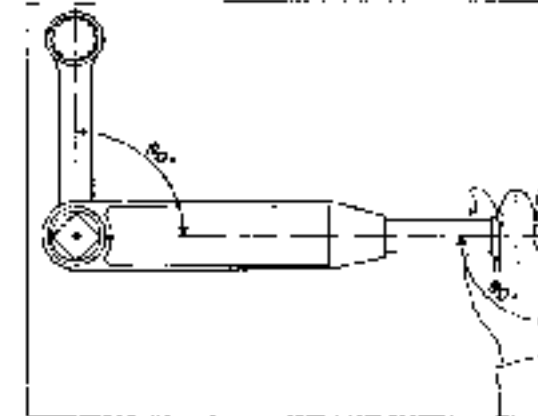
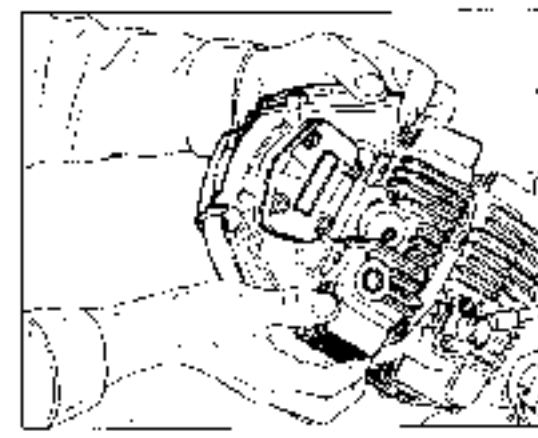
Prima di avviare il motore, assicurarsi che il carburatore sia montato correttamente. Posizionare il carburatore in modo che il suo attacco superiore sia collegato all'apposito elemento filettato (fig. 14) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9). Assicurarsi che il carburatore sia montato in modo che il suo attacco superiore sia collegato all'apposito elemento filettato (fig. 14) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9). Assicurarsi che il carburatore sia montato in modo che il suo attacco superiore sia collegato all'apposito elemento filettato (fig. 14) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).

Per il tassello (fig. 15) usare il dado (fig. 16) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).
 Per il tassello (fig. 15) usare il dado (fig. 16) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).
 Per il tassello (fig. 15) usare il dado (fig. 16) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).



Se il motore è stato montato sul veicolo, assicurarsi che il carburatore sia montato correttamente. Posizionare il carburatore in modo che il suo attacco superiore sia collegato all'apposito elemento filettato (fig. 14) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9). Assicurarsi che il carburatore sia montato in modo che il suo attacco superiore sia collegato all'apposito elemento filettato (fig. 14) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).

Per il tassello (fig. 15) usare il dado (fig. 16) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).
 Per il tassello (fig. 15) usare il dado (fig. 16) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).
 Per il tassello (fig. 15) usare il dado (fig. 16) con il tassello (fig. 15) e il dado (fig. 16) (fig. 9).



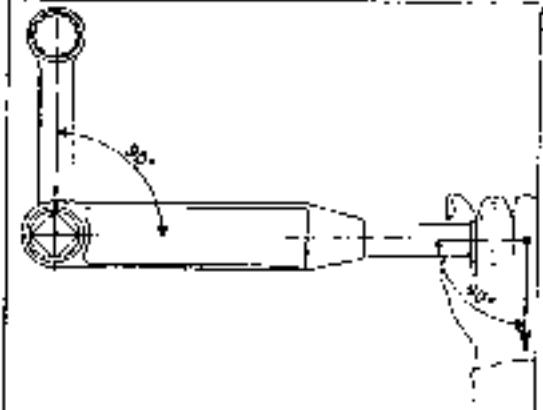
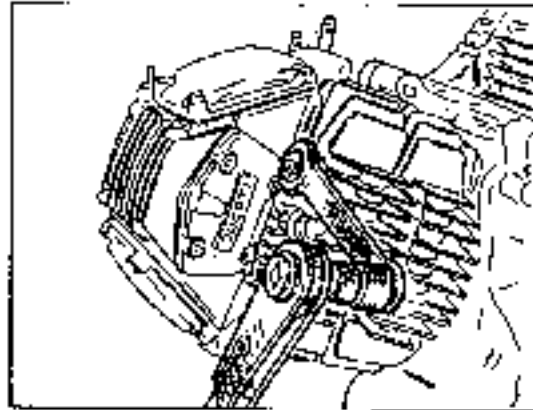
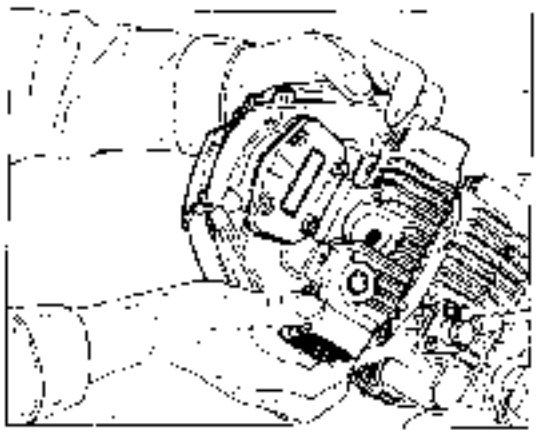
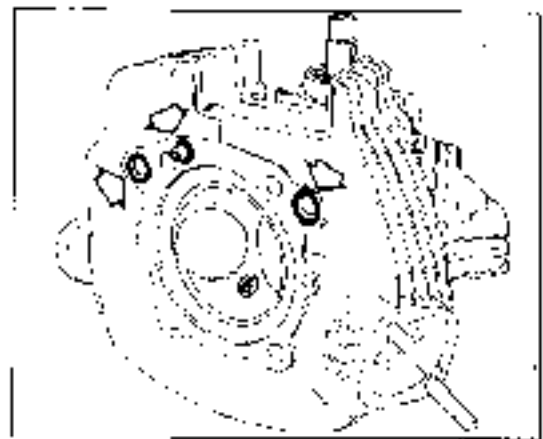


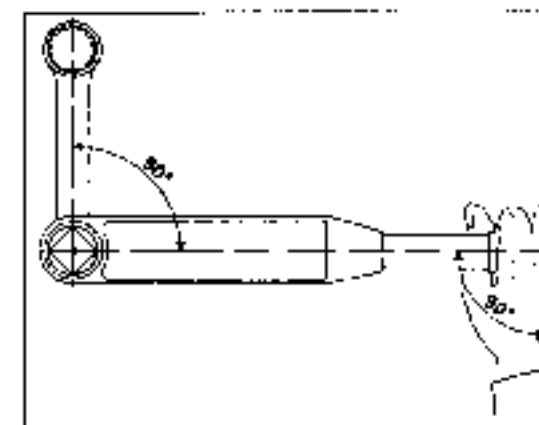
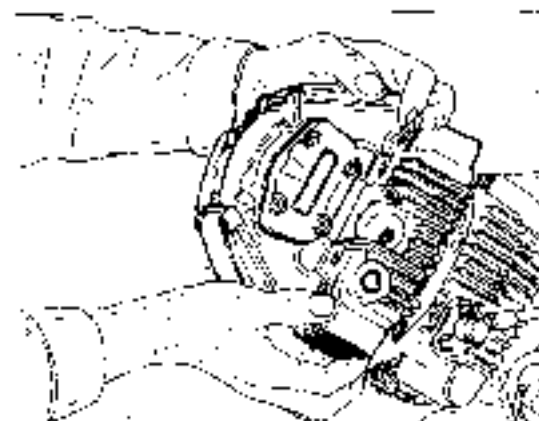
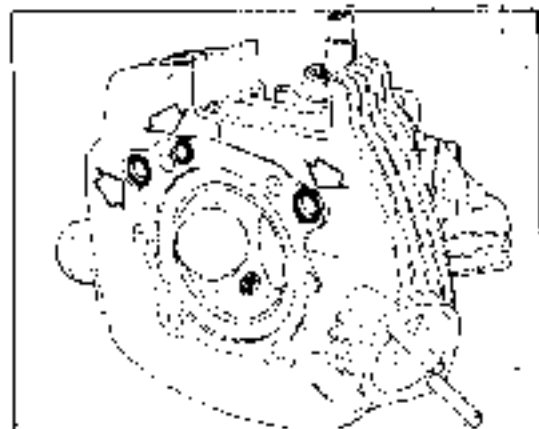
Tous droits réservés. Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Cagiva s'entend comme étant une violation des droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Cagiva sera considérée comme étant une violation des droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Cagiva sera considérée comme étant une violation des droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Cagiva sera considérée comme étant une violation des droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Cagiva sera considérée comme étant une violation des droits réservés.

La Cagiva s'assume la responsabilité de la précision des données techniques.
 La Cagiva si assume la responsabilidad de la precisión de los datos técnicos.
 The Cagiva assumes the responsibility of the accuracy of the technical data.
 Die Cagiva übernimmt die Verantwortung für die Genauigkeit der technischen Daten.

El motor Cagiva es un producto de alta tecnología y de gran calidad. De este modo, es necesario mantenerlo en las mejores condiciones de funcionamiento para garantizar su vida útil y su rendimiento. El mantenimiento regular es esencial para asegurar un funcionamiento óptimo y prevenir posibles averías. Para más información consulte el manual de instrucciones. Para más información consulte el manual de instrucciones. Para más información consulte el manual de instrucciones. Para más información consulte el manual de instrucciones. Para más información consulte el manual de instrucciones.

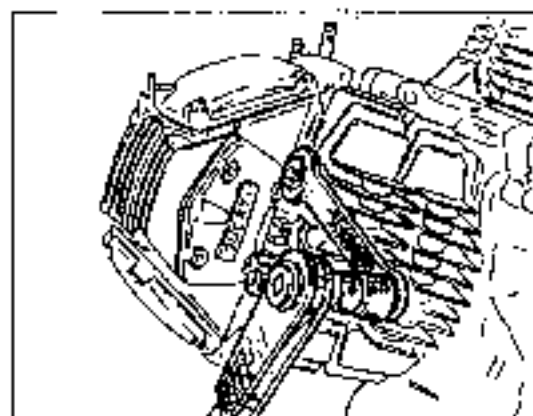
1 - Para el mantenimiento consulte el manual del usuario.
 2 - Para el diagnóstico consulte el manual del usuario.
 3 - Para el diagnóstico consulte el manual del usuario.





4. Desmonte el tornillo de compresión en el engranaje del eje de la cámara.
 5. Retire los dos segmentos de compresión en los lados de la cámara. Marque los
 extremos de cada uno de los pistones con goma "A" o "B" (33 111 1614
 24 5202526). Reduzca la presión de presión en el pistón en un extremo.
 6. Haga lo mismo en el lado opuesto. Retire los pistones de la cámara de
 combustión de la parte posterior de la cámara. Marque los extremos de los
 pistones en los lados de la cámara con goma "A" o "B" (33 111 1614
88713.0862) en el lado opuesto. Marque los extremos de los pistones en
 los lados de la cámara con goma "A" o "B" (33 111 1614). Marque los
 extremos de los pistones que se van a retirar con los segmentos de la línea
 de compresión. Marque los extremos de los pistones en los lados de la cámara
 con la línea de compresión en el lado de la cámara.

7. Marque los extremos de los pistones:
- 1) lado de la cámara (1,5 kg) (2 x 1114)
 - 2) lado de la cámara (11 kg) (2 x 1114)
 - 3) lado de la cámara (11 kg) (2 x 1114)



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Rimontaggio pulegge distribuzione sulle teste.

Posizionare i cappelotti di gomma e serrare le viti di fissaggio.

Posizionare sull'albero d'alimentazione la rondella di guida, la clavetta e la puleggia dentata.

Bloccare la puleggia utilizzando l'attrezzo 88700.5644, inserire la rondella e serrare a fondo la ghiera autobloccante utilizzando l'attrezzo 88713.0139.

■ Per evitare allentamenti accidentali che causerebbero gravi danni al motore, è necessario utilizzare ghiera autobloccanti nuove in corrispondenza del fissaggio di tutte le pulegge distribuzione.

Timing system pulleys reassembly on the heads.

Position the rubber caps and tighten the fixing screws.

Position the guide washer, the key and toothed pulley on the timing shaft.

Lock the pulley using tool 88700.5644, insert the washer and tighten well the self-locking ring nut using tool 88713.0139.

■ In order to avoid possible loosening, that could cause serious damages to the motor, it is necessary to use new self-locking ring nuts during the fastening of all timing pulleys.

Remontage des poulies de distribution sur la tête.

Mettre en place les chapelets en caoutchouc et serrer les vis de fixation.

Mettre en place la rondelle de guide, la clavette et la poulie dentée sur l'arbre de distribution.

Bloquer la rondelle par l'outil 88700.5644, introduire la rondelle et serrer à fond le collier autobloquant par l'outil 88713.0139.

■ Afin d'éviter des desserrages accidentels qui pourraient endommager le moteur, il faut utiliser des embouts autobloquants neufs en correspondance du fixage de toutes les poulies de distribution.

Wiederaufbau der Steuerungsscheiben auf der Zylinderkopf.

Die Gummikappen einbringen und die Befestigungsschrauben anziehen.

Auf der Nockenwelle die Führungsscheibe, Keil und Zahnriemenscheibe anbringen.

Riemenscheibe mit Werkzeug 88700.5644 blockieren, die Scheibe einsetzen und selbstspannende Zwinde mit Werkzeug 88713.0139 festziehen.

■ Um zufällige Lockerungen zu vermeiden, welche dem Motor schwere Schäden verursachen könnten, muss man neue selbstspannende Muttern in Übereinstimmung mit der Befestigung aller Steuerriemen verwenden.

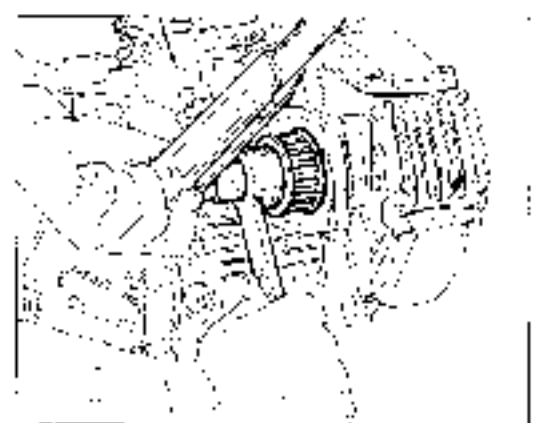
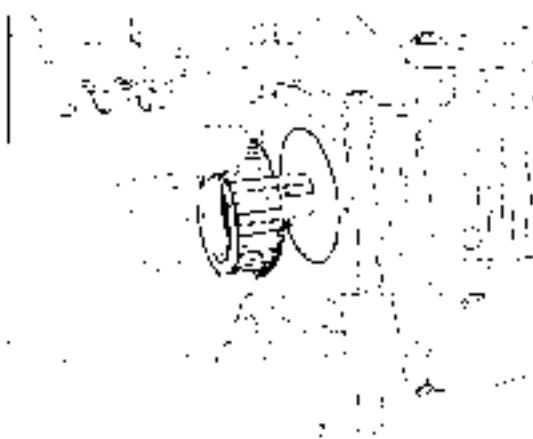
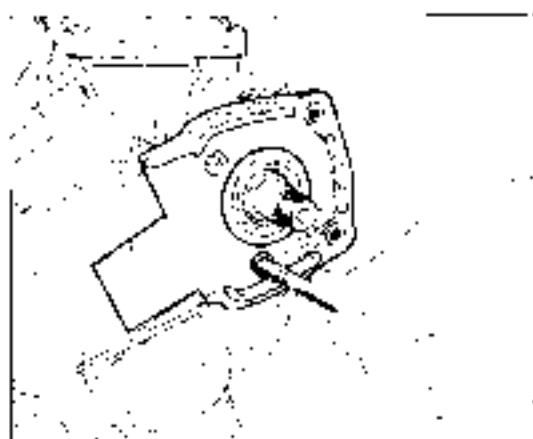
Remontaje poleas de distribución sobre la cabeza.

Meter en posición los tapos de goma y cerrar los tornillos de fijación.

Meter en posición sobre el árbol distributivo el anillo de guía, la clavija y la polea dentada.

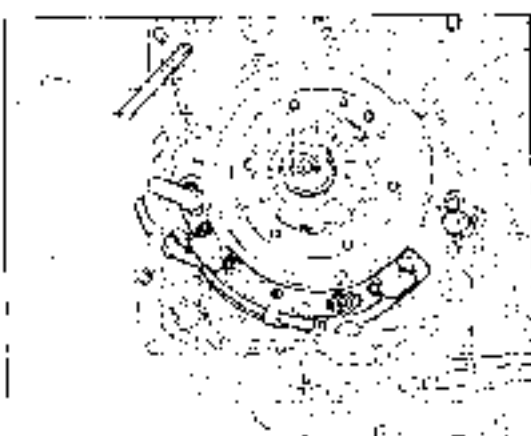
Bloquear la polea utilizando el herramienta 88700.5644, meter el anillo y cerrar a fondo la arandela autoblocante, utilizando la herramienta 88713.0139.

■ Para evitar aflojamientos accidentales que causarían graves daños al motor, es necesario utilizar tuercas autobloquantes nuevas, en correspondencia del fisoje de todas las poleas distribución.





**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Rimontaggio pick-up.

Posizionare la piastra porta pick-up ed avvitare il contornio al centro i dadi di fissaggio. Posizionare il pistone del cilindro orizzontale al P.M.S. e far coincidere i riferimenti dei pick-up con quelli sul volante. Serare i dadi di fissaggio della piastra porta pick-up. Inserire i fili dei due cavi in uscita dal carter motore nei rispettivi connettori rispettando la continuità dei colori (vedi figura). Assicurarsi che i terminali sono correttamente posizionati e ben introdotti nel relativo connettore.

- | | | | |
|------------|------------------------|------------|----------------------|
| 1 = Bianco | } Cilindro orizzontale | 3 = Nero | } Cilindro verticale |
| 2 = Rosso | | 4 = Giallo | |

Pick-up reassembly.

Position the pick-up bearing plate and skirt screwing the fixing nuts. Position the horizontal cylinder piston at the T.D.C. (top dead center) and have the pick-up reference marks coincide with those on the flywheel. Tighten the fixing nuts of the pick-up bearing plate. Insert the terminal boards of the two cables coming out from engine crankcase into their connectors in compliance with the colours (see the figure). Make sure that the terminal boards are correctly positioned and well inserted inside their connectors.

- | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------|
| 1 = White | } Horizontal cylinder | 3 = Black | } Vertical cylinder |
| 2 = Red | | 4 = Yellow | |

Remontage pick-up.

Mettre en place la plaque porte pick-up et serrer les écrous de fixation à contour. Mettre en place le piston du cylindre horizontal au point mort supérieur et faire aligner les repères des pick-up avec les repères sur le volant. Serre les écrous de fixation de la plaque porte pick-up. Insérer les brins des deux câbles sortant du carter moteur dans leurs connecteurs, en respectant la continuité des couleurs (voir figure). S'assurer que les bornes sont positionnées correctement et bien insérées dans leur connecteur.

- | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------|---------------------|
| 1 = Blanc | } Cylindre horizontal | 3 = Noir | } Cylindre vertical |
| 2 = Rouge | | 4 = Jaune | |

Wiederzusammenbau der Pick-up.

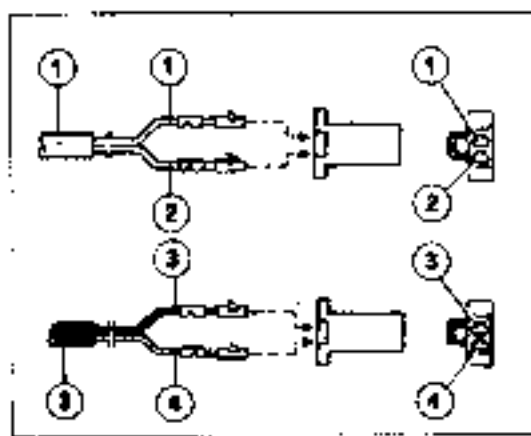
Pick-up-Platte einbringen und die Muttern fest anziehen. Den waagerechten Zylinderkolben am O.T.P. so anbringen, dass die Pick-up-Markierungen mit denen des Handrads übereinstimmen. Die Befestigungsmuttern der Pick-up-Platte anziehen. Die Endteile der zwei Ausgangskabel am Motorgehäuse in die entsprechenden Verbinder einführen. Die Farben müssen übereinstimmen (s. Abbildung). Man soll die Endteile auf die richtige Positionsstellung nachprüfen. Sie sollen in den entsprechenden Verbindern wohl eingeführt stehen.

- | | | | |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------|
| 1 = Weiss | } Horizontalzylinder | 3 = Schwarz | } Vertikalzylinder |
| 2 = Rot | | 4 = Gelb | |

Remontaje pick-up.

Meter en posición la placa porta pick-up y destornillar o contornio las tuercas de fijación. Meter en posición el pistón del cilindro horizontal P.M.S. y hacer coincidir con los referencias de pick-up con aquellos practicados sobre el volante. Centrar las tuercas de fijación de la placa porta pick-up. Introducir el final de dos cables en solida del carter motor en sus respectivas conexiones respetando la continuidad de los colores (ver figura). Asegurarse que los terminales seán correctamente posicionados y bien introducidos en sus respectivas conexiones.

- | | | | |
|------------|-----------------------|--------------|---------------------|
| 1 = Blanco | } Cilindro horizontal | 3 = Negro | } Cilindro Vertical |
| 2 = Rojo | | 4 = Amarillo | |



**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Verificare che fra ogni pick-up ed il gradino più alto del volante vi sia un gioco di $0,7 \pm 0,1$ mm.

Allentare parzialmente i dadi di fissaggio piastra per effettuare eventuali aggiustamenti. Una volta regolato il gioco, verificare di nuovo l'allineamento dei marcati.

Make sure that between each pick-up and the higher step of the flywheel play is $0,7 \pm 0,1$ mm ($0,27 \pm 0,004$ in).

Partially loosen the plate fastening bolts in order to make any adjustments that might be needed.

When play has been adjusted, check the index alignment once again.

Vérifier la jeu entre chaque pick-up et la marche plus haute du volant est $0,7 \pm 0,1$ mm. Pour effectuer éventuellement des réglages, desserrer légèrement les écrous de fixation de la plaque.

Après avoir réglé le jeu, vérifier à nouveau l'alignement des marques.

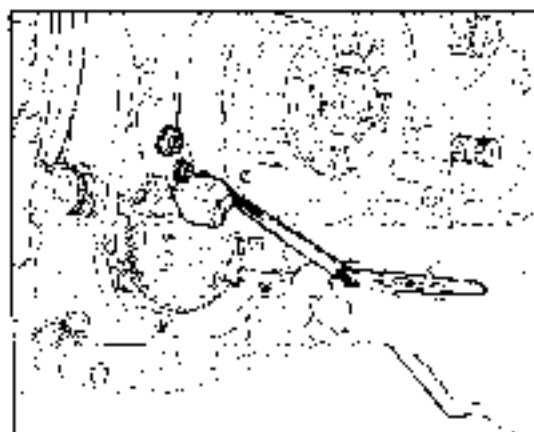
Prüfen, ob zwischen jedem Pick-up und der nächsthöheren Stufe des Nockenrads ein Spiel von $0,7 \pm 0,1$ mm besteht.

Die Muttern zur Befestigung der Platte teilweise lockern, um eventuelle Einstellungen vornehmen zu können.

ist das Spiel einmal eingestellt, nochmals das Übereinstimmen der Angaben nachprüfen.

Verificar que entre cada pick-up y el escalón más alto del volante sea un juego de $0,7 \pm 0,1$ mm.

Allajar parcialmente los tuercas de fijación placas para efectuar eventuales regulaciones. Una vez regulado el juego, controlar el nuevo alineación de los marcos.





**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RÉCOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**

Messo in fase pulegge distribuzione.

Quando il motore viene finalizzato il motore è fornito di prodotti di alta qualità per cui quello che resta da fare è il controllo degli oli.

Quando si avviano le pulegge del motore è necessario tenerle in fase con i nuovi cuscinetti e i reggigradi del motore e il supporto del motore.

Per il motore è necessario posizionare il Zerkoflex e i cuscinetti finali.

Se si installano i reggigradi e i cuscinetti, è necessario controllare che la lubrificazione venga fornita in modo regolare e continuo. Il motore ha bisogno di un lubrificante di alta qualità e di un lubrificante di alta qualità.

Per informazioni e richieste di assistenza, chiamare il numero **88713.0748** oppure andare sul sito www.italmotor.com dove troverete il numero di telefono e l'indirizzo di tutti i punti vendita.

Timing system pulleys phase adjustment.

When the engine is assembled the engine is provided with high quality products. The only thing left to do is to check the oil.

When the engine pulleys are started it is necessary to keep them in phase with the new bearings and the crankshaft support.

For the engine it is necessary to position the Zerkoflex and the final bearings.

If you install the bearings and the bearings, it is necessary to check that the lubrication is supplied in a regular and continuous manner. The engine needs high quality lubricant and high quality lubricant.

For information and assistance requests, call the number **88713 0748** or go to the website www.italmotor.com where you will find the phone number and the address of all the points of sale.

Mise en phase des poulies de distribution.

Quand le moteur est monté, le moteur est fourni avec des produits de haute qualité. Il ne reste qu'à vérifier l'huile.

Quand on démarre les poulies du moteur, il est nécessaire de les maintenir en phase avec les nouveaux roulements et le support du vilebrequin.

Pour le moteur, il est nécessaire de positionner le Zerkoflex et les roulements finaux.

Si vous installez les roulements et les roulements, il est nécessaire de vérifier que la lubrification est fournie de manière régulière et continue. Le moteur a besoin d'un lubrifiant de haute qualité et d'un lubrifiant de haute qualité.

Pour des informations et des demandes d'assistance, appelez le numéro **88713.0748** ou allez sur le site www.italmotor.com.

Per informazioni e richieste di assistenza, chiamare il numero **88713.0748** oppure andare sul sito www.italmotor.com dove troverete il numero di telefono e l'indirizzo di tutti i punti vendita.

Phaseneinstellung der Steuerscheiben.

Wenn der Motor montiert ist, ist der Motor mit hochwertigen Produkten ausgestattet.

Was bleibt, ist die Ölprüfung zu machen.

Wenn die Pleuellenscheiben des Motors gestartet werden, ist es notwendig, sie mit den neuen Lagern und der Pleuellenscheibenstütze in Phase zu halten.

Für den Motor ist es notwendig, die Zerkoflex und die Endlager zu positionieren.

Wenn Sie die Lager und die Pleuellenscheiben installieren, ist es notwendig, zu überprüfen, ob die Schmierung regelmäßig und kontinuierlich erfolgt. Der Motor benötigt hochwertiges Schmieröl und hochwertiges Schmieröl.

Für Informationen und Serviceanfragen, rufen Sie die Nummer **88713.0748** an.

For information and assistance requests, call the number **88713.0748** or go to the website www.italmotor.com where you will find the phone number and the address of all the points of sale.

Puesta a punto poleas distribución.

Quando il motore viene montato, il motore è fornito di prodotti di alta qualità. Quello che resta da fare è controllare l'olio.

Quando si avviano le pulegge del motore, è necessario tenerle in fase con i nuovi cuscinetti e il supporto del motore.

Per il motore è necessario posizionare il Zerkoflex e i cuscinetti finali.

Se si installano i cuscinetti e i cuscinetti, è necessario controllare che la lubrificazione venga fornita in modo regolare e continuo. Il motore ha bisogno di un lubrificante di alta qualità e di un lubrificante di alta qualità.

Per informazioni e richieste di assistenza, chiamare il numero **88713.0748** oppure andare sul sito www.italmotor.com dove troverete il numero di telefono e l'indirizzo di tutti i punti vendita.

**RICOMPOSIZIONE MOTORE
ENGINE REASSEMBLY
RECOMPOSITION MOTEUR
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS
RECOMPOSICION MOTOR**



Qualora gli organi della distribuzione non permettessero la corretta correzione, per un accumulo di tolleranze di lavoro, recuperare l'errore con le linguette di fissaggio poggiate scavate. In tabella è indicato il valore del disassamento "D" in mm, il valore della corrispondente sfasatura dell'albero motore, il codice relativo alle linguette speciali fornite a ricambio e la loro punzonatura.

La figura mostra la posizione corretta di montaggio delle linguette speciali per la correzione in "avance" (A) e in "ritardo" (B) rispetto alla rotazione dell'albero di distribuzione.

Disassamento D mm	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75
Sfasatura albero	2°	4°	6°	8°	10°
Codice	680 1003 1A	680 1003 1B	680 1003 1C	680 1003 1D	680 1003 1E
Punzonatura	A (1)	B (2)	C (3)	D (4)	E (5)

If the distribution elements cannot be timed correctly, due to an accumulation of machining tolerances, this error can be overcome with misaligned pulley securing tabs. The table shows the misalignment values "D" in mm, the value of the corresponding engine shaft displacement, the code relative to the special tabs supplied as spares and their punching. The figure shows the correct assembly position for the special tabs to correct "advance" (A) and "delay" (B) in relation to the distributor shaft rotation.

Misalignment D mm (in.)	0,15 (0,006)	0,30 (0,012)	0,45 (0,018)	0,60 (0,024)	0,75 (0,029)
Shaft displacement	2°	4°	6°	8°	10°
Code	680 1003 1A	680 1003 1B	680 1003 1C	680 1003 1D	680 1003 1E
Punching	A (1)	B (2)	C (3)	D (4)	E (5)

Si les organes de distribution ne permettent pas un bon phasage, à cause d'une accumulation de tolérances de travail, compenser cette erreur par des languettes de fixation de poulies décalées. Au tableau est mentionnée la valeur du désassement "D" en mm, la valeur du déphasage correspondant de l'arbre moteur, la référence des languettes spéciales fournies comme pièce de rechange et leur poinçonnage.

La figure montre la bonne position de montage des languettes spéciales pour la correction en "avance" (A) et en "retard" (B) par rapport à la rotation de l'arbre de distribution.

Désassement D mm.	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75
Déphasage d'arbre	2°	4°	6°	8°	10°
Référence	680 1003 1A	680 1003 1B	680 1003 1C	680 1003 1D	680 1003 1E
Poinçonnage	A (1)	B (2)	C (3)	D (4)	E (5)

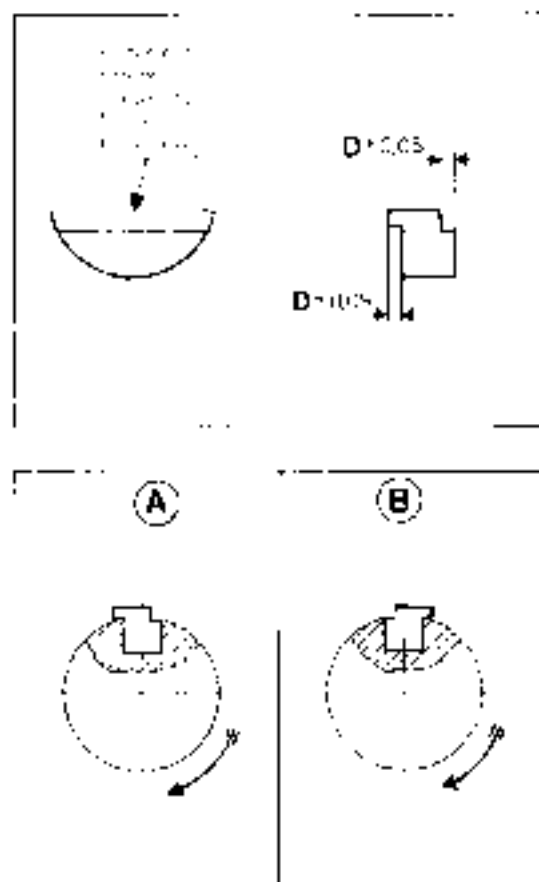
Sollten die Steuerungselemente eine korrekte Phaseneinstellung nicht ermöglichen (durch eine Akkumulation von Arbeitstoleranzen), so ist dieser Wert mit den Befestigungszungen der nichtfluchtenden Riemenscheiben zu erreichen. In der Tabelle ersieht man den Fluchtabweichungswert "D" in mm, den Wert der entsprechenden Phasendifferenz der Motorwelle, den Code für die ersatzteilweise gelieferten Befestigungszungen und deren Markierung. Die Abbildung zeigt die korrekte Position zum Einbau der Spezialzungen für die Korrektur nach oben (A) oder nach unten (B) im Vergleich zur Steuerwelle.

Fluchtabweichung D mm	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75
Phasendifferenz der Welle	2°	4°	6°	8°	10°
Code	680 1003 1A	680 1003 1B	680 1003 1C	680 1003 1D	680 1003 1E
Markierung	A (1)	B (2)	C (3)	D (4)	E (5)

Si los órganos de distribución no permitieran la puesta en fase correcta, por una acumulación de tolerancias de trabajo, recuperar este error con lengüetas de sujeción puestas desajustadas. En el cuadro se indica el valor de desajustado "D" en mm, el valor del desfase correspondiente de árbol motor, el código relativo a las lengüetas especiales suministradas como repuestos y su punzonado.

La figura muestra la posición correcta de instalación de las lengüetas especiales para la corrección de "avance" (A) y de "retardo" (B) respecto de la rotación del árbol de distribución.

Desajuste D mm.	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75
Desfase árbol	2°	4°	6°	8°	10°
Código	680 1003 1A	680 1003 1B	680 1003 1C	680 1003 1D	680 1003 1E
Punzonado	A (1)	B (2)	C (3)	D (4)	E (5)



SOSPENSIONI E RUOTE
SUSPENSIONS AND WHEELS
SUSPENSIONS ET ROUES
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER
SUSPENSIONES Y RUEDAS



1



SOSPENSIONI E RUOTE SUSPENSIONS AND WHEELS

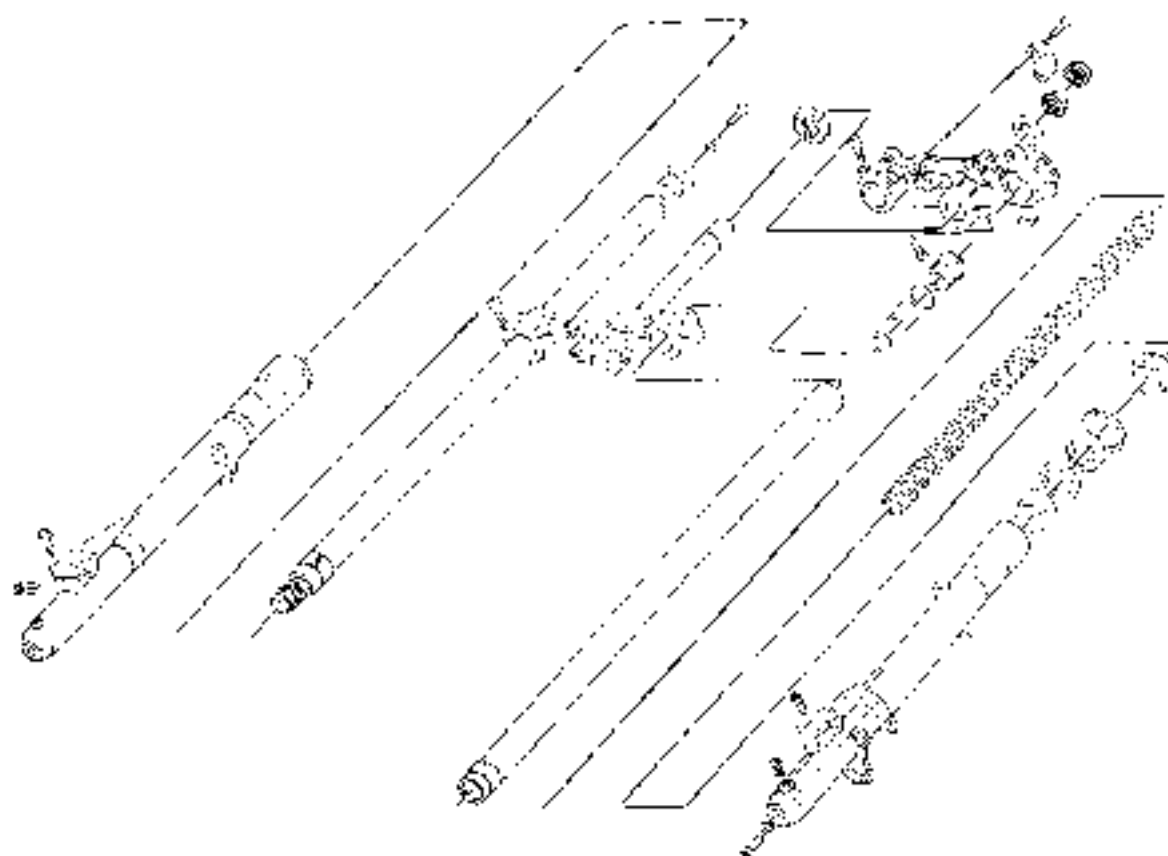
Servosterzo anteriore	1	Front suspension	1
Stato normale	6	Front forks	1
Revisione anteriore	6	Removal of the front wheel	1
Revisione posteriore	7	Front wheel axle bearing	6
Revisione Leoni ruota	7	Wheel rim (steel)	7
Dispositivo di sterzo per il solo anteriore a motore	7	Dimensions for front and rear wheel	12
Prodotto di qualità	7	Wheel rim (aluminum)	13
Dispositivo per il solo 100 mm	8	Clearance of fork 100 mm	13
Mezzi di riparazione	10	Welding	13
Sezionare ed estrarre il motore	12	Callipers (part with mounted fork)	14
Smontaggio e revisione forcelle	15	Top of fork (part with crown)	16
Smontaggio e revisione forcelle	15	Front suspension	21
Smontaggio e revisione forcelle	121	Removal	23
Riparazione	121	Removal of fork	24
Smontaggio e revisione	124	Rear sprocket	25
Controllo Avanti	125	Assembly and overhaul of the floating fork	26
Smontaggio per il solo motore anteriore	126	Assembly of the swing part of the fork	29
Revisione per il solo motore	129	Assembly of the connecting rod and of the rear suspension to the frame	29
Revisione e lubrificazione sospensione posteriore	129	Rear shock absorber (new)	30
Smontaggio e revisione sospensione	130	Rear shock absorber	32
Assemblaggio posteriore	132		



Suspension avant	5	Vordere Aufhängung	13
Fourche	7	Radelrad	17
Démontage de la fourche	9	Auslegen des vorderen Rahmens	19
Révision roue avant	11	Überprüfung des vorderen Rades	19
Inspection des joints de la roue	9	Nachprüfung der Radfelgen	19
Démontage joint roue avant	9	Verformung der Felge für Vorder- und Hinterrad	19
Montage l'axe de roue	10	Biegung des Radstrahls	19
Ajustage	13	Abmessen der Achswellen 100 mm	19
Épave des rayons de roue	13	Stapel der Radspeichen	19
Remplacement de roue et band de roue est montée.	14	Überprüfung der montierten Gänge	19
Démontage de la roue de la moto	17	Achsen- und Umlenkung des Gabel	19
Suspension arrière	21	Hintere Aufhängung	122
Roue arrière	23	Hinterfelge	123
Démontage de la roue arrière	24	Auslegen des hinteren Rahmens	124
Inspection arrière	24	Überprüfen der Achswellen	125
Démontage de la roue de la moto à l'arrière	27	Achsen und Umlenkung des Schwingers mit Gabel	127
Révision du pivot de la fourche	29	Überprüfung des Schwingenbezugs	129
Révision de la partie et du tir de la suspension arrière	29	Überprüfung der Freigänge und der Zugkräfte der hinteren Aufhängung	129
Démontage de l'ensemble arrière	31	Auslegen des hinteren Strahls	131
Ajustage arrière	32	Hinterer Strahlrohr	135



Examen de la cámara	15
Examen de la moto	17
Desmontaje del juego delantero	19
Revisión de la rueda delantera	19
Revisión de los frenos de la moto	19
Determinación de la posición para rueda delantera y trasera	19
Doble eje de eje de dirección	19
Desmontaje del eje de dirección	19
Empuje de los radios de la rueda	19
El eje de dirección con la horquilla montada	19
Desmontaje y revisión de la horquilla	19
Montaje de la horquilla	20
Examen de la moto	23
Examen de la cámara trasera	24
Examen del desgaste de la cámara trasera	25
Desmontaje y revisión de la horquilla trasera	28
Revisión permanente de la moto	29
Revisión de la cámara trasera	29
Desmontaje y revisión de la cámara trasera	31
Montaje de la cámara	32



Sospensione anteriore.

La sospensione anteriore è a forcella - telescopic - perno centrale.

Marche	MARZOCCHI
Forcella anteriore	45 mm
Forcella posteriore	45 mm
Forcella centrale	30 mm
Velocità massima (km/h)	190 km/h

Suspension avant.

La suspension avant est à fourche télescopique avec pivot central.

Marche	MARZOCCHI
Fourche avant	45 mm
Fourche	200 mm
Fourche centrale	30 mm
Vitesse maximale (km/h)	190 km/h

Suspension delantera.

La suspension delantera es una horquilla telescópica con pivote central.

Marche	MARZOCCHI
Fourche avant	45 mm
Fourche	200 mm
Fourche centrale	30 mm
Vitesse maximale (km/h)	190 km/h

Front suspension.

The front suspension is telescopic fork with central pivot.

Make	MARZOCCHI
Front fork	45 mm
Stroke	200 mm
Spring preloading	191 kg
Maximum velocity	190 km/h

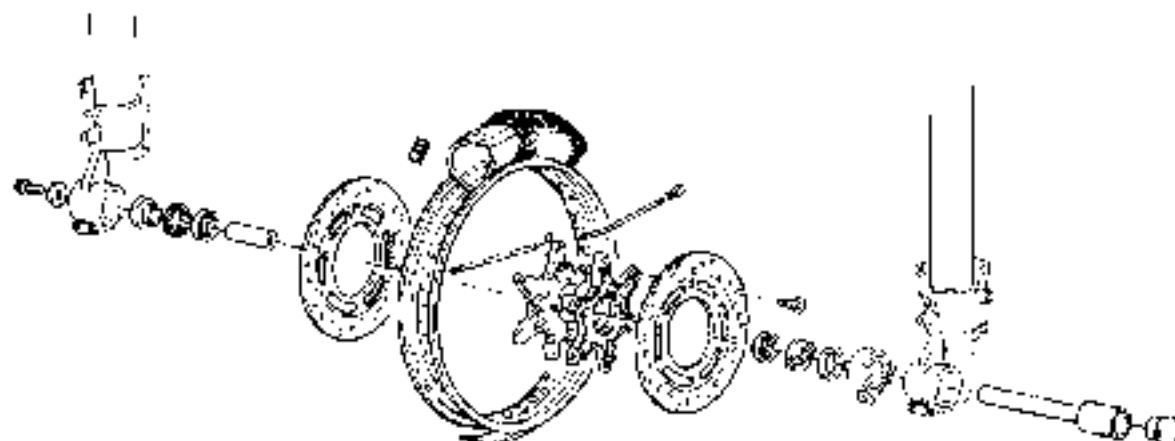
Vordere Aufhängung.

Die vordere Aufhängung ist eine Teleskopgabel mit zentralen Nockenbolzen.

Feder	MARZOCCHI
Querlenker-Gabel	45 mm
Hub	200 mm
Federvorspannung	191 kg
Maximale Geschwindigkeit	190 km/h



SOSPENSIONI E RUOTE
SUSPENSIONS AND WHEELS



Ruota anteriore.

Così che il tutto è inglobato in 7 cassette di cui solo 4 sono centrali e 3 sul lato destro.

Dimensioni:

Insediamento: 100/110/120 con cambio a 100/110

Carica in pieno carico:

1100

Tipi:

Dimensione: 130/90R15 (130/100R15) 130/110R15 (130/120R15) 130/130R15 (130/140R15)

Pressione in gonfiaggio (in bar):

130/90R15 2,1/2,2/2,3

DUNLOP 480 J M17/L18

1941590 17" 50 81D 80 37

130/110R15 2,3/2,4/2,5

DUNLOP 480 J M17/L18

1941590 17" 50 81D 80 37

Front wheel.

Così che il tutto è inglobato in 7 cassette di cui solo 4 sono centrali e 3 sul lato destro.

Dimensioni:

Insediamento: 100/110/120 con cambio a 100/110

Carica in pieno carico:

1100

Tipi:

Dimensione: 130/90R15 (130/100R15) 130/110R15 (130/120R15) 130/130R15 (130/140R15)

Pressione in gonfiaggio (in bar):

2,1/2,2/2,3

DUNLOP 480 J M17/L18

1941590 17" 50 81D 80 37

130/110R15 2,3/2,4/2,5

DUNLOP 480 J M17/L18

1941590 17" 50 81D 80 37



Roue avant.

Année de la publication du règlement (type de publication) ou du caractère réglementaire de la publication

Designation	.....	2008
Code type de publication ou du caractère	.....
Modèle de roue (type)	.....	PUNTER FRONTAL 125 18
Type	.....	TPA 220X140 (2) ENDURO 18
Dimensions	.....	100/80-18
Poids de roue (kg)	.....	1,8 kg (25 °C)

Vorderrad.

Eintrag des Jahres der Veröffentlichung (Art der Veröffentlichung) oder des Charakters der Veröffentlichung

Bezeichnung	.....	2008
Code des types de publication ou du caractère	.....
Forme du balai (type de roue)	.....	PUNTER FRONTAL 125 18
Type	.....	TPA 220X140 (2) ENDURO 18
Dimensions	.....	100/80-18
Poids de roue (kg)	.....	1,8 kg (25 °C)

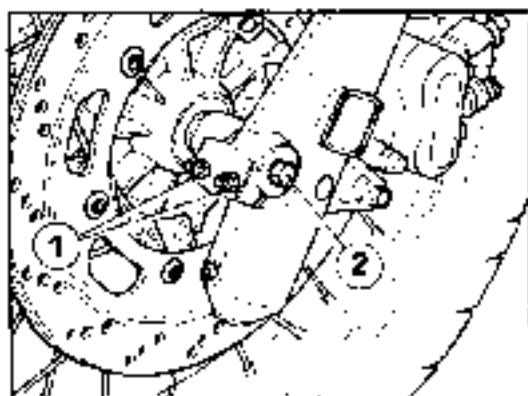
Rueda delantera.

Año de la publicación (tipo de publicación) o carácter de la publicación de la publicación

Designación	.....	2008
Code type de publication ou du caractère	.....
Modèle de roue (type de roue)	.....	PUNTER FRONTAL 125 18
Type	.....	TPA 220X140 (2) ENDURO 18
Dimensions	.....	100/80-18
Poids de roue (kg)	.....	1,8 kg (25 °C)



SOSPENSIONI E RUOTE SUSPENSIONS AND WHEELS

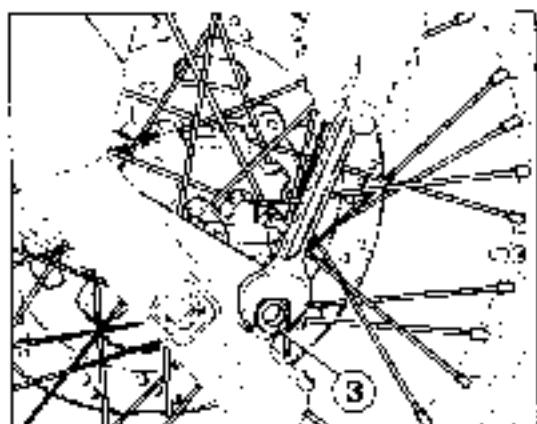


Stacco ruota anteriore.

Essenziale e molto importante è un lavoro accurato, le mani e le parti in gioco devono essere pulite e asciutte.

Prima di staccare il cerchione assicurarsi che il pneumatico sia gonfiato al livello corretto e che il pneumatico sia montato correttamente sul cerchione. Per il bloccaggio della ruota al portaruota è necessario che il cerchione sia montato correttamente sul cerchione. Assicurarsi che il cerchione sia montato correttamente sul cerchione.

● In queste condizioni fare attenzione a non azionare la leva freno anteriore; si otterrebbe la parziale chiusura delle pastiglie con conseguente abbassamento del livello dell'olio freno nel serbatoio.



Removal of the front wheel.

Remove the engine and axle from the wheel for the ground processing of the axle.

Remove the axle nuts (1) with the wheel and the axle from the hub.

Remove the axle from the wheel and the axle from the hub (2) with the axle from the hub.

Remove the axle from the wheel and the axle from the hub (3) with the axle from the hub.

● Don't pull the front brake lever in these conditions; it will result in the partial pad closing, with consequent lowering of the brake oil level in the tank.

During the assembly, make sure to be working in a clean environment. The E-M slider must be in the closed position before the axle and wheel are mounted. Always provide the sliding and locking rollers. Before locking the axle nuts (1) turn the E-M slider to the closed position to the bearing of the axle in the axle nut.



Démontage de la roue avant.

Avant de retirer la roue, il est impératif de bloquer la roue arrière afin d'éviter tout mouvement.

Il devient ensuite nécessaire de bloquer la roue avant via la tige de la fourche.

Il faut à présent bloquer l'axe de la roue de l'arrière (2) en actionnant la pédale de frein avant.

Après avoir bloqué l'axe de la roue de l'arrière, il est possible de retirer la roue avant sans problème.

⚠ Dans de telles conditions, veiller à ne pas actionner le levier du frein avant; cela provoquerait la fermeture partielle des pastilles avec pour conséquence la baisse du niveau d'huile de freinage dans le réservoir.

Das Hinterrad muss bei diesen Arbeiten unbedingt blockiert werden, um ein Verstellen des Hinterrades zu vermeiden. Dies ist notwendig, um die Lenkerstange des Vorderrades zu blockieren. Es ist notwendig, das Hinterrad (2) zu blockieren, indem man die Vorderradbremse betätigt. Nachdem das Hinterrad blockiert ist, kann das Vorderrad ohne Probleme entfernt werden.

Auslösen des vorderen Rades.

Bevor das vordere Rad abgebaut werden kann, muss das Hinterrad blockiert werden.

Es ist notwendig, das Vorderrad über die Gabelstange zu blockieren.

Die Achse des Hinterrades muss durch Betätigen der Vorderradbremse (2) blockiert werden.

Nachdem das Hinterrad blockiert ist, kann das Vorderrad ohne Probleme abgebaut werden.

⚠ In diesen Bedingungen wird man darauf achten, den Hebel der vorderen Bremse nicht zu betätigen. Sonst würde man die partielle Verschleißung der Beläge verursachen, mit darauffolgender Senkung des Bremsölpegels im Tank.

Si el eje de la rueda de atrás no está bloqueado, se puede producir un movimiento de la rueda de atrás que ocasiona el movimiento de la dirección del vehículo. Es necesario bloquear el eje de la rueda de atrás (2) accionando la palanca de freno delantero. Después de bloquear el eje de la rueda de atrás, se puede retirar la rueda delantera sin problemas.

Desprendimiento rueda delantera.

Antes de retirar la rueda, es imprescindible bloquear la rueda trasera para evitar cualquier movimiento.

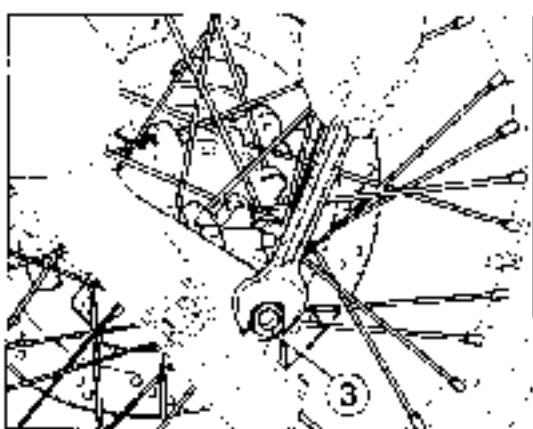
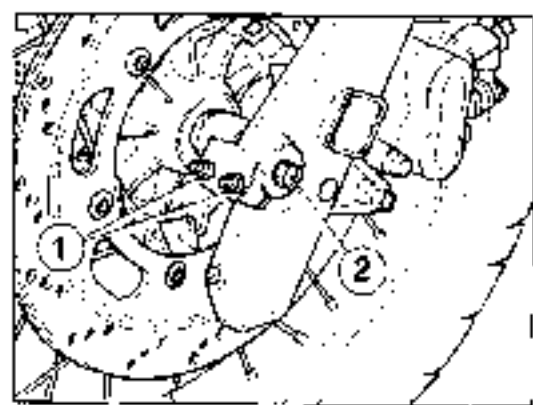
Es necesario bloquear la rueda delantera a través de la tija de la horquilla.

Hay que bloquear el eje de la rueda de atrás (2) accionando la palanca de freno delantero.

Después de bloquear el eje de la rueda de atrás, se puede retirar la rueda delantera sin problemas.

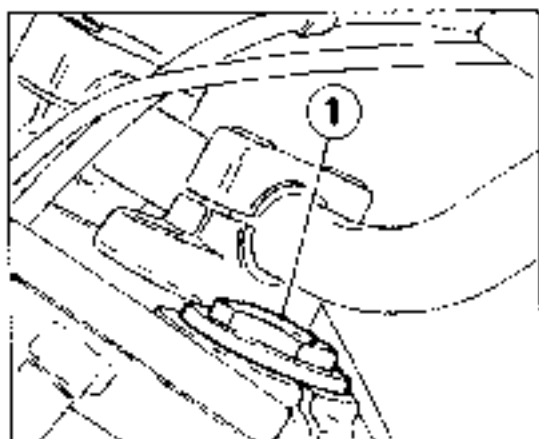
⚠ En estas condiciones tener cuidado en no accionar la palanca del freno delantero porque se cerrarían parcialmente las pastillas con el consiguiente descenso del nivel aceite del freno en el depósito.

Durante el montaje, tener mucho cuidado con la posición de la tija de la horquilla de la rueda delantera con respecto al eje de la dirección y con la inserción del distribuidor en el eje de la dirección y en el eje de la rueda. Siempre utilizar el lubricante adecuado para las partes de la dirección y de la rueda. Antes de retirar la rueda, es imprescindible bloquear la rueda trasera a través de la palanca de freno delantero. Después de bloquear el eje de la rueda de atrás, se puede retirar la rueda delantera sin problemas.





SOSPENSIONI E RUOTE SUSPENSIONS AND WHEELS



Sostituzione olio a forcella montata.

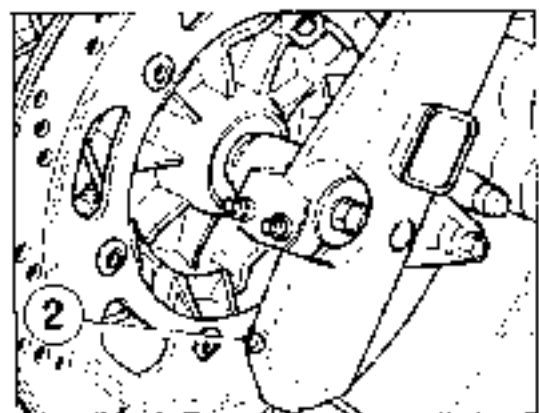
Eliminare l'olio vecchio (vedi capitolo 1).
 Pulire il punto di lavoro ed ogni parte della sospensione con la benzina. Usare
 olio SAE 10W/40 per la forcella. Assicurarsi che il livello dell'olio sia corretto e che
 il tubo di drenaggio sia ben sigillato.

Verificare la presenza di olio vecchio nel tubo di drenaggio.
 Pulire il tubo di drenaggio e il tubo di olio della forcella con un solvente
 appropriato e seccare.

Verificare che il livello dell'olio sia corretto (vedi capitolo 1).
RIFORNIMENTI: olio motore SAE 10W/40, tubo di drenaggio 100 mm dal Centro
 di Assistenza Clienti.

Verificare la presenza di olio vecchio nel tubo di drenaggio (1).
 Pulire il punto di lavoro ed ogni parte della sospensione con la benzina. Usare
 olio SAE 10W/40 per la forcella. Assicurarsi che il livello dell'olio sia corretto e
 che il tubo di drenaggio sia ben sigillato.

Verificare la presenza di olio vecchio nel tubo di drenaggio (1).
RIFORNIMENTI: olio motore SAE 10W/40, tubo di drenaggio 100 mm dal
 Centro di Assistenza Clienti.



Oil replacement with mounted fork.

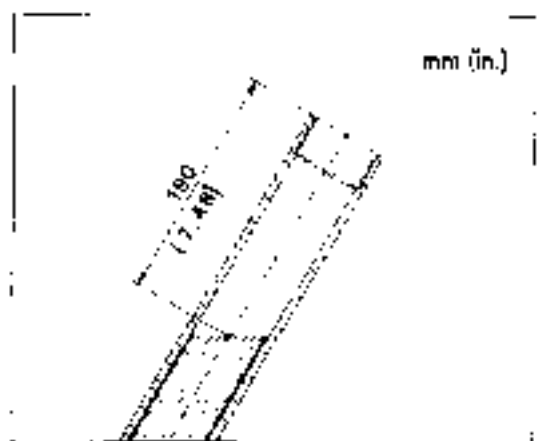
Remove the old oil (see chapter 1).
 Clean the work area and every part of the suspension with gasoline. Use
 SAE 10W/40 oil for the fork. Make sure the oil level is correct and the
 drain tube is properly sealed.

Screw down the drain tube and oil tube.
 Verify that there is no old oil in the drain tube and oil tube (1).
 Clean the work area and every part of the suspension with gasoline. Use
 SAE 10W/40 oil for the fork. Make sure the oil level is correct and the
 drain tube is properly sealed.

Check the oil level (1).
SUPPLIES: SAE 10W/40 motor oil, 100 mm drain tube from the
 Customer Assistance Center.

Verify that there is no old oil in the drain tube and oil tube (1).
 Clean the work area and every part of the suspension with gasoline. Use
 SAE 10W/40 oil for the fork. Make sure the oil level is correct and the
 drain tube is properly sealed.

Verify that there is no old oil in the drain tube and oil tube (1).
SUPPLIES: SAE 10W/40 motor oil, 100 mm drain tube from the
 Customer Assistance Center.





Remplacement de l'huile quand la fourche est montée.

Enlever les bouchons de la tige de réglage.

Placer un récipient sous le vase de la fourche et ouvrir le robinet. Laisser la saignée d'huile jusqu'à ce que l'huile ne coule plus. Refermer le robinet. Verser l'huile dans le vase de la fourche.

Verser de l'huile dans le vase de la fourche. Vérifier le niveau de l'huile.

Remplacer les bouchons de la tige de réglage. Vérifier le niveau de l'huile.

Remplacer les bouchons de la tige de réglage. Vérifier le niveau de l'huile.

Remplacer les bouchons de la tige de réglage. Vérifier le niveau de l'huile.

Remplacer les bouchons de la tige de réglage.

Remplacer les bouchons de la tige de réglage. Vérifier le niveau de l'huile.

Ölwechselung mit montierter Gabel.

Die Schrauben der Einstellstange entfernen.

Ein Gefäß unter den Ölwanne der Gabel stellen und das Ölventil öffnen. Das Öl ablassen, bis es nicht mehr fließt. Das Ölventil schließen.

Öl in die Ölwanne der Gabel gießen. Den Ölstand prüfen.

Die Einstellstange mit den Schrauben wieder montieren. Den Ölstand prüfen.

Die Einstellstange mit den Schrauben wieder montieren. Den Ölstand prüfen.

Die Einstellstange mit den Schrauben wieder montieren. Den Ölstand prüfen.

Die Einstellstange mit den Schrauben wieder montieren.

Die Einstellstange mit den Schrauben wieder montieren. Den Ölstand prüfen.

Sustitución del aceite con la horquilla montada.

Quitar los tornillos de la tija de ajuste.

Colocar un recipiente debajo del depósito de aceite de la horquilla y abrir el grifo. Dejar que se drene el aceite hasta que ya no caiga más.

Verter el aceite en el depósito de aceite de la horquilla.

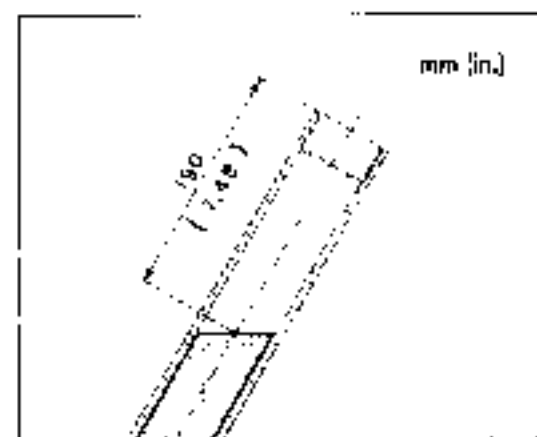
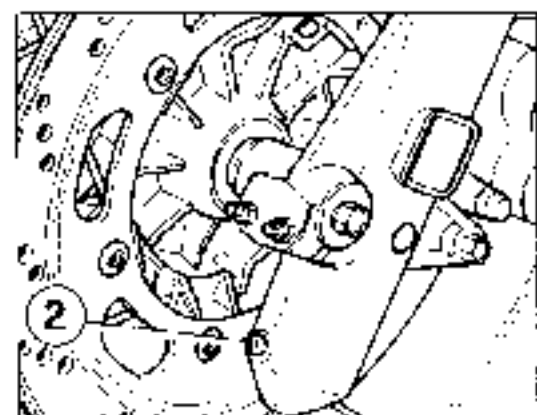
Verificar el nivel de aceite.

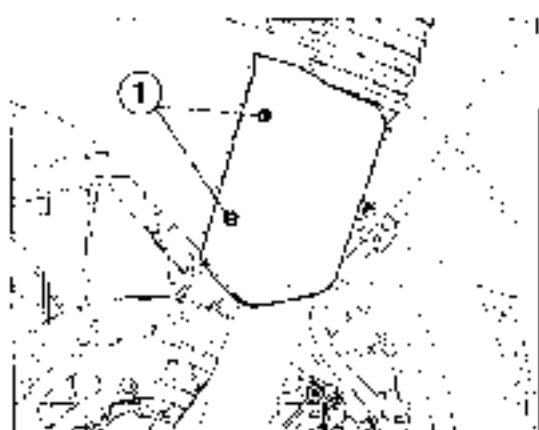
Reinstalar los tornillos de la tija de ajuste. Verificar el nivel de aceite.

Reinstalar los tornillos de la tija de ajuste. Verificar el nivel de aceite.

Reinstalar los tornillos de la tija de ajuste. Verificar el nivel de aceite.

Reinstalar los tornillos de la tija de ajuste. Verificar el nivel de aceite.





Smontaggio e revisione forcella

Per poter smontare il forcellone è necessario innanzitutto smontare il capoforcina (vedi capitolo precedente).

Smontare il capoforcina e il forcellone per poterli lavare.

Per poter lavare per essere liberi da tutti i tipi di lubrificanti, smontare il forcellone e lavare con acqua e sapone e gli scorie e lavare con acqua e sapone anche il forcellone.

Attenzione: il forcellone è un componente delicato e deve essere lavato con cura e senza usare saponi aggressivi. La lavatura deve essere fatta con un panno morbido e pulito.

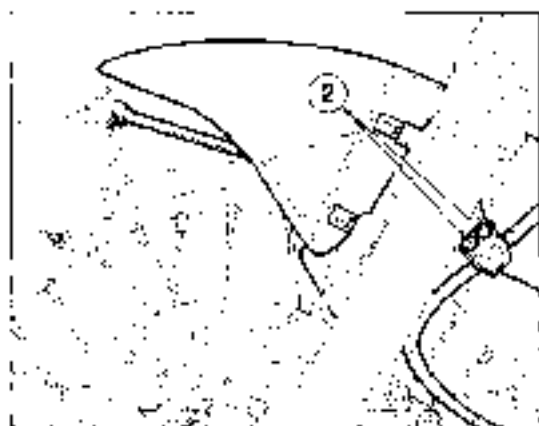
Smontare la forcella dal forcellone e lavare il forcellone separatamente.

Smontare la forcella e lavare il forcellone separatamente con acqua e sapone.

Controllare la parte superiore del forcellone e lavare il capoforcina separatamente con acqua e sapone e lavare il forcellone con acqua e sapone.

Attenzione: il forcellone è un componente delicato e deve essere lavato con cura e senza usare saponi aggressivi.

Montare la forcella e il forcellone separatamente con acqua e sapone.



Fork disassembly and overhaul.

To be able to disassemble the fork legs, proceed by first disassembling the crown cap as follows:

Remove the crown cap and wash it thoroughly.

Remove the crown cap and wash it thoroughly. The crown cap must be washed with water and soap and the fork slider assembly.

Remove the crown cap and wash it thoroughly.

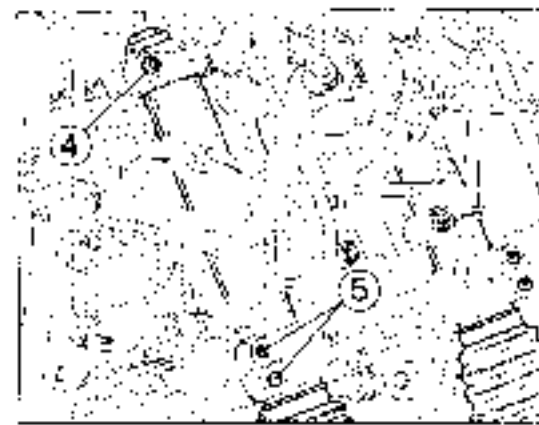
Remove the crown cap and wash it thoroughly. The crown cap must be washed with water and soap and the fork slider assembly.

Remove the crown cap and wash it thoroughly. The crown cap must be washed with water and soap and the fork slider assembly.

Remove the crown cap and wash it thoroughly. The crown cap must be washed with water and soap and the fork slider assembly.

Remove the crown cap and wash it thoroughly. The crown cap must be washed with water and soap and the fork slider assembly.

Remove the crown cap and wash it thoroughly. The crown cap must be washed with water and soap and the fork slider assembly.





Démontage et révision de la fourche.

En prévision de l'achat de la fourche, leur démontage et leur révision sont indispensables.

Après avoir lavé soigneusement les composants, vérifiez les tolérances d'usure des pièces et les dimensions des pièces de la fourche.

→ voir le chapitre "Entretien" page 104.

Évitez de soulever la moto. Utilisez le levage. Une main au guidon et l'autre au guidon. Évitez de soulever la moto par le cadre ou le moteur.

Prévoyez l'aide d'un tiers pour les opérations délicates (voir le chapitre "Roue").

Il faut utiliser des outils appropriés. Consultez le manuel de la moto.

Après avoir terminé les opérations, vérifiez les réglages de la fourche.

Après avoir terminé les opérations, vérifiez les réglages de la fourche.

Après avoir terminé les opérations, vérifiez les réglages de la fourche.

Ausbau und Nachprüfung der Gabel.

Bevor Sie die Gabel kaufen, müssen Sie sie zerlegen und prüfen. Dies ist ein notwendiger Schritt.

Waschen Sie die Bauteile gründlich und prüfen Sie die Toleranzen der verschlissenen Teile. Überprüfen Sie die Maße der Bauteile der Gabel.

→ siehe Kapitel "Wartung" Seite 104.

Vermeiden Sie das Heben der Maschine. Verwenden Sie das Hebegerät. Eine Hand am Lenker, die andere am Lenker. Vermeiden Sie das Heben der Maschine durch den Rahmen oder den Motor.

Planen Sie die Hilfe eines Dritten für die schwierigen Operationen (siehe Kapitel "Rad").

Verwenden Sie geeignete Werkzeuge. Konsultieren Sie das Handbuch der Maschine.

Nachdem Sie die Arbeiten abgeschlossen haben, überprüfen Sie die Einstellungen der Gabel.

Nachdem Sie die Arbeiten abgeschlossen haben, überprüfen Sie die Einstellungen der Gabel.

Nachdem Sie die Arbeiten abgeschlossen haben, überprüfen Sie die Einstellungen der Gabel.

Desmontaje y revisión de la horquilla.

Antes de comprar la horquilla, debe desmontarla y revisarla. Este es un paso indispensable.

Después de lavar cuidadosamente las piezas, compruebe las tolerancias de desgaste de las piezas de la horquilla.

→ Véase el capítulo "Mantenimiento" página 104.

Evite levantar la moto. Utilice el equipo de elevación. Una mano en el manillar, la otra en el manillar. Evite levantar la moto por el chasis o el motor.

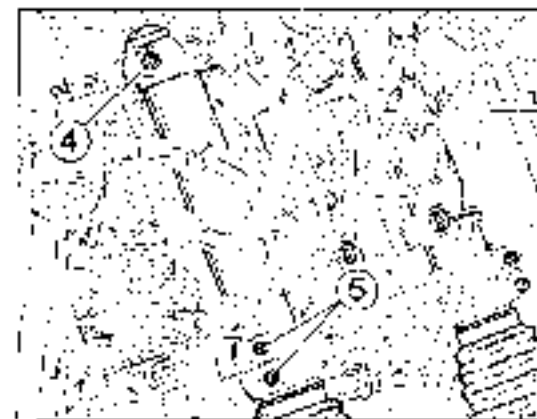
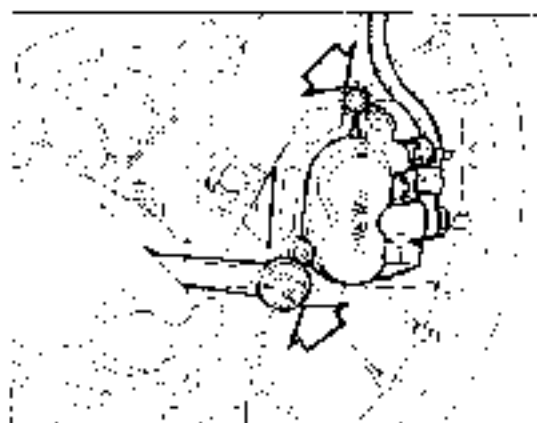
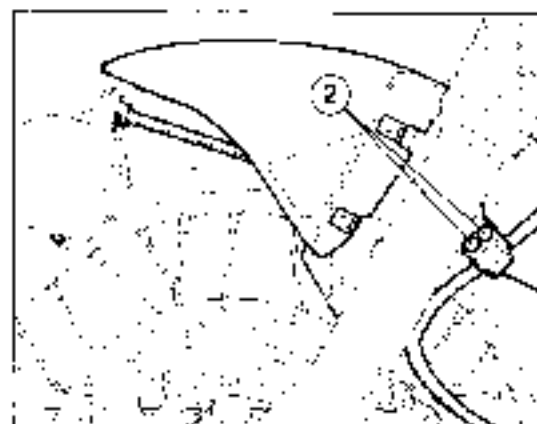
Planee la ayuda de un tercero para las operaciones difíciles (véase el capítulo "Rueda").

Utilice herramientas adecuadas. Consulte el manual de la moto.

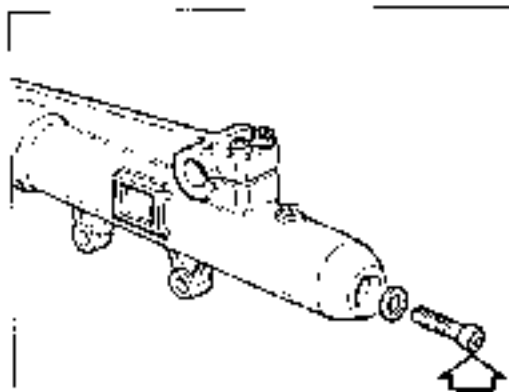
Después de haber terminado las operaciones, compruebe los ajustes de la horquilla.

Después de haber terminado las operaciones, compruebe los ajustes de la horquilla.

Después de haber terminado las operaciones, compruebe los ajustes de la horquilla.



SOSPENSIONI E RUOTE SUSPENSIONS AND WHEELS



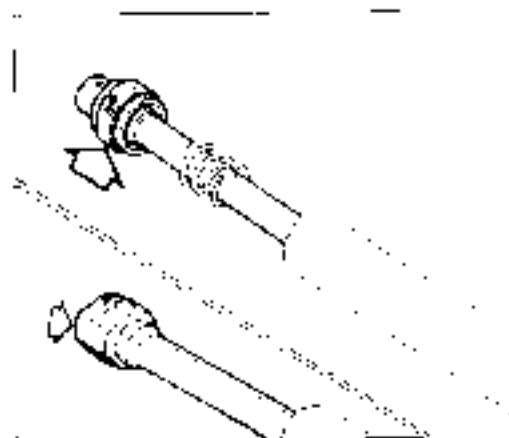
5. Rimuovere la vite che si trova nella base del paraolio, e svitare il paraolio stesso. Usare il cacciavite per la rimozione. Evitare di urtare il paraolio. Il paraolio è un pezzo di ricambio che non deve essere sostituito con un pezzo di ricambio di altra marca e sequenza di file.

6. Rimuovere il paraolio insieme alle due viti che lo collegano al telaio e svitarle, con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale. Il paraolio è un pezzo di ricambio che non deve essere sostituito con un pezzo di ricambio di altra marca e sequenza di file.

7. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.

8. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale. Usare il cacciavite per la rimozione. Evitare di urtare il paraolio. Il paraolio è un pezzo di ricambio che non deve essere sostituito con un pezzo di ricambio di altra marca e sequenza di file.

Suspending the shock absorber, use the torque wrench to regulate the torque.



9. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale. Usare il cacciavite per la rimozione. Evitare di urtare il paraolio. Il paraolio è un pezzo di ricambio che non deve essere sostituito con un pezzo di ricambio di altra marca e sequenza di file.

10. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.

11. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale. Usare il cacciavite per la rimozione. Evitare di urtare il paraolio. Il paraolio è un pezzo di ricambio che non deve essere sostituito con un pezzo di ricambio di altra marca e sequenza di file.

12. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.

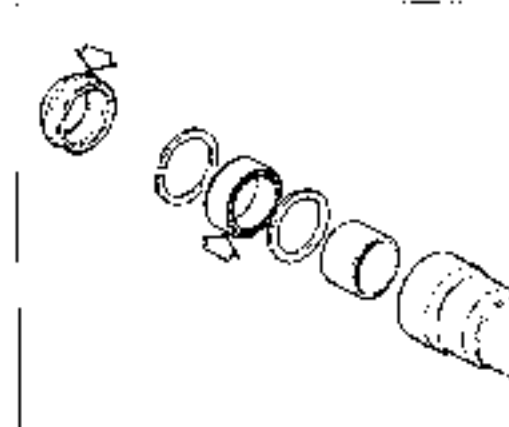
13. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.

14. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.

15. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.

16. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.

17. Rimuovere il paraolio con una chiave a coppia, regolate sul valore indicato nel manuale.





Verleihen die Federn der Gabel Stoßdämpfung und verhindern die Längs- und Querschwenkung der Gabelgabel. Die Federn sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Attacher les ressorts à l'arbre.

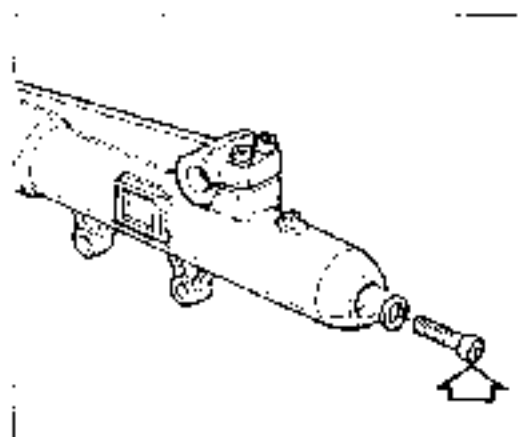
Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.



Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

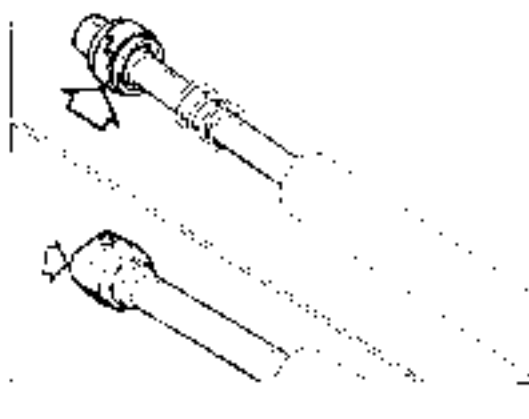
Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.



Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

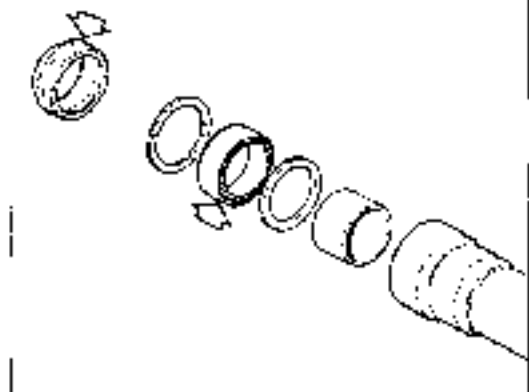
Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

Beispiel: Die Gabelgabeln sind durch die Gabelgabeln verbunden und durch die Gabelgabeln verbunden.

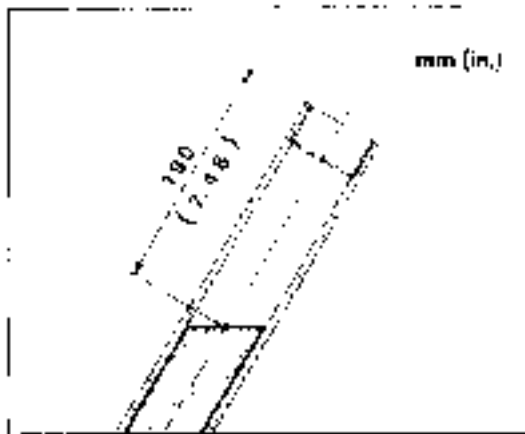




**SOSPENSIONI E RUOTE
SUSPENSIONS AND WHEELS
SUSPENSIONS ET ROUES
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER
SUSPENSIONES Y RUEDAS**

Tutti i disegni e i montaggi presentati in questa guida sono da usare a titolo di riferimento e non sono da considerarsi come guida operativa di montaggio o di manutenzione delle apparecchiature. Il proprietario deve essere sempre avvertito di leggere attentamente il manuale di istruzioni e di seguire le norme di sicurezza e di manutenzione in vigore. Il presente manuale non è un documento di lavoro e non deve essere usato per scopi di lavoro. Il presente manuale è un documento di lavoro e non deve essere usato per scopi di lavoro. Il presente manuale è un documento di lavoro e non deve essere usato per scopi di lavoro. Il presente manuale è un documento di lavoro e non deve essere usato per scopi di lavoro.

Before carrying out the assembly, it is strongly recommended that you read the bearing and assembly manual. This manual is only a reference document and the final responsibility for the correct assembly of the components of the machine must always be the prerogative of the responsible person. It is strongly recommended that you read the manual of instructions and the safety regulations in force. The present manual is a working document and must not be used for working purposes. The present manual is a working document and must not be used for working purposes. The present manual is a working document and must not be used for working purposes.



Avant de leuter, il est fortement conseillé de lire attentivement les parties qui traitent des normes de sécurité. Ce manuel est un document de référence et la responsabilité de l'assemblage correct des composants de la machine doit toujours être la prérogative de la personne responsable. Il est fortement recommandé de lire attentivement le manuel de instructions et les règlements de sécurité en vigueur. Le présent manuel est un document de travail et ne doit pas être utilisé à des fins de travail. Le présent manuel est un document de travail et ne doit pas être utilisé à des fins de travail.

Sebelum melakukan pemasangan dan pengujian, sangat disarankan untuk membaca petunjuk dan peraturan keselamatan yang tertera dalam buku ini.

Vor der Montage und vor dem Versuch der Probeleistung ist es dringend empfohlen, die Sicherheitsvorschriften sorgfältig zu lesen. Dieses Handbuech ist nur ein Referenzdokument und die Verantwortung fuer die richtige Montage der Bauteile der Maschine muss immer der verantwortlichen Person vorbehalten sein. Es wird dringend empfohlen, das Handbuech der Anweisungen und die Sicherheitsvorschriften in Kraft zu lesen. Das vorliegende Handbuech ist ein Arbeitsdokument und darf nicht fuer Arbeitszwecke verwendet werden. Das vorliegende Handbuech ist ein Arbeitsdokument und darf nicht fuer Arbeitszwecke verwendet werden.

Antes de usar o manual, sempre recomendamos que lea atentamente as partes que tratam das normas de segurança. Este manual é um documento de referência e a responsabilidade da montagem correta dos componentes da máquina deve sempre ser a prerrogativa da pessoa responsável.

Elementi di lavoro e di montaggio non devono essere usati per scopi di lavoro. Il presente manuale è un documento di lavoro e non deve essere usato per scopi di lavoro.

Elementi de lucru și de montaj nu trebuie să fie utilizați pentru scopuri de lucru. Acest manual este un document de lucru și nu trebuie să fie utilizat pentru scopuri de lucru. Elementi de trabajo y de montaje no deben ser utilizados para fines de trabajo. Este manual es un documento de trabajo y no debe ser utilizado para fines de trabajo.



**SOSPENSIONI E RUOTE
SUSPENSIONS AND WHEELS
SUSPENSIONS ET ROUES
AUFHANGUNGEN UND RÄDER
SUSPENSIONES Y RUEDAS**



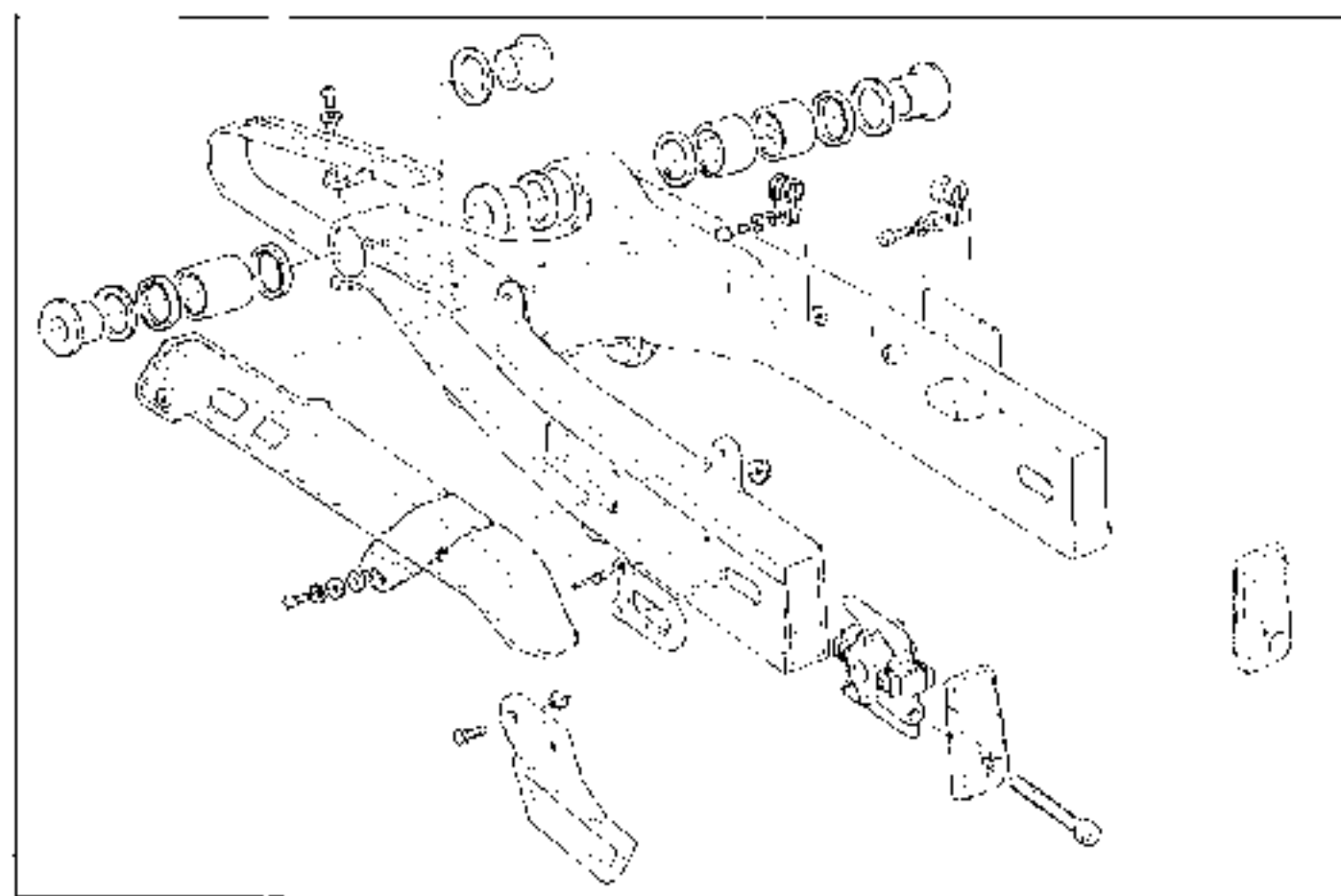
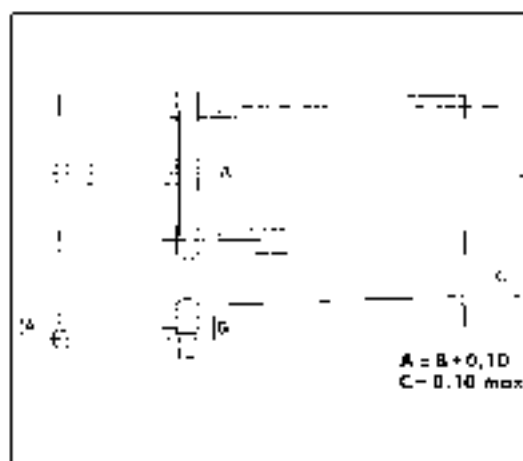
Impilare il pneumatico sul fondo del copripneumatico e caricare la cella a camera con il tipo di pneumatico specificato nel manuale di riferimento (0-13-10).

Installare pneumatici a filo ruota (le ruote) e allineare la vinga posteriore con il pneumatico anteriore (0-13-10).

Montare la vinga superiore della ruota anteriore e allineare la ruota anteriore con la vinga inferiore parallela (max 0-13-10).

Installare il pneumatico superiore della ruota anteriore con un margine di tolleranza fra la camera e il pneumatico pari a max 0-13-10.

Installare la distribuzione di lubrificante sulla ruota anteriore. Il lubrificante deve essere distribuito uniformemente su tutta la ruota (0-13-10).



Sospensione posteriore.

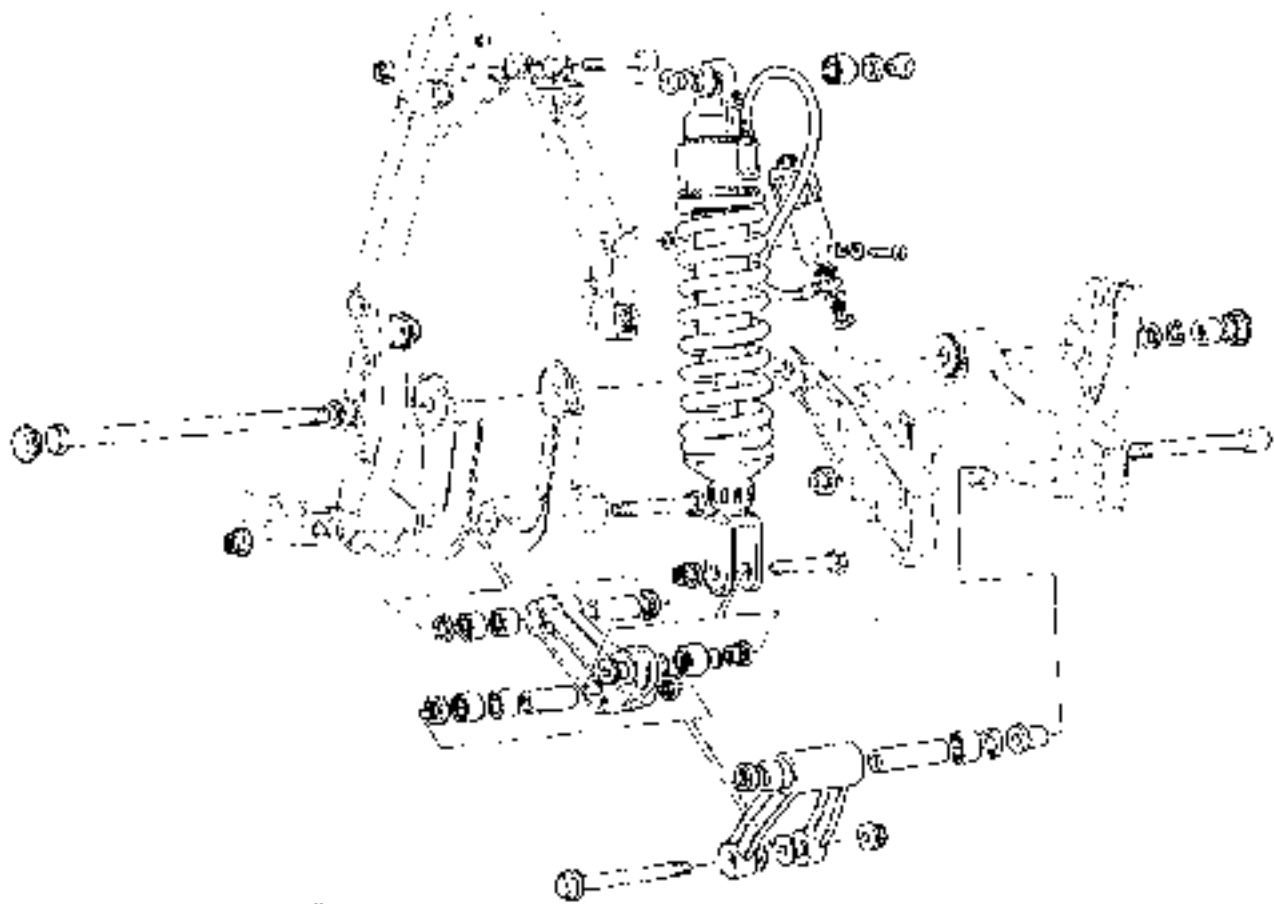
Assemblare l'ordine di montaggio indicato nella figura di riferimento (0-13-10). Il pneumatico deve essere montato a filo ruota e il pneumatico superiore caricato nella cella a camera. Il pneumatico superiore deve essere allineato con il pneumatico inferiore. Il pneumatico superiore deve essere allineato con la vinga superiore parallela (max 0-13-10).

Rear suspension.

Assemble the rear suspension in the order shown in the figure of reference (0-13-10). The upper tire must be fitted to the rim and the upper tire must be loaded in the inner tube. The upper tire must be aligned with the lower tire. The upper tire must be aligned with the upper fork parallel (max 0-13-10).



SUSPENSIONS ET ROUES AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER SUSPENSIONES Y RUEDAS



Suspension arrière

A l'exception d'un moyeu, les arrières ont toutes une même marque, type H-001. Le vilebrequin de pivot est fixé à la fourche et une des deux extrémités est attachée au bras de direction. Les autres se trouvent dans les bras de stabilisation, au contact avec le bras de direction système de linkage et les bras de direction. Les autres sont utilisés pour les amortisseurs, les ressorts, les étriers de frein et les bras de direction. Les autres sont utilisés pour les étriers de frein et les bras de direction. Les autres sont utilisés pour les étriers de frein et les bras de direction.

Hintere Aufhängung

Alle Hinterräder haben die gleiche Marke, die H-001. Die Pleuellnabe ist an der Gabel und eine der Enden ist an der Lenkerbrücke befestigt. Die anderen befinden sich in den Stabilisierungsarmen, die mit der Lenkerbrücke in Kontakt sind. Die anderen sind für die Dämpfer, die Federn, die Bremsklappen und die Lenkerbrücke verwendet. Die anderen sind für die Bremsklappen und die Lenkerbrücke verwendet. Die anderen sind für die Bremsklappen und die Lenkerbrücke verwendet.

Suspensión trasera

Con la excepción de un eje, las traseras tienen todas la misma marca, tipo H-001. El eje de pivote está fijado a la horquilla y una de las extremidades está unida al tubo de dirección. Los otros se encuentran en los brazos estabilizadores, en contacto con el tubo de dirección del sistema de linkage y los brazos de dirección. Los otros se utilizan para los amortiguadores, los resortes, los platos de freno y los brazos de dirección. Los otros se utilizan para los platos de freno y los brazos de dirección. Los otros se utilizan para los platos de freno y los brazos de dirección.

FRENI
BRAKES
FREINS
BREMSEN
FRENOS



000
000
000
000

L



FRENI BRAKES

Indicando frenante	5	Sealing system	1.7
Disco freno	6	Brake discs	1.8
Controlo de presión de freno	8	Wear of the brake discs wear	1.8
Regulate brake pressure	11	Brake copper overhaul	1.11
Sealing components	12	Brake system overhaul	1.12
Regulate non-safety component	13	Overhaul of assembled pump	1.13

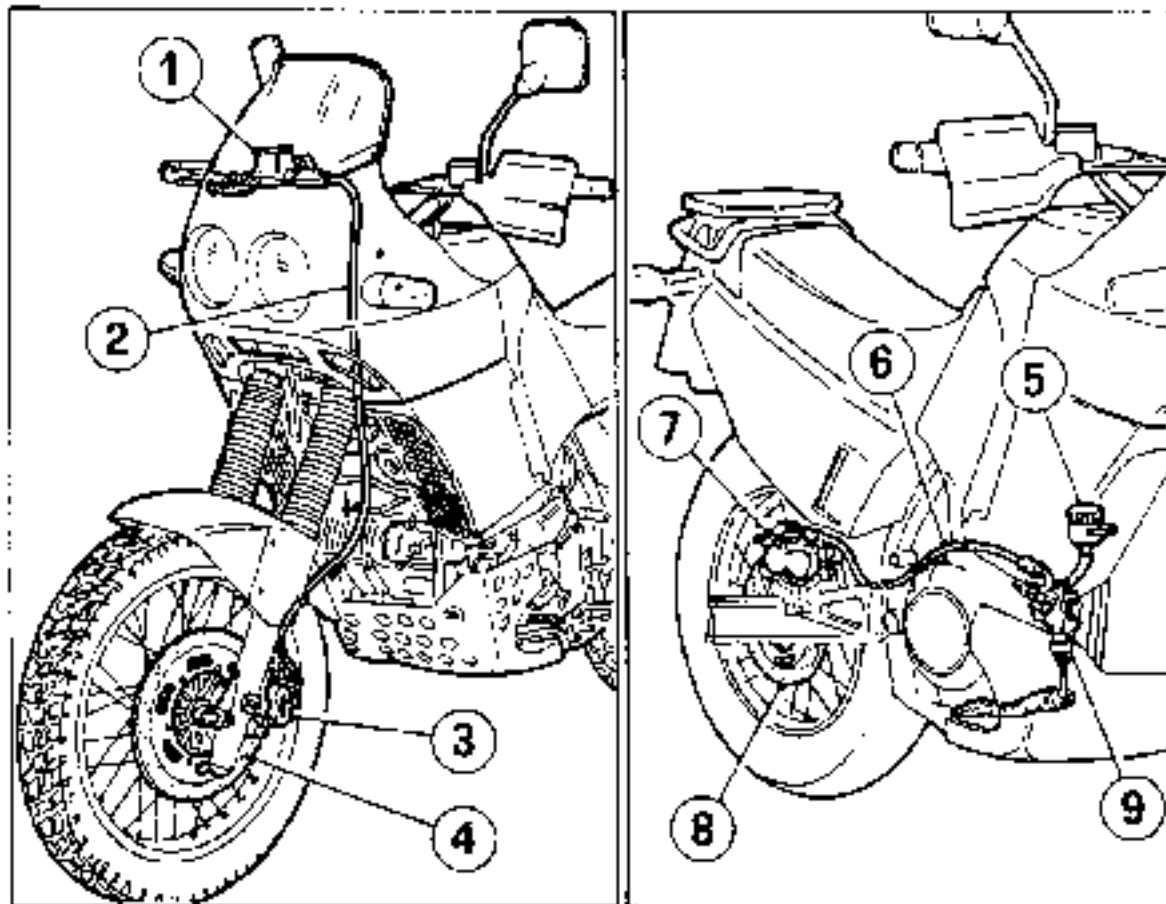


Carrière de freinage	1	5	Bremsanlage	5
Disques de frein	1	7	Bremszylinder	7
Controles généraux conducteurs des freins	1	9	Contrôle du Versteck der Bremshelge	9
Bois de de l'axe de frein	1	1	Überholung des Bremsens	11
Démontage de l'ensemble de frein	1	2	Einbaugröße Venturankipf	12
Remontage de l'ensemble de frein	1	3	Überholung der Bremsluftgebläsepumpe	18



FRENOS

Frenos de freno	5
Manija de freno	7
Control del empuje de la manija de freno	10
Manija de la tija de freno	11
Bujía manual de frenado	12
Revisión de la bomba de la tija de freno	13





Impianto frenante.

Il liquido impiegato nell'impianto frenante, oltre a danneggiare la vernice, è dannosissimo a contatto degli occhi o della pelle; lavare quindi abbondantemente con acqua corrente la parte interessata in caso di accidentale contatto.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Gruppo motore e pompa 2) Gruppo leva di comando e master 3) Gruppo componenti pompa 4) Manifolli 5) Disci freno | <ul style="list-style-type: none"> 1) Gruppo motore e pompa 2) Gruppo leva 3) Gruppo di comando e master 4) Manifolli 5) Disci freno 6) Gruppo pompa |
|--|--|

⚠ Il liquido impiegato nell'impianto frenante, oltre a danneggiare la vernice, è dannosissimo a contatto degli occhi o della pelle; lavare quindi abbondantemente con acqua corrente la parte interessata in caso di accidentale contatto.

Braking system.

The liquid employed in the braking system can damage the paint and is very dangerous when coming into contact with eyes or skin. In case of contact, wash the affected part with running water.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Motor e pompa 2) Leva di comando e master 3) Gruppo componenti pompa 4) Manifolli 5) Disci freno | <ul style="list-style-type: none"> 1) Motor e pompa 2) Leva 3) Gruppo di comando e master 4) Manifolli 5) Disci freno 6) Gruppo pompa |
|---|---|

⚠ The liquid employed in the braking system can damage the paint and is very dangerous when coming into contact with eyes or skin. In case of contact, wash the affected part with running water.

Système de freinage.

Le liquide employé dans l'équipement freinant, outre à endommager le vernis, est très dangereux s'il vient à contact des yeux ou de la peau. Au cas d'un contact accidentel, laver abondamment avec de l'eau courante la partie intéressée.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Groupe moteur et pompe 2) Leve de commande et master 3) Groupe composants pompe 4) Manifolli 5) Disques de frein | <ul style="list-style-type: none"> 1) Groupe moteur et pompe 2) Leve 3) Groupe de commande et master 4) Manifolli 5) Disques de frein 6) Groupe de frein |
|---|--|

⚠ Le liquide employé dans l'équipement freinant, outre à endommager le vernis, est très dangereux s'il vient à contact des yeux ou de la peau. Au cas d'un contact accidentel, laver abondamment avec de l'eau courante la partie intéressée.

Bremsanlage.

Die in der Bremsanlage verwendete Flüssigkeit beschädigt nicht nur die Lackierung, sondern ist auch bei unvorsichtigem Augenoder Hautkontakt sehr gefährlich. Bei unvorsichtiger Berührung den betreffenden Teil mit fließendem Wasser waschen.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Hebel und Motor der Bremspumpe 2) Bremshebel 3) Bremspumpe 4) Bremsleitungen | <ul style="list-style-type: none"> 1) Hebel und Motor der Bremspumpe 2) Bremshebel 3) Bremspumpe 4) Bremsleitungen 5) Bremsdiscen |
|--|--|

⚠ Die in der Bremsanlage verwendete Flüssigkeit beschädigt nicht nur die Lackierung, sondern ist auch bei unvorsichtigem Augenoder Hautkontakt sehr gefährlich. Bei unvorsichtiger Berührung den betreffenden Teil mit fließendem Wasser waschen.

Sistema de frenado.

El líquido empleado en el sistema de frenado, además de estropear la pintura, es muy dañosa si entra en contacto con los ojos o con la piel; por lo tanto, lavar abundantemente con agua corriente la parte interesada en caso de contacto accidental.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Grupo motor y bomba 2) Freno de comando y master 3) Grupo de componentes de la bomba 4) Manifolli 5) Discos de freno | <ul style="list-style-type: none"> 1) Grupo motor y bomba 2) Freno 3) Grupo de comando y master 4) Manifolli 5) Discos de freno 6) Grupo de freno |
|---|---|

⚠ El líquido empleado en el sistema de frenado, además de estropear la pintura, es muy dañosa si entra en contacto con los ojos o con la piel; por lo tanto, lavar abundantemente con agua corriente la parte interesada en caso de contacto accidental.



Dischi freno.

Controllare lo stato dei dischi freno, essi devono presentare un minimo di spessore di 1,5 mm. Quando il disco si assottisce è necessario sostituirlo con un nuovo disco. Il nuovo disco deve essere montato su un nuovo pastore. Controllare anche lo stato della forcella anteriore e del sistema di sterzo.

Spessore minimo autorizzato per il disco nuovo: 4,40 mm

Spessore minimo autorizzato per il disco usato: 3,5 mm

Il nuovo disco deve essere montato sul nuovo pastore. Controllare lo stato della forcella anteriore e del sistema di sterzo.

Spessore minimo autorizzato per il disco nuovo: 4,40 mm

Spessore minimo autorizzato per il disco usato: 3,5 mm

Il nuovo disco deve essere montato sul nuovo pastore. Controllare lo stato della forcella anteriore e del sistema di sterzo.



Brake discs.

The brake discing must be replaced when the minimum thickness has been reached. The minimum thickness of the disc is 1.5 mm. When the disc is worn, it is necessary to replace it with a new disc. The new disc must be mounted on a new pad. Check the condition of the front fork and steering system.

Minimum authorized thickness for the new disc: 4.40 mm

Minimum authorized thickness for the used disc: 3.5 mm

The new disc must be mounted on the new pad. Check the condition of the front fork and steering system.

Minimum authorized thickness for the new disc: 4.40 mm

Minimum authorized thickness for the used disc: 3.5 mm

The new disc must be mounted on the new pad. Check the condition of the front fork and steering system.



Disques de frein.

Les disques de frein sont en acier et doivent être traités à l'huile de coupe pour éviter la rouille. Ils doivent être lubrifiés avec de l'huile de coupe avant l'installation. Ils doivent être lubrifiés avec de l'huile de coupe après l'installation.

- 1) Disque de frein avant (voir le schéma) 240/2 mm
- 2) Disque de frein arrière (voir le schéma) 240/2 mm
- 3) Disque de frein avant (voir le schéma) 240/2 mm
- 4) Disque de frein arrière (voir le schéma) 240/2 mm
- 5) Disque de frein avant (voir le schéma) 240/2 mm
- 6) Disque de frein arrière (voir le schéma) 240/2 mm
- 7) Disque de frein avant (voir le schéma) 240/2 mm
- 8) Disque de frein arrière (voir le schéma) 240/2 mm

Bremscheiben.

Die Scheiben sind aus Stahl gefertigt und müssen vor dem Einbau mit Schmieröl geölt werden. Nach dem Einbau müssen die Scheiben mit Schmieröl geölt werden.

- 1) Bremscheibe vorne (siehe Skizze) 240/2 mm
- 2) Bremscheibe hinten (siehe Skizze) 240/2 mm
- 3) Bremscheibe vorne (siehe Skizze) 240/2 mm
- 4) Bremscheibe hinten (siehe Skizze) 240/2 mm
- 5) Bremscheibe vorne (siehe Skizze) 240/2 mm
- 6) Bremscheibe hinten (siehe Skizze) 240/2 mm
- 7) Bremscheibe vorne (siehe Skizze) 240/2 mm
- 8) Bremscheibe hinten (siehe Skizze) 240/2 mm

Discos del freno.

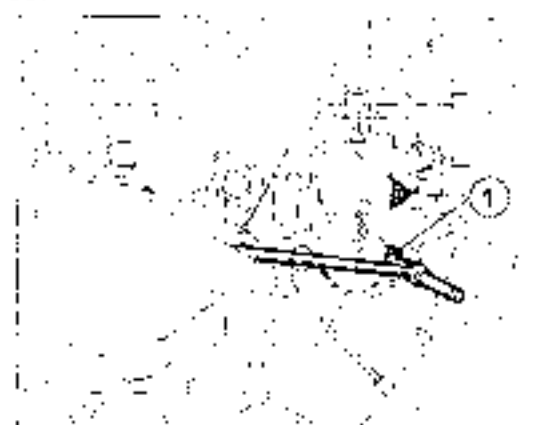
Los discos de freno están hechos de acero y deben ser tratados con aceite de corte antes de la instalación. Después de la instalación, los discos deben ser lubricados con aceite de corte.

- 1) Disco de freno delantero (ver el diagrama) 240/2 mm
- 2) Disco de freno trasero (ver el diagrama) 240/2 mm
- 3) Disco de freno delantero (ver el diagrama) 240/2 mm
- 4) Disco de freno trasero (ver el diagrama) 240/2 mm
- 5) Disco de freno delantero (ver el diagrama) 240/2 mm
- 6) Disco de freno trasero (ver el diagrama) 240/2 mm
- 7) Disco de freno delantero (ver el diagrama) 240/2 mm
- 8) Disco de freno trasero (ver el diagrama) 240/2 mm





FREMI BRAKES



Controlle usura pastiglie freno

Per verificare lo stato delle pastiglie di freno, procedere come segue:

Freno anteriore

1. Rimuovere il coperchio del freno anteriore pulendo accuratamente la zona per accedere al freno anteriore.
2. Verificare lo spessore delle pastiglie. Le pastiglie di freno possono essere sostituite quando il loro spessore è inferiore a 1 mm.
3. Rimuovere le pastiglie e controllare lo stato delle parti che entrano in contatto con esse. Pulire accuratamente la parte di metallo della calza e del cilindro con un panno morbido e lucidare con un panno di cotone. Verificare l'usura della calza e della corona del cilindro e lubrificare con olio lubrificante.

Freno posteriore

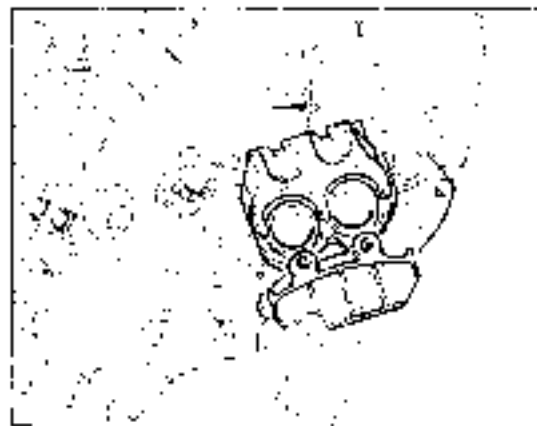
1. Rimuovere il coperchio togliere il coperchio del freno posteriore, rimuovendo le pastiglie. Verificare lo stato delle pastiglie, come descritto sopra.

2. Pulire accuratamente le parti che entrano in contatto.

3. Pulire accuratamente la calza e il cilindro con un panno morbido.

4. Pulire accuratamente la calza e il cilindro con un panno morbido e lubrificare con olio lubrificante.

5. Pulire accuratamente il coperchio del freno posteriore con un panno morbido e lubrificare con olio lubrificante. Verificare lo stato delle parti che entrano in contatto con esse. Pulire accuratamente la parte di metallo della calza e del cilindro con un panno morbido e lubrificare con olio lubrificante.



Check wear of the brake pads

To check the wear of the pads, proceed as follows:

Front brake

1. Remove the front brake cover by unscrewing the screws from the cover and clean it.

2. Check the thickness of the pads. The pads can be replaced when the thickness is less than 1 mm.

3. Clean the parts that come in contact with the pads with a soft cloth.

4. Clean the parts that come in contact with the pads with a soft cloth and lubricate with oil.

Rear brake

1. Remove the cover of the support, the cover of the cylinder and the cover of the rear brake pad by unscrewing the screws from the cover.

2. Check the thickness of the pads, as described above.

3. Clean the parts that come in contact with the pads with a soft cloth.

4. Clean the parts that come in contact with the pads with a soft cloth and lubricate with oil.

5. Clean the parts that come in contact with the pads with a soft cloth and lubricate with oil. Check the wear of the parts that come in contact with the pads with a soft cloth and lubricate with oil.

IMPORTANT. For about hundred kilometer, it is advisable to operate the new pads carefully in order to allow a correct and complete bedding of the friction materials.

During the operation of pads replacement, it is advisable to remove a small quantity of fluid from reservoir, since piston backing inside cylinders could cause overflowing of fluid from reservoir.



Contrôle usure des plaquettes des freins.

Il est essentiel de contrôler régulièrement l'usure des plaquettes des freins avant.

Frein avant

Contrôlez les plaquettes des freins avant des deux côtés dans le cadre d'un intervalle de 1000 km.

Les plaquettes doivent mesurer au moins 12 mm de épaisseur dans la partie la plus épaisse de la plaque de frein.

Si les plaquettes mesurent moins de 12 mm, remplacez-les. Si les plaquettes sont usées de manière inégale, vérifiez l'alignement des roues et des pneus. Les plaquettes doivent être remplacées par des plaquettes de la même marque et du même type. Les plaquettes doivent être remplacées par paires.

Frein arrière

Contrôlez les plaquettes des freins arrière des deux côtés dans le cadre d'un intervalle de 1000 km.

Les plaquettes doivent mesurer au moins 12 mm de épaisseur dans la partie la plus épaisse de la plaque de frein.

Si les plaquettes mesurent moins de 12 mm, remplacez-les. Si les plaquettes sont usées de manière inégale, vérifiez l'alignement des roues et des pneus. Les plaquettes doivent être remplacées par des plaquettes de la même marque et du même type. Les plaquettes doivent être remplacées par paires.

Évitez les fortes opérations dans le cadre d'une course de piste. L'endurance des plaquettes diminue considérablement dans ces conditions. Évitez de freiner à fond pendant de longues périodes. Évitez de freiner à fond pendant de longues périodes. Évitez de freiner à fond pendant de longues périodes.

IMPORTANT: Pendant les premiers cent kilomètres, utiliser avec précaution les pastilles neuves afin de permettre une parfaite mise au point du matériel de frottement.

Si il est nécessaire dans l'opération de remplacement des pastilles, d'enlever un peu de fluide du réservoir parce que le recule des pistons dans les cylindres pourrait faire déborder le fluide du réservoir.

Kontrolle auf Verschleiss der Bremsbeläge.

Es ist sehr wichtig, die Bremsbeläge regelmäßig zu kontrollieren wie beim Vorderrad.

Vorderradbremse

Die Bremsbeläge sollten alle 1000 km kontrolliert werden. Die Bremsbeläge sollten mindestens 12 mm dick sein.

Wenn die Bremsbeläge weniger als 12 mm dick sind, müssen sie ausgetauscht werden. Wenn die Bremsbeläge ungleichmäßig abgenutzt sind, überprüfen Sie die Ausrichtung der Räder und der Reifen.

Die Bremsbeläge sollten immer paarweise ausgetauscht werden. Die Bremsbeläge sollten immer paarweise ausgetauscht werden. Die Bremsbeläge sollten immer paarweise ausgetauscht werden.

Hinterradbremse

Die Bremsbeläge sollten alle 1000 km kontrolliert werden. Die Bremsbeläge sollten mindestens 12 mm dick sein.

Wenn die Bremsbeläge weniger als 12 mm dick sind, müssen sie ausgetauscht werden. Wenn die Bremsbeläge ungleichmäßig abgenutzt sind, überprüfen Sie die Ausrichtung der Räder und der Reifen.

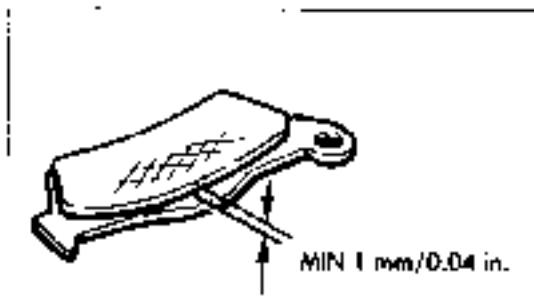
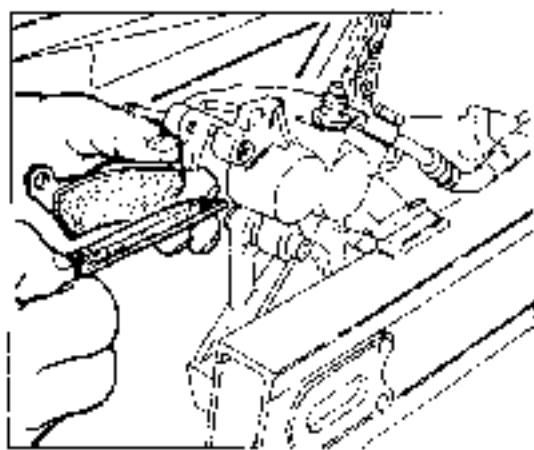
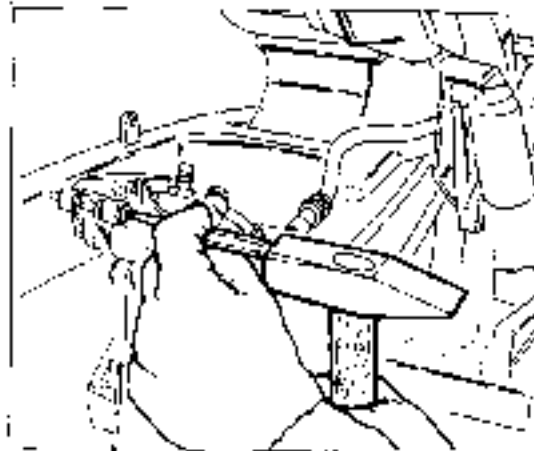
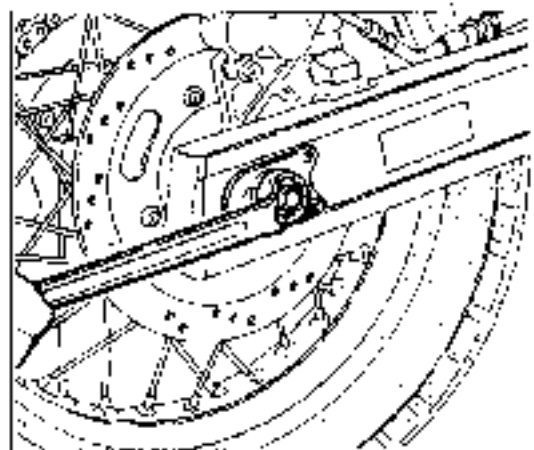
Die Bremsbeläge sollten immer paarweise ausgetauscht werden. Die Bremsbeläge sollten immer paarweise ausgetauscht werden. Die Bremsbeläge sollten immer paarweise ausgetauscht werden.

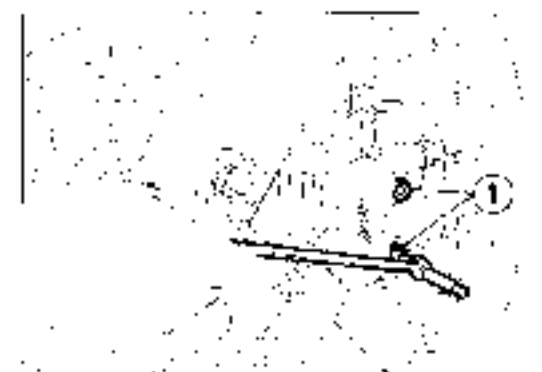
Vermeiden Sie starke Operationen auf der Rennstrecke. Die Lebensdauer der Bremsbeläge wird dadurch erheblich verkürzt.

Vermeiden Sie das Bremsen über längere Zeiträume. Vermeiden Sie das Bremsen über längere Zeiträume. Vermeiden Sie das Bremsen über längere Zeiträume.

WICHTIG: Für ca. 100 Kilometer ist es empfehlenswert, die neuen Beläge sorgfältig zu betätigen, um ein richtiges und Setzen der Reibungsmaterialien zu erreichen.

Zur Vermeidung eines Überlaufs der Flüssigkeit aus dem Behälter, ist etwas Flüssigkeit beim Auswechseln der Bremsbeläge abfließen zu lassen.





Control del desgaste de las pastillas del freno.

Para controlar el estado de los discos de freno puede ser más fácil medir:

Freno delantero

Medir la longitud nominal (L) que cubren los pistones al avanzar las líneas por la leva de control. Cuando la longitud que cubren los pistones sea menor que la que se indica en el manual, reemplazar las pastillas. Cuando el pistón se encuentre a la mitad y cubra al menos las dos tercios de la anchura de la rueda, reemplazar las pastillas. Cuando el pistón se encuentre a la mitad y cubra la parte superior de las pastillas.



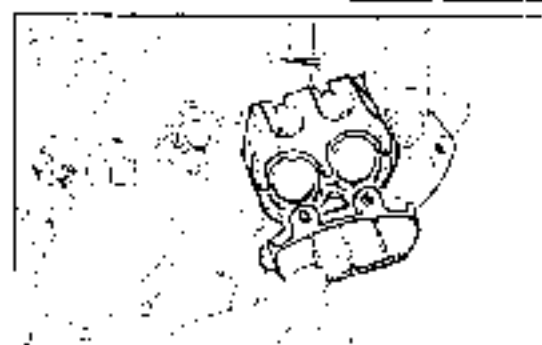
Freno trasero

Revisar el nivel del líquido de la rueda trasera y asegurarse de que los cilindros estén bien lubricados, así como el estado de los pistones.

Para el control y reemplazo de los pistones:

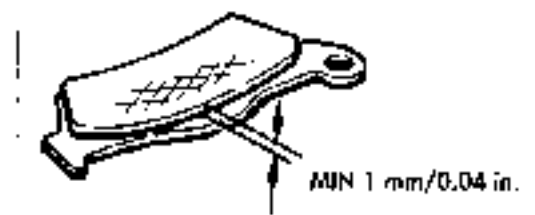
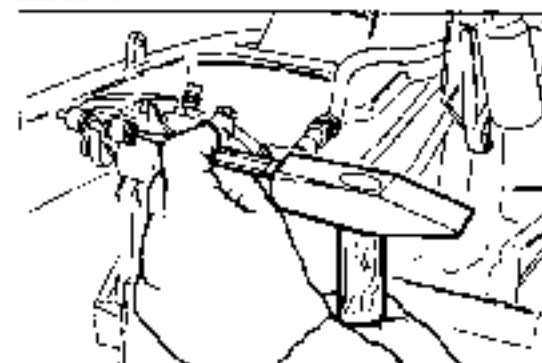
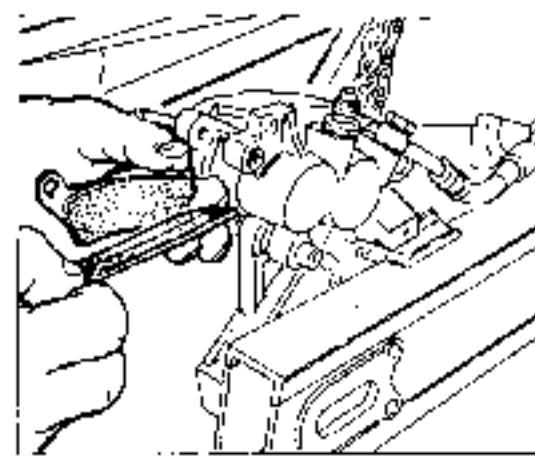
Reemplazar los pistones de la rueda trasera cuando se encuentren a la mitad de la longitud nominal y cubran al menos las dos tercios de la anchura de la rueda y la parte superior de las pastillas.

Reemplazar los pistones de la rueda trasera cuando se encuentren a la mitad de la longitud nominal y cubran al menos las dos tercios de la anchura de la rueda y la parte superior de las pastillas. Cuando el pistón se encuentre a la mitad y cubra al menos las dos tercios de la anchura de la rueda, reemplazar las pastillas. Cuando el pistón se encuentre a la mitad y cubra la parte superior de las pastillas.



● **IMPORTANTE:** Durante aproximadamente un centenar de kilómetros se aconseja usar con cautela las pastillas nuevas para que se asienten correctamente.

● Es oportuno cuando se sustituyen las pastillas, el quitar un poco de líquido del depósito, ya que entrando los pistones en los cilindros podría provocar una salida del líquido del depósito.





Revisione pinza freno.

Controllare attentamente il funzionamento della pinza freno. È necessario scattare e frenare il motore. Per il controllo dell'olio motore, vedere il capitolo "Manutenzione".

Controllare il livello dell'olio motore. Per il controllo dell'olio motore, vedere il capitolo "Manutenzione".

Controllare il funzionamento del pedale del freno. Per il controllo del pedale del freno, vedere il capitolo "Manutenzione".

È necessario un agente di cambio per il pedale del freno.

Brake caliper overhaul

Check the caliper and the brake pads. See the chapter "Brake" in the "Maintenance" section of the "Maintenance" section of the manual.

Controllare il funzionamento del pedale del freno. Per il controllo del pedale del freno, vedere il capitolo "Manutenzione".

Révision de l'étrier du frein.

Controllare attentamente il funzionamento della pinza freno. È necessario scattare e frenare il motore.

Controllare il livello dell'olio motore. Per il controllo dell'olio motore, vedere il capitolo "Manutenzione".

Controllare il funzionamento del pedale del freno. Per il controllo del pedale del freno, vedere il capitolo "Manutenzione".

È necessario un agente di cambio per il pedale del freno.

Überholung des Bremsattel.

Controllare attentamente il funzionamento della pinza freno. È necessario scattare e frenare il motore.

Controllare il livello dell'olio motore. Per il controllo dell'olio motore, vedere il capitolo "Manutenzione".

Controllare il funzionamento del pedale del freno. Per il controllo del pedale del freno, vedere il capitolo "Manutenzione".

È necessario un agente di cambio per il pedale del freno.

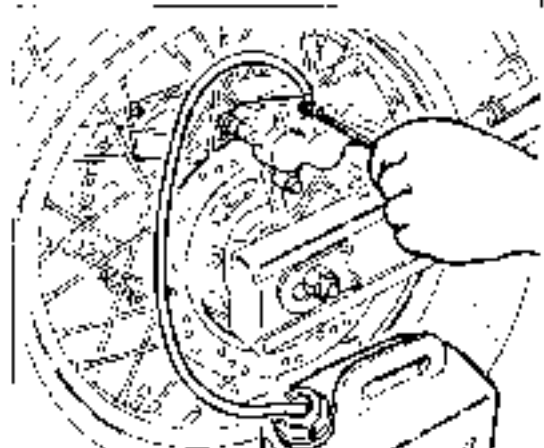
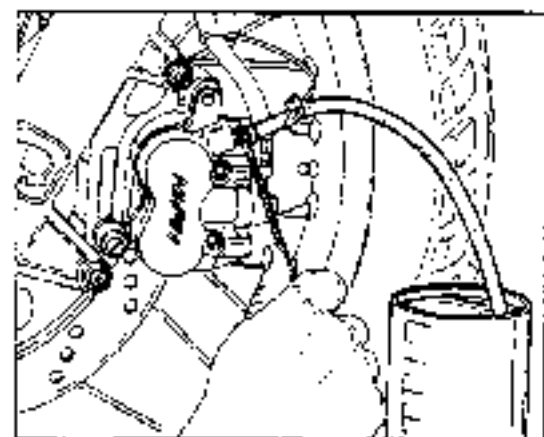
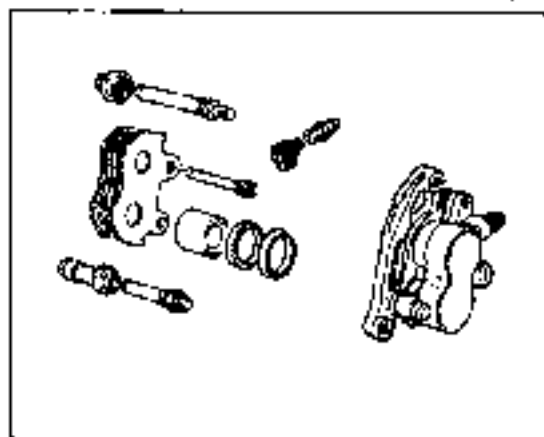
Revisión de la pinza del freno.

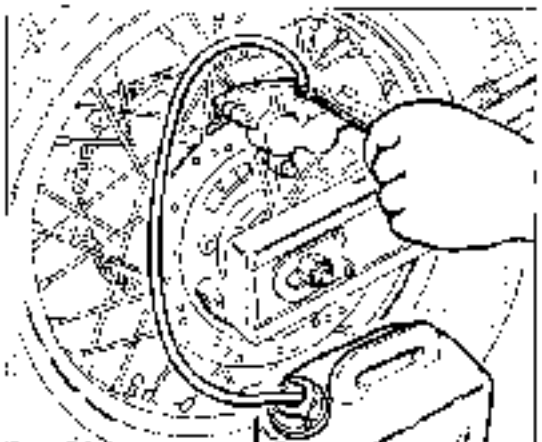
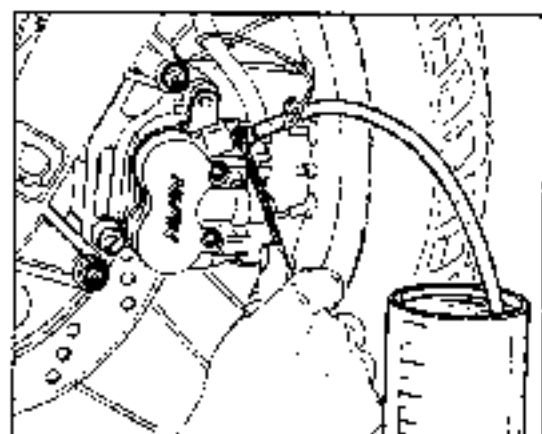
Controllare attentamente il funzionamento della pinza freno. È necessario scattare e frenare il motore.

Controllare il livello dell'olio motore. Per il controllo dell'olio motore, vedere il capitolo "Manutenzione".

Controllare il funzionamento del pedale del freno. Per il controllo del pedale del freno, vedere il capitolo "Manutenzione".

È necessario un agente di cambio per il pedale del freno.





Spurgo impianto frenante.

Il sistema frenante deve essere spurgato in modo regolare, con il motore del veicolo acceso. Dovete usare acqua.

1. Svitare il tappo della bolla di aria e collegare il tubo della spugna alla spugna.

2. Collegare il tubo della spugna al tappo della spugna in maniera insondabile.

3. Avvitare il tappo della bolla di aria fino ad ottenere un leggero scoppio. Rimuovere il tappo e lasciare che l'acqua si scarichi nella spugna. Ripetere l'operazione fino ad ottenere il primo scoppio. Il liquido di spugna non deve essere usato. Deve essere gettato, per evitare inquinamento.

Braking system bleeding.

It is necessary to bleed the system every time an add-on air mass on the system. Please use water.

1. Unscrew the cap of the air bubble and connect the hose to the sponge.

2. Connect the hose of the sponge to the cap of the sponge in an airtight way.

3. Tighten the cap of the air bubble until you get a slight popping sound. Remove the cap and let the water drain into the sponge. Repeat the operation until you get the first popping sound. Do not use the sponge liquid. It must be thrown away to avoid pollution.

Désaération de l'équipement freinant.

Il est nécessaire de désaérer le système à chaque fois qu'il y a une prise en air de la conduite. Utilisez de l'eau.

1. Dévissez le bouchon de la bulle d'air et connectez le tube de la mousse à la mousse.

2. Connectez le tube de la mousse au bouchon de la mousse de manière étanche.

3. Serrez le bouchon de la bulle d'air jusqu'à obtenir un léger scoppio. Retirez le bouchon et laissez l'eau s'écouler dans la mousse. Répétez l'opération jusqu'à obtenir le premier scoppio. Le liquide de mousse ne doit pas être utilisé. Il doit être jeté pour éviter la pollution.

4. Gassenwasser sollte nicht verwendet werden. Es sollte entsorgt werden.

5. El agua de la esponja no debe usarse. Debe ser desechada.

Entlüftung der Bremsanlage.

Das Bremssystem muss bei jeder Luftaufnahme des Systems entlüftet werden. Bitte verwenden Sie Wasser.

1. Schrauben Sie den Luftblaseverschluss ab und verbinden Sie das Schwammrohr mit der Schwammbox.

2. Verbinden Sie das Schwammrohr mit dem Luftblaseverschluss luftdicht.

3. Ziehen Sie den Luftblaseverschluss bis Sie ein leichtes Knackgeräusch hören. Entfernen Sie den Verschluss und lassen Sie das Wasser in die Schwammbox abfließen. Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie das erste Knackgeräusch hören. Das Schwammwasser darf nicht verwendet werden. Es muss entsorgt werden.

Purga sistema de frenado.

El sistema de frenado debe ser purgado cada vez que se tome aire del sistema. Utilice agua.

1. Desatorne el tapón de la bolla de aire y conecte el tubo de la esponja a la esponja.

2. Conecte el tubo de la esponja al tapón de la esponja de manera insondable.

3. Avite el tapón de la bolla de aire hasta que obtenga un ligero ruido de golpe. Quite el tapón y deje que el agua se drene en la esponja. Repita la operación hasta que obtenga el primer ruido de golpe. El líquido de la esponja no debe usarse. Debe ser desechado.

4. Water should not be used. It should be disposed.



Revisione pompa liquido freni.

Überholung der Flüssigkeitspumpe (siehe auch Kapitel 10.1).

Overhaul of brake fluid pump.

See the manual section on the brake pump overhaul.

Revision pompe liquide freins.

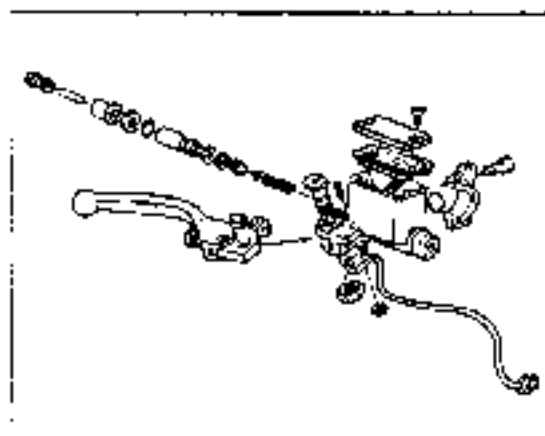
Überholung der Flüssigkeitspumpe (siehe auch Kapitel 10.1).

Überholung der Bremsflüssigkeitspumpe.

Siehe Kapitel 10.1 des Handbuchs der Bremsen (siehe auch Kapitel 10.1).

Revision bomba liquido frenos.

Überholung der Flüssigkeitspumpe (siehe auch Kapitel 10.1).

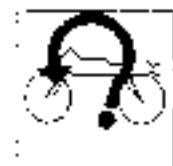




FRENI
BRAKES
FREINS
BREMSEN
FRENOS



DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO
HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE
DEBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO



... N

CAGIVA



DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE

Contenuto della confezione	1 N. 5	Hydraulic clutch system	1 N. 5
Seznam dílů v balení výrobku	1 N. 7	Hydraulic clutch system fluid	1 N. 7
Revisions- og monteringsvejledning	1 N. 8	Overhaul of the hydraulic clutch release	1 N. 8
Содержимое упаковки	1 N. 9	Bleeding of the hydraulic system	1 N. 9

DÉBRAYAGE À COMMANDE HYDRAULIQUE
 AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG

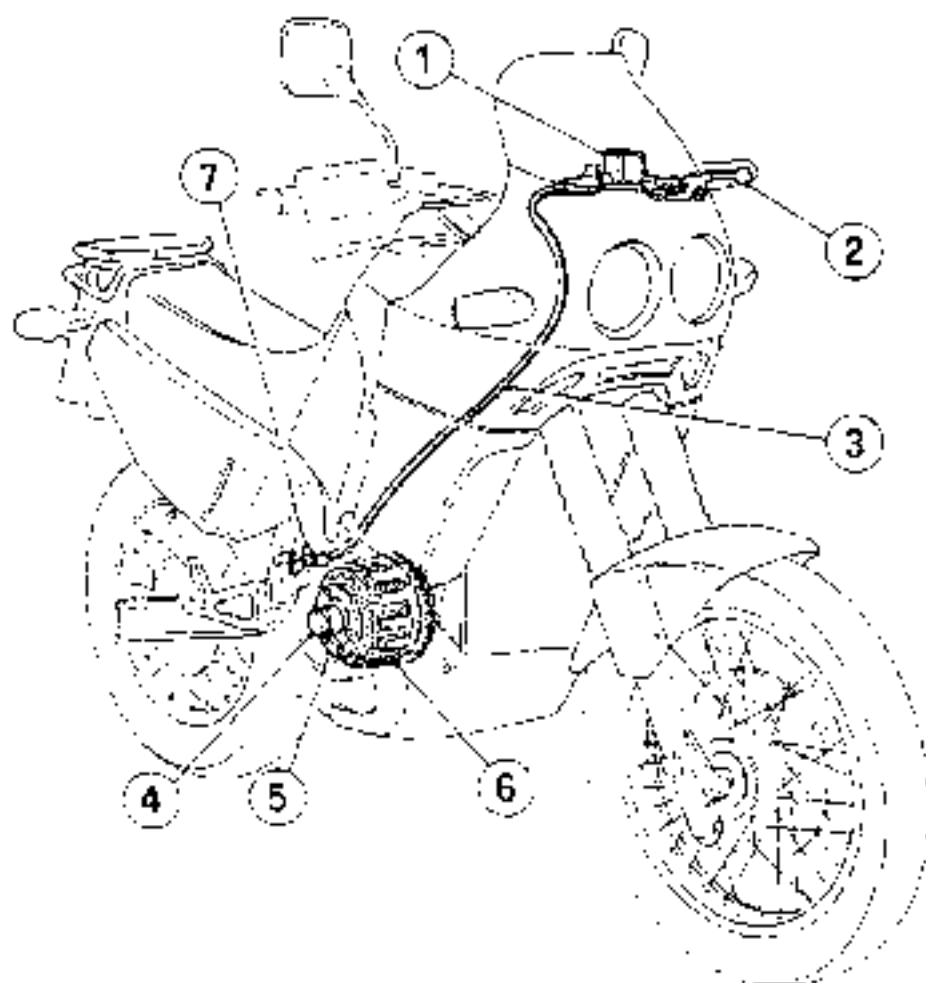


Système de commande hydraulique	N.6	Hydr. Kupplungsger.	N.6
Adaptage de liquide - Installation de pompe	N.7	Adapt. Hydr. et lubr. Gears	N.7
Éléments de commande de essor/égouttement	N.8	Éléments de commande de support de	N.8
Façon de installer le hydraulique	N.9	éléments	N.8
		ent. Angles d'égouttement	N.9



DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO

Sistema de la que se edita este manual	N.º 5
Ufencia, cuadros de mando y símbolos	N.º 7
Funcionamiento normal de los componentes	
desmontaje de los componentes	N.º 3
Eligiendo el sistema hidráulico	N.º 2



Impianto frizione idraulica.

L'impianto idraulico a comando idraulico della frizione è costituito da un master cylinder posto sul quadrante e un slave cylinder posto sul motore.

L'impianto è costituito dai componenti:

- 1. Levantafrizione
- 2. Cilindro master
- 3. Cavo idraulico con compensatore
- 4. Cilindro slave
- 5. Cavo di comando
- 6. Cavo di comando
- 7. Passaggio cavo

■ Poiché il liquido impiegato nel circuito idraulico danneggia la vernice è necessario agire con la massima attenzione durante gli interventi sull'impianto stesso.

Hydraulic clutch system.

The hydraulic clutch system consists of a master cylinder located on the handlebar and a slave cylinder located on the engine.

- 1. Clutch lever
- 2. Master cylinder
- 3. Hydraulic cable with compensator
- 4. Slave cylinder
- 5. Control cable
- 6. Control cable
- 7. Cable passage

■ Since the fluid employed inside the hydraulic system can damage the paint, pay the utmost attention during every operation to the system.



**DÉBRAYAGE À COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO**

Système embrayage hydraulique.

Le circuit hydraulique est composé de plusieurs éléments (voir schéma ci-dessous) nécessaires à la commande de la pompe à huile.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) Pompe à huile | 5) Soupape de commande |
| 2) Arrivée hydraulique | 6) Filtrage de l'huile |
| 3) Arrivée de l'huile | 7) Arrivée de l'huile |
| 4) Arrivée de l'huile | |

■ Puisque le liquide employé dans le circuit hydraulique peut endommager la peinture, il faudra opérer avec beaucoup d'attention pendant les interventions sur ce même système.

Hydraulikkupplungssystem.

Das Hydraulikkreis besteht aus mehreren Elementen (siehe Schema unten), die für die Steuerung der Ölpumpe erforderlich sind.

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1) Ölpumpe | 5) Ventile |
| 2) Hydraulische Leitung | 6) Ölfilter |
| 3) Ölanschlüsse | 7) Ölanschlüsse |
| 4) Ölanschlüsse | |

■ Da die im Hydraulikkreis angewendete Flüssigkeit den Lack angreift, muß man mit größter Vorsicht bei den Störungsbehebungen auf der Anlage vorgehen.

Sistema embrague hidráulico.

El circuito hidráulico está compuesto por una serie de elementos (ver esquema abajo) necesarios para el control de la bomba de aceite.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) Bomba de aceite | 5) Válvulas de control |
| 2) Líneas de aceite | 6) Filtro de aceite |
| 3) Conexiones de aceite | 7) Conexiones de aceite |
| 4) Conexiones de aceite | |

■ Es necesario poner la máxima atención cuando se interviene en el sistema ya que el líquido empleado en el circuito hidráulico estropea la pintura.



Sscarico liquido impianto idraulico.

Scoprire il tappo di scarico in dotazione, e placare il tappo di 1/2" in acciaio. Collegare il tubo manichino fornito dal set hydraulic control release al tappo di scarico sulla valvola idraulica mediante un tubo di gomma.

Discharge of hydraulic system fluid.

Remove the drain cap in the kit, and plug the 1/2" steel cap. Connect the hose provided in the hydraulic control release kit to the drain cap on the hydraulic valve using a rubber hose.

Vidange du liquide de l'installation hydraulique.

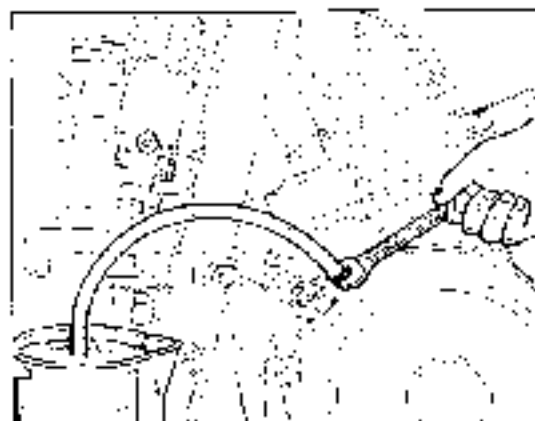
Retirez le bouchon de drainage en acier qui est en dotation, et pluguez le bouchon de 1/2" en acier. Connectez le tuyau en caoutchouc fourni avec le kit de commande hydraulique au bouchon de drainage de la valve hydraulique à l'aide d'un tuyau en caoutchouc.

Abläss der Hydraulikflüssigkeit.

Ab das Abklemmen der Drainmuffe in der Ausstattung mit einem 1/2" Stahlstopfen versehen. Verbinden Sie das Gummischlauch aus dem hydraulischen Freigabe-Set mit dem Drainstift der Hydraulikventil durch einen Gummischlauch.

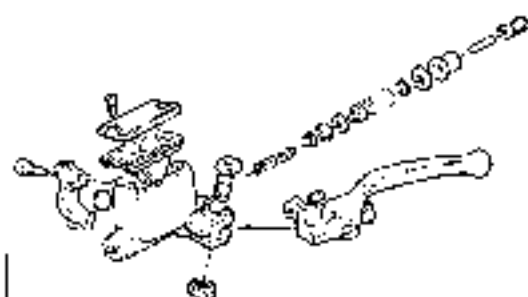
Drenaje líquido sistema hidráulico.

Quitar el tapón de drenaje de la válvula hidráulica que se incluye en el kit. Después de plugar el tapón de 1/2" de acero, conectar el tubo de goma que se proporciona con el dispositivo de control hidráulico al tapón de drenaje de la válvula hidráulica.





DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO
HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE
DEBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO



Revisione pompa comando disinnesto frizione.

Per la revisione della pompa comando disinnesto frizione, vedere il capitolo 20 della sezione "Manutenzione" del manuale di riferimento del veicolo (vedere il capitolo 20 del manuale di riferimento del veicolo).

Per la revisione della pompa comando disinnesto frizione, vedere il capitolo 20 del manuale di riferimento del veicolo (vedere il capitolo 20 del manuale di riferimento del veicolo).

Etiquette de révision de la pompe de commande de débrayage.

Overhaul of the control pump for clutch release.

For the overhaul of the pump for clutch release, see the chapter 20 of the reference manual (see chapter 20 of the reference manual). For the overhaul of the pump for clutch release, see the chapter 20 of the reference manual (see chapter 20 of the reference manual).

Révision de la pompe de débrayage.

Voir le chapitre 20 de la section "Entretien" du manuel de référence du véhicule (voir le chapitre 20 de la section "Entretien" du manuel de référence du véhicule).

Para la revisión de la bomba de comando de desconexión del embrague, ver el capítulo 20 del manual de referencia del vehículo (ver el capítulo 20 del manual de referencia del vehículo).

Überholung der Steuerungspumpe f. Kupplungsausschaltung.

Überholung der Steuerungspumpe f. Kupplungsausschaltung.

Die Anlage erhalten, die Pumpe von innen reinigen, alle O-Ringe abbrechen und sie in die neue Pumpe einsetzen. Alle O-Ringe einsetzen, die in die Pumpe von innen eingesetzt sind. Die O-Ringe von innen einsetzen. Die O-Ringe von innen einsetzen. Die O-Ringe von innen einsetzen.

Die O-Ringe von innen einsetzen. Die O-Ringe von innen einsetzen.

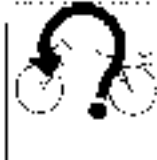
Revisión de la bomba de accionamiento desconexión del embrague.

Ver el capítulo 20 de la sección "Mantenimiento" del manual de referencia del vehículo (ver el capítulo 20 de la sección "Mantenimiento" del manual de referencia del vehículo).

Ver el capítulo 20 de la sección "Mantenimiento" del manual de referencia del vehículo (ver el capítulo 20 de la sección "Mantenimiento" del manual de referencia del vehículo).

Revisión de la bomba de accionamiento desconexión del embrague.

DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO
HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE
DEBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO



Spurgo impianto idraulico

Lo spurgo dell'impianto idraulico è necessario dopo ogni intervento di riparazione o rimozione di una delle valvole a controllo idraulico.

Per la procedura di spurgo, vedere le avvertenze di sicurezza e le precauzioni riportate nel capitolo "Sicurezza" e nel capitolo "Manutenzione".

Spurgare il circuito idraulico con il liquido idraulico appropriato, rispettando le norme di sicurezza e le precauzioni riportate nel capitolo "Sicurezza".
Il sistema idraulico deve essere riempito con il liquido idraulico appropriato.

Bleeding of the hydraulic system.

The hydraulic system must be bled after any repair or removal of a hydraulic control valve.

For the bleeding procedure, see the safety warnings and precautions in the "Safety" and "Maintenance" chapters.

Flush the hydraulic circuit with the appropriate hydraulic fluid, observing the safety and precautionary instructions in the "Safety" chapter.

Fill the hydraulic system with the appropriate hydraulic fluid.

Event de l'installation hydraulique.

Après tout travail de réparation ou de démontage d'une valve hydraulique.

Il faut purger le système.

La procédure de purge est décrite dans le chapitre "Sécurité" et le chapitre "Entretien".

Flusser le circuit hydraulique avec le liquide hydraulique approprié, en respectant les règles de sécurité et les précautions indiquées dans le chapitre "Sécurité".

Remplir le circuit hydraulique avec le liquide hydraulique approprié.

Le système hydraulique doit être rempli avec le liquide hydraulique approprié.

Entlüftung der Hydraulikanlage.

Die Öldruckanlage muss nach jeder Reparatur oder dem Entfernen einer hydraulischen Steuerklappe entlüftet werden.

Die Anweisungen zur Spurgeprozedur sind im Kapitel "Sicherheit"

und im Kapitel "Wartung" angegeben.

Spülen Sie das hydraulische System mit dem geeigneten Hydrauliköl.

Das System muss mit dem geeigneten Hydrauliköl gefüllt werden.

Purga del sistema hidráulico.

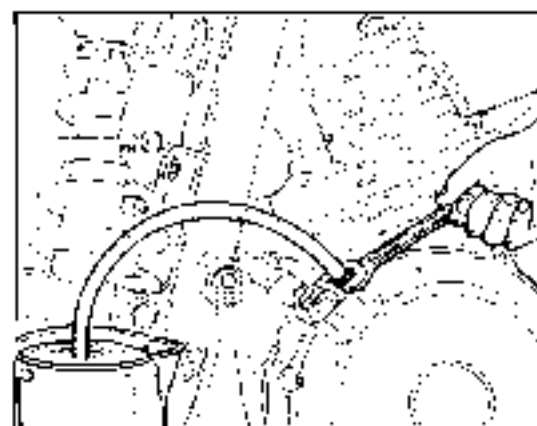
El sistema hidráulico debe ser purgado después de cualquier reparación o eliminación de una de las válvulas de control hidráulico.

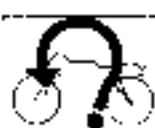
Para el procedimiento de purga, véase las advertencias de seguridad y las precauciones

recomendadas en el capítulo "Seguridad" y el capítulo "Mantenimiento".

Fluixar el circuit hidràulic amb el líquid hidràulic apropiat, seguint les normes de seguretat i les precaucions indicades al capítol "Seguretat".

Omplir el sistema hidràulic amb el líquid hidràulic apropiat.





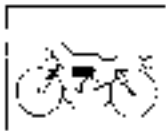
DISINNESTO FRIZIONE A COMANDO IDRAULICO
HYDRAULIC CONTROL CLUTCH RELEASE
DEBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE
AUSSCHALTEN HYDRAULISCHER KUPPLUNG
DESEMBRAGUE DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO



CARBURATORE
CARBURETOR
CARBURATEUR
VERGASER
CARBURADOR



HONDA



CARBURATORE CARBURETOR

Scheda di taratura carburatore

MIKUNI SE 8DST 38 - B 148

DESCRIZIONE

Infilzo a spirale

Sella di iniezione

Sella di riserva

Sella di choke

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

122.5

150

140

20

40

0.8/1.0/0.6

17

16

0.5A

2

Carburator calibration technical card.

MIKUNI SE 8DST 38 - B 148

DESCRIPTION

Infilzo a spirale

Sella di iniezione

Sella di riserva

Sella di choke

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

Sella di avviamento

122.5

150

140

20

40

0.8/1.0/0.6

17

16

0.5A

2



Schéma étalonage carburateur.

DESCRIPTION

Carburateur principal	.....	13,5
Jet principal	.....	50
Ressort	.....	50 (190)
Jet pilote	.....	30
Jet pilote principal	.....	40
Jet pilote auxiliaire	.....	30 (14)
Jet pilote auxiliaire principal	.....	40 (80) (110)
Jet pilote auxiliaire auxiliaire	.....	30
Jet pilote auxiliaire auxiliaire principal	.....	40 (14) (15)
Jet pilote auxiliaire auxiliaire auxiliaire	.....	30
Jet pilote auxiliaire auxiliaire auxiliaire principal	.....	40

MIKUNI SE BOST 38 - B 148

13,5
50
50 (190)
30
40
30 (14)
40 (80) (110)
30
40 (14) (15)
30
40

Eichkarte des Vergasers.

BESCHREIBUNG

Échelle de jet pilote	.....	13,5
Échelle jet principal	.....	50
Ressort	.....	50 (190)
Jet pilote	.....	30
Jet pilote principal	.....	40
Jet pilote auxiliaire	.....	30 (14)
Jet pilote auxiliaire principal	.....	40 (80) (110)
Jet pilote auxiliaire auxiliaire	.....	30
Jet pilote auxiliaire auxiliaire principal	.....	40 (14) (15)
Jet pilote auxiliaire auxiliaire auxiliaire	.....	30
Jet pilote auxiliaire auxiliaire auxiliaire principal	.....	40

MIKUNI SE BOST 38 - B 148

13,5
50
50 (190)
30
40
30 (14)
40 (80) (110)
30
40 (14) (15)
30
40

Ficha para la regulación del carburador.

DESCRIPCION

Carburador principal	.....	13,5
Jet de jet principal	.....	50
Ressort	.....	50 (190)
Jet pilote	.....	30
Jet pilote principal	.....	40
Jet pilote auxiliaire	.....	30 (14)
Jet pilote auxiliaire principal	.....	40 (80) (110)
Jet pilote auxiliaire auxiliaire	.....	30
Jet pilote auxiliaire auxiliaire principal	.....	40 (14) (15)
Jet pilote auxiliaire auxiliaire auxiliaire	.....	30
Jet pilote auxiliaire auxiliaire auxiliaire principal	.....	40

MIKUNI SE BOST 38 - B 148

13,5
50
50 (190)
30
40
30 (14)
40 (80) (110)
30
40 (14) (15)
30
40



COPPIE DI SERRAGGIO
TORQUE WRENCH SETTINGS
COUPLES DE SERRAGE
ANZIEHMOMENTE
PAIRES DE TORSION



XXXXX



COPPIE DI SERRAGGIO

MOTORE

APPLICAZIONE	NOTE	FILETTATURA	N.m.	Kgm	Libbra/Piede
Dadi teste (1a coppia avviamento)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	14,7	1,3	10,8
Dadi teste (2a coppia avviamento)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	29,4	3	21,7
Dadi teste (finale)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	47,1	4,2	30,7
Viti biella	Lubrificare	10x1	(1)	(1)	(1)
Dado ingranaggio albero motore		22x1	117,9-117,7	11-12	79,5-86,8
Dado rotore a termatore	Loctite 242	20x1	175,5-195,3	16-19	130,2-137,4
Dado chiusura frizione		20x1	137,3-147,1	14-15	101,2-108,3
Dado ingranaggio albero motore distribuzione		14x1	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Ghiera su egge di distribuzione su rinvio		15x1	55,8-63,7	6-6,5	43,4-47
Ghiera su egge di distribuzione su testa		15x1	68,5-73,5	7-7,5	50,6-54,2
Dado ingranaggio parrapallini	Loctite 242	8x1	12,7-14,7	1,2-1,5	9,4-10,8
Candela di accensione		12x1,25	19,8-29,4	2-3	14,5-21,7
Vite posizionamento tamburo cambio		16x1,5	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vite carter a frizione	Loctite 510	8x1,25	29,4-33,3	3-3,4	21,7-24,6
Dado collettore asp		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Dado flangia scarico		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Ghiera passacavo alternatore		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Viti flangia porta valvole	Loctite 601	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Viti pannello ferma cuscinetti cambio	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Tappo lav-pass	Loctite 222	18x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Tappo passacavo accensione	Loctite 222	22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Prigionieri testa	Loctite 222	10x1,5	(2)	(2)	(2)
Prigionieri flangia aspirazione e scarico	Loctite 222	8x1,25	(2)	(2)	(2)
Npplo filtro olio	Loctite 222	16x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Tappo scarico olio		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Interruttore spia folle		8x1	4,9-5,8	0,5-0,7	3,6-5
Tappo condotto filtro a rete	Loctite 648 BV	12x1	22,5-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Filtro olio a rete		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Filtro olio a cartuccia		18x1,5	14,7-19,6	1,5-2	10,8-14,4
Cappello olio sfiato		40x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Viti ferma statore alternatore	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Tappo condotto pompa olio	Loctite 648 BV	10x1,5	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Viti per ingranaggio crusc. avviamento	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Viti coppia pompa olio		8x1,25	22,5-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Viti sensore accensione		5x1,8	4,9-5,8	0,4-0,5	2,9-4,3
Pressostato		10x1	22,5-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Nppil radiatore	Loctite 222	14x1,5	19,5-24,5	2-2,5	16,6-18,1
NOTA - Dove non diversamente indicato		5x0,8	3,3-5,9	0,4-0,5	2,9-4,3
coppie di serraggio standard		6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
per le seguenti filettature:		8x1,25	22,5-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
		10x1,5	34,3-37,2	3,5-3,8	25,3-27,5
		12x1,75	52-56,9	5,5-5,8	38,3-41,9

(1) 1a coppia avviamento: 2 Kgm
 2a coppia avviamento: 3 Kgm
 3a coppia avviamento: 5,75 Kgm

(2) in battuta (con attrezzo)




TELAIO

APPLICAZIONE	FILETTATURA	N.m.	Kgm	Libbra/Piede
Vite fissaggio telaio strumenti	M5x1,25	24,5-29,4	2,5-3	16-21,7
Vite fissaggio telaio posteriore	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vite fissaggio culla anteriore	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vite fissaggio inferiore posteriore motore	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vite fissaggio art. calibro al traversino	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vite fissaggio culla	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vite fissaggio supporto posteriore motore	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vite fissaggio superiore anteriore motore	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vite fissaggio superiore telaio al telaio	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vite fissaggio supporto pedana	M2x1,25	24,5-29,4	2,5-3	16-21,7
Dado fissaggio pedana passeggero	M10x1,5	29,4-49	3-5	21,7-36,1
Dado fissaggio perno ruota catena	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Dado per vite gambi laterali	M10x1,5	24,5-29,4	2,5-3	16-21,7
Vite fissaggio paramotore	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vite fissaggio porta pacchi	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vite fissaggio interruttore stop	M2x0,4	0,9-1,6	0,1-0,2	0,7-1,4
Vite fissaggio pompa	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vite fissaggio copricilindrino gas	M4x0,7	0,9-1,6	0,1-0,2	0,7-1,4
Vite fiss. copric. corb. olio freno e frizione	M4x0,7	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Bocchetone olio tubo frizione	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Bocchetone olio tubo freno ant. e post.	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vite fissaggio cavalletto freno e frizione	M5x0,4	3,8-7,5	0,5-0,6	4,3-5,7
Dado fissaggio perno di sterzo	M24x1	78,4-88,2	5-9	57,9-65,7
Vite fissaggio base di sterzo	M6x1	13,7-16,7	1,4-1,5	10,1-11,5
Vite fissaggio testa alle aste	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,5	17,3-18,6
Vite fissaggio perno di sterzo	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,5	17,3-18,6
Vite fissaggio mazzetto manubrio	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,5	17,3-18,6
Vite fissaggio perno ruota suoi steli forcella	M6x1	5,8-7,8	0,6-0,8	4,3-5,7
Dado per perno forcellone	M14x1,5	78,4-88,2	5-9	57,8-65,7
Vite fissaggio della forcellone	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Vite fissaggio della bilanciere	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Vite fissaggio ammortizzatore-telaio	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Vite fissaggio ammortizzatore-bilanciere	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Vite fissaggio telaio	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Vite fissaggio carenatura al supporto	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio paraocchi	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio carenatura al cupolino	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio carenatura al sedellino	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio innepacchetto	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio centrale pannelli Dx-Sx	M5x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio anteriore protezione	M5x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio posteriore protezione	M5x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio staffa portatarga	M5x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio copri catena	M5x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fiss. copertura interuttore accensione	M5x0,8	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Vite fissaggio piastra ingridimento	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vite fissaggio piastra sul forcellone	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vite fissaggio inferiore taglio	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6



COPPIE DI SERRAGGIO

APPLICAZIONE	FILETTATURA	N.m.	Kgm	Libbra/Piede
Vite fissaggio superiore leggio	M5x1	3,0÷4,9	0,4÷0,6	2,9÷3,6
Vite fissaggio copertina	M5xC.R.	1,0÷2,9	0,2÷0,3	1,4÷2,1
Dado fissaggio superiore bilario	M5xC.R.	4,9÷5,8	0,5÷0,6	3,6÷4,3
Vite fissaggio commutatore	M5xC.R.	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Dado fissaggio commutatore	M6x1	9,8÷11,7	1÷1,2	7,2÷8,6
Vite fissaggio connettore relé	M5xC.R.	2,9÷3,9	0,3÷0,4	2,1÷2,9
Vite fissaggio supporto relé	M8x1	11,7÷13,7	1,2÷1,4	8,6÷10,1
Vite fissaggio presa d'aria	M5xC.R.	3,0÷4,0	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Nippoli raggi ruota	M4,07x0,70	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Vite fissaggio dischi freni	M8x1,25	39,2÷44,1	4÷4,5	28,9÷32,5
Vite bloccaggio penna anteriore	M10x1,5	53,7÷68,6	5,5÷7	47÷50,6
Vite fissaggio superiore pinza freno anteriore	M8x1	39,2÷44,1	4÷4,5	28,9÷32,5
Vite fissaggio inferiore pinza freno anteriore	M8x1	39,2÷44,1	4÷4,5	28,9÷32,5
Vite fissaggio corona	M10x1,25	56,8÷63,7	5,6÷5	43,4÷47
Perno ruota posteriore	M16x1,5	53,3÷88,2	5,5÷7	61,5÷65,1
Dado fissaggio plancia strument	M4xC.R.	2,9÷4,0	0,3÷0,5	2,1÷3,6
Dado fissaggio ghiera	M8x1,25	13,7÷17,6	1,4÷1,6	10÷13
Vite fissaggio protezione ruota	M5x0,8	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Vite fissaggio protezione ruota	M5x0,8	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Vite fissaggio silenziatore	M8x1,25	9,8÷11,7	1÷1,2	7,2÷8,6
Fascetta fissaggio silenziatore	M8	11,7÷14,7	1,2÷1,5	8,6÷10,8
Vite fissaggio regolatore	M6x1	4,9÷5,8	0,5÷0,6	3,6÷4,3
Vite fissaggio supporto radiatore	M8x1	11,7÷13,7	1,2÷1,4	8,6÷10,1
NOTA - Dove non diversamente indicato	5x0,8	4,9÷6,8	0,5÷0,7	3,6÷5
coppie di serraggio standard	6x1	8,8÷9,8	0,9÷1	6,5÷7,2
per le seguenti filettature.	Rx1,25	21,5÷23,5	2,2÷2,4	15,8÷17,3

 Serrare tutti i dadi e le vite alla corretta coppia di serraggio facendo uso di una chiave dinamometrica. Una vite o un dado, se insufficientemente serrati, possono danneggiarsi o allentarsi completamente con conseguente danno per il motociclista o ferire il motociclista. Una vite o un dado serrato oltre il valore di coppia max. consentiti possono danneggiarsi, spaccarsi o rompersi e quindi allentarsi completamente. La tabella elenca le coppie di serraggio delle principali vite e dei dadi in relazione al diametro delle filettature, al passo ed allo specifico impiego. Tutti questi valori sono per impiego con filettature pulite con solvente.

TORQUE WRENCH SETTINGS



ENGINE

USE	NOTE	THREADING	N.m.	Kgm	LB/FT
Head nuts (approach 1st torque)	Grasso GR 33-FD	10x1.5	14,7	1,5	10,8
Head nuts (approach 2nd torque)	Grasso GR 33-FD ¹	10x1.5	29,4	3	21,7
Head nuts (final)	Grasso GR 33-FD ¹	10x1.5	41,2	4,2	30,3
Connecting rod screws	Lubricate	10x1	(1)	(1)	(1)
Crank shaft gear nut		22x1	107,9+117,7	11+12	79,5-86,6
Alternator rotor nut	Loctite 242	20x1	176,5+186,0	14+14	130,2-137,4
Clutch drum nut		20x1	137,3+147,1	14+15	101,2-108,5
Timing transmission shaft gear nut		14x1	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Timing pulley ring nut on transmission		15x1	59,0+63,7	6+6,5	43,4-47
Timing pulleys nuts nut on the head		15x1	68,6+73,5	7+7,5	50,6-54,2
Oil pump gear nut	Loctite 242	8x1	12,7+14,7	1,3+1,5	9,4+10,9
Ignitor plug		12x1,25	19,6+29,4	2+3	14,5-21,7
Gearbox drum screw		16x1,5	20,4+34,3	3+3,5	21,7-25,3
Control cap screw	Loctite 510	8x1,25	29,4+33,3	3+3,4	21,7-24,6
Inlet manifold nut		8x1,25	22,6+24,5	2,3+2,5	16,6+18,1
Exhaust bracket nut		8x1,25	22,6+24,5	2,3+2,5	16,6+18,1
Alternator fan end ring nut		22x1,5	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Flywheel bracket screw	Loctite 601	6x1	7,8+9,6	0,8-1	5,8-7,2
Transmission bearings plate screw	Loctite 222	6x1	7,8+9,6	0,8-1	5,8-7,2
By pass plug	Loctite 222	16x1,5	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Ignitor cable plug	Loctite 222	22x1,5	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Head stud bolt	Loctite 222	10x1,5	(2)	(2)	(2)
Inlet/exhaust bracket stud	Loctite 222	8x1,25	(2)	(2)	(2)
Oil filter nipple	Loctite 222	16x1,5	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Oil drain plug		22x1,5	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Idle warn. light switch	Loctite 518 BV	8x1	4,9+5,6	0,5+0,7	3,6+5
Gauge filler pipe plug		12x1	22,6+24,5	2,3+2,5	16,6+18,1
Nut oil filter		22x1,5	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Cartidge oil filter		16x1,5	14,7+19,6	1,5-2	10,8+14,4
Breather cap		40x1,5	39,2+44,1	4+4,5	28,9-32,5
Alternator stator fastening screws	Loctite 222	6x1	7,8+9,6	0,8-1	5,8-7,2
Oil pump pipe plug	Loctite 518 BV	10x1,5	7,8+9,6	0,8-1	5,8-7,2
Starting gear pin screws	Loctite 222	6x1	7,8+9,6	0,8-1	5,8-7,2
Oil pump screws		8x1,25	22,6+24,5	2,3+2,5	16,6+18,1
Ignitor sensor screws		5x0,8	3,9+5,6	0,4+0,6	2,9-4,3
Pressure switch		10x1	22,6+24,5	2,3+2,5	16,6+18,1
Radiator nipples	Loctite 222	14x1,5	11,6+14,5	2+2,5	16,6+18,1
NOTE - If not otherwise specified, standard tightening torques for the following thread:		5x0,8	3,9+5,6	0,4+0,6	2,9-4,3
		6x1	7,8+9,6	0,8-1	5,8-7,2
		8x1,25	22,6+24,5	2,3+2,5	16,6-18,1
		10x1,5	34,3+37,2	3,5+3,8	25,3-27,5
		12x1,75	52-56,9	5,3+5,8	38,2-41,9

(1) 1st torque : 2 Kgm
 2nd torque: 3 Kgm
 3rd torque : 6,75 Kgm

(2) Full heat (with special tool)



TORQUE WRENCH SETTINGS


FRAME

USE	THREADING	N.m.	Kgm	LB/FT
Instrument frame fixing screw	M8x1,25	24,5-29,4	2,5-3	18-21,7
Rear frame fixing screw	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Front cradle fixing screw	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Engine rear cover fixing screw	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Cylinder front fixing screw to traverse	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Cradle fixing screw	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Engine rear support fixing screw	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Engine upper front fixing screw	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Upper ball fixing screw on frame	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Footboard support fixing screw	M8x1,25	24,5-29,4	2,5-3	18-21,7
Passenger footboard fixing screw	M10x1,5	29,4-49	3-5	21,7-36,1
Fixing nut for chain roller	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Nut for side leg screw	M10x1,5	24,5-29,4	2,5-3	18-21,7
Engine guard fixing screw	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Rack fixing screw	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Stop switch fixing screw	M2x0,4	0,9-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Screw pump cover	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Throttle cover fixing screw	M4x0,7	0,9-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Fixing screw of clutch and brake oil tank cover	M4x0,7	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Clutch pump oil union	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Front and rear brake oil union	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Clutch and brake olevs fixing screw	M5x0,1	5,8-7,8	0,6-0,8	4,3-5,7
Nut tightening steering pin	M2x1	70,4-80,2	8-9	57,9-65,1
Steering base fixing screw	M5x1	13,7-15,7	1,4-1,6	10,1-11,5
Steering head nut	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,6
Screw tightening steering pin	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,6
Handlebar clamp screws	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,6
Screw tightening front wheel pin on fork stems	M6x1	5,8-7,8	0,6-0,8	4,3-5,7
Nut tightening rear fork pin	M1x1,5	75,4-88,2	8-9	67,8-80,1
Fork rod fixing screw	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Rockers-arm rod fixing screw	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Frame/shock absorber fixing screw	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Rockers-arm/shock absorber fixing screw	M12x1,75	11,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Frame/rod fixing screw	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Streamlining fixing screw to support	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Windshield fixing screw	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Streamlining fixing screw to dome	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Streamlining fixing screw to tank	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Cover fixing screw	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Right and left knob central fixing screw	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Guard front fixing screw	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Guard rear fixing screw	M5x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Plate handle bracket fixing screw	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Chair cover fixing screw	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Ignition switch cover fixing screw	M5x0,8	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Stiffening plate fixing screw	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Rockers-arm guard fixing screw	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Dome lower fixing screw	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6

TORQUE WRENCH SETTINGS



USE	THREADING	N.m.	Kgm	LB/FT
Dome upper fixing screw	M6x1	3,3±1,9	0,4±0,5	2,9±3,6
Cover fixing screw	M5x0,8	1,9±2,9	0,2±0,3	1,4±2,1
Twin-beam upper fixing nut	M5x0,8	4,9±5,8	0,5±0,6	3,6±4,3
Commutator fixing screw	M6x0,8	3,9±1,9	0,4±0,5	2,9±3,6
Commutator fixing nut	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Reay connector fixing screw	M5x0,8	2,9±3,9	0,3-0,4	2,1-2,9
Reay support upper fixing screw	M6x1	11,7±13,7	1,2±1,4	8,6±10,1
Air intake fixing screw	M5x0,8	3,9±1,9	0,4±0,5	2,9±3,6
Wheel spoke nipple	M4,07x0,75	0,9±1,9	0,4±0,5	2,0-3,6
Disc fixing screw	M8x1,25	39,2±44,1	4-4,5	28,9-32,5
Front axle fixing screw	M7,0x1,5	60,7±68,5	6,5-7	47-50,6
Front caliper upper fixing screw	M8x1	39,2±44,1	4-4,5	28,9-32,5
Front caliper lower fixing screw	M8x1	39,2±44,1	4-4,5	28,9-32,5
Ping gear fixing screw	M10x1,25	50,8±61,7	6-6,5	40,4-47
Rear wheel axle	M7,6x1,5	80,3±88,2	8,5-9	61,5-65,1
Dashboard fixing nut	M4x0,7	2,9±4,9	0,3-0,5	2,1-3,6
Ping nut fixing nut	M8x1,25	13,7±17,6	1,4±1,6	10-13
Plate guard fixing nut	M5x0,8	3,9±1,9	0,4±0,5	2,9±3,6
Wire guard fixing screw	M5x0,8	3,9±1,9	0,4±0,5	2,9-3,6
Muffler fixing screw	M8x1,25	3,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Muffler fixing strap	M8	11,7±14,7	1,2±1,5	8,6-10,8
Regulator fixing screw	M6x1	4,9±5,8	0,5±0,6	3,6-4,3
Regulator support fixing screw	M6x1	11,7±13,7	1,2±1,4	8,6-10,1
NOTE - If not otherwise specified, standard tightening torques for the following thread.	5x0,8	4,9±6,8	0,5±0,7	3,6±5
	5x1	5,8-9,8	0,9-1	6,5-7,2
	6x1,25	21,5±23,5	2,2±2,4	15,6±17,5

-  Lock all nuts and screws at the correct locking torque, using a dynamometric wrench.
- A screw or nut when incorrectly locked, can be damaged or broken completely, with subsequent damage to the bike and injuries to the rider. A screw or nut locked over the proscribed wrench torque setting can be damaged, have the thread broken or cut down, therefore loosening completely. Above table states the list of torque wrench settings for main screws and nuts, in connection with the thread diameter, pitch and specific use.
- All these figures have to be applied to threads cleaned with solvent.



COUPLES DE SERRAGE

MOTEUR

APPLICATION	NOTE	FILETAGE	N.m.	Kgm	LB/FT
Formant têtes (tête couple approché)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	14,7	1,5	10,8
Ecrous têtes (tête couple approché)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	29,4	3	21,7
Formes têtes (lit)	Grasso GR 32-FD	10x1,5	41,2	4,2	30,0
Vis bielle	Lubrifiants	10x1	11	11	11
Ecrou engrènement arbre moteur		22x1	107,9-117,7	11-12	79,5-86,8
Ecrou rotor alternateur	Loctite 242	20x1	176,5-186,3	18-19	130,2-137,4
Ecrou tambour embrayage		20x1	157,3-147,1	14-16	101,2-108,5
Ecrou engrènement arbre de manivelle distribution		14x1	38,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Embaut poulies distribution sur renne		15x1	58,6-60,7	6-6,5	43,4-47
Embaut poulies distribution sur tige		15x1	69,6-73,5	7-7,5	50,6-54,2
Ecrou engrènement pompe à huile	Loctite 242	8x1	12,7-14,7	1,3-1,5	9,4-10,8
Bougie de démarrage		12x1,25	19,6-20,4	2-3	14,5-21,7
Vis pressionnement tambour boîte des vesses		16x1,5	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vis cloche embrayage	Loctite 510	8x1,25	20,4-33,3	3-3,4	21,7-24,6
Ecrou collecteur d'aspiration		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Ecrou bride d'échappement		8x1,25	27,0-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Cotier passe-cables alternateur		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Vis bride porte volant	Loctite 601	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Vis plaques bris coussinets boîte de vitesse	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Bouchon by-pass	Loctite 222	18x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Bouchon câble d'allumage	Loctite 222	22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Pressoirs tête	Loctite 222	10x1,5	(2)	(2)	(2)
Pressoirs tête d'aspiration et d'échappement	Loctite 222	8x1,25	(2)	(2)	(2)
Nipple 1ère ligne huile	Loctite 222	10x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Bouchon change huile		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Interrupteur témoin point mort		6x1	4,9-6,8	0,5-0,7	3,6-5
Bouchon conduite lame	Loctite 648 HV	12x1	22,5-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Filtre huile à résidu		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Filtre huile à carouche		16x1,5	14,7-19,6	1,5-2	10,8-14,4
Bouchon d'évent		40x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Vis de réglage stator alternateur	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Bouchon conduite pompe à huile	Loctite 648 HV	10x1,5	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Vis tourillon galopin allumage	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Vis corps pompe huile		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Vis capteurs d'allumage		5x0,8	3,9-5,9	0,4-0,6	2,9-4,2
Pressostat		10x1	27,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Nipples du radiateur	Loctite 222	14x1,5	10,6-24,5	2-2,5	16,6-18,1
NOTE - Sinon différemment spécifié, couples de serrage standard pour les filetages suivant:		5x0,8	3,9-5,9	0,4-0,6	2,9-4,2
		6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
		10x1,5	34,3-37,2	3,5-3,8	25,3-27,5
		12x1,75	52-56,9	5,3-5,8	38,3-41,9

(1) 1^{er} couple de serrage: 2 Kgm
 2^{ème} couple de serrage: 3 Kgm
 3^{ème} couple de serrage: 6,75 Kgm

(2) Tout contre (par l'outil spécial)



CADRE

APPLICATION	FILETAGE	N.m.	Kgm	LB/FT
Vis de fixation cadre instruments	M6x1,25	24,5-29,4	2,5-3	18-21,7
Vis fixation cadre amorce	M6x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vis fixation berceau avant	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vis fixation inférieure et postérieure moteur	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vis fixation antérieure cylindre à la traverse	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vis fixation berceau	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vis fixation support arrière moteur	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vis fixation support avant moteur	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vis fixation bretelle au cadre	M10x1,5	19-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vis fixation support marchepied	M8x1,25	24,5-29,4	2,5-3	18-21,7
Ecrou fixation marchepied passager	M10x1,5	29,4-49	3-5	21,7-36,1
Ecrou fixation pivot roue chaîne	M6x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Ecrou pour vis tige laterale	M10x1,5	24,5-29,4	2,5-3	18-21,7
Vis fixation protection moteur	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vis fixation amortisseurs	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vis fixation interrupteur arrêt	M2x0,4	0,9-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Vis de fixation couvercle pompe	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vis fixation couvercle boîtier des gaz	M4x0,7	0,9-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Vis fixation couvercle réservoir huile freins et embrayage	M4x0,7	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Goulotte huile tuyau embrayage	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Goulotte huile tuyau frein avant et arrière	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Vis fixation crampon frein et embrayage	M5x0,8	5,8-7,8	0,6-0,8	4,3-5,7
Ecrou de fixation goujon de direction	M24x1	78,4-89,2	8-9	57,8-65,1
Vis fixation base de direction	M6x1	13,7-15,7	1,4-1,6	10,1-11,5
Vis de fixation tête	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Vis de fixation goujon de direction	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Vis borne de direction	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Vis de fixation goujon roue avant	M6x1	5,8-7,8	0,6-0,8	4,3-5,7
Ecrou de fixation goujon fourche arrière	M11x1,5	78,4-89,2	8-9	57,8-65,1
Vis fixation biellette fourche	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,9-32,5
Vis fixation biellette basculeur	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,9-32,5
Vis fixation amortisseur-cadre	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,9-32,5
Vis fixation amortisseur-basculeur	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,9-32,5
Vis fixation balle cadre	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,9-32,5
Vis fixation carénage au support	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation carénage	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation carénage au dome	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation carénage au réservoir	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation couvercle	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation carter pignons droite et gauche	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation antérieure protection	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation postérieure protection	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation bride porte-plaque	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation carter de chaîne	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation couverture interrupteur de démarrage	M5x0,8	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Vis fixation plaque radiateur	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vis fixation protection fourche	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation intérieure protection	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6



COUPLES DE SERRAGE

APPLICATION	FILETAGE	N.m.	Kgm	LB/FT
Vis fixation supérieure protection	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation couverture	M5x0,8	1,9-2,8	0,2-0,3	1,4-2,1
Ecrou fixation supérieure double-charge	M5x0,8	1,9-5,8	0,5-0,6	3,6-4,3
Vis fixation commutateur	M5x0,8	3,9-4,0	0,4-0,5	2,9-3,5
Ecrou fixation commutateur	M6x1	9,5-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Vis fixation connecteur relais	M5x0,8	2,9-3,9	0,3-0,4	2,1-2,9
Vis fixation supérieure support relais	M8x1	11,7-13,7	1,2-1,4	8,6-10,1
Vis fixation prise d'air	M5x0,8	3,9-4,0	0,4-0,5	2,9-3,5
Noix pour rayons tubes	M4,07x0,75	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,5
Vis fixation disques freins	M8x1,25	39,2-44,7	4-4,5	28,9-32,5
Vis fixation axe avant	M10x1,5	63,7-68,0	6,5-7	47-50,0
Vis fixation supérieure étrier frein avant	M8x1	39,2-44,7	4-4,5	28,9-32,5
Vis fixation intérieure étrier frein avant	M8x1	39,2-44,7	4-4,5	28,9-32,5
Vis fixation poignée	M10x1,25	53,6-63,7	6-6,5	43,4-47
Axe tube arrière	M15x1,5	83,5-88,7	8,5-9	61,5-65,1
Ecrou fixation instruments tableau de bord	M4x0,7	2,9-4,0	0,3-0,4	2,1-2,9
Ecrou fixation colliers	M8x1,25	13,7-17,6	1,4-1,8	10-10
Vis fixation protection en tôle	M5x0,8	1,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation protection en fil	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vis fixation silencieux	M8x1,25	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Collier fixation silencieux	M8	11,7-14,7	1,2-1,5	8,6-10,6
Vis fixation régulateur	M6x1	4,9-5,8	0,5-0,6	3,6-4,3
Vis fixation supports radiateur	M6x1	11,7-13,7	1,2-1,4	8,6-10,1
NOTE - Sinon différemment spécifié, couples de serrage standard pour les filetages suivant:	5x0,8	4,5-6,8	0,5-0,7	3,6-5
	6x1	8,6-9,8	0,9-1	6,5-7,2
	8x1,25	21,5-23,5	2,2-2,4	15,8-17,3



Serrer tous les écrous et les vis avec la correcte couple de serrage en faisant usage d'une clef dynamométrique.

Une vis ou un écrou serrés mal serrés peuvent endommager ou se relâcher complètement avec conséquent dommage pour le motocycle et blessures pour le motocycliste.

Une vis ou un écrou serrés outre la valeur de la couple max. consent peut s'endommager, fausser ou se casser et puis se relâcher complètement. Le tableau indique les couples de serrages des principales vis et écrous, en relation au diamètre des filetages, au pas et au spécifique employé.

Tous ces valeurs sont pour l'emploi avec filetages nettoyés suivant

ANZIEHMOMENTE



MOTOR

ANWENDUNG	MERKUNG	GEWINDE	N.m.	Kgm	LB/FT
Kopfmutter (1er Moment Anwendung)	Grasso GR 33-FD	13x1,5	14,7	1,5	10,8
Kopfmutter (2er Moment Anwendung)	Grasso GR 33-FD	13x1,5	29,4	3	21,7
Kopfmutter (Ende)	Grasso GR 33-FD	13x1,5	41,2	4,2	30,3
Fluëlschrauben	Lubrificant	10x1	(1)	(1)	(1)
Mutter f. Zahnrad der Antriebswelle		22x1	107,9 - 117,7	11 - 12	79,5-86,6
Mutter f. Alternatorrotor	Loctite 242	20x1	176,5 - 186,0	16-18	130,2-137,4
Mutter f. Kupplungsstromme		20x1	137,3-147,1	14-15	101,2-108,5
Mutter f. Zahnrad d. Steuerungsverriegelungswelle		14x1	39,2 - 44,1	4-4,5	28,9-32,5
Nutmutter f. Steuerungsscheibe auf Vorgelege ¹		15x1	58,5-63,7	6-6,5	43,4-47
Nutmutter f. Steuerungsscheibe auf Koul		15x1	68,5-73,5	7 - 7,5	50,6-54,2
Nutmutter f. Ölwanzenzahnrad	Loctite 242	8x1	12,7 - 14,7	1,3-1,5	9,4 - 10,8
Zündkerze		12x1,25	19,5-29,4	2-3	14,5-21,7
Positionierschraube Getriebestromme		15x1,5	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Schraube f. Kupplungsblock	Loctite 510	6x1,25	22,6-24,5	3-3,4	21,7 - 24,6
Mutter Ansaugkrümmer		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Mutter Ablassflansch		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Kabelnahrungsmutter f. Alternator		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Schrauben für Schwungradflansch	Loctite 601	5x1	7,8-9,8	0,9-1	5,8-7,2
Schrauben f. Getriebewagenplättchen	Loctite 222	5x1	7,8-9,8	0,9-1	5,8-7,2
Bypass Stopfen	Loctite 222	18x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Stopfen für Zylinderdurchgang	Loctite 222	22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Kopfschrauben	Loctite 222	10x1,5	(2)	(2)	(2)
Sifschrauben Ansaug- und Auspuffflansch	Loctite 222	8x1,25	(2)	(2)	(2)
Stopfen f. Ölfler	Loctite 222	16x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Stopfen f. Ölablass		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Schalter f. Leerlauf Anzeigelampe		8x1	4,0-5,8	0,5-0,7	3,0 - 5
Stopfen für Netzfilterdühlung	Loctite 648 BV	12x1	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Seelölfilter f. Öl		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Wechselölfilter f. Öl		10x1,5	14,7-19,6	1,5-2	10,8-14,4
Entlüfterkappe		40x1,5	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Schrauben f. Alternatorrotor	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,9-1	5,8-7,2
Stopfen für Ölpumpenteilung	Loctite 648 BV	10x1,5	7,8-9,8	0,9-1	5,8-7,2
Schr. des Bolzens f. angetriebenes Anlass	Loctite 222	5x1	7,8-9,8	0,9-1	5,8-7,2
Schrauben f. Ölpumpengehäuse		6x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Schrauben für Zündsensoren		6x3,6	3,0-5,9	0,4-0,6	2,9-4,0
Druckwächler		10x1	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
K. Heimpost	Loctite 222	14x1,5	19,6-24,5	2-2,5	16,6-18,1
MERKUNG - Wenn nicht anders angegeben gelten für die Standard-Befestigungspare die folgenden Gewinde:		5x0,8	3,9 - 5,9	0,4-0,6	2,9-4,0
		6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
		10x1,5	34,3-37,2	3,5-3,8	25,3-27,5
		12x1,75	52-56,9	5,3-6,8	38,3-41,9

(1) Anzugsmoment: 2 Kgm
Anzugsmoment: 3 Kgm
Anzugsmoment: 0,75 Kgm

(2) Am Anschlag (mit Werkzeug)




ANZIEHMOMENTE

RAHMEN

ANWENDUNG	GEWINDE	N.m.	Kgm	LB/FT
Befestigungsschraube Instrumententafeln	M8x1,25	24,5-29,4	2,5-3	15-21,7
Befestigungsschraube hinterer Rahmen	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Befestigungsschraube vordere Wiege	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Untere hintere Befestigungsschraube Motor	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Vordere Befestigungsschraube Zylinder am Querstab	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Befestigungsschraube für Wiege	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Befestigungsschraube hintere Motorstütze	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Befestigungsschraube vordere Motorstütze	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Obere Befestigungsschraube Schere am Rahmen	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Befestigungsschraube Fußbreitstütze	M8x1,25	24,5-29,4	2,5-3	15-21,7
Befestigungsmutter Befahrerfußbrett	M10x1,5	29,4-49	3-5	21,7-36,1
Befestigungsmutter Zapfen der Kettenrolle	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Mutter für Schraube für seitliches Bein	M10x1,5	24,5-29,4	2,5-3	15-21,7
Befestigungsschraube Motorschutz	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Befestigungsschraube Gepäckträger	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Befestigungsschraube Stoppschalter	M2x0,4	0,6-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Fixierschraube Wasserpumpe	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Befestigungsschraube Ganggriffdrücke	M4x0,7	0,6-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Befestigungs-Deckel für Kupplungs- und Bremsendbehälter	M4x0,7	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Ölstutzen Kupplungsrohr	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Ölstutzen Vorderrad- und Hinterradnennenschild	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Befestigungsschraube Bremsen- und Kupplungsstängel	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Fixiermutter Lenkerbolzen	M24x1	73,4-88,2	8-9	57,9-65,1
Befestigungsschraube Lenkbasis	M6x1	10,7-15,7	1,4-1,6	10,1-11,5
Schraube des Zylinderkopfes	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Fixierschraube Lenkerbolzen	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Schraube Lenkerzwinde	M8x1,25	23,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Befestigungsschraube Vorderrad Bolzen	M6x1	5,9-7,6	0,6-0,8	4,3-5,7
Fixiermutter Bolzen grosse Gabel	M14x1,5	73,4-88,2	8-9	57,9-65,1
Befestigungsschraube Pleuel-Gabel	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Befestigungsschraube Pleuel-Kipphebel	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Befestigungsschraube Stossdämpfer-Rohren	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Befestigungsschraube Stossdämpfer-Kipphebel	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Befestigungsschraube Pleuel-Rahmen	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Befestigungsschraube Verkleidung an Spitze	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Windschutzschirm	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Befestigungs-Verkleidung am Scheinwerfergehäuse	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Verkleidung am Reflektor	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Deckelchen	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Mittlere Befestigungsschraube rechte und linke Latel	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Vordere Befestigungsschraube Schutz	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Hinterer Befestigungsschraube Schutz	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Kennzeichenbügel	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Kullenkaster	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Abdeckung Zündschalter	M5x0,8	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Befestigungsschraube Verstärkungsplatte	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Befestigungsschraube Schutz am Gabel	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Hinterer Befestigungsschraube Schutz	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6



ANWENDUNG	GEWINDE	N.m.	Kgm	LB/FT
Obere Befestigungsschraube Schutz	M5x1	3,9±4,9	0,4±0,5	2,9-3,6
Niederbefestigungsschraube Abdeckung	M5x0,8	1,9±2,9	0,2±0,3	1,4-2,1
Befestigungsmutter Doppelficht	M5x0,8	4,9-5,9	0,5±0,6	3,6-4,3
Befestigungsschraube Wähler	M5x0,8	3,9-4,9	0,4±0,5	2,9-3,6
Befestigungsmutter Wähler	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Befestigungsschraube Heissverbinder	M5x1,2	2,9-3,9	0,3±0,4	2,1-2,9
Obere Befestigungsschraube Relaisstütze	M6x1	11,7-13,7	1,2±1,4	8,6-10,1
Befestigungsschraube Luftansaugung	M5x1,1	3,9-4,9	0,4±0,5	2,9-3,6
Typpe für Racerspeichen	M4,0x0,75	3,9-4,9	0,4±0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Scheiben	M8x1,25	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Befestigungsschraube Vorderzapfen	M10x1,5	63,7-68,6	6,5-7	47-50,6
Obere Befestigungsschraube für Bremsattel	M8x1	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Hintere Befestigungsschraube für Bremsattel	M8x1	39,2-44,1	4-4,5	28,9-32,5
Befestigungsschraube für Kranz	M10x1,25	53,6-63,7	6±6,5	43,4-47
Zapfen vom hinteren Part	M10x1,5	83,0-88,2	8,5±9	61,5-65,1
Befestigungsmutter Instrumentenbrett	M4x0,7	2,9-4,9	0,3-0,5	2,1-3,6
Befestigungsmutter Nulmmutter	M8x1,25	13,7-17,6	1,4-1,8	10-13
Befestigungsschraube Blechschutz	M5x0,8	3,9-4,9	0,4±0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Drahtlicht	M5x0,8	3,9-4,9	0,4±0,5	2,9-3,6
Befestigungsschraube Schalldämpfer	M3x1,25	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Befestigungsschraube Schalldämpfer	M8	11,7-14,7	1,2-1,5	8,6-10,8
Befestigungsschraube Ringier	M6x1	4,9-5,9	0,5±0,6	3,6-4,3
Befestigungsschraube Kantenstützen	M6x1	11,7-13,7	1,2-1,4	8,6-10,1
MERKUNG: Wenn nicht anders angegeben gallen für die Standard-Befestigungsraum die folgenden Gewinde:	5x0,8	4,9-5,9	0,5-0,7	3,6-5
	6x1	8,8-9,8	0,9-1	6,5-7,2
	8x1,25	21,5-23,5	2,2-2,4	15,8-17,3


 Alle Muttern und Schrauben mit dem korrekten Anziehmoment durch Anwendung eines dynamometrischen Schlüssels festziehen. Die nicht voll festgezogenen Schrauben oder Muttern könnten beschädigt werden, oder selbst lösen mit folglichem Beschädigung und Verwundung des Fahrers. Eine über dem max. zulässigen Anziehmoment festgezogene Mutter bzw. Schraube kann sich beschadigen, ausleeren, zerbrechen und deshalb völlig untauglich sein.

Auf der Tabelle Anziehmomente der Hauptschrauben und Muttern in Bezug auf das Gewindedurchmesser, die Teilung und die spezifische Anwendung.

Alle diese Werte gelten für durch Lösemittel gereinigte Gewinde.



PARES DE TORSION

MOTOR

APLICACION	NOTAS	FILETEADO	N.m.	Kgm	LB/FT
Tuercas culatas (1er. par de torsión)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	14,7	1,5	10,0
Tuercas culatas (2. par de torsión)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	29,4	3	21,7
Tuercas culatas (final)	Grasso GR 33-FD	10x1,5	11,7	1,2	90,3
Tornillos biela	Lubricare	10x1	(1)	(1)	(1)
Tuerca engranaje eje motor		22x1	107,9-117,7	11-12	79,5-85,8
Tuerca rotor alternador	Loctite 242	20x1	176,6-186,3	18-19	130,2-137,4
Tuerca tambor embrague		20x1	137,3-147,1	14-15	101,2-108,5
Tuerca engranaje eje ruvicio distribución		14x1	79,7-84,1	4-4,5	25,9-32,5
Viraje polea distribucion sobre renuncio		15x1	58,8-63,7	6-6,5	43,4-47
Viraje polea distribucion sobre culata		15x1	68,6-73,6	7-7,5	50,6-54,2
Tuerca engranaje bomba aceite	Loctite 242	8x1	12,7-14,7	1,3-1,5	9,4-10,8
Bujía de encendido		12x1,25	19,6-29,4	2-3	14,5-21,7
Tornillo presocomando tambor de cambio		15x1,5	20,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Tornillo campana embrague	Loctite 510	8x1,25	29,4-33,3	3-3,4	21,7-24,1
Tuerca colector aspiración		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Tuerca brida escape		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Viraje prensa-caballas alternador		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	25,9-32,5
Tuerca brida porta-volante	Loctite 601	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Tornillos placas sujeta cojinetes cambio	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Tapón	Loctite 222	19x1,5	39,2-44,1	4-4,5	25,9-32,5
Tapón pasacables encendido	Loctite 222	22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	25,9-32,5
Prescamos bujía	Loctite 222	10x1,5	(2)	(2)	(2)
Prescamos bujía de aspiración y escape	Loctite 222	8x1,25	(2)	(2)	(2)
Nipples filtro aceite	Loctite 222	15x1,5	39,2-44,1	4-4,5	25,9-32,5
Tapón purga aceite		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	25,9-32,5
Interruptor chivato neutro		8x1	4,9-6,8	0,5-0,7	3,6-5
Tapón conducto filtro a rec.	Loctite 648 BV	12x1	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Filtro de red aceite		22x1,5	39,2-44,1	4-4,5	25,9-32,5
Filtro de cartucho aceite		15x1,5	14,7-19,6	1,5-2	10,8-14,4
Cajetín purga		10x1,5	39,2-44,1	4-4,5	25,9-32,5
Tornillos sujeta stator alternador	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Tapón conducto bomba de aceite	Loctite 648 BV	10x1,5	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Tornillos perno engranaje alternador	Loctite 222	6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
Tornillos cuerpo bomba aceite		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Tornillos sensor encendido		5x0,8	3,5-5,9	0,4-0,6	2,9-4,3
Presostato		10x1	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
Nipple radiador	Loctite 222	14x1,5	19,6-24,5	2-2,5	15,8-15,1
NOTAS. Donde no diversamente indicado		5x0,8	3,5-5,9	0,4-0,6	2,9-4,3
pares de torsion standard		6x1	7,8-9,8	0,8-1	5,8-7,2
para la siguiente fileteado:		8x1,25	22,6-24,5	2,3-2,5	16,6-18,1
		10x1,5	34,3-37,2	3,5-3,8	25,3-27,5
		12x1,75	52-55,9	5,3-5,8	38,3-41,9

(1) 1° par de torsión: 2 Kgm
 2° par de torsión: 3 Kgm
 3° par de torsión: 5,75 Kgm

(2) Al toque (con herramienta)



CHASIS

APLICACION	FILETEADO	N.m.	Kgm	LB/FT
Tornillo de fijación bastidor instrumentos	M8x1,25	21,5-29,4	2,5-3,5	18-21,7
Tornillo de fijación bastidor trasero	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Tornillo de fijación cuna delantera	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Tornillo de fijación interior trasero motor	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Tornillo de fijación delantero al marco al travesaño	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Tornillo de fijación cuna	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Tornillo de fijación soporte trasero motor	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Tornillo de fijación superior delantero motor	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Tornillo de fijación soporte estribo	M10x1,5	49-53,9	5-5,5	36,1-39,7
Tornillo de fijación parilla	M5x1,25	24,5-29,4	2,5-3	14,5-21,7
Tuerca de fijación estribo pasajero	M10x1,5	29,4-49	3-5	21,7-36,1
Tuerca de fijación perno rodillo cadena	M8x1,25	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Tuerca de fijación para pala lateral	M10x1,5	24,5-29,4	2,5-3	14,5-21,7
Tornillo de fijación parafletero	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Tornillo de fijación maletario	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Tornillo de fijación interruptor stop	M2x0,4	0,9-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Tornillo de fijación tapa gas	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Tornillo tapa bomba	M4x0,7	0,9-1,8	0,1-0,2	0,7-1,4
Tornillo de fijación tapa depósito aceite freno y embrague	M4x0,7	1,9-2,0	0,2-0,3	1,4-2,1
Boca aceite tubo embrague	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Boca aceite tubo freno delantero y trasero	M10x1	29,4-34,3	3-3,5	21,7-25,3
Tornillo de fijación abrazaderas freno y embrague	M8x0,1	5,6-7,8	0,6-0,8	4,3-5,7
Tornillo de fijación base de viraje	M24x1	79,4-88,2	8-9	57,9-65,1
Tuerca fijación perno de viraje	M6x1	13,7-15,7	1,4-1,6	10,1-11,5
Tornillo grapa manillar	M8x1,25	21,5-25,5	2,4-2,8	17,3-18,8
Tornillo cuata	M8x1,25	21,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Tornillo fijación perno de viraje	M6x1,25	21,5-25,5	2,4-2,6	17,3-18,8
Tuerca de fijación placa horquilla	M6x1	5,8-7,8	0,6-0,8	4,3-5,7
Tuerca fijación perno rueda	M14x1,5	79,4-88,2	8-9	57,9-65,1
Tuerca fijación perno horquilla	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Tornillo de fijación biels-cajón	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Tornillo de fijación amortiguador-bastidor	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Tornillo de fijación amortiguador-balancín	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Tornillo de fijación biea-pastor	M12x1,75	41,2-44,1	4,2-4,5	30,3-32,5
Tornillo de fijación carenado en el soporte	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación parabrisas	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación carenado en la cúpula	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación carenado en el depósito	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación tapa	M5x0,8	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación central panel derecho e izquierdo	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación delantero protección	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación trasero protección	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación patilla portamatricula	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación culata-cilindros	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación protección interruptor de encendido	M5x0,8	1,9-2,9	0,2-0,3	1,4-2,1
Tornillo de fijación placa de rigidez	M6x1	9,8-11,7	1-1,2	7,2-8,6
Tornillo de fijación protección en la horquilla	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6
Tornillo de fijación inferior placa de protección	M6x1	3,9-4,9	0,4-0,5	2,9-3,6



PARES DE TORSIÓN

APLICACION	FILETEADO	N.m.	Kgm	LB/FT
Tornillo de fijación placa protección	M6x1	0,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷5,6
Tornillo de fijación cubierta	M5x0,8	1,9÷2,9	0,2÷0,3	1,4÷2,1
Tuerca de fijación superior bifaz	M5x0,8	4,9÷5,8	0,5÷0,6	3,6÷4,3
Tornillo de fijación conmutador	M5x0,8	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Tuerca de fijación conmutador	M6x1	9,8÷11,7	1÷1,2	7,2÷8,6
Tornillo de fijación conector relé	M5x0,8	2,9÷3,9	0,3÷0,4	2,1÷2,9
Tornillo de fijación superior soporte relé	M5x1	11,7÷13,7	1,2÷1,4	8,6÷10,1
Tornillo de fijación toma de aire	M5x0,8	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Niple radios ruedas	M4,0/x0,75	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Tornillo de fijación discos frenos	M6x1,25	29,2÷44,1	4÷4,5	28,9÷32,5
Tornillo de bloqueo perno delantero	M10x1,5	63,7÷68,6	6,5÷7	47÷50,6
Tornillo de fijación superior pinza freno delantero	M6x1	29,2÷44,1	4÷4,5	28,9÷32,5
Tornillo de fijación inferior pinza freno delantero	M6x1	29,2÷44,1	4÷4,5	28,9÷32,5
Tornillo de fijación corona	M10x1,25	50,8÷60,7	6÷6,5	43,4÷47
Perno rueda trasera	M16x1,5	83,3÷88,2	8,5÷9	61,5÷65,1
Tuerca de fijación placa instrumentos	M4x0,7	2,9÷4,9	0,2÷0,3	2,1÷3,6
Tuerca de fijación volantes	M6x1,25	13,7÷17,6	1,4÷1,6	10÷13
Tornillo de fijación protección de chapa	M5x0,8	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Tornillo de fijación protección de hilo	M5x0,8	3,9÷4,9	0,4÷0,5	2,9÷3,6
Tornillo de fijación silenciador	M6x1,25	9,8÷11,7	1÷1,2	7,2÷8,6
Collar de fijación silenciador	M8	11,7÷14,7	1,2÷1,5	8,6÷10,9
Tornillo de fijación regulador	M6x1	4,9÷5,8	0,5÷0,6	3,6÷4,3
Tornillo de fijación soportes radiadores	M6x1	11,7÷13,7	1,2÷1,4	8,6÷10,1
NOTAS: Dónde no diversamente indicado	5x0,8	4,9÷6,8	0,5÷0,7	3,6÷5
para los pares de torsión standard	6x1	8,8÷9,8	0,9÷1	6,5÷7,2
para la siguiente fileteado:	8x1,25	21,5÷20,5	2,2÷2,4	15,8÷17,3



Apretar todas las tuercas y los tornillos con el par de torsión correcto usando una llave dinamométrica.

Un tornillo o una tuerca insuficientemente apretados pueden estropearse o aflojarse completamente con daño cruzado para la motocicleta y para el motociclista. Un tornillo o una tuerca apretado más de lo consenido pueden estropearse, romperse y aflojarse completamente. La tabla indica los pares de torsión de los tornillos y tuercas principales, con relación al diámetro de los fileteados, al paso y al empleo específico.

Todos estos valores se refieren para el empleo con fileteados limpios con piso vertical.