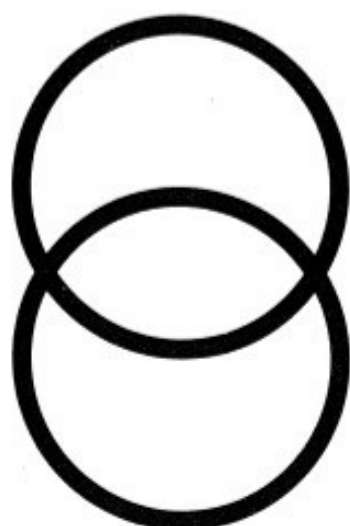


MOTEURS 4T

VIERTAKTMOTOREN





GILERA

MANUAL POUR STATIONS DE SERVICE

Modèles avec des moteurs à 4 temps:
350-500-600

WERKSTATTHANDBUCH

Modelle mit Viertaktmotoren:
350-500-600

- DAKOTA
- DAKOTA ER
- SATURNO BIALBERO
- XRT
- RC 600
- RC 600 '91
- NORTHWEST
- RC 600 R

SOMMAIRE

Informations générales	1
Outils spéciaux	2
Entretien	3

MOTEURS

Dépose - Installation	4
Démontage complet - Révision et contrôles - Remontage	5

CYCLES

Roue et suspension avant - Direction	11
Roue et suspension arrière	12
Freins	13

PARTIE ELECTRIQUE

Batterie - circuit de recharge	14
Système d'allumage	15
Système de démarrage électrique	16
Interrupteurs - Avertisseur sonore - feux	17
Diagnostic des inconvénients	18
Installation électrique	19

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Informationen	1
Spezialwerkzeuge	2
Wartung	3

MOTOREN

Ausbau - Einbau	4
Komplette Zerlegung - Überholung und Kontrolle - Wiedereinbau	5

FAHRWERKEN

Vorderrad und vordere Aufhängung - Lenkung	11
Hinterrad und hintere Aufhängung	12
Bremsen	13

ELEKTRISCHER TEIL

Batterie - Ladekreis	14
Zündanlage	15
Elektrisches Startsystem	16
Schalter - Hupe - Leuchte	17
Fehlerdiagnose	18
Elektrische Anlage	19

INFORMATIONS GENERALES

	page
Normes de sécurité	1 - 2
Normes d'entretien	1 - 2

SATURNO BIALBERO 350-500

Identification du modèle	1 - 2
Caractéristiques techniques	1 - 5
Couples de serrage	1 - 8
Données de révision des moteurs	1 - 9
Disposition des câbles et câblage	1 - 10

DAKOTA / DAKOTA ER 350-500

Données de révision des moteurs	1 - 9
Identification du modèle	1 - 11
Caractéristiques techniques	1 - 12
Couples de serrage	1 - 15
Disposition des câbles et câblage	1 - 16

XRT 350-600

Identification du modèle	1 - 11
Couples de serrage	1 - 15
Disposition des câbles et câblage	1 - 16
Caractéristiques techniques	1 - 18
Données de révision des moteurs	1 - 21

RC 600

Identification du modèle	1 - 23
Caractéristiques techniques	1 - 24
Données de révision du moteur	1 - 27
Couples de serrage	1 - 28
Disposition des câbles et câblage	1 - 16

RC 600 '91 / NORTHWEST / RC 600 R

Identification du modèle	1 - 29
Caractéristiques techniques	1 - 30
Données de révision du moteur	1 - 33
Couples de serrage	1 - 34
Disposition des câbles et câblage	1 - 16

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

	Seite
Sicherheitsvorschriften	1 - 2
Wartungsvorschriften	1 - 2

SATURNO BIALBERO 350-500

Modellkennzeichnung	1 - 2
Technische Daten	1 - 5
Anzugsmomente	1 - 8
Motorinspektionsdaten	1 - 9
Kabelanordnung und Verkabelung	1 - 10

DAKOTA / DAKOTA ER 350-500

Motorinspektionsdaten	1 - 9
Modellkennzeichnung	1 - 11
Technische Daten	1 - 12
Anzugsmomente	1 - 15
Kabelanordnung und Verkabelung	1 - 16

XRT 350-600

Modellkennzeichnung	1 - 11
Anzugsmomente	1 - 15
Kabelanordnung und Verkabelung	1 - 16
Technische Daten	1 - 18
Motorinspektionsdaten	1 - 21

RC 600

Modellkennzeichnung	1 - 23
Technische Daten	1 - 24
Motorinspektionsdaten	1 - 27
Anzugsmomente	1 - 28
Kabelanordnung und Verkabelung	1 - 16

RC 600 '91 / NORTHWEST / RC 600 R

Modellkennzeichnung	1 - 29
Technische Daten	1 - 30
Motorinspektionsdaten	1 - 33
Anzugsmomente	1 - 34
Kabelanordnung und Verkabelung	1 - 16

INFORMATIONS GENERALES

	page
Normes de sécurité	1-2
Normes d'entretien	1-2

SATURNO BIALBERO 350-500

Identification du modèle	1-2
Caractéristiques techniques	1-5
Couples de serrage	1-8
Données de révision des moteurs	1-9
Disposition des câbles et câblage	1-10

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500

Données de révision des moteurs	1-9
Identification du modèle	1-11
Caractéristiques techniques	1-12
Couples de serrage	1-15
Disposition des câbles et câblage	1-16

XRT 350-600

Identification du modèle	1-11
Couples de serrage	1-15
Disposition des câbles et câblage	1-16
Caractéristiques techniques	1-18
Données de révision des moteurs	1-21

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

	Seite
Sicherheitsvorschriften	1-2
Wartungsvorschriften	1-2

SATURNO BIALBERO 350-500

Modellkennzeichnung	1-2
Technische Daten	1-5
Anzugsmomente	1-8
Motorinspektionsdaten	1-9
Kabelanordnung und Verkabelung	1-10

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500

Motorinspektionsdaten	1-9
Modellkennzeichnung	1-11
Technische Daten	1-12
Anzugsmomente	1-15
Kabelanordnung und Verkabelung	1-16

XRT 350-600

Modellkennzeichnung	1-11
Anzugsmomente	1-15
Kabelanordnung und Verkabelung	1-16
Technische Daten	1-18
Motorinspektionsdaten	1-21

NORMES DE SECURITE

- Si les réparations doivent être effectuées le moteur en marche, assurez-vous que le local dans lequel vous travaillez soit bien aéré. Ne laissez jamais tourner le moteur dans un local clos car les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone, qui est un gaz toxique.
- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique, ayez donc soin de protéger vos yeux, vos vêtements et la peau. Si toutefois, par mégarde, l'électrolyte entrait en contact, avec vos yeux, rincez-les abondamment à l'eau claire et faites immédiatement appel à un médecin.
- L'essence étant extrêmement inflammable et, dans certaines conditions, explosive, il est rigoureusement interdit de fumer dans le local où vous travaillez. En outre, il ne doit non plus y avoir ni flammes, ni étincelles.
- La batterie produit de l'hydrogène, gaz qui peut être hautement explosif. Ne fumez pas et évitez toute flamme et toute étincelle à proximité de la batterie, en particulier pendant sa recharge.

NORMES D'ENTRETIEN

- Utiliser des pièces d'origine GILERA et les lubrifiants préconisés. Les pièces de rechange non d'origine ou non conformes aux spécifications GILERA pourraient endommager votre motocyclette.
- Employer l'outillage spécialement conçu pour cette motocyclette.
- A la repose toujours remplacer les joints, les bagues d'étanchéité, les goupilles et les plaques de sécurité par des éléments neufs.
- Pour serrer les vis ou les écrous, toujours commencer par ceux ayant le plus grand diamètre ou par ceux intérieurs. Les serrer au couple préconisé, en procédant en diagonale et à 2 ou 3 reprises, à moins qu'une séquence particulière ne soit indiquée.
- Après le démontage, nettoyer les pièces au solvant non inflammable ou à haut point d'inflammabilité. Avant le remontage, lubrifier toutes les surfaces en mouvement.
- Après le démontage, contrôler que toutes les pièces aient été correctement installées et qu'elles fonctionnent parfaitement.
- Pour travailler sur cette motocyclette, utiliser exclusivement des outils ayant des mesures métriques. Les vis, les écrous et les boulons métriques ne sont pas interchangeables avec les éléments de raccordement anglais. L'utilisation d'outils et d'organes de raccordement non adaptés pourraient endommager la motocyclette.
- Placer tous les fils électriques comme indiqué dans le paragraphe "Disposition des câbles et câblage".

IDENTIFICATION DU MODELE

Le numéro du châssis et le numéro du moteur sont indiqués sur une plaquette (fig. 2) et ils sont en outre également estampillés directement sur le châssis et sur le moteur.

Le numéro de série du moteur est gravé sur la plaque située dans la partie arrière du moteur et contenant aussi l'indication de sa cylindrée (fig. 3).

Le numéro d'identification du carburateur est situé sur le côté du carburateur (fig. 4).

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Bei laufendem Motor dürfen Arbeiten niemals in geschlossenen Bereichen durchgeführt werden; den Arbeitsbereich aufgrund der giftigen Gase (Kohlenmonoxid), die im Abgas enthalten sind, immer gut belüften.
- Das Elektrolyt in der Batterie enthält Schwefelsäure. Augen, Kleidung und Haut immer schützen. Wenn Elektrolyt in die Augen kommt, die Augen sorgfältig ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Benzin ist leicht entzündbar und unter gewissen Bedingungen sogar explosiv. Niemals in Arbeitsbereichen rauchen; Funken oder Flammen vermeiden.
- Die Batterie erzeugt hochexplosiven Wasserstoff. Niemals in der Nähe der Batterie rauchen und Funken und Flammen, besonders während der Batterieaufladung, vermeiden.

WARTUNGSVORSCHRIFTEN

- Immer Originalersatzteile von GILERA und empfohlene Schmiermittel verwenden. Wenn keine Originalteile von GILERA oder Teile, die den GILERA-Spezifikationen nicht entsprechen, verwendet werden, kann ein Schaden am Motorrad entstehen.
- Immer die Spezialwerkzeuge verwenden, die spezifisch für dieses Motorrad konstruiert wurden.
- Beim Wiedereinbau immer neue Dichtungen, O-Ringe, Splinte und Sicherungsbleche verwenden.
- Immer die Muttern oder Schrauben mit dem größeren Durchmesser oder die innenliegenden zuerst anziehen; wenn es nicht anderweitig angegeben wird, in diagonalen Folge in zwei oder drei Arbeitsgängen bis zum empfohlenen Drehmoment anziehen.
- Die Bauteile mit nichtbrennbaren Lösungsmitteln oder mindestens mit Lösungsmitteln reinigen, die einen hohen Flammpunkt haben. Arbeitsflächen vor dem Wiedereinbau schmieren.
- Nach dem Wiedereinbau sicherstellen, daß alle Bauteile montiert sind und perfekt arbeiten.
- Beim Arbeiten an diesem Motorrad immer metrische Werkzeuge verwenden; metrische Muttern und Schrauben sind nicht mit den englischen Größen austauschbar. Die Verwendung von nichtmetrischen Werkzeugen und/oder Muttern und Schrauben kann ein Schaden am Motorrad verursachen.
- Alle elektrischen Drähte so anordnen, wie es im Paragraph "Kabelanordnung und Verkabelung" angegeben wird.

MODELLKENNZEICHNUNG

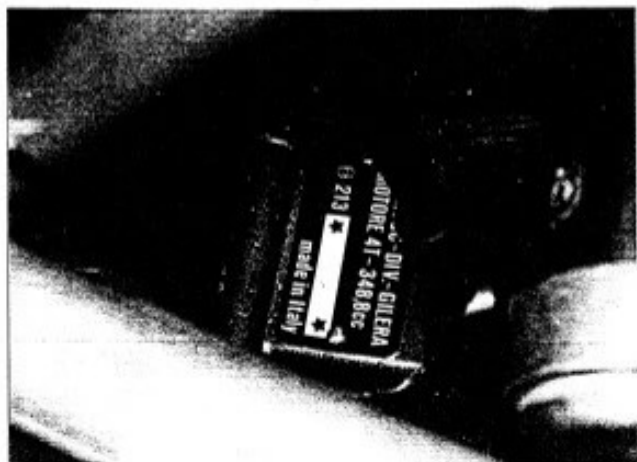
Die Rahmen- und Motornummern sind auf der Plakette des Herstellers (Abb. 2) sowie auf den Rahmen und den Motor aufgestempelt.

Die Seriennummer des Motors ist auf der Plakette eingeschlagen, die sich auf dem hinteren Teil des Motors befindet, und auf ihr ist auch der Hubraum des Motors angegeben (Abb. 3).

Die Kennzeichnungsnummer der Vergaser befindet sich auf ihrer Seite (Abb. 4).



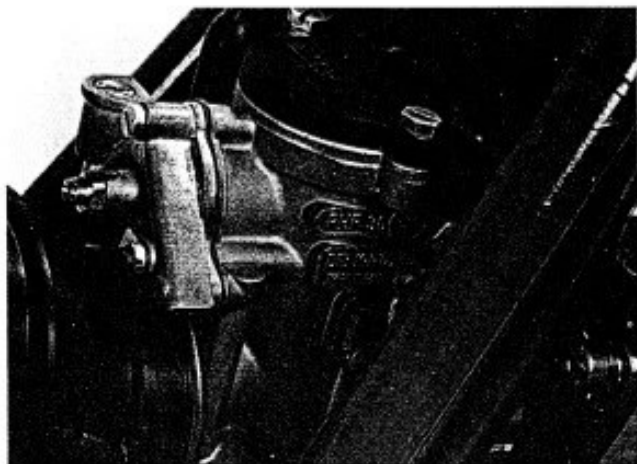
1



3



2



4

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN **SATURNO BIALBERO**

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350	500
DIMENSIONS	ABMESSUNGEN			
Longueur maximale	Max. Länge	mm	2030	
Largeur maximale (guidon)	Max. Breite (Lenker)	mm	730	
Hauteur maximale	Max. Höhe	mm	1170	
Empattement	Radstand	mm	1410	
Hauteur selle	Sattelhöhe	mm	790	
Hauteur appuis-pieds	Fußpedalhöhe	mm	360	
Poids à vide	Trockengewicht	kg	145	
CHASSIS	RAHMEN			
Treillis en diamant	Rombischer Rahmen			
Inclinaison de l'axe de direction	Winkel der Lenksäule		24° 30'	
Avant-course	Vorwärtshub	mm	89,7	
Suspension avant	Vorderradaufhängung			
- fourche télescopique Marzocchi oléodynamique	- öldynamische Marzocchi-Teleskopgabel			
- course	- Hub	mm	120	
- diamètre branche	- Schaftdurchmesser	mm	40	
Contenance d'huile de la fourche avant (pour chaque branche)	Ölkapazität der Vordergabel (für jede Seite)	cm³	310	
Suspension arrière	Hinterradaufhängung			
- fourche oscillante mono-amortisseur Marzocchi système de progression Power-Drive	- Marzocchi-Mono-Stoßdämpferschwinggabel (Power-Drive-System)			
- course	- Hub	mm	130	
Roues:	Räder:			
- avant:	- Vorderrad:			
intégrale en alliage léger	Integralfelge (Legierung)		3,00 x 17"	
dimension pneumatique	Reifengröße		110/70	
pression	Druck	bar	1,7	
- arrière:	- Hinterrad:			
intégrale en alliage léger	Integralfelge (Legierung)		4,00 x 17"	
dimension pneumatique	Reifengröße		140/70	
pression	Druck	bar	1,7	
Freins:	Bremsen:			
- avant:	- vorne:			
à disque flottant à double piston avec commande hydraulique (Ø 32)	Schwimmsattelscheibenbremse mit hydraulisch gesteuertem Doppelkolben (Ø 32)			
diamètre disque	Scheibendurchmesser	mm	300	
- arrière:	- hinten:			
à disque flottant à simple piston avec commande hydraulique (Ø 32)	Schwimmsattelscheibenbremse mit hydraulisch gesteuertem einfachen Kolben (Ø 32)			
diamètre disque	Scheibendurchmesser	mm	240	
Contenance du réservoir de carburant	Kraftstofftank Fassungsvermögen	l	20	
Contenance de la réserve de carburant	Kraftstoffreserve	l	~ 2	
MOTEUR	MOTOR			
Monocylindre à 4 temps	4-Takt-Einzylindermotor			
Cylindre vertical marche avant	Vertikaler Zylinder			
Alésage x course	Bohrung und Hub	mm	80x69,4	92x74
Cylindrée	Hubraum	cm³	348,8	491,9
Rapport volumétrique	Verdichtungsverhältnis		9,5:1	9,8:1
Compression cylindre (avec outil 19.1.20524)	Zylinderkompression (mit Werkzeug 19.1.20524)	bar	9 ÷ 11 (*)	8 ÷ 10 (**)

(*) moteur neuf / neuer Motor

(**) plus de 5.000 km / über 5.000 km

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350	500
MOTEUR (suite)	MOTOR (Fortsetzung)			
Puissance maximale	Max. Leistung	kW	24 (33 HP) à 7500 tr/mn bei 7500 min ⁻¹	32 (44 HP) à 7000 tr/mn bei 7000 min ⁻¹
Couple maximal	Max. Drehmoment	Nm	33 (3,3 kgm) à/bel 6250 tr/mn - min ⁻¹	47 (4,7 kgm) à/bel 6000 tr/mn - min ⁻¹
Distribution - 2 arbres à cames en tête entraînés par courroie crantée	Ventilsteuerung - 2 obenliegende Nockenwellen mit Keilriemenantrieb			
Système de lubrification - forcée, pompe à engrenage interne	Schmiersystem - Zwangsschmierung, eingebaute Zahnradpumpe			
Contenance huile	Ölkapazität	l	2,200	
Système de refroidissement - à liquide permanent avec pompe de circulation et thermostat by-pass	Kühlsystem - ständige Kühlung mit Umwälzpumpe und Bypass-Thermostat			
Contenance liquide	Kühlwasserkapazität	l	1,3	
Filtre à air, en éponge	Schwammluftfilter			
Soupape d'admission Ø	Einlaßventil Ø	mm	28,4	31
Soupape d'échappement Ø	Auslaßventil Ø	mm	25,5	28
Jeu aux soupapes à froid (mesuré entre la came et le patin du culbuteur)	Ventilspiel im kalten Zustand (gemessen zwischen Nocken und Kipphebelbock)			
- admission	- Einlaß	mm	0,05	
- échappement	- Auslaß	mm	0,10	
CARBURATEUR	VERGASER			
Dell'Orto	Dell'Orto		PHF 36 PS	PHM 40 VS
Soupape gaz	Gaszug		40	60
Vanne pointeau/encoche	Düsennadel/Kerbe		K 54/3a	K 4/2a
Diamètre diffuseur	Lufttrichterdurchmesser		25	28
Pulvérisateur	Kraftstoffzerstäuber		AB 262	AB 265
Gicleur maxi	Max. Düse		128	138
Gicleur mini	Min. Düse		58	53
Gicleur de démarrage	Starterluftdüse		40	40
Flotteur	Schwimmer			
- poids	- Gewicht	g	14	10
- niveau	- Niveau	mm	23 ÷ 25	23 ÷ 25
Ouverture vis air ralenti (tour)	Öffnung min. Luftschraube (Umdrehungen)		1	1,5
Régime de ralenti (tr/mn)	Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)		1300 ÷ 1400	1300 ÷ 1400
TRANSMISSION	ANTRIEB			
Embrayage - disques multiples en bain d'huile	Kupplung - Mehrscheibenkupplung im Ölbad			
Réduction primaire	Primäruntersetzung		33/77	
Boîte avec pignons à dents droites et embrayages frontaux	Getriebe mit Stirnradgetriebe			
Rapports: 1ère vitesse	Übersetzung: 1. Gang		13/31	
2ème vitesse	2. Gang		18/28	
3ème vitesse	3. Gang		21/24	
4ème vitesse	4. Gang		23/21	
5ème vitesse	5. Gang		25/19	
Réduction finale	Gesamtuntersetzung		15/48	15/43

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350	500
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	ELEKTRISCHE ANLAGE			
Allumage	Zündung			
- électronique à décharge capacitive	- elektronisch mit kapazitiver Entladung			
Avance allumage fixe	Vorzündung fest			
variable	veränderlich			
Alternateur, triphasé	Drehstromlichtmaschine, dreiphasig			
Capacité batterie	Batteriekapazität	Ah		
Bougie standard	Standardzündkerze			
Distance électrodes	Elektrodenabstand	mm		
Fusibles	Sicherungen	A		
Démarrreur	Anlasser	kW		
Projecteur avant	Scheinwerfer	W		
Feu de position	Positionsleuchte	W		
Feu arrière	Bremsleuchte	W		
Indicateurs de direction	Fahrtrichtungsblinker	W		
Eclaireur instruments	Instrumentenbeleuchtung	W		
Voyants de tableau de bord	Anzeige- und Kontrollleuchten	W		

7°
30° à 4500 tr/min
bei min⁻¹
14
Champion A5YC
0,6 ÷ 0,7
15
0,65 0,80
40/45
5
5/21
10
2
1,2

COUPLES DE SERRAGE - ANZUGSMOMENTE

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	Nm
Moteur	Motor	
Ecrous de fixation de la culasse, de la tête de culasse et du cylindre	Zylinderkopfmuttern	32 ÷ 35
Vis de fixation des pignons de distribution	Befestigungsschrauben Ventilsteuerungszahnräder	30
Bougie	Zündkerze	12 ÷ 15
Vis d'immobilisation des pignons de vilebrequin*	Feststellschraube Kurbelwellenzahnräder*	40
Vis d'immobilisation du pignon du contre-arbre*	Feststellschraube Zahnräder Vorgelegewelle*	40
Vis d'immobilisation de la roue libre*	Freilauffeststellschraube*	40
Vis d'immobilisation de l'embrayage*	Kupplungsfeststellschraube*	40
Vis d'immobilisation du volant de magnéto*	Feststellschraube Schwungmagnetzünder*	40
Vis d'immobilisation du pignon de chaîne	Kettenritzelfeststellschraube	60
Vis de fixation du démarreur	Anlasser Befestigungsschraube	7 ÷ 9
Vis d'arrêt de la mise en marche	Kippstarterbefestigungsschraube	18 ÷ 20
Boulons du chapeau de la tête de bielle	Pleueldeckelschrauben	28 ÷ 32
Vis d'assemblage du carter et fixation des couvercles	Verbindungsschrauben Kurbelgehäuse und Deckelbefestigung	7 ÷ 9
Ecrou du tendeur de courroie	Mutter Riemenspanner	28 ÷ 30
Bouchon de vidange de l'huile	Ölablaßschraube	12 ÷ 15
Interrupteur thermostatique pour ventilateur électr.	Thermostatschalter für Elektrogebläse	20 ÷ 22
Thermistor	Thermistor	8 ÷ 10
Indicateur de pression d'huile	Öldruckanzeige	15 ÷ 17
Châssis	Rahmen	
Support avant du moteur	Motoranschluß vorn	25 ÷ 30
Support supérieur arrière du moteur	Motoranschluß hinten - oben	25 ÷ 30
Support inférieur arrière du moteur	Motoranschluß hinten - unten	30 ÷ 35
Support du moteur sur la culasse	Motoranschluß am Kopf	25 ÷ 30
Vis de fixation de la plaque inférieure	Befestigungsschrauben Unterplatte	25 ÷ 30
Vis de fixation de la plaque supérieure	Befestigungsschrauben Oberplatte	25 ÷ 30
Ancrage sur l'amortisseur	Verankerung am Stoßdämpfer	40 ÷ 45
Ancrage sur la fourche	Federbeinverankerung	55 ÷ 60
Fixation bielle suspension au châssis	Anschluß Verbindungsstange Rahmenaufhängung	50 ÷ 55
Fixation bielle - levier suspension	Anschluß Verbindungsstange - Aufhängungshebel	50 ÷ 55
Fixation levier suspension-amortisseur	Anschlußaufhängungshebel - Stoßdämpfer	50 ÷ 55
Fixation levier suspension-fourche	Anschlußaufhängungshebel - Federbein	50 ÷ 55
Fixation étrier de frein avant	Befestigung vordere Bremszange	44 ÷ 48
Fixation étrier de frein arrière	Befestigung hintere Bremszange	16 ÷ 18
Fixation disque de frein avant	Befestigung Scheibe Vorderradbremse	18 ÷ 20
Fixation disque de frein arrière sur la bride	Befestigung Scheibe Hinterradbremse an Flansch	9 ÷ 11
Fixation bride arrière sur la roue	Befestigung Hinterradflansch	18 ÷ 20
Vis de fixation de la couronne	Kranzbefestigungsschrauben	48 ÷ 52
Axe de roue avant	Vorderradbefestigungsbolzen	50 ÷ 60
Vis de fixation axe/fourche	Radzapfenbefestigungsschrauben an der Gabel	9 ÷ 11
Axe de roue arrière	Hinterradbefestigungsbolzen	50 ÷ 60
Vis de fixation de l'excentrique	Exzenterbefestigungsschrauben	20 ÷ 22

* Lubrifier le filetage à l'huile - Das Gewinde mit Öl schmieren

DONNEES DE REVISION DU MOTEUR - MOTORINSPEKTIONS DATEN**

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	350	500
Jeu piston/cylindre	Spiel Kolben-/Zylinder	0,030 ÷ 0,042	
Jeu diamétral roulements de palier	Radiales Spiel der Kurbelwellenlager	0,030 ÷ 0,059	
Jeu diamétral roulements de bielle	Radiales Spiel der Pleuellager	0,017 ÷ 0,060	
Jeu axial vilebrequin	Axiales Spiel der Kurbelwelle	0,05 ÷ 0,25	
Jeu axial tête de bielle	Axiales Spiel Pleuelfuß	0,15 ÷ 0,25	
Jeu axe/piston	Spiel Kolbenbolzen/Kolben	0 ÷ 0,008	
Jeu axe/pied de bielle	Spiel Kolbenbolzen/Pleuelkopf	0,015 ÷ 0,030	
Interférence bague/pied de bielle	Spiel Pleuelbuchse/Pleuelkopf	0,049 ÷ 0,087	
Interférence roulem. de palier/logement	Spiel Kurbelwellenlager/Sitz	0,084 ÷ 0,140	
Interférence guides de soupapes/culasse	Spiel Ventiltführungen/Zylinderkopf	0,030 ÷ 0,066	
Jeu queue de soupape/guide adm.	Spiel Ventilspindel/Führung Einlaß:	0,012 ÷ 0,042	
echap.	Auslaß:	0,025 ÷ 0,055	
Diamètre maneton	Durchmesser der Pleuellagerzapfen	40,018 ÷ 40,030	
Diamètre tourillons	Durchmesser der Kurbelwellenlagerzapfen	39,987 ÷ 40,000	
Diamètre chemise	Durchmesser der Zylinderlaufbuchse	voir table - siehe Tabelle	
Diamètre piston	Kolbendurchmesser	voir table - siehe Tabelle	
Hauteur théorique des excentriques de l'arbre à cames	Sollhöhe der Nockenwelle	36,18	
Jeu axial des rotors de pompe à huile	Axiales Spiel Ölpumpenlaufräder	0,025 ÷ 0,060	
Jeu axial du tambour sélecteur	Axiales Spiel Gangwählertrommel	0,07 ÷ 0,42	
Longueur libre des ressorts de soup. int.	Freie Länge Innenventilfedern	37,6 ÷ 38,6	
Longueur libre des ressorts de soup. ext.	Freie Länge Außenventilfedern	38,7 ÷ 39,7	
Longueur libre des ressorts d'embrayage	Freie Länge Kupplungsfeder	38,5	
Epaisseur des disques d'embrayage	Stärke der Kupplungsscheiben	2,9 ÷ 3,0	
Jeu diamétral des pivots d'arbres à cames	Radiales Spiel der Nockenwellenzapfen	0,035 ÷ 0,070	
Jeu diamétral axe/culbuteur à doigt	Radiales Spiel Bolzen/Schwinghebel	0,016 ÷ 0,052	
Distance entre les extrémités des segments	Abstand zwischen den Enden der Kolbenringe		
- 1° et 2°	- 1. und 2.	0,30 ÷ 0,50	0,40 ÷ 0,65
- racleur	- Ölabbstreifring	0,25 ÷ 0,50	0,30 ÷ 0,60
Jeu axial des segments dans leurs rainures	Axiales Spiel Ringsitz		
- 1° et 2°	- 1. und 2.	0,035 ÷ 0,072	
- racleur	- Ölabbstreifring	0,025 ÷ 0,062	
Pression huile	Öldruck	4 bar ^a bei 5.500 ^{tr/mn} min ⁻¹	
Début d'ouverture soupape thermostatique	Öffnungsbeginn Thermostatventil	75 °C	
Ouverture maxi. soupape thermostatique	Max. Öffnung Thermostatventil	85 °C	
Température de branch. ventilateur électr.	Einschaltemperatur Elektrogebläse	92 ± 3 °C	
- Jeu soupapes admission*	- Spiel Einlaßventil*	0,05	
- Jeu soupapes échappement*	- Spiel Auslaßventil*	0,10	

* Mesuré entre l'arbre à cames et le patin de culbuteur - Gemessen zwischen Nockenwelle und Klebhebelbock
 ** Valeurs en (mm) - Werte in (mm)

TABLE DES COUPLAGES PISTON/CYLINDRE** TABELLE DER KOLBEN/ZYLINDER-PASSUNGEN**				
Classe dimens. Maßklasse	Piston - Kolben		Cylindre - Zylinder	
	350	500	350	500
A	79,964 ÷ 79,970	91,964 ÷ 91,970	80,000 ÷ 80,006	92,000 ÷ 92,006
B	79,970 ÷ 79,976	91,970 ÷ 91,976	80,006 ÷ 80,012	92,006 ÷ 92,012
C	79,976 ÷ 79,982	91,976 ÷ 91,982	80,012 ÷ 80,018	92,012 ÷ 92,018

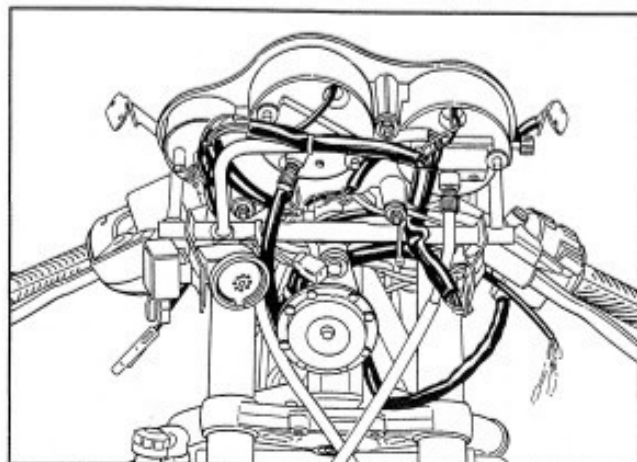
** Valeurs en (mm) - Werte in (mm)

DISPOSITION DES CABLES ET CABLAGE

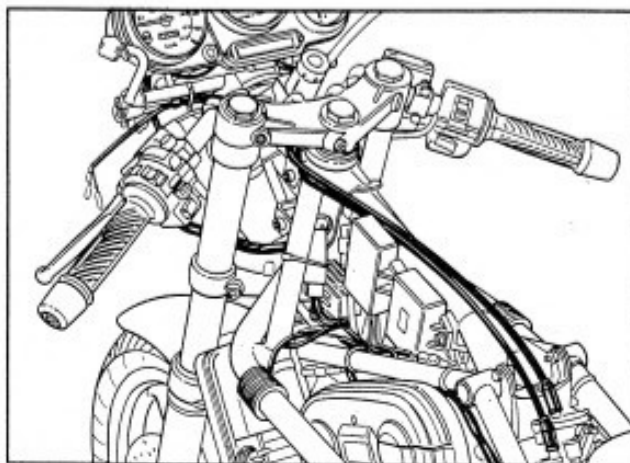
Dans les figures 5-6-7-8-9 sont mis en évidence les passages de chaque câble et de chaque fil.

KABELANORDNUNG UND VERKABELUNG

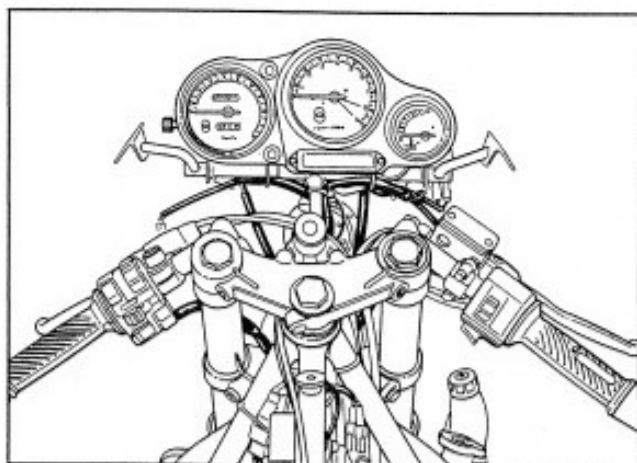
In der Abbildungen 5-6-7-8-9 wird den Durchgang jedes Kabels und jedes Drahtes angegeben.



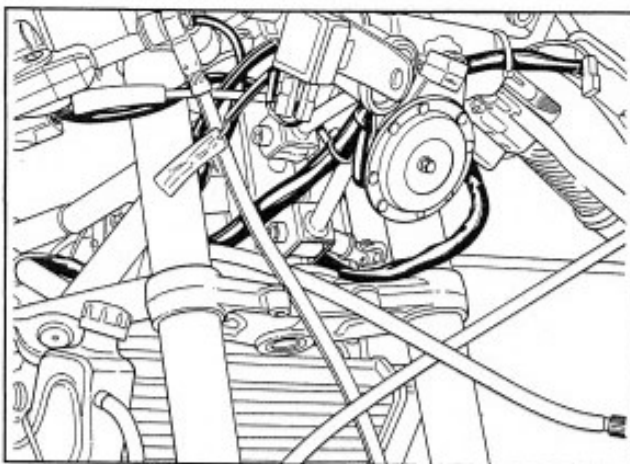
5



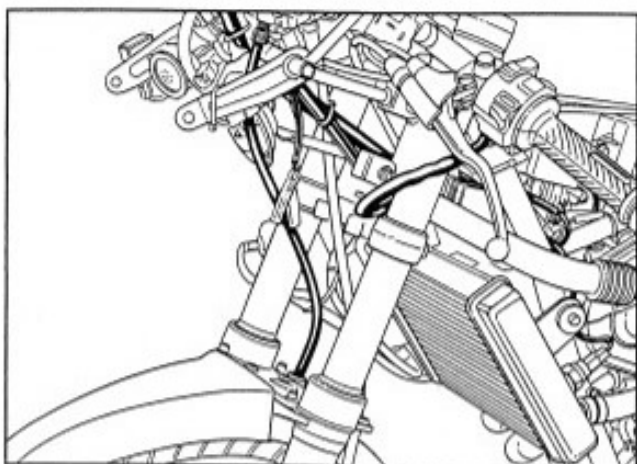
8



6



9



7

IDENTIFICATION DU MODELE

DAKOTA - DAKOTA ER - XRT

Le numéro de série du châssis est gravé sur le côté gauche du caoutchouc-amortisseur de la direction (fig. 10).

Le numéro de série du moteur est gravé sur la plaque située sur la partie arrière du moteur et indiquant également la cylindrée du moteur lui-même (fig. 11).

Le numéro d'identification des carburateurs se trouve sur le côté droit de ceux-ci (fig. 12).

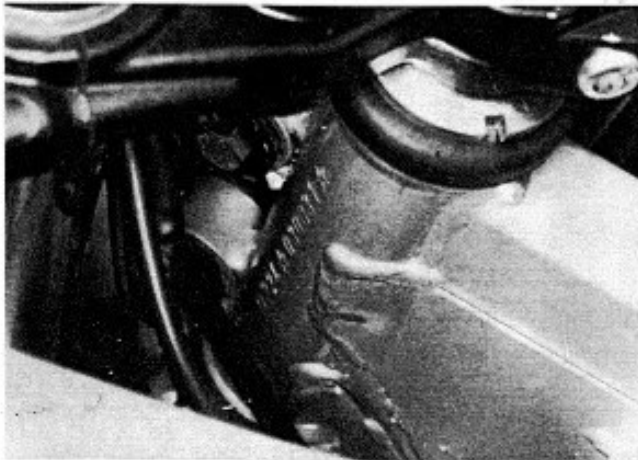
MODELLKENNZEICHNUNG

DAKOTA - DAKOTA ER - XRT

Die Rahmenseriennummer ist auf der linken Seite des Lenkerkopfrohrs eingeschlagen (Abb. 10).

Die Seriennummer des Motors ist auf der Plakette eingeschlagen, die sich auf dem hinteren Teil des Motors befindet, und auf ihr ist auch der Hubraum des Motors angegeben (Abb. 11).

Die Kennzeichnungsnummer der Vergaser befindet sich auf ihrer rechten Seite (Abb. 12).

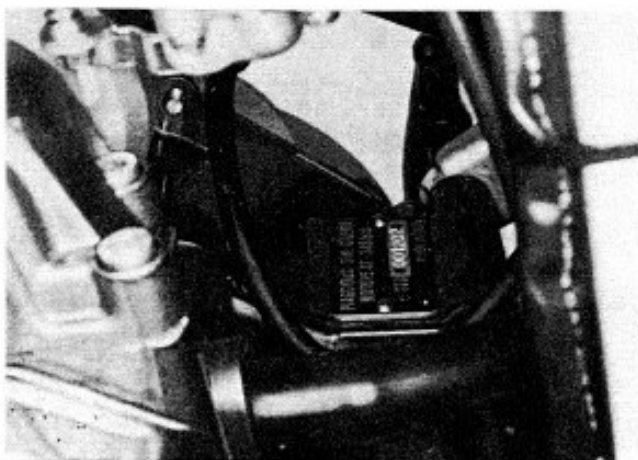


10



13

Dakota

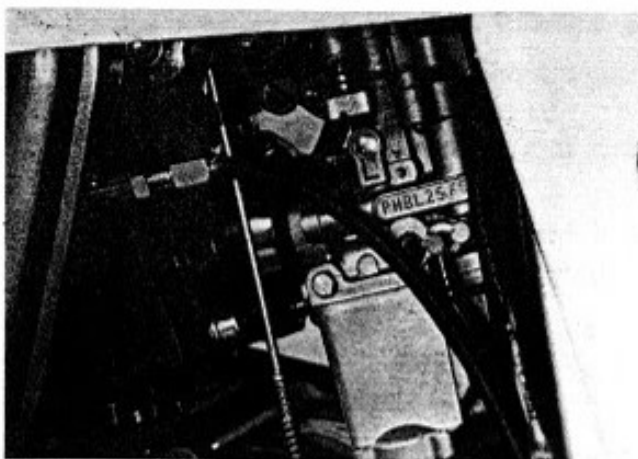


11



13 A

Dakota ER



12



14

XRT

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN DAKOTA - DAKOTA ER

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350 Dakota	500 Dakota	350 Dakota ER	500 Dakota ER
DIMENSIONS	ABMESSUNGEN					
Longueur maximale	Max. Länge	mm		2210		
Largeur maximale (guidon)	Max. Breite (Lenker)	mm		910		
Hauteur maximale	Max. Höhe	mm		1220		
Empattement	Radstand	mm		1480		
Hauteur selle	Sattelhöhe	mm		860		
Hauteur appuis-pieds	Fußpedalhöhe	mm		360		
Poids à vide	Trockengewicht	kg		148		
CHASSIS	RAHMEN					
Monopoutre en berceau ouvert, en tubes d'acier carrés; châssis arrière démontable en tubes d'acier carrés	Ein Trägerstahlrohrrahmen, nach unten offen; zerlegbarer Hinterrahmen, mit Stahlrohren					
Inclinaison de l'axe de direction	Winkel der Lenksäule			29°		
Avant-course	Vorwärtshub	mm		128		
Suspension avant	Vorderradaufhängung					
- fourche oléodynamique Marzocchi	- öldynamische Marzocchi- Teleskopgabel					
- course	- Hub	mm	240	240		
- diamètre branche	- Schaftdurchmesser	mm	38	38		
Contenance huile (pour chaque branche)	Ölkapazität (für jede Seite)	cm ³	340	340		
- fourche oléodynamique Paioli DU	- öldynamische DU-Gabel Typ Paioli					
- course	- Hub	mm			250	250
- diamètre branche	- Schaftdurchmesser	mm			41	41
Contenance huile	Ölkapazität					
- gauche	- links	cm ³			450	450
- droite	- rechts	cm ³			470	470
Suspension arrière	Hinterradaufhängung					
- fourche oscillante avec mono- amortisseur Marzocchi, système de progression Power-Drive	- Marzocchi-Monostoßdämpfer- schwinggabel (Power-Drive-System)					
- course	- Hub	mm	225	225	220	220
Roues:	Räder:					
- avant:	- Vorderrad:					
à rayons avec jante en alliage	mit Speiche, Felge (Legierung)			1.6 x 21"		
dimension pneumatique	Reifengröße			90/90 x 21"		
pression	Druck	bar		1,8		
- arrière:	- Hinterrad:					
à rayons avec jante en alliage	mit Speiche, Felge (Legierung)			2.15 x 17"		
dimension pneumatique	Reifengröße					
pression	Druck	bar	4,60/17-62R	5,10/17	4,60/17-62R	5,10/17
				2		
Freins:	Bremsen:					
- avant:	- vorne:					
à disque avec étrier	Schwimmsattelscheiben-					
à double piston avec commande hydraulique (Ø 25)	bremse mit hydraulisch gesteuertem Doppelkolben (Ø 25)					
diamètre disque	Scheibendurchmesser	mm		260		
- arrière:	- hinten:					
à tambour	Trommelbremse					
diamètre intérieur tambour	Trommelinnendurchmesser	mm		140		
Contenance du réservoir carburant	Kraftstofftank Fassungsvermögen	l	22	22	13	13
Contenance de la réserve carburant	Kraftstoffreserve	l		3,5		

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350 Dakota	500 Dakota	350 Dakota ER	500 Dakota ER
MOTEUR	MOTOR					
Monocylindre à 4 temps	4-Takt-Einzylindermotor					
Cylindre vertical marche avant	Vertikaler Zylinder					
Alésage x course	Bohrung und Hub	mm	80x69,4	92x74	80x69,4	92x74
Cylindrée	Hubraum	cm ³	348,8	491,9	348,8	491,9
Rapport volumétrique	Verdichtungsverhältnis		9,5:1	9,8:1	9,5:1	9,8:1
Compression cylindre (avec outil 19.1.20524)	Zylinderkompression (mit Werkzeug 19.1.20524)	bar		9 ÷ 11 (*) 8 ÷ 10 (**)		
Puissance maximale	Max. Leistung	kW	23,5 (32 HP) à 7500 tr/min bei 7500 min ⁻¹	31 (42 HP) à 7000 tr/min bei 7000 min ⁻¹	23,5 (32 HP) à 7500 tr/min bei 7500 min ⁻¹	31 (42 HP) à 7000 tr/min bei 7000 min ⁻¹
Couple maximal	Max. Drehmoment	Nm	32 (3,2 kgm) à 6250 tr/min bei 6250 min ⁻¹	44 (4,4 kgm) à 6000 tr/min bei 6000 min ⁻¹	32 (3,2 kgm) à 6250 tr/min bei 6250 min ⁻¹	44 (4,4 kgm) à 6000 tr/min bei 6000 min ⁻¹
Distribution - 2 arbres à cames en tête entraînés par courroie crantée	Ventilsteuerung - 2 obenliegende Nockenwellen mit Keilriemenantrieb					
Système de lubrification - forcée, pompe à engrenage interne	Schmiersystem - Zwangsschmierung, eingebaute Zahnradpumpe					
Contenance huile	Ölkapazität	l		2,2		
Système de refroidissement - à liquide permanent avec pompe de circulation et thermostat by-pass	Kühlsystem - ständige Kühlung mit Umwälzpumpe und Bypass-Thermostat					
Contenance liquide	Kühlwasserkapazität	l		1,4		
Filtre à air, en papier à sec	Trockenpapierluftfilter					
Soupape d'admission Ø	Einlaßventil Ø	mm	28,4	31	28,4	31
Soupape d'échappement Ø	Auslaßventil Ø	mm	25,5	28	25,5	28
Jeu aux soupapes à froid (mesuré entre la came et le patin du culbuteur)	Ventilspiel im kalten Zustand (gemessen zwischen Nocken und Kipphebelbock)					
- admission	- Einlaß	mm		0,05		
- échappement	- Auslaß	mm		0,10		
TRANSMISSION	ANTRIEB					
Embrayage - disques multiples en bain d'huile	Kupplung - Mehrscheibenkupplung im Ölbad					
Réduction primaire	Primäruntersetzung			33/77		
Boîte avec pignons à dents droites et embrayage frontaux	Getriebe mit Stirnrad- getriebe					
Rapports: 1ère vitesse	Übersetzung: 1. Gang			13/31		
2ème vitesse	2. Gang			18/28		
3ème vitesse	3. Gang			21/24		
4ème vitesse	4. Gang		22/20	23/21	23/21	23/21
5ème vitesse	5. Gang		24/18	25/19	25/19	25/19
Réduction finale	Gesamtuntersetzung		14/51	14/46	14/51	14/46

(*) moteur neuf / neuer Motor

(**) plus de 5.000 km / über 5.000 km

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350 Dakota	500 Dakota	350 Dakota ER	500 Dakota ER
CARBURATEURS	VERGASER					
Gauche: Dell'Orto	Links: Dell'Orto		PHBLFS	PHBHQs	PHBLFS	PHBHQs
Diamètre diffuseur	Lufttrichterdurchmesser		25	28	25	28
Gicleur maxi	Max. Düse		98	105	98	105
Gicleur mini	Min. Düse		54	45	54	45
Gicleur de démarrage	Starterluftdüse		40	48	50	48
Gicleur pompe	Pumpendüse		40	35	40	35
Vanne pointeau/encoche	Düsennadel/Kerbe		D43/2a	X45/3a	D43/2a	X45/3a
Pulvérisateur	Kraftstoffzerstäuber		260 AE	262 DZ	260 AE	262 DZ
Soupape gaz	Gaszug		60	40	60	40
Flotteur	Schwimmer					
- poids	- Gewicht	g		6,5		
- niveau	- Niveau	mm		23 ÷ 25		
Ouverture vis air ralenti (tour)	Öffnung min. Luftschraube (Umdreh.)		1,5	2	1,5	2
Droit: Dell'Orto	Rechts: Dell'Orto		PHBHFD	PHBHQD	PHBHFD	PHBHQD
Diamètre diffuseur	Lufttrichterdurchmesser		25	28	25	28
Gicleur maxi	Max. Düse		98	108	98	108
Gicleur mini	Min. Düse		50	42	50	42
Vanne pointeau/encoche	Düsennadel/Kerbe		D43/2a	X45/3a	D43/2a	X45/3a
Pulvérisateur	Kraftstoffzerstäuber		260 AE	262 DZ	260 AE	262 DZ
Soupape gaz	Gaszug		60	40	60	40
Flotteur	Schwimmer					
- poids	- Gewicht	g		6,5		
- niveau	- Niveau	mm		23 ÷ 25		
Régime de ralenti (tr/mn)	Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)			1300 ÷ 1400		
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	ELEKTRISCHE ANLAGE					
Allumage	Zündung					
- électronique à décharge capacitive	- elektronisch mit kapazitiver Entladung					
Avance allumage fixe	Vorzündung fest					
variable	veränderlich					
Alternateur, triphasé	Drehstromlichtmaschine, dreiphasig					
Capacité batterie	Batteriekapazität	Ah				
Bougie standard	Standardzündkerze					
Distance électrodes	Elektrodenabstand	mm				
Fusibles	Sicherungen	A				
Démarrreur	Anlasser	kW	0,65	0,80	0,65	0,80
Projecteur avant	Scheinwerfer	W				
Feu de position	Positionsleuchte	W				
Feu arrière - stop	Bremsleuchte	W				
Indicateurs de direction	Fahrtrichtungsblinker	W				
Eclaireur instruments	Instrumentenbeleuchtung	W				
Voyants de tableau de bord	Anzeige- und Kontrollleuchten	W				

COUPLES DE SERRAGE - ANZUGSMOMENTE

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	Nm
Moteur	Motor	
Ecrous de fixation de la culasse, de la tête de culasse et du cylindre	Zylinderkopfmuttern	32 ÷ 35
Vis de fixation des pignons de distribution	Befestigungsschrauben Ventilsteuerungszahnräder	30
Bougie	Zündkerze	12 ÷ 15
Vis d'immobilisation des pignons de vilebrequin*	Feststellschraube Kurbelwellenzahnräder*	40
Vis d'immobilisation du pignon du contre-arbre*	Feststellschraube Zahnräder Vorgelegewelle*	40
Vis d'immobilisation de la roue libre*	Freilauffeststellschraube*	40
Vis d'immobilisation de l'embrayage*	Kupplungsfeststellschraube*	40
Vis d'immobilisation du volant de magnéto*	Feststellschraube Schwungmagnetzündler*	40
Vis d'immobilisation du pignon de chaîne	Kettenritzelfeststellschraube	60
Vis de fixation du démarreur	Anlasser Befestigungsschraube	7 ÷ 9
Vis d'arrêt de la mise en marche	Kippstarterbefestigungsschraube	18 ÷ 20
Vis du chapeau de la tête de bielle	Pleueldeckelschrauben	28 ÷ 32
Vis d'assemblage du carter et fixation des couvercles	Verbindungsschrauben Kurbelgehäuse und Deckelbefestigung	7 ÷ 9
Ecrou du tendeur de courroie	Mutter Riemenspanner	28 ÷ 30
Bouchon de vidange de l'huile	Ölablaßschraube	12 ÷ 15
Interrupteur thermostatique pour ventilateur électr.	Thermostatschalter für Elektrogebläse	20 ÷ 22
Thermistor	Thermistor	8 ÷ 10
Indicateur de pression d'huile	Öldruckanzeige	15 ÷ 17
Châssis	Rahmen	
Support avant du moteur	Motoranschluß vorn	25 ÷ 30
Supports arrière du moteur	Motoranschlüsse hinten	30 ÷ 35
Support du moteur sur la culasse	Motoranschluß am Kopf	25 ÷ 30
Vis de fixation de la plaque inférieure fourche	Befestigungsschrauben Unterplatte Gabel	15 ÷ 20
Vis de fixation de la plaque supérieure fourche	Befestigungsschrauben Oberplatte Gabel	15 ÷ 20
Ecrous de fixation du chapeau pivot fourche Paioli	Befestigungsmuttern Deckel Bolzen Paioli-Gabel	10 ÷ 12
Ancrage sur l'amortisseur	Verankerung am Stoßdämpfer	50 ÷ 60
Ancrage sur la fourche	Federbeinverankerung	55 ÷ 60
Fixation bielle suspension au châssis	Anschluß Verbindungsstange Rahmenaufhängung	50 ÷ 55
Fixation bielle - levier suspension	Anschluß Verbindungsstange - Aufhängungshebel	50 ÷ 55
Fixation levier suspension-amortisseur	Anschlußaufhängungshebel - Stoßdämpfer	50 ÷ 60
Fixation levier suspension-fourche	Anschlußaufhängungshebel - Federbein	50 ÷ 55
Ancrage de l'étrier du frein avant	Befestigung vordere Bremszange	20 ÷ 25
Vis de fixation du disque de frein avant	Befestigungsschrauben Scheibe Vorderradbremse	18 ÷ 20
Vis de fixation de la couronne	Kranzbefestigungsschrauben	
- Dakota - Dakota ER	- Dakota - Dakota ER	14 ÷ 16
- XRT	- XRT	20 ÷ 22
Axe de roue avant	Vorderradbefestigungsbolzen	50 ÷ 60
Axe de roue arrière	Hinterradbefestigungsbolzen	50 ÷ 60
Vis de support du guidon	Schraube Lenkerhalterung	45 ÷ 50
Ecrou du caoutchouc-amortisseur de la direction	Mutter Lenkrohr	60 ÷ 65
Vis du tube de frein	Bremsrohrschrabe	20 ÷ 22
Vis de la pompe de frein	Bremszylinderschraube	10 ÷ 12
Vis de support de la pompe de frein	Schraube Halterung Bremszylinder	8 ÷ 12
Vis pot d'échappement/tube d'échappement	Schraube Auspufftopf/Auspuffrohr	20 ÷ 25
Vis du collier du tube d'échappement	Schraube Auspuffrohrschelle	20 ÷ 25

* Lubrifier le filetage à l'huile / Das Gewinde mit Öl schmieren

DISPOSITION DES CABLES ET CABLAGE

Pour la disposition des câbles électriques et du câblage, il est impératif d'observer les normes suivantes:

- Un fil électrique, un câblage ou un câble constituent un danger pour la sécurité. Contrôler que tous les fils soient solidement fixés.
- Fixer les câbles et le câblage au châssis avec les colliers correspondants et dans les points indiqués. Serrer les colliers de manière à ce que seulement les surfaces isolées soient au contact des câbles et du câblage.
- Placer le câblage de manière à ce qu'il ne soit ni trop tendu ni trop lâche.
- Protéger les câbles et le câblage avec du ruban isolant s'il entre en contact avec une arête saillante ou un angle.
Nettoyer soigneusement les surfaces de contact avant d'appliquer le ruban adhésif.
- N'utiliser ni fils ni faisceaux dont les isolants seraient endommagés.
Les réparer en les enroulant de ruban adhésif ou les remplacer.
- Eviter que le câblage ou les fils n'entrent en contact avec les parties saillantes des boulons et des vis.
- Veiller à ce que le câblage soit situé loin du tube d'échappement.
- Vérifier que les caoutchoucs des passages de câble soient correctement placés dans leurs rainures.
- Après avoir fixé les fils et les câbles électriques, vérifier qu'ils n'interfèrent avec aucune partie mobile.
- Le câblage disposé le long du guidon ne doit pas être tendu, excessivement lâche ou écrasé et il ne doit pas interférer avec les parties adjacentes dans toute la position de braquage.
- Ne plier ni tordre les câbles de commande car ils ne pourraient pas fonctionner correctement et ils pourraient rester grippés.

PASSAGE DES CABLES ET CABLAGE

- Dans les figures 15-16-17-18-19-20-21-22 sont mis en évidence les passages de chaque câble et de chaque fil.
- Lors du montage de la selle, faire particulièrement attention à ne pas pincer les connexions électriques arrière mises en évidence fig. 18.

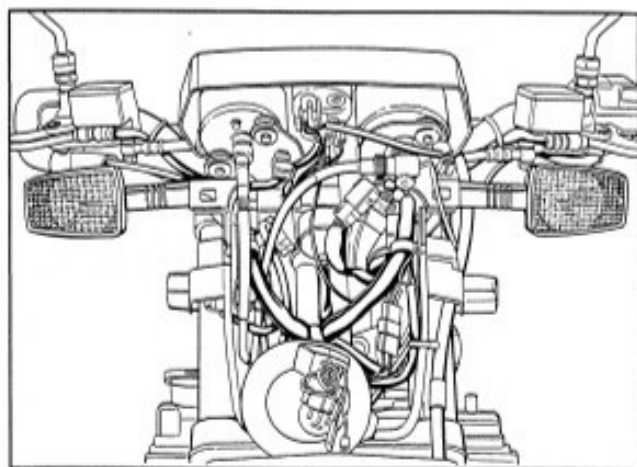
KABELANORDNUNG UND VERKABELUNG

Für die Anordnung der elektrischen Kabel und der Verkabelung ist immer folgendes zu beachten:

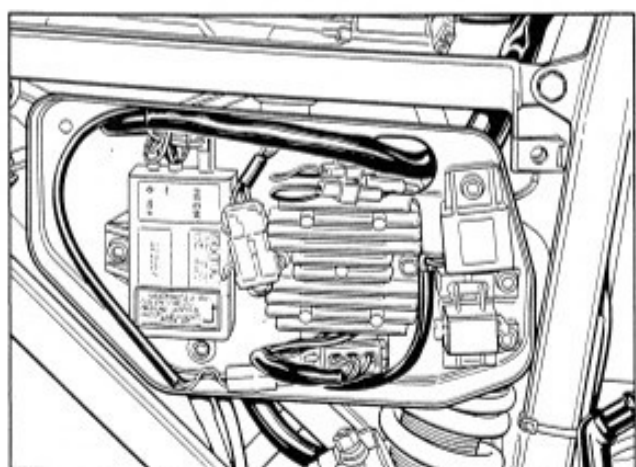
- Ein elektrischer Draht, Verkabelung oder Kabel bilden eine Gefahr für die Sicherheit. Kontrollieren, daß alle Drähte sicher befestigt sind.
- Die Kabel und die Verkabelung mit den entsprechenden Schellen an den bezeichneten Punkten am Rahmen befestigen. Die Schellen so anziehen, daß nur die isolierten Oberflächen mit den Kabeln und der Verkabelung in Berührung kommen.
- Die Verkabelung so verlegen, daß sie nicht zu straff gespannt ist oder durchhängt.
- Die Kabel und die Verkabelung mit Isolierband schützen, wenn sie mit einer scharfen Kante oder einer Ecke in Berührung kommen.
Die Berührungsflächen vor Anbringung des Klebebandes sorgfältig reinigen.
- Keine Drähte oder Schellen mit beschädigter Isolierung benutzen.
Sie durch Umwickeln mit Klebeband reparieren oder austauschen.
- Den Kontakt zwischen Verkabelung oder Drähten und den vorstehenden Teilen von Bolzen und Schrauben vermeiden.
- Die Verkabelung vom Auspuffrohr entfernt halten.
- Sich vergewissern, daß die Kabeldurchführungen richtig angeordnet sind.
- Nach Befestigung der elektrischen Drähte und Kabel überprüfen, daß sie keine beweglichen Teile stören.
- Die am Lenker verlegte Verkabelung darf nicht gespannt sein, zu stark durchhängen oder gequetscht sein und auf dem ganzen Lenkungsweg keine angrenzenden Teile stören.
- Die Seilzüge nicht biegen oder verdrehen, sonst können sie nicht einwandfrei arbeiten und könnten steckenbleiben.

KABELDURCHGÄNGE UND VERKABELUNG

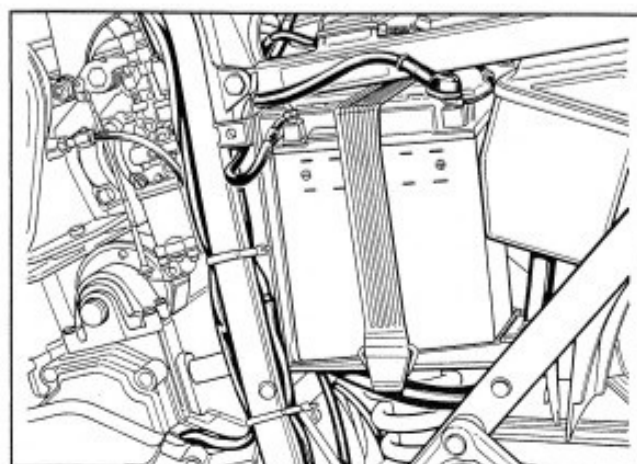
- In der Abbildungen 15-16-17-18-19-20-21-22 wird den Durchgang jedes Kabels und jedes Drahtes angegeben.
- Bei Montage des Sattels besonders darauf achten, daß die später in Abb. 18 aufgeführten elektrischen Anschlüsse nicht gequetscht werden.



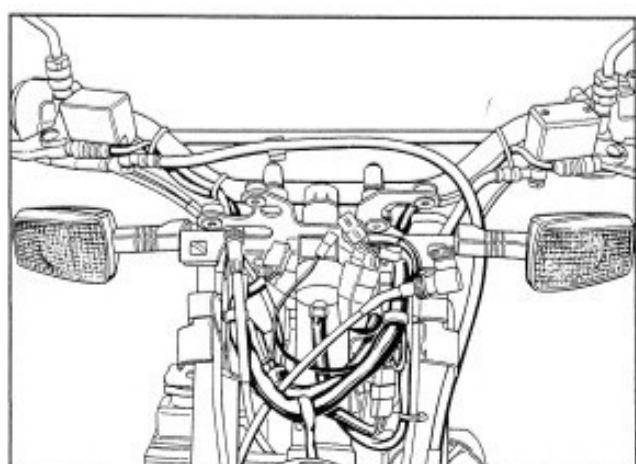
15



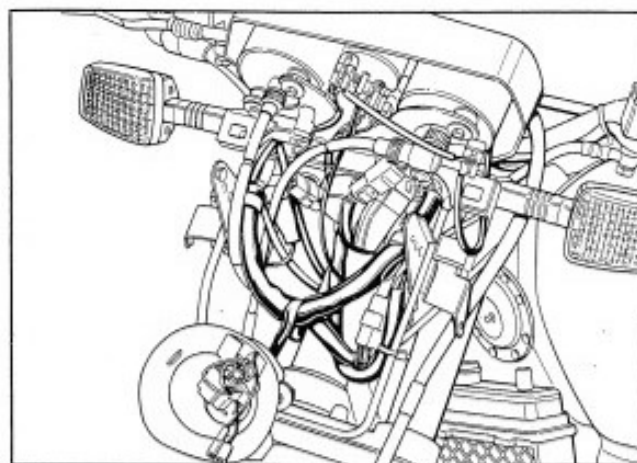
19



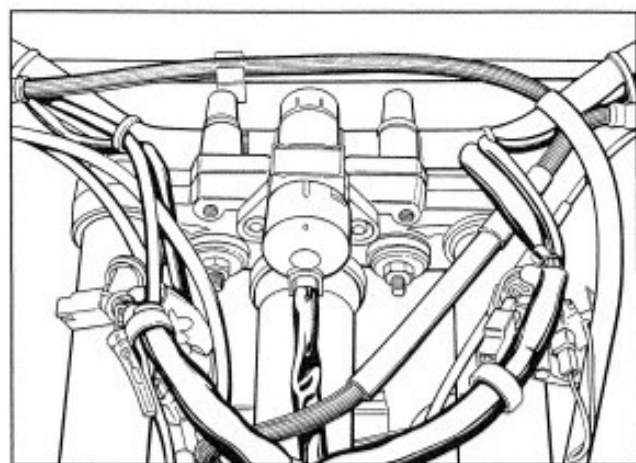
16



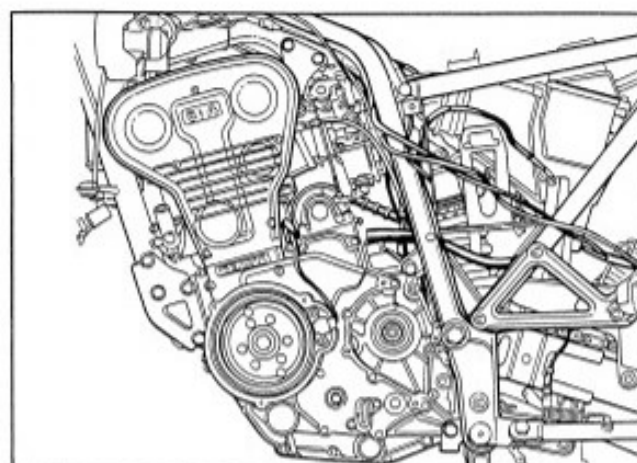
20



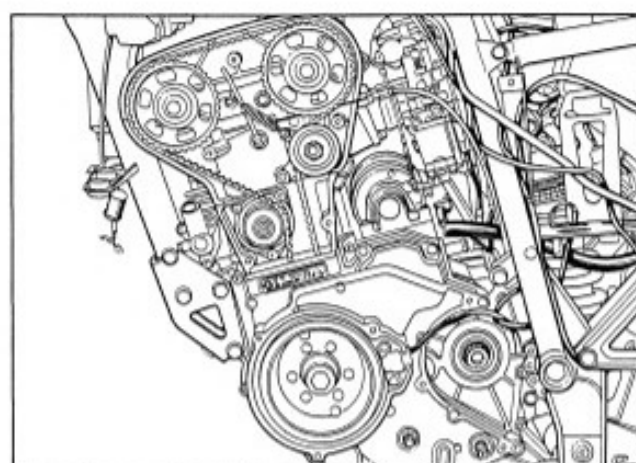
17



21



18



22

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN **XRT 350-600**

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350	600
DIMENSIONS	ABMESSUNGEN			
Longueur maximale	Max. Länge	mm	2240	
Largeur maximale (guidon)	Max. Breite (Lenker)	mm	890	
Hauteur maximale	Max. Höhe	mm	1320	
Empattement	Radstand	mm	1480	
Hauteur selle	Sattelhöhe	mm	910	
Hauteur appuis-pieds	Fußpedalhöhe	mm	360	
Poids à vide	Trockengewicht	kg	147	
CHASSIS	RAHMEN			
Monopoutre en berceau ouvert, en tubes d'acier carrés; châssis arrière démontable en tubes d'acier carrés	Ein Trägerstahlrohrrahmen, nach unten offen; zerlegbarer Hinterrahmen, mit Stahlrohren			
Inclinaison de l'axe de direction	Winkel der Lenksäule		29°	
Avant-course	Vorwärtshub	mm	128	
Suspension avant	Vorderradaufhängung			
- fourche oléodynamique Paioli DU	- öldynamische Paioli DU Teleskopgabel			
- course	- Hub	mm	250	
- diamètre branche	- Schaftdurchmesser	mm	41	
Contenance huile (pour chaque branche)	Ölkapazität (für jede Seite)			
- gauche	- links	cm ³	450	400
- droit	- rechts	cm ³	470	400
Suspension arrière	Hinterradaufhängung			
- fourche oscillante mono-amortisseur Marzocchi	- Marzocchi-Monostoßdämpfer-schwinggabel			
système de progression Power-Drive	(Power-Drive-System)			
- course	- Hub	mm	230	
Roues:	Räder:			
- avant:	- Vorderrad:			
à rayons avec jante en alliage	mit Speiche, Felge (Legierung)		1.85 x 21"	
dimension pneumatique	Reifengröße		90/90 x 21" - 54 T	
pression: pilote seulement	Druck: nur Fahrer	bar	1,8/1,7*	
avec passager	mit Beifahrer	bar	1,8/1,7*	
- arrière:	- Hinterrad:			
à rayons avec jante en alliage	mit Speiche, Felge (Legierung)		3.00 x 17"	
dimension pneumatique	Reifengröße		130/80 x 17" - 65 T	
pression: pilote seulement	Druck: nur Fahrer	bar	2,0/1,6*	
avec passager	mit Beifahrer	bar	2,2/1,8*	
Freins:	Bremsen:			
- avant:	- vorne:			
à disque avec étrier à double piston avec commande hydraulique (Ø 25)	Schwimmsattelscheibenbremse - mit hydraulisch gesteuertem Doppelkolben (Ø 25)			
diamètre disque	Scheibendurchmesser	mm	260	
- arrière:	- hinten:			
à disque flottant avec étrier	Schwimmsattelscheibenbremse - mit hydraulisch gesteuertem einfachen Kolben (Ø 32)			
à simple piston avec commande hydraulique (Ø 32)	Scheibendurchmesser	mm	230	
diamètre disque				
Contenance du réservoir de carburant	Kraftstofftank Fassungsvermögen	l	20	
Contenance de la réserve de carburant	Kraftstoffreserve	l	~ 2,5	

* pour utilisation tout terrain / Geländefahrten

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350	600
MOTEUR	MOTOR			
Monocylindre à 4 temps	4-Takt-Einzylindermotor			
Cylindre vertical marche avant	Vertikaler Zylinder			
Alésage x course	Bohrung und Hub	mm	80x69,4	92x74
Cylindrée	Hubraum	cm ³	348,8	557,9
Rapport volumétrique	Verdichtungsverhältnis		9,5:1	9,8:1
Compression cylindre	Zylinderkompression	bar	9 ÷ 11 (*)	
(avec outil 19.1.20524)	(mit Werkzeug 19.1.20524)		8 ÷ 10 (**)	
Puissance maximale	Max. Leistung	kW	24,2 (33 HP) à 7500 tr/mn bei 7500 min ⁻¹	34,5 (47 HP) à 7000 tr/mn bei 7000 min ⁻¹
Couple maximal	Max. Drehmoment	Nm	32 (3,2 kgm) à 6250 tr/mn bei 6250 min ⁻¹	50 (5 kgm) à 6000 tr/mn bei 6000 min ⁻¹
Distribution	Ventilsteuerung			
- 2 arbres à cames en tête	- 2 obenliegende Nockenwellen			
entraînés par courroie crantée	mit Keilriemenantrieb			
Système de lubrification	Schmiersystem			
- forcée, pompe à engrenage	- Zwangsschmierung, eingebaute			
interne	Zahnradpumpe			
Contenance huile	Ölkapazität	l		2,2
Système de refroidissement	Kühlsystem			
- à liquide permanent avec	- ständige Kühlung mit			
pompe de circulation et	Umwälzpumpe und			
thermostat by-pass	Bypass-Thermostat			
Contenance liquide	Kühlwasserkapazität	l		1,3
Filtre à air, en papier à sec	Trockenpapierluftfilter			
Soupape d'admission Ø	Einlaßventil Ø	mm	28,4	34
Soupape d'échappement Ø	Auslaßventil Ø	mm	25,5	31
Jeu aux soupapes à froid (mesuré	Ventilspiel im kalten Zustand (gemessen			
entre la came et le patin du culbuteur)	zwischen Nocken und Kipphebelbock)			
- admission	- Einlaß	mm		0,05
- échappement	- Auslaß	mm		0,10
TRANSMISSION	ANTRIEB			
Embrayage	Kupplung			
- disques multiples en bain d'huile	- Mehrscheibenkupplung im Ölbad			
Réduction primaire	Primäruntersetzung			33/77
Boîte avec pignons à dents	Getriebe mit Stirnrad-			
droites et embrayages frontaux	getriebe			
Rapports: 1ère vitesse	Übersetzung: 1. Gang			13/31
2ème vitesse	2. Gang			18/28
3ème vitesse	3. Gang			21/24
4ème vitesse	4. Gang			23/21
5ème vitesse	5. Gang			25/19
Réduction finale	Gesamtuntersetzung		14/51	14/43

(*) moteur neuf / neuer Motor

(**) plus de 5.000 km / über 5.000 km

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		350	600
CARBURATEURS	VERGASER			
Gauche: Dell'Orto	Links: Dell'Orto		PHBLFS	PHBHQS
Diamètre diffuseur	Lufttrichterdurchmesser		25	30
Gicleur maxi	Max. Düse		98	108
Gicleur mini	Min. Düse		54	46
Gicleur de démarrage	Starterluftdüse		50	40
Gicleur pompe	Pumpendüse		40	35
Vanne pointeau/encoche	Düsennadel/Kerbe		D43/2a	X54/3a
Pulvériseur	Kraftstoffzerstäuber		260 AE	260 DZ
Soupape gaz	Gaszug		60	40
Flotteur	Schwimmer			
- poids	- Gewicht	g	6,5	
- niveau	- Niveau	mm	23 ÷ 25	
Ouverture vis air ralenti (tour)	Öffnung min. Luftschraube (Umdreh.)		1,25	2
Droit: Dell'Orto	Rechts: Dell'Orto		PHBLFS	PHBHQS
Diamètre diffuseur	Lufttrichterdurchmesser		25	30
Gicleur maxi	Max. Düse		98	108
Gicleur mini	Min. Düse		50	46
Vanne pointeau/encoche	Düsennadel/Kerbe		D43/2a	X54/3a
Pulvériseur	Kraftstoffzerstäuber		260 AE	262 DZ
Soupape gaz	Gaszug		60	50
Flotteur	Schwimmer			
- poids	- Gewicht	g	6,5	
- niveau	- Niveau	mm	23 ÷ 25	
Régime de ralenti (tr/mn)	Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)		1300 ÷ 1400	
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	ELEKTRISCHE ANLAGE			
Allumage	Zündung			
- électronique à décharge capacitive	- elektronisch mit kapazitiver Entladung			
Avance allumage fixe	Vorzündung fest			
variable	veränderlich			
Alternateur, triphasé	Drehstromlichtmaschine, dreiphasig			
Capacité batterie	Batteriekapazität	Ah	14	
Bougie standard	Standardzündkerze		Champion A5YC	
Distance électrodes	Elektrodenabstand	mm	0,6 ÷ 0,7	
Fusibles	Sicherungen	A	15	
Démarrreur	Anlasser	kW	0,65	0,80
Projecteur avant	Scheinwerfer	W	35/35	
Feu de position	Positionsleuchte	W	3	
Feu arrière - stop	Bremsleuchte	W	5/21	
Indicateurs de direction	Fahrtrichtungsblinker	W	10	
Eclaireur instruments	Instrumentenbeleuchtung	W	2	
Voyants de tableau de bord	Anzeige- und Kontrollleuchten	W	1,2	

DONNEES DE REVISION DU MOTEUR - MOTORINSPEKTIONSDATEN**

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	350	600
Jeu piston / cylindre	Spiel Kolben- / Zylinder	0,030 ÷ 0,042	
Jeu diamétral roulements de palier	Radiales Spiel der Kurbelwellenlager	0,030 ÷ 0,059	
Jeu diamétral roulements de bielle	Radiales Spiel der Pleuellager	0,017 ÷ 0,060	
Jeu axial vilebrequin	Axiales Spiel der Kurbelwelle	0,05 ÷ 0,25	
Jeu axial tête de bielle	Axiales Spiel Pleueufuß	0,15 ÷ 0,25	
Jeu axe/piston	Spiel Kolbenbolzen / Kolben	0 ÷ 0,008	
Jeu axe/pied de bielle	Spiel Kolbenbolzen / Pleueufuß	0,015 ÷ 0,030	
Interférence bague/pied de bielle	Spiel Pleueibuchse / Pleueufuß	0,049 ÷ 0,087	
Interférence roulem. de palier / logement	Spiel Kurbelwellenlager / Sitz	0,084 ÷ 0,140	
Interférence guides de soupapes / culasse	Spiel Ventilführungen / Zylinderkopf	0,030 ÷ 0,066	
Jeu queue de soupape / guide adm.	Spiel Ventilspindel / Führung Einlaß:	0,012 ÷ 0,042	
échap.	Auslaß:	0,025 ÷ 0,055	
Diamètre maneton	Durchmesser der Pleuellagerzapfen	40,018 ÷ 40,030	
Diamètre tourillons	Durchmesser der Kurbelwellenlagerzapfen	39,987 ÷ 40,000	
Diamètre chemise	Durchmesser der Zylinderlaufbuchse	voir table - siehe Tabelle	
Diamètre piston	Kolbendurchmesser	voir table - siehe Tabelle	
Hauteur théorique des excentriques de l'arbre à cames	Sollhöhe der Nockenwelle	36,18	
Jeu axial des rotors de pompe à huile	Axiales Spiel Ölpumpenlaufräder	0,025 ÷ 0,060	
Jeu axial du tambour sélecteur	Axiales Spiel Gangwählertrommel	0,07 ÷ 0,42	
Longueur libre des ressorts de soup. int.	Freie Länge Innenventilfedern	37,6 ÷ 38,6	
Longueur libre des ressorts de soup. ext.	Freie Länge Außenventilfedern	38,7 ÷ 39,7	
Longueur libre des ressorts d'embrayage	Freie Länge Kupplungsfeder	38,5	
Epaisseur des disques d'embrayage	Stärke der Kupplungsscheiben	2,9 ÷ 3,0	
Jeu diamétral des pivots d'arbres à cames	Radiales Spiel der Nockenwellenzapfen	0,035 ÷ 0,070	
Jeu diamétral axe/culbuteur à doigt	Radiales Spiel Bolzen / Schwinghebel	0,016 ÷ 0,052	
Distance entre les extrémités des segments	Abstand zwischen den Enden der Kolbenringe		
- 1° et 2°	- 1. und 2.	0,30 ÷ 0,50	0,40 ÷ 0,65
- racleur	- Ölabbstreifring	0,25 ÷ 0,50	0,30 ÷ 0,60
Jeu axial des segments dans leurs rainures	Axiales Spiel Ringsitz		
- 1° et 2°	- 1. und 2.	0,035 ÷ 0,072	
- racleur	- Ölabbstreifring	0,025 ÷ 0,062	
Pression huile	Öldruck	4 bar à 5.500 tr/min	
Début d'ouverture soupape thermostatique	Öffnungsbeginn Thermostatventil	75 °C	
Ouverture maxi. soupape thermostatique	Max. Öffnung Thermostatventil	85 °C	
Température de branch. ventilateur électr.	Einschalttemperatur Elektrogebläse	92 ± 3 °C	
- Jeu soupapes admission*	- Spiel Einlaßventil*	0,05	
- Jeu soupapes échappement*	- Spiel Auslaßventil*	0,10	

* Mesuré entre l'arbre à cames et le patin de culbuteur - Gemessen zwischen Nockenwelle und Klebhebelbock

** Valeurs en (mm) - Werte in (mm)

TABLE DES COUPLAGES PISTON/CYLINDRE** TABELLE DER KOLBEN/ZYLINDER-PASSUNGEN**				
Classe dimens. Maßklasse	Piston - Kolben		Cylindre - Zylinder	
	350	600	350	600
A	79,964 ÷ 79,970	97,964 ÷ 97,970	80,000 ÷ 80,006	98,000 ÷ 98,006
B	79,970 ÷ 79,976	97,970 ÷ 97,976	80,006 ÷ 80,012	98,006 ÷ 98,012
C	79,976 ÷ 79,982	97,976 ÷ 97,982	80,012 ÷ 80,018	98,012 ÷ 98,018

** Valeurs en (mm) - Werte in (mm)

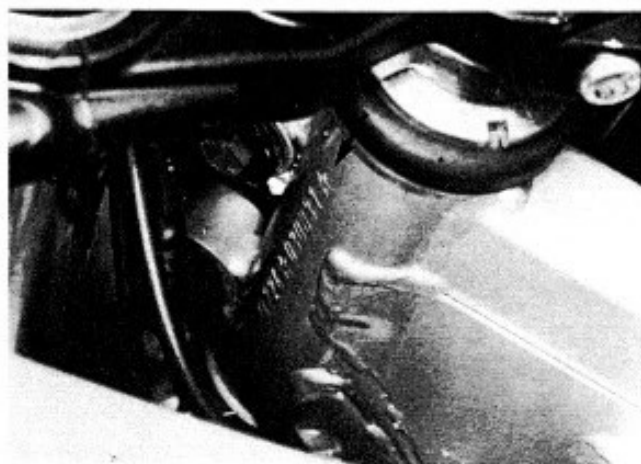
IDENTIFICATION DU MODELE

RC 600 '91 - NORTHWEST - RC 600 R

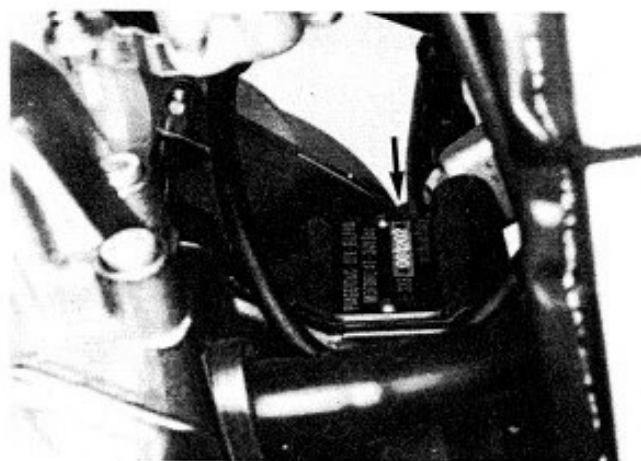
Le numéro de série du châssis est estampillé sur le côté gauche du caoutchouc-amortisseur de la direction (fig. 27).

Le numéro de série du moteur est gravé sur la plaque située dans la partie arrière du moteur et contenant aussi l'indication de sa cylindrée (fig. 28).

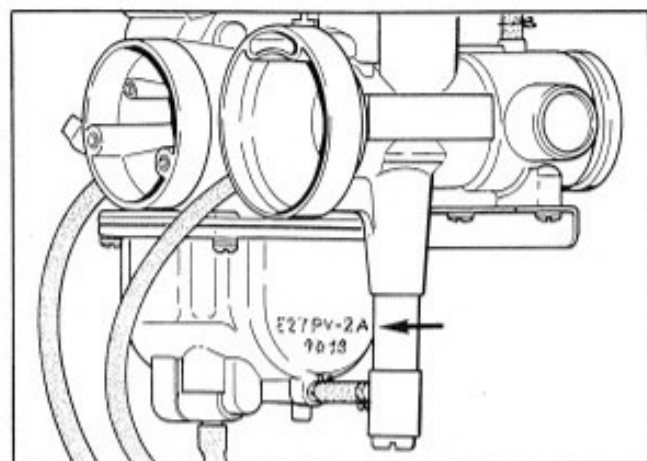
Le numéro d'identification des carburateurs est situé sur le côté droit de la cuvette (fig. 29).



27



28



29

MODELLKENNZEICHNUNG

RC 600 '91 - NORTHWEST - RC 600 R

Die Seriennummer des Rahmens ist auf der linken Seite des Lenkrohres eingestanz (Abb. 27).

Die Seriennummer des Motors ist auf der Plakette eingeschlagen, die sich auf dem hinteren Teil des Motors befindet, und auf ihr ist auch der Hubraum des Motors angegeben (Abb. 28).

Die Kennzeichnungsnummer des Vergasers befindet sich auf der rechten Seite des Schüssels (Abb. 29).



30

RC 600 '91



31

NORTHWEST



32

RC 600 R

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		'91	NORDW.	R
DIMENSIONS	ABMESSUNGEN				
Longueur maximale	Max. Länge	mm	2300	2180	2200
Largeur maximale (guidon)	Max. Breite (Lenker)	mm	850	800	850
Hauteur maximale	Max. Höhe	mm	1250	1180	1290
Empattement	Radstand	mm	1510	1415	1480
Hauteur selle	Sattelhöhe	mm	890	870	920
Hauteur appuis-pieds	Fußpedalhöhe	mm	400	320	410
Poids à vide	Trockengewicht	kg	141	141	132
CHASSIS	RAHMEN				
Monopoutre en berceau fermé, démontable en tubes d'acier; châssis arrière démontable en tubes d'acier	Ein Trägerstahlrohrrahmen, nach unten geschlossen; zerlegbarer Hinterrahmen, mit Stahlrohren				
Inclinaison de l'axe de direction	Winkel der Lenksäule		27°	27°	27°
Avant-course	Vorwärtshub	mm	106	92	113
Suspension avant	Vorderradaufhängung				
- fourche oléodynamique Kayaba	- öldynamische Gabel Kayaba		●	●	●
- fourche télescopique "upside down"	- Teleskopgabel "upside down"			●	
- course	- Hub	mm	240	150	290
- diamètre tige	- Schaftdurchmesser	mm	43	41	46
Contenance d'huile (pour chaque tige)	Ölkapazität (für jede Seite)				
- gauche	- links	cm ³	640	400	670
- droit	- rechts	cm ³	640	400	670
Suspension arrière	Hinterradaufhängung				
- fourche oscillante mono-amortisseur Böge et système de progression Power-Drive	- Böge-Mono-Stoßdämpferschwingabel (Power-Drive-System)		●	●	
- fourche oscillante mono-amortisseur Kayaba et système de progression Power-Drive	- Kayaba-Mono-Stoßdämpferschwingabel (Power-Drive-System)				●
- course	- Hub	mm	260	150	295
Roues	Räder				
- avant:	- vorne:		1,85x21"	3,50x17"	1,85x21"
à rayons avec jantes en alliage	mit Speiche, Felge (Legierung)		●	●	●
jantes intégrales en alliage léger	Leichtmetallintegralfelgen				
dimension pneumatique	Reifengröße		90/90-21"54T	120/70-17"60R	90/90-21"54T
pression: pilote seulement (route/tout terrain)	Druck: nur Fahrer (Straße/Gelände)	bar	1,8/1,7	2,1	1,8/1,6
avec passager (route/tout terrain)	mit Beifahrer (Straße/Gelände)	bar	1,8/1,7	2,2	1,8/1,6
- arrière:	- hinten:		2,50x17"	4,50x17"	2,50x18"
à rayons avec jantes en alliage	mit Speiche, Felge (Legierung)		●	●	●
jantes intégrales en alliage léger	Leichtmetallintegralfelgen				
dimension pneumatique	Reifengröße		130/80-17"65T	160/60-17"60R	120/90-18"65R
pression: pilote seulement (route/tout terrain)	Druck: nur Fahrer (Straße/Gelände)	bar	2,0/1,6	2,3	2,0/1,5
avec passager (route/tout terrain)	mit Beifahrer (Straße/Gelände)	bar	2,2/1,8	2,4	2,2/1,7
Freins	Bremsen				
- avant, à disque, avec étrier à pistons avec commande hydraulique	- vorne, Schwimmsattelscheibenbremse mit hydraulisch gesteuertem Kolben	mm	2	4	2
diamètre disque	Scheibendurchmesser	mm	Ø 28	Ø 25/28	Ø 28
épaisseur disque	Scheibenstärke	mm	260	270 (2)	260
- arrière, à disque fixe, avec étrier à simple piston avec commande hydraulique	- hinten, Fest- Schwimmsattel-scheibenbremse mit hydraulisch gesteuertem einfachen Kolben	mm	5	5	5
diamètre disque	Scheibendurchmesser	mm	Ø 35	Ø 32	Ø 35
épaisseur disque	Scheibenstärke	mm	220	240	220
Contenance du réservoir de carburant	Kraftstofftank Fassungsvermögen	l	12	12	12
Contenance de la réserve de carburant	Kraftstoffreserve	l	2	2	2

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		'91	NORDW.	R
MOTEUR	MOTOR				
Monocylindre à 4 temps	4-Takt-Einzylindermotor				
Cylindre vertical marche avant	Vertikaler Zylinder				
Alésage x course	Bohrung und Hub	mm		98 x 74	
Cylindrée	Hubraum	cm ³		557,9	
Rapport volumétrique	Verdichtungsverhältnis			10,5:1	
Compression cylindre	Zylinderkompression	bar		10 + 12 (*)	
(avec outil 19.1.20524)	(mit Werkzeug 19.1.20524)			9 + 11 (**)	
Puissance maximale	Max. Leistung	kW (HP)		20(27)	38(51,5)
				à 6750 tr/min	à 7250 tr/min
				bei 6750 min ⁻¹	bei 7250 min ⁻¹
Puissance fiscale	Steuersatz der Kraftfahrzeugsteuer	CV		8	
Couple maximal	Max. Drehmoment	Nm		40 (4 kgm)	52 (5,2 kgm)
				à 4000 tr/min	à 6250 tr/min
				bei 4000 min ⁻¹	bei 6250 min ⁻¹
Distribution:	Ventilsteuerung:				
- 2 arbres à cames en tête	- 2 obenliegende Nockenwellen				
entraînés par courroie crantée	mit Keilriemenantrieb				
Système de lubrification	Schmiersystem				
- forcée, pompe à engrenage	- Zwangsschmierung, eingebaute				
interne	Zahnradpumpe				
Contenance huile	Ölkapazität	l		2,2	
Système de refroidissement	Kühlsystem				
- à liquide permanent avec	- ständige Kühlung mit				
pompe de circulation et	Umwälzpumpe und				
thermostat by-pass	Bypass-Thermostat				
Contenance liquide	Kühlwasserkapazität	l		1,3	
Filtre à air, en polyuréthane	Luftfilter, Polyurethan				
Soupape d'admission Ø	Einlaßventil Ø	mm		36	
Soupape d'échappement Ø	Auslaßventil Ø	mm		32	
Jeu aux soupapes à froid (mesuré	Ventilspiel im kalten Zustand (gemessen				
entre la came et le patin du culbuteur)	zwischen Nocken und Kipphebelbock)				
- admission	- Einlaß	mm		0,05	
- échappement	- Auslaß	mm		0,10	
Transmission	Antrieb				
Embrayage	Kupplung				
- disques multiples en bain d'huile	- Mehrscheibenkupplung im Ölbad				
Réduction primaire	Primäruntersetzung			33/77	
Boîte avec pignons à dents	Getriebe mit Stirrad-				
droites et embrayages frontaux	getriebe				
Rapports: 1ère vitesse	Übersetzung: 1. Gang			13/31	
2ème vitesse	2. Gang			18/28	
3ème vitesse	3. Gang			20/23	
4ème vitesse	4. Gang			23/21	
5ème vitesse	5. Gang			25/19	
Réduction finale	Gesamtuntersetzung		14/43	14/43	14/52

(*) moteur neuf / neuer Motor

(**) plus 5.000 km / über 5.000 km

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG		'91	NORDW.	R
CARBURATEURS TEIKEI	VERGASER TEIKEI		E30PV2A	E30PV2A	E30PV2B
Primaire	Primär				
Diamètre diffuseur	Lufttrichterdurchmesser		30	30	30
Gicleur maxi	Max. Düse		120	120	165
Gicleur mini	Min. Düse		48	48	48
Gicleur de démarrage	Starterluftdüse		68	68	68
Gicleur pompe	Pumpendüse		Ø 1,1	Ø 1,1	Ø 1,1
Vanne pointeau/encoche	Düsennadel/Kerbe		5C58/3^	5C58/3^	5C60/3^
Pulvériseur	Kraftstoffzerstäuber			Ø 2,60 (V00)	
Soupape gaz	Gaszug			4,00	
Flotteur	Schwimmer				
- poids	- Gewicht	g		10,5	
- niveau	- Niveau	mm		35 ± 1	
Ouverture vis ralenti (tr/mn)	Öffnung min. Luftschraube (Umdreh.)			3 ± 1/2	
Secondaire (dépression)	Sekundär (Unterdruck)				
Diamètre diffuseur	Lufttrichterdurchmesser			30	
Gicleur maxi	Max. Düse		110	110	160
Vanne pointeau/encoche	Düsennadel/Kerbe		5X7A/3^	5X7A/3^	5x74/3^
Pulvériseur	Kraftstoffzerstäuber			Ø 2,60 (V00)	
Soupape gaz	Gaszug			20°	
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	ELEKTRISCHE ANLAGE				
Allumage	Zündung				
- électronique à décharge capacitive	- elektronisch mit kapazitiver Entladung				
Avance allumage fixe	Vorzündung fest			7°	
variable	veränderlich			30° à 4000 tr/mn	
Alternateur, triphase	Drehstromlichtmaschine, dreiphasig				
Capacité batterie	Batteriekapazität				
- démarrage à pédale	- Pedalstart	Ah	3		
- démarrage électrique	- elektrischer Start	Ah	14	14	
Bougie standard	Standardzündkerze			Champion A4HC	
Distance électrodes	Elektrodenabstand	mm		0,6 ± 0,7	
Fusibles	Sicherungen	A	15	15	
Démarrreur	Anlasser	kW	0,80	0,80	
Projecteur avant	Scheinwerfer	W	35/35	60/55	35/35
Feu de position	Positionsleuchte	W	3	3	5
Feu arrière - stop	Bremsleuchte	W	5/21	5/21	5/21
Indicateurs de direction	Fahrtrichtungsblinker	W	10	10	
Eclaireur instruments	Instrumentenbeleuchtung	W	2	2	2
Voyants de tableau de bord	Anzeige- und Kontrolleuchten	W	1,2	1,2	1,2

DONNEES DE REVISION DU MOTEUR** - MOTORINSPEKTIONSDATEN**

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	'91	NORDW.	R
Jeu piston/cylindre	Spiel Kolben-/Zylinder	0,030 ÷ 0,042		
Jeu diamétral roulements de palier	Radiales Spiel der Kurbelwellenlager	0,030 ÷ 0,059		
Jeu diamétral roulements de bielle	Radiales Spiel der Pleuellager	0,017 ÷ 0,060		
Jeu axial vilebrequin	Axiales Spiel der Kurbelwelle	0,05 ÷ 0,25		
Jeu axial tête de bielle	Axiales Spiel Pleuelfuß	0,15 ÷ 0,25		
Jeu axe/piston	Spiel Kolbenbolzen/Kolben	0 ÷ 0,008		
Jeu axe/pied de bielle	Spiel Kolbenbolzen/Pleuelkopf	0,015 ÷ 0,030		
Interférence bague/pied de bielle	Spiel Pleuelbuchse/Pleuelkopf	0,049 ÷ 0,087		
Interférence roulem. de palier/logement	Spiel Kurbelwellenlager/Sitz	0,084 ÷ 0,140		
Interférence guides de soupapes/culasse	Spiel Ventildführungen/Zylinderkopf	0,030 ÷ 0,066		
Jeu queue de soupape/guide adm.	Spiel Ventilspindel/Führung Einlaß	0,012 ÷ 0,042		
échap.	Auslaß	0,025 ÷ 0,055		
Diamètre maneton	Durchmesser der Pleuellagerzapfen	40,018 ÷ 40,030		
Diamètre tourillons	Durchmesser der Kurbelwellenlagerzapfen	39,987 ÷ 40,000		
Diamètre chemise	Durchmesser der Zylinderlaufbuchse	voir table - siehe Tabelle		
Diamètre piston	Kolbendurchmesser	voir table - siehe Tabelle		
Hauteur théorique des excentriques de l'arbre à cames	Sollhöhe der Nockenwelle	39,256		
Jeu axial des rotors de pompe à huile	Axiales Spiel Ölpumpenlaufräder	0,025 ÷ 0,060		
Jeu axial du tambour sélecteur	Axiales Spiel Gangwählertrommel	0,07 ÷ 0,42		
Longueur libre des ressorts de soup. int.	Freie Länge Innenventilfedern	37,6 ÷ 38,6		
Longueur libre des ressorts de soup. ext.	Freie Länge Außenventilfedern	38,7 ÷ 39,7		
Longueur libre des ressorts d'embrayage	Freie Länge Kupplungsfedern	38,5		
Epaisseur des disques d'embrayage	Stärke der Kupplungsscheiben	2,9 ÷ 3,0		
Jeu diamétral des pivots d'arbres à cames	Radiales Spiel der Nockenwellenzapfen	0,035 ÷ 0,070		
Jeu diamétral axe/culbuteur à doigt	Radiales Spiel Bolzen/Schwinghebel	0,016 ÷ 0,052		
Distance entre les extrémités des segments - 1° et 2°	Abstand zwischen den Enden der Kolbenringe - 1° und 2°	0,40 ÷ 0,65		
- racleur	- Ölabbstreifring	0,30 ÷ 0,60		
Jeu axial des segments dans leurs rainures - 1° et 2°	Axiales Spiel Ringsitz - 1° und 2°	0,035 ÷ 0,072		
- racleur	- Ölabbstreifring	0,025 ÷ 0,062		
Pression huile	Öldruck	4 bar ^à 5.500 ^{tr/min} _{bei min-1}		
Début d'ouverture soupape thermostatique	Öffnungsbeginn Thermostatventil	75°C		
Ouverture maxi. soupape thermostatique	Max. Öffnung Thermostatventil	85°C		
Température de branch. ventilateur électr.	Einschalttemperatur Elektrogebläse	92 ± 3°C		
- Jeu soupapes admission*	- Spiel Einlaßventil*	0,05		
- Jeu soupapes échappement*	- Spiel Auslaßventil*	0,10		

* Mesuré entre l'arbre à cames et le patin de culbuteur - Gemessen zwischen Nockenwelle und Kipphebelbock

** Valeurs en (mm) - Werte in (mm)

TABLE DES COUPLAGES PISTON/CYLINDRE** TABELLE DER KOLBEN/ZYLINDER-PASSUNGEN**		
Classe dimens. Maßklasse	Piston - Kolben	Cylindre - Zylinder
A	97,964 ÷ 97,970	98,000 ÷ 98,006
B	97,970 ÷ 97,976	98,006 ÷ 98,012
C	97,976 ÷ 97,982	98,012 ÷ 98,018

** Valeurs en (mm) - Werte in (mm)

COUPLES DE SERRAGE** - ANZUGSMOMENTE**

DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	'91	NORDW.	R
Moteur	Motor			
Ecrous de fixation de la culasse, de la tête de la culasse et du cylindre	Zylinderkopfmuttern		32 + 35	
Vis de fixation des pignons de distribution	Befestigungsschrauben Ventilsteuerungszahnräder		30	
Bougie	Zündkerze		12 + 15	
Vis d'immobilisation des pignons de vilebrequin*	Feststellschraube Kurbelwellenzahnräder*		39	
Vis d'immobilisation du pignon du contre-arbre*	Feststellschraube Zahnräder Vorgelegewelle*		39	
Vis d'immobilisation de la roue libre*	Freilauffeststellschraube*		39	
Vis d'immobilisation de l'embrayage*	Kupplungsfeststellschraube*		39	
Vis d'immobilisation du volant de magnéto*	Feststellschraube Schwungmagnetzündler*		39	
Vis d'immobilisation du pignon de chaîne	Kettenritzelfeststellschraube		54 + 59	
Vis de fixation du démarreur	Anlasser Befestigungsschraube	7 + 9	7 + 9	
Vis d'arrêt de la mise en marche	Kippstarterbefestigungsschraube		18 + 20	
Vis du chapeau de la tête de bielle	Pleueldeckelschrauben		28 + 32	
Vis d'assemblage du carter et fixation des couvercles	Verbindungs-schrauben Kurbelgehäuse und Deckelbefestigungen		7 + 9	
Ecrou du tendeur de courroie	Mutter Riemen Spanner		28 + 30	
Bouchon de vidange de l'huile	Ölablaßschraube		12 + 15	
Interrupteur thermostatique pour ventilateur électrique	Thermostatschalter für Elektrogebläse		20 + 22	
Thermistor	Thermistor		8 + 10	
Indicateur de pression d'huile	Öldruckanzeige		15 + 17	
Brides des tuyaux d'échappement	Flansch Ablassrohr		18 + 20	
Châssis	Rahmen			
Support avant du moteur	Motoranschluß vorn		30 + 34	
Support arrière supérieur du moteur	Motoranschluß hinten - oben		30 + 34	
Support arrière inférieur du moteur	Motoranschluß hinten - unten		30 + 34	
Support du moteur sur la culasse	Motoranschluß am Kopf		25 + 30	
Vis de fixation de la plaque inférieure	Befestigungsschrauben Unterplatte		20 + 25	
Vis de fixation de la plaque supérieure	Befestigungsschrauben Oberplatte		20 + 25	
Ancrage sur l'amortisseur	Verankerung am Stoßdämpfer		39 + 44	
Ancrage sur la fourche	Federbeinverankerung		79 + 88	
Fixation bielle suspension au châssis	Anschluß Verbindungsstange Rahmenaufhängung		79 + 88	
Fixation bielle - levier suspension	Anschluß Verbindungsstange - Aufhängungshebel		79 + 88	
Fixation levier suspension - amortisseur	Anschlußaufhängungshebel - Stoßdämpfer		39 + 44	
Fixation levier suspension - fourche	Anschlußaufhängungshebel - Federbein		39 + 44	
Fixation étrier de frein avant	Befestigung vordere Bremszange		45 + 50	
Vis de fixation du disque de frein avant	Befestigungsschrauben Scheibe Vorderradbremse		10 + 12	
Fixation étrier de la plaque arrière	Befestigung Bremszange Hintereplatte		20 + 25	
Vis de fixation du disque de frein arrière	Befestigungsschrauben Scheibe Hinterradbremse		10 + 12	
Vis raccord de tuyauterie	Rohrverschraubungsschraube		13 + 17	
Vis de fixation de la couronne	Kranzbefestigungsschrauben		20 + 22	
Axe de roue avant	Vorderradbefestigungsbolzen		59 + 69	
Vis de fixation axe/fourche	Radzapfenbefestigungsschrauben an der Gabel		9 + 11	
Axe de roue arrière	Hinterradbefestigungsbolzen		59 + 69	
Fixation du guidon	Lenkerbefestigung		20 + 22	
Fixation châssis arrière au châssis	Befestigung hintere Rahmen am Rahmen		20 + 22	

* Lubrifier le filetage à l'huile / Das Gewinde mit Öl schmieren

** Valeurs en (mm) - Werte in (mm)

OUTILS SPECIAUX

**Pour démontage, remontage
et révisions**

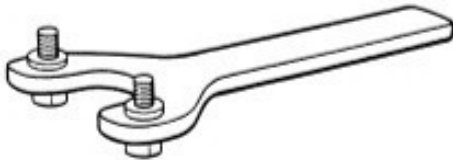
SPEZIALWERKZEUGE

**Für Ausbau, Wiedereinbau und
Inspektionen**

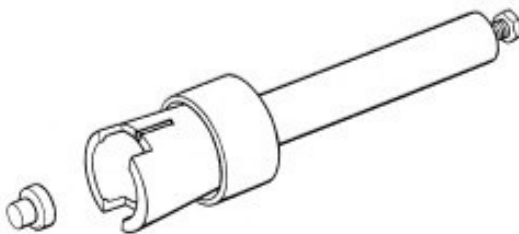


OUTILS DE DEMONTAGE, REMONTAGE ET REVISION
SPEZIALWERKZEUGE

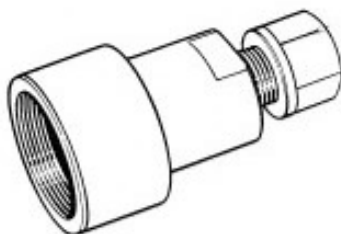
OUTIL - WERKZEUG



19.1.20086
Clé d'immobilisation du pignon
Kettenradsicherungsschlüssel

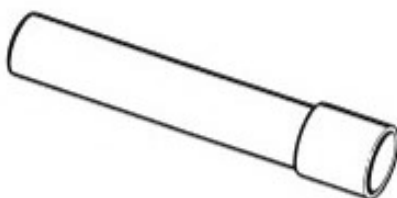


19.1.20109
Extracteur de cuvette inf. de roulements de direction
Abzieher für den unteren Laufring der Lenkung



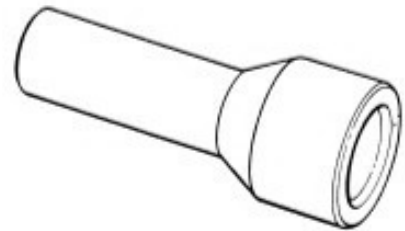
19.1.20501 (350-500 cc)
Extracteur de volant
Schwungradabzieher

19.1.20570 (600 cc)
Extracteur de volant
Schwungradabzieher

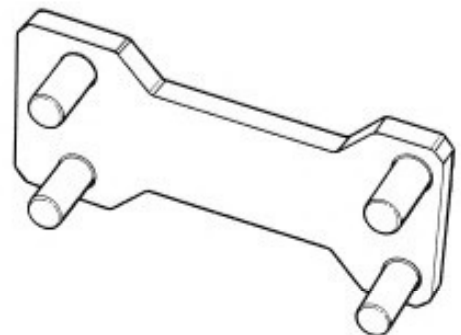


19.1.20502
Outil de pose du segment pare-huile sur guide de soupape
Werkzeug für den Einbau des Ventilführungsölringes

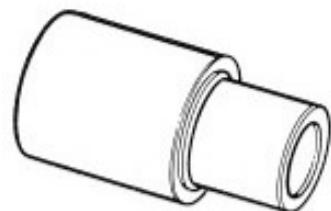
OUTIL - WERKZEUG



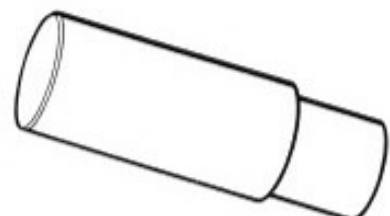
19.1.20503
Outil de pose du segment pare-huile sur arbres à cames
Werkzeug zum Einbau des Nockenwellenölringes



19.1.20504
Outil d'immobilisation des poulies sur arbres à cames
Nockenwellen-Riemenscheibenblockierwerkzeug

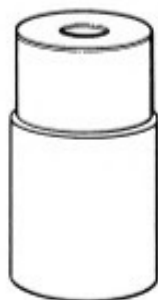


19.1.20505
Outil de pose de la bague auto-graisseuse sur pied de bielle
Werkzeug für den Einbau der Pleuelstangenkolbenbolzenbuchse



19.1.20506
Outil d'extraction de la bague auto-graisseuse sur pied de bielle
Werkzeug für den Ausbau der Pleuelstangenkolbenbolzenbuchse

OUTIL - WERKZEUG



19.1.20507

Outil d'extraction de la bague auto-graisseuse de palier
Abzieher für Hauptzapfenbuchse



19.1.20508

Outil de pose de la bague auto-graisseuse de palier côté embrayage
Werkzeug für den Einbau des Hauptzapfenlagers (Kupplungsseite)



19.1.20509

Outil de pose de la bague auto-graisseuse de palier côté allumage
Werkzeug für den Einbau des Hauptzapfenlagers (Zündseite)



19.1.20510

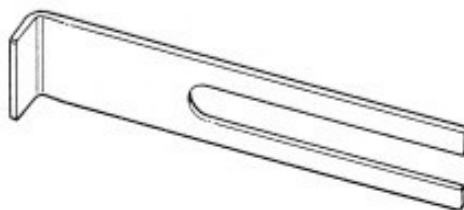
Bague d'extraction et de pose de la bague auto-graisseuse côté embrayage
Abziehring für Hauptzapfenlager (Kupplungsseite)

OUTIL - WERKZEUG



19.1.20511

Outil d'extraction et de pose de la bague auto-graisseuse côté allumage
Hauptzapfenlagerabziehring (Zündseite)



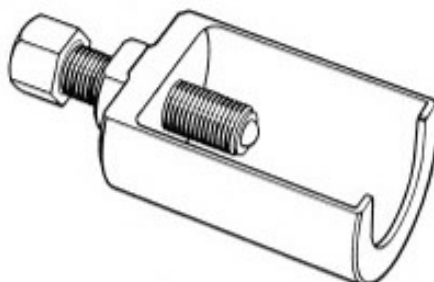
19.1.20512

Fourchette d'immobilisation du piston
Kolbenhalterung



19.1.20513

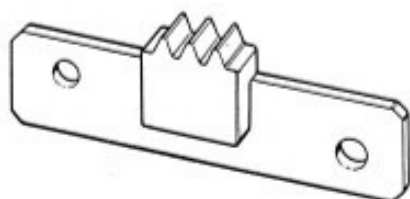
Plaquette pour extracteur de volant et de vilebrequin
Unterlage für Kurbelwelle und Schwungradabzieher



19.1.20514

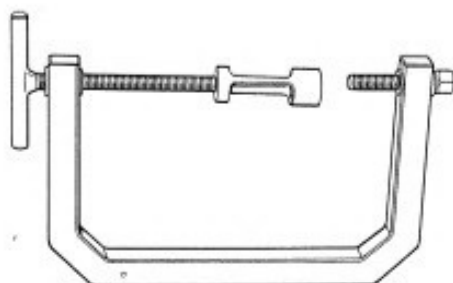
Outil de dépose du pignon de commande de la distribution
Steuerantriebsgetriebeabzieher

OUTIL - WERKZEUG



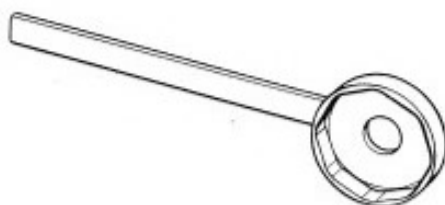
19.1.20515

Outil d'immobilisation des pignons de moteur
Antriebsblockierwerkzeug



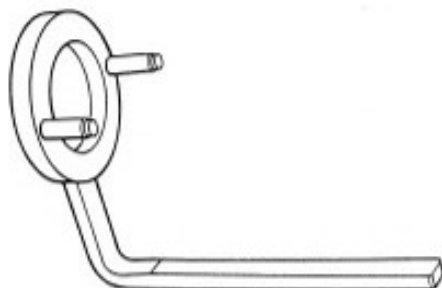
19.1.20519

Bague de pose et de dépose des ressorts de soupape
Ventilfederkompressionswerkzeug



19.1.20520

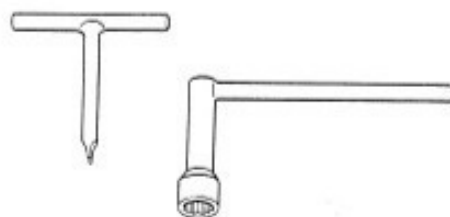
Clé d'extraction de la cartouche d'huile
Schraubenschlüssel zum Ausbau des Ölfilters



19.1.20521

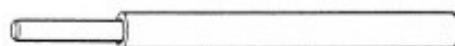
Outil d'immobilisation du volant (sur véhicule)
Schwungradblockierwerkzeug

OUTIL - WERKZEUG



19.1.20522

Outil de réglage des soupapes
Ventilspieleinstellwerkzeug



19.1.20523

Outil d'extraction et de pose des guides de soupape
Ventilführungsabzieher/Werkzeug für den Einbau der Ventilführung



19.1.20524

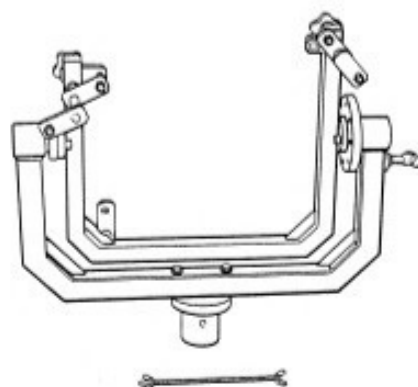
Outil de contrôle de la compression
Kompressionsprüfwerkzeug



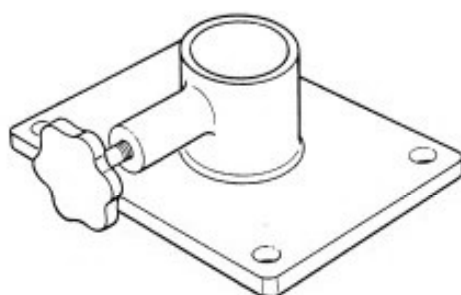
19.1.20525

Gaine de montage de la bague d'étanchéité
Öldichtungseinbaumuffe

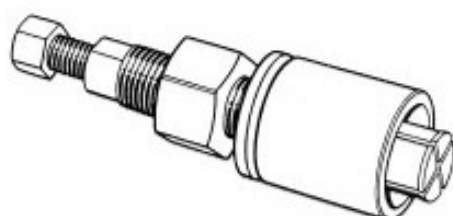
OUTIL - WERKZEUG



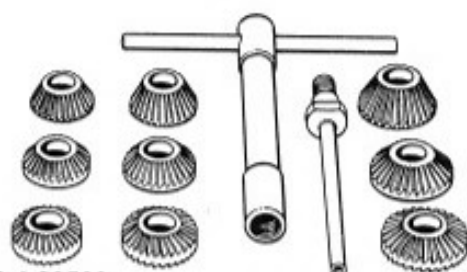
19.1.20526
Support de moteur
Motorstütze



19.1.20527
Base pour support de moteur
Motorhalterungssockel



19.1.20528
Extracteur complet des cages à rouleaux
Abzieher für den kompletten Rollenlagerkäfig

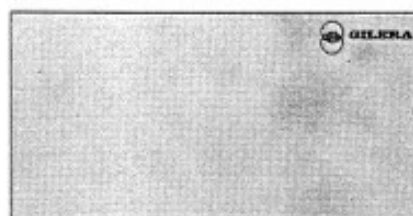


19.1.20529
Jeu de fraises pour sièges de soupapes
Reibahle für Ventilsitze

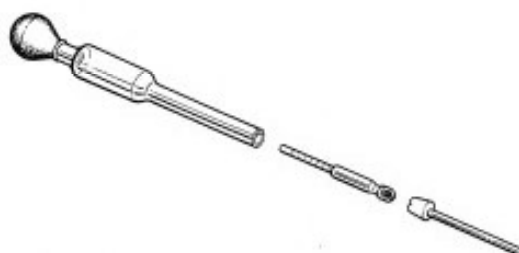
OUTIL - WERKZEUG



19.1.20530
Outil d'extraction de l'axe
Verschiebewerkzeug für Bolzen



19.1.20563
Panneau d'exposition outils
Kompletter Werkzeugsatz



19.1.20564
Outil de contrôle de l'état de la charge de la batterie
Batterieladepindel

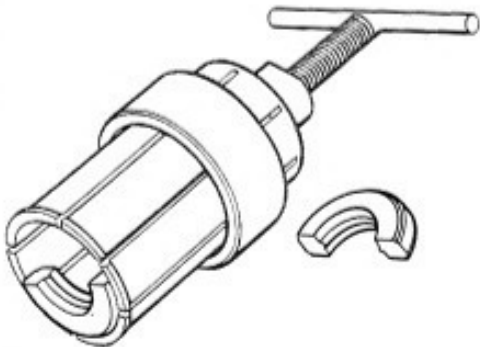
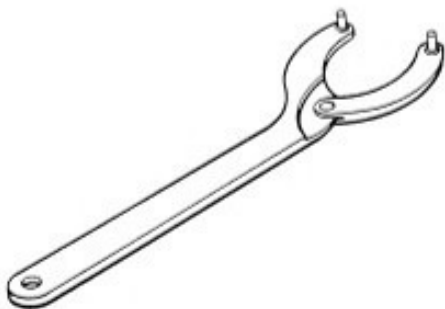
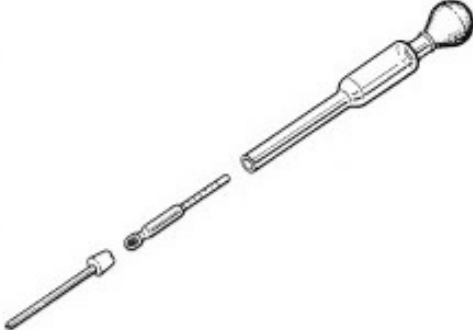
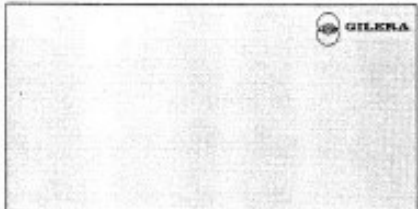
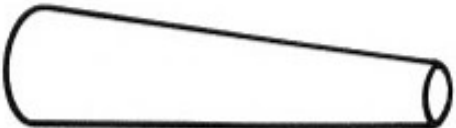
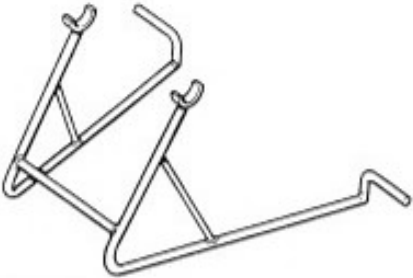


19.1.20565
Outil de réglage de la tension de la chaîne
Kettenspanner



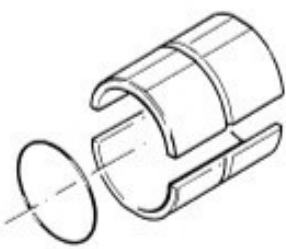
19.1.20566
Outil d'extraction et de pose
Körner

**OUTILS DE DEMONTAGE, REMONTAGE ET REVISIONS
WERKZEUGE FÜR AUSBAU, WIEDEREINBAU UND INSPEKTIONEN**

OUTIL - WERKZEUG	★	OUTIL - WERKZEUG	★
 19.1.20546 Demi-coquilles pour outil d'extraction T0011449 Halbschalen T0011449	33	 12.1.20565 Outil de réglage de la tension de la chaîne de transmission Werkzeug für Spannungseinstellung Antriebskette	37
 19.1.20551 Outil pour ressorts de collecteur d'échappement Werkzeug für Auspuffkrümmerfedern	34	 19.1.20569 Outil d'extraction et de pose du flecteur de roue avant Schläger für Torsionsdämpfer Hinterrad	38
 19.1.20564 Densimètre de contrôle charge-batterie Dichtemesser für Kontrolle Batterieladezustand	35	 19.1.20563 Panneau d'exposition des outils Werkzeug Steckplatte	39
 19.1.20550 – 19.1.20547 Outil de montage de la bague d'étanchéité du sélecteur Werkzeug für Einbau Öl-abdichtungsring Gangwähler	36	 19.1.20567 Support de moto routière Halterung für Straßenmotorrad	40

★ Les numéros indiqués dans cette colonne sont utilisés pour désigner l'outil dans le texte du manuel.
Die in dieser Spalte aufgeführten Nummern werden für den Hinweis auf das Werkzeug im Text des Handbuchs benutzt.

OUTILS DE DEMONTAGE, REMONTAGE ET REVISIONS
WERKZEUGE FÜR AUSBAU, WIEDEREINBAU UND INSPEKTIONEN

OUTIL - WERKZEUG	★	OUTIL - WERKZEUG	★
 19.1.20571 Jeu de deux demi-coquilles pour démontage de la fourche Paioli Upsidedown Halbschalenpaar für Ausbau Paioli-Upsidedown-Gabel	41		

★ Les numéros indiqués dans cette colonne sont utilisés pour désigner l'outil dans le texte du manuel.
Die in dieser Spalte aufgeführten Nummern werden für den Hinweis auf das Werkzeug im Text des Handbuchs benutzt.

ENTRETIEN

	Page
Programme d'entretien	3 - 1
Démontage des carenages	3 - 2
Tubes et filtre à carburant	3 - 5
Réservoirs	3 - 9
Carburateur	3 - 13
Filtre à air	3 - 14
Circuit de refroidissement du moteur	3 - 14
Pompe à lubrification séparée	3 - 17
Huile moteur: contrôle du niveau et vidange	3 - 18
Bougie	3 - 18
Soupape APTS	3 - 21
Cylindre, Pistons, Bandes élastiques	3 - 21
Commande accélérateur/starter	3 - 22
Commande embrayage/frein avant	3 - 25
Réglage du frein arrière	3 - 25
Chaîne de transmission	3 - 26
Appareil d'échappement	3 - 29
Roues, rayons	3 - 34
Ecrous, boulons, éléments d'assemblage	3 - 34

WARTUNG

	Seite
Wartungsprogramm	3 - 1
Abbau der Verkleidung	3 - 2
Kraftstoffleitungen und -filter	3 - 5
Tank	3 - 9
Vergaser	3 - 13
Luftfilter	3 - 14
Motorkühlkreislauf	3 - 14
Separate Schmierpumpe	3 - 17
Motoröl: Ölstandskontrolle und Ölwechsel	3 - 18
Zündkerze	3 - 18
APTS-Ventil	3 - 21
Zylinder-Kolben-Kolbenringe	3 - 21
Steuerung Gaszug/Starter	3 - 22
Steuerung Kupplung/Vorderradbremse	3 - 25
Einstellung der Hinterradbremse	3 - 25
Antriebskette	3 - 26
Auspuffanlage	3 - 29
Räder, Speichen	3 - 34
Muttern, Schrauben, Verbindungselemente	3 - 34

ENTRETIEN

	page
Programme d'entretien	3-13
Ecrous - Boulons - Organes de raccord	3-28

SATURNO BIALBERO 350-500

Conduits du carburant	3-2
Carburateur	3-2
Réglage du niveau du carburant	3-5
Réglage du régime au ralenti	3-5
Filtre à air	3-5
Jeu aux soupapes	3-5
Compression du cylindre	3-6
Vidange huile moteur et rempl. filtre à huile ...	3-6
Bougie	3-6
Commande accélérateur	3-9
Commande embrayage	3-9
Chaîne de transmission	3-9
Réglage de la hauteur pédale frein AR	3-10
Réglage de la hauteur pédale des vitesses ...	3-10
Remplacement des caoutchoucs- amortisseurs de l'appui-pied	3-10
Garde-boue arrière	3-12
Tube d'échappement	3-12
Contrôle du niveau d'huile moteur	3-14
Pompe de renvoi de l'embr. sur le moteur	3-21
Commande de starter	3-22
Suspensions	3-26

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

Réglage du régime au ralenti	3-5
Vidange huile moteur et rempl. filtre à huile ...	3-6
Bougie	3-6
Commande accélérateur	3-9
Commande embrayage XRT	3-9
Réglage de la hauteur de la pédale du frein arrière XRT	3-10
Contrôle du niveau d'huile moteur	3-14
Conduits du carburant	3-14
Carburateurs - Dépose et contrôles	3-14
Filtre à air	3-17
Jeu aux soupapes	3-17
Compression du cylindre	3-17
Embrayage hydraul. - Pompe sur le guidon ...	3-18
Pompe de renvoi de l'embr. sur le moteur	3-21
Commande de starter	3-22
Commande d'embrayage Dakota/Dakota ER	3-22
Chaîne de transmission	3-22
Réglage de la hauteur de la pédale du frein arrière Dakota/Dakota ER	3-25
Réglage de l'interrupteur arr. des feux de stop	3-25
Roulements des caoutchoucs-amortisseurs de la direction	3-25
Suspensions	3-26
Roues - Rayons	3-26
Garde-boue arrière	3-27
Tube d'échappement	3-27

WARTUNG

	Seite
Wartungsprogramm	3-13
Muttern - Schrauben - Verbindungselemente	3-28

SATURNO BIALBERO 350-500

Kraftstoffleitungen	3-2
Vergaser	3-2
Kraftstoffstandeinstellung	3-5
Leerlaufdrehzahleinstellung	3-5
Luftfilter	3-5
Ventilspiel	3-5
Zylinderkompression	3-6
Motorölwechsel und Ölfilteraustausch	3-6
Zündkerze	3-6
Gaszug	3-9
Kupplungszug	3-9
Antriebskette	3-9
Höheneinstellung des hinteren Bremspedals	3-10
Höheneinstellung des Schalthebels	3-10
Austausch der Fußpedal- dämpfungsbuchsen	3-10
Hinteres Schutzblech	3-12
Auspuffrohr	3-12
Motorölstandkontrolle	3-14
Pumpe Kupplungsvorgelege am Motor	3-21
Starterzug	3-22
Aufhängungen	3-26

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

Leerlaufdrehzahleinstellung	3-5
Motorölwechsel und Ölfilteraustausch	3-6
Zündkerze	3-6
Gaszug	3-9
Kupplungszug XRT	3-9
Höheneinstellung des hinteren Bremspedals XRT	3-10
Motorölstandkontrolle	3-14
Kraftstoffleitungen	3-14
Vergaserausbau und -Kontrolle	3-14
Luftfilter	3-17
Ventilspieleinstellung	3-17
Kompressionsdruckkontrolle	3-17
Hydraulische Kupplung - Pumpe am Lenker	3-18
Pumpe Kupplungsvorgelege am Motor	3-21
Starterzug	3-22
Kupplungszug Dakota/Dakota ER	3-22
Antriebskette	3-22
Höheneinstellung des hinteren Bremspedals Dakota/Dakota ER	3-25
Einstellung des Bremsleuchtenschalters	3-25
Lager des Lenkrohrs	3-25
Aufhängungen	3-26
Räder - Speichen	3-26
Hinteres Schutzblech	3-27
Auspuffrohr	3-27

CONDUITS DU CARBURANT

- Retirer le verouilleur des instruments (fig. 1).
- Contrôler les tuyauteries du carburant et remplacer toutes les pièces présentant des signes de détérioration, des dommages ou des fuites (fig. 2).
Dans la version 500 cm³, prendre garde au positionnement du tube noir, il ne faudra en aucun cas l'écraser. Il s'agit de la prise d'air pour l'alimentation du gicleur de plein régime.

CARBURATEUR (fig. 3)

Dépose

- Retirer la selle.
- Fermer le robinet du carburant et retirer le réservoir.
- Débrancher le câble de la commande des gaz, du starter et débrancher le tube d'alimentation.
- Desserrer le collier côté boîte du filtre et côté collecteur d'aspiration.
- Retirer le carburateur.

Révision

- Desserrer les deux vis de fixation, retirer le carter du carburateur et dégager la soupape des gaz avec sa vanne-pointeau conique (fig. 4).
- Desserrer le bouchon inférieur de la cuve et retirer la cuve (fig. 5).
- Retirer les gicleurs, le pulvérisateur, le flotteur, la vanne-pointeau et démonter la pompe de reprise.
- Examiner le corps du carburateur et les conduites du carburant. Si elles sont encrassées, lavez-les au pétrole ou à l'aide d'un solvant adapté. Soufflez les canalisations au jet d'air comprimé.
- Examiner les conditions du flotteur, de la vanne-pointeau et de son siège correspondant, de la soupape des gaz, de la vanne-pointeau conique et de la membrane de la pompe de reprise. En cas de déformations, de rayages ou d'endommagement, remplacer la pièce défectueuse.
Si le cône de la vanne-pointeau conique est endommagé, remplacer également son siège. Prendre garde aux ressorts et aux sphères correspondantes situées sous les gicleurs de la pompe de reprise.
- Pour remonter le carburateur, effectuer dans le sens inverse les opérations indiquées pour la pose.

N.B. Avant de remonter la soupape des gaz, vérifier qu'elle s'ouvre complètement.

KRAFTSTOFFLEITUNGEN

- Den Instrumentenblock entfernen (Abb. 1).
- Die Kraftstoffleitungen kontrollieren und alle Teile austauschen, die Anzeichen von Beschädigungen oder Leckagen aufweisen (Abb. 2).
In der 500-cm³-Version besonders auf die Stellung des schwarzen Rohres achten: es darf auf keinen Fall gequetscht werden. Dies ist die Luftzufuhr für die Versorgung der max. Düse.

VERGASER (Abb. 3)

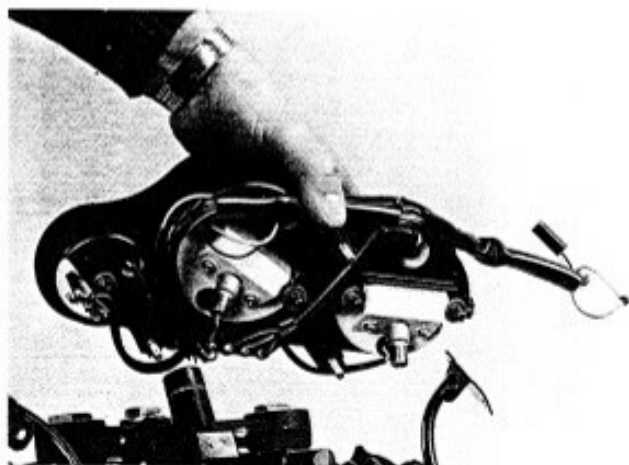
Ausbau

- Den Sattel entfernen.
- Den Kraftstoffhahn schließen und den Tank abbauen.
- Das Gaszugkabel sowie das Starterkabel abnehmen und das Zufuhrrohr entfernen.
- Die Schelle auf der Seite des Filtergehäuses und auf der Seite des Ansaugkrümmers lösen.
- Den Vergaser ausbauen.

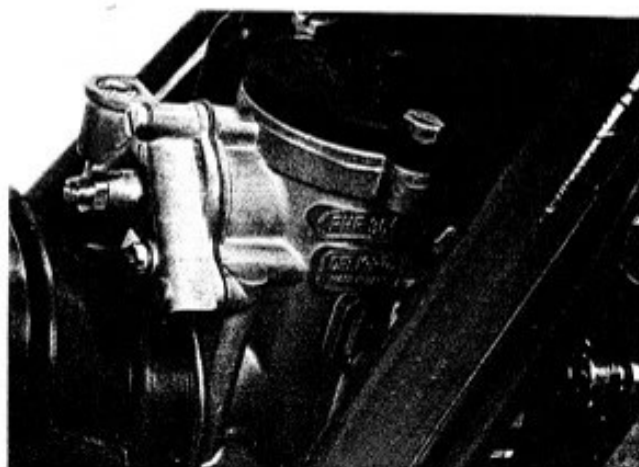
Kontrolle

- Die zwei Befestigungsschrauben lösen, den Deckel des Vergasers abnehmen und das Gasventil komplett mit Düsennadel (Abb. 4) ausbauen.
- Den unteren Verschluss der Schüssel lösen und die Schüssel ausbauen (Abb. 5).
- Die Düsen, den Kraftstoffzerstäuber, den Schwimmer, das Nadelventil und die Beschleunigungspumpe ausbauen.
- Das Gehäuse des Vergasers und die Kraftstoffleitungskanäle überprüfen. Wenn sie verschmutzt sind, mit Petroleum oder einem geeigneten Lösungsmittel spülen. Die Leitungskanäle mit Druckluft durchblasen.
- Den Zustand des Schwimmers, des Nadelventils und seines Sitzes, des Gasventils, der Düsennadel und der Membran der Beschleunigungspumpe überprüfen. Wenn Verformungen, Riefen oder Beschädigungen festgestellt werden, das beschädigte Teil austauschen.
Bei Beschädigung des Kegels des Nadelventils auch den Sitz austauschen. Auf die Federn und die entsprechenden Kugeln unter den Düsen der Beschleunigungspumpe achten.
- Zum Einbau des Vergasers wie beim Ausbau, nur in umgekehrter Reihenfolge, vorgehen.

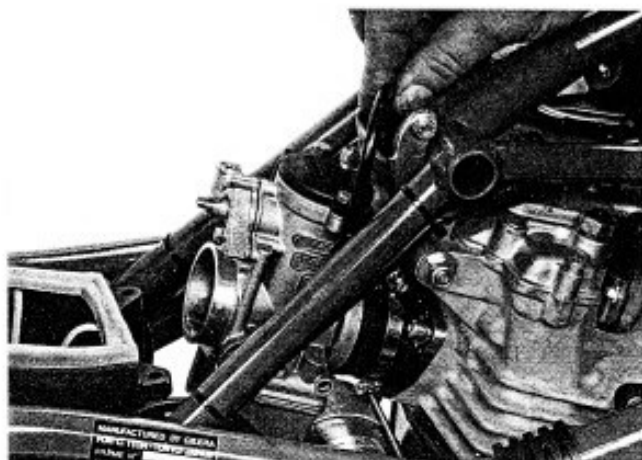
Anmerkung: Vor dem Wiedereinbau überprüfen, ob die Gasdrossel sich vollständig öffnet.



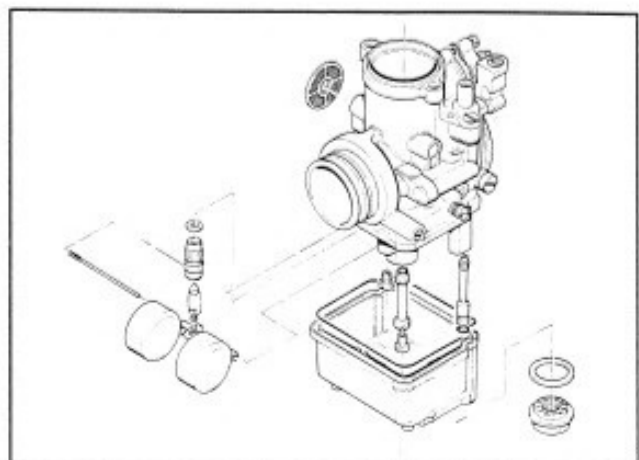
1



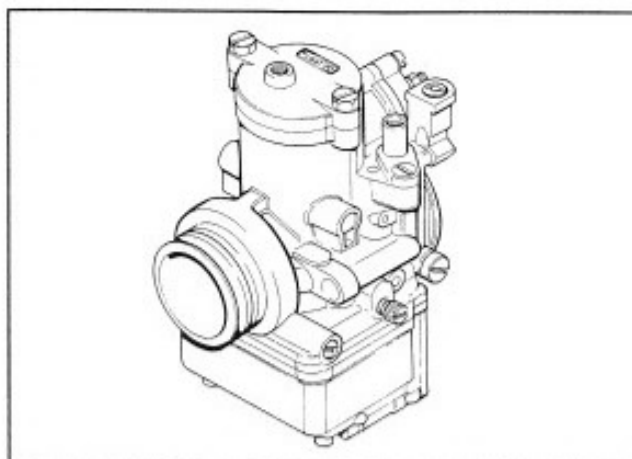
4



2



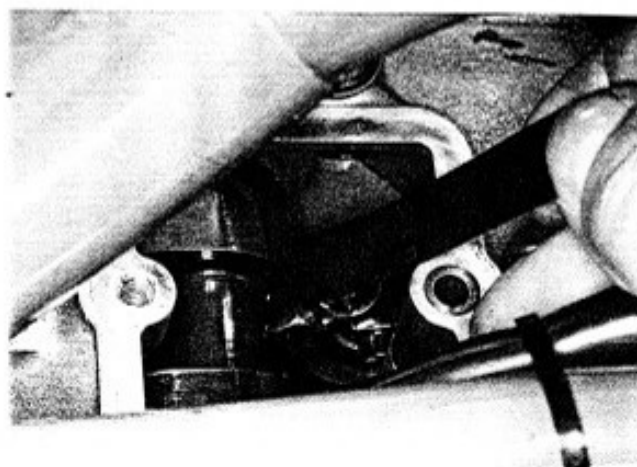
5



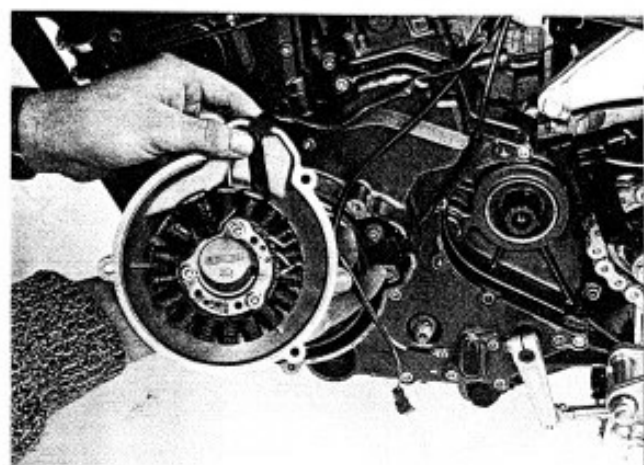
3



6



8



7

REGLAGES**Niveau du carburant**

- Retourner le carburateur et laisser le flotteur s'appuyer sur le ressort d'amortissement de la vanne-ponteau sans faire pression.
- Contrôler au calibre la distance entre le siège du joint de la cuve et le sommet du flotteur.
Niveau du flotteur = 24 ± 2 mm
- Si la mesure relevée n'est pas correcte, rétablir la distance en pliant légèrement la languette située sur le bras du flotteur.

Régime au ralenti

Vérifier et régler le ralenti après avoir effectué tous les réglages prévus sur le moteur.

Pour obtenir un réglage soigneux du ralenti, le moteur doit être chaud. Tourner la vis de réglage du ralenti jusqu'à l'obtention du régime préconisé.

Régime de ralenti: 1300 à 1400 tr/mn.

FILTRE A AIR

- Retirer les 4 vis du couvercle du filtre après avoir enlevé la selle.
- Retirer l'élément filtrant de la boîte du filtre à air (fig. 6).
- Laver l'élément filtrant au solvant non inflammable, le tordre pour éliminer l'excès de solvant et le laisser sécher.
Pour nettoyer l'élément filtrant ne pas utiliser de l'essence ou des solvants à bas point d'inflammabilité.
- Immerger l'élément filtrant dans de l'huile de graissage et le tordre jusqu'à ce que toute l'huile en excès ait été éliminée.
- Monter l'élément filtrant dans la boîte du filtre à air. Monter le couvercle de la boîte du filtre à air.
Si l'élément filtrant est détérioré, monter un nouvel élément dans la boîte du filtre.

JEU AUX SOUPAPES

Contrôler le jeu aux soupapes lorsque le moteur est froid.

Retirer le réservoir à carburant.

Il est conseillé de retirer également les 2 centrales et la bobine d'allumage pour le pas entraver le réglage.

Retirer la bougie et le carter d'allumage (fig. 7).

Faire tourner le vilebrequin et vérifier que la course de compression du piston soit au P.M.H.

Contrôler au calibre d'épaisseur, le jeu résiduel entre la came et la plaquette du culbuteur.

Jeu aux soupapes:

- soupapes d'admission: 0,05 mm
- soupapes d'échappement: 0,10 mm

EINSTELLUNGEN**Kraftstoffstand**

- Vergaser umdrehen und den Schwimmer ohne zu drücken auf der Dämpferfeder des Nadelventils liegen lassen.
- Den Abstand zwischen dem Wannendichtungssitz und der obersten Kante des Schwimmers mit einem richtigen Meßgerät prüfen.
Schwimmerstand = 24 ± 2 mm
- Die Einstellung wird vorgenommen, indem die Schwimmerzunge leicht gebogen wird.

Motordrehzahl bei Leerlauf

Nachdem die erforderlichen Motoreinstellungen durchgeführt worden sind, den Leerlauf kontrollieren und einstellen.

Der Motor muß warm sein, damit er richtig eingestellt werden kann. Die Leerlaufeinstellschraube so lange drehen, bis die empfohlene Motordrehzahl erreicht ist.
Leerlaufdrehzahl: 1300 ÷ 1400 min⁻¹.

LUFTFILTER

- Die vier Schrauben am Deckel des Luftfilterkastens entfernen, nachdem der Sitz entfernt worden ist.
- Den Filtereinsatz aus dem Filterkasten nehmen (Abb. 6).
- Den Filtereinsatz in einem nicht brennbaren Lösungsmittel waschen, dann auswringen oder trocknen lassen.
Zum Waschen des Filtereinsatzes niemals Benzin oder Lösungsmittel mit niedrigem Flammpunkt verwenden.
- Den Filtereinsatz in Schmieröl tauchen, dann ausdrücken, damit überschüssiges Öl entfernt wird.
- Den Einsatz in seinen Filterkasten einbauen.
Den Deckel des Filterkastens anbauen.
Wenn der Filtereinsatz verschlissen ist, durch einen neuen Einsatz ersetzen.

VENTILSPIEL

Das Ventilspiel bei kaltem Motor prüfen.

Kraftstofftank ausbauen.

Es wird empfohlen, die beiden Steuergeräte und die Zündspule auszubauen, damit mehr Arbeitsraum vorhanden ist.

Die Zündkerze und den Zünddeckel (Abb. 7) entfernen.

Die Kurbelwelle so drehen, daß der Kolben am oberen Totpunkt liegt.

Das Restspiel zwischen Nockenwelle und Kipphebel mit Fühlerlehren prüfen.

Ventilspiel:

- Einlaßventil: 0,05 mm

Auslaßventil:

COMPRESSION DU CYLINDRE

Faire atteindre au moteur sa température de régime. Arrêter le moteur et retirer la bougie; déposer le réservoir s'il y a lieu.

Insérer le manomètre de compression 19.1.20524 dans le trou de la bougie. Tourner complètement la poignée des gaz et démarrer le moteur à l'aide du starter électrique jusqu'à ce que l'aiguille de l'instrument de compression indique la valeur la plus élevée.

Une basse compression peut être causée par:

- un mauvais réglage du jeu aux soupapes
- la perte du joint de culasse
- l'usure du piston ou des bandes élastiques

Une compression trop élevée peut être causée par les dépôts carbonés dans la chambre d'explosion.

VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR ET REMPLACEMENT DU FILTRE À HUILE

- La vidange de l'huile doit être effectuée le moteur chaud.
 - Desserrer le bouchon de remplissage (fig. 9).
 - Desserrer le bouchon de vidange (fig. 10) situé dans la partie inférieure du carter gauche, le dégager avec attention pour ne pas endommager le filtre à crépine. Laisser couler l'huile complètement.
 - Nettoyer le filtre à crépine en le soufflant à l'air comprimé basse pression, visser ensuite le bouchon de vidange et ravitailler avec 2 litres d'huile à travers la goulotte de remplissage.
 - Contrôler le niveau de l'huile.
 - Démarrer le moteur; l'arrêter après l'avoir fait tourner au ralenti pendant 1 minute environ.
 - Parfaire le niveau d'huile s'il le faut et contrôler qu'il n'y ait aucune fuite.
 - Remplacer la cartouche du filtre toutes les deux vidanges. La dévisser à l'aide de l'outil spécial 19.1.20520 (fig. 11).
 - Ravitailler, dans ce cas, avec 2,2 litres d'huile neuve.
 - Avant de monter un nouveau filtre, lubrifier avec soin à l'huile moteur le joint en caoutchouc.
- Huile préconisée: AGIP SAE 15W/40 ou AGIP SINT 2000.

BOUGIE

Débrancher la pipette de la bougie et la retirer. L'examiner avec soin et la remplacer si l'isolant est fêlé ou ébréché.

Mesurer la distance entre les électrodes au calibre d'épaisseur et la régler, s'il le faut en pliant avec soin l'électrode vers l'extérieur.

Distance électrodes: 0,6 à 0,7 mm

Bougie préconisée

- | | | |
|------------|----------------------|------------|
| | 350 | 500 |
| - Standard | Champion A5YC | |

S'assurer que la bague d'étanchéité soit en bon état. Monter la bougie, la visser à la main et la serrer ensuite au couple préconisé, à l'aide d'une clé à bougies. Connecter la pipette de la bougie.

ZYLINDERKOMPRESSIION

Motor warmlaufen lassen.

Motor stoppen und Zündkerze ausbauen (wenn erforderlich Tank ausbauen).

Kompressionsdruckprüfer 19.1.20524 in das Zündkerzenloch einsetzen. Die Drossel ganz aufdrehen und den Motor so lange mit dem elektrischen Anlasser durchdrehen, bis der Druckprüfer den höchsten Wert mißt.

Niedrige Kompression kann verursacht werden durch:

- falsches Ventilspiel
- Undichtheit der Kopfdichtung
- verschlissenen Kolben oder verschlissene Ringe

Hohe Kompression kann durch Kohlenstoffablagerungen in der Verbrennungskammer verursacht werden.

MOTORÖLWECHSEL UND ÖLFILTERAUSTAUSCH

- Das Motorenöl muß gewechselt werden, wenn der Motor warm ist.
 - Die Ölstands- und Verschlußschraube (Abb. 9) abnehmen.
 - Die Ölablaßschraube (Abb. 10) unten links am Motor lösen, dann sorgfältig herausnehmen, damit der Netzfilter nicht beschädigt wird. Das Öl vollständig ablaufen lassen.
 - Den Netzfilter reinigen und ausblasen, einbauen und zwei Liter Öl in die Öleinfüllstutzen gießen.
 - Ölstand kontrollieren.
 - Motor anlassen, dann nach einer Leerlaufzeit von ca. 1 Minute abstellen.
 - Wenn erforderlich, etwas Öl nachfüllen und auf Undichtigkeiten kontrollieren.
 - Bei jedem zweiten Ölwechsel muß den Filtereinsatz ausgetauscht werden; der richtige Ölstand wird mit 2,2 Litern neuem Öl erreicht (Filtereinsatz mit Werkzeug 19.1.20520 (Abb. 11) ausbauen).
 - Neuen Filter nach dem Schmieren der Filterdichtungen mit Motoröl einbauen.
- Empfohlene Ölsorte: AGIP SAE 15W/40 oder AGIP SINT 2000.

ZÜNDKERZE

Zündkerzenkappe abnehmen und Zündkerze ausbauen.

Die Zündkerze prüfen und sichergehen, daß die Isolierung weder gerissen noch abgeblättert ist.

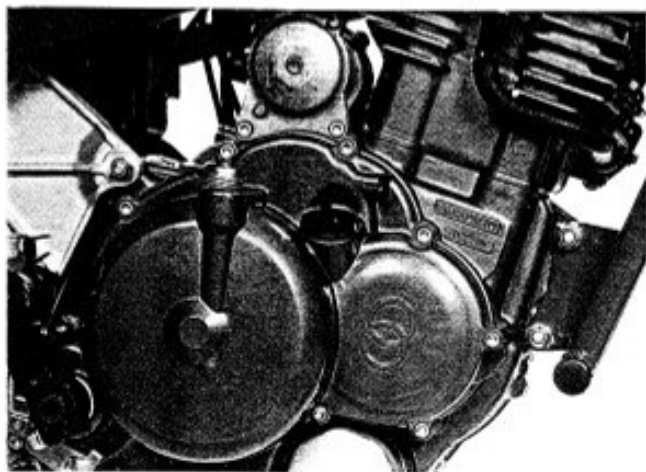
Den Zündkerzenabstand mit Fühlerlehren messen; wenn erforderlich, den Abstand verstellen, indem die Elektrode vorsichtig gebogen wird.

Abstand Zündkerze: 0,6 ÷ 0,7 mm

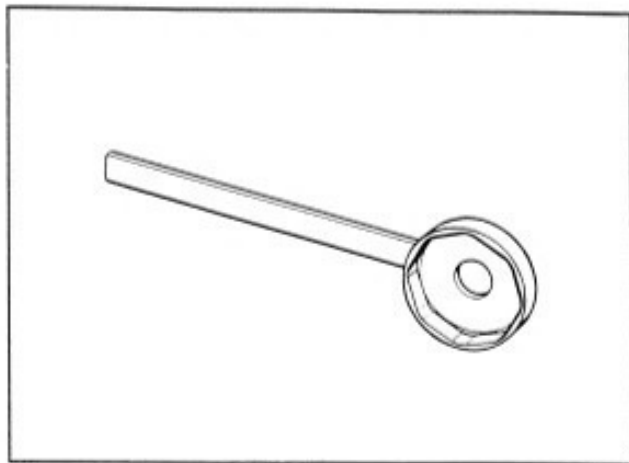
Empfohlene Zündkerze

- | | | |
|------------|----------------------|------------|
| | 350 | 500 |
| - Standard | Champion A5YC | |

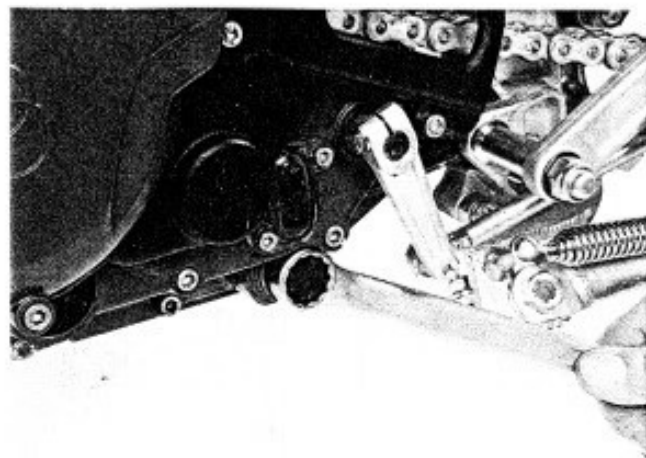
Sicherstellen, daß sich die Dichtungsscheibe in gutem Zustand befindet. Die Zündkerze einbauen und mit der Hand festziehen, danach mit einem Zündkerzenstecker bis zum richtigen Drehmoment anziehen; Zündkerzenkappe aufsetzen.



9



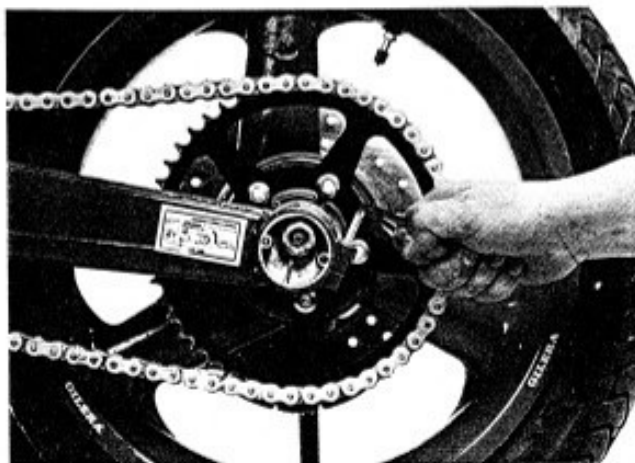
11



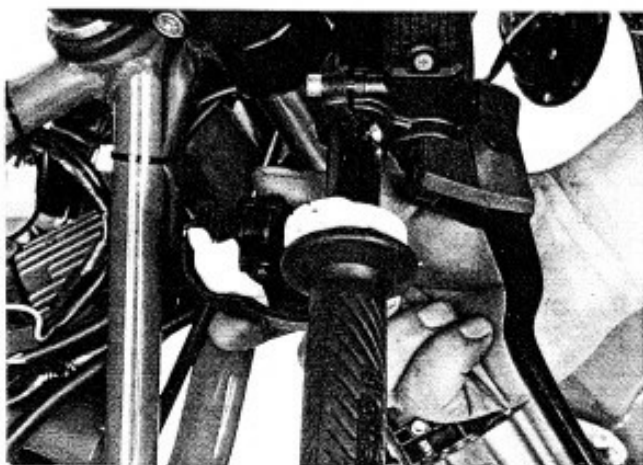
10



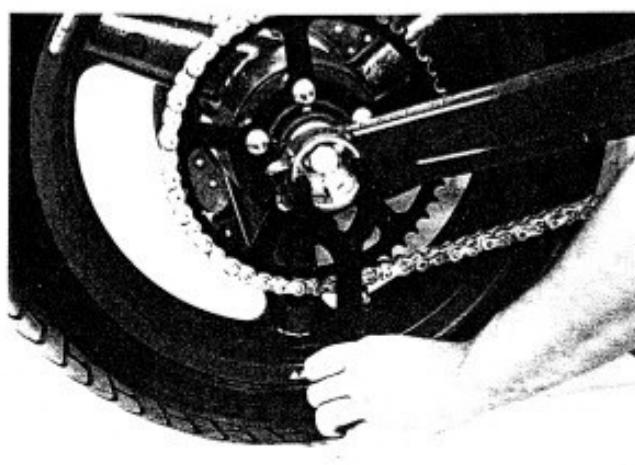
12



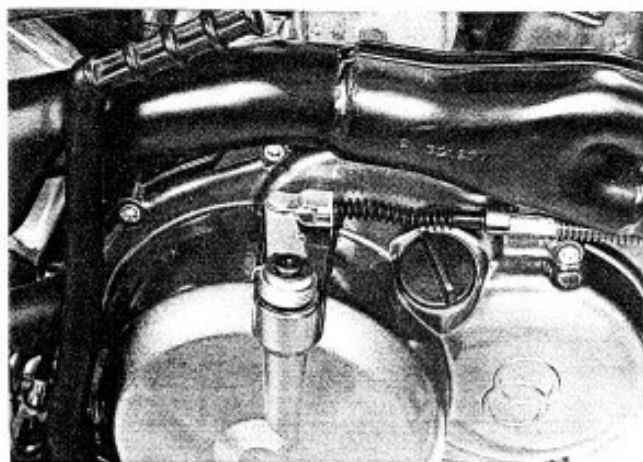
15



13



16



14

COMMANDE ACCELERATEUR

Contrôler que la poignée des gaz se déplace facilement de la position de fermeture complète à celle d'ouverture complète, dans toutes les positions de braquage (fig. 12).

Lubrifier les câbles de la commande d'accélérateur s'ils ne couissent pas aisément.

Vérifier que le jeu de la manette soit de 2 à 5 mm.

Le bout du fil d'accélérateur doit être positionné dans le trou avant de la manette des gaz (fig. 13).

COMMANDE EMBRAYAGE

Mesurer la course à vide de l'embrayage à l'extrémité du levier.

Course à vide: 8 mm env.

Les petits réglages s'effectuent au régleur supérieur, à côté du levier.

Les grands réglages s'effectuent en déplaçant d'une dent le levier sur son pivot moleté (fig. 14).

CHAÎNE DE TRANSMISSION

Ne jamais effectuer les contrôles ou les graissages de la chaîne de transmission lorsque le moteur tourne.

Vérifier le jeu de la chaîne à mi-course entre pignon et couronne. Mesurer le jeu en déplaçant la chaîne aussi bien vers le haut que vers le bas.

Relâchement admis de la chaîne: 30 mm.

Réglage de la tension de la chaîne

- Desserrer les deux vis de blocage des excentriques de la roue arrière (fig. 15).

- A l'aide de l'outil spécial 19.1.20565 faire tourner dans son siège le pivot excentrique jusqu'à l'obtention de la tension préfixée.

S'assurer que la rotation des deux excentriques ait été effectuée avec le même angle en contrôlant leurs encoches de référence (fig. 16).

Contrôler que la chaîne, le pignon et la couronne ne soient ni endommagés ni usés.

Toute chaîne de transmission ayant des rouleaux endommagés, des pivots lâches ou sans bagues d'étanchéités, doit être remplacée.

Ne jamais monter une chaîne neuve sur des engrenages usés ou une chaîne usée sur des engrenages neufs.

La chaîne de transmission est équipée de petites bagues d'étanchéité. Le nettoyage à la vapeur, l'eau à haute pression ou certains solvants pourraient les endommager.

Nettoyer la chaîne au kérosène.

Sécher et lubrifier à l'huile pour transmissions SAE 80W 90.

Contrôler que le patin de la chaîne ne soit pas usé. Le remplacer si le creux de l'empreinte laissée par le frottement de la chaîne est très accentué.

GASZUG

Kontrollieren, daß sich der Gashandgriff in allen Lenkstellungen (Abb. 12) frei von ganz geöffnet bis ganz geschlossen dreht.

Den Gaszug schmieren, wenn er schwergängig ist.

Kontrollieren, daß der Gashandgriff ein Spiel von 2 bis 5 mm hat; den Gashandgriff austauschen, wenn er fehlerhaft ist.

Das Ende des Gaszuges geht in das Loch vor dem Drosselklappengriff (Abb. 13).

KUPPLUNGZUG

Das Kupplungsspiel am äußersten Ende des Hebels messen.

Spiel: ~ 8 mm

Für kleinere Einstellungen den Einsteller verwenden, der dem Hebel am nächsten ist.

Größere Einstellungen können durchgeführt werden, indem ein einzelner Zahn des Hebels an seinem eigenen Rändelbolzen (Abb. 14) verschoben wird.

ANTRIEBSKETTE

Die Antriebskette niemals bei laufendem Motor kontrollieren oder schmieren.

Den Durchhang in der Mitte zwischen Abtriebskettenrädern und Antriebskettenrädern messen, indem die Kette auf- und abbewegt wird.

Maximal zulässiger Durchhang: 30 mm.

Einstellung des Kettendurchhangs

- Die beiden Exzentrersicherungsschrauben am Hinterrad lösen (Abb. 15).

- Mit dem entsprechenden Werkzeug 19.1.20565 die Exzentrerscheibe drehen, um den richtigen Durchhang der Kette zu erhalten.

Sichergehen, daß beide Exzentrerscheiben sich um den gleichen Betrag gedreht haben, in dem die Einstellkerben geprüft werden (Abb. 16).

Kontrollieren, daß die Kette und die Antriebskettenräder und Abtriebskettenräder nicht beschädigt oder verschlissen sind.

Eine Antriebskette mit beschädigten Rollen, lockeren Schrauben oder fehlenden Halterungen muß ersetzt werden.

Niemals eine neue Kette auf verschlissenen Kettenrädern montieren, oder eine verschlissene Kette auf neuen Kettenrädern montieren.

Die Kette ist mit kleinen Halterungen versehen; die Halterungen können durch Dampfreinigung, Hochdruckwasser und einige Lösungsmittel beschädigt werden.

Die Kette mit Kerosin reinigen.

Kette trocknen und mit Getriebeöl SAE 80W 90 schmieren.

Auf verschlissenen Kettenschutz der hinteren Gabel kontrollieren.

Austauschen, wenn die von der Kette erzeugte Kerbe zu tief ist.

Remplacement de la chaîne

Retirer le carter du pignon.
Enlever le boulon de fixation du pignon. Dégager le pignon (fig. 17).
Oter l'axe de sélection des vitesses de la pédale des vitesses.
Desserrer et dégager vers la droite le pivot du support-moteur (fig. 18).
Retirer la bague-entretoise.
Retirer le carter de chaîne.
Retirer la chaîne.
Installer une nouvelle chaîne.
Répéter les opérations de démontage dans le sens inverse.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA PEDALE DE FREIN ARRIERE

Régler la hauteur de la pédale de frein arrière en agissant sur la vis de réglage (fig. 19).
Chaque fois que l'on règle la hauteur de l'appui pied, il faudra régler également le jeu de la pompe de frein arrière.
Le jeu correct de la pompe s'obtient en desserrant le contre-écrou de la tige de poussée de la pompe et en tournant celle-ci dans la direction désirée (fig. 20).

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA PEDALE DES VITESSES

Desserrer le contre-écrou de l'axe de sélection des vitesses.
Retirer l'articulation et la faire tourner jusqu'à l'obtention de la position désirée (fig. 21).

REPLACEMENT DES CAOUTCHOUCS-AMORTISSEURS DE L'APPUI-PIED

Retirer la vis creuse de l'extrémité des appuis-pieds.
Enlever les caoutchoucs et les manchons d'aluminium.
Remplacer les caoutchoucs s'ils sont usés (fig. 22).
Dégager le pivot de l'appui-pied.
Contrôler le diamètre du pivot: $\varnothing$ 16 mm (fig. 23).
Limite d'usure: 0,05 mm.
Avant de remonter le pivot, bien graisser la surface de contact avec la bague de l'appui-pied (fig. 24).
Appliquer un produit de fixation sur le bout fileté du pivot.
Installer le pivot, les caoutchoucs et le manchon d'aluminium en procédant dans le sens inverse des opérations de dépose.

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Niveau d'huile trop bas:
- Fuite d'huile de l'extérieur
- Colliers du piston usés
- Guides de soupape usés

Huile sale:
- Huile et filtre n'ayant pas été remplacés aux cadences préconisées
- Joint de culasse défectueux
- Colliers du piston usés

Austausch der Kette

Ritzeldeckel abnehmen.
Ritzelschraube abnehmen und Ritzel ausbauen (Abb. 17).
Schaltstange herausnehmen.
Die Schraube am unteren Teil des Motors lösen und nach rechts herausheben (Abb. 18).
Distanzbuchse herausnehmen.
Kettenschutzdeckel abbauen.
Kette ausbauen.
Neue Kette einbauen und Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

HÖHENEINSTELLUNG DES HINTEREN BREMSPEDALS

Die Höhe des hinteren Bremspedals durch Drehen der Einstellschraube einstellen (Abb. 19).
Jedes mal, wenn das Pedal eingestellt wird, muß das Spiel im hinteren Bremshauptzylinder ebenfalls eingestellt werden.
Das Spiel im Hauptzylinder wird durch Lösen der Pleuelstangensicherungsmutter im Hauptzylinder verstellt; danach die Pleuelstange in die gewünschte Stellung drehen (Abb. 20).

HÖHENEINSTELLUNG DES SCHALTHEBELS

Die Schaltstange lösen.
Das Gelenk abnehmen und in die gewünschte Stellung drehen (Abb. 21).

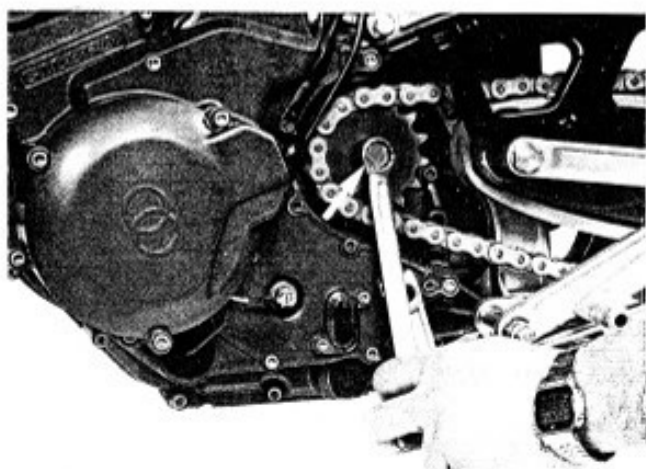
AUSTAUSCH DER FUSSPEDAL-DÄMPFUNGSBUCHSEN

Die Innensechskantschraube am Pedalende abnehmen; die Buchse und den Aluminiumkuppler ausbauen; verschlissene Buchsen austauschen (Abb. 22).
Die Pedalschraube abnehmen.
Schraubendurchmesser prüfen; sollte 16 mm (Abb. 23) betragen.
Betriebsgrenze: 0,05 mm.
Die Kontaktflächen gut schmieren, bevor die Spindel (Abb. 24) montiert wird.
Eine Sicherungseinrichtung am Ende der Gewindespindel anbringen.
Spindel, Buchsen und Aluminiumkoppler in umgekehrter Reihenfolge montieren.

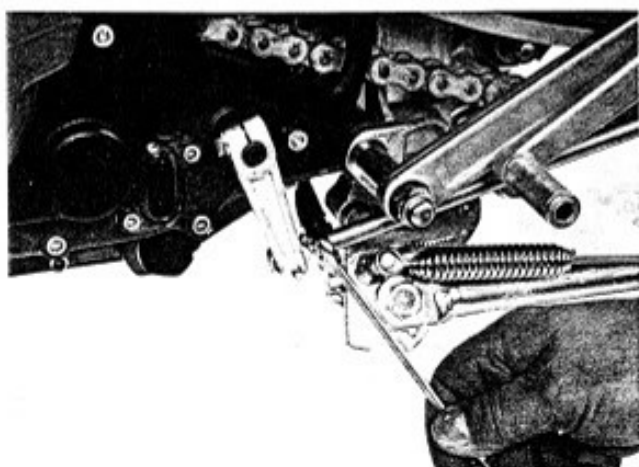
STÖRUNGSDIAGNOSE

Ölstand zu niedrig:
- Ölverlust
- Verschlossene Kolbenringe
- Verschlossene Ventileführungen

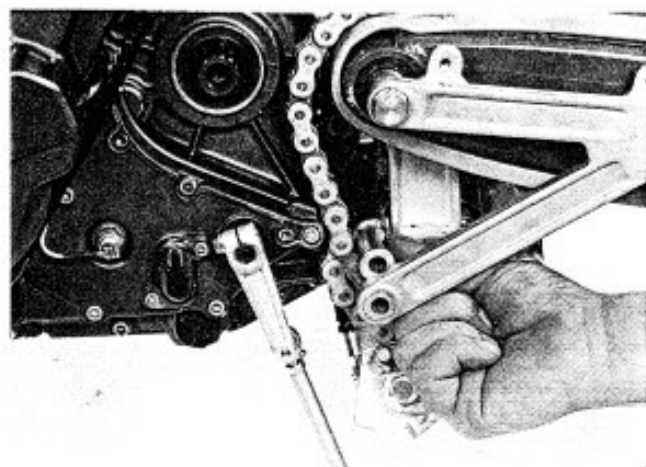
Schmutziges Öl:
- Öl und Filter nicht regelmäßig ausgetauscht
- Fehlerhafte Kopfdichtungen
- Verschlossene Kolbenringe



17



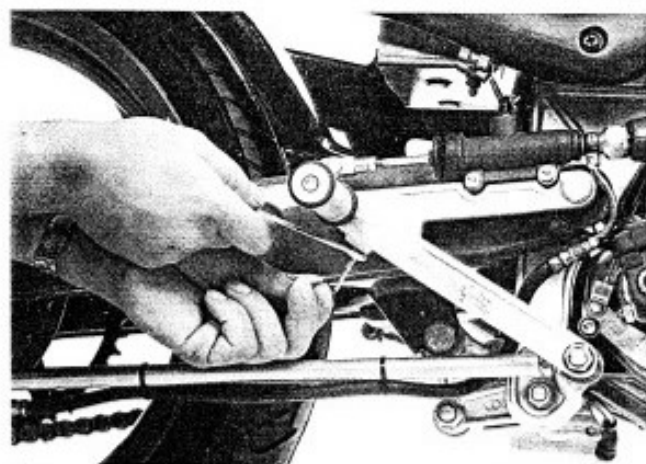
21



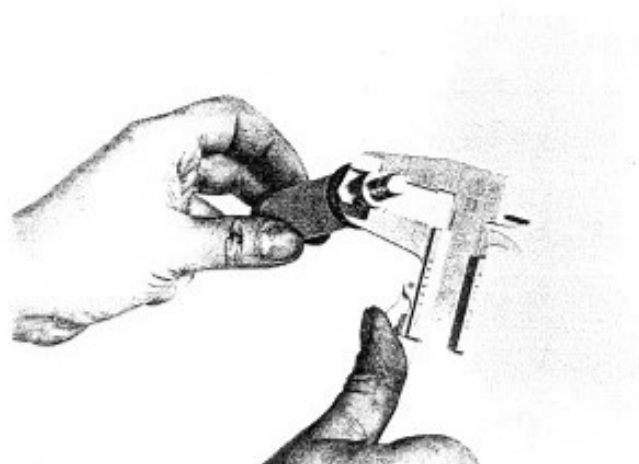
18



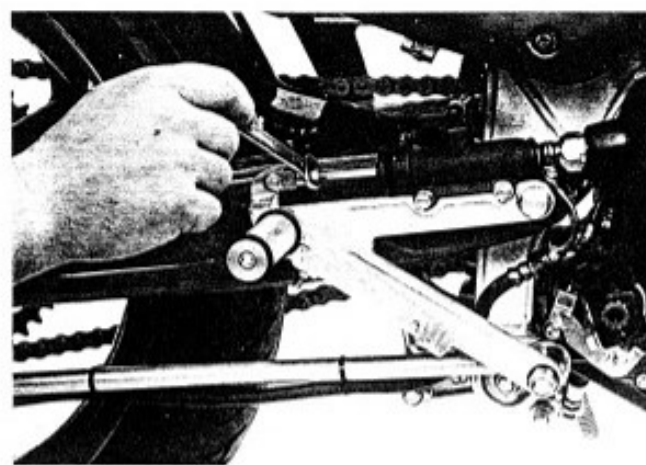
22



19



23



20



24

GARDE-BOUE ARRIERE

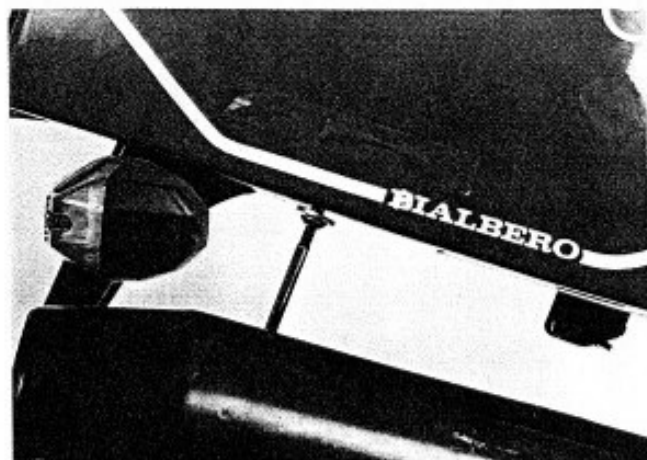
- Retirer les boulons de fixation de la selle.
- Enlever la selle en la tirant vers la partie arrière de la motocyclette sur une distance de 2-3 cm, la soulever ensuite vers le haut et la dégager avec soin (fig. 25).
- Retirer le feu arrière.
- Oter les clignotants arrière.
- Débrancher les fils des clignotants et le projecteur arrière.
- Retirer les quatre vis de fixation (fig. 26).
- Enlever le réservoir à huile des freins arrière sans déconnecter le tube de l'huile des freins.
- Dégager l'équipement électrique.
- Retirer le garde-boue arrière.

A la repose, procéder dans l'ordre inverse de la pose.

TUBE D'ECHAPPEMENT

- Ne jamais effectuer des travaux d'entretien du tube d'échappement lorsqu'il est encore chaud.
- Retirer le carter pare-chaud. Desserrer les colliers de fermeture du silencieux. Retirer les vis de fixation du silencieux au châssis (fig. 27).
- Dégager le silencieux.
- Desserrer et retirer les quatre écrous de fixation des tubes d'échappement au cylindre.
- Enlever les tubes d'échappement (fig. 28).

A la repose, procéder dans l'ordre inverse de la pose. Après l'installation s'assurer qu'il n'y ait aucune fuite de gaz des points de raccord.



25

HINTERES SCHUTZBLECH

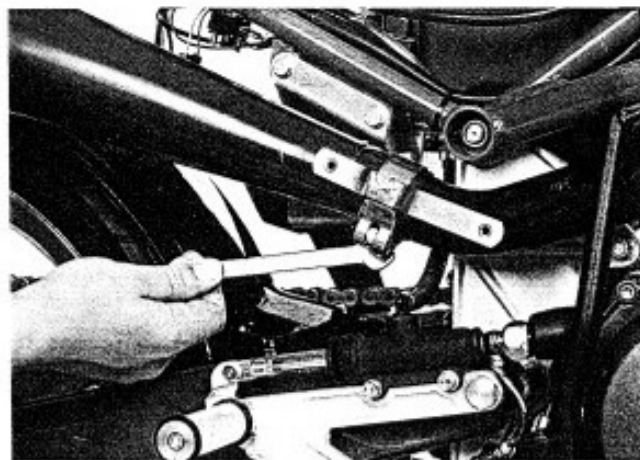
- Die Befestigungsschrauben des Sattels entfernen.
- Den Sattel ausbauen, indem man ihn um 2-3 cm nach hinten zieht, ihn dann anhebt und vorsichtig entfernt (Abb. 25).
- Die Schlußleuchte abbauen.
- Die hinteren Fahrtrichtungsanzeiger ausbauen.
- Die Kabel der hinteren Fahrtrichtungsanzeiger und der Schlußleuchte abklemmen.
- Die vier Befestigungsschrauben entfernen (Abb. 26).
- Den hinteren Bremsölbehälter ausbauen, ohne die Bremsölleitung abzuklemmen.
- Die elektrische Anlage ausbauen.
- Das hintere Schutzblech abnehmen.

Beim Einbau umgekehrt wie beim Ausbau vorgehen.

AUSPUFFROHR

- Am Auspuffrohr keine Wartungsarbeiten vornehmen, wenn es noch warm ist.
- Den Wärmeschutz entfernen. Die Schalldämpferbefestigungsschellen lösen. Die Schrauben zur Befestigung des Schalldämpfers am Rahmen entfernen (Abb. 27).
- Den Schalldämpfer ausbauen.
- Die vier Muttern zur Befestigung der Auspuffrohre am Zylinder lösen und entfernen.
- Die Auspuffrohre entfernen (Abb. 28).

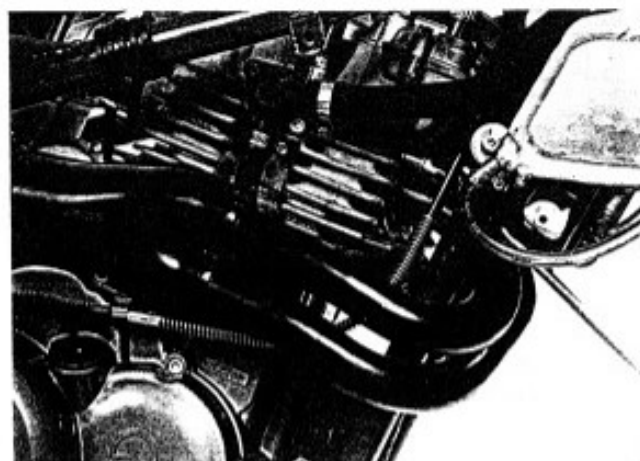
Beim Einbau in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus vorgehen. Sich nach dem Einbau vergewissern, daß die Verbindungsstellen keine Leckstellen aufweisen.



27



3-12



28

PROGRAMME D'ENTRETIEN - WARTUNGSPROGRAMM

OPERATIONS PROGRAMMEES	PROGRAMMIERTE WARTUNGSARBEITEN	500+ 1000 km	4000 km	8000 km	12000 km	16000 km	20000 km	24000 km
Serrage des axes du moteur	Anziehen der Motorbolzen	●	●	●	●	●	●	●
Serrage des écrous de culasse / cylindre	Anziehen der Zylinderkopfmuttern	●			●		●	
Contrôle du jeu aux soupapes	Kontrolle Ventilspiel	●		●		●		●
Contrôle de la tension de courroie distribution	Kontrolle Spannung Keilriemen Ventilsteuerung	●	●	●		●	●	
Remplacement de la courroie de distribution	Austausch Keilriemen Ventilsteuerung				●			●
Contrôle du système de décompression	Kontrolle des Dekompressionssystems	●			●			●
Contrôle de la compression du moteur	Kontrolle Motorkompression			●		●		●
Réglage du ralenti du moteur	Motorleerlaufeinstellung	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle bougie	Zündkerzenkontrolle	●	●		●		●	
Remplacement bougie	Zündkerzenaustausch			●		●		●
Vidange de l'huile moteur	Motorölwechsel	●	●	●	●	●	●	●
Remplacement de la cartouche du filtre à huile	Austausch der Ölfilterpatrone	●		●		●		●
Contrôle et nettoyage du filtre à air	Kontrolle und Reinigung des Luftfilters	●	●		●		●	
Remplacement du filtre à air	Austausch des Luftfilters			●		●		●
Vérification et appoint des différents liquides	Überprüfung verschiedener Flüssigkeitsstände und Auffüllung	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle des flexeurs de la roue arrière	Torsionsdämpfer Hinterrad		●		●		●	
Contrôle et réglage des freins et d'embrayage	Kontrolle und Einstellung von Bremsen und Kupplung	●	●	●	●	●	●	●
Immobilisation des fixations de la couronne, des disques et des étriers de freins, des axes de roue, du pignon de chaîne *	Blockierung Befestigung Kranz, Bremsscheiben und -zangen, Radbefestigungsbolzen, Kettenritzel *	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle, réglage et graissage de la chaîne (s'il y a lieu, remplacer la transmission au complet) *	Kontrolle, Einstellung und Schmierung Kette (wenn erforderlich, den gesamten Antrieb austauschen) *	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle et remplacement éventuel des plaquettes ou des sabots de frein	Kontrolle und evtl. Austausch von Bremsbelägen oder -backen	●	●	●	●	●	●	●
Réglage de la tension des rayons *	Einstellung der Speichenspannung *	●	●	●	●	●	●	●
Vidange de l'huile de la fourche	Austausch des Gabelöls				●			●
Contrôle des serrages de l'articulation de la fourche	Kontrolle Anzug Federbeinelenk	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle du jeu et graissage des roulements de direction	Kontrolle Spiel und Schmierung Lenklager	●		●		●		●
Contrôle de la charge de la batterie / bon état du système électrique	Kontrolle Batterieladezustand / Wirksamkeit der elektrischen Anlage	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle de la pression de gonflage des pneumatiques	Kontrolle des Reifendrucks	●	●	●	●	●	●	●

* Effectuer le contrôle tous les 500 km

* Die Kontrolle alle 500 km durchführen

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

- Placer la motocyclette en position parfaitement verticale sur une surface plate.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant une minute environ.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau de l'huile à travers la fenêtre transparente située sur la partie gauche du moteur (fig. 29).
- Faire l'appoint d'huile, s'il le faut, jusqu'à l'obtention du niveau maxi indiqué sur la fenêtre transparente, en versant l'huile dans le moteur après avoir retiré le bouchon de remplissage situé sur le carter d'embrayage (fig. 30).

CONDUITS DU CARBURANT

- Contrôler que les tuyauteries du carburant ne soient ni endommagées ni fêlées et les remplacer s'il y a lieu.
- Tourner le robinet du carburant sur la position "OFF".
- Retirer le boulon de serrage du raccord du tube de l'essence au carburateur (fig. 31).
- Laver le filtre à crépine et le souffler à l'air comprimé pour le sécher.
- Remonter le raccord, les tubes de l'essence, et remplacer le robinet du carburant sur la position "ON".
- Contrôler qu'il n'y ait aucune fuite de carburant.

DEPOSE ET CONTROLE DES CARBURATEURS

- Retirer la selle, le réservoir à carburant et les flancs latéraux en desserrant les vis spéciales.
- Desserrer les colliers des raccords d'admission sur la culasse et des manchons du raccord d'admission de la boîte du filtre.
- Desserrer le bouchon porte-gicleur de la cuve du carburateur et laisser s'écouler le carburant restant.
- Tirer le carburateur avec précaution vers l'arrière pour le dégager des manchons d'aspiration sur la culasse.
- Ne pas chercher à faire pression entre les manchons d'aspiration et le carburateur.
- Retirer le carburateur en le dégageant latéralement.
- **Lors de la dépose ou de la repose du carburateur, faire particulièrement attention à l'axe de commande de la pompe de reprise. Éviter de la plier ou de l'endommager en aucune façon. Ceci pourrait compromettre le bon fonctionnement du carburateur (fig. 32).**
- Retirer les cuves en enlevant le bouchon inférieur porte-gicleur.
- Contrôler que chaque flotteur ne présente aucun signe de déformation.
- Contrôler que les sièges de chaque vanne-pointeau ne soient ni usés ni endommagés.
- Démonter et souffler à l'air comprimé tous les gicleurs.
- Installer tous les gicleurs dans le corps du carburateur.
- Mesurer le niveau du flotteur avec la cuve inclinée à 45° pour éviter que celui-ci ne fasse pression sur le ressort de la vanne-pointeau conique (fig. 33).
Niveau du flotteur: 23 à 25 mm
- Régler le niveau des flotteurs en pliant leurs bras, si le niveau ne correspond pas à la limite prescrite.
- Installer les cuves.
- Installer le carburateur et serrer les colliers des manchons d'aspiration et de la boîte du filtre à air.
- Installer le réservoir à carburant.
- Installer les flancs et la selle.
- Contrôler la course à vide du câble du starter, le régime de ralenti et l'ouverture de la vis de l'air.

MOTORÖLSTANDKONTROLLE

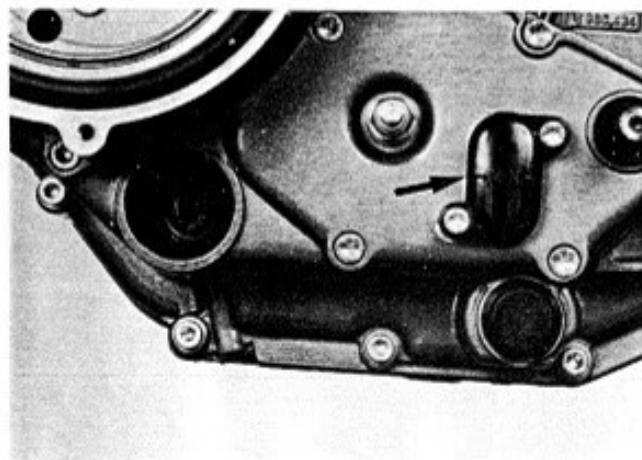
- Das Motorrad auf eine ebene Fläche vollständig senkrecht stellen.
- Den Motor anlassen und ihn ca. 1 Minute im Leerlauf drehen lassen.
- Den Motor abstellen und den Ölstand durch das Ölschauglas im linken Teil des Motors kontrollieren (Abb. 29).
- Erforderlichenfalls das vorgeschriebene Öl nach Abnehmen des Einfüllverschlusses im Kupplungsgehäuse hinzugeben, bis der max. Ölstand im Ölschauglas angezeigt wird (Abb. 30).

KRAFTSTOFFLEITUNGEN

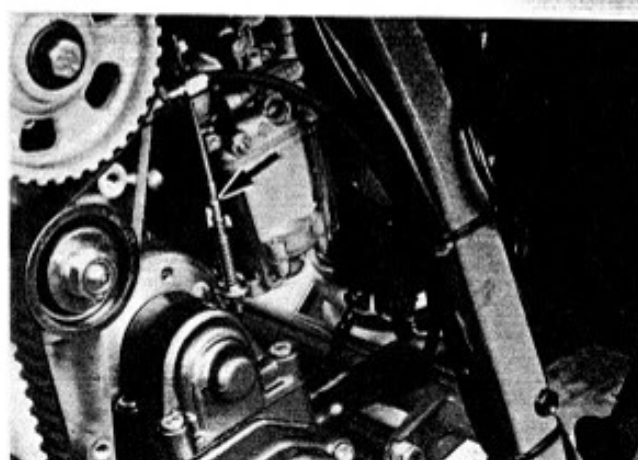
- Kontrollieren, daß die Kraftstoffleitungen nicht beschädigt oder gerissen sind und sie erforderlichenfalls austauschen.
- Den Kraftstoffhahn auf die Stellung "OFF" drehen.
- Die Schraube zum Anzug der Verbindung zwischen Benzinleitung und Vergaser entfernen (Abb. 31).
- Das Sieb spülen und es mit Druckluft trocknen.
- Den Anschluß und die Benzinleitung wieder montieren und den Kraftstoffhahn auf die Stellung "ON" bringen.
- Kontrollieren, daß kein Kraftstoff austritt.

VERGASERAUSBAU UND -KONTROLLE

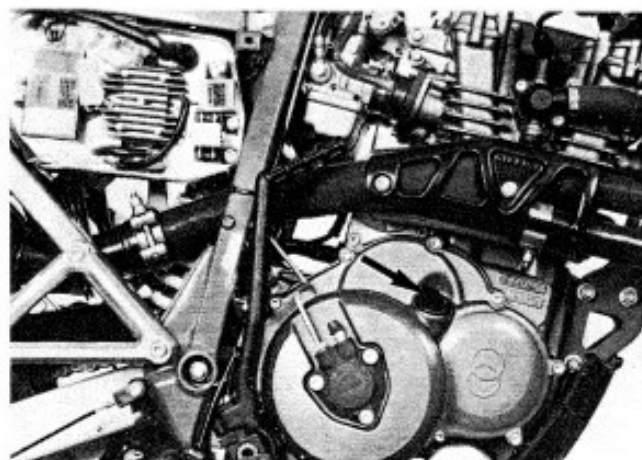
- Den Sattel, den Kraftstofftank und die Seitenbleche abbauen, indem die entsprechenden Schrauben herausgeschraubt werden.
- Die Schellen an den Ansauganschlüssen am Kopf und an den Muffen des Ansauganschlusses des Filtergehäuses lösen.
- Den Verschluß der Düsenhalterung von der Vergaserschüssel lösen und den verbliebenen Kraftstoff ablassen.
- Den Vergaser vorsichtig nach hinten ziehen, um ihn von den Ansaugstutzen am Kopf abzuziehen.
- Nicht versuchen, sich zwischen Ansaugstutzen und Vergaser abzustützen.
- Den Vergaser durch seitliches Herausnehmen ausbauen.
- **Bei Ausbau oder Wiedereinbau des Vergasers besonders auf die Steuerstange der Beschleunigungspumpe achten. Sie darf nicht verbogen oder beschädigt werden. Dies kann den einwandfreien Betrieb des Vergasers gefährden (Abb. 32).**
- Die Schüsseln ausbauen, indem der untere Verschluß der Düsenhalterung entfernt wird.
- Kontrollieren, daß kein Schwimmer irgendwelche Anzeichen von Verformung aufweist.
- Kontrollieren, daß die Sitze jedes Nadelventils weder abgenutzt noch beschädigt sind.
- Alle Düsen ausbauen und mit Druckluft durchblasen.
- Alle Düsen im Vergasergehäuse einbauen.
- Den Schwimmerstand mit um ca. 45° geneigter Schüssel messen, um zu vermeiden, daß der Schwimmer auf die Feder der Düsennadel drückt (Abb. 33).
Schwimmerstand: 23 ÷ 25 mm
- Den Schwimmerstand einstellen, indem man seine Arme verbiegt, wenn sie nicht innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen liegen.
- Die Schüsseln einbauen.
- Den Vergaser einbauen und die Schellen von Ansaugkrümmer und Luftfiltergehäuse anziehen.
- Den Kraftstofftank installieren.
- Die Seitenbleche und den Sattel einbauen.
- Den Leerhub des Starterkabels, die Leerlaufdrehzahl und die Öffnung der Luftschraube kontrollieren.



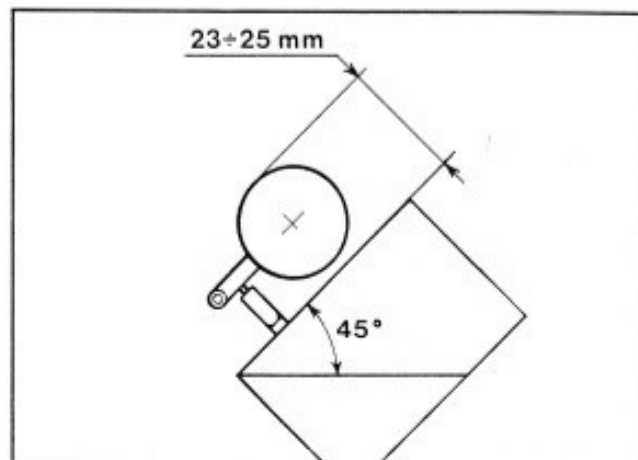
29



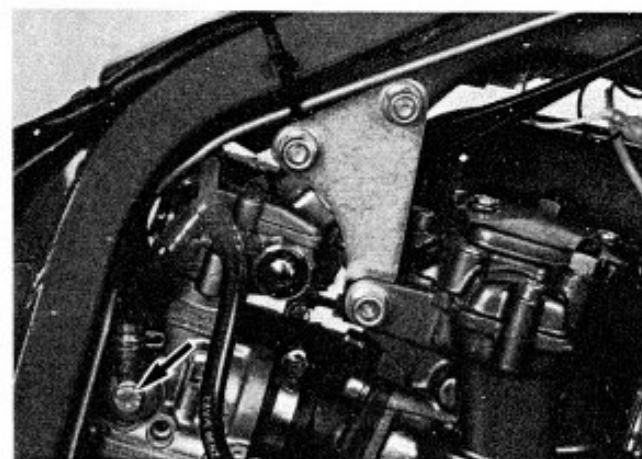
32



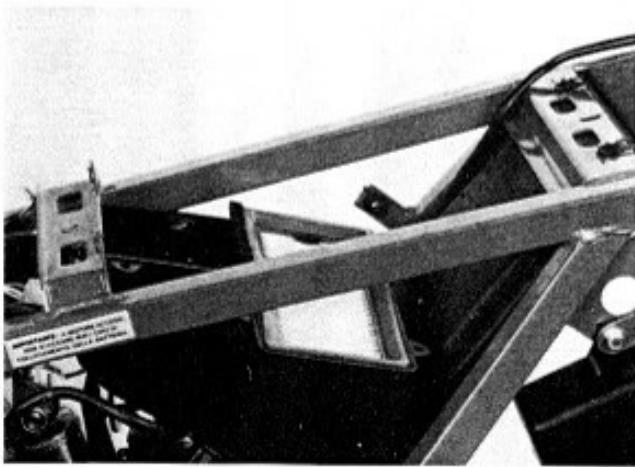
30



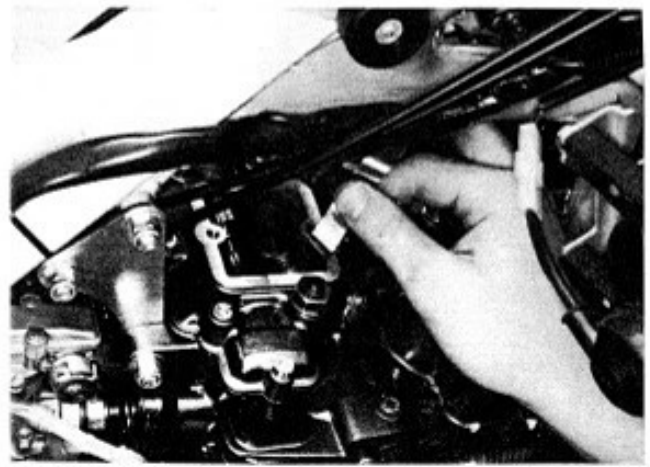
33



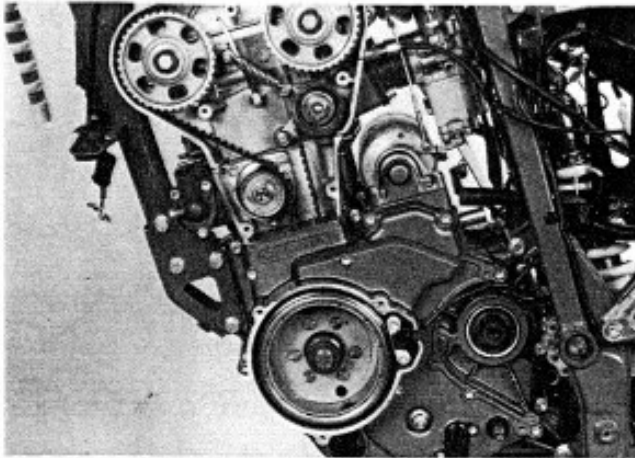
31



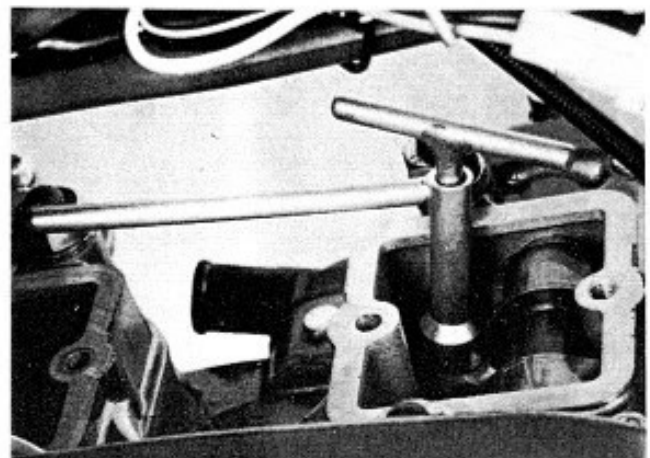
34



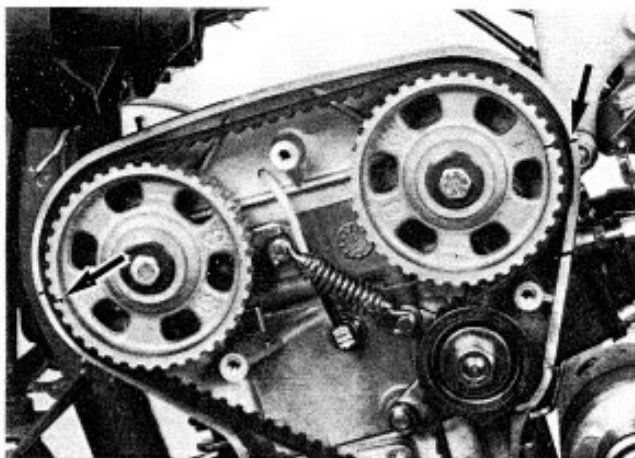
37



35



38



36

FILTRE A AIR

- Retirer la selle après avoir desserré et enlevé la vis de fixation.
- Enlever les vis du couvercle du filtre à air et ôter le couvercle (fig. 34).
- Retirer l'élément filtrant et le remplacer s'il y a lieu. Le remplacer suivant le programme d'entretien même s'il ne donne pas l'impression d'être encrassé.

REGLAGE DU JEU AUX SOUPAPES

- Contrôler et régler le jeu aux soupapes lorsque le moteur est froid ou de toute façon lorsque la température du moteur est inférieure à 35 °C.
- Vérifier que le lève-soupape de démarrage ait du jeu.
- Enlever la selle.
- Retirer le réservoir à carburant.
- Ôter le carter de la distribution sur le côté gauche du moteur (fig. 35).
- Dégager la bobine d'allumage.
- Enlever les deux carters des arbres à cames.
- Faire tourner le volant de manière à ce que les encoches de référence des pignons des arbres à cames soient alignées avec celles sur le carter du moteur et que le piston soit au P.M.H. dans sa phase de compression (fig. 36).
- Contrôler le jeu des quatre soupapes en introduisant un calibre d'épaisseur entre l'arbre à cames et le culbuteur (fig. 37).
- Jeu aux soupapes:
Admission: 0,05 mm
Echappement: 0,10 mm
- Pour effectuer le réglage, desserrer le contre-écrou et tourner la vis de réglage jusqu'à ce que l'on sente une légère résistance dans le mouvement du calibre d'épaisseur.
- Immobiliser la vis de réglage et serrer le contre-écrou à l'aide de l'outil 19.1.20522 (fig. 38).
- Contrôler à nouveau le jeu aux soupapes.
- Remonter toutes les pièces déposées en opérant dans le sens inverse de la dépose.

CONTROLE DE LA PRESSION DE COMPRESSION

- Faire attendre au moteur sa température de régime.
- Arrêter le moteur et retirer la bougie.
- Débrancher le compresseur de la pédale de démarrage sur la culasse.
- Brancher le manomètre au trou de la bougie.
- Ouvrir entièrement la manette des gaz.
- Actionner à plusieurs reprises le starter électrique jusqu'à ce que le doigt du manomètre indique la valeur de compression la plus élevée.
- Vérifier qu'il n'y ait aucune fuite du point de liaison du manomètre.
- Une basse compression peut être causée par:
 - un jeu aux soupapes non correct,
 - une mauvaise étanchéité des soupapes,
 - une mauvaise étanchéité des joints de culasse,
 - des axes de piston ou un cylindre usés,
 - un réglage du décompresseur incorrect.
- Une compression trop élevée peut être causée par:
 - une accumulation excessive des dépôts carbonés dans la chambre d'explosion ou sur la tête du piston.

LUFTFILTER

- Den Sattel entfernen, nachdem die entsprechende Schraube gelöst und entfernt worden ist.
- Die Schrauben des Deckels des Luftfilters ausschrauben und den Deckel abnehmen (Abb. 34).
- Das Filterelement entfernen und es erforderlichenfalls austauschen. Austausch nach Wartungsprogramm, auch wenn es von außen nicht den Eindruck macht, daß es verschmutzt ist.

VENTILSPIELEINSTELLUNG

- Das Spiel der Ventile bei kaltem Motor kontrollieren und einstellen oder jedenfalls wenn der Motor eine Temperatur unter 35 °C hat.
- Sich vergewissern, daß der Dekompressor für das Starten ausreichend Spiel hat.
- Den Sattel ausbauen.
- Den Kraftstofftank abbauen.
- Den Deckel der Ventilsteuerung auf der linken Seite des Motors entfernen (Abb. 35).
- Die Zündspule entfernen.
- Die zwei Deckel der Nockenwelle entfernen.
- Das Schwungrad so drehen, daß die Bezugsmarkierungen der Nockenwellen auf die am Motorgehäuse ausgerichtet sind und daß der Kolben sich in der Kompressionsphase im OT befindet (Abb. 36).
- Das Spiel aller vier Ventile kontrollieren, indem eine Fühlerlehre zwischen Nocken und Ventilkipphebel gehalten wird (Abb. 37).
- Ventilspiel:
Einlaß: 0,05 mm
Auslaß: 0,10 mm
- Regelung durch Lösen der Gegenmutter und Drehen der Einstellschraube, bis man an der Fühlerlehre einen leichten Widerstand spürt.
- Die Einstellschraube festhalten und die Gegenmutter mit dem entsprechenden Werkzeug 19.1.20522 (Abb. 38) drehen.
- Das Ventilspiel noch einmal kontrollieren.
- Die entfernten Teile in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder einbauen.

KOMPRESSIONSDRUCKKONTROLLE

- Motor anwärmen.
- Motor abschalten und Zündkerze ausbauen.
- Den Dekompressor vom Startpedal am Zylinderkopf abbauen.
- Das Manometer an der Bohrung der Zündkerze anschließen.
- Den Gasgriff vollständig aufdrehen.
- Den elektrischen Starter mehrmals betätigen, bis der Manometeranzeiger den höchsten Kompressionswert anzeigt.
- Sich vergewissern, daß an der Anschlußstelle des Manometers keine Leckagen auftreten.
- Ein zu niedriger Kompressionsdruck kann verursacht werden durch:
 - nicht einwandfreies Ventilspiel,
 - nicht richtig abdichtende Ventile,
 - nicht vollständig dichte Zylinderkopfdichtung,
 - abgenutzte Kolbenringe oder Zylinder,
 - nicht einwandfreie Einstellung des Dekompressors.
- Ein zu hoher Kompressionsdruck kann verursacht werden durch:
 - zu starke Anhäufung von Kohlenstoffverkrustungen in der Brennkammer oder am Kolbenboden.

EMBRAYAGE HYDRAULIQUE - POMPE SUR LE GUIDON

Dépose

- Vidanger le liquide de freins du circuit hydraulique d'embrayage.
- Retirer le miroir rétroviseur gauche.
- Déboîter le tube de la pompe en desserrant l'écrou de raccord du conduit d'huile.
- **Prendre garde à ne pas tacher de liquide hydraulique les parties vernies, celles en plastique ou en caoutchouc. Toujours couvrir ces parties lorsqu'on effectue des interventions d'entretien du circuit.**
- Retirer le boulon du tube, couvrir son extrémité pour éviter toute contamination due au liquide hydraulique.
Fixer le tube de manière à ce que le liquide ne s'égoutte pas.
- Retirer le levier de l'embrayage.
- Enlever la pompe de l'embrayage.
- Oter la protection du piston de la pompe d'embrayage.
- Dégager la bague seeger.
- Enlever le piston et son ressort.
- Retirer le carter de la pompe d'embrayage.
- Oter le joint interne de la cuve de la pompe d'embrayage.

Contrôle

- Contrôler que la pompe ne soit ni rayée, ni striée et qu'elle ne présente aucun signe d'usure (fig. 39).
- Le piston, le corps de la pompe et le ressort doivent être considérés indivisibles et, si le cas le nécessite, il faudra les remplacer simultanément.

Montage

- Humecter toutes les pièces à l'huile de frein propre avant de les remonter.
- Veiller à ce que les lèvres d'étanchéité des caoutchoucs ne se retournent pas pendant le montage.
- Installer le piston dans la pompe d'embrayage.
- Placer la bague seeger.
- Monter la protection.
- Positionner le levier d'embrayage et la pompe d'embrayage sur le guidon.
- Monter le miroir rétroviseur gauche.
- Connecter le tube du circuit hydraulique de l'embrayage à la pompe en le serrant au couple préconisé.
- Remplir le réservoir de la pompe d'embrayage avec du liquide de frein DOT 4 et purger le circuit hydraulique.
- Refermer le couvercle de la pompe d'embrayage après avoir monté le joint en caoutchouc à l'intérieur de la cuve.

HYDRAULISCHE KUPPLUNG - PUMPE AM LENKER

Ausbau

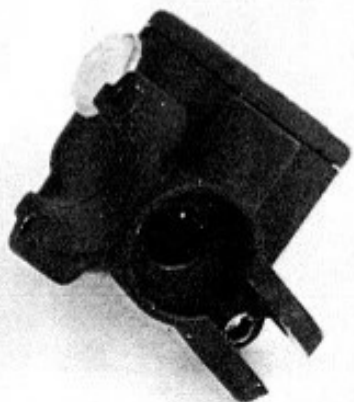
- Die Bremsflüssigkeit des Hydraulikkreises der Kupplung ablassen.
- Den linken Rückspiegel abbauen.
- Die Rohrleitung der Pumpe abbauen, indem die Anschlußmutter der Ölleitung gelöst wird.
- **Darauf achten, daß keine Hydraulikflüssigkeit auf Lackierte Teile, Kunststoff- oder Gummiteile ausläuft. Diese Teile immer abdecken, wenn man im Kreis Wartungsarbeiten durchführt.**
- Die Schraube von der Rohrleitung entfernen, das Ende abdecken, um Verschmutzungen durch die Hydraulikflüssigkeit zu vermeiden.
Die Rohrleitung so befestigen, daß keine Flüssigkeit austropft.
- Den Kupplungshebel abbauen.
- Die Pumpe von der Kupplung abbauen.
- Den Schutz des Kolbens der Kupplungspumpe abbauen.
- Den Seeger-Ring entfernen.
- Kolben und Feder ausbauen.
- Den Deckel der Kupplungspumpe abbauen.
- Die innere Dichtung der Kupplungspumpenschüssel entfernen.

Kontrolle

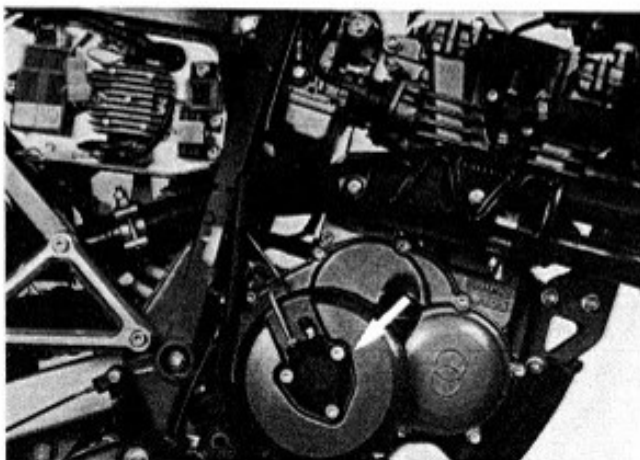
- Kontrollieren, daß die Pumpe weder Riefen, Kratzer noch Anzeichen von Verschleiß aufweist (Abb. 39).
- Kolben, Pumpengehäuse und Feder müssen als unteilbar angesehen werden, um erforderlichenfalls gleichzeitig ausgetauscht zu werden.

Montage

- Alle Teile mit sauberem Bremsöl vor Wiedereinbau bestreichen.
- Darauf achten, daß die Dichtungslippen der Gummi beim Einbau nicht umgebogen werden.
- Den Kolben in der Kupplungspumpe einbauen.
- Den Seeger-Ring installieren.
- Den Schutz installieren.
- Den Kupplungshebel und die Kupplungspumpe am Lenker einbauen.
- Den linken Rückspiegel montieren.
- Die Rohrleitung des Hydraulikkreises der Kupplung an der Pumpe anschließen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.
- Den Behälter der Kupplungspumpe mit Bremsflüssigkeit DOT 4 füllen und den Hydraulikkreis entlüften.
- Den Deckel der Kupplungspumpe wieder schließen, nachdem in der Schüssel die Gummidichtung angebracht worden ist.



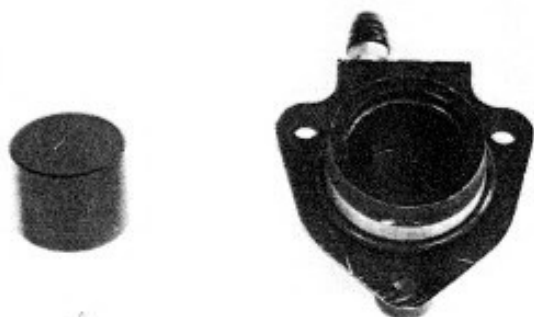
39



40



42



41

POMPE DE RENVOI DE L'EMBRAYAGE SUR LE MOTEUR

Dépose

- Placer un récipient propre sous le carter d'embrayage, sur le côté droit du moteur.
- Retirer la pompe de renvoi de l'embrayage du carter d'embrayage (fig. 40).
- **Prendre garde à ne pas répandre du liquide hydraulique sur les parties vernies, sur celles en plastique ou en caoutchouc. Toujours couvrir ces parties lorsqu'on effectue des interventions d'entretien du circuit.**
- Retirer le carter de la pompe d'embrayage.
- Placer un tube sur la vis de purge, la desserrer jusqu'à ce que l'on voie couler l'huile. Pour faciliter la sortie de l'huile, agir sur le levier d'embrayage.
- Déboîter le tube du circuit hydraulique de la pompe lorsque l'huile a fini de couler.
- Souffler l'air comprimé par petits coups dans le trou de remplissage du liquide hydraulique de la pompe d'embrayage pour extraire le piston.
- Contrôler que le piston et la pompe ne présentent aucun rayage ni ne soient en aucune façon endommagés (fig. 41).
Dans ce cas, remplacer le groupe entier.
- Pousser vers l'intérieur de la pompe la bague d'étanchéité du piston pour l'extraire.

Montage

- A chaque dépose du piston il faudra remplacer sa bague d'étanchéité.
- Remonter le piston dans la pompe de renvoi de l'embrayage.
- Installer la pompe de renvoi de l'embrayage sur le carter d'embrayage après avoir connecté le tube hydraulique à la pompe elle-même.
- Remplir le réservoir du liquide sur la pompe d'embrayage avec du liquide de freins DOT 4 et purger le circuit hydraulique.
- Refermer le couvercle de la pompe d'embrayage après avoir monté le joint en caoutchouc à l'intérieur de la cuve.
- Lorsqu'il faut intervenir sur l'embrayage, le moteur étant installé sur le châssis, n'oubliez pas de débander d'abord le ressort de retour de la pédale de démarrage avant d'enlever le carter d'embrayage. Pour ce faire, il faudra desserrer et retirer le boulon-frein de retour (fig. 42).

PUMPE KUPPLUNGSVORGELEGE AM MOTOR

Ausbau

- Einen sauberen Behälter unter das Kupplungsgehäuse auf der rechten Seite des Motors stellen.
- Die Vorgelegepumpe der Kupplung vom Kupplungsdeckel abbauen (Abb. 40).
- **Darauf achten, daß keine Hydraulikflüssigkeit auf lackierte Teile, Kunststoff- und Gummiteile ausläuft. Diese Teile immer abdecken, wenn im Kreis Wartungsarbeiten durchgeführt werden.**
- Den Deckel der Kupplungspumpe abnehmen.
- Ein Rohr an der Entlüftungsschraube anbringen, diese lösen, bis kein Öl mehr austritt. Bei Austreten von Öl muß man sich dadurch helfen, daß man auf den Kupplungshebel drückt.
- Die Rohrleitung des Hydraulikkreises von der Pumpe abnehmen, wenn man kein Öl mehr austreten sieht.
- In kleinen Abständen Druckluft in die Eintrittsbohrung der Hydraulikflüssigkeit der Kupplungspumpe einblasen, um den Kolben herauszuziehen.
- Kontrollieren, daß Kolben und Pumpe keine Anzeichen von Kratzern oder anderen Beschädigungen aufweisen (Abb. 41).
In diesem Fall das ganze Aggregat austauschen.
- Den Dichtungsring des Kolbens nach innen schieben, um den Kolben auszubauen.

Einbau

- Der Dichtungsring des Kolbens muß bei jedem Ausbau durch einen neuen Dichtungsring ersetzt werden.
- Den Kolben wieder in die Kupplungsvorgelegepumpe einbauen.
- Die Kupplungsvorgelegepumpe in das Kupplungsgehäuse einbauen, nachdem man die Hydraulikleitung an die Pumpe angeschlossen hat.
- Den Flüssigkeitsbehälter an der Kupplungspumpe mit Bremsflüssigkeit DOT 4 füllen und den Hydraulikkreis entlüften.
- Den Deckel der Kupplungspumpe wieder schließen, nachdem in der Schüssel die Gummidichtung angebracht worden ist.
- Wenn es notwendig sein sollte, an der Kupplung bei im Rahmen eingebauten Motor Arbeiten durchzuführen, muß die Rückstellfeder des Startpedals immer entlastet werden, bevor das Kupplungsgehäuse abgenommen wird.
Zu diesem Zweck muß der Bremsbolzen der Rückstellfeder gelöst und entfernt werden (Abb. 42).

COMMANDE DE STARTER

- Contrôler que le levier du starter se déplace librement. Dans le cas contraire, graisser le câble (A - fig. 43).
- Actionner le levier du starter situé sur la partie gauche du guidon, jusqu'à son ouverture complète et contrôler qu'à ce mouvement corresponde l'ouverture complète de la soupape du starter sur le carburateur (fig. 44).

COMMANDE D'EMBRAYAGE (DAKOTA/DAKOTA ER 350-500)

- Mesurer la course à vide de l'embrayage à l'extrémité du levier.
Course à vide: ~ 4 mm
Les petits réglages s'effectuent à l'aide du dispositif de réglage situé à côté du levier (B - fig. 43).
Contrôler périodiquement le niveau du liquide dans le réservoir de la pompe d'embrayage. Contrôler qu'il n'y ait aucune bulle d'air dans le circuit en actionnant le levier d'embrayage à plusieurs reprises. Purger s'il y a lieu.

CHAÎNE DE TRANSMISSION

- Le moteur étant éteint et la boîte au point mort, placer la motocyclette sur sa béquille latérale.
- Mesurer la tension de la chaîne dans un point central entre les pignons (fig. 45).
Relâchement admis de la chaîne: 65 à 70 mm

Réglage

- Desserrer l'écrou de la roue arrière.
- Desserrer les contre-écrous de réglage du même nombre de tours jusqu'à l'obtention du relâchement correct de la chaîne.
- S'assurer que les encoches de référence sur la fourche soient alignées avec les repères des blocs de réglage et qu'elles se trouvent dans la même position des deux côtés de l'axe de la roue.
- Serrer l'axe de la roue au couple préconisé.
- Bien serrer les contre-écrous de réglage.
- La chaîne de transmission devra être remplacée lorsque le relâchement préconisé ne peut être obtenu en agissant sur les écrous de réglage.

Remplacement

- Placer un support sous la motocyclette de manière à ce que la roue arrière soit soulevée du sol.
- Retirer la protection de la chaîne sur la fourche oscillante.
- Enlever le carter de protection du pignon sur le moteur.
- Dégager le pignon après avoir desserré et ôté la vis de fixation (fig. 46).
- Desserrer et retirer le boulon de fixation de l'amortisseur à la biellette.

STARTERZUG

- Contrôler, que le levier du starter se déplace librement. Wenn nicht, das Kabel schmieren (A - Abb. 43).
- Den Hebel des Starters auf der linken Seite des Lenkers betätigen, bis er voll geöffnet ist, und kontrollieren, daß dieser Bewegung die volle Öffnung des Starterventils am Vergaser entspricht (Abb. 44).

KUPPLUNGSZUG (DAKOTA/DAKOTA ER 350-500)

- Den Leerhub der Kupplung am Ende des Hebels messen.
Leerhub: ~ 4 mm
Kleine Einstellungen werden am Hebel vorgenommen (B - Abb. 43).
Regelmäßig den Flüssigkeitsstand im Behälter der Kupplungspumpe überprüfen. Kontrollieren, daß im Kreis keine Luftblasen auftreten, indem man den Kupplungshebel mehrfach betätigt. Evtl. entlüften.

ANTRIEBSKETTE

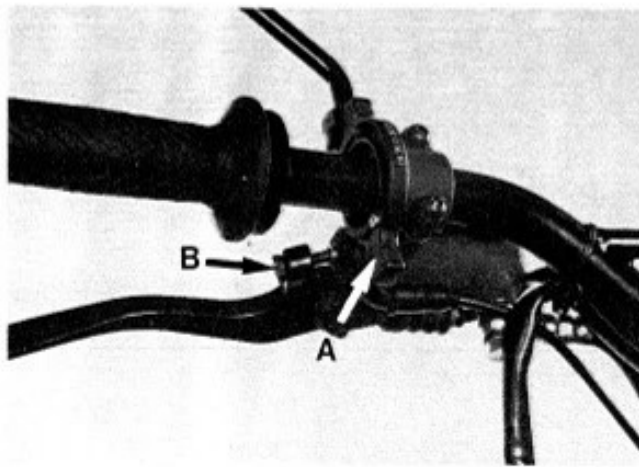
- Bei abgestelltem Motor und Getriebe in Leerlaufstellung das Motorrad auf seitlichen Ständer stellen.
- Die Lockerung der Kette an einem mittleren Punkt zwischen den Ritzeln messen (Abb. 45).
Vorgeschriebene Kettenlockerung: 65 ÷ 70 mm

Einstellung

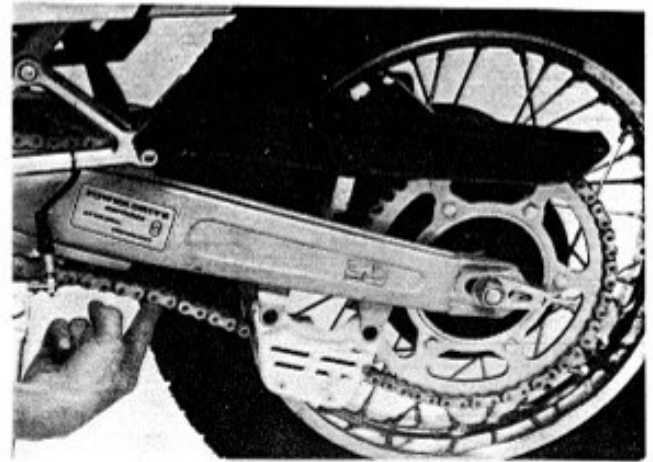
- Die Mutter des hinteren Radbefestigungsbolzens lösen.
- Die Einstellgegenmuttern um die gleiche Anzahl Umdrehungen lösen, bis man die richtige Spannung der Kette erreicht hat.
- Sich vergewissern, daß die Bezugsmarkierungen auf dem Federbein auf die Markierungen der Einstellblöcke ausgerichtet sind und sich für beide Teile des Radbefestigungsbolzens in der gleichen Stellung befinden.
- Den Radbefestigungsbolzen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.
- Die Einstellgegenmuttern gut anziehen.
- Die Antriebskette soll ausgetauscht werden, wenn man die vorgeschriebene Lockerung mit den Einstellmuttern nicht erreichen kann.

Austausch

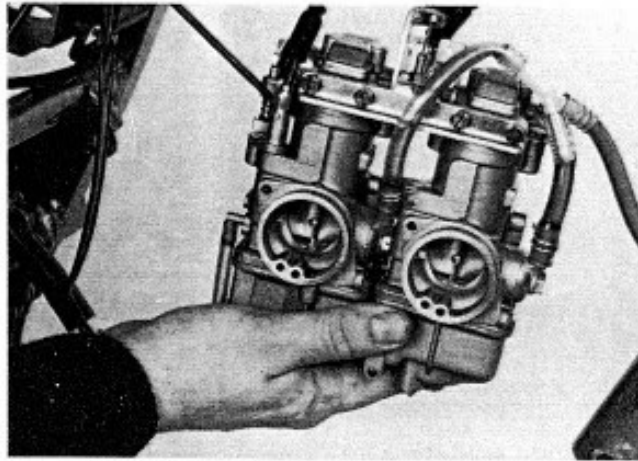
- Eine Unterlage unter das Motorrad stellen, damit das Hinterrad vom Boden freikommt.
- Den Kettenschutz an der Schwinggabel entfernen.
- Die Schutzabdeckung des Ritzels am Motor entfernen.
- Das Ritzel entfernen, nachdem man die Befestigungsschraube gelöst und ausgedreht hat (Abb. 46).
- Die Schraube zur Befestigung des Stoßdämpfers an der Stange lösen und entfernen.



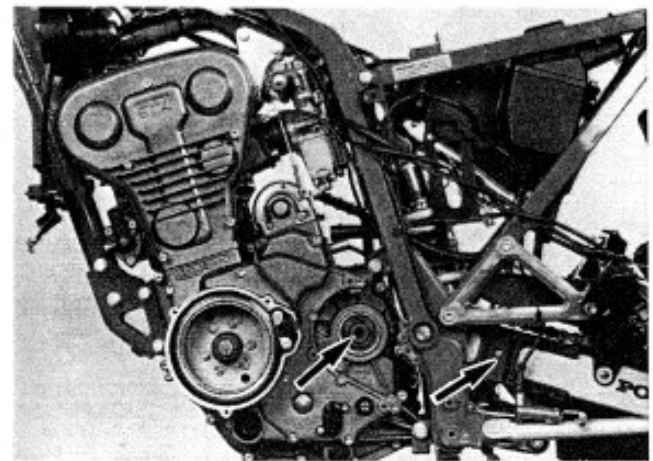
43



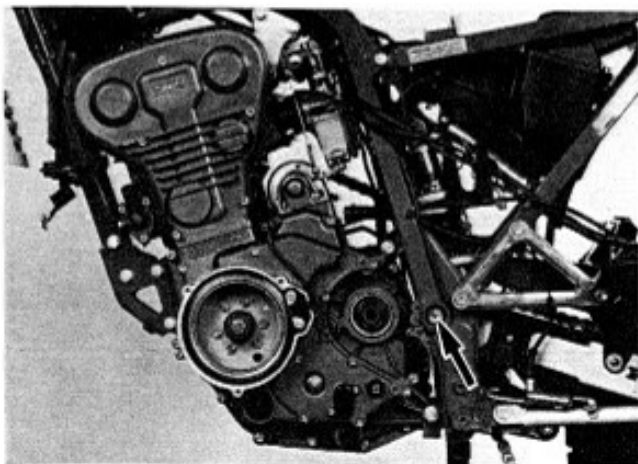
45



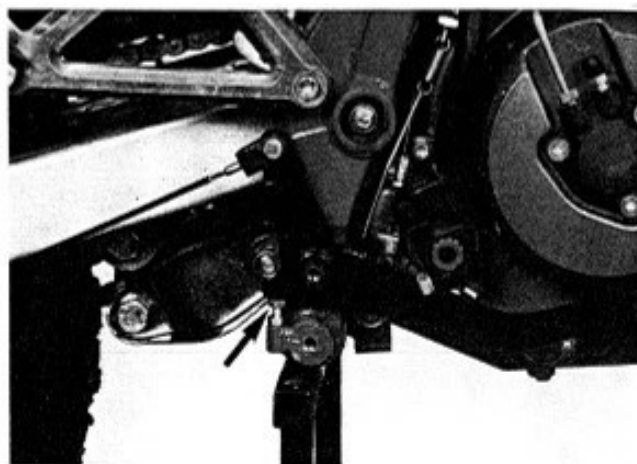
44



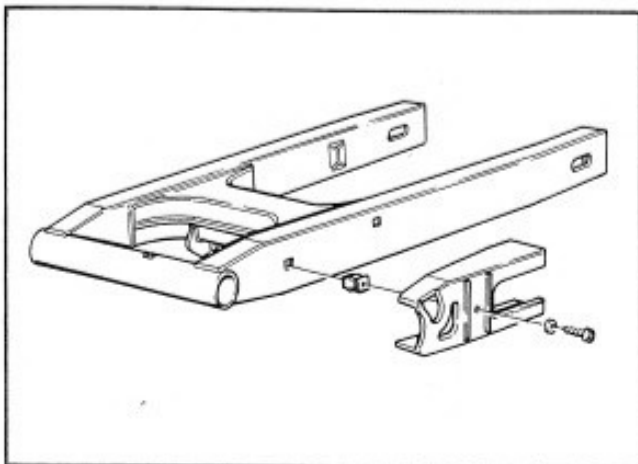
46



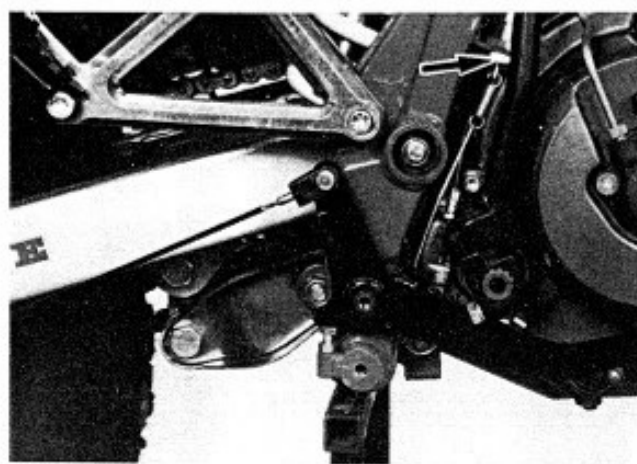
47



49



48



50

- Desserrer et retirer l'axe de la fourche oscillante (fig. 47).
- Dégager le châssis du groupe roue arrière-fourche jusqu'à ce qu'on puisse faire sauter la chaîne.
- Contrôler que la chaîne et les engrenages ne soient ni endommagés ni usés. Une chaîne de transmission ayant des rouleaux endommagés, des axes desserrés ou les bagues d'étanchéité manquantes doit être remplacée.
- La chaîne de transmission est équipée de petites bagues d'étanchéité. Ces bagues peuvent être endommagées par le nettoyage à la vapeur, par l'eau à haute pression ou par certains solvants.
- Remplacer toutes les pièces de la transmission finale.
- **Ne jamais installer une chaîne neuve sur des engrenages usés ou une chaîne usée sur des engrenages neufs.**
- Contrôler que le patin de la chaîne ne soit pas usé. Le remplacer si le creux de l'empreinte laissée par le passage de la chaîne est très accentué. Cette opération peut également s'effectuer la fourche étant installée sur le châssis, en retirant la seule vis de fixation du carter à la fourche (fig. 48).
- Retirer la chaîne usée et monter une nouvelle chaîne originale. La chaîne de rechange originale est dépourvue de joint.
- Installer les parties déposées en répétant dans le sens inverse les opérations de démontage.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA PEDALE DE FREIN ARRIERE (DAKOTA/DAKOTA ER 350-500)

- Desserrer le contre-écrou et régler la hauteur de la pédale en faisant tourner le boulon d'arrêt (fig. 49).
- Régler la course à vide de la pédale après avoir réglé la pédale de frein.
Course à vide: 15 à 20 mm
- Le réglage de la course à vide s'effectue en tournant le contre-écrou de réglage du fil de frein arrière.

REGLAGE DE L'INTERRUPTEUR ARRIERE DES FEUX DE STOP

- Effectuer cette opération après celle du réglage de la hauteur et de la course à vide de la pédale.
- Le feu de stop doit s'allumer lorsqu'on enfonce la pédale de frein de 10 mm.
Le réglage s'effectue en tournant le corps de l'interrupteur (fig. 50).

ROULEMENTS DU CAOUTCHOUC-AMORTISSEUR DE LA DIRECTION

- Placer la motocyclette sur un support pour que la roue avant soit soulevée du sol.
- Contrôler que le guidon tourne librement d'un côté à l'autre.
- Si le guidon tourne d'une manière non uniforme, s'il se grippe ou s'il fait des mouvements brusques, en particulier lorsque la roue est alignée avec le véhicule, contrôler les roulements du caoutchouc-amortisseur de la direction et les remplacer s'il y a lieu.
- Vérifier qu'il n'y ait aucune interférence entre les câbles de commande et la rotation du guidon.

- Den Bolzen der Schwinggabel lösen und entfernen (Abb. 47).
- Hinterrad und Federbein vom Rahmen schieben, bis man die Kette ausbauen kann.
- Kontrollieren, daß die Kette und die Zahnräder nicht beschädigt oder abgenutzt sind. Eine Antriebskette mit beschädigten Laufrollen, losen Bolzen oder undichten Dichtungsringen wird ausgetauscht.
- Die Antriebskette wird mit kleinen Dichtungsringen geliefert. Diese Ringe können durch Reinigung mit Dampf, Wasser unter hohem Druck und einigen Lösungsmitteln beschädigt werden.
- Alle Elemente des Radantriebs austauschen.
- **Nie eine neue Kette an abgenutzten Zahnrädern oder eine abgenutzte Kette an neuen Zahnrädern montieren.**
- Kontrollieren, daß der Kettenschuh nicht abgenutzt ist. Ihn austauschen, wenn die Tiefe der Rille, die nach dem Durchgang der Kette bleibt, sehr ausgeprägt ist. Diese Arbeit kann auch durchgeführt werden, wenn das Federbein am Rahmen installiert ist, indem man die einzige Befestigungsschraube des Kettenschutzes am Federbein selbst löst (Abb. 48).
- Die abgenutzte Kette entfernen und eine neue Originalkette einbauen. Die Originalaustauschkette wird ohne Kettenschloß geliefert.
- Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Reihenfolge wie beim Ausbau wieder einbauen.

HÖHENEINSTELLUNG DES HINTEREN BREMSPEDALS (DAKOTA/DAKOTA ER 350-500)

- Die Gegenmutter lösen und die Höhe des Pedals durch Drehen an der Stopschraube einstellen (Abb. 49).
- Den Leerhub des Pedals nach Einstellung des Bremspedals einstellen.
Leerhub: 15 ÷ 20 mm
- Die Einstellung des Leerhubs erfolgt durch Drehen an der Einstellmutter des hinteren Bremsseils.

EINSTELLUNG DES BREMSLEUCHTEN-SCHALTERS

- Diese Operation ist nach Einstellung der Höhe und des Leerhubs des Pedals durchzuführen.
- Die Bremsleuchte soll aufleuchten, wenn man das Bremspedal um 10 mm herunterdrückt.
Einstellung durch Drehen des Schaltergehäuses (Abb. 50).

LAGER DES LENKROHRS

- Das Motorrad auf eine Auflage stellen, damit das Vorderrad vom Boden freikommt.
- Kontrollieren, daß der Lenker sich frei von einer auf die andere Seite drehen läßt.
- Wenn der Lenker nicht gleichmäßig drehen läßt, blockiert oder plötzliche Bewegungen macht, besonders wenn das Rad sich auf einer Achse mit dem Fahrzeug befindet, die Lager des Lenkrohrs kontrollieren und sie erforderlichenfalls austauschen.
- Kontrollieren, daß die Seilzüge die Drehung des Lenkers nicht beeinträchtigen.

SUSPENSIONS

Avant

- La fourche télescopique ne nécessite pas d'attentions particulières. Vérifier de temps en temps son état en bloquant le frein avant et en la déplaçant vigoureusement en haut et en bas avec un mouvement de pompage. Le fonctionnement de la suspension doit être souple et il ne doit y avoir aucune fuite d'huile.
Si cela était, en rechercher la cause et l'éliminer rapidement, parfaire ensuite la quantité d'huile.
- Remplacer toute pièce endommagée ne pouvant pas être réparée.
- Contrôler attentivement que tous les organes d'assemblage de la suspension soient fermement serrés.

Arrière

- Contrôler le fonctionnement de l'amortisseur et de toute le groupe de la suspension.
- Vérifier que l'amortisseur soit solidement monté, qu'il ne soit pas endommagé et qu'il n'y ait aucune fuite.
- Placer la motocyclette sur un support afin que la roue arrière soit soulevée du sol.
- Déplacer la roue latéralement et avec force pour contrôler que les roulements de l'axe de la fourche et ceux de la roue ne soient pas usés. Les remplacer s'il y a lieu.
- Serrer tous les boulons et les écrous au couple de serrage préconisé.

ROUES - RAYONS

- La pression de gonflage doit être vérifiée lorsque les pneumatiques sont froids.
- Contrôler que les pneumatiques ne soient ni coupés ni endommagés.
- Contrôler le centrage des roues avant et arrière.
- Mesurer la profondeur de la bande de roulement au milieu des pneus. Les remplacer lorsque cette valeur est de 3 mm.
- Serrer périodiquement les rayons. Effectuer des contrôles fréquents en cas d'utilisation tout terrain.

AUFHÄNGUNGEN

Vorderradaufhängung

- Die Teleskopgabel benötigt keine besondere Wartung. Ab und zu ihre Wirksamkeit durch Blockieren mit der Vorderradbremse überprüfen und sie kräftig nach oben und unten bewegen, wobei man eine Pumpbewegung durchführt. Die Aufhängung muß weich arbeiten, und es dürfen keine Ölverluste oder Ölaustritte festgestellt werden.
In einem solchen Fall die Ursache ermitteln und sie rechtzeitig ausschalten. Dann die Ölmenge wieder auffüllen.
- Irgendwelche beschädigten Teile, die nicht repariert werden können, austauschen.
- Aufmerksam kontrollieren, daß alle Verbindungselemente der Aufhängung fest angezogen sind.

Hinterradaufhängung

- Die einwandfreie Arbeitsweise des Stoßdämpfers und der gesamten Aufhängung kontrollieren.
Sich vergewissern, daß der Stoßdämpfer fest montiert ist und daß er weder beschädigt ist noch Flüssigkeit verliert.
- Das Motorrad auf eine Auflage stellen, damit das Hinterrad vom Boden freikommt.
- Das Rad kräftig seitwärts bewegen, um zu kontrollieren, daß die Bolzenlager des Federbeins und des Rades nicht abgenutzt sind. Nötigenfalls diese Teile austauschen.
- Alle Muttern und Schrauben mit ihrem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

RÄDER - SPEICHEN

- Der Reifendruck muß bei kalten Reifen kontrolliert werden.
- Kontrollieren, daß die Reifen keine Einschnitte oder andere Beschädigungen aufweisen.
- Die Zentrierung von Vorder- und Hinterrad kontrollieren.
- Die Tiefe des Reifenprofils in der Mitte des Reifens messen. Die Reifen wechseln, wenn dieser Wert 3 mm erreicht.
- Die Speichen regelmäßig anziehen. Bei Geländefahrten häufig Kontrollen durchführen.

GARDE-BOUE ARRIERE

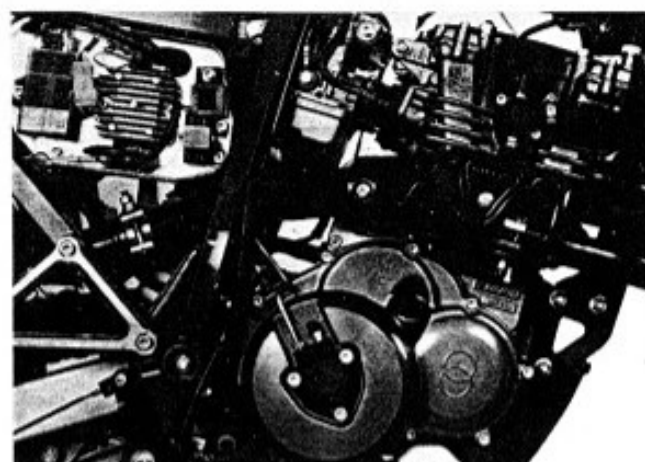
- Retirer la selle et les flancs.
- Débrancher les fils électriques du projecteur arrière.
- Desserrer et enlever les boulons de fixation au châssis (fig. 51).
- Retirer le garde-boue arrière.
- A la repose, procéder dans l'ordre inverse de la pose.

TUBE D'ECHAPPEMENT**Dépose**

- Ne jamais effectuer des travaux d'entretien du tube d'échappement lorsqu'il est encore chaud.
- Desserrer l'écrou du collier de fixation du collecteur gauche (fig. 52).
- Retirer les écrous de fixation de la bride du collecteur gauche au cylindre moteur.
- Dégager le collecteur gauche.
- Enlever la selle et le flanc droit.
- Desserrer l'écrou du collier de fixation du silencieux aux collecteurs d'échappement (fig. 53).
- Retirer les écrous de fixation de la bride du collecteur droit au cylindre moteur.
- Dégager les collecteurs d'échappement.
- Desserrer et retirer les deux boulons de fixation du silencieux au châssis après avoir desserré la boîte contenant les groupes électriques pour accéder à la vis inférieure de fixation du silencieux (fig. 53).



51



52

HINTERES SCHUTZBLECH

- Sattel und Seitenbleche entfernen.
- Die Kabel der Schlußleuchte abklemmen.
- Die Schrauben zur Befestigung am Hilfsrahmen lösen und entfernen (Abb. 51).
- Das hintere Schutzblech abnehmen.
- Beim Einbau umgekehrt wie beim Ausbau vorgehen.

AUSPUFFROHR**Ausbau**

- Am Auspuffrohr keine Wartungsarbeiten vornehmen, wenn es noch warm ist.
- Die Mutter der Befestigungsschelle des linken Auspuffkrümmers lösen (Abb. 52).
- Die Muttern zur Befestigung des Flansches des linken Auspuffkrümmers am Motorzylinder entfernen.
- Den linken Auspuffkrümmer abbauen.
- Sattel und rechtes Seitenblech entfernen.
- Die Mutter der Befestigungsschelle Schalldämpfer/-Auspuffkrümmer lösen (Abb. 53).
- Die Mutter zur Befestigung des Flansches des rechten Auspuffkrümmers am Motorzylinder entfernen.
- Die Auspuffkrümmer entfernen.
- Die zwei Schrauben zur Befestigung des Schalldämpfers am Rahmen lösen, nachdem man das die elektrischen Komponenten enthaltende Gehäuse gelöst hat, um Zugang zur unteren Schalldämpferbefestigungsschraube zu haben (Abb. 53).



53

Repose

- Installer le tube d'échappement en procédant dans l'ordre inverse de la pose.
- Toujours remplacer les joints en amiante entre la tête et les collecteurs d'échappement et entre le silencieux et les collecteurs d'échappement.
- Après l'installation, vérifier qu'il n'y ait aucune fuite à l'échappement.

ECROUS - BOULONS - ORGANES DE RACCORD

- Serrer les boulons, les écrous et les organes de raccord aux échéances préconisées dans le programme d'entretien.
Contrôler que tous les écrous et les boulons du châssis soient serrés à leur couple préconisé.
Contrôler toutes les goupilles et les colliers de sécurité.

Einbau

- Beim Einbau des Auspuffrohrs in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen.
- Immer die Asbestdichtungen zwischen Kopf und Auspuffkrümmern und zwischen Schalldämpfer und Auspuffkrümmer austauschen.
- Sich nach dem Einbau vergewissern, daß die Verbindungsstellen keine Leckstellen aufweisen.

MUTTERN-SCHRAUBEN-VERBINDUNGSELEMENTE

- Die Schrauben, die Muttern und die Verbindungselemente in den vom Wartungsprogramm vorgeschriebenen Intervallen anziehen.
Kontrollieren, daß alle Muttern und Schrauben des Rahmens mit ihrem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen werden.
Alle Splinte und Befestigungsschellen kontrollieren.

DEPOSE - INSTALLATION DU MOTEUR

MOTORAUSBAU UND -EINBAU

	page		Seite
Normes de travail	4 - 1	Arbeitsvorschriften	4 - 1
Dépose	4 - 2	Ausbau	4 - 2
Installation	4 - 2	Einbau	4 - 2

NORMES DE TRAVAIL

Toutes les opérations doivent être effectuées dans la plus grande propreté.

Après la dépose laver soigneusement les différentes pièces au pétrole ou avec un autre solvant approprié (ne pas utiliser de l'essence) et les sécher au jet d'air comprimé.

Les dépôts carbonés devront être éliminés à l'aide d'une brosse en laiton ou d'un racloir à angles arrondis.

Procéder d'une manière extrêmement ordonnée.

Marquer les différentes pièces au fur et à mesure de leur dépose ou les placer dans des conteneurs séparés afin de pouvoir remonter chacune d'elles exactement dans leur position d'origine.

Avant de déposer une pièce noter son sens d'orientation de manière à pouvoir la remonter correctement par la suite. Les bagues élastiques de retenue de l'axe du piston, les joints, les segments racleurs et les segments d'étanchéité en caoutchouc doivent être remplacés à chaque remontage.

A la repose lubrifier soigneusement toutes les pièces mobiles.

Monter les rondelles élastiques leur partie bombée étant tournée vers l'extérieur.

ARBEITSVORSCHRIFTEN

Alle Arbeiten müssen unter Beachtung max. Sauberkeit durchgeführt werden. Nach dem Ausbau die verschiedenen Teile sorgfältig mit Petroleum oder einem anderen geeigneten Lösungsmittel abwaschen (kein Benzin benutzen) und sie mit Druckluft trocknen.

Kohlenstoffverkrustungen werden mit einer Kupferbürste oder einem Schaber mit abgeschägten Kanten entfernt.

Alle Arbeiten sehr sorgfältig durchführen.

Die verschiedenen Teile entsprechend ihrem Ausbau markieren oder sie in separate Behälter legen, um jedes Teil in der gleichen Stellung, in der es sich befand, wieder einzubauen.

Auf die Richtung achten, in der sich jedes Teil befindet, um es beim Wiedereinbau richtig zu positionieren. Die Kolbenbolzensicherungsringe, die Dichtungen, die Ölabdichtungen und die Dichtungsringe aus Gummi werden bei jedem Wiedereinbau ausgewechselt.

Beim Wiedereinbau alle drehenden Teile sorgfältig schmieren.

Die Unterlegscheiben werden mit dem gewölbten Teil zur Mutter hin installiert.

DEPOSE

Pour toute réparation aux éléments situés à l'intérieur du moteur, comme la boîte de vitesses ou le vilebrequin, le moteur doit être dégagé du châssis. Après un nettoyage soigneux du véhicule, placer la motocyclette sur un support adapté et retirer les parties nécessaires de la carrosserie (voir chapitre 3).

Effectuer ensuite les opérations suivantes:

- débrancher les câbles de la batterie, les câblages du volant et du démarreur;
- vidanger le liquide de refroidissement (page 3 - 17);
- dégager le système d'échappement (page 3 - 29);
- retirer la pipette de la bougie;
- enlever la paroi de protection du carburateur (si montée);
- ôter l'écrou de fixation du pignon de l'arbre de la boîte, dégager le pignon de son siège et le retirer de la chaîne. S'il y a lieu, détendre d'abord la chaîne de transmission pour faciliter le dégagement du pignon;
- détacher le câble d'embrayage (fig. 1);
- déposer les colliers et retirer les conduits du liquide de refroidissement (figg. 2-3);
- retirer le tube du réservoir à huile du mélangeur (A - fig. 4);
- le couvercle du mélangeur étant enlevé, retirer le câble de commande de ce dernier;
- disjoindre le tube de l'huile du mélangeur du carburateur et désassembler ce dernier (figg. 5-6);
- retirer le fil du compteur de tours sur le moteur (si monté);
- enlever l'axe avant de fixation du moteur au châssis, ensuite les deux axes arrière, après avoir débranché les connexions électriques entre le moteur et le châssis;
- dégager le moteur.

INSTALLATION

Procéder en effectuant les opérations dans le sens inverse de la dépose.

Lors de l'installation, veiller à ne pas endommager le châssis, les vis et les filetages, les transmissions et les câblages; et les placer correctement comme décrit au Chapitre 1.

AUSBAU

Für die Durchführung von Wartungsarbeiten an Teilen des Motors wie z.B. Getriebe oder Kurbelwelle ist es notwendig, den Motor aus dem Rahmen zu nehmen. Nach sorgfältiger Reinigung des Fahrzeugs das Motorrad auf eine geeignete Unterlage stellen und die erforderlichen Karosserieteile entfernen (siehe Kapitel 3).

Dann folgende Arbeiten durchführen:

- Die Kabel der Batterie, die Schwungradverkabelung und die Verkabelung des Anlassers abklemmen;
- die Kühlflüssigkeit ablassen (Seite 3- 17);
- die Auspuffanlage abbauen (Seite 3- 29);
- das Schlauchanschlußstück von der Zündkerze abnehmen;
- die Schutzwand des Vergasers (wenn montiert) entfernen;
- die Befestigungsmutter des Ritzels an der Welle des Getriebes entfernen, das Ritzel von seinem Sitz ziehen und von der Kette abziehen. Wenn notwendig, zuerst die Antriebskette lockern, um die Entfernung des Ritzels zu erleichtern;
- das Kupplungskabel abbauen (Abb. 1);
- die Befestigungsschellen abnehmen und die Kühlflüssigkeitsleitungen entfernen (Abb. 2-3);
- die Leitung vom Ölbehälter des Mischers abbauen (A - Abb. 4);
- nach Entfernung des Mischerdeckels das Kabel abklemmen, das diesen steuert;
- die Ölleitung des Mischers vom Vergaser abbauen und den Vergaser lösen (Abb. 5-6);
- das Kabel des Drehzahlmessers am Motor abklemmen (wenn montiert);
- den vorderen Befestigungsbolzen Motor/Rahmen entfernen, dann die zwei hinteren, nachdem die elektrischen Anschlüsse zwischen Motor und Rahmen abgeklemmt worden sind;
- den Motor ausbauen.

EINBAU

Im wesentlichen ist das Verfahren in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus durchzuführen.

Beim Ausbau darauf achten, daß der Rahmen, die Schrauben und die Gewinde nicht beschädigt werden; Bowdenzüge und Kabel nicht beschädigen und sie wie in Kapitel 1 beschrieben richtig anordnen.

DEPOSE - INSTALLATION DU MOTEUR

	page
Normes de travail	5-0
SATURNO BIALBERO 350-500	5-1
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	5-5
XRT 350-600	5-6

AUSBAU - EINBAU DES MOTORS

	Seite
Arbeitsverfahren	5-0
SATURNO BIALBERO 350-500	5-1
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	5-5
XRT 350-600	5-6

NORMES DE TRAVAIL

- Toutes les opérations doivent être effectuées dans la plus grande propreté.
- Après la dépose laver soigneusement les différentes pièces au pétrole ou à l'aide d'un solvant approprié (ne pas utiliser de l'essence) et les sécher au jet d'air comprimé.
- Les dépôts carbonés devront être éliminés en se servant d'une brosse en laiton ou d'un racloir à angles arrondis.
- Procéder d'une manière extrêmement ordonnée. Marquer les différentes pièces au fur et à mesure de leur dépose ou les placer dans des conteneurs séparés afin de pouvoir remonter chacune d'elles exactement dans leur position d'origine.
- Avant de déposer une pièce noter son sens d'orientation de manière à pouvoir la remonter correctement par la suite.
- La courroie crantée ne doit entrer en contact ni avec l'huile, ni avec l'essence, ni avec aucun produit de graissage et elle ne doit être manipulée qu'avec les mains propres. Eviter de la manière la plus absolue de la tordre ou de la plier excessivement.
- A' chaque repose remplacer les anneaux ressorts de fixation de l'axe, les joints, les segments racleurs et les segments d'étanchéité en caoutchouc.
- A' la repose lubrifier soigneusement toutes les pièces mobiles.
- Monter les rondelles élastiques avec leur partie bombée tournée vers l'extérieur.

ARBEITSVERFAHREN

- Alle Arbeiten müssen in einer sauberen Umgebung durchgeführt werden.
- Nach dem Ausbau der Teile alle Bauteile in Kerosin oder einem anderen Lösungsmittel waschen (niemals Benzin verwenden) und mit Druckluft trocknen.
- Kohlenstoffablagerungen werden mit einer Bürste mit Messingborsten oder mit einem Schaber mit abgeschägten Ecken entfernt.
- Alle Arbeiten müssen in der exakten Reihenfolge durchgeführt werden; alle Bauteile markieren, die nacheinander ausgebaut werden müssen oder sie in getrennte Behälter legen, so daß sie in der gleichen Lage wie vor dem Ausbau montiert werden können.
- Vor dem Aufbau auf die Lage des Bauteils achten, so daß es beim Wiedereinbau richtig montiert ist.
- Der Zahnriemen darf niemals mit Öl, Benzin oder Schmiermittel in Berührung kommen, und darf nur mit sauberen Händen angefaßt werden. Biegen oder Verdrehen des Riemens vermeiden.
- Kolbenbolzensteegerringe, Dichtungen, Öldichtungen und Gummiringdichtungen müssen bei jedem Ausbau ausgetauscht werden.
- Alle beweglichen Bauteile vor der Montage schmieren.
- Federringe müssen immer mit der gewölbten Seite nach außen eingebaut werden.

DEPOSE - INSTALLATION DU MOTEUR

- Pendant la dépose et l'installation du moteur, appuyer convenablement la motocyclette sur un support pour qu'elle reste stable.
- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer la selle.
- Enlever le réservoir à essence.
- Vidanger le liquide de refroidissement en ôtant les vis sur le thermostat (fig. 1).
- Débrancher les fils du bulbe du radiateur.
- Retirer le radiateur.
- Enlever le pot d'échappement.
- Débrancher le fil du compteur de tours.
- Débrancher le fil d'embrayage.
- Desserrer le collier du carburateur-collecteur d'aspiration.
- Débrancher le câble du démarreur.
- Déconnecter le tube d'évent de l'huile dans le boîtier du filtre.
- Retirer la pipette bougie.
- Enlever le carter de protection du pignon.
- Oter l'écrou de fixation du pignon (fig. 2).
- Dégager le pignon.
- Débrancher le fil indicateur de point mort et de pression d'huile.
- Retirer le carter de chaîne.
- Enlever le carter d'allumage (fig. 3).
- Desserrer et retirer les vis de fixation supérieures du moteur au châssis. Retirer le support (fig. 4-5).
- Desserrer et retirer le pivot inférieur du moteur (fig. 6).
- Desserrer et retirer les autres pivots du moteur.
- Desserrer sans les retirer les deux pivots de la fourche oscillante afin de faciliter la dépose du moteur.
- S'assurer que la motocyclette soit maintenue en position par un second opérateur car à la dépose du moteur le châssis tend à se décomposer longitudinalement, à la suite de l'effet de sa géométrie particulière.
- Lorsqu'on doit intervenir uniquement sur la culasse, le cylindre et le piston et inspectionner la bielle, il est possible d'opérer sans retirer complètement le moteur du châssis, dans ce cas les opérations à effectuer sont les suivantes:
- Retirer le moteur.
- Retirer le réservoir et la selle.
- Retirer les durites du radiateur après avoir vidangé le liquide de refroidissement. Il n'est pas nécessaire de retirer le radiateur.
- Débrancher le fil du compteur de tours.
- Débrancher le fil d'embrayage.
- Retirer le carburateur sans débrancher le fil de commande des gaz.
- Débrancher le fil de l'indicateur de point mort pression d'huile.
- Enlever le carter d'allumage.
- Débrancher le fil du démarreur.
- Déboîter le tube d'évent des vapeurs d'huile.

AUSBAU - EINBAU DES MOTORS

- Beim Ausbau oder Einbau des Motors muß das Motorrad immer gestützt werden, damit es fest steht.
- Motoröl ablassen.
- Sitz entfernen.
- Benzintank ausbauen.
- Kühlflüssigkeit durch Entfernen der Ablassschrauben am Thermostat ablassen (Abb. 1).
- Die Kühlerthermoschalterdrähte trennen.
- Kühler ausbauen.
- Schalldämpfer ausbauen.
- Tachometerkabel trennen.
- Kupplungskabel trennen.
- Vergaser/Ansaugkrümmerklemme lösen.
- Anlassermotordrähte trennen.
- Ölentlüftungsklappenschlauch vom Filterkasten abschalten.
- Zündkerzenkappe abschalten.
- Ritzelschutzabdeckung abbauen.
- Ritzelbefestigungsmutter entfernen (Abb. 2).
- Ritzel abnehmen.
- Den Öldruck und die Neutralleiter des Anzeigegerätes abschalten.
- Kettenhalter abnehmen.
- Zündungsdeckel abnehmen (Abb. 3).
- Die oberen Befestigungsschrauben entfernen, mit denen der Motor am Fahrgestell befestigt ist; die Halterung (Abb. 4-5) entfernen.
- Untere Motorschraube abnehmen (Abb. 6).
- Die anderen Motorschrauben abnehmen.
- Die beiden Gabelschrauben lösen (aber nicht abnehmen), damit der Motorausbau erleichtert wird.
- Ein anderer Techniker muß das Motorrad nach Ausbau des Motors halten; die Geometrie des Fahrgestells ist so, daß sich das Gleichgewicht verschiebt.
- Beim Arbeiten an der Gruppe Zylinderkopf-Zylinder-Kolben-Pleuelstange ist der Ausbau des Motors nicht erforderlich; in solch einem Fall gelten folgende Instruktionen:
- Motor ausbauen.
- Tank und Sitz ausbauen.
- Kühlflüssigkeit ablaufen lassen und Kühlerschellen entfernen; es ist nicht erforderlich, den Kühler auszubauen.
- Tachometerkabel trennen.
- Kupplungskabel trennen.
- Vergaser ohne Abtrennen des Drosselklappenkabels ausbauen.
- Den Öldruck und die Neutralleiter des Anzeigegerätes trennen.
- Zünddeckel abbauen.
- Anlassermotordrähte trennen.
- Ölentlüftungsklappenschlauch abnehmen.

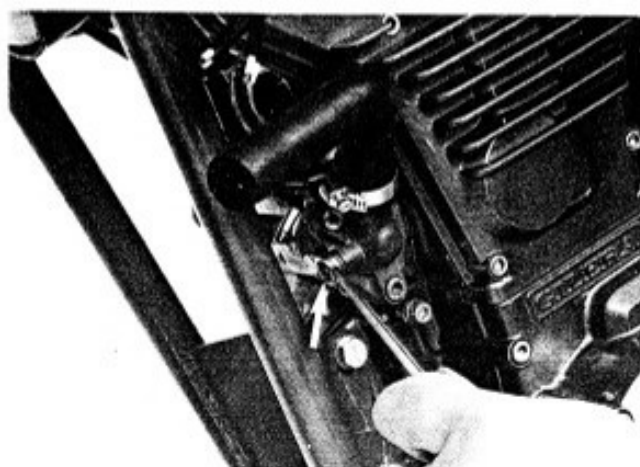
- Dégager le réservoir d'huile des freins de la pompe de frein arrière.
- Retirer le collier qui fixe le conduit de l'huile des freins au châssis.
- Ne pas déboîter le tube des freins du réservoir des freins.
- Retirer le support supérieur de fixation du moteur au châssis.
- Retirer seulement les 2 pivots avant de fixation du moteur au châssis.
- Desserrer l'écrou-pivot de fixation de la plaque-châssis-amortisseur arrière (fig. 7).
- Retirer le pivot en prenant garde d'insérer dans son emplacement une goupille permettant, en l'absence du pivot, de maintenir l'amortisseur dans son siège. Cette astuce évitera des problèmes lors de la repose.
- Soulever la partie arrière du châssis vers le haut et, en vous faisant aider par un autre technicien, séparer complètement le groupe châssis supérieur-fourche-roue avant du groupe moteur-fourche oscillante-roue arrière.
- On peut intervenir à présent sur le groupe culasse - cylindre - piston - bielle. En effet, on pourra, après avoir retiré la culasse - cylindre - piston, inspecter la bielle et la remplacer s'il y a lieu.
- Hinteren Bremsflüssigkeitsbehälter abbauen.
- Bremsschlauch zur Fahrgestellklemme abnehmen.
- Bremsschlauch nicht vom Behälter abnehmen.
- Obere Rahmenstütze des Motors ausbauen.
- Nur die beiden unteren Motorbefestigungsschrauben entfernen.
- Das hintere Dämpferblech zur Rahmenbefestigungsmutter/Rahmenbefestigungsschraube (Abb. 7) lösen.
- Die Schraube vorsichtig herausnehmen und anstelle der Schraube einen Bolzen einsetzen; dadurch wird der Dämpfer in seiner ursprünglichen Lage gehalten und es werden Probleme während des Motoreinbaus vermieden.
- Den Rahmen hinten anheben und mit Hilfe eines anderen Technikers die Rahmen-Gabel-Vorderrad-Gruppe von der Motor-Schwinggabel-Hinterrad-Gruppe trennen.
- Die Zylinderkopf-Zylinder-Kolben-Pleuelstangen-Gruppe kann nun angearbeitet werden. Nach Ausbau des Kopfes kann die Pleuelstange kontrolliert und wenn erforderlich ausgetauscht werden.

REMONTAGE DU MOTEUR

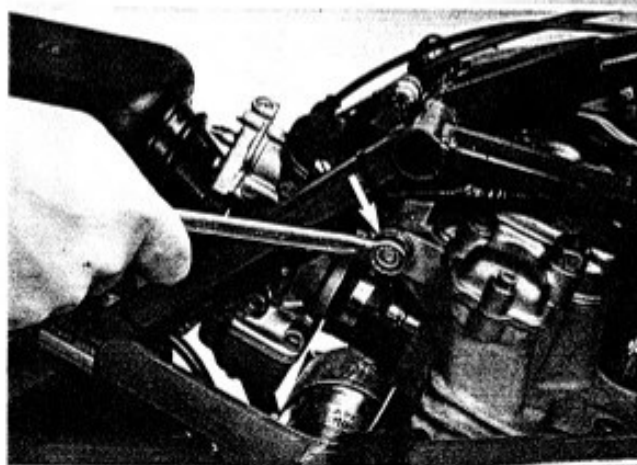
- Dans les deux cas indiqués ci-dessus, remonter le moteur en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.

MOTOREINBAU

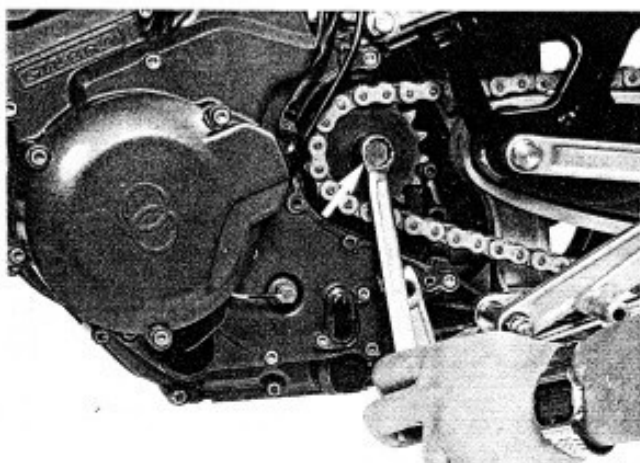
- In beiden beschriebenen Fällen die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



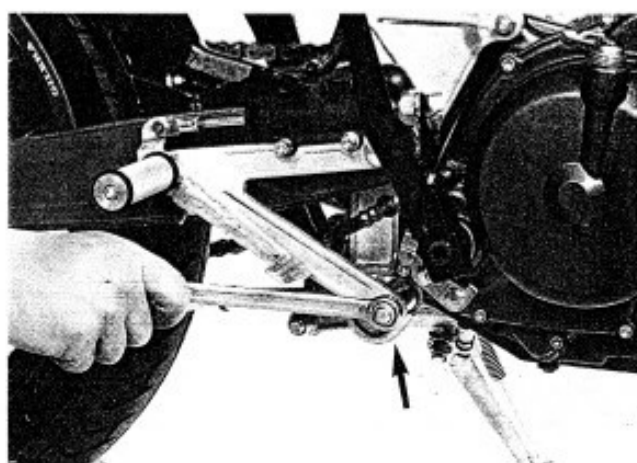
1



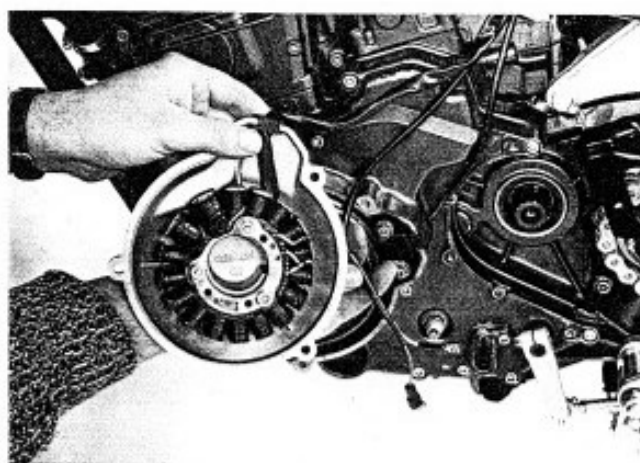
5



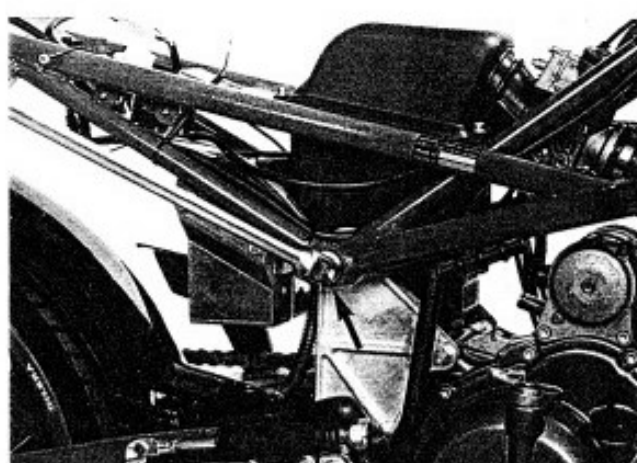
2



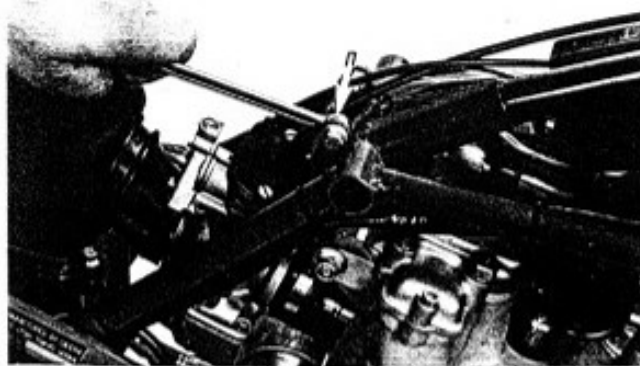
6



3



7



4

DAKOTA - DAKOTA ER 350-500

DEPOSE DU MOTEUR

- Retirer le carter anti-gravillonnage sous le moteur.
- Soutenir la motocyclette en plaçant un support sous le moteur.
- Laisser couler l'huile moteur en desserrant et en retirant le bouchon de vidange prévu à cet effet.
- Laisser couler le liquide de refroidissement (fig. 1) en desserrant les vis situées sur le thermostat, après avoir enlevé le bouchon du radiateur.
- Enlever le réservoir à carburant.
- Dégager le radiateur gauche après avoir débranché les fils de l'interrupteur thermique du ventilateur et les manchons du liquide de refroidissement.
- Enlever le tube d'échappement.
- Débrancher le fil de la bougie, celui du compteur de tours et celui d'alimentation du démarreur.
- Desserrer et dégager les colliers de raccord du carburateur aux manchons d'aspiration sur la culasse.
- Retirer la pompe de renvoi de l'embrayage sans déboîter le tube de l'huile de la pompe elle-même.
- Enlever l'appui-pied droit du conducteur.
- Retirer la pédale de frein arrière.
- Oter le carter de protection du pignon de la chaîne.
- Dégager le pignon de la chaîne (fig. 2).
- Enlever l'appui-pied gauche du conducteur.
- Dégager le petit carter du volant (fig. 3).
- Débrancher les fils des bulbes de température de l'eau, de pression d'huile et de l'interrupteur de point mort.
- Déboîter le tube d'évent du moteur.
- Desserrer les boulons du support du moteur au-dessus de la culasse.
- Desserrer et retirer tous les axes de fixation du moteur au châssis.
- Retirer les boulons de support au-dessus de la culasse.
- Dégager le moteur par le côté gauche, en le baissant légèrement et en le faisant tourner, toujours vers la gauche.

INSTALLATION DU MOTEUR

- Remonter le moteur en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.
- Toujours remplacer les joints d'échappement endommagés ou non étanches.
- Serrer tous les boulons au couple préconisé.
- Placer correctement tous les câblages et les câbles.
- Effectuer les contrôles et les réglages suivants:
 - niveau d'huile moteur
 - course à vide de la manette des gaz
 - chaîne de transmission
 - course à vide du frein arrière
 - installation électrique
 - circuit de refroidissement
 - régime de ralenti.

DAKOTA - DAKOTA ER 350-500

AUSBAU DES MOTORS

- Das Stoßdämpfergehäuse unter dem Motor ausbauen.
- Das Motorrad auf eine Unterlage stellen.
- Das Öl durch lösen und Ausschrauben der Ablassschraube ablassen.
- Das Kühlwasser ablassen (Abb. 1), indem die Schrauben am Thermostat gelöst werden, nachdem man den Kühlerverschluß entfernt hat.
- Den Kraftstofftank abbauen.
- Den linken Kühler entfernen, indem man die Kabel vom Thermo-Schalter des Gebläses abklemmt und die Kühlerstutzen abbaut.
- Das Auspuffrohr entfernen.
- Das Kabel von der Zündkerze abklemmen sowie das Drehzahlmesser-Kabel und das Stromkabel des Anlassers.
- Die Verbindungsschellen zwischen Vergaser und Ansaugstutzen am Kopf lösen und entfernen.
- Die Kupplungsvorgelegepumpe entfernen, ohne die Ölleitung von der Pumpe selbst abzubauen.
- Die rechte Fußraste des Fahrers entfernen.
- Das hintere Bremspedal abbauen.
- Den Zahnradritzel-Schutz der Kette entfernen.
- Das Kettenritzel entfernen (Abb. 2).
- Die linke Fußraste des Fahrers entfernen.
- Die Schwungscheibenabdeckung abnehmen (Abb. 3).
- Die Kabel von den Kontrollleuchten für Kühlwassertemperatur, Öldruck und vom Zündschalter abklemmen.
- Die Entlüftungsleitung des Motors abklemmen.
- Die Schrauben der Motorhalterung über dem Kopf lösen.
- Alle anderen Schrauben zur Befestigung des Motors am Rahmen lösen und entfernen.
- Die Schrauben der Halterung über dem Kopf entfernen.
- Den Motor von der linken Seite ausbauen, indem man ihn leicht herunterläßt und ihn immer nach links dreht.

MOTOREINBAU

- Beim Einbau des Motors umgekehrt wie beim Ausbau vorgehen.
- Immer jede beschädigte oder undichte Auspuffdichtung austauschen.
- Alle Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Alle Kabel und Drähte richtig verlegen.
- Die folgenden Kontrollen und Einstellungen vornehmen:
 - Motorölstand
 - Leerhub des Gasgriffs
 - Antriebskette
 - Leerlauf der Hinterradbremse
 - Elektrische Anlage
 - Kühlkreis
 - Leerlaufdrehzahl.

XRT 350-600

DEPOSE DU MOTEUR

- Retirer la selle.
- Enlever le réservoir à essence.
- Oter la coupole.
- Dégager l'aileton avec le réservoir de compensation du liquide de refroidissement.
- Retirer les flancs latéraux.
- Vidanger l'huile moteur.
- Vidanger le liquide de refroidissement.
- Débrancher les connexions électriques.
- Retirer les manchons du liquide de refroidissement.
- Débrancher le fil du compteur de tours.
- Desserrer les colliers des carburateurs.
- Débrancher le fil d'alimentation du démarreur.
- Enlever le boulon du pignon et le pignon.
- Oter le tube d'échappement.
- Débrancher le fil de l'embrayage.
- Retirer l'appui-pied gauche.
- Desserrer et enlever tous les axes du moteur.
- Dégager le moteur du châssis en le faisant tourner légèrement vers la gauche.

INSTALLATION DU MOTEUR

- Installer le moteur en procédant dans l'ordre inverse de la pose.

XRT 350-600

MOTORAUSBAU

- Sattel abbauen.
- Benzintank abbauen.
- Verkleidung entfernen.
- Den Spoiler mit dem Kühlwasserausgleichstank entfernen.
- Die Seitenbleche entfernen.
- Das Motoröl ablassen.
- Das Kühlwasser ablassen.
- Die elektrischen Anschlüsse abklemmen.
- Die Kühlwasserstutzen entfernen.
- Das Drehzahlmesserkabel abklemmen.
- Die Befestigungsschellen der Vergaser lösen.
- Das Stromkabel des Anlassers entfernen.
- Die Schraube des Ritzels und das Ritzel entfernen.
- Das Auspuffrohr abbauen.
- Den Kupplungszug abklemmen.
- Die linke Fußraste entfernen.
- Alle Motorbolzen lösen und entfernen.
- Den Motor vom Rahmen entfernen, indem man ihn leicht nach links dreht.

MOTOREINBAU

- Beim Einbau des Motors in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen.

**GENERATEUR - COURROIE CRANTEE -
COMMANDE DE BOITE DE VITESSES**

**LICHTMASCHINE - KEILRIEMEN -
GANGWÄHLER**

	page
Démontage	6-2
Contrôle	6-5
Remontage	6-5
Calage de la distribution	6-6
Couples de serrage	6-6

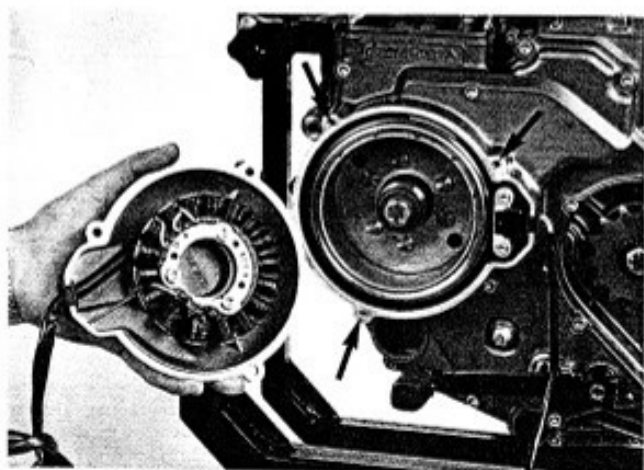
	Seite
Ausbau	6-2
Inspektion	6-5
Wiedereinbau	6-6
Ventilgrundeinstellung	6-6
Anzugsmomente	6-6

DEMONTAGE

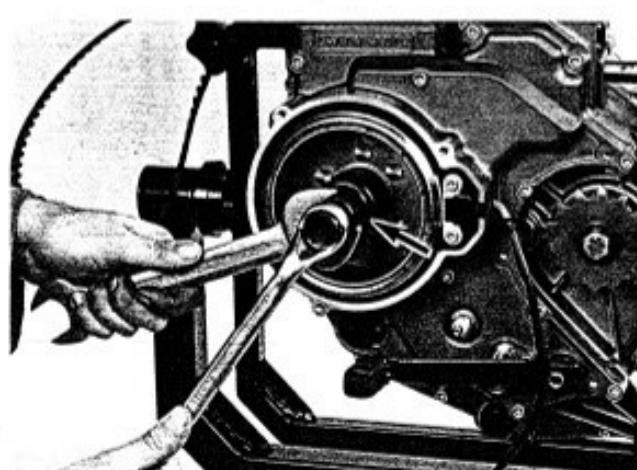
- Déposer le carter du générateur avec son stator, après avoir retiré les vis de fixation (fig. 1).
- Enlever le carter de la courroie d'entraînement de la distribution; desserrer l'écrou du galopin de tension (rouleau fou) et placer ce dernier de façon à détendre le plus possible la courroie pour la dégager des poulies des deux arbres à cames (fig. 2).
- Serrer le rotor du générateur à l'aide de l'outil spécial n. 19.1.20521 et desserrer la vis de fixation (fig. 3).
- Protéger l'extrémité du vilebrequin à l'aide de la plaquette fileté spéciale (outil n. 19.1.20513) et retirer le rotor du générateur en se servant de l'outil d'extraction n. 19.1.20501 (fig. 4-5-6).
- Enlever à l'extrémité du vilebrequin les deux rondelles élastiques et les grosses rondelles de guidage de la courroie crantée. Faire sauter la courroie crantée (fig. 7-8).

AUSBAU

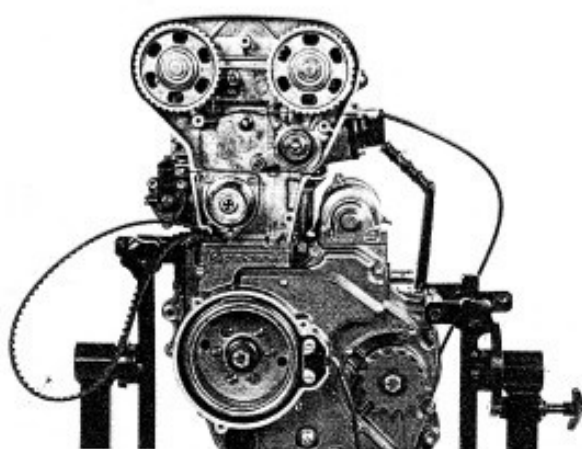
- Die Befestigungsschrauben am Lichtmaschinen-deckel zusammen mit dem Stator entfernen und Deckel abnehmen (Abb. 1).
- Den Zahnriemendeckel entfernen; die Spannscheibenmutter lösen und die Spannscheibe so positionieren, daß der Riemen sich von den Nockenriemenscheiben löst (Abb. 2).
- Lichtmaschinenrotor mit Spezialwerkzeug 19.1.20521 blockieren, danach die Befestigungsschrauben lösen (Abb. 3).
- Das Kurbelwellenende mit dem Gewindepolster (Spezialwerkzeug 19.1.20513) schützen und den Lichtmaschinenrotor mit Abzieher 19.1.20501 ausbauen (Abb. 4-5-6).
- Die beiden Federringe und die große Führungsscheibe vom Kurbelwellenende abziehen. Den Zahnriemen abnehmen (Abb. 7-8).



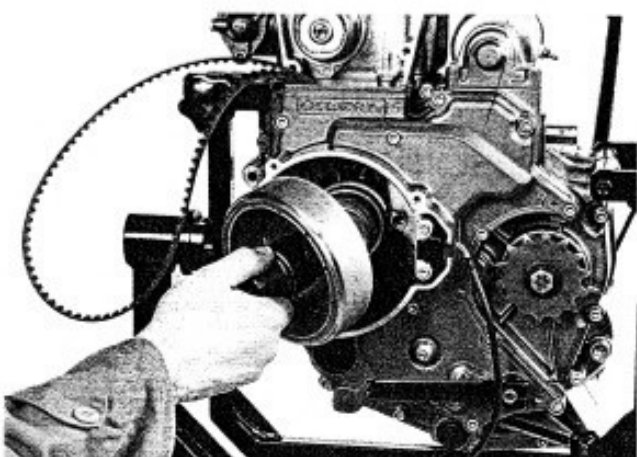
1



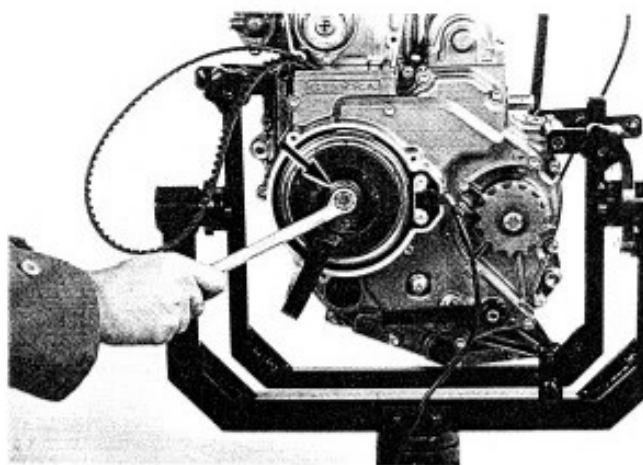
5



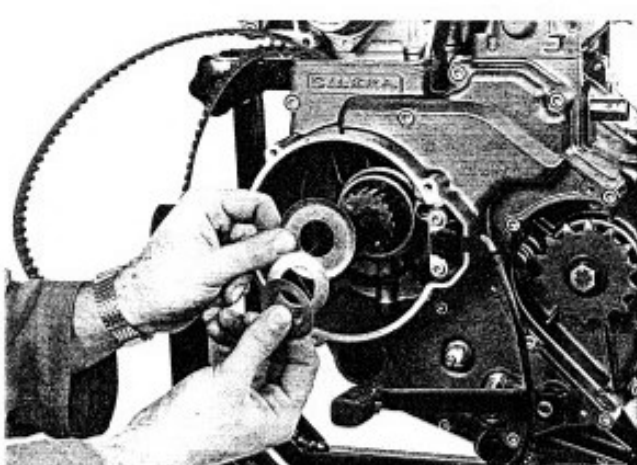
2



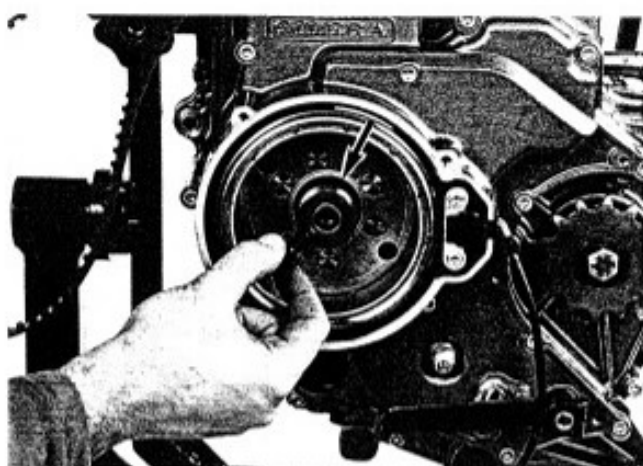
6



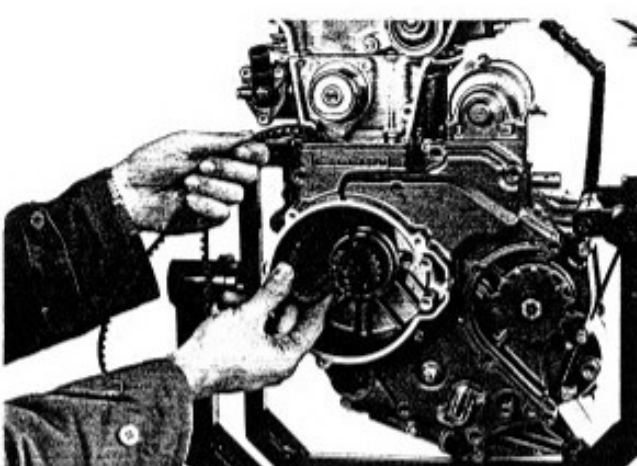
3



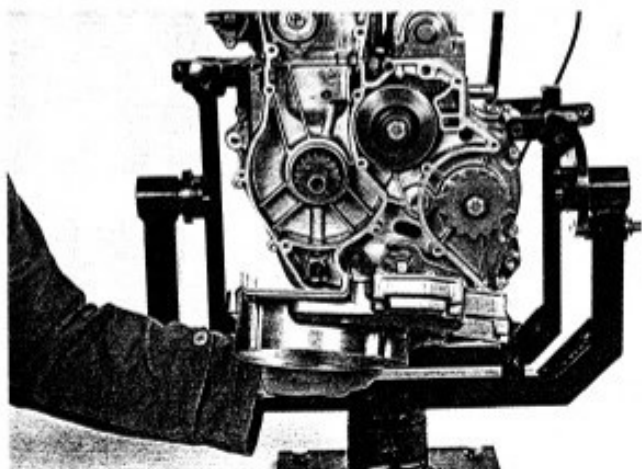
7



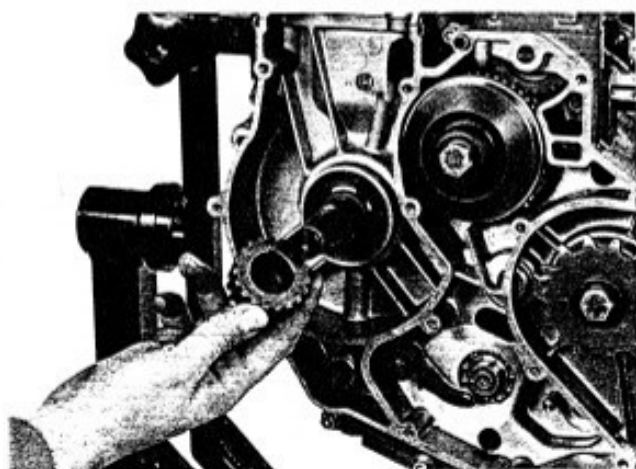
4



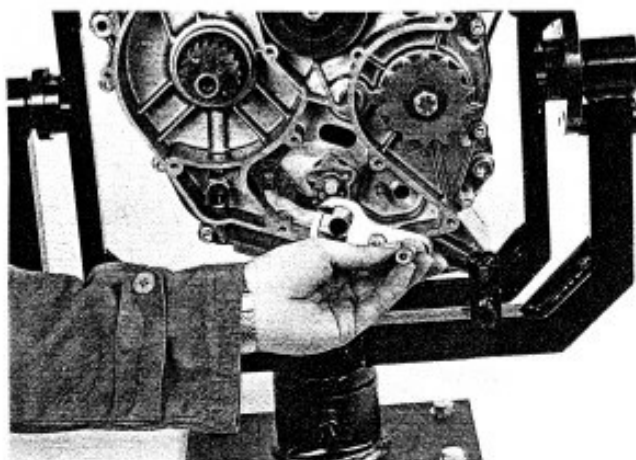
8



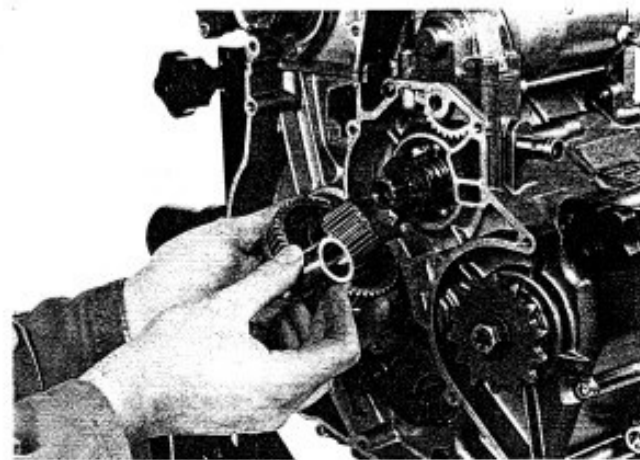
9



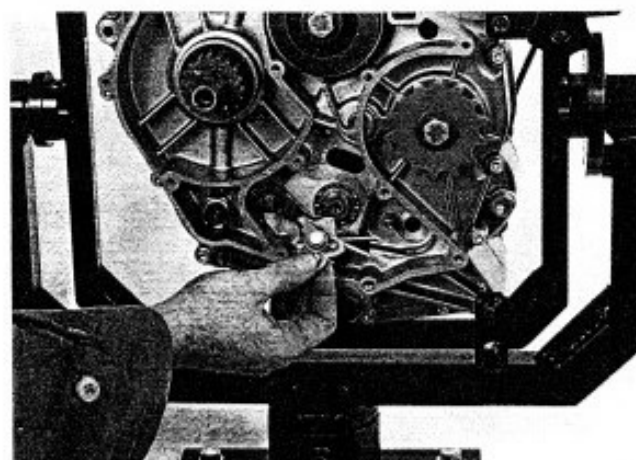
13



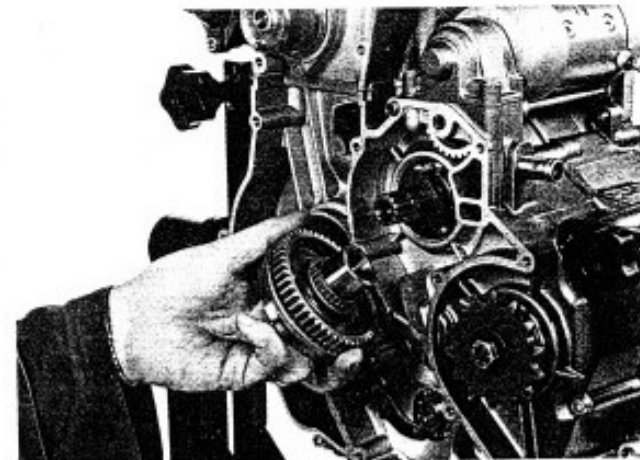
10



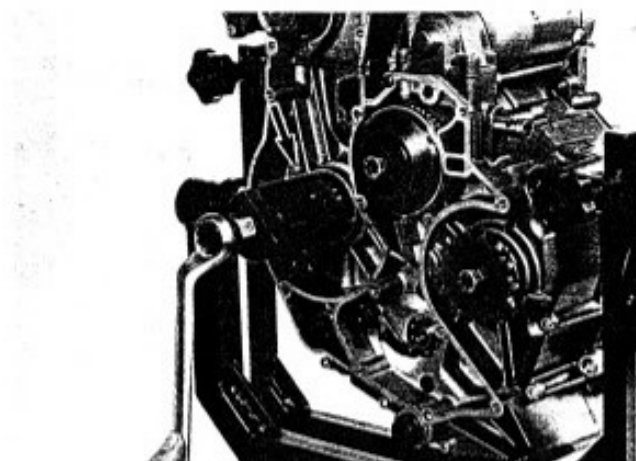
14



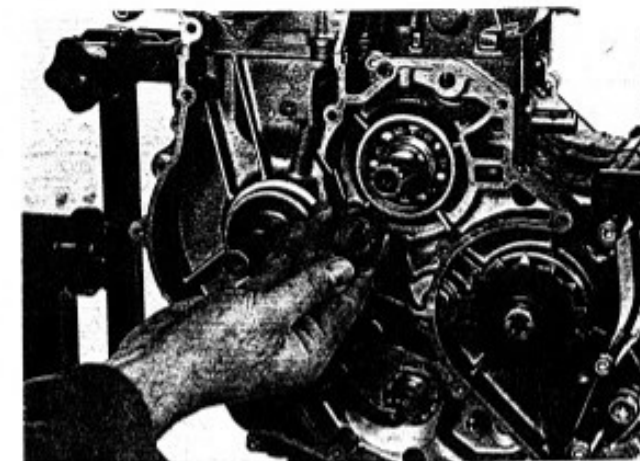
11



15



12



16

- Retirer les vis de fixation et ôter le carter latéral du bloc-moteur (fig. 9).
- Ôter l'axe de la pédale de boîte de vitesses ainsi que le groupe d'actionnement du tambour du sélecteur (fig. 10).
- Desserrer la vis de fixation centrale et retirer la came lobée du tambour du sélecteur (fig. 11).
- Retirer la poulie crantée du vilebrequin à l'aide de l'outil d'extraction n. 19.1.20514 (fig. 12-13).
- Après avoir retiré la vis de fixation (derrière laquelle se situe une rondelle élastique), déboîter de l'extrémité de l'arbre d'équilibrage auxiliaire l'ensemble roue folle/pignon mené du système de démarrage électrique, ainsi que sa bague et sa cage à rouleaux. Dégager ensuite de l'arbre la rondelle façonnée (à profil triangulaire) (fig. 14-15-16).

CONTROLE

- Examiner attentivement toutes les pièces déposées, après les avoir lavées scrupuleusement au pétrole ou avec un solvant approprié et essuyées à l'air comprimé. Celles présentant des traces évidentes de dommages ou d'usure devront être remplacées.
- Vérifier tout particulièrement que les dents du pignon ne soient pas excessivement usées, que le groupe de la roue folle soit en parfait état (sur la cuvette de fonctionnement du rouleau il ne doit y avoir aucune formation d'alvéoles, de gradins ou tout dommage quel qu'il soit) et que le système de commande du tambour sélecteur soit intact.

REMONTAGE

Procéder au remontage en effectuant dans le sens inverse les opérations de démontage. Veiller tout particulièrement à :

- Remplacer le joint du carter latéral gauche du bloc-moteur et la bague d'étanchéité située derrière le pignon de la transmission finale.
- Poser dans le bon sens (partie bombée vers l'extérieur) les rondelles élastiques de la vis de fixation du pignon, du groupe de la roue folle de démarrage et du rotor du générateur.

- Die Befestigungsbolzen des blockseitigen Deckels lösen und den Deckel abnehmen (Abb. 9).
- Die Schaltpedalwelle zusammen mit der Schalttrommelbaugruppe herauschieben (Abb. 10).
- Die mittlere Schraube am Schalttrommelnocken entfernen (Abb. 11).
- Kurbelwellenritzel mit Abzieher 19.1.20514 entfernen (Abb. 12-13).
- Den Freilauf des elektrischen Anlassers/Abtriebsrad zusammen mit Buchse und Nadelkäf়lager aus der ausgewuchteten Hilfswelle ausbauen, nachdem die Befestigungsschraube und der Federring entfernt worden sind. Zuletzt die dreieckige Unterlegscheibe entfernen (Abb. 14-15-16).

INSPEKTION

- Alle ausgebauten Teile müssen sorgfältig kontrolliert werden, nachdem sie sorgfältig mit Kerosin oder einem anderen Lösungsmittel gereinigt und mit Druckluft getrocknet worden sind. Alle Teile, die Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß aufweisen, müssen ausgetauscht werden.
- Sichergehen, daß die Ritzelzähne nicht übermäßig verschliffen sind, daß die Freilaufgruppe (Rollbahn darf keine Anzeichen von Lochfraß, Rillenbildung oder ähnliche Beschädigungen aufweisen) sowie die Schalttrommelsteuergruppe ordnungsgemäß funktionieren.

WIEDEREINBAU

Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen; besonders auf folgende achten:

- Die linke Deckeldichtung am Block und den O-Ring hinter dem Achsantriebsritzel austauschen.
- Den Federring der Ritzelbefestigungsschraube der Freilaufanlassergruppe und des Lichtmaschinenrotors montieren, wobei die gewölbte Seite nach außen steht.

- Les deux rondelles élastiques situées derrière le rotor du générateur et la grosse rondelle de guidage de la courroie crantée doivent être posées comme indiqué fig. 17.
- Entre le pick-up et la plaque du rotor il doit y avoir une épaisseur de 0,4 à 0,5 mm.
- S'il le faut, le dispositif de commande du tambour sélecteur peut être réglé. Engager une vitesse intermédiaire (2ème, 3ème ou 4ème) et contrôler qu'en position de repos, chaque côté de l'extrémité du levier soit à la même distance de la bille d'entraînement du tambour adjacent. Les réglages éventuels s'effectuent en agissant sur le régleur à vis excentrique situé au milieu du levier même, après avoir desserré le contre-écrou.

CALAGE DE LA DISTRIBUTION

- Amener le piston au P.M.H. (cette position est indiquée par l'alignement entre l'encoche de référence située sur le rotor du générateur et l'encoche de référence fixe, comme indiqué fig. 18).
- Placer les arbres à cames de façon à positionner les encoches de référence situées sur les poulies comme indiqué fig. 19. Cette opération doit se faire sans actionner les soupapes (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire suivant les nécessités).
- Poser la courroie crantée sur les poulies et la mettre correctement en tension à l'aide du galopin de tension.
- Après avoir desserré l'écrou de fixation, sous l'action du ressort taré spécial, le galopin se placera automatiquement dans la position correcte. Avant de serrer l'écrou faire effectuer quelques tours au vilebrequin, de manière à ce que la courroie s'aligne sur les poulies.
Serrer ensuite l'écrou et contrôler à nouveau que les encoches de référence des poulies soient correctement alignées avec les encoches fixes.
Couple de serrage de l'écrou: 28 à 30 Nm.

La courroie crantée de la distribution doit être remplacée aux périodicités indiquées dans le programme d'entretien (12.000 km).

Lors de sa manipulation, veiller impérativement qu'elle n'entre en contact ni avec l'huile, ni avec l'essence, ni avec aucun autre produit de graissage. Eviter aussi de la manière la plus absolue de la tordre ou de la plier excessivement.

Ne toucher la courroie qu'avec les mains propres et ne la forcer en aucune façon.

La courroie doit être montée sur les poulies avec les mains, c'est à dire sans avoir recours au tournevis ni à aucun autre outil.

COUPLES DE SERRAGE

Vis de fixation de la roue folle *	40 Nm
Vis de fixation du rotor du générateur *	40 Nm
Vis de fixation du pignon de chaîne **	40 Nm
Vis de fixation de la came lobée du sélecteur	40 Nm
Ecrou du galopin du tendeur de courroie	40 Nm

* Lubrifier le filetage à l'huile

** Employer Loctite 270

- Die Federringe der Ritzelbefestigungsschraube hinter dem Lichtmaschinenrotor und die große Führungsscheibe des Zahnriemens müssen so montiert werden, wie es in Abb. 17 gezeigt wird.
- Der Abstand zwischen Aufnehmer und Läufblech muß zwischen 0,4 und 0,5 mm betragen.
- Die Zahnriemensteuereinrichtung kann bei Bedarf eingestellt werden. Entweder den zweiten, dritten oder vierten Gang wählen und kontrollieren, daß (in Ruhelage) sich jedes Ende des Hebels im gleichen Abstand zum Schleppstift der Trommel befindet. Die Einstellung erfolgt durch Drehen der Nockenschraube (am Hebel) nach Lösen der Sicherungsmutter.

VENTILGRUNDEINSTELLUNG

- Kolben zum oberen Totpunkt bringen (wird durch Ausrichten der Bezugsmarke am Lichtmaschinenrotor mit der Festmarke angezeigt, wie es in Abb. 18 dargestellt ist).
- Die Nockenwellen mit ihren Bezugsmarken so anordnen, wie es in Abb. 19 dargestellt ist. Diese Arbeit muß ohne Betätigung der Ventile durchgeführt werden (je nach Bedarf im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn drehen).
- Den Zahnriemen installieren und den Durchhang mit dem Spannriemen nachstellen.
- Nach Lösen der Befestigungsmutter wird die kalibrierte Feder den Spannriemen automatisch einstellen. Sicherstellen, daß sich der Riemen an den Nockenriemensscheiben ausrichtet, in dem die Kurbelwelle mehrere Male vor dem Befestigen der Mutter gedreht wird. Nach dem Befestigen der Mutter sicherstellen, daß die Riemenscheibenbezugsmarken mit den festen Marken ausgerichtet sind.
Die Mutter mit einem Anzugsmoment zwischen 28 und 30 Nm anziehen.

Den Zahnriemen immer in Übereinstimmung mit der geplanten Wartung (alle 12.000 km) austauschen.

Der Zahnriemen darf niemals mit Öl, Benzin oder Schmiermittel in Berührung kommen und darf nur mit sauberen Händen angefaßt werden.

Biegen oder Verdrehen des Riemens vermeiden.

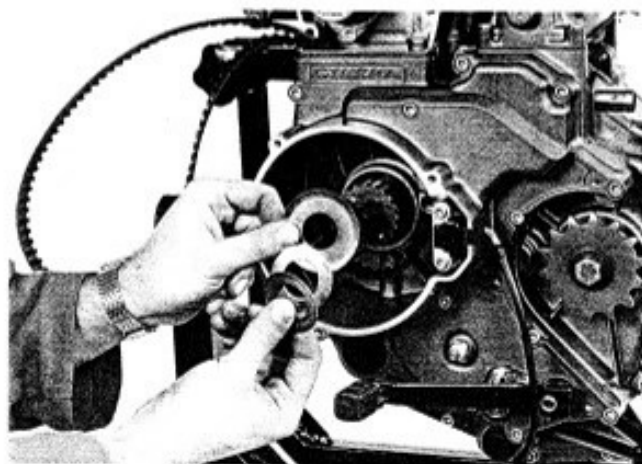
Der Riemen muß mit den Händen installiert werden, d.h. keine Schraubenzieher oder andere Werkzeuge benutzen.

ANZUGSMOMENTE

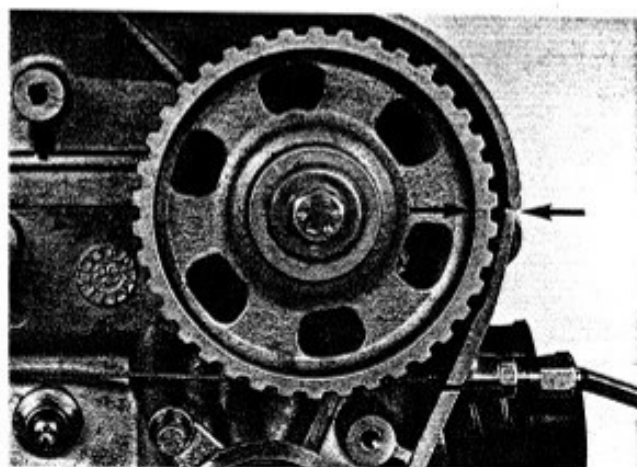
Freilaufbefestigungsschraube *	40 Nm
Lichtmaschinenrotorbefestigungsschraube *	40 Nm
Kettenradbefestigungsschraube **	40 Nm
Befestigungsschraube für Wahlschalternocken	40 Nm
Befestigungsmutter für Spannriemenscheibe	40 Nm

* Gewinde mit Öl schmieren

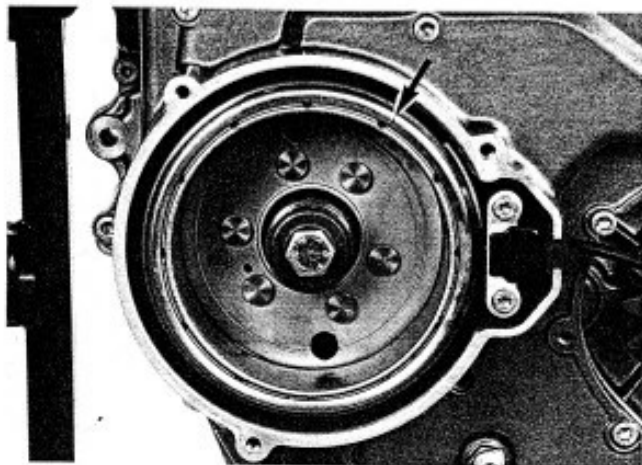
** Loctite 270 verwenden



17



19



18

**CULASSE -
ORGANES DE LA DISTRIBUTION**

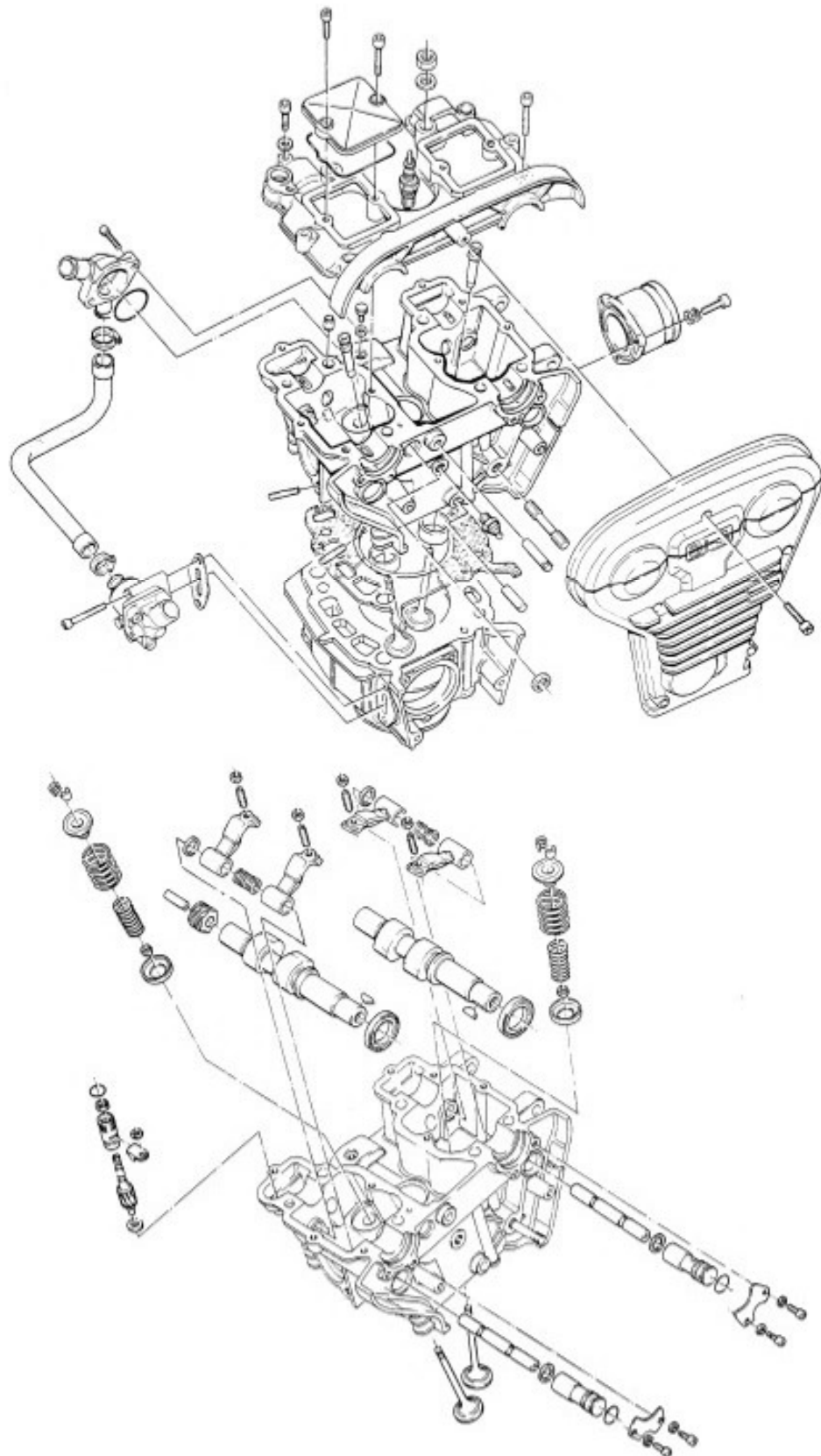
**ZYLINDERKOPF -
STEUERUNGSELEMENTE**

	page		Seite
Démontage	7-2	Ausbau	7-2
Contrôles	7-5	Inspektion	7-5
Remontage	7-6	Wiedereinbau	7-6
Couples de serrage	7-6	Anzugsmomente	7-6

TESTATA - ORGANI DELLA DISTRIBUZIONE

CYLINDER HEAD - VALVETRAIN COMPONENTS

	pag.		page
Smontaggio	7-2	Disassembly	7-2
Controlli	7-5	Inspection	7-5
Rimontaggio	7-6	Reassembly	7-6
Coppie di serraggio	7-6	Torque wrench settings	7-6



SMONTAGGIO

- Staccare il manicotto passaggio acqua fissato al lato destro della testa e rimuovere l'anello di tenuta, posto sotto il raccordo del manicotto (fig. 1).
- Togliere il coperchio della cinghia di distribuzione; allentare il dado del galoppino tendicinghia (rullo folle) e disporre quest'ultimo in modo da allentare al massimo la cinghia che può quindi essere sfilata dalle pulegge dei due alberi a camme (fig. 2).
- Allentare, in maniera graduale e con la massima uniformità, i dadi di fissaggio della testa. Questa operazione deve essere effettuata in più passaggi procedendo secondo un ordine diagonale incrociato.
- Procedere alla rimozione della testa sollevandola con cautela dal cilindro. Se necessario agevolare il distacco con dei colpi di martello con battenti in plastica (fig. 3).
- Immobilizzare le pulegge dei due alberi a camme utilizzando l'attrezzo n. 19.1.00504 e svitare la vite che vincola ciascuna di esse al proprio albero. Togliere la vite con la relativa rondella e sfilare la puleggia dentata (figg. 4-5).
- Rimuovere la piastrina che blocca la bussola di ritenimento dell'asse dei bilancieri (fig. 6).
- Rimuovere il coperchio della testata e togliere i due alberi a camme con i relativi paraolio (figg. 7-8).

DISASSEMBLY

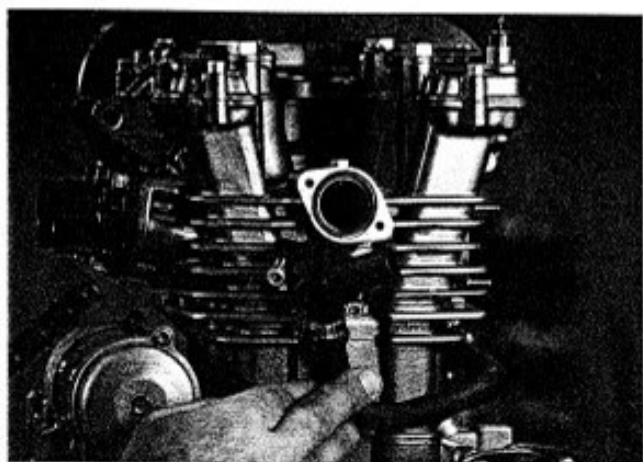
- Pull off the water passage coupler mounted on the right side of the head and remove the O-ring found under the coupler fitting (fig. 1).
- Remove timing belt cover; loosen idle roller nut and position the idle roller in such a way as to permit the belt to come off the two cam pulleys (fig. 2).
- Loosen the cylinder head nuts gradually and uniformly. This operation must be executed in a diagonal crossed sequence.
- Remove the head by carefully lifting it from its cylinder. If necessary loosen the head by hitting it with a plastic mallet (fig. 3).
- Block the two camshaft pulleys with special tool 19.1.00504, then loosen the pulley bolts. Remove bolts with its washers and pull off the pulleys (figs 4-5).
- Remove the cover plate of the rocker arm shaft retainer bushing (fig. 6).
- Remove the cylinder head cover and remove the camshafts with their oil seals (fig.s 7-8).

DEMONTAGE

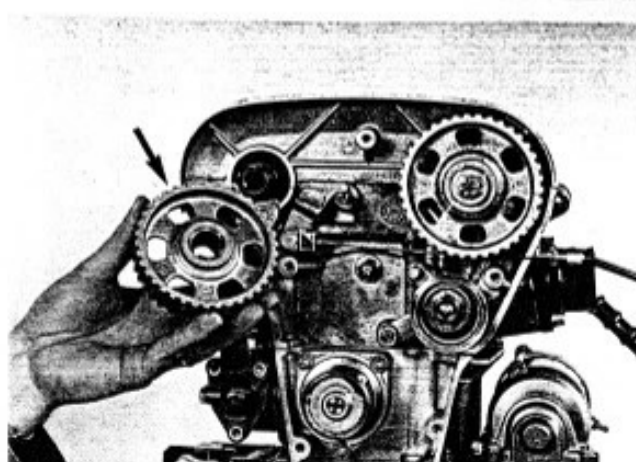
- Déboîter le manchon de passage de l'eau fixé sur le côté droit de la culasse et retirer la bague d'étanchéité située sous le raccord du manchon (fig. 1).
- Retirer le carter de la courroie d'arbre à cames; desserrer l'écrou du galopin du tendeur de courroie (rouleau fou) et le placer de manière à détendre le plus possible la courroie; puis la dégager des poulies des deux arbres à cames (fig. 2).
- Desserrer graduellement et le plus uniformément possible les écrous de fixation de la culasse. Cette opération doit être effectuée à plusieurs reprises et en procédant en diagonale croisée.
- Retirer la culasse en la dégageant avec précaution du cylindre. S'il y a lieu, faciliter la dépose en frappant le cylindre avec un maillet en plastique (fig. 3).
- Immobiliser les poulies des deux arbres à cames à l'aide de l'outil n. 19.1.00504 et desserrer la vis reliant chacune d'elles à son arbre. Retirer ensuite la vis avec sa rondelle correspondante et dégager la poulie crantée (fig. 4-5).
- Enlever la plaque de fixation de la bague de retenue de l'axe des culbuteurs (fig. 6).
- Dégager le carter de la culasse et retirer les deux arbres à cames avec leurs segments racleurs correspondants (fig. 7-8).

AUSBAU

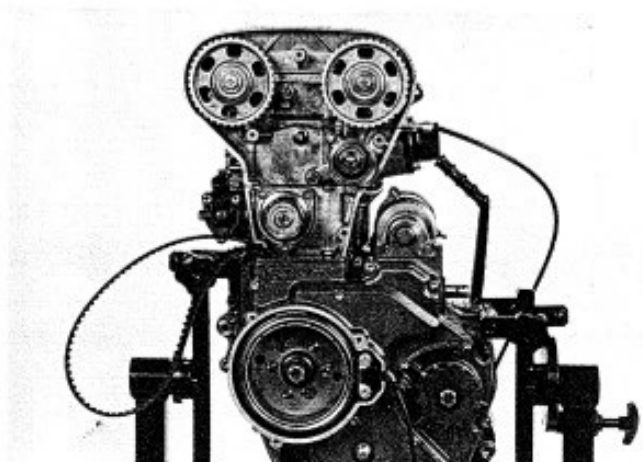
- Den an der rechten Seite des Kopfes montierten Wasserdurchlaufkuppler abziehen und den O-Ring unter der Kupplerarmatur (Abb. 1) entfernen.
- Zahnriemenabdeckung abnehmen; Losrollenmutter lösen und die Losrolle so positionieren, daß sich der Riemen von den beiden Nockenriemenscheiben (Abb. 2) löst.
- Die Zylinderkopfmutter allmählich und gleichmäßig lösen. Dies muß diagonal überkreuz erfolgen.
- Den Kopf abnehmen, indem er vorsichtig vom Zylinder gehoben wird. Wenn erforderlich, den Kopf lösen, indem er mit einem Plastikhammer abgeklopft wird (Abb. 3).
- Die beiden Nockenwellenriemenscheiben mit Spezialwerkzeug 19.1.00504 blockieren, dann die Riemenscheibenschrauben lösen. Die Schrauben mit ihren Unterlegscheiben abnehmen und die Riemenscheiben abziehen (Abb. 4-5).
- Das Abdeckblech von der Kipphebelwellenhalterbuchse (Abb. 6) abnehmen.
- Den Zylinderkopfdeckel abnehmen und die Nockenwellen mit ihren Öldichtungen entfernen (Abb. 7-8).



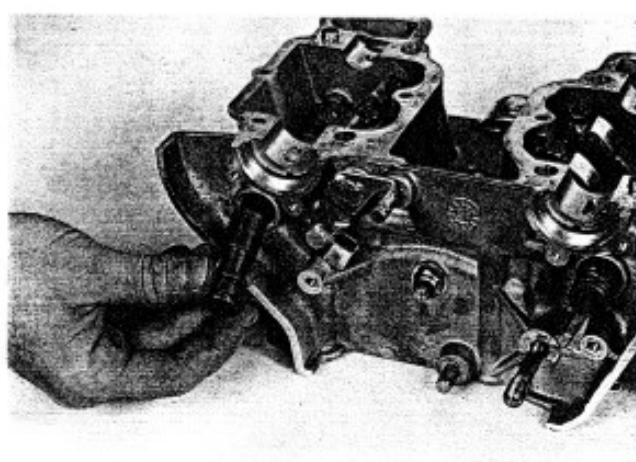
1



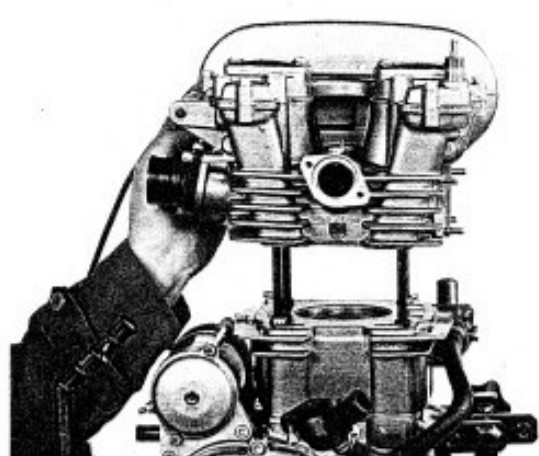
5



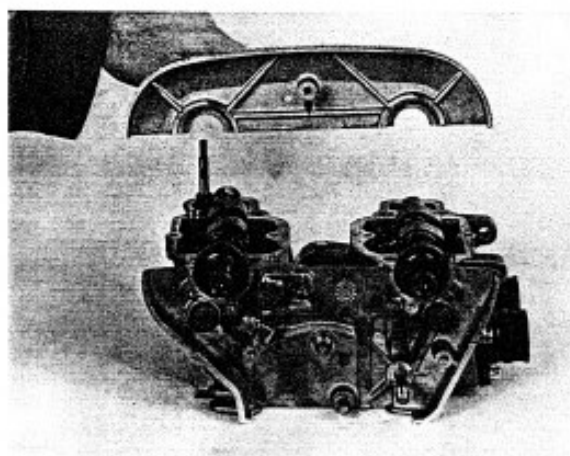
2



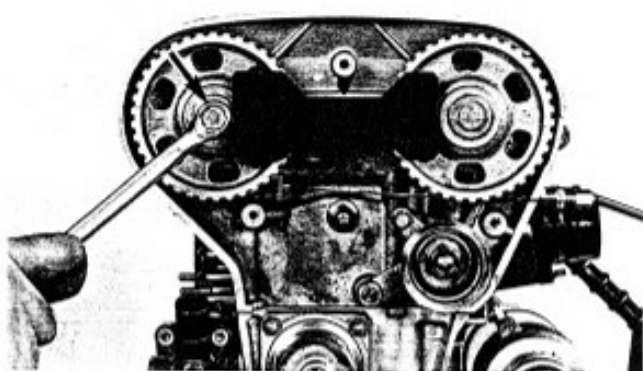
6



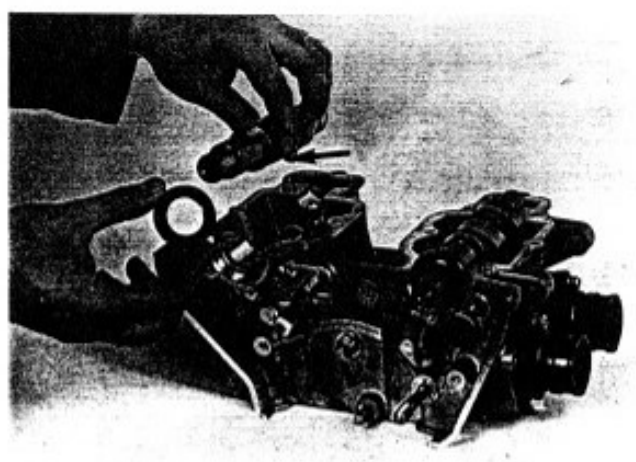
3



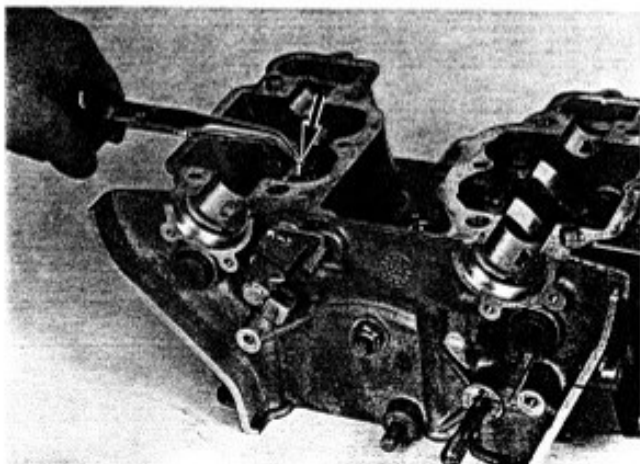
7



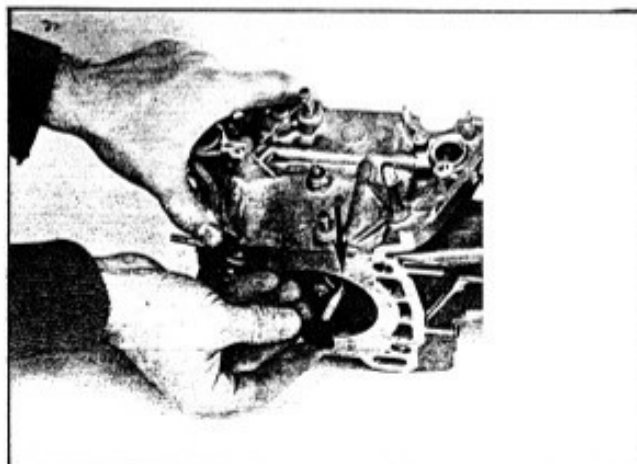
4



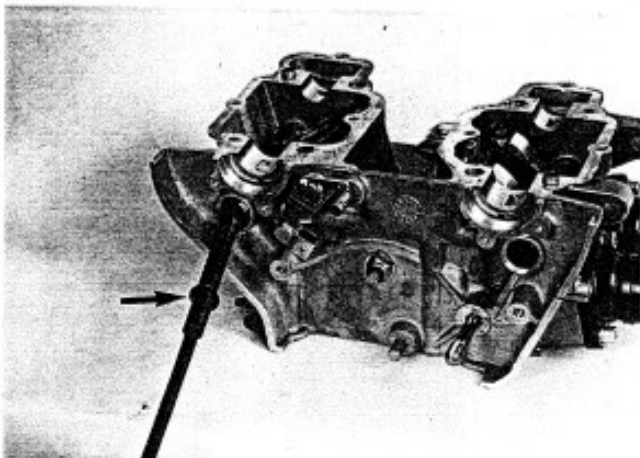
8



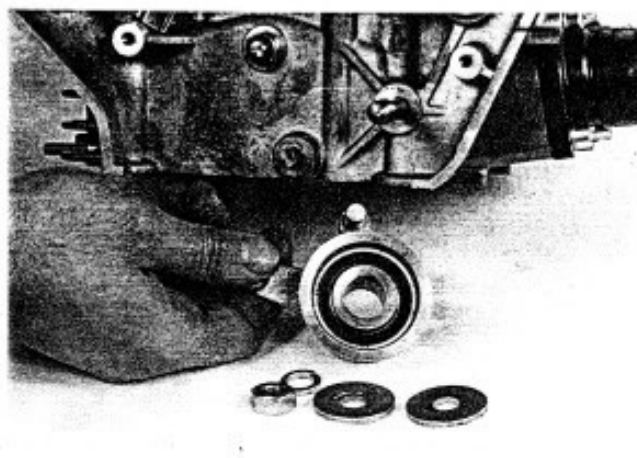
9



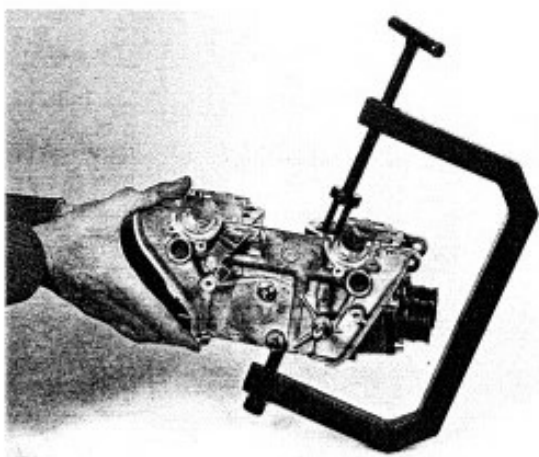
13



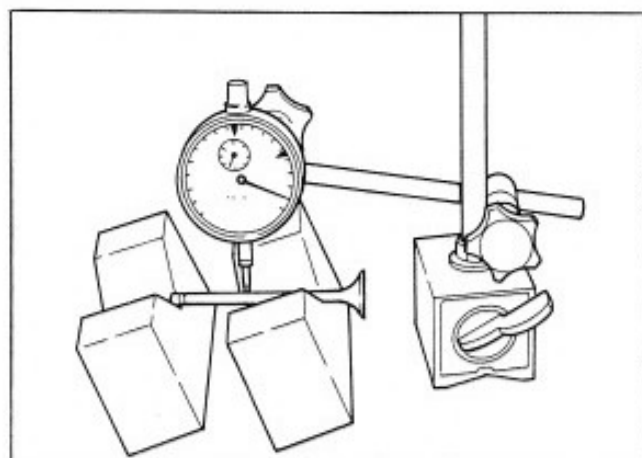
10



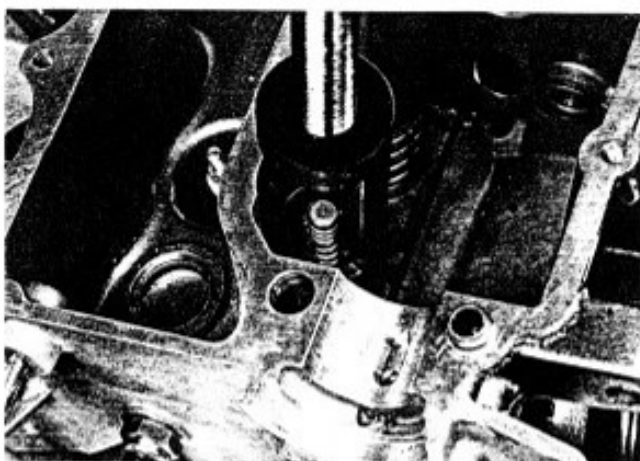
14



11

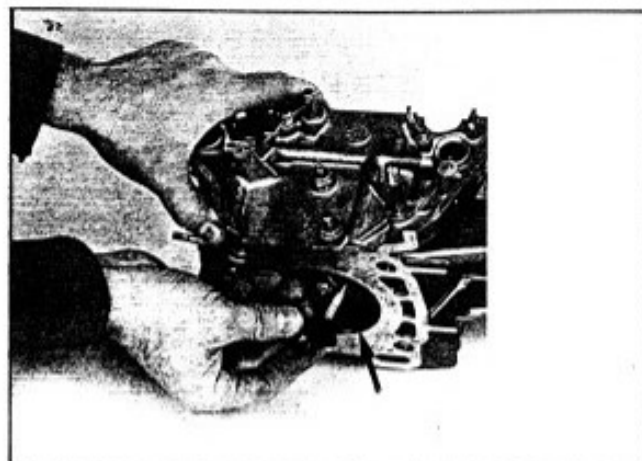


15



7-4

12



16

- Retirer le dispositif de levée de soupape situé sur le côté gauche de la culasse, à proximité de la soupape d'échappement, après avoir retiré la goupille de retenue (fig. 9). On pourra ainsi dégager à la main, l'axe du dispositif et son levier d'actionnement correspondant.
- Dégager la bague de retenue et l'axe des culbuteurs d'admission (que l'on peut extraire en y vissant une vis de 8 mm, pas 1,25 mm) et retirer ensuite les deux culbuteurs à doigt avec leurs rondelles d'épaule-ment et leur ressort entretoise. Répéter cette opération pour l'axe et pour les culbuteurs d'échappement (fig. 10).
- À l'aide de l'outil n. 19.1.20519 comprimer les ressorts de chaque soupape, en agissant sur la cuvette, de ce qu'il faut pour permettre l'extraction des demi-cônes. Retirer l'outil et enlever la cuvette et les deux ressorts (interne et externe) (fig. 11-12).
- Dégager la soupape de son guide. Retirer ensuite le petit segment racleur situé à l'extrémité supérieure du guide et le palier d'appui du ressort. Répéter cette opération pour les autres soupapes (fig. 13).
- Après avoir enlevé l'écrou, retirer le galopin du tendeur de courroie complet en dégageant simultanément le ressort correspondant (fig. 14).

CONTROLES

Après un nettoyage soigneux ranger avec ordre les différentes pièces sur le banc de travail et les examiner scrupuleusement. Remplacer celles qui, à l'examen visuel, résulteraient usées ou endommagées.

Culasse

Éliminer soigneusement toute trace de joint de la surface d'étanchéité, ainsi que les dépôts carbonés des parois de la chambre de combustion. Vérifier que les surfaces d'étanchéité soient en parfait état et que les parois de la chambre de combustion ne présentent aucune trace d'usure (particulièrement à proximité des sièges de soupape).

Contrôler à la règle calibrée que la surface inférieure de la culasse soit parfaitement plate.

Erreur de planéité maximale admise = 0,05 mm.

Surfacer s'il le faut en limitant à 0,2 mm l'enlèvement de matériau et en veillant à ne pas dépasser cette valeur.

Attention: il est impératif de ne jamais intervenir sur la surface supérieure de la culasse, ceci provoquant inévitablement le blocage des axes à cames.

Soupapes

Les queues et les surfaces d'étanchéité de la tête doivent être en parfait état. Vérifier que l'extrémité de la queue ne présente aucune trace d'usure. De petites alvéoles éventuelles sur la surface d'étanchéité de la tête peuvent s'éliminer par rodage.

Contrôler que la queue de la soupape soit droite.

Erreur maximale de rectilinéité admise = 0,01 mm (fig. 15).

La tête doit être coaxiale à la queue (fig. 16).

Le siège de soupape doit être en bon état, sans alvéoles profondes, flêures ou gradins.

- Ventilstößleinrichtung ausbauen (links vom Kopf in der Nähe des Auslaßventils), indem der Haltebolzen (Abb. 9) abgezogen wird. Die kleine Welle kann nun zusammen mit dem Stößel per Hand ausgebaut werden.
- Haltbuchse abziehen und Kipphebelwelle einsetzen (eine 8 mm-Schraube mit einer Steigung von 1,25 verwenden) und die beiden Kipphebel zusammen mit Distanzscheiben und Feder herausnehmen. Das Verfahren an der Seite des Auslaßventils wiederholen (Abb. 10).
- Jede Ventildfeder zusammendrücken (mit Spezialwerkzeug 19.1.20519), indem so fest auf den Federhalter gedrückt wird, daß die Ringe herausgenommen werden können. Als nächstes den Federhalter und die beiden äußeren/inneren Federn abnehmen (Abb. 11-12).
- Das Ventil aus der Führung schieben; die Öldichtung entfernen (am Unterteil der Führung und am Federsitz). Das gleiche Verfahren für die anderen Ventile wiederholen (Abb. 13).
- Mutter lösen und die Riemenspannscheibe und die Feder abnehmen (Abb. 14).

INSPEKTION

Nach sorgfältiger Reinigung aller Teile müssen die Bauteile auf eine Werkbank gelegt und sorgfältig kontrolliert werden. Es müssen alle Teile ausgetauscht werden, die Anzeichen von Verschleiß und/oder Beschädigung aufweisen.

Kopf

Die Oberfläche abschaben und Spuren der Kopfdichtung und alle Kohlenstoffablagerungen in der Verbrennungskammer entfernen. Sicherstellen, daß alle Berührungsflächen in gutem Zustand sind und daß die Verbrennungskammer keine Anzeichen von Rissen oder tiefen Kratzern aufweist (besonders um die Ventil-sitze herum).

Mit einer geraden Lehre kontrollieren, daß die Kopf-fläche nicht verzogen ist.

Maximaler Ebenheitsfehler = 0,05 mm.

Wenn erforderlich, kann die Oberfläche bis maximal 0,2 mm geebnet werden.

Vorsicht: die Oberfläche des Kopfes nicht maschinell bearbeiten: dadurch können die Wellen blockiert werden.

Ventile

Ventilspindeln und Ventilsitze müssen in gutem Zustand sein. Sicherstellen, daß das Spindelende keine Anzeichen von übermäßigem Verschleiß aufweist.

Falls der Ventilsitz verschliffen ist, muß er durch Abschleifen ausgebessert werden.

Kontrollieren, ob die Ventilspindel gerade ist.

Maximal zulässiger Geradheitsfehler = 0,01 mm (Abb. 15).

Die Ventilsitzfläche muß in Hinsicht auf die Spindel radial sein (Abb. 16).

Der Ventilsitz muß eine gute Form haben, ohne Anzeichen von Lochfraß, Rißbildung oder Korrosion.

Ressorts

Après avoir contrôlé visuellement le bon état des ressorts des soupapes, mesurer au calibre la longueur libre de chaque ressort (fig. 17).

Valeur admise: ressort externe 38,7 à 39,7 mm
ressort interne 37,6 à 38,6 mm

Culbuteurs

Vérifier que les plaquettes de fonctionnement des excentriques soient en bon état, elles ne doivent présenter ni rayages, ni gradins, ni aucun autre dommage. Contrôler aussi que le jeu de chaque culbuteur sur son axe ne soit pas excessif.

Valeur maximale admise = 0,08 mm.

Arbres à cames

Les excentriques doivent être en bon état, sans aucun dommage ou traces d'usure. Mesurer la hauteur de chaque excentrique.

Mesurer la hauteur de l'excentrique sur les deux côtés: la différence de lecture ne devra pas dépasser 0,1 mm (fig. 18).

Contrôler que le jeu des axes des arbres à cames dans leurs supports correspondants ne soit pas excessif. Jeu diamétral maximal admis = 0,1 mm.

REMONTAGE

Le remontage s'effectue en procédant dans l'ordre inverse du démontage. Les points auxquels il faudra faire la plus grande attention sont les suivants:

- Chaque pièce doit être remontée exactement dans la même position qu'elle occupait à l'origine. Ceci est particulièrement important pour les culbuteurs, les soupapes, les cuvettes et les demi-cônes.
- Bien faire attention à ne pas confondre les deux poulies crantées: celle marquée par la lettre "S" devra être montée sur l'arbre à cames d'échappement et l'autre (lettre "A") sur celui d'admission.
- A' la repose, lubrifier soigneusement toutes les pièces en mouvement.
- Il n'y a aucun joint entre la culasse et le carter de culasse, utiliser le produit d'étanchéité Loctite 574.
- Toujours se servir de segments racleurs de guides de soupapes et de segments racleurs d'arbres à cames, neufs (ces derniers devront être montés à l'aide d'un maillet 19.1.20502; pour les autres utiliser l'outil 19.1.2053). A' la repose lubrifier le bord d'étanchéité de chacun d'eux.
- Bien faire attention à poser correctement le joint de culasse, dont le sens de montage est précis. Les surfaces d'étanchéité du cylindre et de la culasse doivent être en parfait état et bien propres (fig. 19).
- Entre la culasse et le cylindre se trouvent quatre éléments anti-vibration en caoutchouc qui doivent être montés **après** le positionnement du joint.
- Les écrous de culasse doivent être serrés au couple de serrage préconisé d'une manière extrêmement uniforme et progressive, en procédant en diagonale.

COUPLES DE SERRAGE

Vis de fixation des poulies d'arbres à cames*	30 Nm
Écrous de fixation de la culasse	32 à 35 Nm
Vis de fixation du carter de culasse	7 à 9 Nm

* Lubrifier les filetages et les rondelles à l'huile

Federn

Nach Sichtkontrolle der Federn und Ventile die Länge jeder Feder mit einem Meßinstrument messen (Abb. 17).

Zulässige Werte: äußere Feder 38,7 ÷ 39,7 mm
innere Feder 37,6 ÷ 38,6 mm

Kipphebel

Sichergehen, daß die Laufschiene (wo die Nockenwellenscheiben gegenschieben) in gutem Zustand sind und keine tiefen Kratzer, Rillen oder ähnliches aufweisen. Auf zu großen Abstand zwischen Kipphebel und Welle kontrollieren.

Maximaler Abstand = 0,08 mm.

Nockenwelle

Sicherstellen, daß die Nockenwellenscheiben in gutem Zustand sind und keine Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß aufweisen. Die Höhe jeder Nockenscheibe messen.

Die Nockenhöhe auf beiden Seiten kontrollieren: die Differenz zwischen beiden Anzeigewerten sollte 0,1 mm nicht überschreiten (Abb. 18).

Auf zu großen Abstand der Nockenwellenzapfen in ihren entsprechenden Halterungen achten.

Maximales Radialspiel = 0,1 mm.

WIEDEREINBAU

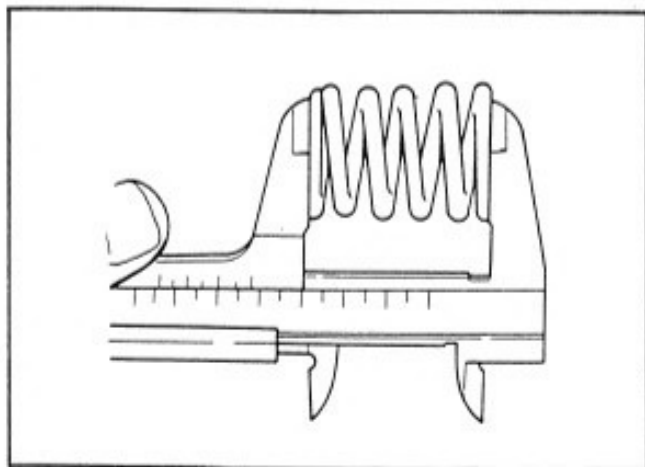
Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Demontage. Besonders auf folgende Punkte achten:

- Jedes Bauteil muß in der gleichen Lage installiert werden, in der es sich vor dem Ausbau befand. Das ist sehr wichtig für Kipphebel, Ventile, Federhalter und Ringe.
- Die beiden Nockenwellenriemenscheiben nicht vertauschen: die mit einem "S" markierte ist für den Auslaß; die mit einem "A" markierte für den Einlaß.
- Alle beweglichen Bauteile vor dem Einbau ölen.
- Es gibt keine Dichtung zwischen Nockendeckel und Kopf; Loctite 574 verwenden.
- Immer neue Öldichtungen für Ventileführungen und Nockenwellen benutzen (für letztere Spezialwerkzeug 19.1.20502, für erstere Werkzeug 19.1.2053 verwenden). Die Lippendichtung vor dem Einbau ölen.
- Die Kopfdichtung einbauen; sichergehen, daß die richtige Seite nach oben zeigt. Alle Berührungsfächen müssen sauber und in gutem Zustand sein (Abb. 19).
- Vier Schwinggummielemente sind zwischen Kopf und Zylinder angeordnet, die **nach** dem Positionieren der Kopfdichtung eingebaut werden.
- Die Kopfschrauben werden gleichmäßig und schrittweise diagonal überkreuz und bis zum vorgeschriebenen Anzugsmoment angezogen.

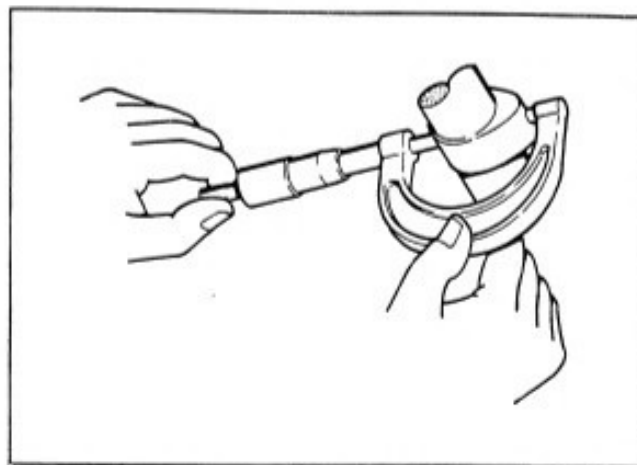
ANZUGSMOMENTE

Befestigungsschrauben für Nockenwellenriemenscheibe*	30 Nm
Kopfbefestigungsschrauben	32 ÷ 35 Nm
Nockendeckelbefestigungsschrauben	7 ÷ 9 Nm

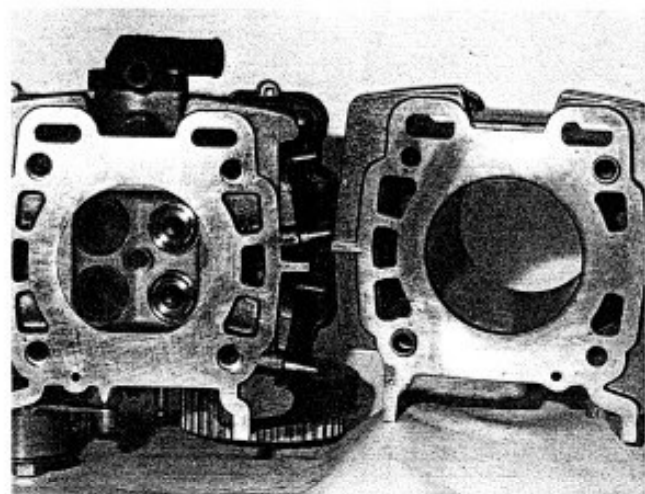
* Gewinde und Unterlegscheiben immer ölen



17



18



19

CYLINDRE - PISTON

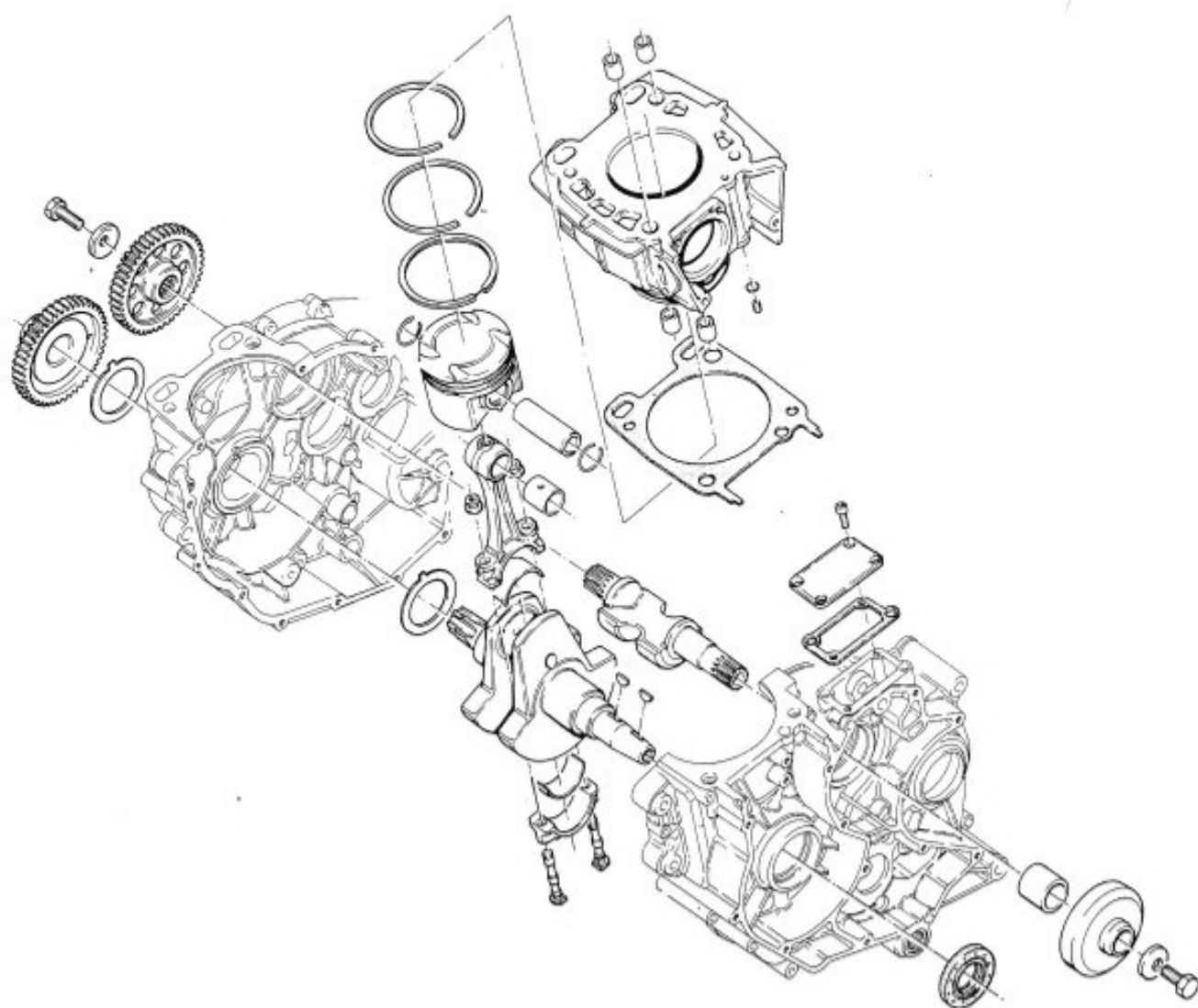
ZYLINDER - KOLBEN

	page		Seite
Démontage	8-2	Ausbau	8-2
Contrôles	8-2	Inspektion	8-2
Remontage	8-5	Wiedereinbau	8-5

CILINDRO - PISTONE

CYLINDER - PISTON

	pag.		page
Smontaggio	8-2	Disassembly	8-2
Controlli	8-2	Inspection	8-2
Rimontaggio	8-5	Reassembly	8-5



DEMONTAGE

- Démonter la culasse complète, le joint et les tampons anti-vibration, comme indiqué au chapitre n. 7.
- Retirer la pompe à eau située dans la partie gauche du cylindre (fig. 1).
- Enlever l'emplacement du thermostat en passant devant le cylindre (fig. 2).
- Retirer le cylindre en le soulevant avec les mains. Si cette opération s'avère difficile, faciliter le dégagement du bloc-moteur en donnant quelques coups avec un maillet en plastique (fig. 3).
- Après avoir déposé le cylindre, boucher l'emplacement du bloc-moteur avec du papier ou un chiffon propre. Retirer les anneaux ressorts de fixation de l'axe (fig. 4) et enlever l'axe à l'aide de l'outil 19.1.20530 utilisé comme emporte-pièce. Si nécessaire se servir d'un marteau (pendant cette opération, retenir le piston de l'autre côté d'une manière appropriée) (fig. 5).
- Oter le joint à la base du cylindre et la bague d'étanchéité en caoutchouc synthétique située autour du tube de passage de l'huile (fig. 6).

CONTROLES

Après un nettoyage soigneux soumettre les différentes pièces déposées à des contrôles visuels scrupuleux. Remplacer celles présentant des dommages ou des traces d'usure évidentes. Ne pas oublier en particulier que les surfaces de frottement entre cylindre et piston, les segments et les axes ne doivent présenter ni rayages, ni sillons, ni gradins, ni marques de forçage, ni aucune autre sorte de dommage.

Cylindre

Mesurer au calibre le diamètre interne de la chemise, à trois hauteurs différentes et en deux directions orthogonales entre elles (l'une devra être parallèle à l'axe de la goupille) de manière à pouvoir également évaluer l'ovalisation et la conicité éventuellement prises par la chemise. Si ces valeurs dépassent les valeurs limites admises, remplacer le cylindre et son piston (fig. 7).

Conicité maximale admise = 0,02 mm

Ovalisation maximale admise = 0,01 mm

Piston

Le diamètre du piston se mesure perpendiculairement à l'axe de la goupille, à 12 mm (350 cm³) ou à 7 mm (500 cm³) de la base de la jupe, à l'aide d'un micromètre au centième (fig. 8).

Au remontage, le jeu diamétral entre le piston et la chemise du cylindre est de 0,030 à 0,042 mm.

Valeur minimale admise (limite d'usure) = 0,1 mm.

Segments

Les segments ne doivent être ôtés de leurs sièges qu'en cas de nécessité effective.

Il s'agit de pièces très fragiles et il est indispensable de les poser et de les retirer en procédant avec la plus grande précaution.

AUSBAU

- Die Kopfbaugruppe, Dichtung und Gummischwingsdämpfer, wie in Kapitel 7 beschrieben, entfernen.
- Wasserpumpe links am Zylinder (Abb. 1) ausbauen.
- Thermostatgehäuse vorn am Zylinder (Abb. 2) entfernen.
- Zylinder mit der Hand anheben. Wenn erforderlich, einen Plastik- oder Gummihammer zum Zerschlagen der Dichtung (Abb. 3) benutzen.
- Nach Ausbau des Zylinders die Öffnung des Kurbelgehäuses mit Papier oder einem sauberen Tuch abdecken, dann den Kolbenbolzensicherungsring (Abb. 4) abnehmen und den Bolzen mit Spezialwerkzeug 19.1.20530 herauschieben. Bei Bedarf einen Holzhammer verwenden (daran denken, daß der Kolben an der anderen Seite gestützt wird) (Abb. 5).
- Die Grunddichtung des Zylinders und den O-Ring aus Gummi, der sich um die Ölzufuhrleitung herum befindet (Abb. 6), abnehmen.

INSPEKTION

Nach sorgfältiger Reinigung aller Teile müssen alle Bauteile einer sorgfältigen Sichtkontrolle unterzogen werden. Alle Teile austauschen, die Anzeichen von Beschädigung und/oder Verschleiß aufweisen. Es ist besonders darauf zu achten, daß Zylinderwand, Kolbenflächen, Ringe und Kolbenbolzen keine Anzeichen von Festfressen, tiefen Riefen, Schrumpf oder andere Beschädigungen aufweisen.

Zylinder

Den Bohrungsdurchmesser (mit einem Mikrometer) an drei unterschiedlichen Höhen und bei 90° zueinander messen (eine Messung muß parallel zum Kolbenbolzen sein), damit übermäßige Unrundheit und Konizität festgestellt werden. Wenn übermäßiger Verschleiß bemerkt wird, müssen Zylinder und Kolben ausgetauscht werden (Abb. 7).

Maximale Konizität = 0,02 mm

Maximale Unrundheit = 0,01 mm

Kolben

Der Kolbendurchmesser wird bei 90° zum Kolbenbolzen und wiederum bei 12 mm (350 cm³) und 7 mm (500 cm³) unten am Rand mit einem Mikrometer (Abb. 8) gemessen.

Das Radialspiel zwischen Kolben und Zylinderwand beträgt 0,030 ÷ 0,042 mm

Mindestspiel (Wartungsgrenze) = 0,1 mm

Kolbenringe

Die Ringe werden nur ausgebaut, wenn es erforderlich ist.

Diese Bauteile sind sehr zerbrechlich und müssen sehr vorsichtig ausgebaut und eingebaut werden.

SMONTAGGIO

- Smontare la testa completa, la guarnizione e i tamponi antivibranti come descritto nel capitolo n. 7.
- Togliere la pompa dell'acqua, alloggiata nella parte sinistra del cilindro (fig. 1).
- Rimuovere l'alloggiamento del termostato dalla parte anteriore del cilindro (fig. 2).
- Procedere alla rimozione del cilindro sollevandolo con le mani. Se questa operazione risulta difficoltosa, agevolare il distacco dal basamento con alcuni colpi di martello con battenti in plastica (fig. 3).
- Dopo aver rimosso il cilindro, ostruire l'apertura del basamento con della carta o con un panno pulito. Togliere gli anelli elastici di ritegno dello spinotto (fig. 4), sfilare lo spinotto utilizzando l'attrezzo 19.1.20530 come punzone. Se necessario aiutarsi utilizzando un martello (supportare adeguatamente il pistone dall'altro lato durante questa operazione) (fig. 5).
- Rimuovere la guarnizione di base del cilindro e l'anello di tenuta in gomma sintetica posto attorno alla canalizzazione di passaggio dell'olio (fig. 6).

CONTROLLI

Dopo un'accuratissima pulizia sottoporre i vari componenti rimossi a una serie di accurati controlli visivi. Sostituire quelli che presentano danneggiamenti o evidenti segni di usura. In particolare tenere presente che le superfici di lavoro di cilindro, pistone, segmenti e spinotto non devono presentare rigature, solchi, scalini, segni di forzamento o danneggiamenti di alcun genere.

Cilindro

Misurare con un alesometro il diametro interno della canna a tre altezze diverse e in due direzioni a 90° tra di loro (una deve essere parallela all'asse dello spinotto) in modo da poter valutare anche l'ovalizzazione e la conicità eventualmente assunte dalla canna stessa. Se si superano i valori limite ammessi il cilindro deve essere sostituito unitamente al pistone (fig. 7).
Conicità massima ammessa = 0,02 mm
Ovalizzazione massima ammessa = 0,01 mm

Pistone

Il diametro del pistone va misurato in direzione perpendicolare all'asse dello spinotto, a 12 mm (350 cc) o 7 mm (500 cc) dalla base del mantello, utilizzando un micrometro centesimale (fig. 8).
Al montaggio il gioco diametrico tra pistone e canna del cilindro è 0,030 ÷ 0,042 mm
Valore minimo ammesso (limite di usura) = 0,1 mm

Segmenti

I segmenti vanno rimossi dalle loro cave solo in caso di effettiva necessità.
Si tratta di componenti molto fragili ed è indispensabile installarli e rimuoverli procedendo con la massima cautela.

DISASSEMBLY

- Remove the head group, gasket and rubber anti-vibration devices, as described in chapter 7.
- Remove the water pump, found on the left of the cylinder (fig. 1).
- Remove the thermostat's housing on the front of the cylinder (fig. 2).
- Lift the cylinder by hand. If necessary, use a plastic or rubber mallet to break the seal (fig. 3).
- After having removed the cylinder, cover the opening of the crankcase with paper or clean cloth, then remove the gudgeon pin lockring (fig. 4) and slide out pin using special tool 19.1.20530 as a punch. If necessary use a mallet (remember to support the piston on the other side) (fig. 5).
- Remove the base gasket of the cylinder and the rubber O-ring, found around the oil feed line (fig. 6).

INSPECTION

After a thorough cleaning of all parts, all components must go through a careful visual inspection. Replace all parts that show sign of damage and/or wear. Careful attention goes to cylinder wall, piston surfaces, rings and gudgeon pin, with no signs of scoring, deep grooves, shrinkage or any other damage.

Cylinder

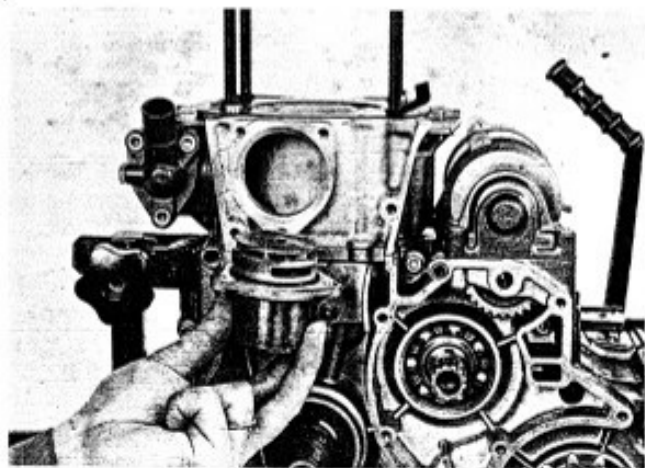
Measure bore diameter (with a micrometer) at three different heights and at 90° to one another (one measurement must be parallel to the gudgeon pin) in order to see excessive ovalisation and taper. If excessive wear is noted, both cylinder and piston must be replaced (fig. 7).
Max. taper = 0.02 mm
Max. ovalisation = 0.01 mm

Piston

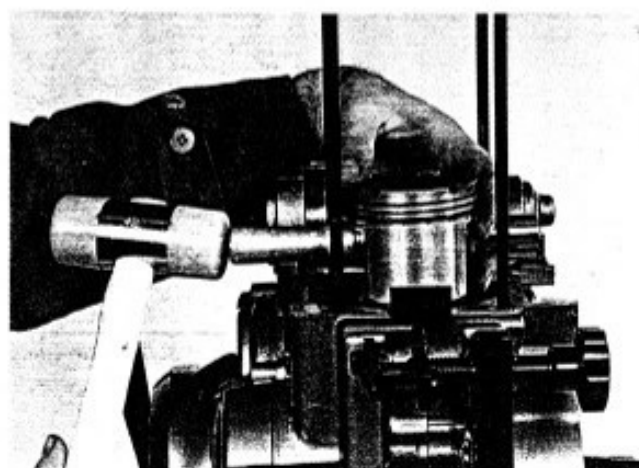
Piston diameter is measured at 90° to the gudgeon pin and again at 12 mm (350 cc) and 7 mm (500 cc) from the base of the skirt, using a micrometer (fig. 8).
Radial clearance between piston and cylinder wall is 0.030 ÷ 0.042 mm
Min. clearance (service limit) = 0.1 mm

Piston rings

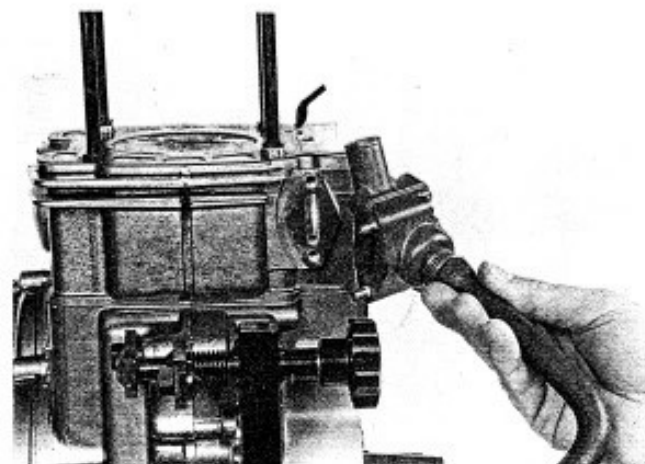
The rings are removed only when necessary. These components are very fragile and must be removed and installed very carefully.



1



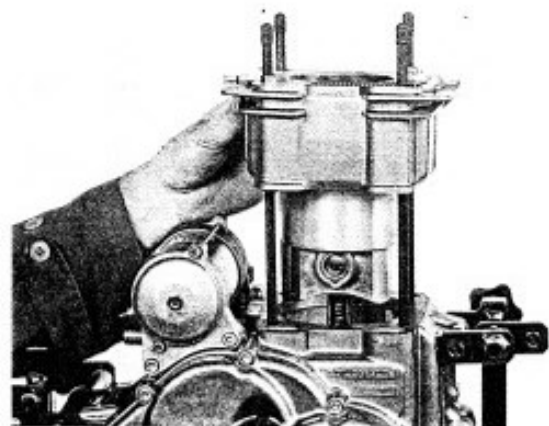
5



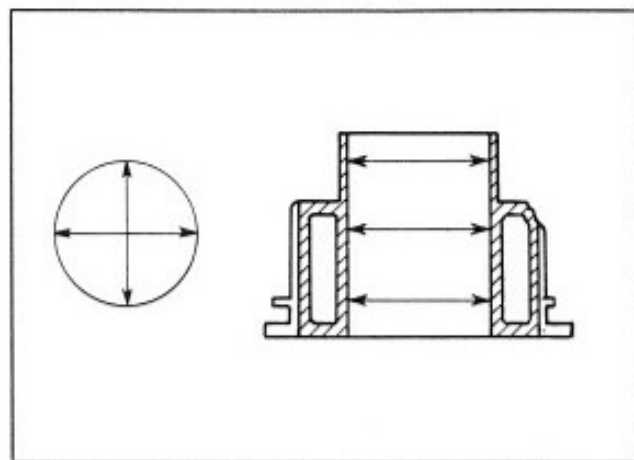
2



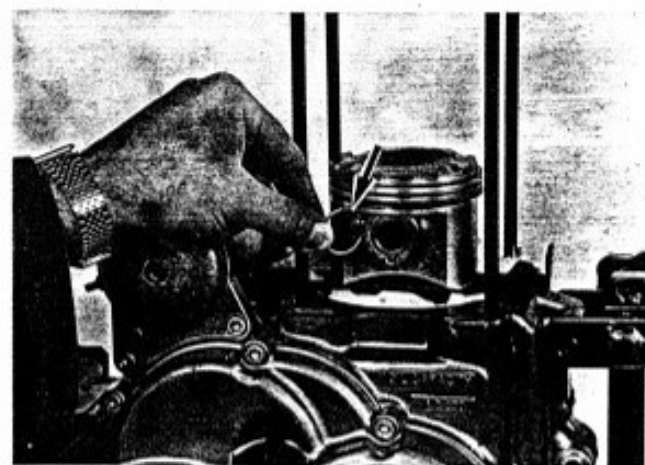
6



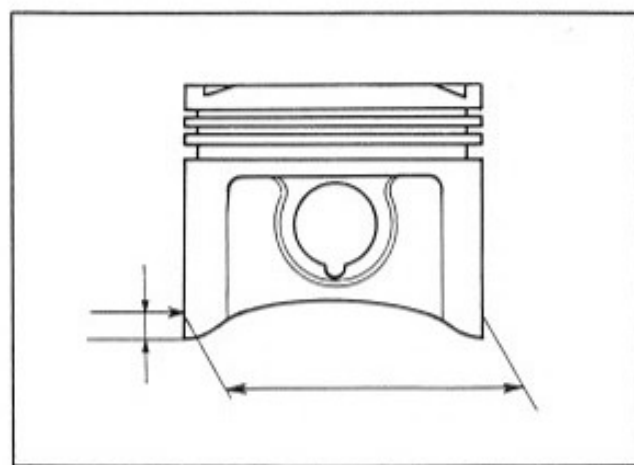
3



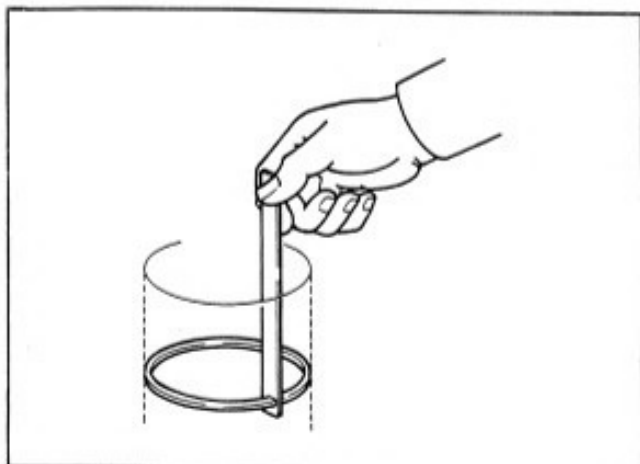
7



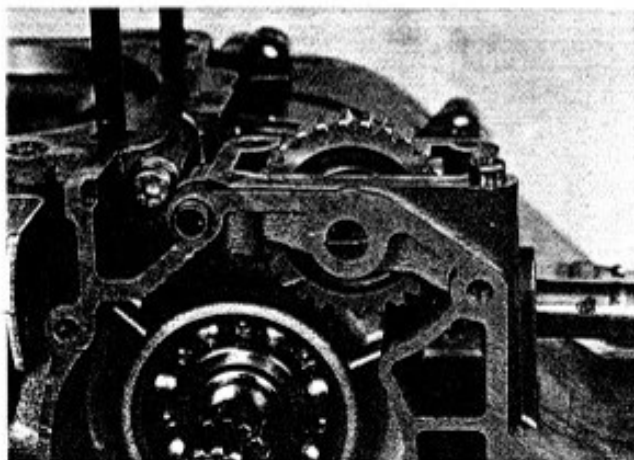
4



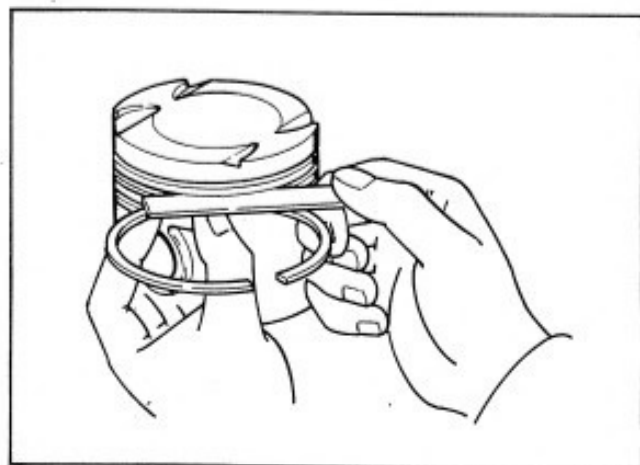
8



9



11



10

Pour contrôler l'usure des segments, les introduire un à la fois dans la partie inférieure de la chemise du cylindre, en veillant à ce qu'ils soient bien placés "en carré". Mesurer ensuite la distance entre les deux extrémités du segment à l'aide d'un épaisseur-mètre à lames (fig. 9).

Valeur maximale admise = 0,8 mm (350) et 1 mm (500). Vérifier que les segments coulisent librement dans leurs sièges sans cependant présenter un jeu axial excessif. (Voir table de révision pages 1-9) (fig. 10).

Axe

Vérifier que l'axe ne présente pas un jeu diamétral excessif dans le pied de bielle et dans le piston.

Valeurs maximales admises:

jeu axe/piston = 0,06 mm

jeu axe/pied de bielle = 0,08 mm

D'une manière tout à fait indicative, on pourra considérer comme satisfaisant le couplage entre piston et axe lorsque ce dernier pourra s'introduire à la main dans les trous du piston lui-même, après lubrification, avec un léger effort et en tout cas lorsque, placé verticalement, il n'aura pas tendance à tomber sous son poids.

- La pompe à eau ne peut pas être réparée; lorsqu'elle est usée ou défectueuse il faudra remplacer le groupe complet.
- Contrôler que le thermostat ne soit ni endommagé, ni encrassé.
Vérifier qu'il commence à s'ouvrir à 75 °C et qu'il s'ouvre complètement à 85 °C.
- Vérifier le bon état de la bague OR située sur la calotte du thermostat.

REMONTAGE

Le remontage s'effectue en procédant dans l'ordre inverse du démontage. Faire particulièrement attention aux points suivants:

- Les segments possèdent un sens de montage. La partie à orienter vers le haut est marquée par les inscriptions "TOP 2" et "TOP", respectivement pour le premier et le second segment d'étanchéité; la partie bombée du segment racleur doit être tournée vers le haut.
- Bien faire attention à placer le piston dans le bon sens (pour le 350 cm³ flèche estampillée sur la tête - pour le 500 cm³, marquer l'orientation avant le démontage).
- Toujours utiliser des joints, des segments d'étanchéité et des bagues de fixation de l'axe, neufs.
- Insérer le piston dans le cylindre (abondamment lubrifié!) et veiller à ce que les encoches des segments soient bien espacées tout autour de leur circonférence.
- Prendre garde à ne pas oublier le petit segment d'étanchéité en caoutchouc synthétique situé autour de la canalisation de passage de l'huile à la base du cylindre.
- Le cylindre est retenu sur le bloc-moteur par deux bagues calibrées positionnées autour de deux goujons.
- La partie fraisée de l'axe du pignon fou du démarreur électrique doit être tournée vers le haut (fig. 11).

Um den Verschleiß des Ringes zu kontrollieren, jeden Ring "quadratisch" in das Zylinderunterteil legen. Das Endspiel mit einer Fühlerlehre messen (Abb. 9). Maximales Spiel = 0,8 mm (350) und 1 mm (500). Sicherstellen, daß die Ringe in ihren Rillen (siehe Überholungstabelle auf Seite 1-9) (Abb. 10) Spiel haben (aber nicht zu viel).

Kolbenbolzen

Sicherstellen, daß der Kolbenbolzen kein zu großes Radialspiel um die Pleuelstange und den Kolben herum hat.

Zulässige Werte:

Spiel Kolben/Kolbenbolzen = 0,06 mm

Spiel Kolbenbolzenende/Kolbenbolzen = 0,08 mm

Größtenteils kann eine zufriedenstellende Kontrolle durchgeführt werden, indem der Kolbenbolzen (ohne Kraftanstrengung und ohne Schmierung) in den Kolben geschoben wird. Der gleiche Kolbenbolzen darf nicht durch sein eigenes Gewicht herausgleiten.

- Die Wasserpumpe kann nicht überholt werden; wenn sie beschädigt oder verschlissen ist, muß sie als Einheit ausgetauscht werden.
- Kontrollieren, daß der Thermostat nicht beschädigt ist oder Kesselstein angesetzt hat.
Kontrollieren, ob er sich bei 75 °C zu öffnen beginnt und bei 85 °C ganz geöffnet ist.
- Den Zustand des O-Rings des Thermostats kontrollieren.

WIEDEREINBAU

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Demontage. Besonders auf folgende Punkte achten:

- Kolbenringe sind in einer spezifischen Reihenfolge und Richtung installiert. Die ersten beiden Ringe sind mit den Buchstaben "TOP 2" und "TOP" für jeweils den ersten und zweiten Ring markiert; der Abstreifring ist mit der abgefasten Seite nach oben eingebaut.
- Der Kolben darf nur in einer Richtung eingebaut werden; Auf dem 350-cm³-Motor befindet sich ein Markierungspfeil oben auf dem Kolben; der Kolben des 500-cm³-Motors muß vor dem Ausbau markiert werden.
- Immer neue Dichtungen, O-Ringe und Kolbenbolzensicherungsringe verwenden.
- Die Zylinderwand vor dem Einbauen des Kolbens sorgfältig ölen; das Kolbenringendspiel muß um den Kolbenumfang herum verteilt werden.
- Nicht den O-Ring aus Gummi vergessen, der um die Ölzuleitung unten am Zylinder angeordnet ist.
- Der Zylinder ist mittels zwei Buchsenführungen, die um die zwei Stiftschrauben herum angeordnet sind, am Sockel montiert.
- Die Zwischenradschraube am Anlassermotor ist so montiert, daß das gefräste Teil nach oben zeigt (Abb. 11).

**EMBRAYAGE-TRANSMISSION PRIMAIRE-
POMPE A HUILE**

**KUPPLUNG - PRIMÄRUNTERSETZUNG -
ÖLPUMPE**

	page
Démontage	9-2
Contrôles	9-5
Remontage	9-5

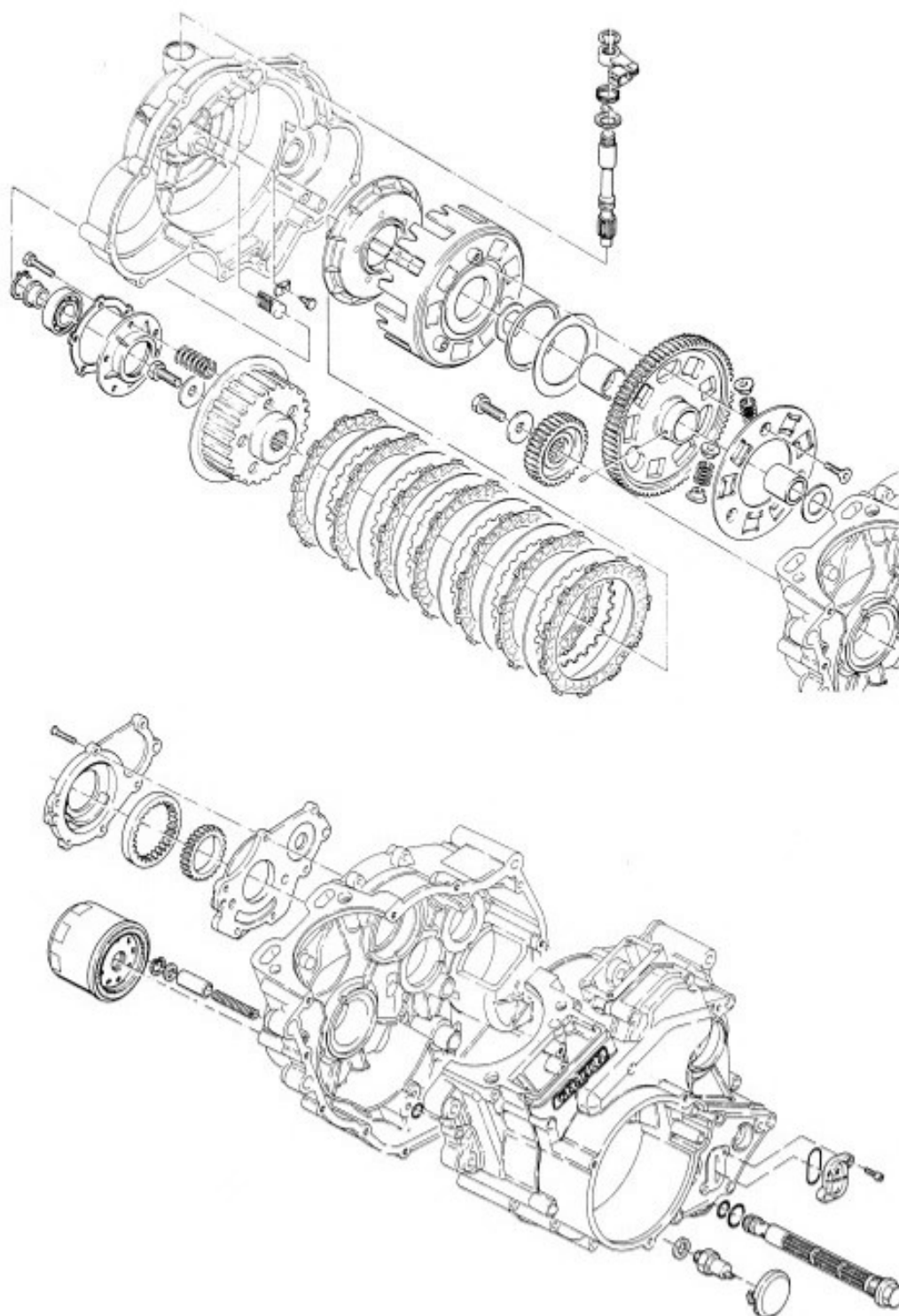
	Seite
Ausbau	9-2
Inspektion	9-5
Wiedereinbau	9-5

FRIZIONE - TRASMISSIONE PRIMARIA - POMPA OLIO

CLUTCH - PRIMARY DRIVE - OIL PUMP

Smontaggio	pag. 9-2
Controlli	9-5
Rimontaggio	9-5

Disassembly	page 9-2
Inspection	9-5
Reassembly	9-5



DEMONTAGE

- Vidanger l'huile.
- Desserrer la vis de positionnement du dispositif de démarrage à pédale, retirer les vis de fixation et enlever le carter latéral droit du bloc-moteur.
- Retirer la bague Seeger et dégager le roulement du butée (fig. 1).
- Serrer le pignon menant de la transmission primaire à l'aide de l'outil spécial 19.1.20515.
- Enlever la vis de fixation du groupe d'embrayage avec sa rondelle correspondante (fig. 2).
- Oter le moyeu d'embrayage avec les disques menés et menants ainsi que le plateau de pression (fig. 3).
- Enlever de l'arbre primaire de la boîte de vitesses, la rondelle, la cloche de l'embrayage et l'entretoise (fig. 4).
- Retirer l'arbre du démarreur (fig. 5).
- Desserrer ensuite la vis de fixation, avec sa rondelle correspondante, du pignon de l'arbre d'équilibrage auxiliaire (fig. 6).

AUSBAU

- Öl ablassen.
- Die Kickstarterschraube lösen; die Befestigungsschrauben für die Abdeckplatte und die rechte Abdeckung des Motorblocks entfernen.
- Den Seegerring und das Drucklager ausbauen (Abb. 1).
- Das Antriebsrad des Hauptantriebs mit Spezialwerkzeug 19.1.20515 blockieren.
- Die Befestigungsschraube und die Unterlegscheibe der Kupplungsbaugruppe entfernen (Abb. 2).
- Kupplungsnahe zusammen mit Kupplungsblech, Druckblech und Mitnehmerscheibe (Abb. 3) ausbauen.
- Getriebehauptwelle, Unterlegscheibe, Kupplungstrommel und Distanzstück (Abb. 4) ausbauen.
- Die Kickstarterwelle (Abb. 5) ausbauen.
- Die Befestigungsschraube an der Ausgleichswelle lösen (Abb. 6).

SMONTAGGIO

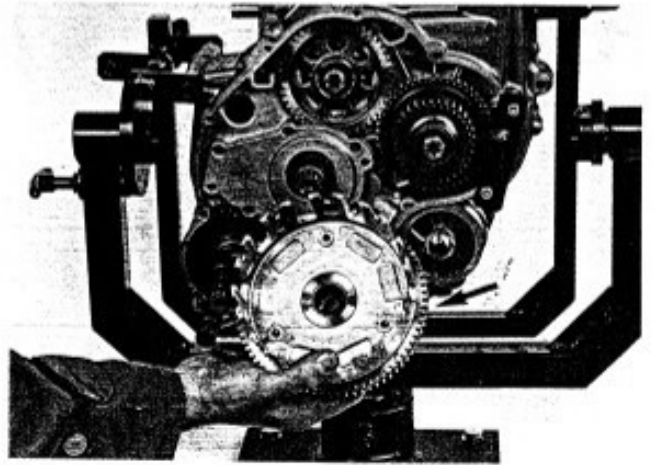
- Scaricare l'olio.
- Allentare la vite di posizionamento del dispositivo di avviamento a pedale, togliere le viti di fissaggio e rimuovere il coperchio laterale destro del basamento.
- Rimuovere il seeger e togliere il cuscinetto reggispira (fig. 1).
- Bloccare l'ingranaggio conduttore della trasmissione primaria con l'attrezzo speciale 19.1.20515.
- Togliere la vite di fissaggio del gruppo frizione con la relativa rondella (fig. 2).
- Rimuovere il mozzo della frizione completo di dischi condotti e conduttori e di piatto spingidisco (fig. 3).
- Togliere dall'albero primario del cambio la rondella, la campana della frizione e il distanziale (fig. 4).
- Togliere l'albero della messa in moto (fig. 5).
- Allentare ora la vite di fissaggio, con la relativa rondella, dell'ingranaggio dell'albero ausiliario di equilibratura (fig. 6).

DISASSEMBLY

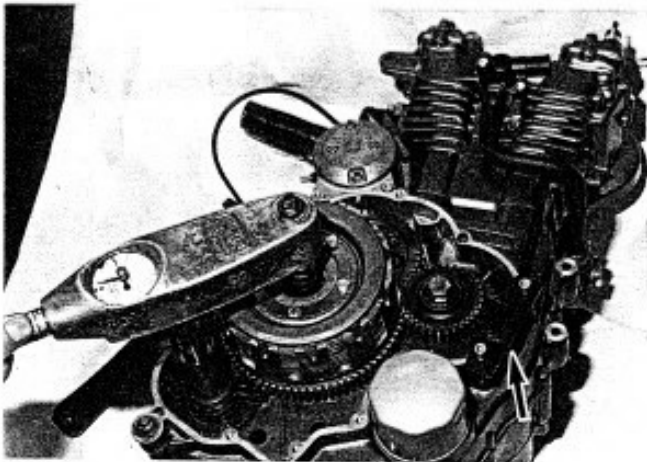
- Drain the oil.
- Loosen the kick-starter bolt; remove cover plate mounting screws and remove right side cover of the engine block.
- Remove the seeger ring and the thrust bearing (fig. 1).
- Block the drive gear of the primary drive with special tool 19.1.20515.
- Remove clutch assembly mounting screw and washer (fig. 2).
- Remove clutch hub together with clutch plate, pressure plate and driving plate (fig. 3).
- Remove the gearbox mainshaft, washer, clutch drum and spacer (fig. 4).
- Remove the kick-starter shaft (fig. 5).
- Loosen the balance shaft fastening bolt (fig. 6).



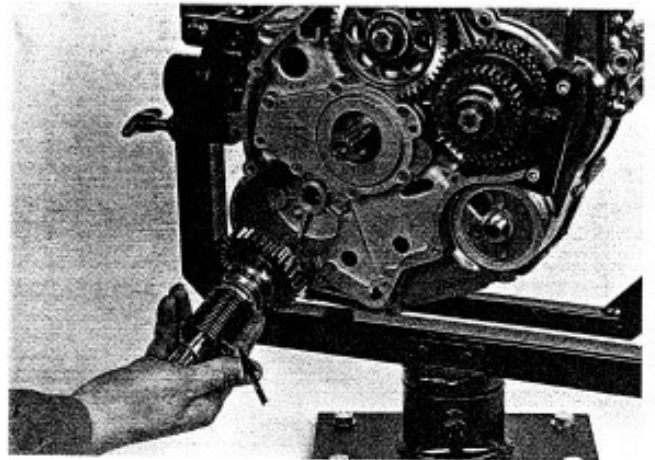
1



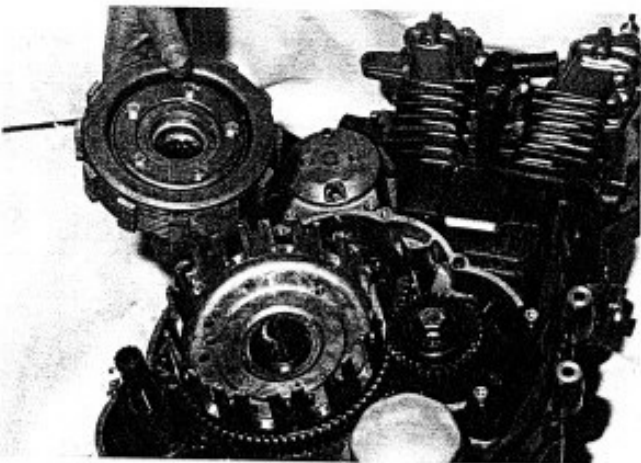
4



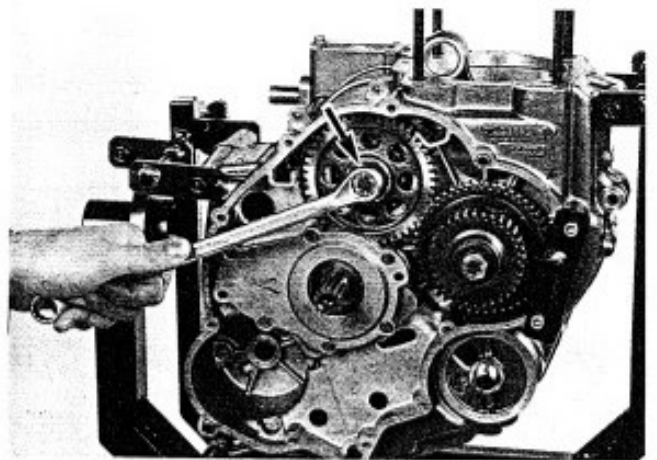
2



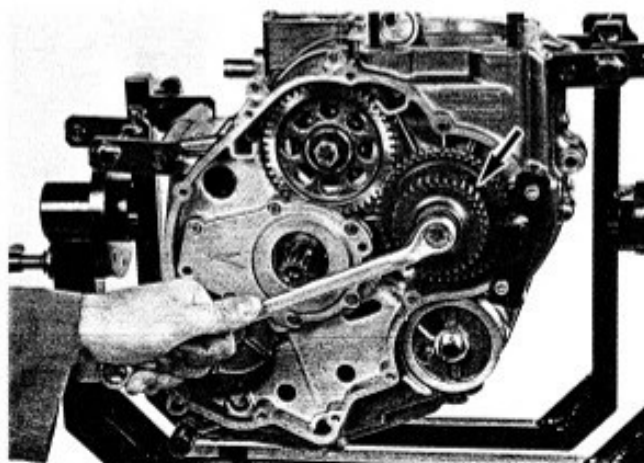
5



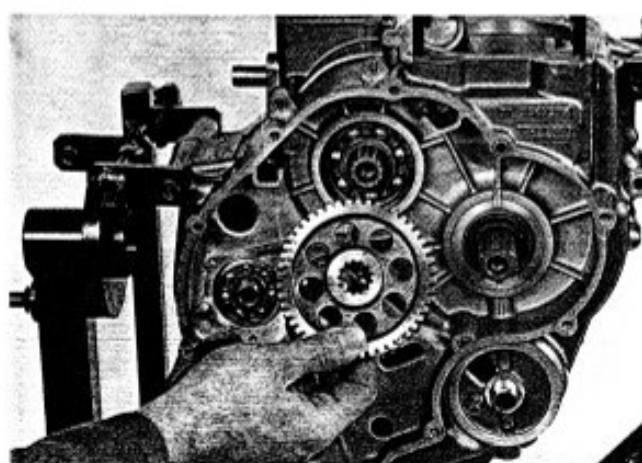
3



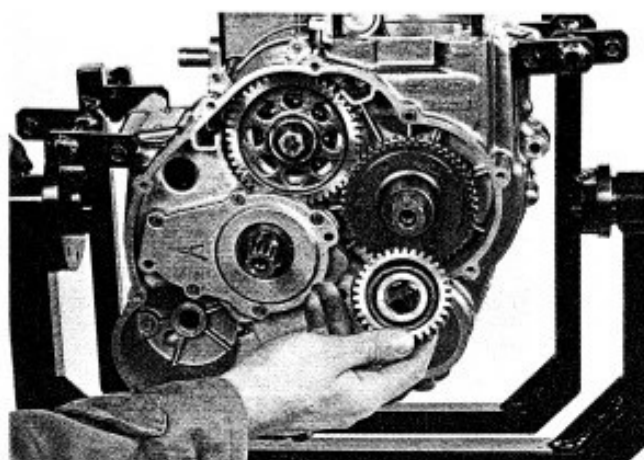
6



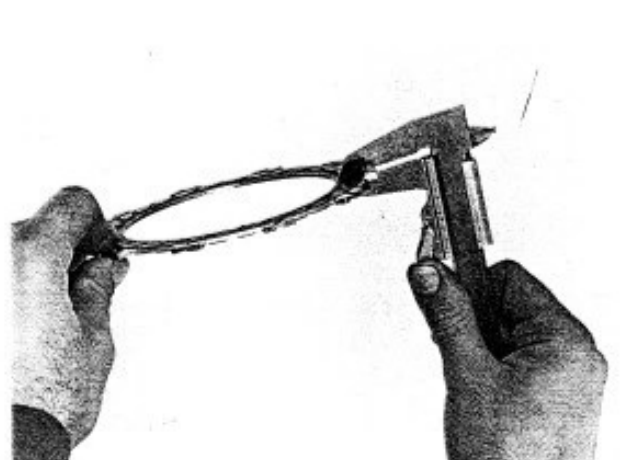
7



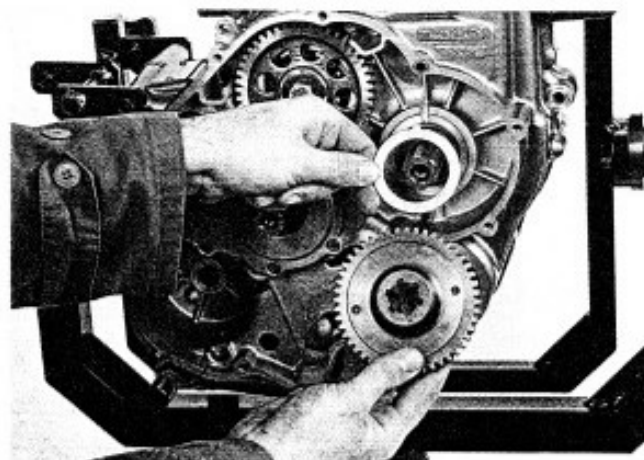
11



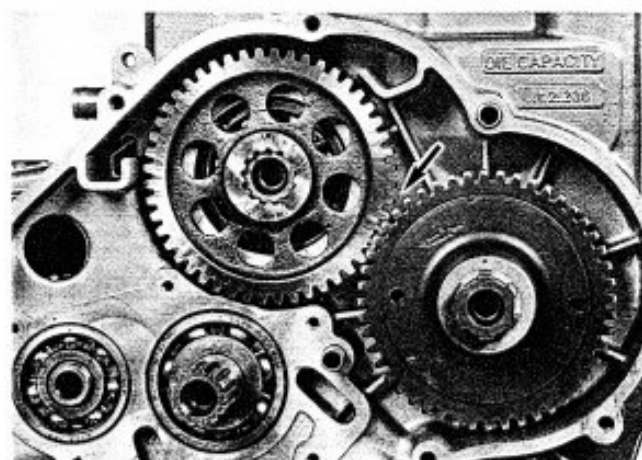
8



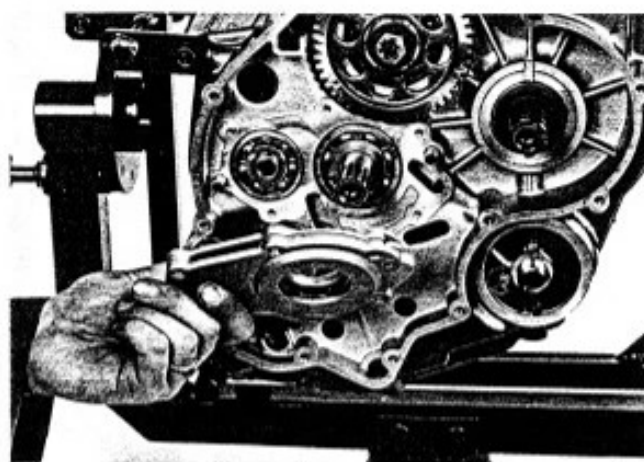
12



9



13



10

- Enlever la vis de fixation et la rondelle élastique, puis dégager de l'extrémité du vilebrequin le pignon menant de la transmission primaire. Retirer l'outil 19.1.20515 (fig. 7-8-9).
- Oter le corps de la pompe à huile avec ses pignons internes (fig. 10).
- Enlever le carter arrière de la pompe et dégager la rondelle de l'arbre primaire de la boîte de vitesses.
- Retirer les deux pignons d'entraînement de l'arbre d'équilibrage auxiliaire (menant et mené) (fig. 11).
- Retirer la rondelle d'épaulement située en correspondance du roulement de palier droit (fig. 9).

CONTROLES

Après un nettoyage soigneux, examiner attentivement toutes les pièces déposées. Celles présentant des dommages ou des traces d'usure devront être remplacées.

Vérifier tout particulièrement que les dents des pignons soient en parfait état et qu'elles ne présentent ni alvéoles, ni rayages, ni gradins.

Organes de l'embrayage

Les bords des encoches de la cloche doivent être parfaitement rectilignes. En présence de gradins ou de gondolements, remplacer la cloche.

Si les sièges des ressorts du flecteur étaient excessivement déformés, remplacer la cloche.

Les bords des cannelures du moyeu d'embrayage doivent être parfaitement rectilignes. En présence de gradins ou de gondolements, remplacer le moyeu.

Les disques menés (métalliques) doivent être parfaitement plats.

Le contrôle doit être effectué au marbre d'étalonnage. Erreur de planéité maximale admise = 0,1 mm.

Vérifier que les disques ne présentent aucune trace d'échauffement. Mesurer au calibre (fig. 12) l'épaisseur des disques menants (garnis) (fig. 12).

Épaisseur minimale admise = 2,7 mm.

Ne pas oublier que tous les disques doivent être substitués, même si un seul d'entre eux est excessivement usuré ou déformé.

En cas de remplacement des disques d'embrayage usurés, il est conseillé de substituer également les ressorts.

REMONTAGE

Le remontage s'effectue en procédant dans l'ordre inverse du démontage. Faire particulièrement attention aux points suivants:

- La rondelle d'épaulement du vilebrequin doit être montée avec les cannelures tournées vers l'extérieur et l'encoche située dans son siège approprié sur le carter.
- Bien faire attention à caler correctement l'arbre d'équilibrage auxiliaire. Pour ce faire il faudra que les encoches de références intérieures des pignons soient alignées sur celles des arbres et aussi que les encoches de référence externes (celles en correspondance des dents) soient placées comme indiqué fig. 13.

- Befestigungsschraube und Federring entfernen und das Antriebsrad aus der Kurbelwelle des Hauptantriebs schieben. Mit Spezialwerkzeug 19.1.20515 ausbauen (Abb. 7-8-9).
- Die Ölpumpenbaugruppe zusammen mit Antriebsritzel (Abb. 10) ausbauen.
- Die hintere Abdeckung der Pumpe abnehmen und die Unterlegscheibe der Hauptwelle herausschieben.
- Antriebsräder und Abtriebsräder von der Ausgleichswelle schieben (Abb. 11).
- Die Distanzscheibe in der Nähe des rechten Hauptlagers entfernen (Abb. 9).

INSPEKTION

Nach sorgfältiger Reinigung aller Teile müssen alle Bauteile sorgfältig kontrolliert werden. Die Teile, die Anzeichen von Verschleiß und/oder Bestätigung aufweisen, müssen ausgetauscht werden. Alle Räder müssen sich in gutem Zustand befinden und dürfen keine Anzeichen von Verschleiß, tiefen Kratzern oder Lochfraß aufweisen.

Kupplung

Die Trommelkerben müssen ganz gerade sein. Bei Lochfraß oder Wellungen muß die Trommel ausgetauscht werden. Wenn der Sitz der Federn der elastischen Kupplung verschlissen ist, muß die Trommel ausgetauscht werden. Der Schlitz in der Kupplungsnabe muß ganz gerade Seiten haben. Bei Lochfraß oder Welligkeit muß die Nabe ausgetauscht werden.

Die Mitnehmerscheibe aus Metall muß ganz eben sein.

Mit einer Prüfplatte kontrollieren.

Maximaler Ebenheitsfehler = 0,1 mm

Sichergehen, daß die Scheiben keine Anzeichen von Überhitzung aufweisen. Den Abstand der Mitnehmerscheibe mit einem Meßinstrument messen (Abb. 12).

Mindestspiel = 2,7 mm

Wenn eine oder mehrere Scheiben Anzeichen von Verschleiß oder Verformung aufweisen, müssen alle Scheiben ausgetauscht werden; es wird empfohlen, die Federn ebenfalls auszutauschen.

WIEDEREINBAU

Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge der Demontage. Besonders auf folgende Punkte achten:

- Der Kurbelwellendruckring wird mit den Rillen nach außen zeigend und mit seiner Kerbe im Sitz des Deckels installiert.
- Beim Einbau der Ausgleichswelle muß diese ordnungsgemäß ausgerichtet werden. Dazu müssen die Innenmarkierungen mit den Markierungen auf der Welle zusammen mit den Außenmarkierungen, wie in Abb. 13 dargestellt, ausgerichtet werden.

- A' la repose de la cloche d'embrayage, bien faire attention à positionner correctement, en l'insérant dans son logement, la dent d'entraînement de la pompe à huile.
- Les disques menants de l'embrayage doivent avoir la flèche (estampillée sur le matériau de frottement) tournée vers l'extérieur.
- Places les rondelles élastiques (qui devront se situer sous la tête des vis) avec leur partie bombée tournée vers l'extérieur.
- A' la repose, lubrifier les rondelles et les filetages des vis de fixation des pignons, ainsi que le moyeu de l'embrayage.

COUPLES DE SERRAGE

Vis de fixation du pignon menant primaire*	40 Nm
Vis de fixation du pignon d'arbre d'équilibrage*	40 Nm
Vis de fixation du moyeu d'embrayage*	40 Nm

* Lubrifier le filetage et la rondelle

- Die Kupplungstrommel montieren, indem die Sperrklinkenführung der Ölpumpe in ihren Sitz eingesetzt wird.
- Die Kupplungsmittnehmerscheiben werden mit dem Pfeil (auf den Reibungswerkstoff aufgedruckt) nach außen zeigend eingebaut.
- Die Federringe mit der gewölbten Seite nach außen einsetzen.
- Alle Unterlegscheiben, Getriebefestigungsschraubengewinde und Kupplungsnahe vor dem Einbau ölen.

ANZUGSMOMENT

Primärantriebsrad-befestigungsschrauben*	40 Nm
Ausgleichswellengetriebe-befestigungsschrauben*	40 Nm
Kupplungsnahebefestigungsschrauben*	40 Nm

* Gewinde und Unterlegscheiben immer ölen

**BLOC-MOTEUR - BOITE DE VITESSES -
MECANISMES A MANIVELLES**

**KURBELGEHÄUSE - GETRIEBE -
TRIEBWERKSORGANE**

	page
Démontage	10-2
Contrôles	10-2
Remontage	10-5

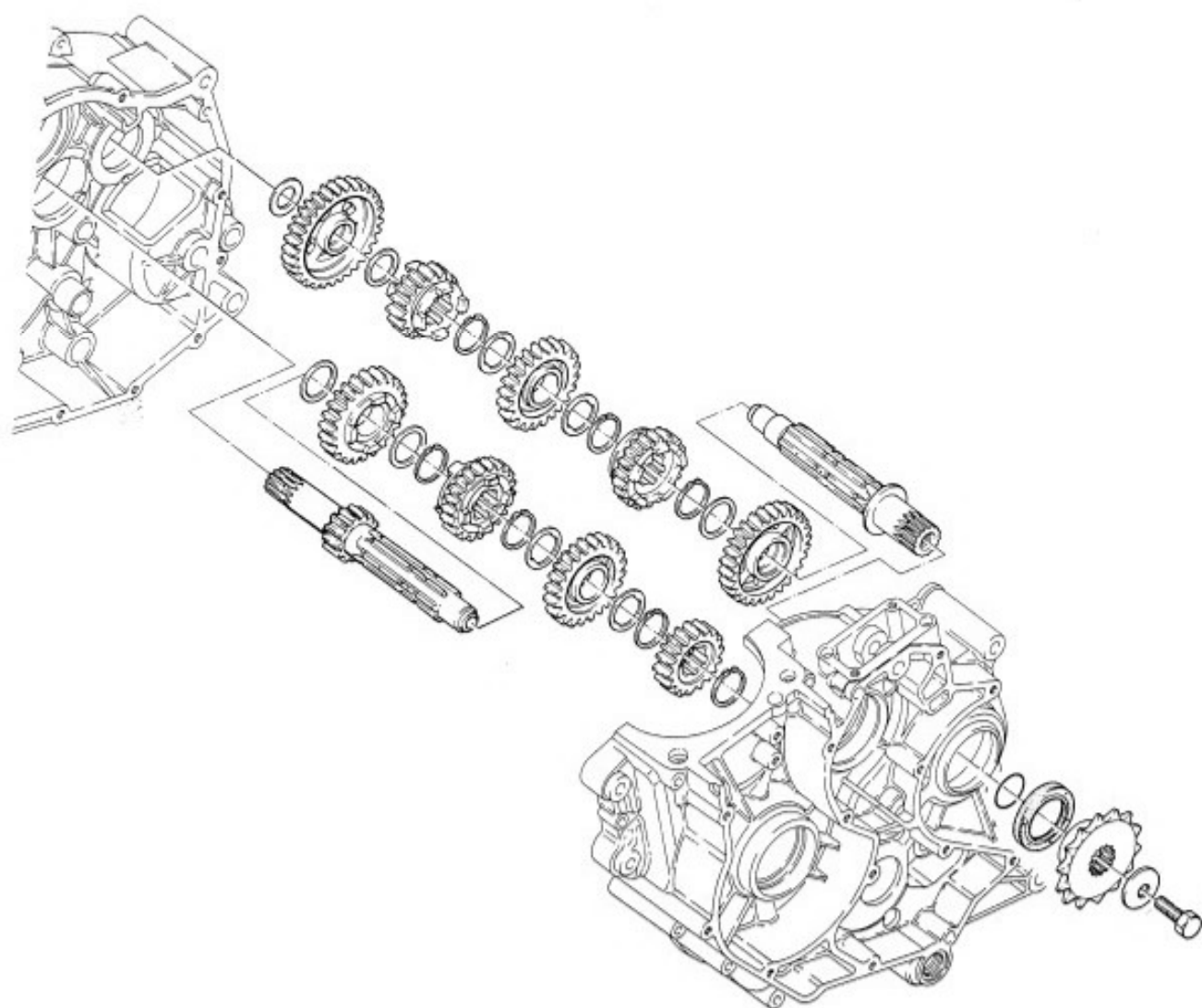
	Seite
Ausbau	10-2
Inspektion	10-2
Wiedereinbau	10-5

**BASAMENTO - CAMBIO -
ORGANI DEL MANOVELLISMO**

	pag.
Smontaggio	10-2
Controlli	10-2
Rimontaggio	10-5

**CRANKCASE - GEARBOX -
CRANKSHAFT COMPONENTS**

	page
Disassembly	10-2
Inspection	10-2
Reassembly	10-5



SMONTAGGIO

- Accertarsi che siano stati rimossi tutti i componenti che possono essere di ostacolo e rimuovere tutte le viti che uniscono i due semicartermi del motore. Procedere quindi alla apertura del basamento aiutandosi se necessario con qualche colpo di martello con battenti in plastica (colpire in corrispondenza della linea di giunzione dei semicartermi sulle estremità degli alberi del cambio, con grande cautela).
- La separazione dei semicartermi (fig. 1) va portata a termine con grande attenzione, in modo da notare se qualche rondella di rasamento cade dal proprio albero e poterla quindi rimettere esattamente dove si trovava in origine.
- Sfilare a mano l'asse delle forcelle spostamarce e rimuovere le forcelle (fig. 2).
- Rimuovere il tamburo selettore, l'albero ausiliario di equilibratura e i due alberi del cambio completi di ingranaggi (figg. 3-4-5).
- Rimuovere l'albero a gomiti completo di biella (fig. 6). Svitare i bulloni che fissano il cappello e togliere la biella dall'albero (fig. 7).

CONTROLLI

Dopo accurata pulizia sottoporre tutti i componenti a uno scrupoloso esame e sostituire quelli che risultano danneggiati o che presentano evidenti tracce di usura.

Albero a gomiti

L'albero a gomiti non può essere rettificato e, se danneggiato o eccessivamente usurato, deve venire sostituito.

Biella

Installare i semicuscinetti e fissare il cappello di biella serrando i bulloni alla coppia prescritta ($28 \div 32$ Nm). Misurare il diametro interno del cuscinetto con un alesometro.

Una volta noto il diametro del cuscinetto e quello del perno dell'albero è possibile calcolare il gioco diametrale esistente tra i due componenti.

Gioco al montaggio = $0,017 \div 0,060$ mm

Valore massimo ammesso = $0,14$ mm

Se è necessario sostituire la bussola piantata nel piede di biella occorre impiegare l'attrezzo speciale n. 19.1.20506 per la rimozione e l'attrezzo speciale n. 19.1.20505 per l'installazione. Fare bene attenzione ad allineare il foro di lubrificazione della bussola con quello esistente nel piede di biella.

- Il gioco assiale della testa di biella deve essere compreso tra $0,15$ e $0,25$ mm.
- E' consigliabile sostituire i bulloni del cappello di biella ad ogni smontaggio.
- Fare attenzione a posizionare correttamente cappello e biella nello stesso verso nel quale erano rivolti in origine.

DISASSEMBLY

- Make sure all necessary components are removed, then remove all bolts that join the two halves of the cases. Open the crankcase and if necessary use a plastic or rubber mallet to loosen it (carefully hit at the joint of the cases and/or at the end of the gearbox shafts).
- When separating the cases (fig. 1), check to see if a spacer washer (from one of the shafts) has fallen out; reinstall if necessary.
- Slide out the gear selector fork shaft and remove the forks (fig. 2).
- Remove the selector drum, balance shaft and the two gear train shafts (figs 3-4-5).
- Remove crankshaft with connecting rod (fig. 6). Loosen the nuts of the connecting rod caps and remove the connecting rod from the shaft (fig. 7).

INSPECTION

After a thorough cleaning of all parts, inspect all components carefully. All those parts that show sign of wear and/or damage must be replaced.

Crankshaft

The crankshaft must be replaced if found damaged or worn.

Connecting rod

Install the half bearings and mount the connecting rod cap by tightening the nuts to the proper torque setting (28 to 32 Nm). Measure the internal diameter of the bearing with a micrometer.

Once the bearing and shaft journal diameter is known, it is possible to calculate the radial clearance of the two components.

Clearance at mounting: 0.017 to 0.060 mm.

Max. clearance: 0.14 mm.

If it is necessary to replace the wrist pin, use special tool 19.1.20506 for removal; to install use special tool 19.1.20505. Be careful to align the pin lubrication hole with the one in the small end.

- Connecting rod cap radial gap must be between $0.15 \div 0.25$ mm.
- It is recommended to replace the connecting rod bolts at every overhaul.
- Note the fitting of the connecting rod cap; mount the connecting rod in the same direction it was taken out.

DEMONTAGE

- Vérifier que toutes les pièces pouvant représenter un obstacle aient été déposées et retirer toutes les vis de fixation des deux demi-carters du moteur. Procéder ensuite à l'ouverture du bloc-moteur en donnant, s'il le faut, quelques coups de maillet en plastique (frapper en correspondance de la ligne de raccordement des demi-carters sur l'extrémité des arbres de boîte de vitesses, avec grande précaution).

La séparation des deux demi-carters (fig. 1) doit s'effectuer avec grande attention afin que, si quelque rondelle de réglage tombait de son axe, on puisse la repositionner exactement dans son emplacement d'origine.

- Retirer à la main l'axe des fourches de passage des vitesses et enlever les fourches (fig. 2).
- Oter le tambour sélecteur, l'arbre d'équilibrage auxiliaire et les deux arbres de boîte de vitesses avec leurs pignons (fig. 3-4-5).
- Retirer l'arbre coudé de bielle (fig. 6). Desserrer les écrous des vis de fixation du chapeau et dégager la bielle de son arbre (fig. 7).

CONTROLES

Après un nettoyage soigneux, examiner attentivement tous les composants déposés, et remplacer ceux présentant des dommages ou des traces évidentes d'usure.

Arbre coudé

L'arbre coudé ne peut pas être rectifié, s'il est endommagé ou excessivement usé, il faudra le remplacer.

Bielle

Poser les demi-roulements et fixer le chapeau de bielle en serrant les boulons au couple préconisé (28 à 32 Nm). Mesurer au calibre d'épaisseur le diamètre interne des roulements.

Lorsqu'on connaît le diamètre du roulement et celui du maneton, on pourra calculer le jeu diamétral de ces deux pièces.

Jeu au montage = 0,017 à 0,060 mm

Valeur maximale admise = 0,14 mm

S'il le faut, remplacer la bague plantée dans le pied de bielle, utiliser l'outil d'extraction 19.1.20506 et l'outil de pose 19.1.20505. Bien faire attention à ce que le trou de lubrification de la bague soit aligné avec celui qui se trouve dans le pied de bielle.

- Le jeu axial de la tête de bielle doit être compris entre 0,15 et 0,25 mm.
- Il est conseillé de remplacer les boulons du chapeau de bielle lors de chaque démontage.
- Veiller à ce que le chapeau et la bielle aient la même orientation qu'à l'origine.

AUSBAU

- S'assurer que toutes les pièces nécessaires au montage soient présentes, et que toutes les pièces défectueuses soient remplacées. S'assurer que toutes les pièces soient propres et sans usure. S'assurer que toutes les pièces soient correctement montées. S'assurer que toutes les pièces soient correctement lubrifiées. S'assurer que toutes les pièces soient correctement alignées. S'assurer que toutes les pièces soient correctement serrées. S'assurer que toutes les pièces soient correctement contrôlées.

Wenn die Gehäuse getrennt werden (Abb. 1), kontrollieren, ob eine Distanzscheibe (eine der Distanzscheiben an den Wellen) herausgefallen ist; wenn erforderlich wieder einbauen.

- Die Gangwählergabelwelle herauschieben und die Gabeln ausbauen (Abb. 2).
- Schalttrommel, Ausgleichswelle und zwei Zahnradvorgelegewellen (Abb. 3-4-5) ausbauen.
- Kurbelwelle mit Pleuelstange ausbauen (Abb. 6). Die Muttern der Pleuelstangenklappen lösen und die Pleuelstange von der Welle abbauen (Abb. 7).

INSPEKTION

Nach sorgfältiger Reinigung aller Teile müssen alle Bauteile sorgfältig kontrolliert werden. Alle Teile, die Anzeichen von Verschleiß und/oder Beschädigung aufweisen, müssen ausgetauscht werden.

Kurbelwelle

Die Kurbelwelle muß ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt oder verschlissen ist.

Pleuelstange

Die Lagerhälften installieren und die Pleuelstangenkappe montieren, indem die Muttern mit dem richtigen Anzugsmoment (28-32 Nm) angezogen werden. Den Innendurchmesser des Lagers mit einem Mikrometer messen.

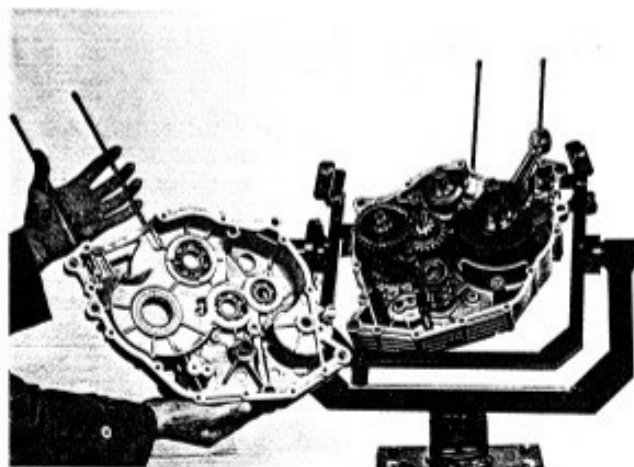
Wenn der Lager- und Wellenzapfendurchmesser bekannt ist, ist es möglich, das Radialspiel der beiden Bauteile zu berechnen.

Spiel bei Montage: 0,017 - 0,060 mm.

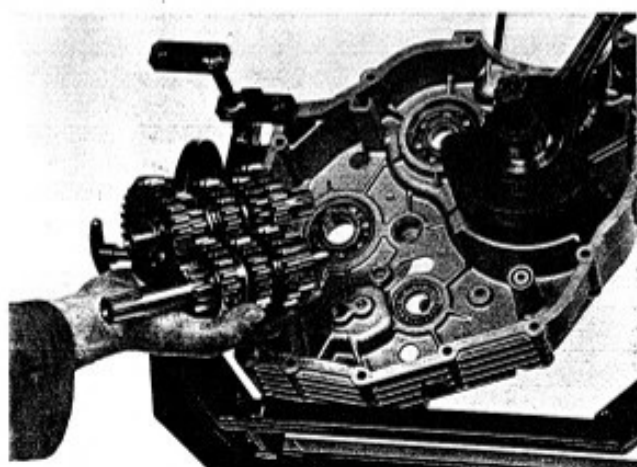
Maximalspiel: 0,14 mm.

Wenn es erforderlich ist, den Pleuelbolzen auszuwechseln, muß für den Ausbau das Spezialwerkzeug 19.1.20506 verwendet werden; zum Einbau muß Spezialwerkzeug 19.1.20505 verwendet werden. Darauf achten, daß das Pleuelbolzenschmierloch mit dem Loch im kleinen Ende ausgerichtet wird.

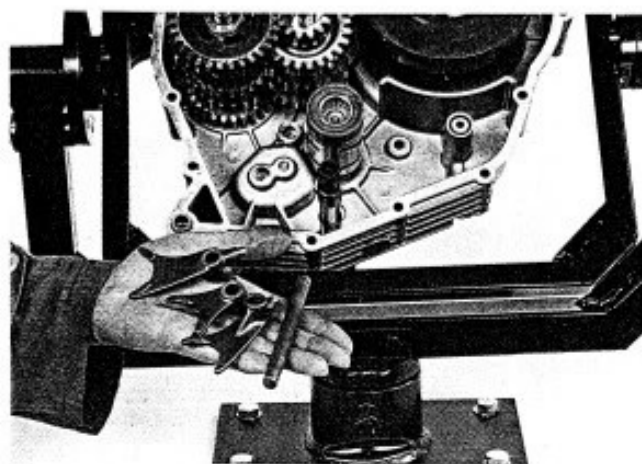
- Das Radialspiel der Pleuelstangenkappe muß zwischen 0,15 - 0,25 mm betragen.
- Es wird empfohlen, die Pleuelschrauben bei jeder Überholung auszutauschen.
- Die Passung der Pleuelstangenkappe notieren; die Pleuelstange in der gleichen Richtung einbauen, in der sie war, als sie ausgebaut wurde.



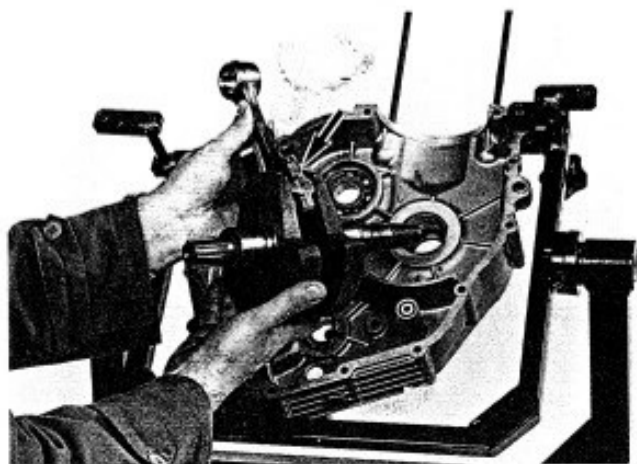
1



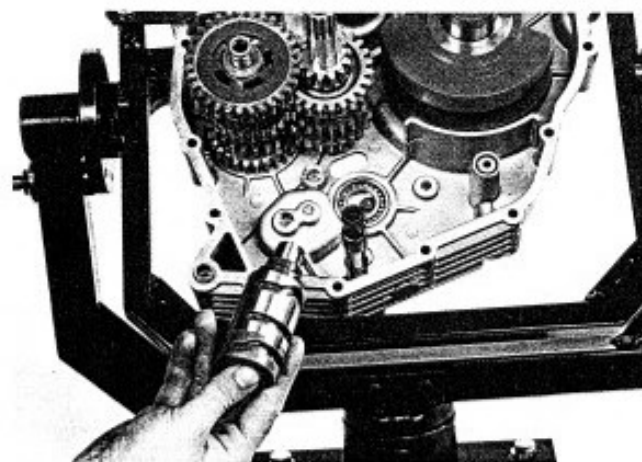
5



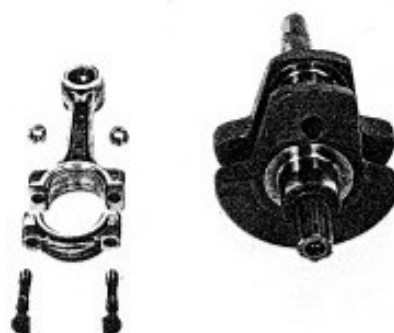
2



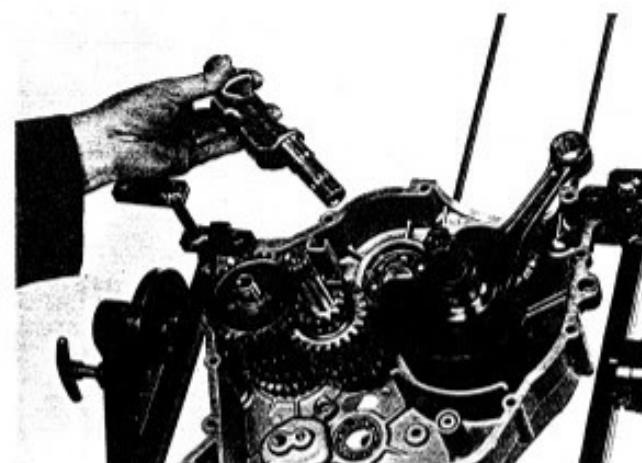
6



3



7



4

Boîte de vitesses

Vérifier que les fourches de passage des vitesses ne présentent aucune déformation, qu'elles soient libres de se déplacer sur leur axe et que le pivot de guidage de chacune d'elles n'ait pas un jeu excessif dans la cannelure façonnée du tambour sélecteur. Vérifier aussi que le jeu entre les deux extrémités de la fourche et la cuvette du pignon baladeur ne soit pas excessif. Contrôler attentivement le bon état de la pignonnerie de la boîte de vitesses et vérifier que l'arbre primaire, l'arbre secondaire et l'axe des fourches soient parfaitement rectilignes.

Erreur de rectilinéité maximale admise = 0,05 mm.

Bloc-moteur

A l'aide d'un calibre d'épaisseur, mesurer soigneusement le diamètre interne de chaque roulement de palier.

Diamètre au montage = 40,030 à 40,046 mm

Lorsqu'on connaît la valeur du diamètre interne du roulement et celle du tourillon, on pourra calculer le jeu de ces deux composants.

Jeu au montage = 0,030 à 0,059 mm

Valuer maximale admise = 0,080 mm.

Remplacer, s'il le faut, les paliers à rouleaux des arbres de boîte de vitesses, le tambour sélecteur et l'arbre d'équilibrage auxiliaire, les demi-carters doivent être chauffés graduellement et le plus possible uniformément (il est conseillé d'utiliser une étuve à 130 °C) afin d'éviter des distorsions.

Pour retirer la cage à rouleaux située dans le demi-carter gauche il est conseillé d'utiliser l'extracteur 19.1.20528.

REMONTAGE

Le remontage s'effectue en procédant dans l'ordre inverse du démontage. Faire particulièrement attention aux points suivants:

- L'arbre coudé, l'arbre d'équilibrage et la boîte de vitesses doivent être installés dans le demi-carter gauche.
- La surface d'étanchéité des deux demi-carters doit être enduite d'un film de LOCTITE 574.
- Dans le demi-carter droit doivent être montées la rondelle d'épaulement de l'arbre coudé (le côté métallique antifriction doit être tourné vers l'arbre) et la rondelle d'épaulement du tambour sélecteur. Immobiliser ces composants avec un peu de produit de graissage.
- Le jeu axial de l'arbre coudé doit être compris entre 0,05 et 0,25 mm; si nécessaire remplacer les rondelles d'épaulement usées par des rondelles neuves.

Getriebe

Sicherstellen, daß die Schaltgabeln nicht verbogen sind und frei an ihrer Welle laufen, und daß ein Mindestspiel in jeder Führungsschraube im Schlitz der Schalttrommel vorhanden ist. Kontrollieren, daß das Spiel zwischen der Gabel und dem Zahnradvorgelegeschlitz nicht zu groß ist. Den Zustand des Zahnradvorgeleges sorgfältig kontrollieren und sichergehen, daß Hauptwelle, Getriebe und Gabelwellen richtig gerade sind.

Maximaler Geradheitsfehler = 0,05 mm.

Kurbelgehäuse

Den Innendurchmesser jedes Hauptzapfens mit einem Mikrometer messen.

Durchmesser beim Einbau = 40,030 ÷ 40,046 mm

Wenn der Lager- und Hauptzapfennendurchmesser bekannt ist, ist es möglich, das Spiel der beiden Komponenten zu berechnen.

Spiel bei Montage = 0,030 ÷ 0,059 mm

Maximalspiel = 0,080 mm.

Wenn es erforderlich ist, Getriebewellenrollenlager, Schalttrommel und Ausgleichswelle auszutauschen, müssen die Gehäuse zuerst gleichmäßig erwärmt werden (es wird empfohlen, sie bei 130 °C in einem Ofen zu erwärmen, um Verwerfungen zu vermeiden). Abzieher 19.1.20528 zum Abziehen des linken Gehäuserollenkäfigs verwenden.

WIEDEREINBAU

Einbau in umgekehrter Reihenfolge der Demontage. Besonders auf folgende Punkte achten:

- Kurbelwelle, Ausgleichswelle und Zahnräder sind im linken Kurbelgehäuse montiert.
- LOCTITE 574 an der Berührungsfläche der beiden Gehäuse verwenden.
- Der Kurbelwellendruckring (die reibungsfreie Seite der Fläche liegt gegenüber der Welle) und die Distanzscheibe der Schalttrommel werden im rechten Gehäuse installiert. Diese Bauteile mit etwas Schmiermittel halten.
- Das Axialspiel der Kurbelwelle muß zwischen 0,05 und 0,25 mm liegen; wenn es erforderlich ist, die verschlissenen Druckringe durch neue ersetzen.

Cambio

Accertarsi che le forcelle spostamarce non presentino deformazioni, che siano libere di muoversi sul loro asse e che il piolo di comando di ciascuna di esse non presenti troppo gioco nella cava sagomata del tamburo selettore. Accertarsi anche che il gioco tra le due estremità della forcella e la cava dell'ingranaggio scorrevole non risulti eccessivo.

Controllare con attenzione le condizioni degli ingranaggi del cambio e accertarsi che l'albero primario, quello secondario e l'asse delle forcelle siano perfettamente rettilinei.

Massimo errore di rettilineità ammesso = 0,05 mm.

Basamento

Con un alesometro misurare accuratamente il diametro interno di ciascun cuscinetto di banco.

Diametro al montaggio = $40,030 \div 40,046$ mm

Una volta noto il diametro interno del cuscinetto e quello del perno di banco è possibile calcolare il gioco tra questi due componenti.

Gioco al montaggio = $0,030 \div 0,059$ mm

Valore massimo ammesso = 0,080 mm.

Se è necessario sostituire i cuscinetti a rotolamento che supportano alberi del cambio, tamburo selettore e albero ausiliario di equilibratura, i semicarterm vanno scaldati, gradualmente e con la massima uniformità (è consigliabile utilizzare un forno a 130 °C) al fine di evitare distorsioni.

Per rimuovere la gabbia a rulli posta nel semicarterm sinistro è consigliabile utilizzare l'estrattore n. 19.1.20528.

RIMONTAGGIO

Il rimontaggio va effettuato eseguendo in ordine inverso le stesse operazioni già viste per lo smontaggio. In particolare tenere presente che:

- L'albero a gomito, l'albero di equilibratura e il cambio vanno installati nel semicarterm sinistro.
- La superficie di tenuta dei due semicarterm deve essere cosparsa con un velo di Loctite 574.
- Nel semicarterm destro vanno installati l'anello di spallamento dell'albero a gomiti (il lato con il metallo antifrizione va rivolto verso l'albero) e la rondella di rasamento del tamburo selettore. Tenere fermi in posizione questi componenti con un poco di grasso.
- Il gioco assiale dell'albero a gomiti deve essere compreso tra 0,05 e 0,25 mm; se necessario sostituire gli anelli di spallamento usurati con altri nuovi.

GEARBOX

Make sure the selector forks aren't bent and move freely on their shaft and that there is a minimum clearance in each of the guide bolts inside the slot of the selector drum.

Verify that the gap between the fork and gear train slot isn't excessive.

Check carefully the condition of the gear train and be sure that the mainshaft, transmission and fork shafts are perfectly straight.

Max. straightness error = 0.05 mm.

Crankcase

Accurately measure the internal diameter of each main journal with a micrometer.

Diameter at mounting = $40.030 \div 40.046$ mm

Once the bearing and main journal internal diameter is known, it is possible to calculate the gap of the two components.

Clearance at mounting = $0.030 \div 0.059$ mm.

Max. clearance = 0.080 mm.

If it is necessary to replace the gearbox shaft rolling bearings, selector drum and balance shaft, the cases must first be heated uniformly (it is recommended the use of an oven at 130 °C, in order to avoid warpage). Use extractor 19.1.20528 to remove the left case roller cage.

REASSEMBLY

Assemble in reverse order of disassembly. Pay close attention to the following points:

- Crankshaft, balance shaft and gears are all mounted in the left crankcase.
- Use Loctite 574 on the contact surface of the two cases.
- The crankshaft thrust ring is installed in the right case (with the antifriction surface side facing the shaft) and so is the selector drum spacer washer. Hold these components in with a little grease.
- Crankshaft axial clearance must be between 0.05 and 0.25 mm; if necessary replace worn thrust rings with new ones.

- Pour poser les segments racleurs utiliser des outils de pose tubulaires appropriés; prendre garde à ne pas endommager le bord d'étanchéité contre les gradins ou les filetages se trouvant sur l'arbre (il est préférable, dans ce cas, d'utiliser des guides coniques de protection appropriés).
- Lubrifier les bords d'étanchéité des segments racleurs à l'huile moteur.

COUPLES DE SERRAGE

Boulons de fixation du chapeau de bielle 28 à 32 Nm.
Le filetage doit être lubrifié.

- Zum Einbauen der Öldichtungen muß ein Aushauwerkzeug verwendet werden; darauf achten, daß die Lippendichtung nicht durch Löcher oder Rillen an der Welle beschädigt wird (in solchen Fällen ist es am besten, einen konischen Führungsschutz zu verwenden).
- Die Öldichtungslippen mit Motoröl ölen.

ANZUGSMOMENTE

Befestigungsmuttern der Pleuelstangenkappe:
28 ÷ 32 Nm.
Gewinde schmieren.

Basamento - Cambio - Organi del manovellismo ★ Crankcase - Gearbox - Crankshaft components

- Per installare i paraolio utilizzare adatti battitoi tubolari; fare attenzione a non danneggiare il labbro di tenuta contro scalini o filettature presenti sull'albero (è bene in questi casi utilizzare adatte guide coniche di protezione).
- Lubrificare i labbri di tenuta dei paraoli con olio motore.
- To mount the oil seals, use a proper hollow punch; be careful not to damage the lip seal by pits or grooves on the shaft (in such cases, it is best to use a conical guide protection).
- Oil the oil seal lips with engine oil.

COPPIE DI SERRAGGIO

Bulloni fissaggio cappello di biella $28 \div 32 \text{ Nm}$.
La filettatura va lubrificata.

TORQUE WRENCH SETTINGS

Connecting rod cap mounting nuts: $28 \div 32 \text{ Nm}$.
Lubricate threads.

 CYCLES

FAHRWERKEN



NORMES DE TRAVAIL

- Toutes les opérations doivent être effectuées dans la plus grande propreté.
- Après la dépose laver soigneusement les différentes pièces au pétrole ou à l'aide d'un solvant approprié (ne pas utiliser de l'essence) et les sécher au jet d'air comprimé.
- Procéder d'une manière extrêmement ordonnée. Marquer les différentes pièces au fur et à mesure de leur dépose ou les placer dans des conteneurs séparés afin de pouvoir remonter chacune d'elles exactement dans leur position d'origine.
- Avant de déposer une pièce noter son sens d'orientation de manière à pouvoir la remonter correctement par la suite.
- A la repose lubrifier soigneusement toutes les pièces mobiles.
- Monter les rondelles élastiques avec leur partie bombée tournée vers l'extérieur.

ARBEITSVERFAHREN

- Alle Arbeiten müssen in einer sauberen Umgebung durchgeführt werden.
- Nach dem Ausbau der Teile alle Bauteile in Kerosin oder einem anderen Lösungsmittel waschen (niemals Benzin verwenden) und mit Druckluft trocknen.
- Alle Arbeiten müssen in der exakten Reihenfolge durchgeführt werden; alle Bauteile markieren, die nacheinander ausgebaut werden müssen oder sie in getrennte Behälter legen, so daß sie in der gleichen Lage wie vor dem Ausbau montiert werden können.
- Vor dem Aufbau auf die Lage des Bauteils achten, so daß es beim Wiedereinbau richtig montiert ist.
- Alle beweglichen Bauteile vor der Montage schmieren.
- Federringe müssen immer mit der gewölbten Seite nach außen eingebaut werden.

NORME DI LAVORO

- Tutte le operazioni devono essere effettuate nella massima pulizia.
- Dopo la rimozione lavare accuratamente i vari componenti con petrolio e con altro solvente adatto (non usare benzina) e asciugarli mediante soffiatura con aria compressa.
- Tutte le operazioni vanno effettuate con il massimo ordine. Contrassegnare i vari componenti mano a mano che vengono rimossi, o riporli in contenitori separati, in modo da poter rimettere in fase di montaggio ciascuno di loro esattamente nella stessa posizione in cui si trovava in origine.
- Prendere nota del verso in cui è rivolto ciascun componente prima di rimuoverlo, in modo da poterlo riposizionare correttamente in seguito.
- In fase di rimontaggio lubrificare con cura tutti i componenti mobili.
- Le rondelle elastiche vanno installate con la parte bombata rivolta verso l'esterno.

WORKING PROCEDURES

- All operations must be carried out in a clean environment.
- After disassembly of the parts, wash all components in kerosene or other solvent (never use petrol) and blow dry with compressed air.
- All operations must be carried out in a precise order; mark all components to be removed one at a time, or place them in separate containers so as to mount them in the same position as prior to disassembly.
- Pay attention to the position of the component prior to removal so as to mount it correctly upon reassembly.
- Lubricate all moving components prior to assembly.
- Spring washers must always be installed with the convex side facing out.

ROUE AVANT

	page
SATURNO BIALBERO 350-500	
Démontage	12-2
Remontage	12-5
Données techniques	12-6
Identification des anomalies	12-6
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600	
Démontage	12-9
Installation	12-10

VORDERRAD

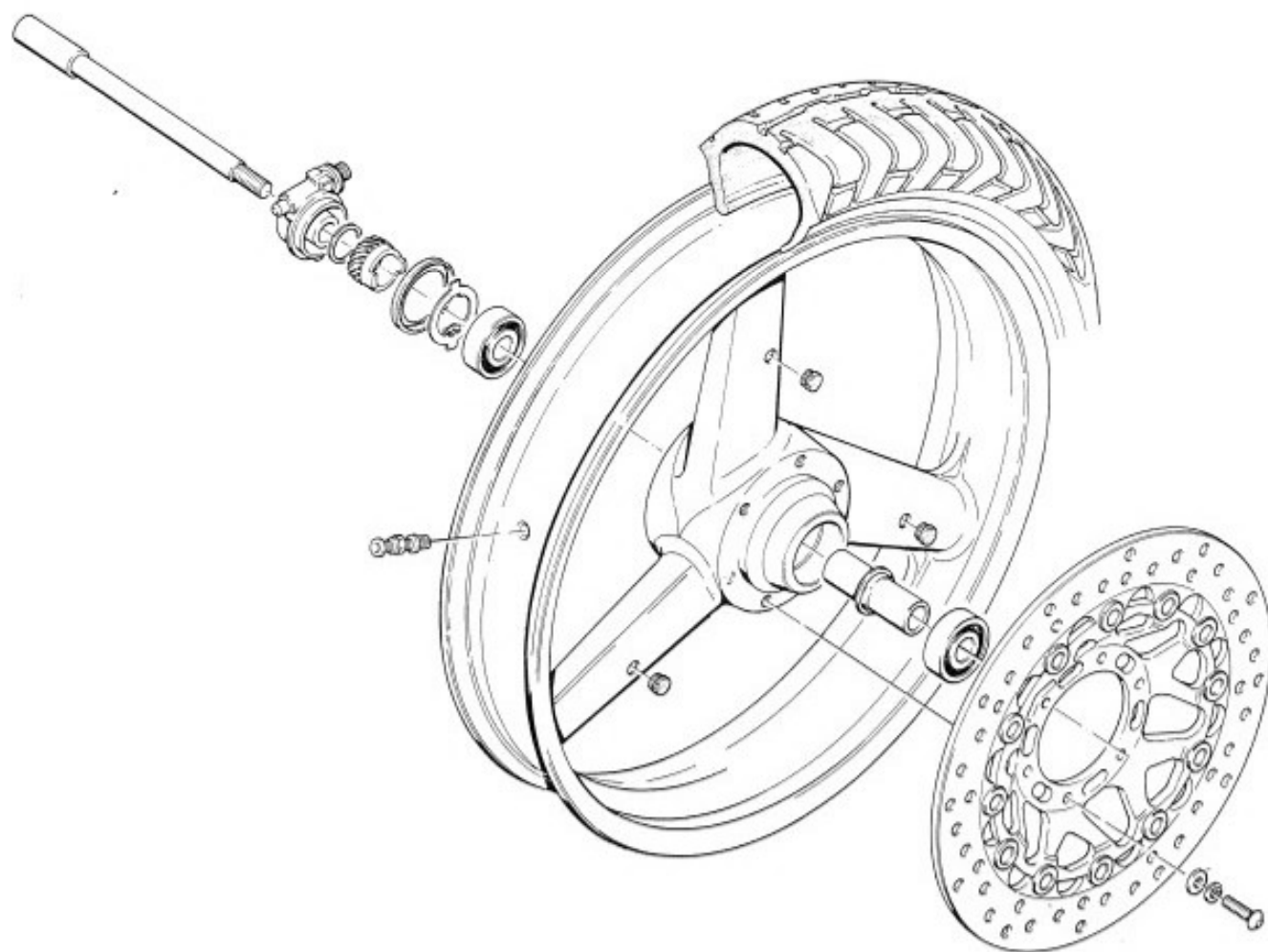
	Seite
SATURNO BIALBERO 350-500	
Ausbau	12-2
Wiedereinbau	12-5
Technische Daten	12-6
Störungsdiagnose	12-6
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600	
Ausbau	12-9
Einbau	12-10

RUOTA ANTERIORE

FRONT WHEEL

	pag.
Smontaggio	12-2
Dati tecnici	12-6
Identificazione inconvenienti	12-6

	page
Disassembly	12-2
Technical data	12-6
Fault diagnosis	12-6



DEMONTAGE

- Débrancher le fil du compteur kilométrique.
- Desserrer les vis d'immobilisation de l'axe sur la tige droite.
- Desserrer et dégager l'axe de la roue à l'aide d'une goupille (fig. 1).
- Retirer la roue.

Ne pas actionner le levier du frein avant après avoir retiré la roue, afin de faciliter la repose. Le disque pourra en effet s'introduire aisément entre les plaquettes.

Contrôle de la rectilinéité de l'axe

Positionner l'axe sur deux supports en V et mesurer l'excentricité à l'aide d'un comparateur (fig. 2).

Limite admise: 0,20 mm.

Jante

Contrôler le centrage de la jante en posant la roue sur un banc de centrage. Faire tourner manuellement la roue et lire l'erreur de centrage à l'aide d'un comparateur (fig. 3).

Limites admises:

- oscillation radiale: 2,0 mm
- oscillation axiale: 2,0 mm.

Contrôle des roulements

- Faire tourner du doigt la bague interne de chaque roulement. Les roulements doivent tourner facilement et sans bruit. Contrôler que la bague externe du roulement soit fermement calée sur le moyeu de la roue (fig. 4).
- Retirer et remplacer les roulements si les bagues ne tournent pas facilement, silencieusement ou si leur jeu sur le moyeu est excessif.

Contrôle du disque de frein

Mesurer l'épaisseur du disque du frein (fig. 5).

Limite admise: 4,5 mm.

AUSBAU

- Das Kilometerzählerkabel abklemmen.
- Die Haltebolzen der Radachse am rechten Schenkel lösen.
- Die Radachse lösen und mit einem Bolzen heraus-schieben (Abb. 1).
- Das Rad abnehmen.

Den vorderen Bremshebel nicht betätigen, sobald das Rad abgenommen worden ist, da es schwierig sein wird, die Bremsscheibe bei Wiedereinbau zwischen den Bremsklötzen einzusetzen.

Radachseheitskontrolle

Die Radachse auf zwei V-Unterlagen legen und die Außermittigkeit mit einer Meßuhr messen (Abb. 2).

Zulässige Grenze: 0,20 mm.

Felge

Die Zentrierung der Felge kontrollieren, indem man das Rad auf eine Zentrierbank legt. Das Rad mit der Hand drehen und den Zentrierungsfehler mit einer Meßuhr ablesen (Abb. 3).

Zulässige Grenzen:

- Radialer Schlag: 2,0 mm
- Axialer Schlag: 2,0 mm.

Lagerkontrolle

- Den Innenring jedes Lagers mit dem Finger drehen. Die Lager müssen leicht und geräuschlos drehen. Kontrollieren, daß der Außenring des Lagers fest auf der Radnabe liegt (Abb. 4).
- Die Lager ausbauen und austauschen, wenn die Ringe nicht leicht und geräuschlos drehen oder ein zu großes Spiel auf der Nabe haben.

Bremsscheibenkontrolle

Die Stärke der Bremsscheibe messen (Abb. 5).

Zulässige Grenze: 4,5 mm.

SMONTAGGIO

- Staccare il filo contachilometri.
- Allentare le viti ferma-perno sul gambale destro.
- Allentare e sfilare il perno ruota con una spina (fig. 1).
- Rimuovere la ruota.

Non azionare la leva del freno anteriore dopo aver tolto la ruota. Questo per non creare difficoltà ad inserire il disco fra le pastiche al rimontaggio.

Controllo rettilineità perno

Posizionare il perno su due supporti a V e misurare l'eccentricità con un comparatore (fig. 2).

Limite ammesso: 0,20 mm.

Cerchio

Controllare il centraggio del cerchio posando la ruota su un banco di centraggio. Far girare la ruota manualmente e leggere l'errore di centraggio usando un comparatore (fig. 3).

Limiti ammessi:

- oscillazione radiale: 2,0 mm
- oscillazione assiale: 2,0 mm.

Controllo cuscinetti

- Far ruotare l'anello interno di ogni cuscinetto con il dito. I cuscinetti devono girare con facilità e senza far rumore. Controllare che l'anello esterno del cuscinetto sia saldamente alloggiato sul mozzo ruota (fig. 4).
- Rimuovere e sostituire i cuscinetti se gli anelli non girano facilmente, silenziosamente o se hanno eccessivo gioco sul mozzo.

Controllo disco freno

Misurare lo spessore del disco del freno (fig. 5).

Limite ammesso: 4,5 mm.

DISASSEMBLY

- Disconnect speedometer cable.
- Loosen the spindle retainer bolts on the right leg.
- Loosen and slide out wheel spindle with a pin (fig. 1).
- Remove the wheel.

Don't actuate the front brake lever once the wheel is removed, otherwise it'll be difficult to insert the brake disc between the brake pads upon reassembly.

Spindle straightness inspection

Place spindle on two V-shaped supports and measure eccentricity with a comparator (fig. 2).

Allowed limit: 0.20 mm.

Rim

Check rim centering on a centering bench. Spin wheel manually and measure the centering error with a comparator (fig. 3).

Allowed limits:

- radial oscillation: 2.0 mm
- axial oscillation: 2.0 mm.

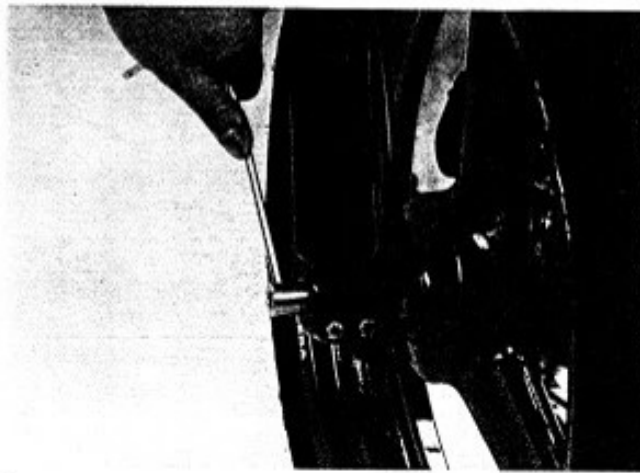
Bearing inspection

- Rotate each bearing's inner ring with a finger. The bearings must turn smoothly and without noise; make sure the outer part of the bearing is permanently seated in the wheel hub (fig. 4).
- Remove and replace bearings if the rings don't turn freely, quietly or have excessive play in the hub.

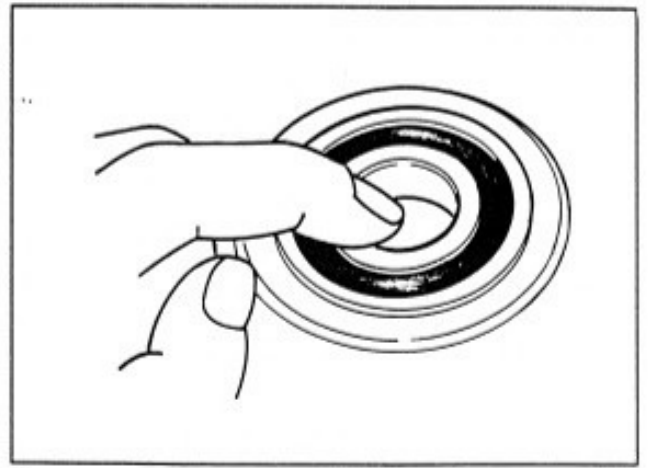
Brake disc inspection

Measure brake disc thickness (fig. 5).

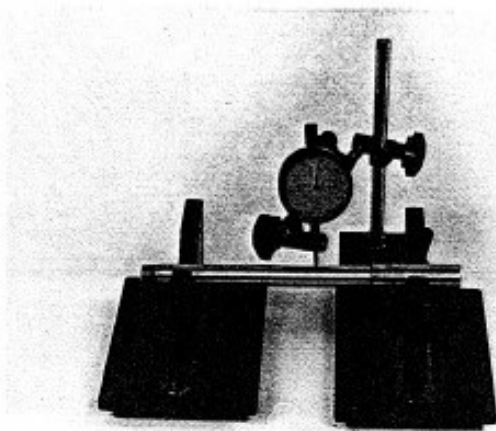
Allowed limit: 4.5 mm.



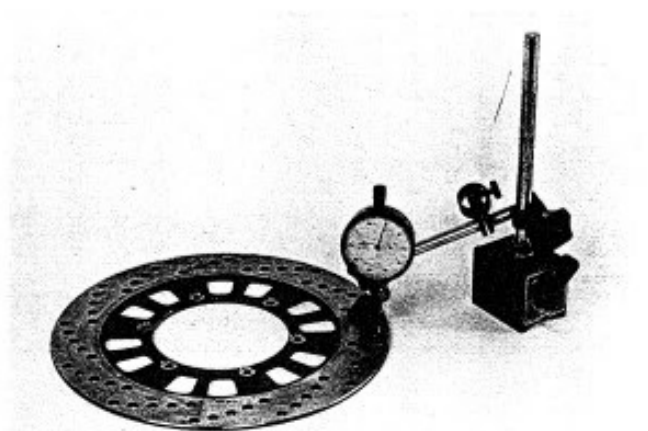
1



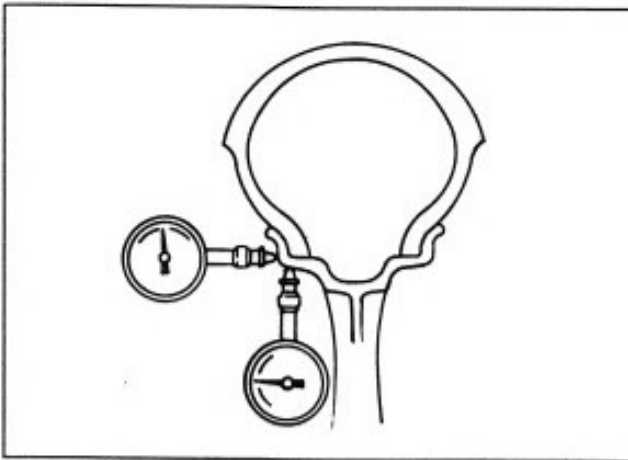
4



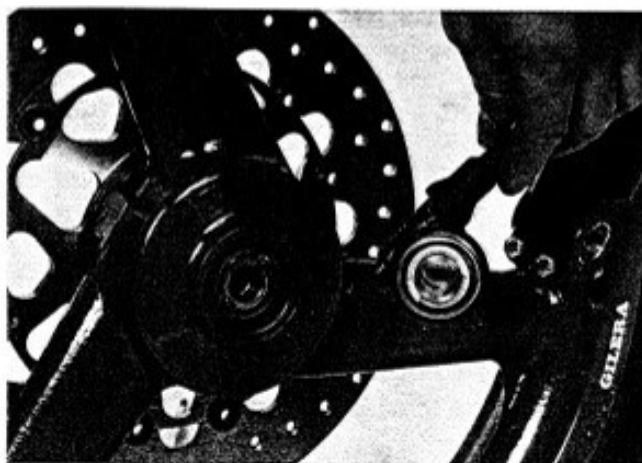
2



5



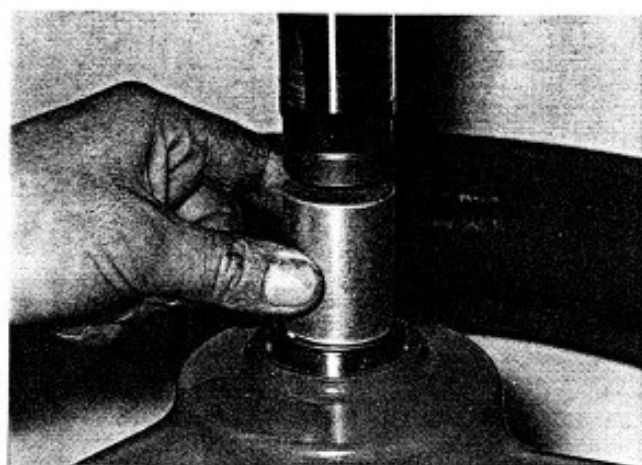
3



6



8



7



9

Démontage des roulements

- Retirer la boîte de renvoi du tachymètre et la bague pare-poussière du pignon du tachymètre (fig. 6).
- Enlever les roulements de la roue et la bague entretoise du moyeu de la roue.
- Ne pas remonter les roulements usés: après leur dépose les roulements doivent toujours être remplacés.

Remontage des roulements

- Remplir la cavité des roulements avec de la graisse. Introduire d'abord le roulement droit et monter l'entretoise. Introduire ensuite le roulement gauche (fig. 7).
- Mettre de la graisse à l'intérieur du pare-poussière. Monter le pare-poussière (fig. 8).
- Poser la bague du pignon du tachymètre dans le moyeu de la roue, en alignant les languettes avec les rainures. Appliquer la graisse également sur la boîte de renvoi du tachymètre et monter cette boîte sur le moyeu de la roue, en alignant les languettes et les rainures (fig. 9).

REMONTAGE

- Placer l'étrier du disque de frein en prenant garde à ne pas endommager les plaquettes de frein. Nettoyer l'axe de la roue et le monter. La roue avant ne monte pas de rondelles d'épaulement, ni de cales pour l'axe. Serrer l'axe au couple préconisé. Brancher le câble du tachymètre de renvoi.

Lagerausbau

- Den Tachometerantrieb und den Staubdeckelring am Antriebsrad ausbauen (Abb. 6).
- Die Radlager und die Distanzbuchse von der Radnabe abbauen.
- Die alten Lager nicht wieder einbauen; sobald die Lager ausgebaut worden sind, müssen sie durch neue ersetzt werden.

Wiedereinbau der Lager

- Den Lagerhohlraum mit Fett füllen. Zuerst das rechte Lager einsetzen und das Abstandsstück montieren; das linke Lager einsetzen (Abb. 7).
- Die Innenseite des Staubdeckels etwas einfetten und montieren (Abb. 8).
- Den Antriebsradring des Tachometers in die Radnabe einbauen und die Zungen am Schlitz ausrichten. Den Geschwindigkeitsmesserantrieb schmieren und in die Radnabe einsetzen, wobei die Zungen am Schlitz ausgerichtet werden (Abb. 9).

WIEDEREINBAU

- Den Bremssattel auf die Bremsscheibe legen und darauf achten, daß die Bremsklötze nicht beschädigt werden. Die Radachse reinigen und montieren. Es gibt keine Radachsendruckscheiben oder Distanzscheiben. Die Radachse bis zum empfohlenen Drehmoment anziehen, danach das Kabel am Tachometerantrieb anschließen.

DONNEES TECHNIQUES

	Valeurs standard
Erreur de centrage de la jante	± 0,5 mm
Longueur libre du ressort de fourche	420 mm
Capacité d'huile de la fourche avant	310 cm ³ pour chaque tige

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Direction rigide:

- Bague de réglage du roulement de direction trop serrée
- Roulement de la bague d'étanchéité de la direction défectueux
- Pression du pneumatique insuffisante

La moto a tendance à tirer d'un côté et ne tient pas la route:

- Fourches avant pliées
- Axe de roue avant plié
- Montage de la roue non correct
- Quantité d'huile différente dans les deux fourches avant

La roue avant oscille:

- Jante pliée
- Roulements de roue avant usés
- Pneumatique défectueux
- Axe de roue non correctement serré

Suspension trop souple:

- Quantité d'huile insuffisante dans les fourches
- Huile trop fluide dans les fourches
- Ressort des fourches affaiblis

Suspension trop dure:

- Niveau d'huile dans la fourche trop élevé
- Huile trop dense dans les fourches
- Cannes des fourches endommagées ou gaines endommagées

Suspension avant bruyante:

- Gaiens de fourches bloquées
- Quantité d'huile dans les fourches insuffisante
- Boulons des fourches avant desserrés

Mauvaises performances du frein:

- Liquide de frein manquant ou insuffisant
- Plaquettes de freins usées
- Disque de frein usé

Pour des interventions qui concernent la roue avant et les fourches avant il est indispensable d'appuyer la motocyclette sur un support spécial.

TECHNISCHE DATEN

	Standardwerte
Zentrierfehler der Felge	± 0,5 mm
Freie Länge der Gabelfeder	420 mm
Ölinhalt der vorderen Gabel	310 cm ³ für jede Seite

STÖRUNGSDIAGNOSE

Schwergängige Lenkung:

- Die Einstellringmutter im Lager der Lenkung ist zu fest
- Fehlerhafte Gleitlager in der Lenkung
- Reifendruck zu niedrig

Das Motorrad zieht nach einer Seite und läßt sich schlecht handhaben:

- Verbogene Vordergabel
- Verbogene Vorderradachse
- Rad ist nicht richtig montiert
- Unterschiedliche Ölmenge in den beiden Gabelschenkeln

Vorderradschwingung:

- Verbogene Felge
- Abgenutzte Vorderradlager
- Beschädigter Reifen
- Radachse mit dem falschen Drehmoment angezogen

Aufhängung zu weich:

- Nicht genügend Gabelöl
- Gabelöl ist zu dünn
- Geschwächte Gabelfedern

Aufhängung zu hart:

- Zu viel Gabelöl
- Gabelöl hat eine zu hohe Konzentration
- Beschädigter Schenkel oder Ständer

Vordere Aufhängung ist laut:

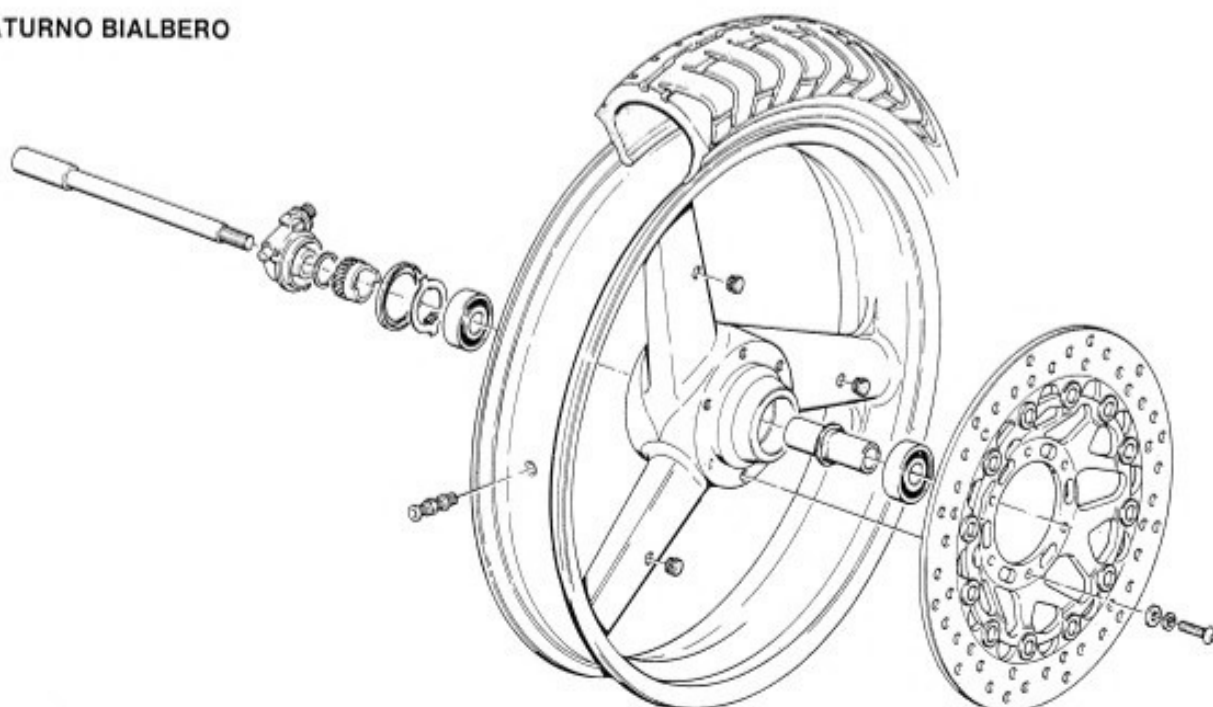
- Gabelständer klemmt
- Nicht genügend Öl in der Gabel
- Schrauben der vorderen Gabel sind locker

Schlechte Bremswirkung:

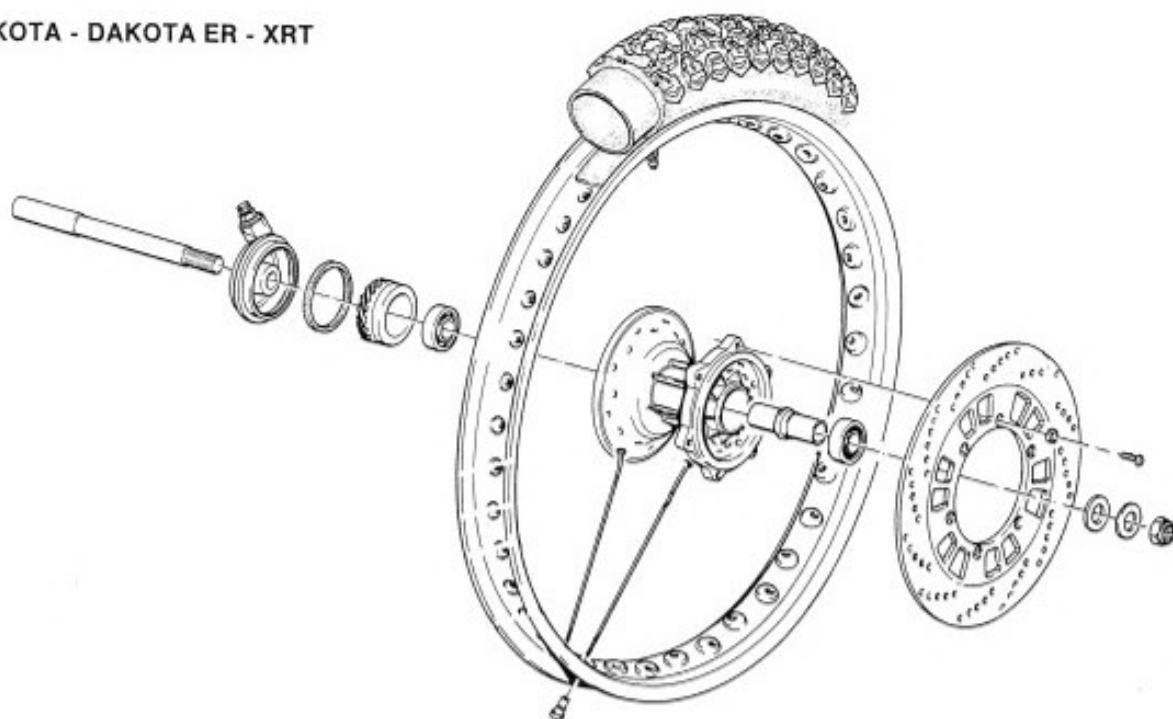
- Bremsflüssigkeit fehlt oder ist ungebündelt
- Abgenutzte Bremsklötze
- Abgenutzte Bremsscheibe

Die Verwendung einer richtigen Unterstüßung ist erforderlich, wenn Arbeiten am Vorderrad oder an der Gabel durchgeführt werden.

SATURNO BIALBERO

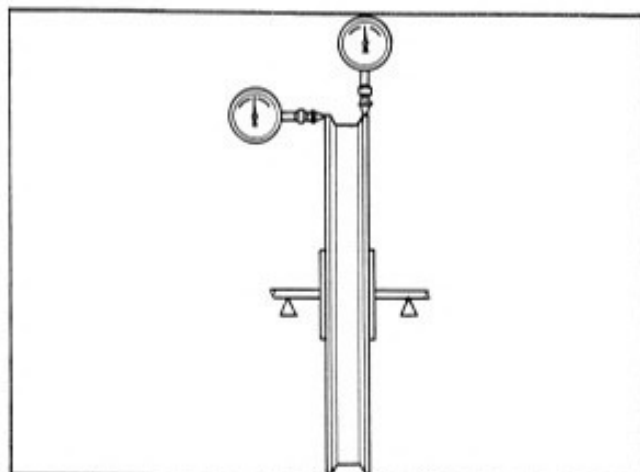


DAKOTA - DAKOTA ER - XRT

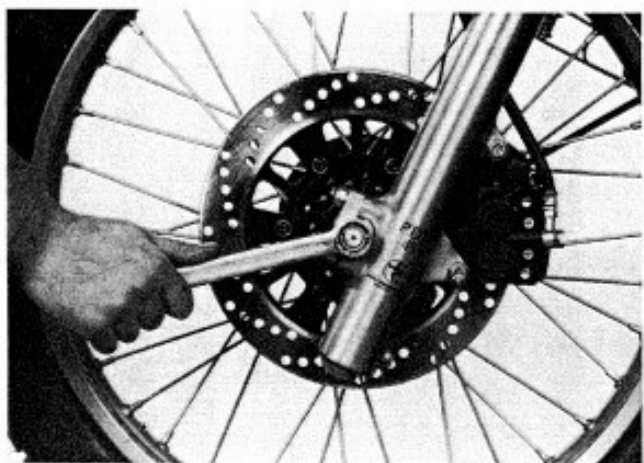




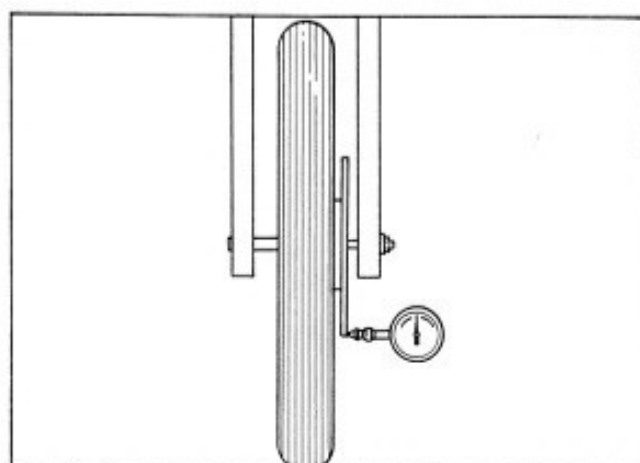
10



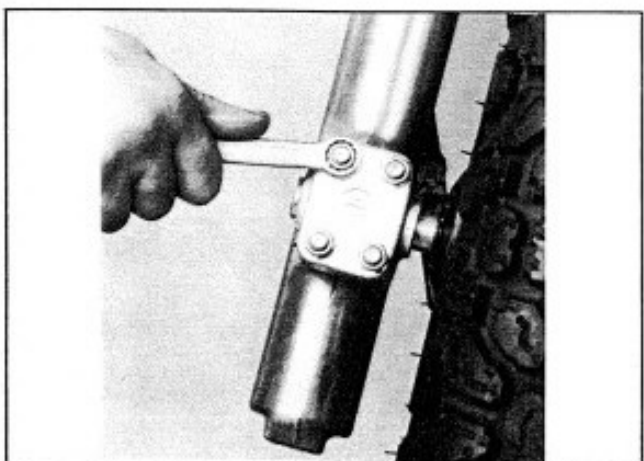
14



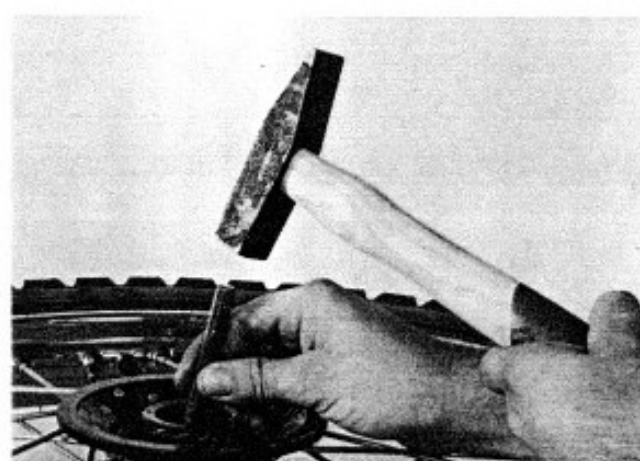
11



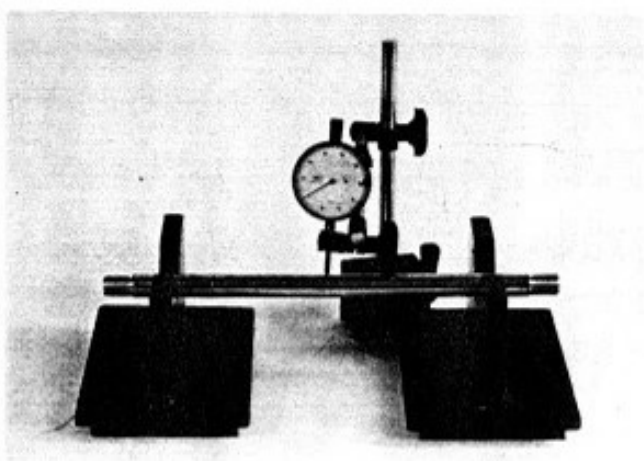
15



12

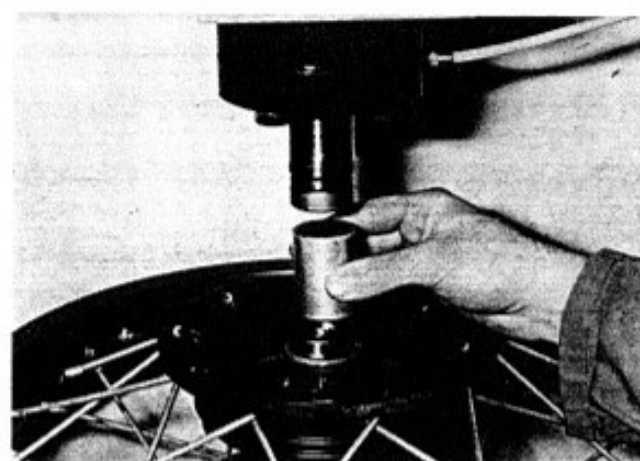


16



12-8

13



17

DEMONTAGE

- Débrancher le fil du compteur kilométrique (fig. 10).
- Desserrer l'écrou de l'axe de la roue (fig. 11).
- Desserrer les écrous qui bloquent les chapeaux d'ancrage de l'axe (fig. 12).
- Dégager l'axe de la roue de côté droit.

Contrôle de la rectilinéité de l'axe

Positionner l'axe sur deux supports en V et mesurer l'excentricité à l'aide d'un comparateur (fig. 13).

Limite admise: 0,20 mm.

Jante

Contrôler le centrage de la jante en posant la roue sur un banc de centrage. Faire tourner manuellement la roue et lire l'erreur de centrage à l'aide d'un comparateur (fig. 14).

Limites admises:

- oscillation radial: 2,0 mm
- oscillation axiale: 2,0 mm.

Contrôle des roulements

- Faire tourner du doigt la bague interne de chaque roulement. Les roulements doivent tourner facilement et sans bruit. Contrôler que la bague externe du roulement soit fermement calée sur le moyeu de la roue.
- Retirer et remplacer les roulements si les bagues ne tournent pas facilement, silencieusement ou si leur jeu sur le moyeu est excessif.

Contrôle du disque de frein

Mesurer l'épaisseur du disque du frein.

Limite admise: 3,5 mm.

Contrôler la planéité du disque du frein (fig. 15).

Limite admise: 0,15 mm.

Démontage des roulements

- Retirer la boîte de renvoi du tachymètre.
- Introduire une goupille dans le logement de l'axe (fig. 16) et culbuter l'entretoise dans la mesure nécessaire à créer un appui sur la butée interne du roulement.
- Retirer le premier roulement, en battant légèrement et uniformément sur toute la circonférence de la butée.
- Lorsque l'entretoise intérieure est tombée, renverser la roue et pousser le deuxième roulement à l'extérieur.

Montage des roulements

- Remplir la cavité des roulements avec de la graisse. Introduire d'abord le roulement droit (fig. 17) et monter l'entretoise. Introduire le roulement gauche.
- Appliquer la graisse dans la boîte de renvoi du tachymètre et la monter sur le moyeu de la roue.

AUSBAU

- Das Kilometerzählerkabel abklemmen (Abb. 10).
- Die Mutter der Radachse lösen (Abb. 11).
- Die Muttern der Radachselagerdeckel lösen (Abb. 12).
- Die Radachse von recht herausziehen.

Radachseheitskontrolle

Die Radachse auf zwei V-Unterlagen legen und die Außermitteigkeit mit einer Meßuhr messen (Abb. 13).

Zulässige Grenze: 0,20 mm.

Felge

Die Zentrierung der Felge kontrollieren, indem man das Rad auf eine Zentrierbank legt. Das Rad mit der Hand drehen und den Zentrierungsfehler mit einer Meßuhr ablesen (Abb. 14).

Zulässige Grenzen:

- Radialer Schlag: 2,0 mm
- Axialer Schlag: 2,0 mm.

Lagerkontrolle

- Den Innenring jedes Lagers mit dem Finger drehen. Die Lager müssen leicht und geräuschlos drehen. Kontrollieren, daß der Außenring des Lagers fest auf der Radnabe liegt.
- Die Lager ausbauen und austauschen, wenn die Ringe nicht leicht und geräuschlos drehen oder ein zu großes Spiel auf der Nabe haben.

Bremsscheibenkontrolle

Die Stärke der Bremsscheibe messen.

Zulässige Grenze: 3,5 mm.

Die Planheit der Bremsscheibe kontrollieren (Abb. 15).

Zulässige Grenze: 0,15 mm.

Lagerausbau

- Das Tachometervorgelegegehäuse ausbauen.
- Einen Zapfen in den Radachsensitz einführen (Abb. 16); das Distanzstück Quergefälle so geben, daß man Stütze auf dem Innenring des Lagers findet.
- Das erste Lager ausbauen, hämmern auf den Umkreis des Rings leicht und gleichmäßig.
- Wenn das Innendistanzstück ausgefallen ist, das Rad umkehren und das zweite Lager ausschieben.

Lagereinbau

- Die Höhlung der Lager mit Fett füllen. Zuerst das rechte Lager (Abb. 17) einsetzen und das Abstandstück einbauen. Das linke Lager einsetzen.
- Das Tachometervorgelegegehäuse einfetten und es auf der Radnabe montieren.

Roue avant ★ Vorderrad

INSTALLATION DE LA ROUE

- Placer l'étrier sur le disque de frein en faisant attention à ne pas endommager les plaquettes de frein. Nettoyer l'axe de la roue et le monter.
- Visser les écrous qui bloquent les chapeaux d'ancrage de l'axe sans les serrer.
- Serrer l'axe de la roue au couple préconisé.
- Toujours contrôler, après le remontage de la roue, le fonctionnement correct du frein.
- Actionner le frein et pomper la fourche à plusieurs reprises pour mettre en place l'axe de la roue.
- Bloquer les écrous qui fixent les chapeaux d'ancrage de l'axe au couple préconisé.
- Brancher le câble du tachymètre au renvoi.

DONNEES TECHNIQUES

Limite maximale:

- courbure de l'axe de la roue: 0,2 mm
- erreur de centrage de la jante de la roue: 2 mm

RADEINBAU

- Die Bremszange an der Bremsscheibe anbringen, wobei darauf geachtet wird, daß die Bremsbeläge nicht beschädigt werden. Den Radbefestigungsbolzen säubern und ihn montieren.
- Die Muttern der Radachselagerdeckel anschrauben ohne sie zu befestigen.
- Den Radbefestigungsbolzen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Nach Wiedereinbau des Vorderrades immer den einwandfreien Betrieb der Vorderradbremse kontrollieren.
- Die Vorderradbremse betätigen und die Gabel mehrmals hoch- und niederpumpen, damit der Radbefestigungsbolzen sich einstellen kann.
- Die Muttern der Radachselagerdeckel mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Das Kabel des Tachometers an das Vorgelege anschließen.

TECHNISCHE DATEN

Max. Grenzwert:

- Radbefestigungsbolzenkrümmung: 0,2 mm
- Radfelgenzentrierungsfeder: 2 mm

FREINS

	page
Normes de travail	13 - 1
Liquide de frein à disque	13 - 2
Système des freins à disque	13 - 5
Maître-cylindre	
Etrier	
Disque	
Remplacement des plaquettes	
Frein arrière à tambour	13 - 9

BREMSEN

	Seite
Arbeitsvorschriften	13 - 1
Scheibenbremsflüssigkeit	13 - 2
Scheibenbremsanlage	13 - 5
Bremszylinder	
Bremszange	
Scheibe	
Bremsbelagtausch	
Hintere Trommelbremse	13 - 9

SUSPENSION AVANT - DIRECTION

	page
SATURNO BIALBERO 350-500	
Dépose	13-2
Installation du caoutchouc-amortisseur de la direction	13-2
Démontage des tiges-jambières de la fourche	13-2
Remplacement de la bague pare-huile	13-5
Remontage	13-5
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600	
Fourche	13-9
Installation du caoutchouc-amortisseur de la direction	13-9
Démontage des tiges-jambières de la fourche	13-10
Remontage de la fourche	13-10
Guidon	13-13

VORDERRADAUFHÄNGUNG - LENKUNG

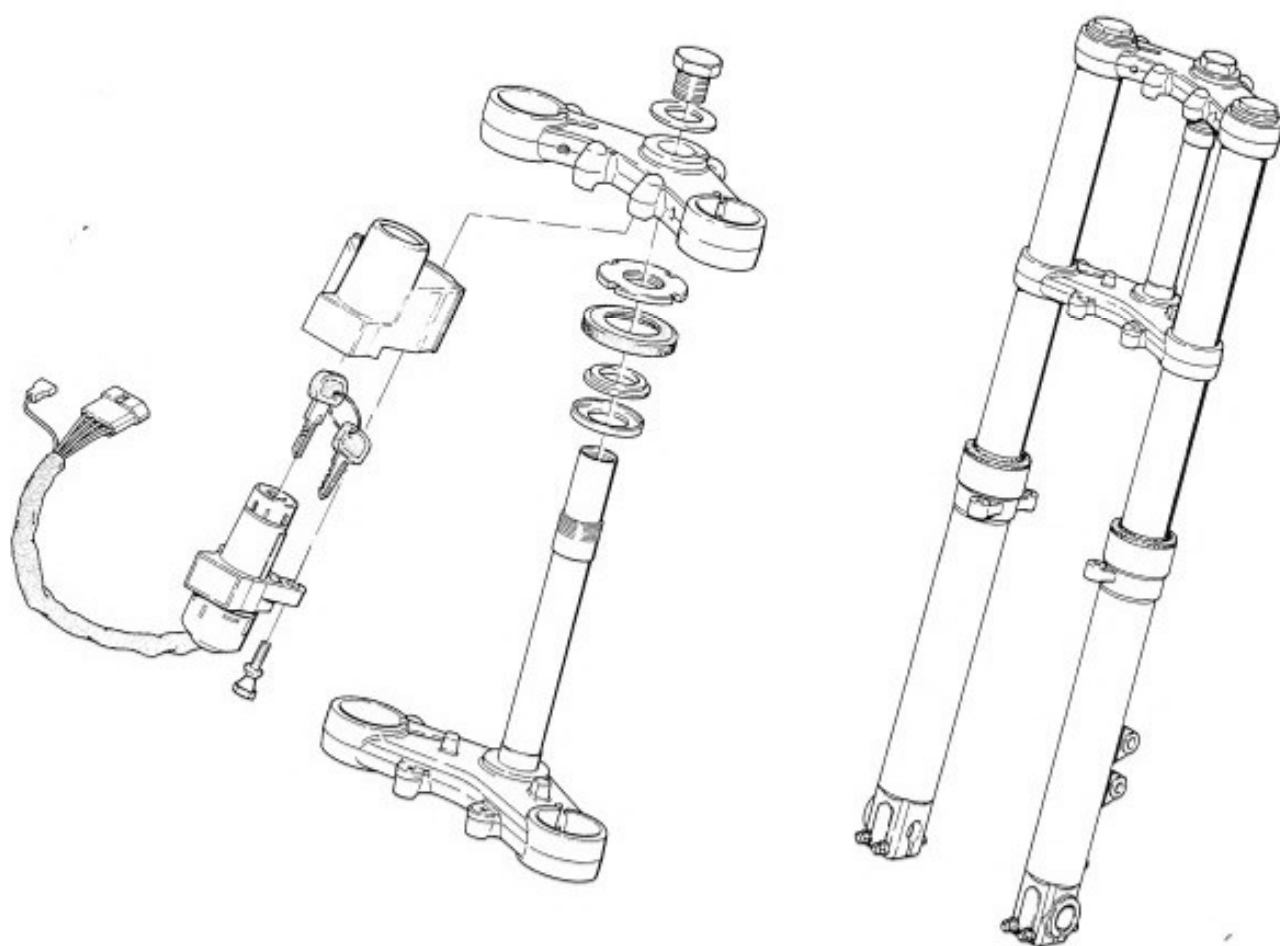
	Seite
SATURNO BIALBERO 350-500	
Ausbau	13-2
Lenkrohreinbau	13-2
Ausbau Gabelschäfte/stangen	13-2
Austausch Dichtring	13-5
Wiedereinbau	13-5
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600	
Gabel	13-9
Lenkrohreinbau	13-9
Ausbau Gabelschäfte/stangen	13-10
Wiedereinbau der Gabel	13-10
Lenker	13-13

SOSPENSIONE - STERZO

SUSPENSION - STEERING

Forcella pag.
13-2

Fork page
13-2



DEPOSE

- Retirer les deux vis de fixation latérales de la calotte au châssis. Enlever les vis de fixation des miroirs rétroviseurs.
Oter les miroirs rétroviseurs.
Débrancher les fils des clignotants avant.
Retirer la calotte (ou demi-carène).
Retirer la roue avant.
Desserrer les vis de sécurité des boulons des demi-guidons (fig. 1).
Desserrer les boulons de blocage des demi-guidons (fig. 2).
Desserrer et retirer les vis de blocage de l'étrier de frein à la jambe.
Retirer les boulons de fixation du garde-boue des jambes de la fourche et retirer le garde-boue.
Desserrer les vis de fixation des cannes de la fourche au trapèze de la tête de direction.
Retirer le boulon de fixation du trapèze supérieur.
Retirer le trapèze supérieur.
- Desserrer et retirer la couronne de réglage des roulements de direction (fig. 3).
Dégager les demi-guidons.
Retirer le trapèze inférieur de la fourche avec les tiges et les jambes.
Retirer les bagues extérieures du segment d'étanchéité de la direction. Contrôler que les cuvettes de roulement dans les deux bagues de chaque roulement soient en parfait état.
Si elles sont usées, remplacer toujours aussi bien les bagues des roulements que les roulements eux-mêmes.
Si la motocyclette a subi un accident, examiner attentivement qu'il n'y ait aucune flèche autour de la tête de la direction.

Remplacement du roulement inférieur du caoutchouc-amortisseur de la direction

- Retirer le roulement à l'aide de l'outil spécial (fig. 4).

Installation du caoutchouc-amortisseur de la direction

- Remplir avec de la graisse la cavité des roulements.
- Installer le caoutchouc-amortisseur de la direction dans la tête de la direction et installer le roulement supérieur.
- Serrer la couronne de réglage du roulement au couple préconisé.
Faire tourner le caoutchouc-amortisseur du début jusqu'en fin de course à plusieurs reprises, serrer ensuite à nouveau la couronne de réglage.

Démontage des tiges-jambières de la fourche

- Retirer le bouchon supérieur de la fourche après avoir fixé la tige dans un étau de la manière opportune.
- Dégager le ressort. Vidanger le liquide de la fourche en effectuant à plusieurs reprises une opération de pompe (fig. 5).
- Immobiliser la gaine de la fourche à l'aide d'un étau à mâchoires en matériau tendre.
- Retirer le boulon à rainure hexagonale. Si cette opération était difficile, installer provisoirement le ressort et le bouchon de la fourche dans leur siège.

AUSBAU

- Die Befestigungsschrauben an beiden Seiten der Verkleidung abnehmen; die Befestigungsschrauben der seitlichen Spiegel abschrauben und die Spiegel abnehmen.
Die Drähte der Blinkleuchten vorne trennen und die Verkleidung abnehmen.
Das Vorderrad abnehmen.
Die Sicherungsschrauben am Bolzen an einer Hälfte des Lenkers lösen (Abb. 1).
Die Befestigungsschrauben am Lenker lösen (Abb. 2).
Die Bremssattelbefestigungsschrauben abnehmen.
Die Schutzblechbefestigungsschrauben lösen und das Schutzblech abnehmen. Die Ständerbefestigungsschrauben oben an der Lenkung lösen.
Die Befestigungsschraube am oberen Gabelkopf lösen und den Gabelkopf abnehmen.
- Die Einstellringmutter (Abb. 3) an den Lenklagern abnehmen und die Lenkerhälften herausziehen.
Den unteren Gabelkopf mit beiden Ständern und Schenkeln herausziehen.
Die äußeren Buchsenringe an der Lenkung herausnehmen; kontrollieren, ob die Form der Laufringe richtig ist; wenn sie abgenutzt sind, Ringe und Lager austauschen.
Wenn das Motorrad in einen Unfall verwickelt war, muß es auf Risse oben an der Lenkung kontrolliert werden.

Austausch des unteren Rohrlagers in der Lenkung

- Das Lager mit dem entsprechenden Werkzeug (Abb. 4) ausbauen.

Lenkrohreinbau

- Die Lager schmieren.
- Das Rohrlager im Lenkkopf einbauen und das obere Lager einbauen.
- Die Einstellringmutter der Lager mit dem empfohlenen Anzugsmoment anziehen.
Das Lenkrohrlager mehrmals von einer Seite zur anderen Drehen, dann die Ringmutter anziehen.

Ausbaugabelschäfte/stangen

- Den Stangen in einen Schraubstock legen und die Gabelschraube abnehmen.
- Die Feder abziehen. Das Öl in der Gabel durch mehrmaliges Pumpen ablassen (Abb. 5).
- Der Schäft in einem gepolsterten Schraubstock sichern.
- Den Innensechskantbolzen entfernen. Wenn diese Arbeit schwierig wird, Feder und Gabelschraube vorübergehend abnehmen.

RIMOZIONE

- Togliere le due viti fissaggio laterali del cupolino al telaio. Togliere le viti di fissaggio specchietti retrovisori.
Togliere gli specchietti retrovisori.
Sconnettere i fili lampeggiatori anteriori.
Sfilare il cupolino (o semicarena).
Rimuovere la ruota anteriore.
Allentare le viti di sicurezza dei bulloni dei semimanubri (fig. 1).
Allentare i bulloni bloccaggio dei semimanubri (fig. 2).
Allentare e togliere le viti di bloccaggio della pinza freno al gambale.
Rimuovere i bulloni di fissaggio parafango dei gambali forcella e togliere il parafango.
Allentare le viti di fissaggio delle canne di forcella al trapezio della testa di sterzo.
Rimuovere il bullone fissaggio trapezio superiore.
Rimuovere il trapezio superiore.
- Allentare e rimuovere la ghiera registrazione cuscinetti sterzo (fig. 3).
Sfilare i semimanubri.
Sfilare il trapezio inferiore forcella con gli steli e i gambali.
Rimuovere gli anelli esterni dal canotto di sterzo.
Controllare che le piste di rotolamento nei due anelli di ciascun cuscinetto siano in perfette condizioni.
Se usurati, sostituire sempre sia gli anelli dei cuscinetti che i cuscinetti stessi.
Se il motociclo ha subito un incidente, esaminare attentamente che non vi siano fessurazioni nel settore intorno alla testa dello sterzo.

Sostituzione cuscinetto inferiore del canotto dello sterzo

- Rimuovere il cuscinetto con l'apposito attrezzo (fig. 4).

Installazione canotto sterzo

- Riempire con grasso le cavità dei cuscinetti.
- Installare il canotto dello sterzo nella testa dello sterzo e installare il cuscinetto superiore.
- Stringere la ghiera di registro del cuscinetto con la coppia prescritta.
Ruotare il canotto sterzo da inizio a fine corsa per alcune volte, quindi stringere nuovamente la ghiera di registro.

Smontaggio steli-gambali forcella

- Rimuovere il tappo superiore forcella dopo aver opportunamente fissato lo stelo in una morsa.
- Sfilare la molla. Scaricare il liquido della forcella effettuando più volte una operazione di pompaggio (fig. 5).
- Bloccare il fodero della forcella con una morsa a ganasce in materiale tenero.
- Rimuovere il bullone a cava esagonale. Se questa operazione risultasse difficoltosa, installare provvisoriamente la molla ed il tappo della forcella nell'apposita sede.

REMOVAL

- Remove the faring's two side mounting screws; remove the side view mirrors' mounting screws and remove the mirrors.
Disconnect the front turning signal wires and remove the faring.
Remove the front wheel.
Loosen the bolt's safety screws of the semi-handlebars (fig. 1).
Loosen the handlebar's fastening bolts (fig. 2).
Remove the brake caliper mounting bolts.
Loosen the mudguard mounting bolts and remove mudguard.
Loosen the stanchion mounting bolts at the steering head.
Loosen the upper fork steering yoke mounting bolt and remove the steering yoke.
- Remove the steering bearings adjusting ring nut (fig. 3) and pull out the semi-handlebars.
Pull out the lower steering yoke with both stanchions and legs.
Remove the outer steering sleeve rings; check that the bearings' ring races are in good shape; if worn, replace both rings and bearings.
If the motorcycle has been in an accident, check for cracks around the steering head.

Steering sleeve lower bearing replacement

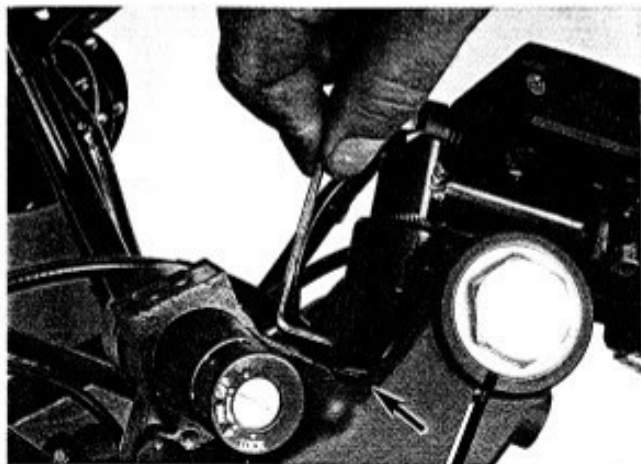
- Remove bearing with the appropriate tool (fig. 4).

Steering sleeve assembly

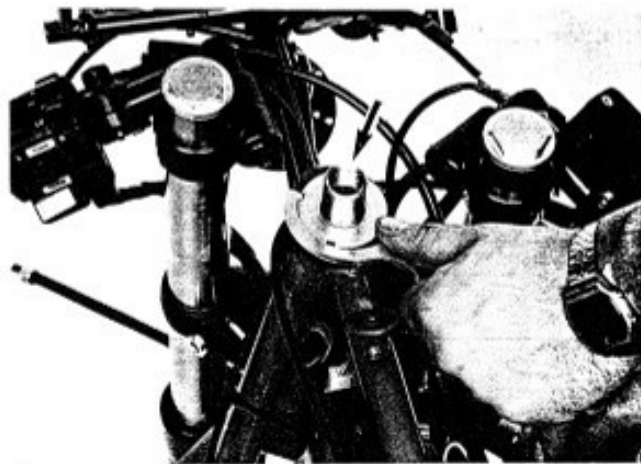
- Grease the bearings.
- Install the sleeve in the steering head and install the upper bearing.
- Tighten the bearings' adjusting ring nut to the recommended torque.
Turn the steering sleeve from one side to the other several times, then tighten the ring nut.

Stanchion-leg disassembly

- Place stanchion in a vise and remove top fork plug.
- Pull off the spring. Drain the fork oil by pumping several times (fig. 5).
- Secure the leg in a padded vise.
- Remove the socket bolt. If this operation becomes difficult, temporarily remount the spring and fork plug.



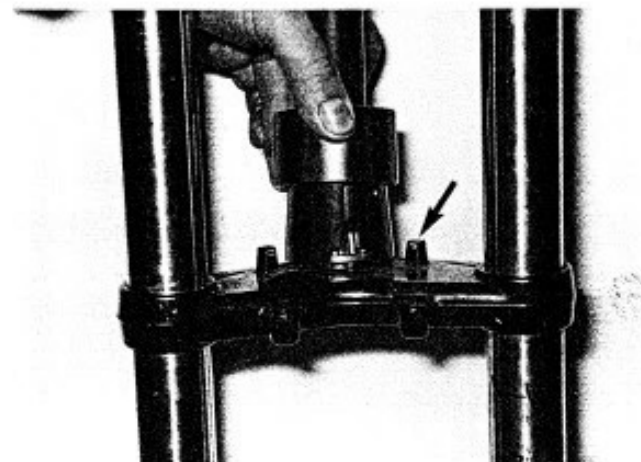
1



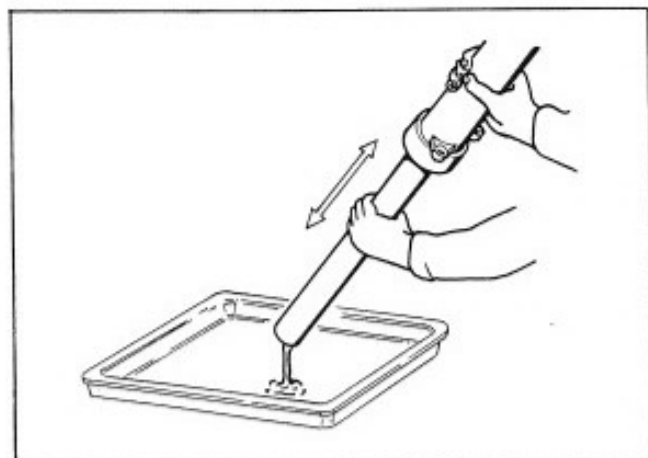
3



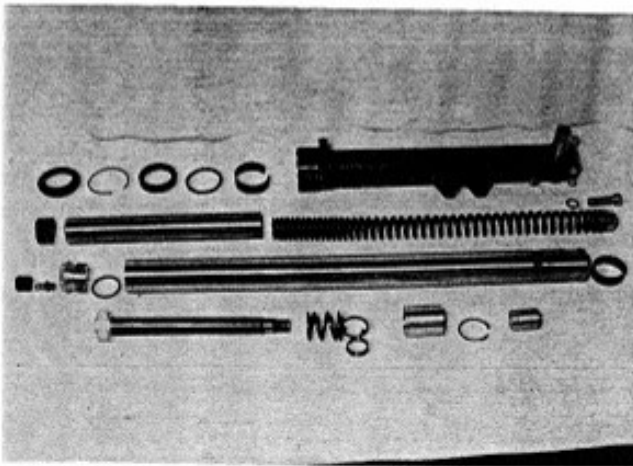
2



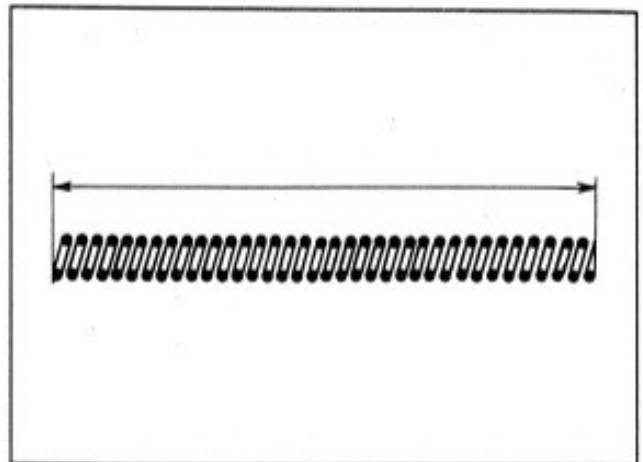
4



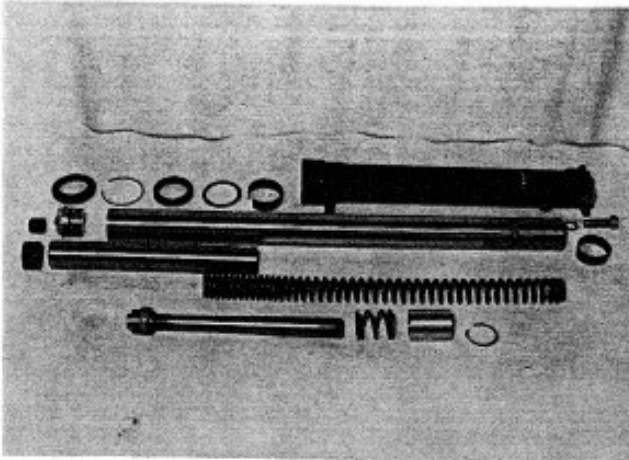
5



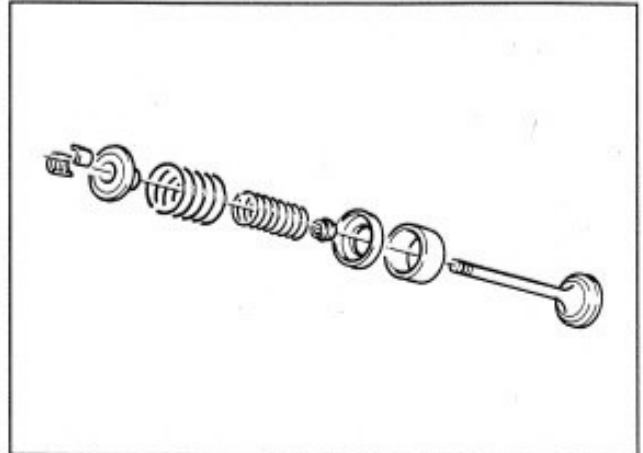
6



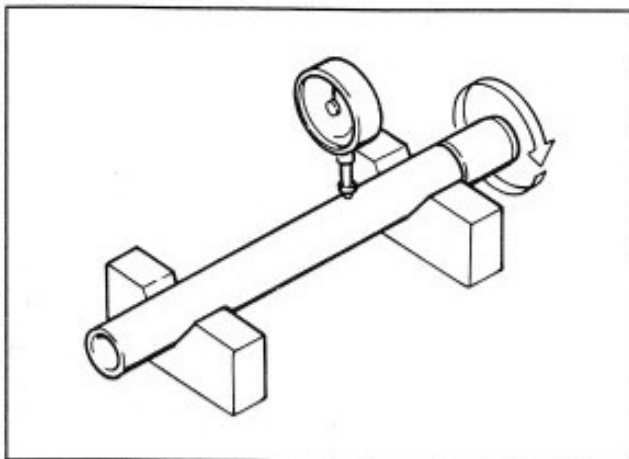
9



7



10



8

- Dégager la canne de la fourche et le piston de l'amortisseur.
- Prendre garde de ne pas confondre le piston et les pièces intérieures de la fourche gauche avec ceux de la fourche droite car ils ne sont pas interchangeables.

Fig. 6 = fourche gauche

Fig. 7 = fourche droite

Contrôle de la canne de la fourche

- Appuyer la canne de la fourche sur les blocs en V et contrôler l'erreur de rectilinéarité (fig. 8). L'erreur de centrage réel correspond à la moitié de la lecture sur le comparateur.

Limite admise: 0,2 mm

Contrôle du ressort de la fourche

- Mesurer la longueur libre du ressort de la fourche (fig. 9).

Longueur libre: $420 \pm 2,5$ mm

Longueur minimum: 415 mm

- Contrôler que la canne de la fourche et la gaine ne présentent aucun signe d'abrasion, d'éraflures, des traces d'usure excessive ou anormales.
- Remplacer toutes les pièces usées ou endommagées.

Remplacement du segment d'étanchéité

- Retirer la bague d'immobilisation du segment d'étanchéité. Dégager le segment.
- Eviter d'endommager la surface interne et celle externe de la gaine de la fourche.
- Le remplacement des segments d'étanchéité de la fourche peut s'effectuer aussi sans dégager les tiges des plaques de la fourche.
- Remonter les segments d'étanchéité. Remonter la bague d'immobilisation.

REMONTAGE

- Laver toutes les pièces au solvant avant de les remonter et les sécher à fond.
- Poser la bague du piston, le ressort d'extension, le siège du ressort, la soupape et le collier sur le piston de la fourche (fig. 10).
- Introduire le groupe du piston de la fourche dans la canne de la fourche. Installer la bague élastique.
- Insérer la canne de la fourche dans sa gaine. Serrer la gaine de la fourche dans un étau à mâchoires en matériau tendre et, après avoir appliqué un produit de blocage au filetage du boulon à tête creuse, le serrer au couple préconisé.

- Stange und Dämpferkolben herausziehen.
- Darauf achten, daß der Kolben am linken Schäft und andere Bauteile nicht mit denen des rechten Kolbens vertauscht werden, da sie nicht untereinander austauschbar sind.

Abb. 6 = linke Gabel

Abb. 7 = rechte Gabel

Kontrolle des Stangers

- Die Stange auf V-förmige Stützen legen und auf Geradheitsfehler kontrollieren (Abb. 8). Der tatsächliche Zentrierfehler entspricht der Hälfte des Komparatoranzeigewertes.

Zulässige Grenze: 0,2 mm

Kontrolle der Gabelfeder

- Die freie Länge der Feder messen (Abb. 9).
- Freie Länge: $420 \pm 2,5$ mm
- Mindestlänge: 415 mm
- Prüfen, daß Stange und Schäft keine Anzeichen von Antrieb, Kratzern und übermäßigem oder abnormalem Verschleiß aufweisen.
- Abgenutzte oder beschädigte Bauteile austauschen.

Austausch der Öldichtung

- Den Öldichtungshaltering und die Öldichtung entfernen.
- Beschädigung der Innen- und Außenflächen des Schäftes vermeiden.
- Die Öldichtungen können ausgetauscht werden, ohne die Stange von den Gabelköpfen zu ziehen.
- Die Öldichtungen und danach den Haltering montieren.

WIEDEREINBAU

- Alle Bauteile vor dem Wiedereinbau mit einem Lösungsmittel reinigen und sorgfältig trocknen.
- Kolbenring, Rückzugfeder, Federsitz, Ventil und Kolbenmuffe montieren (Abb. 10).
- Die Kolbengruppe in der Stange einsetzen und den Seegerring montieren.
- Stange in Schäft einsetzen. Schäft in einem gepolsterten Schraubstock sichern; die Gewinde des Innensechskantbolzens mit etwas Material auslegen und mit dem richtigen Anzugsmoment anziehen.

- Remplir chaque tige avec la quantité d'huile prescrite.
- Contrôler la bague O-Ring du tube de la fourche et la remplacer s'il y a lieu.
- Installer le ressort du tube de la fourche en dirigeant la spirale la plus étroite vers le haut.

Fig. 11-12 Détails montage fourche gauche

Fig. 13-14 Détails montage fourche droite

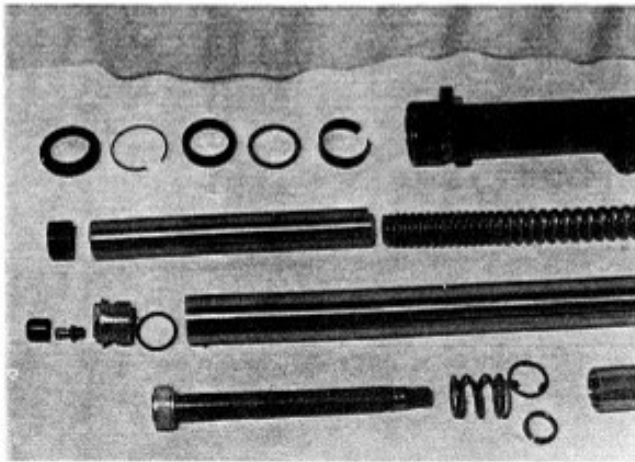
- Installer l'entretoise ressort et serrer le bouchon en le vissant au couple préconisé.
- Installer le tube de la fourche dans la colonne de direction et dans le trapèze de la fourche en le faisant tourner avec les mains.
- S'assurer que l'extrémité de chaque tube soit alignée à l'extrémité du trapèze des fourches.
- Serrer les boulons du trapèze de la fourche et ceux de la colonne de direction d'un côté.
- Serrer les boulons de l'autre côté.
- Installer le garde-boue avant et l'étrier du frein.
- Installer la roue avant.

- Jeden Stangen mit der richtigen Menge Dämpfungsöl füllen.
- Den O-Ring der Gabelschraube prüfen und wenn erforderlich austauschen.
- Die Gabelrohrfeder mit der engen Spirale nach oben zeigend einbauen.

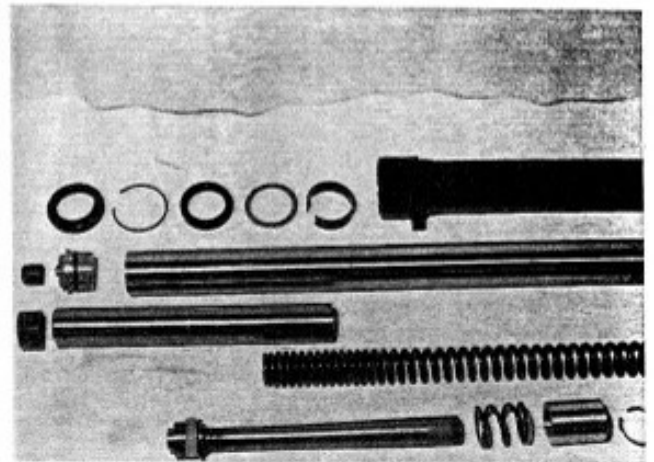
Abb. 11-12 Wiedereinbau der rechten Gabelteile

Abb. 13-14 Wiedereinbau der linken Gabelteile

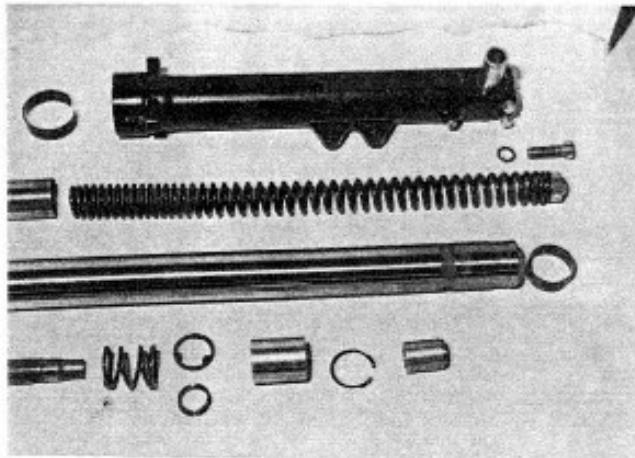
- Die Distanzfeder einbauen und mit dem richtigen Anzugsmoment anziehen.
- Die Stange in die Lenksäule und den Gabelkopf einbauen, indem er mit der Hand gedreht wird.
- Sicherstellen, daß das Ende jedes Stanges mit dem Ende des Gabelkopfes ausgerichtet ist.
- Den Gabelkopf und die Schrauben der Lenksäule an einer Seite anziehen.
- Die Schrauben auf der anderen Seite anziehen.
- Das vordere Schutzblech und den Bremsattel anbauen.
- Den Vorderreifen montieren.



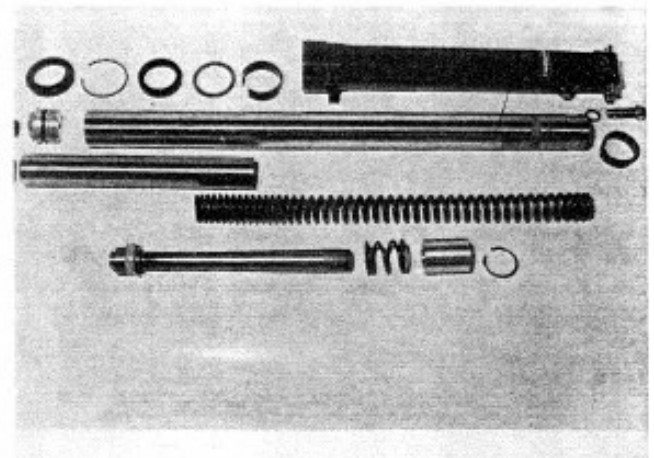
11



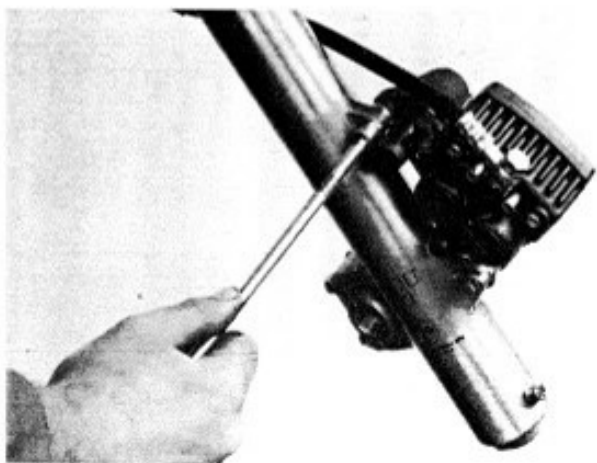
13



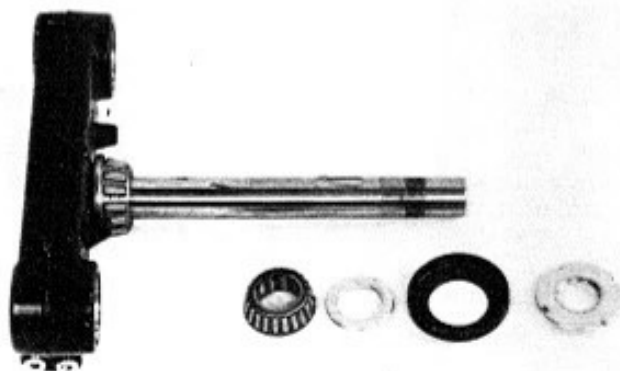
12



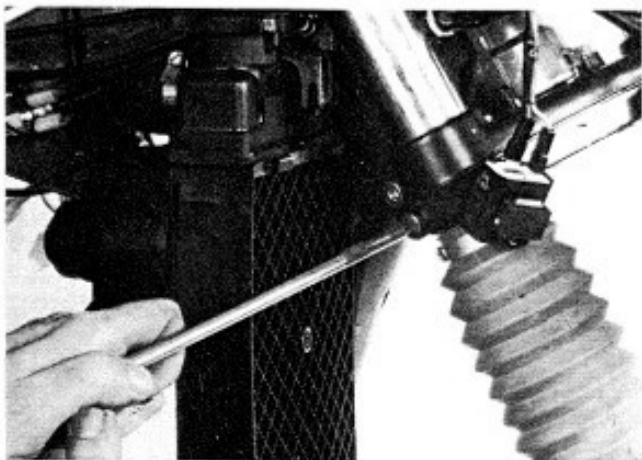
14



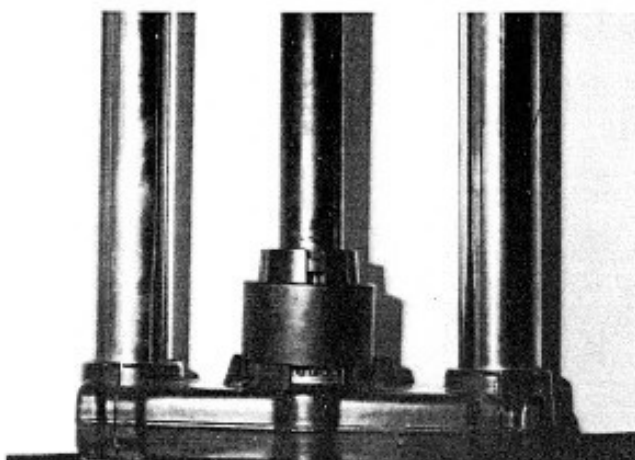
15



19



16



20



17



21



13-8



18

22

FOURCHE

Dépose

- Retirer la roue avant.
- Enlever le guidon.
- Desserrer et dégager les vis de fixation de l'étrier du frein à la jambièrre (fig. 15).
- Desserrer les boulons de fixation du conduit de l'huile de frein à la jambièrre.
- Desserrer et retirer les vis de fixation des cannes de la fourche au trapèze de la tête de direction (fig. 16).
- Retirer le boulon de fixation du trapèze supérieur.
- Enlever le trapèze supérieur.
- Desserrer et retirer les bagues de réglage des roulements de direction (fig. 17).
- Dégager le trapèze inférieur de la fourche avec les tiges et les jambièrres.
- Contrôler que les cuvettes de roulement dans les deux bagues de chaque roulement soient en parfait état.
- Enlever s'il le faut les bagues extérieures du caoutchouc-amortisseur de la direction (fig. 18).
- En cas d'usure, remplacer toujours aussi bien les bagues des roulements que les roulements eux-mêmes en les dégageant de leur siège à l'aide de l'outil spécial (fig. 19).
- Si la motocyclette a subi un accident, examiner attentivement qu'il n'y ait aucune fêlure autour de la tête de la direction.
- Lorsque la direction doit être remplacée, retirer le roulement inférieur du caoutchouc-amortisseur de la direction à l'aide de l'outil spécial N. 19.1.20109 (fig. 20).
- Retirer les bagues externes des roulements supérieurs et inférieurs du siège du caoutchouc-amortisseur de la direction sur le châssis (fig. 18).
- Installer de nouvelles bagues de guidage des roulements à l'aide d'un maillet ayant un diamètre approprié.
- Poser une nouvelle bague pare-poussière sur le trapèze inférieur de la direction.
- Installer le roulement inférieur à l'aide d'une presse hydraulique et du maillet approprié.

Installation du caoutchouc-amortisseur de la direction

- Remplir avec de la graisse la cavité des roulements.
- Installer le caoutchouc-amortisseur de la direction dans la tête de la direction et installer le roulement supérieur.
- Poser la couronne de réglage du caoutchouc-amortisseur de la direction et la serrer à l'aide de la clé pour couronnes.
- Faire tourner à plusieurs reprises complètement à droite et à gauche l'axe de la direction de manière à permettre la mise en place des roulements.
- Répéter la procédure de serrage de la bague de réglage et de rotation de l'axe de direction.
- Installer le trapèze supérieur de la fourche (fig. 21).
- Installer les fourches avant (fig. 22).
- Poser les rondelles et l'écrou de fermeture du caoutchouc-amortisseur de la direction en le serrant au couple préconisé.
- Contrôler que le groupe de la fourche tourne librement sans grippages.
- Monter les pièces du guidon en suivant l'ordre inverse de la dépose.

GABEL

Ausbau

- Das Vorderrad abbauen.
- Den Lenker abbauen.
- Die Schrauben zur Befestigung der Bremszange an der Gabelstange lösen und entfernen (Abb. 15).
- Die Schrauben zur Befestigung der Bremsölleitung an der Gabelstange lösen.
- Die Schrauben zur Befestigung der Gabelrohre am Trapez des Lenkungskopfes lösen und entfernen (Abb. 16).
- Die Befestigungsschraube oberes Trapez entfernen.
- Das obere Trapez entfernen.
- Die Lenkungslagereinstellringe lösen und entfernen (Abb. 17).
- Das untere Gabeltrapez mit den Schäften und Stangen abziehen.
- Kontrollieren, daß die Laufbahnen der zwei Ringe jedes Lagers sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- Erforderlichenfalls die Außenringe des Lenkrohres entfernen (Abb. 18).
- Wenn sie abgenutzt sind, immer sowohl die Lager- ringe als auch die Lager selbst austauschen, indem man sie mit dem entsprechenden Werkzeug von ihrem Sitz entfernt (Abb. 19).
- Wenn das Motorrad einen Unfall gehabt hat, aufmerksam überprüfen, ob es rundherum um den Lenkungs- kopf nicht zu Rißbildung gekommen ist.
- Wenn es ausgetauscht werden muß, das untere Lager des Lenkrohres mit dem entsprechenden Werkzeug Nr. 19.1.20109 (Abb. 20) ausbauen.
- Die Außenringe der unteren und oberen Lager vom Sitz des Lenkrohres auf dem Rahmen entfernen (Abb. 18).
- Die neuen Führungsringe der Lager mit einem Schlä- ger geeigneten Durchmessers einbauen.
- Einen neuen Staubdichtring am unteren Trapez der Lenkung installieren.
- Das untere Lager mit einer Hydraulikpresse und dem entsprechenden Schläger installieren.

Lenkrohreinbau

- Die Höhlungen der Lager mit Fett füllen.
- Das Lenkrohr im Kopf der Lenkung installieren und das obere Lager einbauen.
- Den Einstellring des Lenkrohres einbauen und ihn mit dem Ringschlüssel anziehen.
- Das Lenkerkopfrohr mehrmals vollständig nach rechts und nach links drehen, damit die Lager sich setzen können.
- Das Anziehen des Einstellringes und das Drehen des Lenkerkopfrohrs wiederholen.
- Das obere Gabeltrapez installieren (Abb. 21).
- Die Vorderradgabeln installieren (Abb. 22).
- Die Unterlegscheiben und die Abschlußmutter des Lenkrohres installieren und mit dem vorgeschrie- benen Anzugsmoment anziehen.
- Kontrollieren, daß die Gabelgruppe frei und ohne Behinderungen dreht.
- Die Einzelteile des Lenkers in umgekehrter Reihen- folge des Ausbaus einbauen.

Démontage des tiges-jambières de la fourche

- Desserrer les colliers des soufflets de protection et retirer les soufflets.
- Retirer le bouchon supérieur de la fourche après avoir fixé la tige dans un étau de la manière opportune. Les bouchons des cannes sont sous la pression des ressorts. Lors de leur dépose bien faire attention à protéger les yeux et le visage (fig. 23).
- Dégager le ressort.
- Vidanger le liquide de la fourche en effectuant à plusieurs reprises une opération de pompage.
- Immobiliser la gaine de la fourche à l'aide d'un étau à mâchoires en matériau tendre.
Prendre garde à ne pas déformer la jambière en la fixant dans l'étau.
- Retirer le boulon à rainure hexagonale. Si cette opération était difficile, installer provisoirement le ressort et le bouchon de la fourche dans le siège prévu à cet effet (fig. 24).
- Dégager la canne de la fourche et le piston de l'amortisseur.
- Prendre garde à ne pas confondre le piston et les pièces intérieures de la fourche gauche avec ceux de la fourche droite car ils ne sont pas interchangeables (fig. 25-26-27-28-29).
- Retirer la bague pare-huile, la bague de retenue et la bague de la jambière de la canne.

Contrôle de la canne de la fourche

- Appuyer la canne de la fourche sur les blocs en V et contrôler l'erreur de rectilinéité.
L'erreur de centrage réel correspond à la moitié de la lecture sur le comparateur.
Limite admise: 0,2 mm

Contrôle du ressort de la fourche

- Mesurer la longueur libre du ressort de la fourche.
Longueur libre: 565 mm
- Contrôler que la canne de la fourche et la gaine ne présentent aucun signe d'abrasion ou d'éraflure ni aucune trace d'usure excessive ou anormale.
- Remplacer toutes les pièces usées ou endommagées.
- Remonter une nouvelle bague pare-huile à l'aide du maillet pour pare-huile spécial (fig. 30).
- Installer la bague élastique.

Remontage de la fourche

- Laver toutes les pièces au solvant avant de les remonter et les sécher à fond.
- Poser la bague du piston, le ressort d'extension, le siège de ressort, la soupape et le collier sur le piston de la fourche.
- Introduire le groupe du piston de la fourche dans la canne de la fourche.
- Installer la bague élastique.
- Insérer la canne de la fourche dans sa gaine.
- Serrer la gaine de la fourche dans un étau à mâchoires en matériau tendre et, après avoir appliqué un produit de blocage au filetage du boulon à tête creuse, le serrer au couple préconisé.

Ausbau Gabelschäfte/stangen

- Die Schellen der Schutzmanschetten lösen und die Manschetten entfernen.
- Den oberen Gabelverschluß entfernen, nachdem man den Schaft in einen Schraubstock gespannt hat. Die Stangenverschlüsse stehen unter Federdruck. Wenn man sie entfernt, sehr vorsichtig vorgehen und Augen und Gesicht schützen (Abb. 23).
- Die Feder herausziehen.
- Die Flüssigkeit der Gabel durch mehrfaches Pumpen ablassen.
- Die Gabelscheide in einen Schraubstock mit Schraubbacken aus weichem Material einspannen.
Darauf achten, daß die Gabelstange bei Einspannen im Schraubstock nicht verformt wird.
- Die Sechskantschraube entfernen. Wenn sich dies als schwierig erweist, die Feder und den Verschluß der Gabel provisorisch in ihrer entsprechenden Aufnahme installieren (Abb. 24).
- Das Gabelrohr und den Kolben des Stoßdämpfers abziehen.
- Sehr darauf achten, daß der Kolben und die Innenteile der linken Gabel nicht mit denen der rechten Gabel verwechselt werden, weil sie nicht austauschbar sind (Abb. 25-26-27-28-29).
- Den Dichtring, den Sicherungsring und die Buchse der Stange des Rohres entfernen.

Kontrolle Gabelrohre

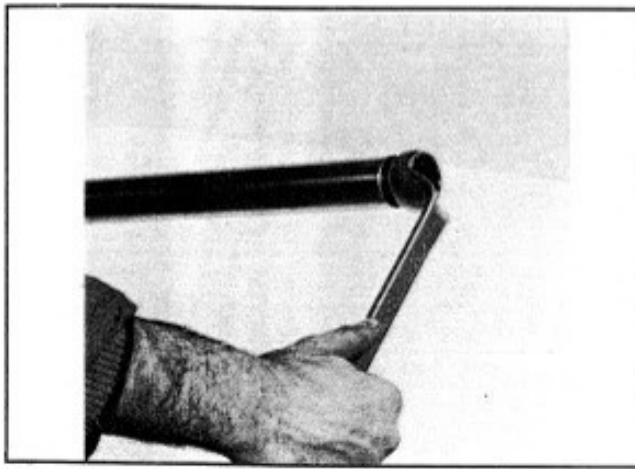
- Das Rohr der Gabel auf V-Blöcke legen und den Geradheitsfehler kontrollieren.
Der tatsächliche Zentrierungsfehler entspricht der Hälfte der Ablesung an der Meßuhr.
Zulässige Grenze: 0,2 mm

Gabelfederkontrolle

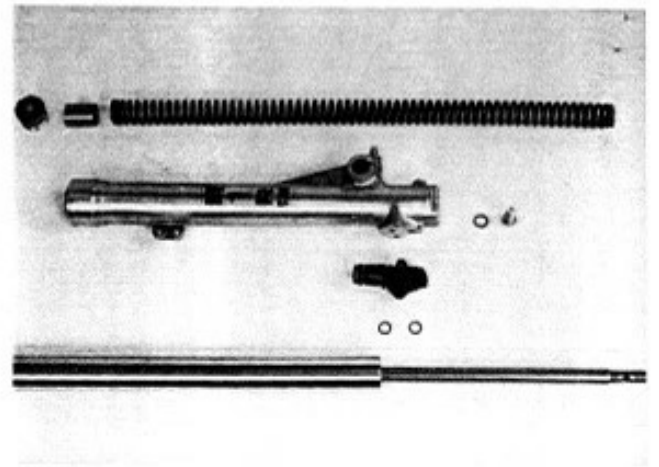
- Die freie Länge der Feder der Gabel messen.
Freie Länge: 565 mm
- Kontrollieren, daß das Rohr der Gabel und die Gabelscheide keine Anzeichen von Abrieb, Kratzern sowie Spuren von übermäßigem oder anormalen Verschleiß aufweisen.
- Alle abgenutzten oder beschädigten Teile austauschen.
- Den neuen Dichtring mit einem geeigneten Schläger für Dichtringe einbauen (Abb. 30).
- Den Sprengring installieren.

Wiedereinbau der Gabel

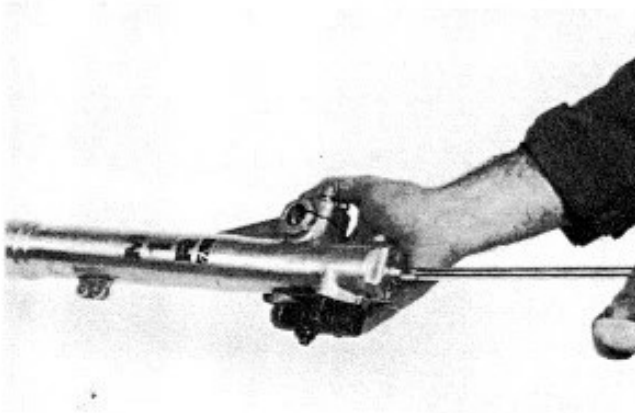
- Alle Teile mit einem Lösungsmittel spülen, bevor sie wieder eingebaut werden, und sie gründlich abtrocknen.
- Den Kolbenring, die Feder den Sitz der Feder, das Ventil und die Manschette am Kolben der Gabel installieren.
- Die Kolbenbaugruppe der Gabel im Rohr installieren.
- Den Sprengring installieren.
- Das Rohr der Gabel in die Scheide einsetzen.
- Die Gabelscheide in einen Schraubstock mit Schraubbacken aus weichem Material einspannen und sie mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen, nachdem man auf das Gewinde der Innensechskantschraube ein Haftungsmittel aufgebracht hat.



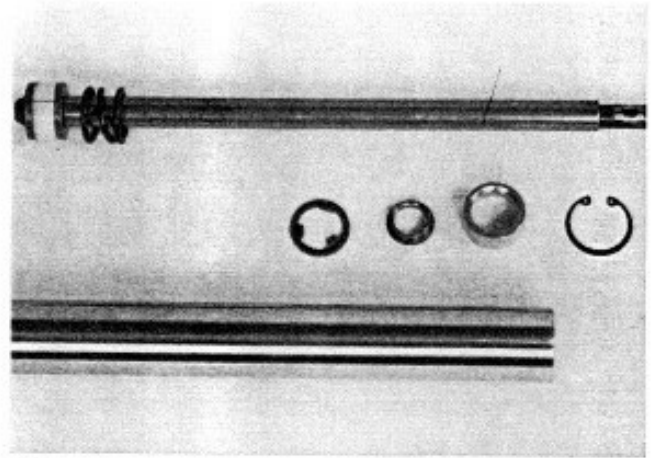
23



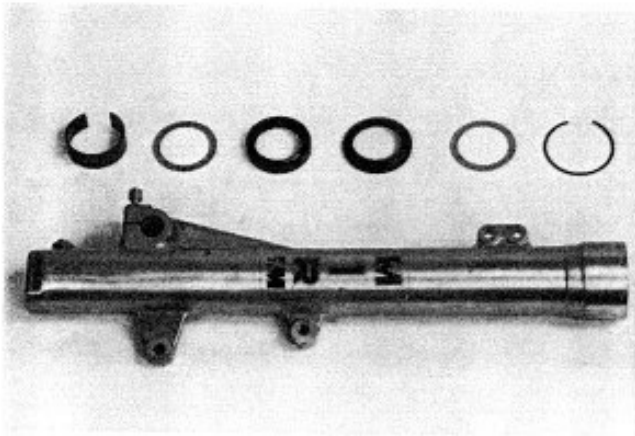
27



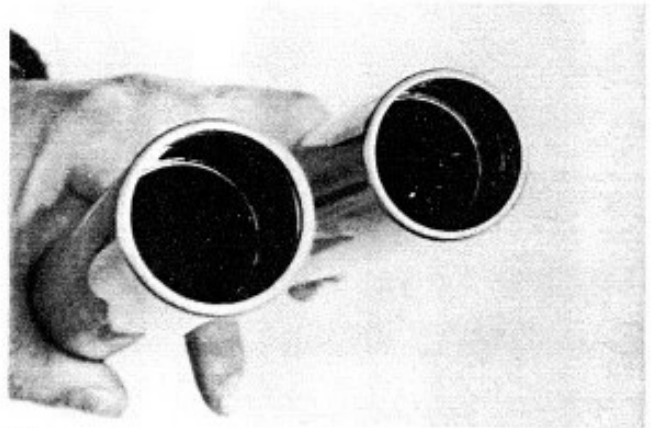
24



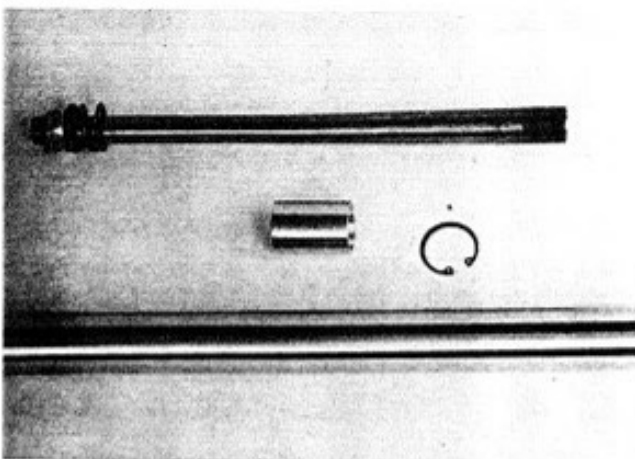
28



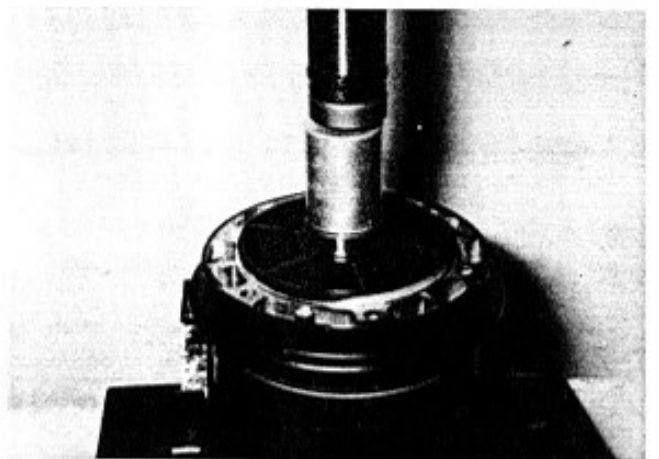
25



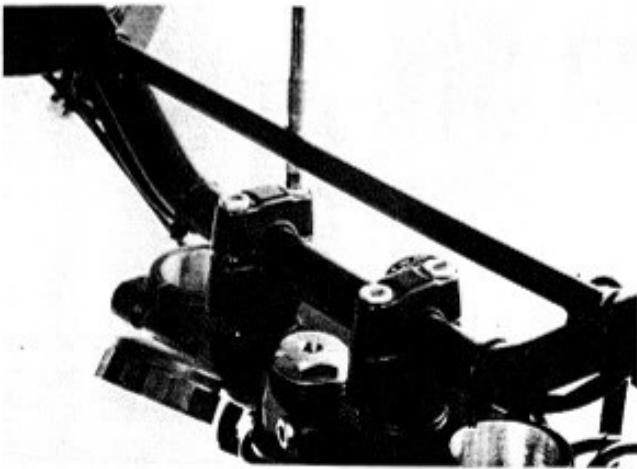
29



26



30



31

- Remplir chaque tige avec la quantité d'huile prescrite.
- Contrôler la bague O-Ring du bouchon du tube de la fourche et la remplacer s'il y a lieu.
- Installer le ressort du tube de la fourche en dirigeant la spirale la plus étroite vers le haut.
- Poser l'entretoise ressort et visser le bouchon en le serrant au couple préconisé.
- Prendre garde à ne pas échanger les tiges entre elles. Chaque tige de la fourche doit être logée dans sa jambièrre correspondante, puisque le piston de chaque canne est différent de l'autre, et que l'emplacement du piston lui-même dans les cannes de la fourche est aussi différent (fig. 29).
- Installer le soufflet de protection de la fourche avec le trou d'évent tourné vers la partie arrière.
- Installer le collier inférieur du soufflet avec la tête de la vis tournée vers l'extérieur et la serrer.
- Installer le collier supérieur avec la tête de la vis tournée vers l'extérieur évitant de la serrer.
- Installer le tube de la fourche dans la colonne de direction et dans le trapèze de la fourche en le faisant tourner avec les mains.
- S'assurer que l'extrémité de chaque tube soit alignée avec l'extrémité du trapèze supérieur de la fourche.
- Serrer les boulons des trapèzes de la fourche d'un côté.
- Serrer les boulons de l'autre côté.
- Pousser vers le haut les soufflets de protection jusqu'à ce qu'ils touchent le trapèze de direction inférieur et serrer les colliers.
- Installer l'étrier du frein sur la jambièrre gauche.
- Fixer le tube du frein avec sa borne.
- Installer la roue avant.

GUIDON

Dépose

- Retirer les colliers, le support du levier d'embrayage, la pompe de frein avant, l'interrupteur des feux et la manette des gaz.
- Enlever les chapeaux de la plaque supérieure et le guidon (fig. 31).

Installation

- Contrôler que les caoutchoucs antivibration situés entre la plaque supérieure de la fourche et les supports inférieurs du guidon ne soient pas usés. Les remplacer s'il y a lieu.
- Appliquer une légère couche de graisse sur la surface de coulissage de la manette de commande des gaz et sur la boîte de commande des gaz et laisser coulisser la manette sur le guidon.
- Installer sur le guidon la commande du starter et la commande des gaz.
- Installer le guidon sur les supports inférieurs.
- Installer les supports supérieurs sur le guidon.
- Serrer d'abord les boulons avant et ensuite ceux arrière au couple de serrage préconisé.
- Installer l'interrupteur sur le guidon gauche en alignant la bille avec le trou sur le guidon et serrer d'abord la vis avant, puis celle arrière.
- Placer les fils électriques de l'interrupteur et les fixer à l'aide des colliers correspondants.
- Installer la pompe de frein.
- Installer la pompe d'embrayage.
- Régler le jeu du fil d'accélérateur.

- Jeden Schaft mit der vorgeschriebenen Ölmenge füllen.
- Den O-Ring des Rohrverschlusses der Gabel kontrollieren und ihn erforderlichenfalls austauschen.
- Die Feder des Gabelrohres mit der engsten Spirale nach oben gerichtet installieren.
- Das Federabstandsstück installieren und den Verschluss aufschrauben, indem man ihn mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anzieht.
- Darauf achten, daß die Schäfte nicht untereinander vertauscht werden. Jeder Schaft der Gabel muß in der richtigen Stange gelagert sein, weil der Kolben jedes Rohres sich vom anderen unterscheidet, wie auch die Auflage des Kolbens in den Rohren der Gabel unterschiedlich ist (Abb. 29).
- Die Schutzmanschette der Gabel mit der Entlüftungsbohrung nach hinten gerichtet installieren.
- Die untere Schelle der Manschette mit dem Schraubenkopf nach außen gerichtet installieren, und sie anziehen.
- Die obere Schelle mit dem Schraubenkopf nach außen gerichtet installieren, ohne sie anzuziehen.
- Das Rohr der Gabel in der Lenksäule und im Trapez der Gabel durch Drehen mit den Händen installieren.
- Sich vergewissern, daß das Ende jedes Rohres auf das Ende des oberen Trapezes der Gabel ausgerichtet ist.
- Die Schrauben der Trapeze der Gabel auf einer Seite anziehen.
- Die Schrauben auf der anderen Seite anziehen.
- Die Schutzmanschetten nach oben schieben, bis sie das untere Lenkungstrapez berühren, und die Schellen anziehen.
- Die Bremszange an der linken Stange installieren.
- Die Bremsleitung mit ihrer Klemme befestigen.
- Das Vorderrad einbauen.

LENKER

Ausbau

- Die Schellen, die Kupplungshebelhalterung, die Vorderradbremspumpe, Bremsleuchtschalter und Gasgriff ausbauen.
- Die obere Abdeckung und den Lenker ausbauen (Abb. 31).

Einbau

- Kontrollieren, daß die Schwingpuffer zwischen der oberen Gabelabdeckung und der unteren Lenkerhalterung nicht abgenutzt sind. Wenn notwendig, sie austauschen.
- Eine leichte Schicht Fett auf die Lauffläche des Gasgriffes und auf das Gaszuggehäuse auftragen und den Griff auf den Lenker schieben.
- Am Lenker die Starterbetätigung und den Gaszug installieren.
- Den Lenker in der unteren Halterung installieren.
- Die obere Halterung am Lenker installieren.
- Zuerst die vorderen und dann die hinteren Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Den Schalter am linken Lenker installieren, wobei der Paßstift auf die Bohrung im Lenker ausgerichtet werden muß, und die vordere und dann die hintere Schraube anziehen.
- Die elektrischen Kabel des Schalters verlegen und sie mit den Kabelschellen befestigen.
- Den Bremszylinder installieren.
- Die Kupplungspumpe installieren.
- Das Spiel des Gaszugs einstellen.

DONNEES TECHNIQUES

	Limite maximale
Courbure de l'axe de roue	0,2 mm
Erreur de centrage de la jante	2 mm
Longueur libre du ressort fourche	565 mm
Courbure de la canne de fourche	0,2 mm
Contenance huile fourche avant	340 cm ³ pour chaque tige
Niveau d'huile fourche avant du ras bord supérieur de la tige:	
- Marzocchi	520 mm
- Paioli	570 mm (gauche) 620 mm (droite)

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Direction rigide:

- Bague de réglage du roulement de direction trop serrée
- Roulements du caoutchouc-amortisseur de la direction défectueux
- Pression du pneumatique insuffisante

La moto a tendance à tirer d'un côté et ne tient pas la route:

- Fourches avant pliées
- Axe de roue avant plié
- Montage de la roue non correct
- Quantité d'huile différente dans les deux fourches avant

Oscillations et vibrations de la motocyclette:

- Jante déformée
- Roulements de roue lâches ou usés
- Pneumatique défectueux
- Pression du pneumatique erronée
- Rayons lâches et déformés
- Axe de roue lâche
- Equilibrage de roue erronée

Suspension trop souple:

- Quantité d'huile insuffisante dans les fourches
- Huile trop fluide dans les fourches
- Ressorts des fourches affaiblis

Suspension trop dure:

- Niveau d'huile dans la fourche trop élevé
- Huile trop dense dans les fourches
- Cannes des fourches endommagées ou gaines endommagées

Suspension avant bruyante:

- Gains des fourches bloquées
- Quantité d'huile dans les fourches insuffisante
- Boulons des fourches avant desserrés

Mauvaises performances du frein:

- Liquide de frein manquant ou insuffisant
- Plaquettes de freins usées
- Disque de frein usé

Pour des interventions qui concernent la roue avant et les fourches avant il est indispensable d'appuyer la motocyclette sur un support spécial.

TECHNISCHE DATEN

	Max. Grenzwert
Krümmung Radbefestigungsbolzen	0,2 mm
Zentrierungsfehler Radfelge	2 mm
Freie Länge Gabelfeder	565 mm
Krümmung Gabelrohr	0,2 mm
Ölkapazität Vorderradgabel	340 cm ³ für jeder Schaft
Ölstand Vorderradgabel von Oberkante Schaft:	
- Marzocchi	520 mm
- Paioli	570 mm (links) 620 mm (rechts)

STÖRUNGSDIAGNOSE

Harte Lenkung:

- Lagereinstellring der Lenkung zu stark angezogen
- Lenkrohrlager defekt
- Zu niedriger Reifendruck

Das Motorrad zieht nach einer Seite und hält nicht die Spur:

- Vorderradgabeln verbogen
- Vorderradbefestigungsbolzen verbogen
- Falsche Montage des Rades
- Unterschiedliche Ölmenge in den zwei Vorderradgabeln

Flattern und Schwingungen des Motorrades:

- Verformte Felge
- Radlager lose oder abgenutzt
- Defekter Reifen
- Falscher Reifendruck
- Speichen lose und verformt
- Radbefestigungsbolzen lose
- Falscher Radauswuchtung

Zu weiche Aufhängung:

- Unzureichende Ölmenge in den Gabeln
- Zu dünnflüssiges Öl in den Gabeln
- Geschwächte Gabelfedern

Zu steife Aufhängung:

- Zu hoher Gabelölstand
- Zu viskoses Öl in den Gabeln
- Rohre der Gabeln beschädigt oder beschädigte Gabelscheiden

Geräuscentwicklung Vorderradaufhängung:

- Gabelscheiden blockiert
- Unzureichender Ölstand in den Gabeln
- Vorderradgabelschrauben lose

Schlechte Bremswirkung:

- Bremsflüssigkeit fehlt oder zu wenig Bremsflüssigkeit
- Bremsbeläge abgenutzt
- Bremsscheibe abgenutzt

Für Eingriffe, die das Vorderrad und die Vorderradgabeln betreffen, ist es unbedingt erforderlich, das Motorrad auf eine geeignete Unterlage zu stellen.

SUSPENSION ARRIERE - ROUE

	page
SATURNO BIALBERO 350-500	
Données techniques	14-2
Identification des anomalies	14-2
Roue	14-2
Suspension	14-6
Transmission finale	14-10
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	
Données techniques	14-11
Identification des anomalies	14-11
Roue	14-12
Amortisseur	14-15
Articulation de l'amortisseur et fourche oscillante	14-16
XRT 350-600	
Données techniques	14-11
Identification des anomalies	14-11
Roue	14-19

HINTERRADAUFHÄNGUNG - RAD

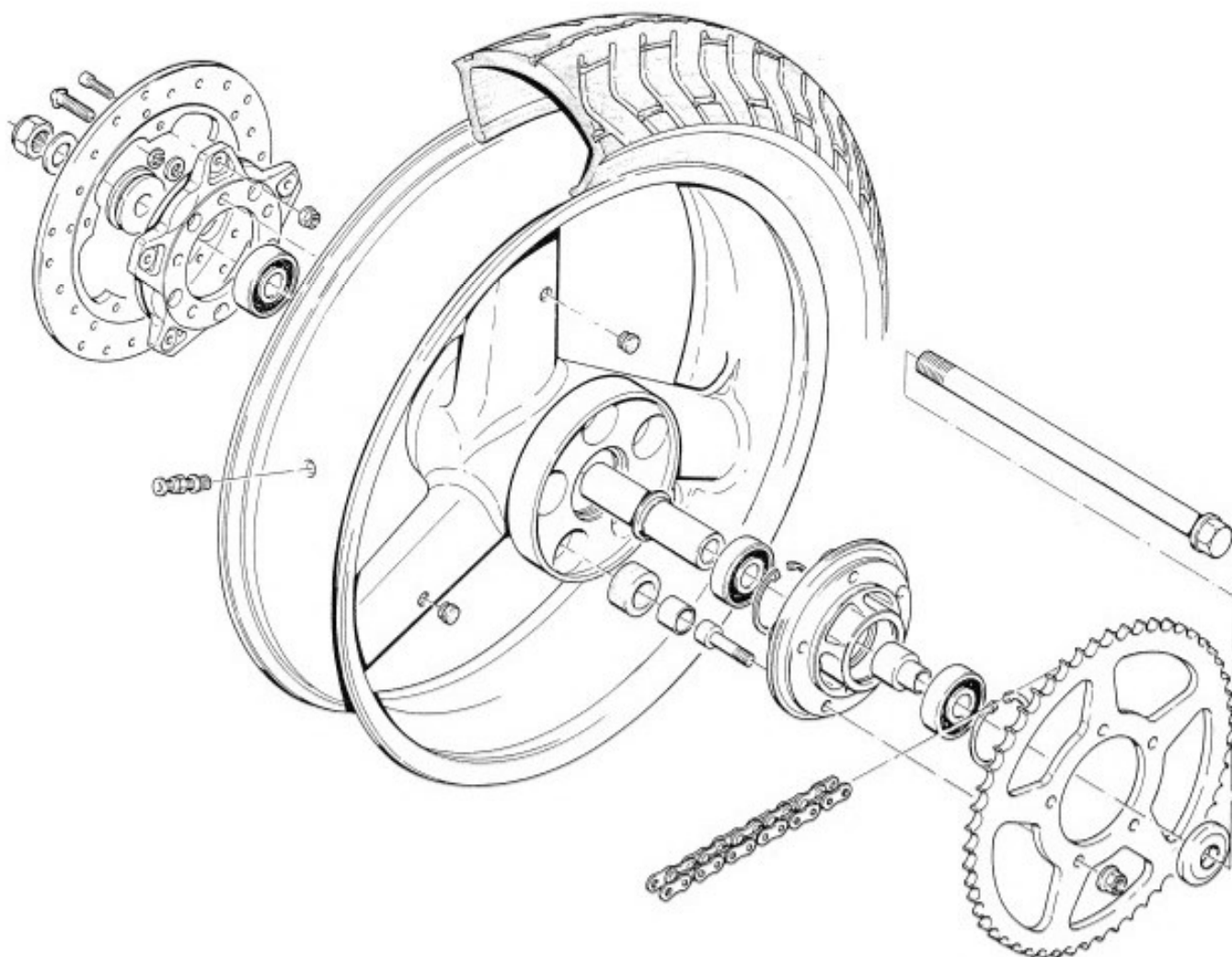
	Seite
SATURNO BIALBERO 350-500	
Technische Daten	14-2
Störungsdiagnose	14-2
Rad	14-2
Aufhängung	14-6
Radantrieb	14-10
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	
Technische Daten	14-11
Störungsdiagnose	14-11
Rad	14-12
Stoßdämpfer	14-15
Gelenk des Stoßdämpfers und Schwinggabel	14-16
XRT 350-600	
Technische Daten	14-11
Störungsdiagnose	14-11
Rad	14-19

SOSPENSIONE POSTERIORE E RUOTA

REAR SUSPENSION AND WHEEL

	pag.
Dati tecnici	14-2
Identificazione inconvenienti	14-2
Ruota	14-2
Sospensione	14-6
Trasmissione finale	14-10

	page
Technical data	14-2
Troubleshooting	14-2
Wheel	14-2
Suspension	14-6
Final drive	14-10



DONNEES TECHNIQUES

	Limite d'usure
Erreur de centrage de la jante	2,0 mm
Courbure de l'axe de roue arrière	0,20 mm

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Oscillations et vibrations de la motocyclette

- Jante déformée
- Roulements de roue lâches
- Pneumatique défectueux
- Pression du pneumatique erronée
- Différence de réglage dans les excentriques de réglage de la chaîne.

Suspension souple

- Ressort affaibli
- Quantité d'huile insuffisante dans l'amortisseur

Suspension dure

- Axe de l'amortisseur plié
- Roulements de l'axe de la fourche ou des biellettes de la suspension usés ou endommagés

Suspension bruyante

- Organes d'assemblage lâches
- Gaine de l'amortisseur défilante
- Bagues de l'articulation de la suspension usées

ROUE

Dépose

- Soulever du sol la roue arrière à l'aide d'un support spécial.
- Desserrer l'écrou de l'axe de roue arrière (fig. 1).
- Dégager l'axe sur la moitié seulement de sa longueur.
- Laisser tomber vers le bas l'étrier de frein et l'entretoise de la roue.
- Dégager complètement l'axe. Retirer la chaîne de la couronne. Dégager la roue.
- Ne pas actionner la pédale de frein après avoir retiré la roue. Cela faisant, il serait difficile d'introduire le disque de frein entre les plaquettes, lors du remontage.

Contrôle de l'axe de roue

- Appuyer l'axe de la roue arrière sur les blocs en V et mesurer l'erreur de rectilinéité (fig. 2).
- Valeur maximale admise: 0,20 mm.

Excentricité de la roue

- Contrôler l'excentricité sur le bord extérieur de la roue en plaçant la roue sur un support spécial. Faire tourner la roue à la main et lire l'erreur de centrage à l'aide d'un comparateur (fig. 3).
- Valeurs admises:
 - jeu radial: 2,0 mm.
 - jeu axial: 2,0 mm.
- Contrôler le jeu des roulements en plaçant la roue sur un support spécial et en la faisant tourner à la main.
- Remplacer les roulements par des roulements neufs s'ils sont bruyants ou s'ils présentent un jeu excessif.

TECHNISCHE DATEN

	Verschleißgrenze
Zentrierfehler	2,0 mm
Unrundheit der Hinterradachse	0,20 mm

STÖRUNGSDIAGNOSE

Flattern und Schwingungen des Motorrades

- Verformte Felge
- Lose Radlager
- Defekter Reifen
- Falscher Reifendruck
- Ketteneinstelllexzentrerscheiben nicht gleichmäßig ausgerichtet

Weiche Aufhängung

- Geschwächte Gabelfedern
- Nicht genügend Gabelöl

Harte Aufhängung

- Verbogene Dämpferstange
- Gabelgelenkbolzenlager oder Zugstangen abgenutzt oder beschädigt

Aufhängung entwickelt Geräusche

- Schrauben und Muttern locker
- Defekte Dämpfermuffe
- Verschlissene Aufhängungsbuchsen

RAD

Abbau

- Das Rad anheben und abstützen; die Radachsenmutter lösen (Abb. 1). Die Radachse nur halb herausziehen.
- Die Bremssattelkonsole und das Radabstandsstück nach unten hängen lassen.
- Die Radachse vollständig herausziehen. Die Kette vom Kettenrad nehmen und das Rad herausziehen.
- Das Bremspedal nicht betätigen, wenn das Rad abgebaut ist, sonst wird es schwer sein, beim Wiedereinbau die Bremsscheibe zwischen den Bremsklötzen einzusetzen.

Kontrolle der Radachse

- Die Radachse auf zwei V-förmige Stützen legen und die Exzentrizität mit einem Komparator (Abb. 2) messen.
- Zulässige Grenze: 0,20 mm.

Radexzentrizität

- Das Rad auf eine Unterstützung legen und die Exzentrizität am äußeren Rad des Rades messen. Das Rad mit der Hand drehen und den Zentrierfehler mit einem Komparator (Abb. 3) messen.
- Zulässige Grenzen:
 - Radialschwingung: 2,0 mm.
 - Axialschwingung: 2,0 mm.
- Das Rad auf eine Unterstützung legen und das Lagerspiel kontrollieren, wobei das Lager mit der Hand gedreht wird. Die Lager austauschen, wenn sie laut sind oder ein zu großes Spiel haben.

DATI TECNICI

	Limite usura
Errore centraggio cerchio ruota	2,0 mm
Curvatura perno ruota posteriore	0,20 mm

IDENTIFICAZIONE INCONVENIENTI

Oscillazioni e vibrazioni del motociclo

- Cerchio deformato
- Cuscinetti della ruota lenti
- Pneumatico difettoso
- Pressione del pneumatico errata
- Differenza di regolazione negli eccentrici regolazione catena

Sospensione morbida

- Molla indebolita
- Insufficiente olio nell'ammortizzatore

Sospensione dura

- Asta dell'ammortizzatore piegata
- Cuscinetti perno forcellone o delle biellette della sospensione usurati e danneggiati

Sospensione rumorosa

- Organi di unione lenti
- Fodero dell'ammortizzatore difettoso
- Boccole dell'articolazione della sospensione usurate

RUOTA

Rimozione

- Sollevare la ruota posteriore dal suolo mediante un apposito supporto.
- Allentare il dado perno ruota posteriore (fig. 1). Sfilare il perno solo fino a metà della sua lunghezza.
- Lasciare cadere verso il basso la staffa porta-pinza freno ed il distanziale ruota.
- Sfilare completamente il perno. Togliere la catena dalla corona. Sfilare la ruota.
- Non azionare il pedale del freno dopo aver rimosso la ruota. Facendo ciò si renderebbe difficoltoso introdurre il disco freno tra le pastiglie frenanti all'atto del rimontaggio.

Controllo perno ruota

- Poggiare il perno ruota posteriore su blocchetti a V e misurare l'errore di rettilineità (fig. 2).
- Valore massimo ammesso: 0,20 mm.

Eccentricità ruota

- Controllare l'eccentricità sul bordo esterno della ruota posizionando la ruota su un apposito supporto. Far girare manualmente la ruota e leggere l'errore di centraggio usando un comparatore (fig. 3).
- Valori ammessi:
 - gioco radiale: 2,0 mm.
 - gioco assiale: 2,0 mm.
- Controllare il gioco dei cuscinetti mettendo la ruota su un apposito supporto, facendola ruotare a mano. Sostituire i cuscinetti con altri nuovi se sono rumorosi o se presentano gioco eccessivo.

TECHNICAL DATA

	Wear limit
Centering error	2.0 mm
Rear wheel spindle runout	0.20 mm

TROUBLESHOOTING

Motorcycle oscillations and vibrations

- Deformed rim
- Loose wheel bearings
- Defective tyre
- Wrong tyre pressure
- Chain adjustment eccentrics not aligned equally

Suspension too soft

- Weakened fork springs
- Insufficient fork oil

Suspension too hard

- Bent damper rod
- Fork pivot bolt bearings or suspension rods worn or damaged

Noisy suspension

- Loose bolts and nuts
- Defective damper sleeve
- Worn suspension bushings

WHEEL

Removal

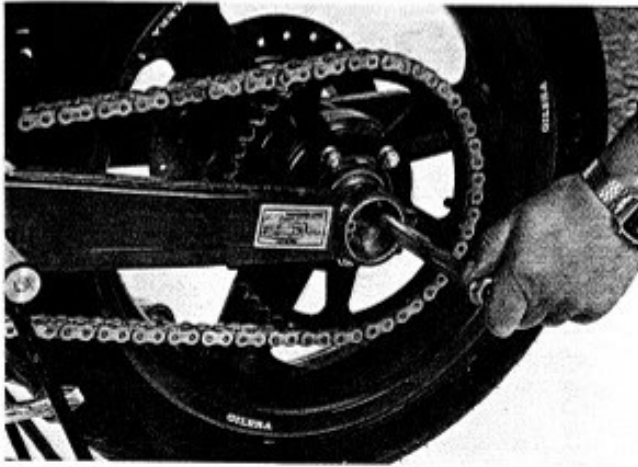
- Lift the wheel and place on support; loosen the wheel spindle nut (fig. 1). Pull the spindle out only half way.
- Let the brake caliper bracket and wheel spacer hang down.
- Pull out the wheel spindle fully. Remove chain from sprocket and pull out the wheel.
- Don't actuate the brake pedal once the wheel is removed, otherwise it'll be difficult to insert the brake disc between the brake pads upon reassembly.

Wheel spindle inspection

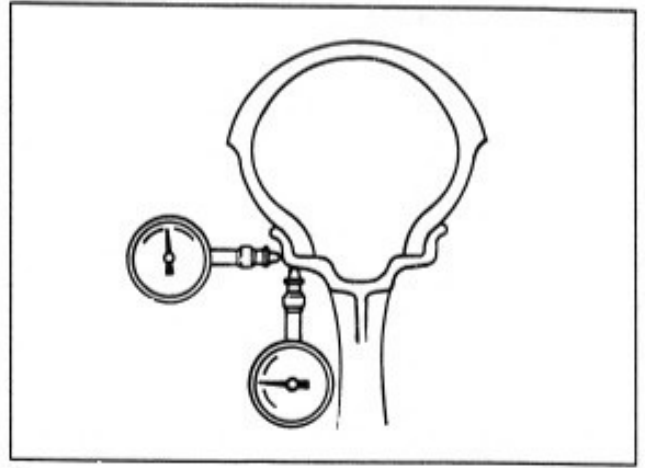
- Place spindle on two V-shaped supports and measure eccentricity with a comparator (fig. 2).
- Allowed limit: 0.20 mm.

Wheel eccentricity

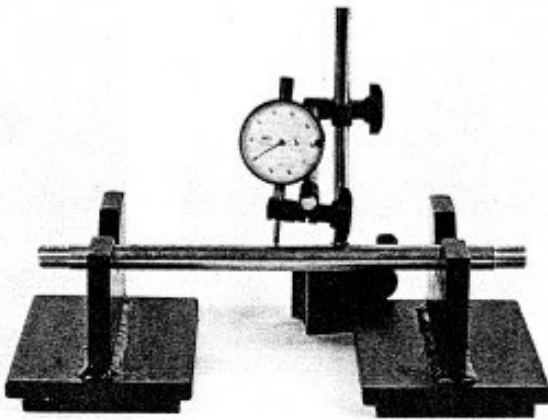
- Place the wheel on a support and measure the eccentricity on the outer wheel edge. Spin wheel manually and measure the centering error with a comparator (fig. 3).
- Allowed limits:
 - radial oscillation: 2.0 mm.
 - axial oscillation: 2.0 mm.
- Place wheel on a support and check bearing play rotating it by hand. Replace bearings if they are noisy or have excessive play.



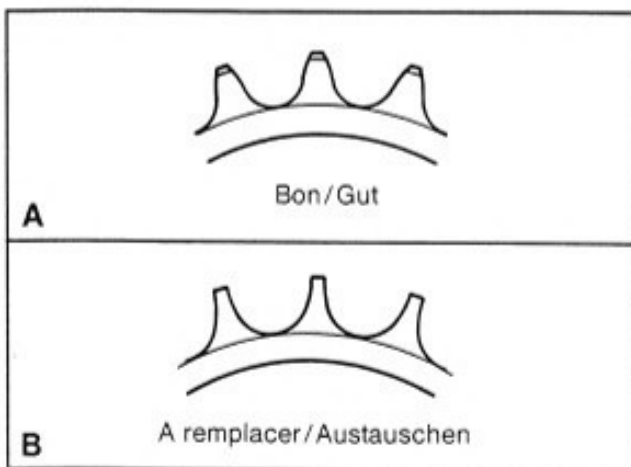
1



3



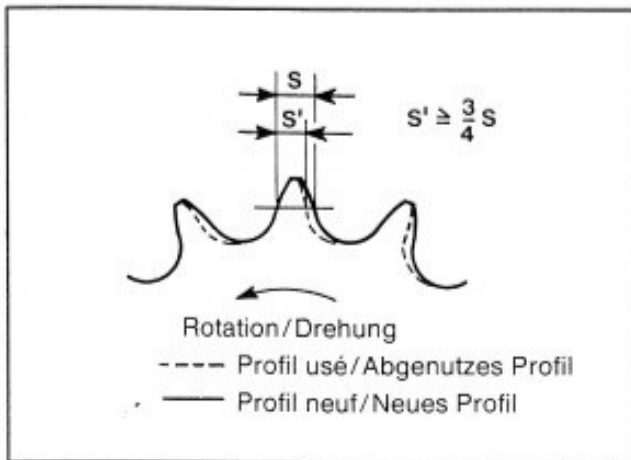
2



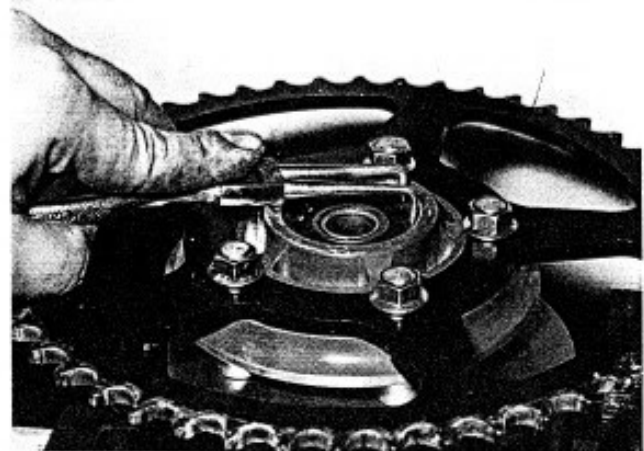
4



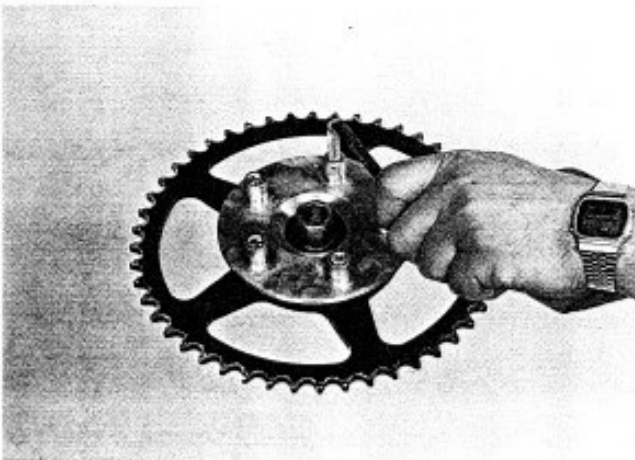
8



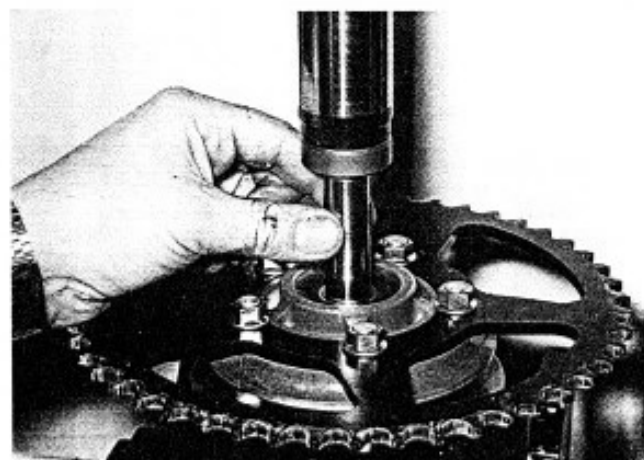
5



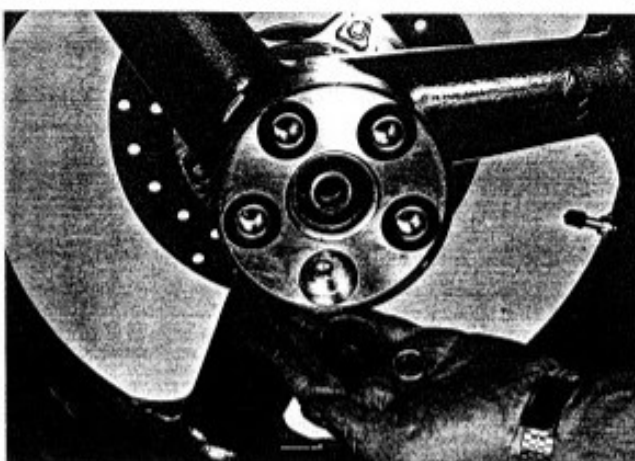
9



6



10



7



11

Contrôle de la couronne menée

- Contrôler les dents de la couronne menée. La remplacer si elle est usée ou endommagée; contrôler aussi la chaîne et le pignon menant.
Fig. 4A = couronne en bon état
Fig. 4B = couronne à remplacer
Fig. 5 = limites maximales d'usure

NOTE

- Le moyeu (bride) porte-couronne est seulement appuyé sur la jante.
Les vis qui se déplacent sur le joint flexible sont les mêmes qui rendent solidaires la couronne crantée et la bride.
Pour démonter la couronne de la bride il faut desserrer et démonter les boulons qui font fonction d'axe des joints flexibles (fig. 6).
- Remplacer les joints flexibles en caoutchouc s'ils sont endommagés ou détériorés.
Les joints flexibles se composent de deux pièces: une bague interne en métal et une bague externe en caoutchouc (fig. 7).
- S'il fallait remplacer les roulements de roue, extraire les roulements et l'entretoise. Lors de chaque dépose les roulements devront être remplacés par des roulements neufs, le remontage s'effectue à l'aide d'une presse à huile et d'un outil spécial (fig. 8).

Remplacement des roulements bride-couronne

- Retirer la bague élastique (fig. 9).
- Retirer la durite.
- Retirer les roulements (fig. 10).

Remontage des roulements bride-couronne

- Installer les roulements (fig. 11).
- Poser la durite axe-roue.
- Monter la bague élastique.
- Ne pas oublier de toujours remplir les cavités des roulements avec de la graisse.

Kettenradkontrolle

- Die Kettenradzähne prüfen; die Kettenradzähne austauschen, wenn sie abgenutzt oder beschädigt sind. Die Kette und das angetriebene Kettenrad kontrollieren.
Abb. 4A = die Form des Kettenrades ist gut
Abb. 4B = Kettenrad austauschen
Abb. 5 = maximal zulässiger Verschleiß

ANMERKUNG

- Die Nabe (Flansch) des Kettenradhalters ist an der Felge montiert.
Die Schrauben der elastischen Kupplung sind die gleichen, mit denen das Kettenrad am Flansch gehalten wird. Die Schrauben, die als Gelenkbolzen an den elastischen Kupplungen verwendet werden, lösen und das Kettenrad vom Flansch nehmen (Abb. 6).
- Die elastischen Gummikupplungen austauschen, wenn sie beschädigt oder verschlissen sind. Die elastischen Kupplungen bestehen aus zwei Teilen: einem Metallinnenring und einem Gummiaußenring (Abb. 7).
- Wenn die Radlager ersetzt werden müssen, Lager und Abstandsstück abnehmen; die Lager müssen immer durch neue ersetzt werden, wenn sie ausgebaut worden sind. Eine Hydraulikpresse und das richtige Werkzeug für den Einbau der Lager verwenden (Abb. 8).

Austausch der Kettenradflanschlager

- Seegerring entfernen (Abb. 9).
- Kuppler ausbauen.
- Lager ausbauen (Abb. 10).

Wiedereinbau der Kettenradflanschlager

- Lager einbauen (Abb. 11).
- Radachsenkupplung installieren.
- Seegerring installieren.
- Daran denken, daß die Lager immer geschmiert werden.

Controllo corona condotta

- Controllare i denti della corona condotta. Sostituirla se usurata o danneggiata; controllare anche la catena e l'ingranaggio conduttore.
Fig. 4A = corona in buono stato
Fig. 4B = corona da sostituire
Fig. 5 = limiti max di usura

NOTA

- Il mozzetto (flangia) portacorona è solo appoggiato sul cerchione.
Le viti che lavorano sui parastrappi sono le stesse che rendono solidale la corona dentata alla flangia. Per smontare la corona dalla flangia bisogna allentare e rimuovere i bulloni che fanno da perno ai parastrappi (fig. 6).
- Sostituire i parastrappi in gomma se danneggiati o deteriorati.
I parastrappi sono formati da due particolari: un anello interno di metallo e un anello esterno di gomma (fig. 7).
- Qualora sia necessario sostituire i cuscinetti della ruota, estrarre i cuscinetti ed il distanziale. Una volta rimossi, i cuscinetti devono essere sostituiti con dei nuovi. Il rimontaggio deve essere effettuato con una pressa ad olio e con l'apposito attrezzo (fig. 8).

Sostituzione cuscinetti flangia-corona

- Rimuovere l'anello elastico (fig. 9).
- Rimuovere il manicotto.
- Rimuovere i cuscinetti (fig. 10)

Rimontaggio cuscinetti flangia-corona

- Installare i cuscinetti (fig. 11).
- Installare il manicotto perno-ruota.
- Installare l'anello elastico.
- Ricordarsi sempre di riempire le cavità dei cuscinetti con grasso.

Chain sprocket inspection

- Check sprocket teeth; replace if worn or damaged. Check both the chain and driven sprocket.
Fig. 4A = sprocket in good shape
Fig. 4B = replace sprocket
Fig. 5 = max. allowable wear

NOTE

- The sprocket retainer hub (flange) is mounted on the rim.
The flexible coupling screws are the same ones that hold the chain sprocket to the flange.
Loosen the bolts that act as pivot bolts to the flexible couplings to remove the sprocket from the flange (fig. 6).
- Replace the rubber flexible couplings if damaged or worn.
The flexible couplings are made up by two components: one inner metal ring and one outer rubber ring (fig. 7).
- If the wheel bearings need to be replaced, remove the bearings and spacer; once removed the bearings, always replace with new ones. Use a hydraulic press and the correct tool to mount the bearings (fig. 8).

Sprocket flange bearings replacement

- Remove snap ring (fig. 9).
- Remove coupler.
- Remove bearings (fig. 10)

Sprocket flange bearings reassembly

- Install bearings (fig. 11).
- Install wheel spindle coupling.
- Install snap ring.
- Remember to always grease the bearings.

Remontage de la roue

- Placer la roue dans la fourche oscillante. Positionner les câbles des roues arrières (fig. 12).
- Installer la chaîne de transmission sur la couronne menée.
- Introduire l'axe dans l'excentrique de réglage de la chaîne et le pousser à l'intérieur du moyeu. Installer l'écrou axe par la partie opposée. Régler la chaîne de transmission. Serrer l'axe de la roue arrière au couple préconisé.
- Les excentriques de réglage de la chaîne ne peuvent se dégager que de l'intérieur de la fourche oscillante (fig. 13).

SUSPENSION

Dépose

- Retirer le boulon de montage de l'amortisseur.
- Retirer le boulon de montage supérieur de l'amortisseur (fig. 14).
- Retirer le boulon entre le bras de l'amortisseur et la fourche, et le boulon entre le bras de l'amortisseur et l'articulation de l'amortisseur (fig. 15). Dégager l'amortisseur.
- Inspectionner le groupe d'amortissement pour vérifier l'absence d'emboutissements, de fuites d'huile ou d'autres dommages.
Vérifier que l'axe de l'amortisseur ne soit pas plié.
Remplacer le groupe s'il y a lieu.

Montage

- Appliquer la graisse sur l'axe inférieur et sur celui supérieur de l'amortisseur avant l'installation.
- Placer l'amortisseur dans son emplacement et serrer le boulon supérieur et celui inférieur au couple préconisé.

Articulation de l'amortisseur et fourche oscillante

- Retirer la roue arrière.
- Retirer le pot d'échappement.
- Desserrer et retirer la vis axe de l'amortisseur inférieur.
- Desserrer et remplacer les deux axes latéraux de la fourche oscillante (fig. 16).
- Retirer la fourche.
- Retirer le bras de l'amortisseur de la fourche, en ôtant le boulon de serrage.

Contrôle

- Contrôler que la fourche oscillante ne soit ni fêlée, ni endommagée.
- Contrôler que le jeu des "uni-balls" ne soit pas excessif.
- Contrôler que le patin de la chaîne ne soit ni usé, ni endommagé.

Remplacement de l'uni-ball" de l'axe de fourche

- Retirer les deux entretoises (fig. 17).
- Enlever les deux pare-poussières.
- Oter la bague élastique située à l'intérieur (fig. 18).

Wiederaufbau des Rades

- Das Rad in die Schwinggabel legen und die Abstandstücke anordnen (Abb. 12).
- Kette auf Kettenrad legen.
- Die Radachse in die Kettenspannexzentrisscheibe einsetzen und in die Nabe schieben. Die Radachsenmutter von der anderen Seite montieren. Die Kettenspannung verstellen und die Radachse mit dem richtigen Anzugsmoment anziehen.
- Die Kettenspannexzentrisscheiben müssen von innen aus der Schwinggabel herausgezogen werden (Abb. 13).

AUFHÄNGUNG

Ausbau

- Die Aufhängungsbefestigungsschraube abnehmen.
- Die Befestigungsschraube für die obere Aufhängung abnehmen (Abb. 14).
- Die Schraube zwischen Dämpferarm und Gabel und die Schraube zwischen Dämpferarm und Dämpfergelenkverbindung (Abb. 15) abnehmen. Dämpfer ausbauen.
- Den Dämpfer kontrollieren und sicherstellen, daß keine Anzeichen von Dellen, Ölundichtigkeiten oder anderen Beschädigungen vorhanden sind; sicherstellen, daß der Dämpfer nicht verbogen ist.
Dämpfer bei Bedarf austauschen.

Wiedereinbau

- Vor dem Einbau die oberen und unteren Dämpferbefestigungsschrauben mit etwas Fett schmieren.
- Dämpfer montieren und die oberen und unteren Schrauben mit dem richtigen Anzugsmoment anziehen.

Dämpfergelenkverbindung und Schwinggabel

- Hinterrad abnehmen.
- Schalldämpfer ausbauen.
- Untere Dämpfergelenkschraube abnehmen.
- Die beiden Gelenkschrauben an der Gabelseite abnehmen (Abb. 16).
- Gabel ausbauen.
- Die Befestigungsschraube abnehmen und den Gabeldämpferarm ausbauen.

Inspektion

- Kontrollieren, daß die Schwinggabel nicht gerissen oder anderweitig beschädigt ist.
- Sicherstellen, daß die Kugelkalotten kein zu großes Spiel haben.
- Sicherstellen, daß der Gabelkettenschutz nicht abgenutzt oder beschädigt ist.

Austausch der Gabelzapfenschraubenkreuzkugel

- Die zwei Distanzstücke entfernen (Abb. 17).
- Die beiden Staubdeckel abnehmen.
- Den innenliegenden Seegerring entfernen (Abb. 18).

Rimontaggio ruota

- Posizionare la ruota nel forcellone oscillante. Posizionare gli spessori ruota posteriore (fig. 12).
- Installare la catena di trasmissione sulla corona condotta.
- Inserire il perno nell'eccentrico regolazione catena e spingerlo infilandolo nel mozzo. Installare il dado perno dalla parte opposta. Registrare la catena di trasmissione. Serrare il perno ruota posteriore con la coppia prescritta.
- Gli eccentrici regolazione catena si possono sfilare solo verso l'interno del forcellone oscillante (fig. 13).

SOSPENSIONE

Rimozione

- Rimuovere il bullone di montaggio dell'ammortizzatore.
- Rimuovere il bullone di montaggio superiore dell'ammortizzatore (fig. 14).
- Rimuovere il bullone tra il braccio dell'ammortizzatore e il forcellone ed il bullone tra il braccio dell'ammortizzatore e l'articolazione dell'ammortizzatore (fig. 15). Rimuovere l'ammortizzatore.
- Ispezionare il gruppo di ammortizzazione per accertarsi che non presenti ammaccature, perdite di olio o altri danni.
Assicurarsi che l'asta dell'ammortizzatore non sia piegata.
Sostituire il gruppo se necessario.

Montaggio

- Applicare grasso sui perni inferiore e superiore dell'ammortizzatore prima dell'installazione.
- Installare l'ammortizzatore nel suo alloggiamento e serrare con la coppia prescritta il bullone superiore e inferiore.

Articolazione dell'ammortizzatore e forcellone oscillante

- Rimuovere la ruota posteriore.
- Rimuovere la marmitta.
- Allentare e rimuovere la vite-perno ammortizzatore inferiore.
- Allentare e rinnovare i due perni laterali forcellone oscillante (fig. 16).
- Rimuovere il forcellone.
- Rimuovere il braccio dell'ammortizzatore del forcellone, togliendo il bullone di serraggio.

Controllo

- Controllare che il forcellone oscillante non sia fessurato o danneggiato.
- Controllare che gli "uni-ball" non abbiano eccessivo gioco.
- Controllare che il pattino catena non sia usurato o danneggiato.

Sostituzione "uni-ball" del perno forcellone

- Rimuovere i due distanziali (fig. 17).
- Rimuovere i due parapolvere.
- Rimuovere l'anello elastico posto all'interno (fig. 18).

Wheel reassembly

- Place wheel in swing fork and place the spacers (fig. 12).
- Place chain on sprocket.
- Insert the spindle in the chain tension adjuster eccentric and push it into the hub. Mount the spindle nut from the other side. Adjust chain tension and tighten the wheel spindle to the correct torque.
- The chain tension adjuster eccentrics must be pulled out from the inside of the swing fork (fig. 13).

SUSPENSION

Removal

- Remove the suspension mounting bolt.
- Remove the top suspension mounting bolt (fig. 14).
- Remove the bolt between the damper arm and fork and the bolt between the damper arm and damper pivot joint (fig. 15). Remove damper.
- Inspect the damper and make sure there are no signs of dents, oil leaks or other damages; make sure the damper rod isn't bent.
Replace damper if necessary.

Reassembly

- Place some grease on the upper and lower damper mounting bolts prior to installation.
- Mount damper and tighten the upper and lower bolts to the correct torque.

Damper pivot joint and swing fork

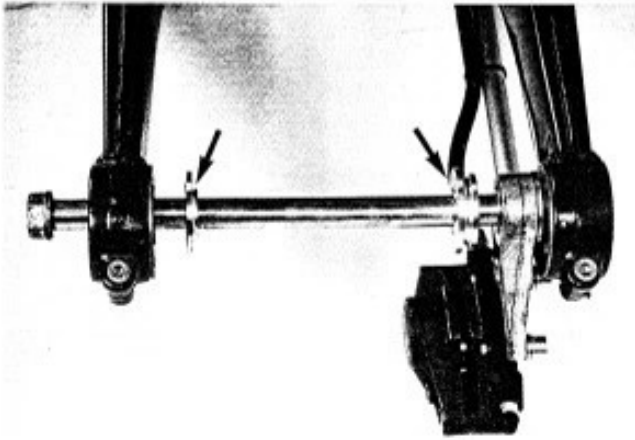
- Remove rear wheel.
- Remove silencer.
- Remove lower damper pivot bolt.
- Remove the two fork side pivot bolts (fig. 16).
- Remove fork.
- Remove the fork damper arm by removing its mounting bolt.

Inspection

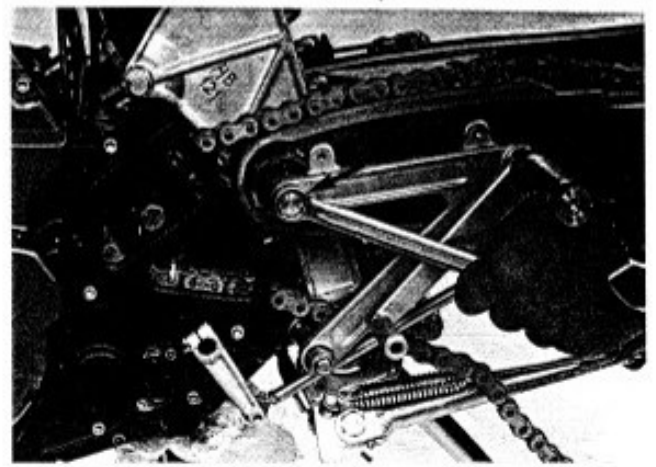
- Check that the swing fork isn't cracked or otherwise damaged.
- Make sure the uni-balls don't have excessive play.
- Make sure the fork chain guard isn't worn or damaged.

Fork pivot bolt uni-ball replacement

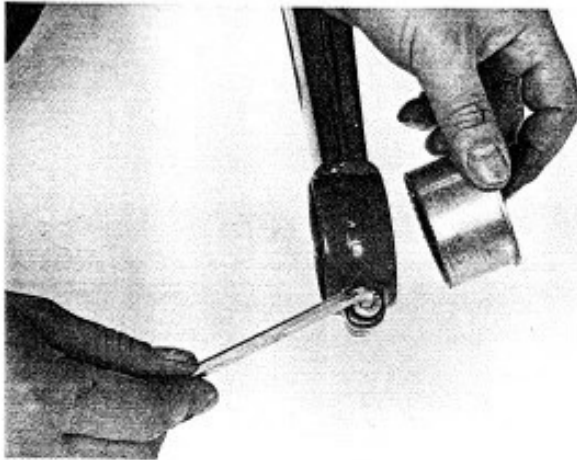
- Remove the two spacers (fig. 17).
- Remove the two dust covers.
- Remove the snap ring found on the inside (fig. 18).



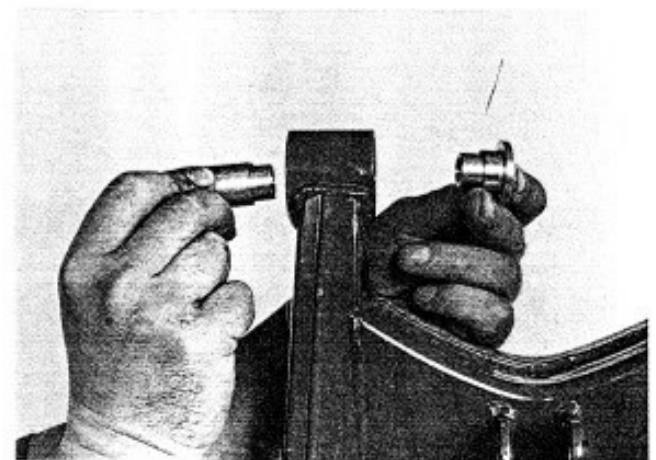
12



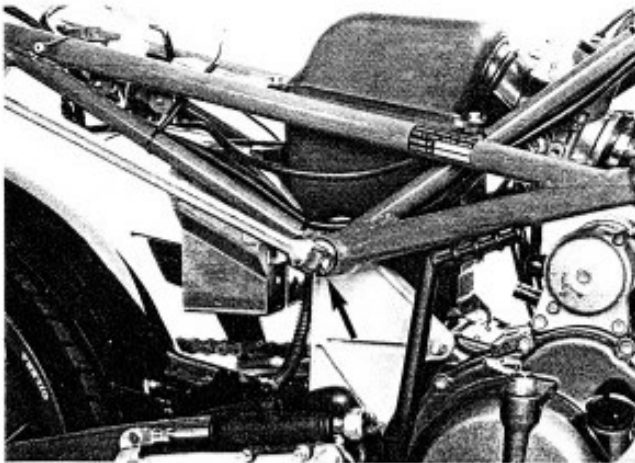
16



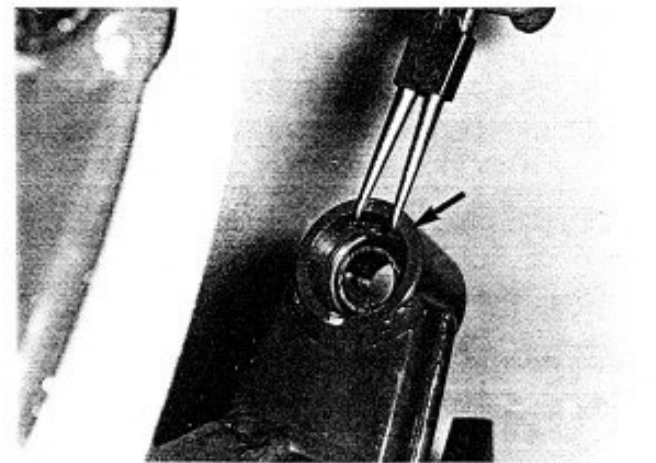
13



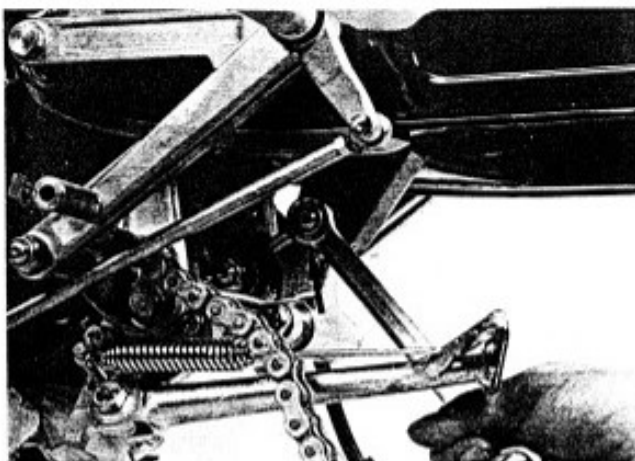
17



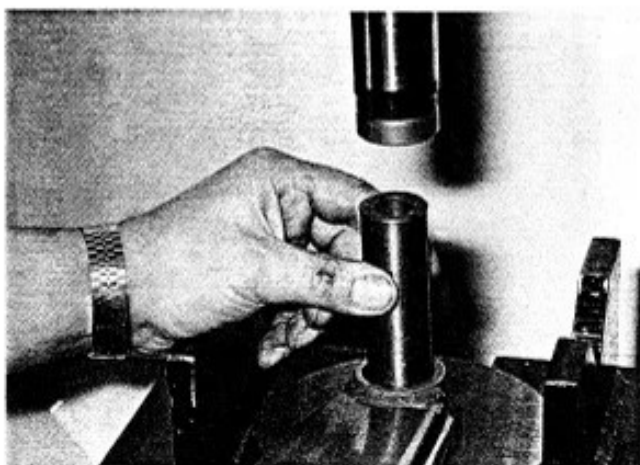
14



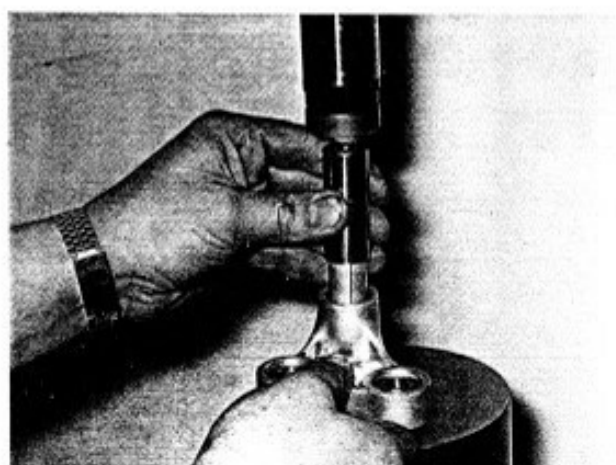
18



15



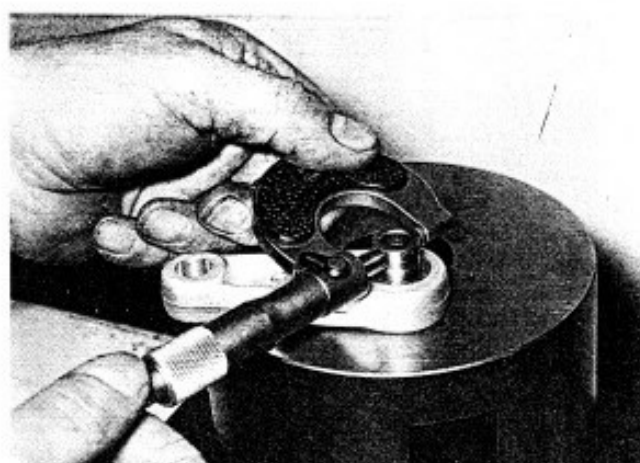
19



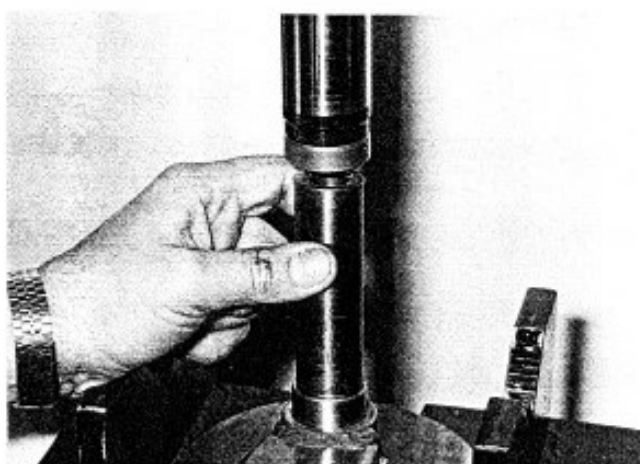
23



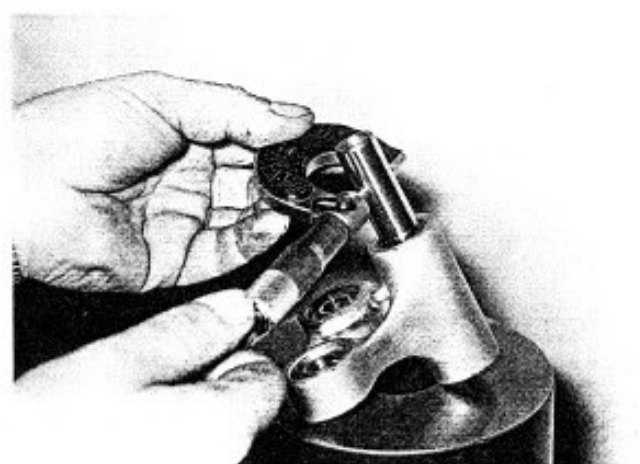
20



24



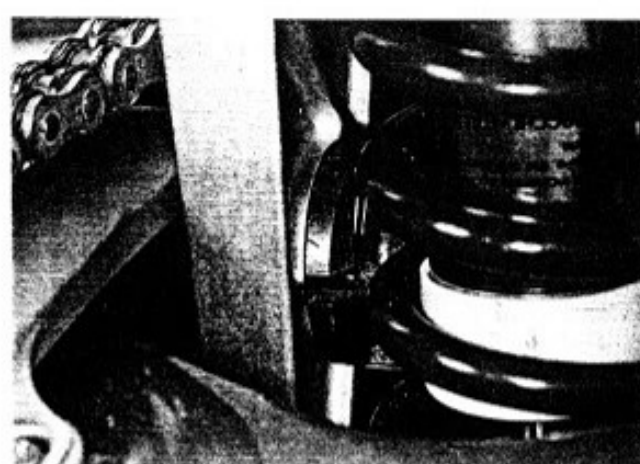
21



25



22



26

- Dégager l'uni-ball à l'aide d'une presse hydraulique en utilisant l'outil d'extraction spécial 19.1.20566 (fig. 19).
- Contrôler que l'uni-ball ne soit ni usé ni endommagé. Le remplacer s'il y a lieu (fig. 20).
- Remonter la bague de l'axe de la fourche à l'aide d'une presse hydraulique ou de l'outil spécial (fig. 21).
- Remonter la bague élastique et le pare-poussière.

Contrôle des bagues et des axes de la timonerie

- Contrôler que les roulements et les bagues ne soient ni usés ni endommagés. Les remplacer s'il y a lieu.
- Retirer les bagues à l'aide de l'outil spécial après avoir dégagé les pare-poussières (fig. 22).

Montage des bagues

- En se servant d'une presse hydraulique et de la goupille spéciale, positionner les nouvelles bagues dans la pignonnerie de la fourche-amortisseur (fig. 23). Monter les pare-poussières après les avoir graissés.

Contrôle des axes de la timonerie

- Mesurer l'axe des biellettes au micromètre (fig. 24). Limite d'usure: $\varnothing$ 15,95 mm.
Remplacer l'axe et les biellettes s'il y a lieu.
- Mesurer l'axe de la timonerie au micromètre (fig. 25). Limite d'usure: $\varnothing$ 17,92 mm.
Remplacer l'axe et les bagues s'il y a lieu.
- Bien contrôler que la surface des axes ne soit pas rayée par l'empreinte des rouleaux des cages des biellettes.

Installation de la fourche oscillante

- Installer la fourche dans le châssis.
- Bien positionner la goupille de l'entretoise entre les deux plaques d'aluminium (fig. 26). Cette goupille empêche à l'entretoise de tourner sur elle-même entre les plaques en évitant ainsi une interférence dangereuse avec l'amortisseur.
- Installer l'axe droit et gauche. Serrer les axes au couple de serrage préconisé.
- Poser les boulons de la timonerie fourche-amortisseur et les serrer au couple préconisé.
- Monter le pot d'échappement.
- Monter la roue.

- Die Kugelkalotte mit Hilfe einer Hydraulikpresse und dem Spezialwerkzeug 19.1.20566 abnehmen (Abb. 19).
- Sicherstellen, daß die Kugelkalotte nicht abgenutzt oder beschädigt ist; bei Bedarf austauschen (Abb. 20).
- Die Gabelzapfenbolzenbuchse mit Hilfe einer Presse und dem richtigen Montagewerkzeug montieren (Abb. 21).
- Seegerring und Staubdeckel montieren.

Inspektion der Buchsen und Zapfenschrauben

- Sicherstellen, daß die Lager und Buchsen nicht abgenutzt oder beschädigt sind; bei Bedarf austauschen.
- Die Staubdeckel und danach die Buchsen mit dem entsprechenden Werkzeug ausbauen (Abb. 22).

Wiedereinbau der Buchsen

- Eine Hydraulikpresse und einen Stift verwenden, um die neuen Buchsen im Dämpfer/im Gabelzapfen zu montieren (Abb. 23). Den Staubdeckel schmieren und dann montieren.

Inspektion der Zapfenschrauben

- Die Schrauben mit einem Mikrometer messen (Abb. 24). Verschleißgrenzendurchmesser: 15,95 mm.
Beide Schrauben und Stangen austauschen, wenn sie abgenutzt sind.
- Die Zapfenschraube mit einem Mikrometer (Abb. 25) messen. Verschleißgrenzendurchmesser: 17,22 mm.
Schraube und Buchsen austauschen, wenn sie abgenutzt sind.
- Auf Oberflächenriefen kontrollieren, die durch die Käfigrollen der Stange verursacht wurden.

Wiedereinbau der Schwinggabel

- Gabel am Rahmen montieren.
- Der Distanzstückausrichtstift muß vorsichtig zwischen die beiden Aluminiumbleche eingebaut werden (Abb. 26). Der Stift hindert das Distanzstück daran, sich zwischen den Blechen zu drehen, wobei die Störung des Dämpfers vermieden wird.
- Die Zapfenschrauben rechts und links einsetzen. Die Schrauben mit dem richtigen Anzugsmoment anziehen.
- Die Gabel/Dämpferzapfenschrauben einsetzen und mit dem richtigen Anzugsmoment anziehen.
- Den Schalldämpfer einbauen.
- Das Rad montieren.

TRANSMISSION FINALE

Chaîne de transmission

Une bonne durée de la chaîne de transmission dépend d'une lubrification et d'un réglage appropriés. Négliger ces contrôles pourrait provoquer la détérioration et l'endommagement du pignon et de la couronne crantée en compromettant ainsi sensiblement les performances de la motocyclette.

Le contrôle de la chaîne de transmission doit s'effectuer avant le départ: son réglage devra se faire au moins tous les 2000 km.

Si la motocyclette est soumise à un effort continu ou si elle est utilisée principalement dans des zones poussiéreuses, l'entretien de la chaîne doit être plus fréquent.

Contrôle de la chaîne, du pignon et de la couronne crantée

Examiner soigneusement les dents pignon / chaîne et l'état de la chaîne; en cas d'usure excessive, de déformations ou de dommages évidents la remplacer.

Contrôle de la chaîne

Cette opération s'effectue la motocyclette vide et en assiette verticale. En outre, elle devra être répétée pour les différentes positions de la roue afin de pouvoir contrôler l'absence d'excentricité excessive de la couronne.

La branche inférieure, déplacée vers le haut de la moitié de la distance pignon-couronne, doit donner une flèche totale de 35 à 40 mm.

Si la chaîne est lâche ou si elle bute, cela signifie que certains de ses maillons sont endommagés ou grippés. Vérifier fréquemment l'état des maillons, des rouleaux et des dents de la couronne.

Remplacer ces pièces lorsqu'elles sont usées ou excessivement déformées par rapport aux valeurs indiquées (fig. 5 - page 14-4).

Inspection de l'état de la chaîne

- Si un point de la chaîne présente des signes évidents de détérioration et si le pignon et la couronne sont excessivement usés, les démonter et les remplacer.
- Contrôler la rigidité de la chaîne. Si elle est dure, la nettoyer avec les produits spéciaux au gazoil et bien la laisser sécher. Éliminer dans la mesure du possible les "noeuds" éventuels.
- Si la rigidité de la chaîne persiste, la remplacer.
- Contrôler que les plaques latérales ne soient pas endommagées et si le jeu entre axes et rouleaux est excessif, remplacer la chaîne.
- Au remontage lubrifier la chaîne avec de l'huile à haute viscosité (AGIP ROTRA SAE 80W/90) et régler sa tension.

En cas de nécessité de lubrification, mais dans l'impossibilité (pour l'instant) d'effectuer les opérations décrites ci-dessus, on pourra provisoirement vaporiser de l'huile en petites doses en faisant tourner la roue.

Attention: Ne jamais monter une chaîne neuve sur un pignon et une couronne usés et vice versa: les pièces nouvelles se détérioreraient rapidement.

RADANTRIEB

Antriebskette

Die Lebensdauer der Kette hängt von der Schmierung und von der entsprechenden Spannung ab. Wenn die oben erwähnten Kontrollen nicht durchgeführt werden, hat das den Verschleiß und die Beschädigung der Antriebskettenräder und der Abtriebskettenräder zur Folge, wodurch die Leistung des Motorrads gefährdet wird.

Die Kette muß jedesmal vor dem Fahren kontrolliert werden; die Kette muß alle 2000 km nachgestellt werden.

Die Kette muß öfter gewartet werden, wenn das Motorrad dauernd unter schweren Bedingungen oder meistens in staubigen Gebieten fährt.

Inspektion von Kette, Antriebskettenrädern und Abtriebskettenrädern

Die Zähne an den Antriebs- und Abtriebskettenrädern prüfen und den Zustand der Kette kontrollieren. Jedes Bauteil austauschen, das Anzeichen von Verschleiß, Verformung oder andere Beschädigungen aufweist.

Kettenkontrolle

Bei dieser Arbeit muß das Motorrad unbelastet sein und senkrecht stehen, und dieser Vorgang muß für verschiedenen Radstellungen wiederholt werden, damit die Unrundheit des Abtriebsrades kontrolliert wird. Der untere Teil muß, wenn er nach oben geschoben wird, auf dem halben Wege zwischen den Antriebskettenrädern / Abtriebskettenrädern eine Kettendurchbiegung von $35 \div 40$ mm aufweisen.

Wenn die Kette locker wird, bedeutet dies, daß einige Glieder beschädigt oder fest sein können.

Der Verschleiß der Glieder, Rollen und Abtriebskettenzähne muß häufig kontrolliert werden.

Diese Bauteile müssen ausgetauscht werden, wenn die Verschleißgrenze über die Anzeigewerte hinausgehen (Abb. 5 - Seite 14-4).

Kettenzustandsinspektion

- Wenn ein Teil der Kette oder der Antriebs-Abtriebskettenräder Anzeichen von Verschleiß aufweisen, müssen die Bauteile ausgetauscht werden.
- Die Kette auf Schwergängigkeit kontrollieren; wenn sie schwergängig ist, die Kette mit entsprechenden Produkten oder Dieselmotorkraftstoff reinigen und sorgfältig trocknen lassen. "Knoten" vermeiden und die Kette austauschen, wenn sie schwergängig bleibt.
- Auf mögliche Beschädigung der Seitenbleche und zu großes Spiel in den Bolzen und Rollen kontrollieren. Die Kette austauschen, wenn irgendeine Beschädigung entdeckt wird.
- Die Kette nach dem Einbau mit dickflüssigem Öl (AGIP ROTRA SAE 80W/90) schmieren und die richtige Spannung einstellen.

Wenn es erforderlich wird, daß die Kette direkt geschmiert wird und dabei die oben erwähnten Arbeiten ausgelassen werden, kann etwas Öl auf die Kette (vorläufig) gesprüht werden, während das Rad gedreht wird.

Vorsicht: Niemals eine neue Kette auf abgenutzte Kettenräder oder eine abgenutzte Kette auf neue Kettenräder montieren; die neuen Bauteile werden sich sehr schnell abnutzen.

DONNEES TECHNIQUES
(DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 - XRT 350-600)

	Valeur maximale admise
Erreur de centrage de la jante	2,0 mm
Courbure de l'axe de roue arrière	0,20 mm

TECHNISCHE DATEN
(DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 - XRT 350-600)

	Max. zulässiger Wert
Zentrierungsfehler Radfelge	2,0 mm
Krümmung Hinterradbefestigungsbolzen	0,20 mm

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Oscillations et vibrations de la motocyclette

- Jante déformée
- Roulements de roue lâches
- Pneumatique défectueux
- Pression du pneumatique erronée
- Différence de réglage des excentriques de réglage de la chaîne
- Rayons lâches et déformés
- Axe de roue lâche
- Bagues de l'axe de la fourche usées
- Châssis ou fourche tordus
- Equilibrage de la roue erroné

Suspension souple

- Ressort affaibli
- Quantité d'huile insuffisante dans l'amortisseur

Suspension dure

- Axe de l'amortisseur plié
- Roulements de l'axe de la fourche ou des biellettes de la suspension usés ou endommagés

Suspension bruyante

- Organes d'assemblage lâches
- Gaine de l'amortisseur défailante
- Bagues de l'articulation de la suspension usées

Performances de freinage insuffisantes

- Réglage du frein incorrect
- Mâchoires du frein usées
- Joints de frottement du frein huileux, gras ou encrassés
- Came du frein usés
- Tambour du frein usé

STÖRUNGSDIAGNOSE

Flattern und Schwingungen des Motorrades

- Verformte Felge
- Lose Radlager
- Defekter Reifen
- Falscher Reifendruck
- Unterschiedliche Einstellung der Kettenspanner
- Speichen lose und verformt
- Radbefestigungsbolzen lose
- Buchsen Bolzen Federbein abgenutzt
- Rahmen oder Federbein verbogen
- Falscher Radauswuchtung

Weiche Aufhängung

- Geschwächte Feder
- Nicht genug Öl im Stoßdämpfer

Harte Aufhängung

- Stoßdämpferstange verbogen
- Federbein Lagerbolzen oder Stangen der Aufhängung abgenutzt oder beschädigt

Aufhängung entwickelt Geräusche

- Lose Verbindungselemente
- Stoßdämpferscheibe defekt
- Buchsen des Gelenks der Aufhängung abgenutzt

Unzureichende Bremswirkung

- Falsche Einstellung der Bremsen
- Abgenutzte Bremsbacken
- Bremsbeläge verölt, fettig oder verschmutzt
- Bremsnocken abgenutzt
- Bremsstrommel abgenutzt

ROUE

Dépose

- Soulever la roue arrière du sol en appuyant un support sous le moteur.
- Desserrer et dégager l'écrou de réglage du fil de frein arrière.
- Retirer l'écrou de l'étrier de réaction sur le tambour.
- Desserrer le boulon de fixation de l'étrier de réaction à la fourche.
- Desserrer l'écrou de l'axe de la roue et le dégager (fig. 27).
- Dégager l'axe de la roue arrière.
- Retirer la chaîne de la couronne.
- Dégager la roue arrière.

Contrôle de la rectilinéité de l'axe de roue

- Appuyer l'axe sur deux supports en V et mesurer son excentricité à l'aide d'un comparateur (fig. 28).
Limite admise: 0,20 mm

Jante

- Contrôler le centrage de la jante en plaçant la roue sur un banc de centrage. Faire tourner normalement la roue et lire l'erreur de centrage à l'aide d'un comparateur (fig. 29-30).
Limite admise:
 - jeu radial: 2,0 mm.
 - jeu axial: 2,0 mm.

Contrôle des roulements de roue

- Faire tourner du doigt la bague interne de chaque roulement. Les roulements doivent tourner facilement et sans bruit.
Contrôler que la bague externe du roulement soit fermement calée sur le moyeu de la roue.
Retirer et remplacer les roulements si les bagues ne tournent pas facilement, silencieusement ou si leur jeu sur le moyeu est excessif.

Contrôle du pignon final mené

- Contrôler le bon état du pignon mené.
- Remplacer le pignon, si celui-ci était usé ou endommagé (fig. 31).
- Si le pignon mené est usé ou endommagé, il faudra contrôler la chaîne et le pignon menant. Ne jamais monter une chaîne neuve sur des pignons usés ou une chaîne usée sur des pignons neufs.

Démontage des roulements de bride menée

- Retirer la bague entretoise interne à l'aide d'un maillet ayant un diamètre approprié (fig. 32).
- Retirer les roulements au moyen d'une presse hydraulique (fig. 33).

RAD

Ausbau

- Das Hinterrad vom Boden abheben, indem man den Motor auf eine Unterlage stellt.
- Die Einstellmutter des hinteren Bremszuges lösen und entfernen.
- Die Mutter des Gegenbügels an der Trommel entfernen.
- Die Schraube zur Befestigung des Gegenbügels am Federbein lösen.
- Die Radbefestigungsbolzenmutter lösen und entfernen (Abb. 27).
- Den Hinterradbefestigungsbolzen abziehen.
- Die Kette vom Zahnkranz abnehmen.
- Das Hinterrad abbauen.

Kontrolle des Radbefestigungsbolzens auf Geradheit

- Den Bolzen auf zwei V-Unterlagen legen und die Außermittigkeit mit einer Meßuhr messen (Abb. 28).
Zulässige Grenze: 0,20 mm

Felge

- Die Zentrierung der Felge kontrollieren, indem man das Rad auf eine Zentrierbank stellt. Das Rad normal drehen und den Zentrierungsfehler mit einer Meßuhr ablesen (Abb. 29-30).
Zulässige Grenze:
 - radiales Spiel: 2,0 mm.
 - axiales Spiel: 2,0 mm.

Radlagerkontrolle

- Den Innenring jedes Lagers mit dem Finger drehen, die Lager müssen leicht und ohne Geräusentwicklung drehen.
Kontrollieren, daß der Außenring des Lagers fest auf der Radnabe liegt.
Die Lager entfernen und austauschen, wenn die Ringe nicht leicht und ohne Geräusentwicklung drehen oder ein zu großes Spiel auf der Nabe haben.

Kontrolle Abschlußabtriebsrad

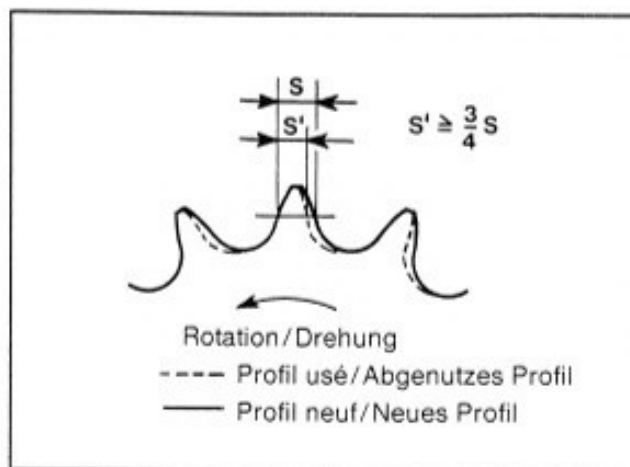
- Den Zustand des Abtriebsrades kontrollieren.
- Das Zahnrad austauschen, wenn es abgenutzt oder beschädigt ist (Abb. 31).
- Wenn das Abtriebszahnrad abgenutzt oder beschädigt ist, müssen die Kette und das Antriebszahnrad kontrolliert werden. Nie eine neue Kette an abgenutzten Zahnradern installieren oder eine abgenutzte Kette an neuen Zahnradern.

Ausbau Abtriebsflanschlager

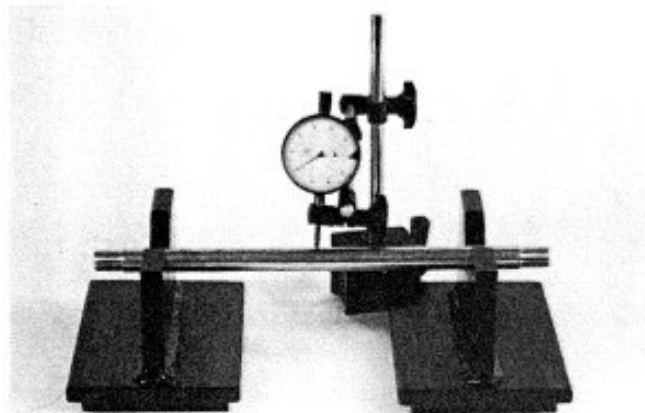
- Die innere Abstandsbuchse mit einem Schläger geeigneten Durchmessers entfernen (Abb. 32).
- Die Lager mit einer Hydraulikpresse entfernen (Abb. 33).



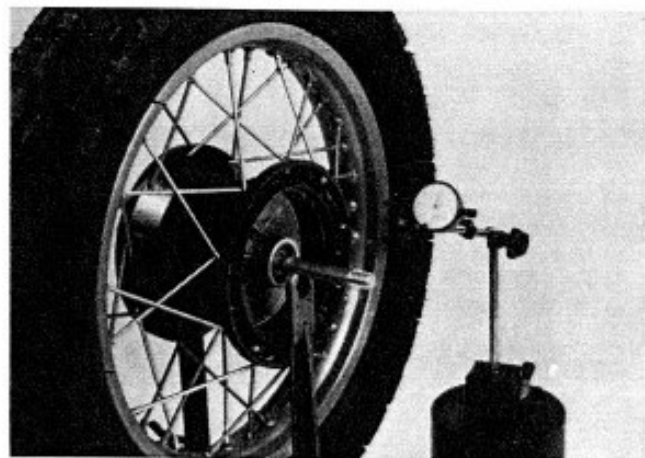
27



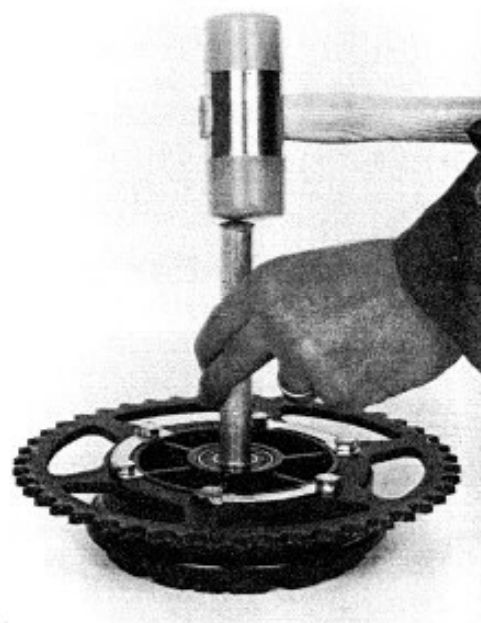
31



28



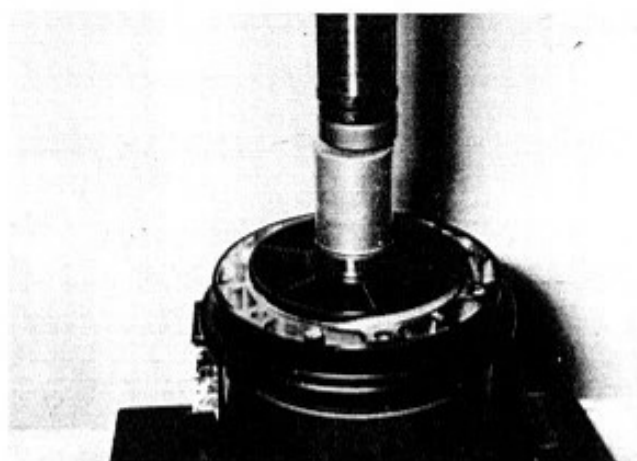
29



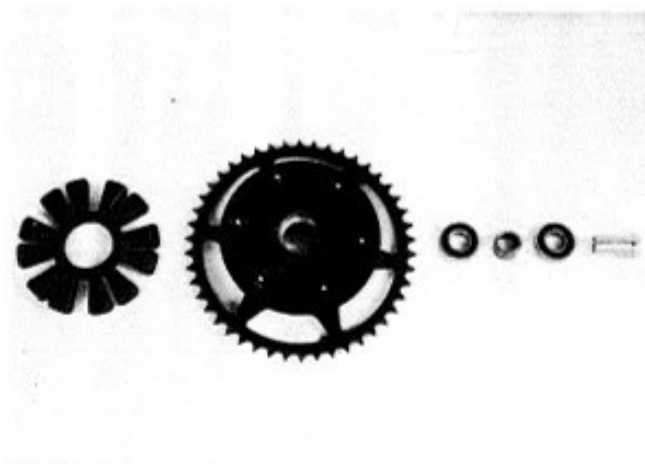
32



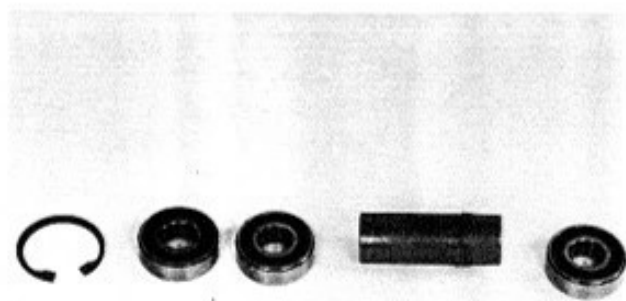
30



33



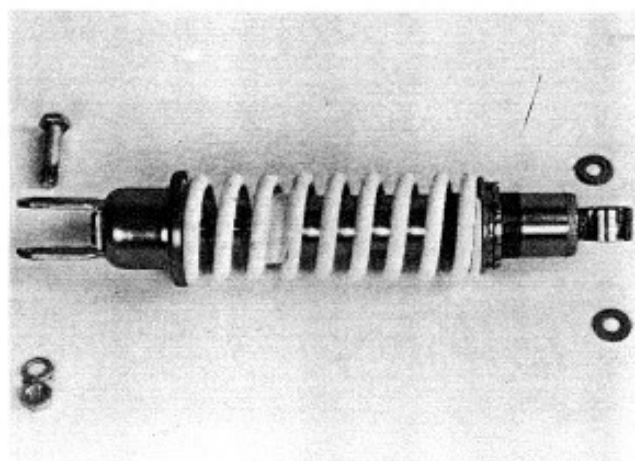
34



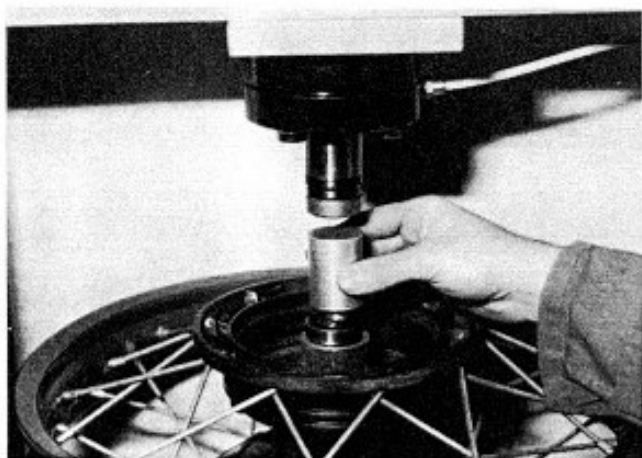
37



35



38



36

Remontage des roulements de bride menée

- Répéter les opérations de démontage dans le sens inverse (fig. 34).

Démontage des roulements de roue

- Retirer la bague élastique (fig. 35).
- Enlever les roulements de la roue arrière et l'entretoise.

Remontage des roulements de roue

- Pousser le roulement gauche dans son siège (fig. 36).
- Prendre garde de ne pas incliner le roulement pendant l'introduction dans son siège. Vérifier qu'il soit bien en place.
- Installer le collier-entretoise dans le moyeu et pousser dans leur siège les deux roulements droits (fig. 37).
- Installer la bague élastique.

AMORTISSEUR ARRIERE

Dépose

- Soulever la roue arrière du sol en mettant un support sous le moteur.
- Retirer la selle.
- Enlever le boulon de montage supérieur de l'amortisseur.
- Oter le boulon de l'articulation de l'amortisseur fixé à la fourche et le boulon entre le bras et l'articulation de l'amortisseur.
- Dégager l'amortisseur.

Contrôle

- Examiner visuellement l'amortisseur en contrôlant qu'il n'y ait aucun gradin sur la tige, ni aucune fuite ou toute autre défaillance (fig. 38).
Aucune opération de révision n'est prévue. Le remplacer s'il y a lieu.

Montage

- Appliquer la graisse sur l'axe inférieur et sur celui supérieur de l'amortisseur.
- Répéter les opérations de démontage dans la séquence inverse.
- Serrer les boulons de fixation de l'amortisseur au châssis et aux bras de la suspension au couple de serrage préconisé.

Wiedereinbau Abtriebsflanschlager

- Die Operationen beim Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wiederholen (Abb. 34).

Radlagerausbau

- Den Sprengring entfernen (Abb. 35).
- Die Lager des Hinterrades und das Abstandsstück ausbauen.

Wiedereinbau der Radlager

- Das linke Lager auf seinen Sitz drücken (Abb. 36).
- Darauf achten, daß das Lager beim Aufdrücken auf den Sitz keine schiefe Stellung einnimmt. Sich vergewissern, daß es vollständig aufliegt.
- Auf der Nabe den Abstandsring installieren und die zwei rechten Lager auf ihren Sitz drücken (Abb. 37).
- Den Sprengring einbauen.

HINTERRADSTOSSDÄMPFER

Ausbau

- Das Hinterrad vom Boden abheben, indem man den Motor auf eine Unterlage stellt.
- Den Sattel abbauen.
- Die obere Montageschraube des Stoßdämpfers entfernen.
- Die Schraube des Gelenks des am Federbein befestigten Stoßdämpfers und die Schraube zwischen Arm und Gelenk des Stoßdämpfers entfernen.
- Den Stoßdämpfer ausbauen.

Kontrolle

- Visuelle Kontrolle des Stoßdämpfers, wobei kontrolliert wird, daß der Schaft keine Stufenbildung aufweist, Leckagen oder andere Mängel (Abb. 38).
Es ist keine Nachbearbeitung vorgesehen. Wenn nötig, muß er ausgetauscht werden.

Einbau

- Fett auf den unteren und oberen Bolzen des Stoßdämpfers aufbringen.
- Die Arbeiten beim Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.
- Die Schrauben zur Befestigung des Stoßdämpfers am Rahmen und an den Armen der Aufhängung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

ARTICULATION DE L'AMORTISSEUR ET FOURCHE OSCILLANTE

Dépose

- Soulever la roue arrière du sol en plaçant un support sous le moteur.
- Retirer la roue arrière.
- Enlever le carter de la chaîne de transmission.
- Oter le boulon de fixation supérieur de l'amortisseur au châssis.
- Dégager l'axe de la fourche.
- Retirer, en le tirant vers l'arrière, le groupe fourche-articulation-amortisseur.
- Enlever tous les axes de fixation de l'amortisseur à l'articulation et ceux de l'articulation de la suspension à la fourche.

Contrôle

- Contrôler que les pare-poussière, les colliers, les roulements à bille et les bagues ne soient ni endommagés ni usés (fig. 39).
Les remplacer s'ils sont rayés, éraflés ou excessivement usés.
- Contrôler que la fourche oscillante ne soit ni déformée ni emboutie.
- Vérifier que les roulements à rouleaux de la fourche soient en bon état et qu'aucun rouleau ne soit ni cassé, ni ébréché.
- Contrôler le jeu de la fourche sur le châssis sans roue montée (fig. 40)
x maxi = 1 mm
y maxi = 1 mm
Si le jeu était supérieur, remplacer les roulements et les entretoises.
- Contrôler l'entretoise de la fourche.
Il ne doit y avoir aucune trace d'usure, ni aucun rayage ou aucune formation d'alvéole en particulier dans la zone de rotation des roulements.
En cas d'usure, remplacer l'entretoise.

Remplacement des roulements de la fourche oscillante

- Retirer les pare-poussière.
- Monter l'extracteur de roulements à rouleaux N. 19.1.20528, retirer les roulements et les jeter (fig. 41).
- A l'aide d'une presse hydraulique et de l'outil spécial, pousser les nouveaux roulements dans leurs sièges (fig. 42).
Toujours monter les roulements avec les repères tournés vers l'extérieur.
- Graisser les roulements de la fourche et les lèvres des pare-poussière.
- Installer les pare-poussière et l'entretoise de l'axe de la fourche.

GELINK DES STOSSDÄMPFERS UND SCHWINGGABEL

Ausbau

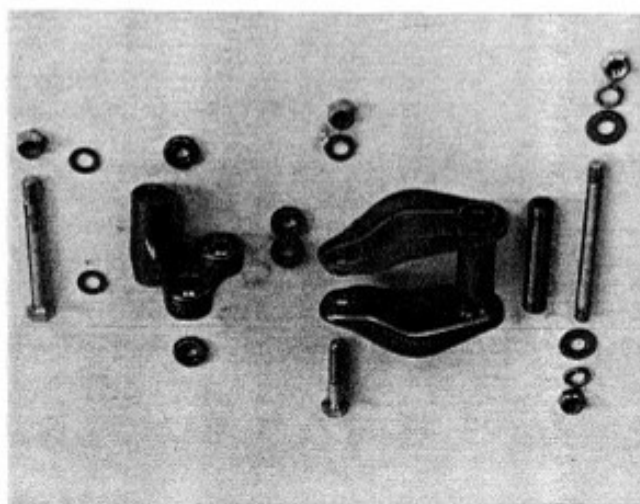
- Das Hinterrad vom Boden abheben, indem man den Motor auf eine Unterlage stellt.
- Das Hinterrad ausbauen.
- Den Antriebskettenschutz abnehmen.
- Die obere Schraube zur Befestigung des Stoßdämpfers am Rahmen entfernen.
- Den Bolzen der Schwinggabel entfernen.
- Durch Ziehen nach hinten die Baugruppe Schwinggabel/Gelenk/Stoßdämpfer ausbauen.
- Alle Bolzen zur Befestigung des Stoßdämpfers am Gelenk und des Gelenks der Aufhängung an der Schwinggabel entfernen.

Kontrolle

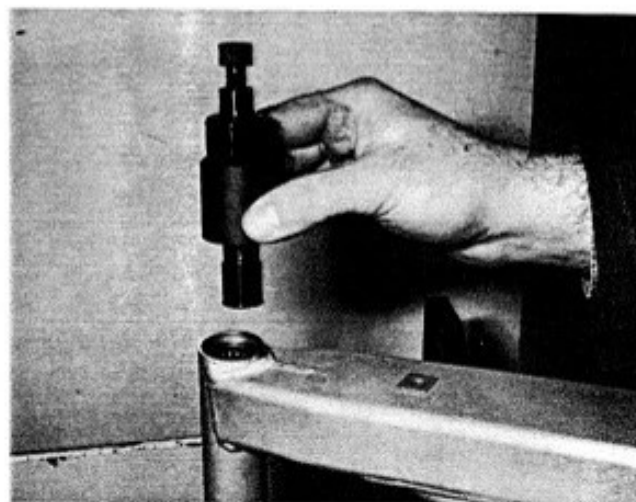
- Kontrollieren, daß die Staubdichtungen, die Manschetten, die Kugellager und die Buchsen nicht beschädigt oder abgenutzt sind (Abb. 39).
Sie austauschen, wenn sie Riefen oder Kratzer aufweisen oder zu stark abgenutzt sind.
- Kontrollieren, daß die Schwinggabel nicht verformt oder verbeult ist.
- Kontrollieren, daß die Rollenlager der Schwinggabel unversehrt sind und keine gebrochenen oder abgesplitteten Rollen aufweisen.
- Das Spiel der Schwinggabel am Rahmen ohne montiertes Rad kontrollieren (Abb. 40)
max. x = 1 mm
max. y = 1 mm
Wenn das Spiel größer ist, die Lager und die Abstandsstücke austauschen.
- Das Abstandsstück der Schwinggabel kontrollieren.
Es darf keine Abnutzung, Riefen oder Freßstellen, besonders im Drehbereich der Lager, aufweisen. Bei Verschleiß das Abstandsstück austauschen.

Austausch der Schwinggabelager

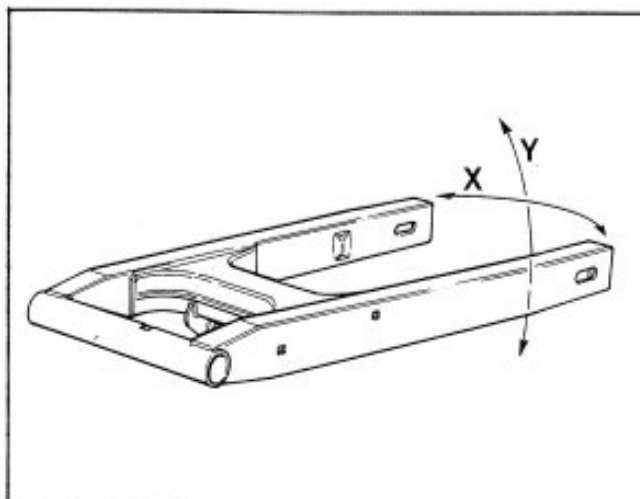
- Die Staubdichtungen entfernen.
- Den Abzieher Nr. 19.1.20528 für Rollenlager ansetzen, die Lager ausbauen und sie wegwerfen (Abb. 41).
- Mit Hilfe einer Hydraulikpresse und des entsprechenden Werkzeuges die neuen Lager auf ihren Sitz drücken (Abb. 42).
Die Lager immer mit nach außen zeigender Markierung einbauen.
- Die Lager der Schwinggabel und die Staubdichtungslippen mit Fett bestreichen.
- Die Staubdichtungen und das Abstandsstück des Schwinggabelbolzens installieren.



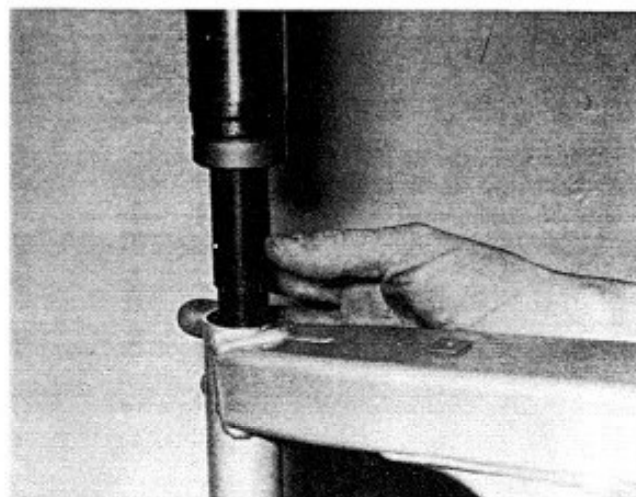
39



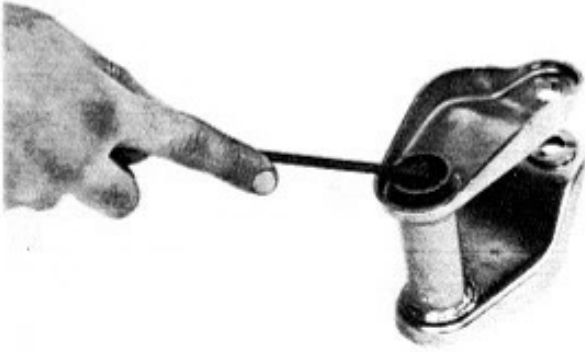
41



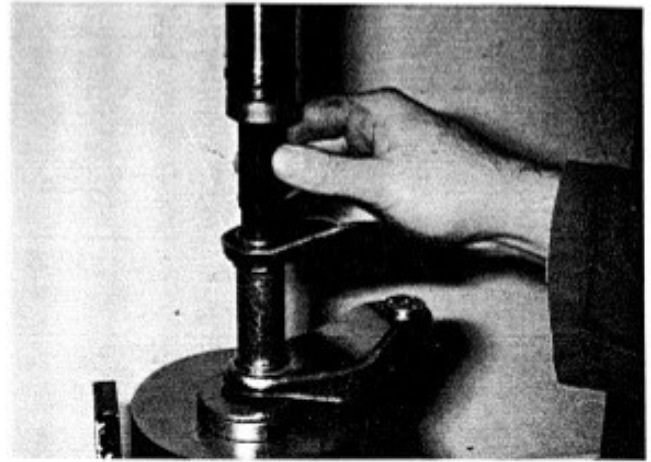
40



42



43



45



44

Remplacement des roulements des biellettes de l'articulation de la suspension arrière

- Retirer les pare-poussière (fig. 43).
- Enlever les roulements à l'aide de l'extracteur Nr. 19.1.20528 pour roulements internes (fig. 44).
- Installer dans leur siège les nouveaux roulements à l'aide d'une presse hydraulique et d'une goupille ayant des dimensions appropriées (fig. 45).
- Graisser les roulements et les pare-poussière et monter les pare-poussière dans leur siège.
- Monter la bague du pivot de l'articulation.

Montage

- Remonter la fourche et l'articulation avec l'amortisseur dans l'ordre inverse du démontage.

Installation

- Installer le bras de la fourche dans son emplacement sur le châssis et monter l'axe de la fourche.
- Monter le boulon-pivot supérieur de fixation de l'amortisseur au châssis.
- Serrer aussi bien l'axe de la fourche que le boulon de l'amortisseur au couple préconisé.
- Installer le carter de la chaîne de transmission.
- Monter la roue arrière.

ROUE ARRIERE

Dépose

- Placer un chevalet sous le moteur après avoir ôté l'aileron de manière à ce que la roue arrière puisse être dégagée facilement.
- Desserrer l'écrou de l'axe de la roue.
- Dégager l'axe de la roue arrière par la partie opposée.
- Retirer la chaîne de la couronne.
- Enlever la roue arrière.

Installation

- Prendre garde au positionnement correct des rondelles de calage de l'axe de la roue arrière.
- Répéter toutes les opérations de dépose dans le sens inverse.

Austausch Lager der Stangen des Gelenks der Hinterradaufhängung

- Die Staabdichtungen entfernen (Abb. 43).
- Die Lager mit dem Abzieher Nr. 19.1.20528 für Innenlager ausbauen (Abb. 44).
- Die neuen Lager mit Hilfe einer Hydraulikpresse und eines Bolzens geeigneter Abmessungen auf ihrem Sitz installieren (Abb. 45).
- Die Lager und die Staabdichtungen mit Fett bestreichen und die Staabdichtungen auf ihrem Sitz installieren.
- Die Buchse des Gelenkbolzens installieren.

Montage

- Die Schwinggabel und das Gelenk mit Stoßdämpfer in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder einbauen.

Einbau

- Den Arm der Schwinggabel in der Aufnahme des Rahmens installieren und den Schwinggabelbolzen einsetzen.
- Schraube Bolzen zur Verbindung zwischen Stoßdämpfer und Rahmen installieren.
- Sowohl den Bolzen der Schwinggabel als auch die Schraube des Stoßdämpfers mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Den Antriebskettenschutz anbringen.
- Das Hinterrad anbauen.

HINTERRAD

Ausbau

- Einen Lagerbock unter dem Motor aufstellen, nachdem man den Spoiler entfernt hat, so daß das Hinterrad leicht entfernt werden kann.
- Die Mutter des Radbefestigungsbolzens lösen.
- Den Hinterradbefestigungsbolzen von der gegenüberliegenden Seite abziehen.
- Die Kette vom Zahnkranz entfernen.
- Das Hinterrad ausbauen.

Einbau

- Auf die richtige Lage der Unterlegscheiben des Hinterradbefestigungsbolzens achten.
- Alle Operationen des Ausbaus in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.

FREINS

	page
Normes de travail	15-2

SATURNO BIALBERO 350-500

Remplacement des plaquettes de frein	15-2
Informations de service	15-6
Données techniques	15-6
Identification des anomalies	15-6

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500

Données techniques	15-7
Identification des anomalies	15-7
Pompe de frein avant	15-8
Etrier de frein avant	15-8
Plaquettes de frein avant	15-12
Frein arrière à tambour	15-12

XRT 350-600

Données techniques	15-7
Identification des anomalies	15-7
Pompe de frein avant	15-8
Etrier de frein avant	15-8
Frein arrière à disque	15-15

BREMSEN

	Seite
Arbeitsvorschriften	15-2

SATURNO BIALBERO 350-500

Austausch der Bremsbeläge	15-2
Serviceinformationen	15-6
Technische Daten	15-6
Störungsdiagnose	15-6

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500

Technische Daten	15-7
Störungsdiagnose	15-7
Bremszylinder vorn	15-8
Bremszange vorn	15-8
Bremsbeläge Vorderradbremse	15-12
Hinterradtrommelbremse	15-12

XRT 350-600

Technische Daten	15-7
Störungsdiagnose	15-7
Bremszylinder vorn	15-8
Bremszange vorn	15-8
Hinterradscheibebremse	15-15

DESCRIPTION

Le système d'allumage est du type à décharge capacitive. Ce système d'allumage se compose d'un volant de magnéto, d'une centrale CDI et d'une bobine d'allumage HT.

La tension générée par l'enroulement de charge est stockée dans le condensateur. Le signal généré par les enroulements du pick-up est adressé à la centrale qui fait se décharger dans l'enroulement primaire de la bobine HT le courant stocké dans le condensateur; il se crée ainsi une impulsion de haute tension dans l'enroulement secondaire de la bobine HT qui permet le jaillissement de l'étincelle de la bougie.

1. Volant de magnéto

Il se compose d'un enroulement de charge pour le condensateur et d'une bobine pick-up pour le signal d'excitation de la centrale C.D.I.

2. Centrale C.D.I.

Elle comprend un condensateur, un générateur d'impulsions branché à l'enroulement du pick-up sur le volant, un circuit d'avance à l'allumage sur la base du signal provenant du pick-up et un circuit pour la décharge du condensateur.

3. Bobine H.T.

Elle se compose d'un enroulement primaire et d'un enroulement secondaire.

4. Bougie

	KZ-KK-Rally ER-RRT-FB	R1 XR1	MX1 MXR	R1S XR2
Bosch	W2CC			
Champion	N2	N2		
Champion		N84	N84	N84

- L'avance à l'allumage ne peut pas être réglée car la centrale d'allumage ne possède aucun dispositif de réglage.
- Si l'avance à l'allumage n'est pas correcte, contrôler le positionnement du stator (Chap. 5); vérifier ensuite le fonctionnement de la centrale, de la bobine et de l'alternateur.

Remplacer les parties défectueuses.

BESCHREIBUNG

Das Zündsystem ist ein System mit kapazitiver Entladung. Es besteht aus einem Schwungmagnet, aus einer CDI-Steuerung und aus einer Hochspannungszündspule.

Die von der Ladespule erzeugte Spannung wird im Kondensator gespeichert. Das von den Aufnehmerwicklungen erzeugte Signal wird zur Steuerung übertragen, die in der Primärwicklung der Hochspannungsspule den im Kondensator gespeicherten Strom zur Entladung führt. In der Sekundärwicklung der Hochspannungsspule wird ein Hochspannungsimpuls erzeugt, der das Überspringen des Funkens der Zündkerze erlaubt.

1. Schwungmagnetzünder

Er besteht aus einer Ladespule für den Kondensator und aus einer Aufnehmerspule für das Erregungssignal der CDI-Steuerung.

2. CDI-Steuerung

Sie enthält einen Kondensator, einen an die Aufnehmerspule am Schwungrad angeschlossenen Impulserzeuger, einen Vorzündungskreis auf der Grundlage des vom Aufnehmer kommenden Signals und einen Kreis für die Kondensatorentladung.

3. Hochspannungsspule

Sie besteht aus einer Primär- und einer Sekundärwicklung.

4. Zündkerze

	KZ-KK-Rally ER-RRT-FB	R1 XR1	MX1 MXR	R1S XR2
Bosch	W2CC			
Champion	N2	N2		
Champion		N84	N84	N84

- Die Vorzündung kann nicht eingestellt werden, weil die Steuerung keine Einstellvorrichtungen hat.
- Wenn die Vorzündung nicht richtig ist, die Lage des Ständers überprüfen (Kap. 5). Dann den Betrieb der Steuerung der Spule und der Lichtmaschine selbst kontrollieren.
Die defekten Teile austauschen.

NORMES DE TRAVAIL

Vidange du liquide

- Connecter un tube d'évent à la soupape d'évent.
- Desserrer la soupape d'évent de l'étrier et pomper le levier de frein.
- Cesser de pomper lorsque le liquide arrête de s'écouler de la soupape d'évent.
- La présence de liquide de frein sur le disque ou sur les plaquettes réduit la force de freinage. Si cela a lieu, remplacer les plaquettes et nettoyer le disque au solvant de haute qualité.

Remplissage du liquide de frein

- Ne jamais mélanger des liquides de frein de type différent car ils ne sont pas compatibles entre eux.
- Fermer la soupape d'évent, remplir le cylindre principal avec du liquide de freins DOT 4 jusqu'à son niveau maximal. Pomper le système de freinage à l'aide du levier ou de la pédale jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air ne sorte plus du petit trou dans le réservoir et que la pédale ou le levier présentent la résistance due.
- Utiliser cette procédure pour tous les freins à disque. Pendant la purge, contrôler à plusieurs reprises le niveau du fluide pour éviter que l'air ne s'introduise dans le fluide à travers la pompe.

REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN

Frein avant

- Toujours remplacer les plaquettes de frein par un jeu de deux de manière à obtenir une pression uniforme sur le disque.
- Desserrer le contre-écrou de la vis-axe des plaquettes avant (fig. 1).
- Retirer la vis-axe des plaquettes. Retirer les plaquettes de frein (fig. 2).
- Installer deux nouvelles plaquettes et insérer leur vis-axe. Serrer la vis-axe, puis positionner et serrer le contre-écrou.

Frein arrière

- Retirer les boulons de fixation de l'étrier à la plaque de support (fig. 3).
- Retirer la bague élastique de l'axe des plaques. Elle se situe dans la partie intérieure. Retirer la goupille des plaques. Enlever le carter de protection. Dégager les plaquettes (fig. 4).
- Installer deux nouvelles plaquettes et introduire la goupille de retenue des plaquettes. Monter la bague élastique d'immobilisation de l'axe.
- Installer l'étrier et le fixer à son support en serrant les deux boulons de retenue au couple préconisé.

Contrôle de la pompe de frein avant

- Vidanger le circuit de freinage du liquide.
- Retirer la pompe à huile du guidon.
- Retirer le piston principal, les chapeaux d'étanchéité et le ressort (fig. 5).
- Mesurer le diamètre extérieur du piston (fig. 6). Limite d'usure: 12,94 mm.
- Contrôler que les caoutchoucs d'étanchéité du piston ne soient pas endommagés.
- Avant le remontage, lubrifier toutes les parties avec du liquide de frein.

ARBEITSVORSCHRIFTEN

Ablassen der Bremsflüssigkeit

- Eine Entlüftungsleitung am Entlüftungsventil anschließen.
- Das Entlüftungsventil der Bremszange lösen und mit dem Bremshebel pumpen.
- Aufhören zu pumpen, wenn keine Flüssigkeit mehr aus dem Entlüftungsventil austritt.
- Das Vorhandensein von Bremsflüssigkeit an der Brems Scheibe oder auf den Bremsbelägen reduziert die Bremswirkung. Wenn dies vorkommt, die Bremsbeläge austauschen und die Brems Scheibe mit einem geeigneten Lösungsmittel reinigen.

Einfüllen von Bremsflüssigkeit

- Nie unterschiedliche Bremsflüssigkeiten miteinander mischen, weil sie untereinander nicht verträglich sind.
- Das Entlüftungsventil schließen, den Hauptzylinder mit Bremsflüssigkeit DOT 4 bis zum Höchststand auffüllen. Die Bremsanlage entweder mit dem Hebel oder mit dem Pedal pumpen, bis keine Luftblasen mehr aus der kleinen Behälterbohrung austreten und das Pedal oder der Hebel den richtigen Widerstand haben.
- Dieses Verfahren für alle Scheibenbremsen anwenden. Während der Entlüftung oft den Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren, um zu verhindern, daß Luft durch die Pumpe in die Anlage eindringen kann.

AUSTAUSCH DER BREMSBELÄGE

Vorderradbremse

- Die Bremsbeläge immer paarweise austauschen, um einen gleichmäßigen Druck an der Brems Scheibe zu erhalten.
- Die Gegenmutter des Schraubbolzens der Bremsbeläge vorn lösen (Abb. 1).
- Den Schraubbolzen der Bremsbeläge entfernen. Die Bremsbeläge entfernen (Abb. 2).
- Zwei neue Bremsbeläge installieren und ihre Schraubbolzen einsetzen. Schraubbolzen anziehen und die Gegenmutter installieren und anziehen.

Hinterradbremse

- Die Schraube zur Befestigung der Bremszange am Halteblech entfernen (Abb. 3).
- Den Sprengring des Bolzens der Bremsbeläge entfernen. Er befindet sich auf der Innenseite. Den Stift der Bremsbeläge entfernen. Den Schutzdeckel abnehmen. Die Bremsbeläge abziehen (Abb. 4).
- Zwei neue Bremsbeläge installieren und den Haltestift der Bremsbeläge einsetzen. Den Bolzensprengring montieren.
- Die Bremszange installieren und sie an ihrer Halterung durch Anziehen der zwei Halteschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment befestigen.

Kontrolle Vorderradbremszylinder

- Den Bremskreis von Bremsflüssigkeit entleeren.
- Die Ölpumpe vom Lenker abbauen.
- Den Hauptkolben, die Dichtungskappen und die Feder entfernen (Abb. 5).
- Den Außendurchmesser des Kolbens messen (Abb. 6). Verschleißgrenze: 12,94 mm.
- Kontrollieren, daß die Gummi des Kolbens nicht beschädigt sind.
- Bevor sie wieder montiert werden, alle Teile mit Bremsflüssigkeit einschmieren.

CONTROLE

Le système d'allumage tout entier peut se contrôler à l'aide d'un tester. Si l'étincelle ne jaillit pas, si elle est pâle ou insuffisante, suivre le schéma de recherche des pannes et procéder à l'examen de chaque élément du circuit jusqu'à ce que la défaillance ait été localisée.

1. Essai bobine d'allumage sur le stator

- Débrancher le connecteur blanc du module CDI.
- Vérifier qu'entre le connecteur bleu-clair (A - fig. 1) (sortie bobine) et la masse la résistance soit d'environ $\sim 30 \Omega$.

2. Essai bobine pick-up

Effectuer le même essai dont au point 1, mais entre le connecteur noir (B - fig. 1) (sortie pick up) et la masse.

3. Essai bobine H.T.

- Retirer les éléments de carrosserie nécessaires, débrancher le fil électrique d'alimentation et la pipette de la bougie.
- Mesurer la résistance entre la borne de la bobine et la masse (fig. 2).
Valeur standard: $0,2 \text{ à } 0,3 \Omega \pm 10\%$ à 20°C .
S'il n'y a pas de continuité, remplacer la bobine.
- Mesurer la résistance entre la borne du fil électrique d'alimentation et le câble de haute tension après avoir déposé la pipette de la bougie (fig. 3).
Valeur standard: $4,5 \text{ k}\Omega \pm 10\%$ à 20°C .
Remplacer la bobine si la différence entre les valeurs lues et celles préconisées est importante.

4. Essai centrale C.D.I.

Un tester normal n'est pas en mesure d'effectuer une lecture, l'essai devra donc s'effectuer par remplacement.

5. Résistance du capuchon de bougie: $1 \text{ k}\Omega$ (fig. 4).

S'il est hors spécification, le remplacer.

6. Bougie

- Examiner l'état de la bougie. La remplacer en cas d'échauffement, d'encrassement ou d'usure.
- Mesurer la distance entre les électrodes. S'il sont hors spécification, il faudra les décrasser et les régler.
- La bougie doit être contrôlée tous les 1000 km à 2000 km.
La distance entre les électrodes doit être de 0,6 à 0,7 mm. Elle devra de toute façon être remplacée tous les 4.000 km.

Attention

- L'utilisation de bougies ayant un degré thermique différent de celui préconisé ou des filetages impropres peut gravement endommager le moteur.

KONTROLLE

Das gesamte Zündsystem kann mit Hilfe eines Prüfers kontrolliert werden. Erfolgt keine Funkenbildung oder ist sie blaß oder unzureichend, dem Schema der Fehlersuche folgen und eine Kontrolle der einzelnen Komponenten des Kreises vornehmen, bis die Problemursache festgestellt ist.

1. Überprüfung der Zündspule am Ständer

- Den weißen Steckverbinder vom CDI-Modul abklemmen.
- Überprüfen, ob zwischen dem blauen Steckverbinder (A - Abb. 1) (Spulenausgang) und Masse ein Widerstand von $\sim 30 \Omega$ besteht.

2. Aufnehmerspulenkontrolle

Die gleiche Kontrolle wie in Punkt 1 durchführen, aber zwischen dem schwarzen Steckverbinder (B - Abb. 1) (Aufnehmerausgang) und Masse.

3. Hochspannungsspulenkontrolle

- Die erforderlichen Karosserieteile abbauen; das Versorgungskabel und das Anschlußstück von der Zündkerze abnehmen.
- Den Widerstand zwischen der Klemme der Spule und Masse messen (Abb. 2).
Standardwert: $0,2 - 0,3 \Omega \pm 10\%$ bei 20°C .
Wird kein Durchgang festgestellt, die Spule austauschen.
- Den Widerstand zwischen der Klemme des Stromversorgungskabels und dem Hochspannungskabel nach Abbau des Zündkerzenanschlußstückes messen (Abb. 3).
Standardwert $4,5 \text{ k}\Omega \pm 10\%$ bei 20°C .
Wenn die vorgefundenen Werte erheblich von den obenerwähnten Werten abweichen, wird die Spule ausgetauscht.

4. Kontrolle der CDI-Steuerung

Die mit einem üblichen Prüfer feststellbaren Werte sind nicht zuverlässig, deswegen wird die Überprüfung durch Austausch empfohlen.

5. Widerstand des Zündkerzensteckers: $1 \text{ k}\Omega$ (Abb. 4).

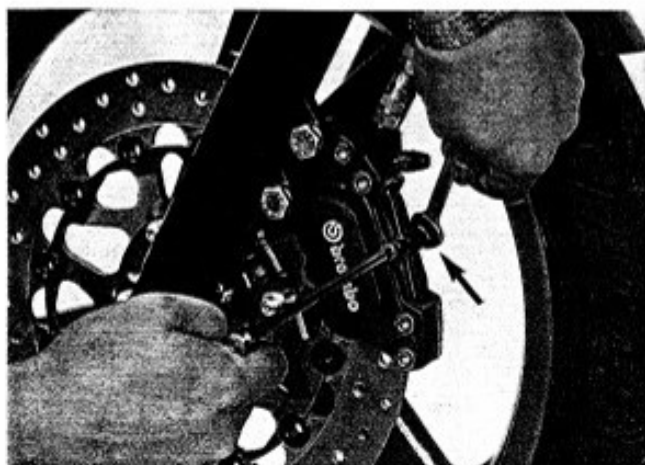
Wenn außerhalb der Spezifikation, austauschen.

6. Zündkerze

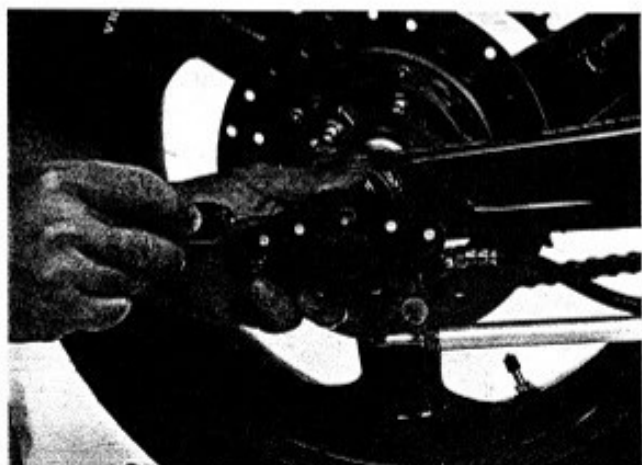
- Den Zustand der Zündkerze kontrollieren. Sie austauschen, wenn überhitzt, verschmutzt oder abgenutzt.
- Den Elektrodenabstand messen. Wenn außerhalb der Spezifikation, Verkrustungen beseitigen und einstellen.
- Die Zündkerze muß alle 1000 - 2000 Kilometer kontrolliert werden.
- Der Elektrodenabstand soll 0,6 - 0,7 mm betragen. Die Zündkerze wird auf alle Fälle alle 4000 km ausgetauscht.

Achtung

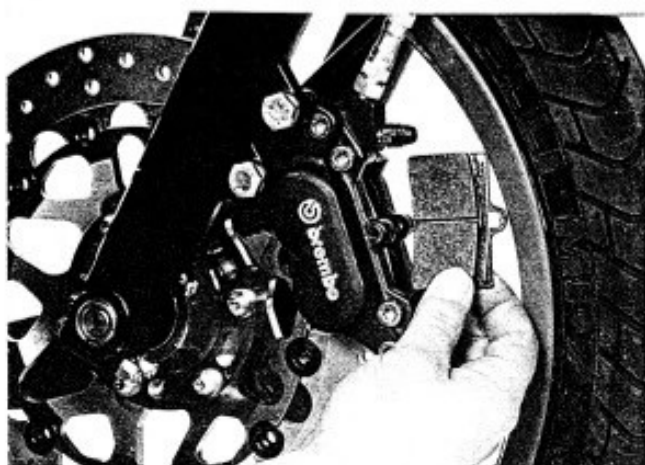
- Die Benutzung von Zündkerzen mit einem anderen Wärmewert als empfohlen oder mit ungeeignetem Gewinde kann zu ernsthaften Schäden am Motor führen.



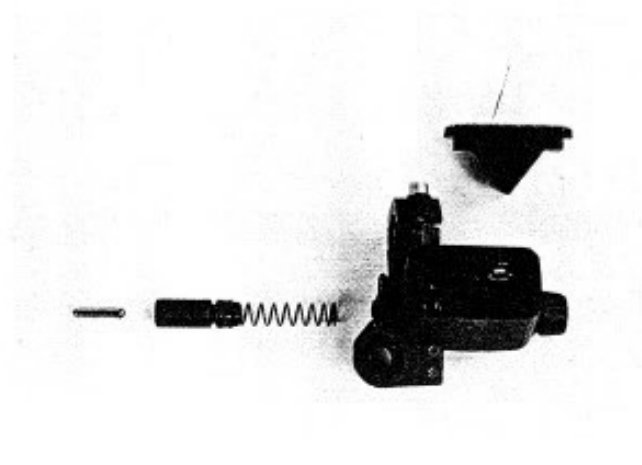
1



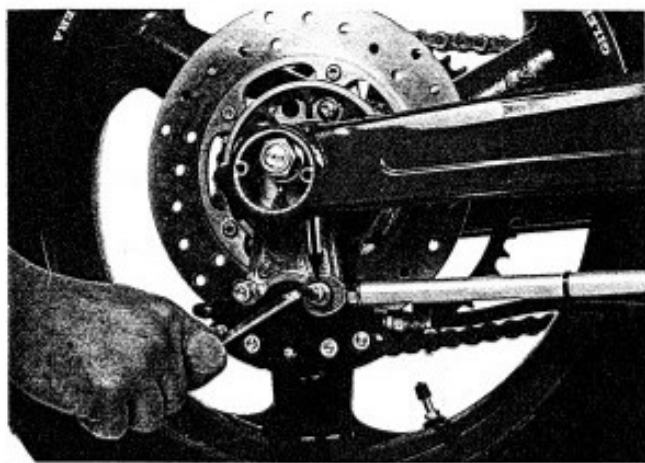
4



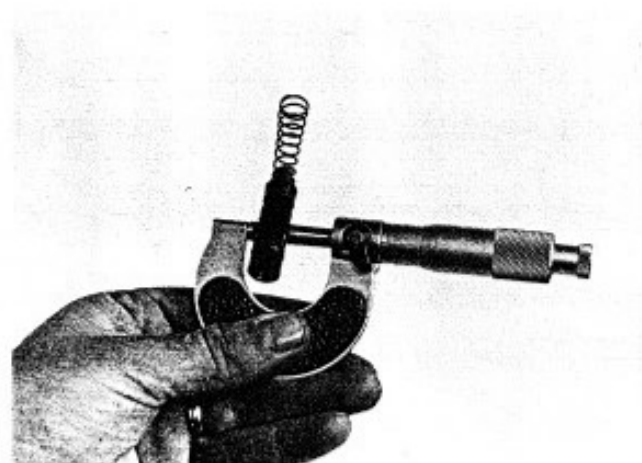
2



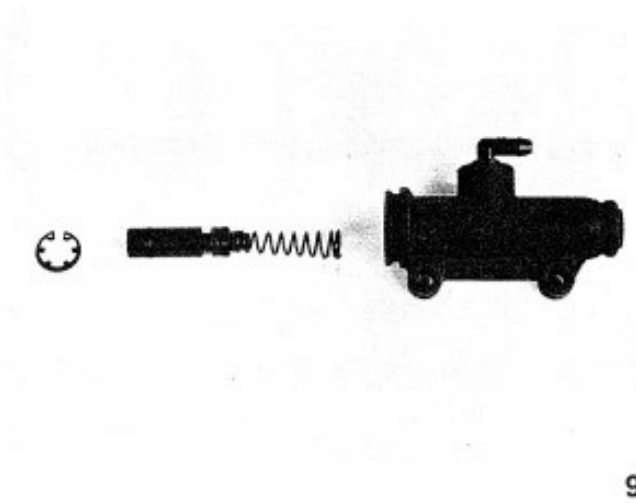
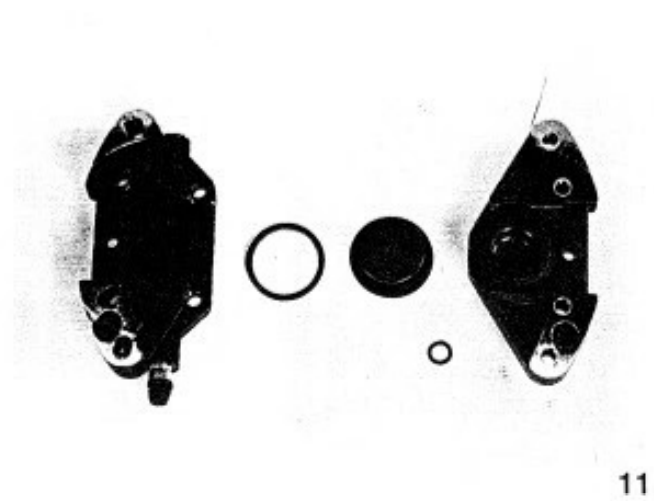
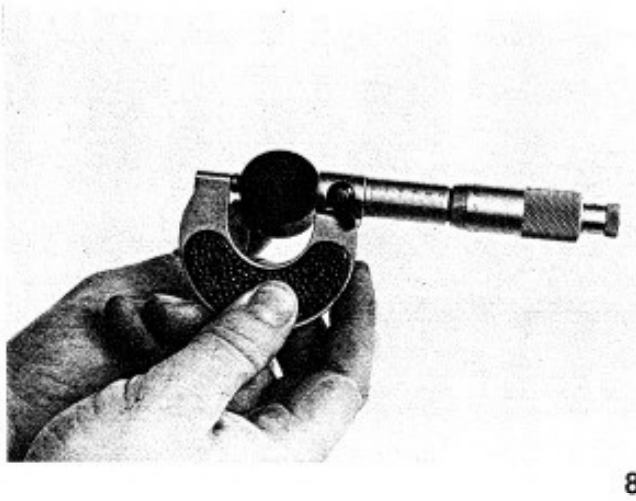
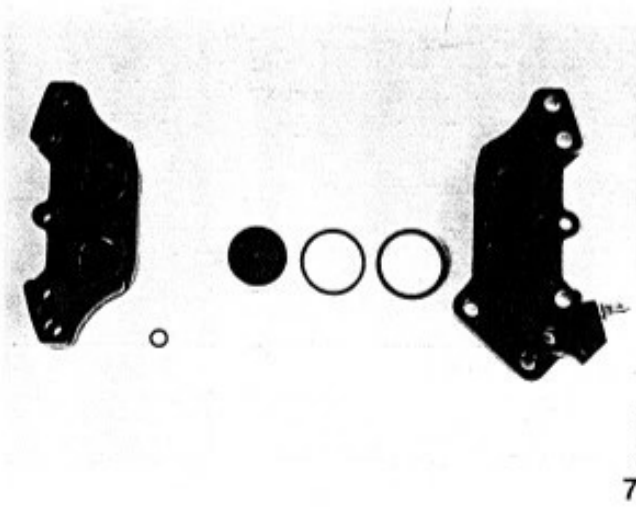
5



3



6



Contrôle de l'étrier de frein avant

- Retirer l'étrier de la jambe.
- Enlever les boulons d'assemblage de l'étrier.
- Oter les deux pistons (fig. 7). S'il le faut, pour faciliter l'expulsion des pistons, appliquer de l'air comprimé à l'entrée du liquide de frein. Utiliser l'air comprimé par petits coups.
- Contrôler les cylindres et les pistons, ils ne doivent présenter aucun rayage ni aucune érosion, si cela était les remplacer.
- Retirer les joints d'étanchéité d'huile en commençant par celui interne.
- Mesurer le diamètre extérieur du piston (fig. 8).
Limite d'usure: 31,94 mm.
- Monter l'étrier en procédant dans le sens inverse du démontage.
- Les joints d'étanchéité doivent être remplacés lors de chaque démontage.
- Avant le montage, lubrifier les pistons avec du liquide de frein. Remplir le circuit de liquide de frein et purger.

Contrôle de la pompe de frein arrière

- Vidanger le circuit de freinage.
- Retirer la pompe de frein et son joint en métal correspondant.
- Enlever la protection en caoutchouc.
- Retirer de la pompe la bague d'immobilisation (fig. 9).
- Dégager le piston et mesurer le diamètre extérieur (fig. 10).
Limite d'usure: 12,94 mm
- Avant le remontage contrôler l'intégrité des caoutchoucs d'étanchéité du piston.
- Lubrifier toutes les parties avec du liquide de frein.
- Remonter toutes les parties de la pompe de frein arrière. Remplir le circuit de liquide de frein et purger.

Contrôle de l'étrier de frein arrière

- Démonter l'étrier de la même manière que l'étrier de frein avant (fig. 11).
- Mesurer le diamètre extérieur du piston (fig. 12).
Limite d'usure: 31,94 mm
- Installer l'étrier après l'avoir remonté de la même manière que l'étrier avant.
- Remplir le circuit de liquide de frein et purger.

Inspektion des Bremssattels, vorn

- Den Sattel vom Schenkel abnehmen.
- Die Sattelmontageschrauben abnehmen.
- Die beiden Kolben abnehmen (Abb. 7). Wenn es erforderlich ist, Druckluft (mit kurzer Stößen) im Flüssigkeitseintrittsloch verwenden, um den Kolben herauszudrücken.
- Zylinder und Kolben auf Kratzer und Lochfraß kontrollieren; bei Bedarf austauschen.
- Die Dichtungsringe ausbauen; den inneren Dichtungsring zuerst.
- Den Kolbenaußendurchmesser messen (Abb. 8).
Verschleißgrenze: 31,94 mm.
- Den Sattel in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- Die Dichtungen müssen bei jeder Demontage ausgetauscht werden.
- Die Kolben vor dem Einbau mit Bremsflüssigkeit schmieren; mit Bremsflüssigkeit füllen und das System entleeren.

Inspektion des hinteren Hauptzylinders

- Die Bremsflüssigkeit ablassen.
- Den Hauptzylinder und dessen Metallschutz ausbauen.
- Den Gummischutz entfernen.
- Den Haltering vom Hauptzylinder abnehmen (Abb. 9).
- Den Kolben ausbauen und den Kolbenaußendurchmesser messen (Abb. 10).
Verschleißgrenze: 12,94 mm
- Sicherstellen, daß die Kolbendichtungen nicht beschädigt sind.
- Vor der Montage alle Bauteile mit Bremsflüssigkeit schmieren.
- Alle Bauteile in den Hauptzylinder einbauen; den Hauptzylinder montieren. Den Hydraulikkreis mit Bremsflüssigkeit füllen und das System entleeren.

Inspektion des Bremssattels, hinten

- Beim Ausbau des Sattels so vorgehen wie beim Sattel vorn (Abb. 11).
- Den Kolbenaußendurchmesser messen (Abb. 12).
Verschleißgrenze: 31,94 mm
- Den Sattel so einbauen wie den Sattel vorn.
- Den Hydraulikkreis mit Bremsflüssigkeit füllen und das System entleeren.

INFORMATIONS DE SERVICE

- L'étrier du frein peut être retiré sans déposer le système hydraulique.
- Chaque fois que l'on touche au système hydraulique, les freins seront spongieux et le système devra être purgé.
- Prendre garde qu'aucun corps étranger n'entre dans le circuit, lorsqu'on remplit le réservoir.
- Le liquide de frein endommage les surfaces peintes, celles en matière plastique ou en caoutchouc; par conséquent, bien faire attention lorsqu'on s'en sert.
- Toujours contrôler le fonctionnement du frein avant de partir.

DONNEES TECHNIQUES

	Valeurs standard	Limites d'usure
Epaisseur du disque avant	5 mm	4,5 mm
Diamètre externe du piston pompe avant	13 mm	12,94 mm
Diamètre externe du piston étrier avant	32 mm	31,950 mm
Diamètre externe du piston pompe arrière	13 mm	12,94 mm
Diamètre externe du piston étrier arrière	32 mm	31,950 mm
Epaisseur disque arrière	6 mm	5,5 mm
Déformation disque arrière	—	0,15 mm

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Levier-pédale de frein lâche ou spongieux

- Air dans le circuit hydraulique
- Niveau du liquide trop bas
- Fuites dans le circuit hydraulique

Levier-pédale de frein trop dur

- Pistons bloqués
- Circuit hydraulique obstrué
- Plaquettes vitrifiées ou usées

Les freins frottent

- Circuit hydraulique bloqué
- Pistons bloqués

Le frein se grippe ou tire d'un côté

- Plaquettes encrassées
- Disque ou roue non alignés

Les freins vibrent ou grincent

- Plaquettes encrassées
- Disque déformé
- Etrier non correctement installé
- Disque ou roue non alignés

Vidange du liquide de frein - purge d'air

- Contrôler le niveau du liquide en plaçant le réservoir du liquide en position horizontale.

SERVICEINFORMATIONEN

- Der Bremsattel kann ausgebaut werden, ohne daß er vom Hydrauliksystem getrennt werden muß.
- Immer wenn die Wartung am Hydrauliksystem durchgeführt wird, fühlen sich die Bremsen "schwammig" an; deshalb muß das System entleert werden.
- Das Eindringen von Fremdkörpern in den Kreis verhindern, wenn der Bañhalter gefüllt wird.
- Die Bremsflüssigkeit beschädigt lackierte Flächen, Kunststoff- und Gummiflächen, deswegen beim Umgang mit ihnen achtgeben.
- Immer den Betrieb der Bremse vor Abfahrt kontrollieren.

TECHNISCHE DATEN

	Standardwerte	Verschleißgrenzen
Stärke Vorderradbremsscheibe	5 mm	4,5 mm
Außendurchmesser Vorderradbremsszylinder	13 mm	12,94 mm
Außendurchmesser Kolben Vorderradbremsszange	32 mm	31,950 mm
Außendurchmesser Hinterradbremsszylinder	13 mm	12,94 mm
Außendurchmesser Kolben Hinterradbremsszange	32 mm	31,950 mm
Stärke Hinterradbremsscheibe	6 mm	5,5 mm
Verformung Hinterradbremsscheibe	—	0,15 mm

STÖRUNGSDIAGNOSE

Bremshebel weich oder schwammig

- Luftblasen im Hydraulikkreis
- Zu wenig Bremsflüssigkeit
- Verluste im Hydraulikkreis

Bremshebel zu hart

- Kolben blockiert
- Hydraulikkreis verstopft
- Abgenutzte oder verschmierte Bremsklötze

Bremsen schleifen

- Hydraulikkreis blockiert
- Kolben blockiert

Bremse klemmt oder zieht nach einer Seite

- Bremsbeläge verschmutzt
- Bremsscheibe oder Räder schlecht ausgerichtet

Bremsen vibrieren oder quietscht

- Bremsbeläge verschmutzt
- Scheibe verbogen
- Bremszangen nicht richtig installiert
- Bremsscheibe oder Räder schlecht ausgerichtet

Austausch der Bremsflüssigkeit - Entlüftung

- Den Flüssigkeitsstand immer mit horizontal stehendem Behälter kontrollieren.

DONNEES TECHNIQUES (DAKOTA/DAKOTA ER 350-500)

	Valeurs standard	Limites d'usure
Epaisseur du disque avant	4 mm	3,5 mm
Distorsion du disque avant	0,1 mm	0,15 mm
Diamètre externe du piston étrier avant	25 mm	24,95 mm
Diamètre externe du piston pompe avant	12 mm	11,94 mm
Diamètre tambour arrière	140 mm	142 mm
Epaisseur mâchoires frein arrière	4 mm	2 mm

DONNEES TECHNIQUES (XRT 350-600)

	Valeurs standard	Limites d'usure
Epaisseur du disque avant	4 mm	3,5 mm
Distorsion du disque avant	0,1 mm	0,15 mm
Diamètre externe du piston étrier avant	25 mm	24,95 mm
Diamètre externe du piston pompe avant	12 mm	11,94 mm
Epaisseur du disque arrière	4 mm	3,5 mm
Distorsion du disque arrière	0,1 mm	0,15 mm
Diamètre externe du piston étrier arrière	32 mm	31,95 mm
Diamètre externe du piston pompe arrière	12 mm	11,94 mm

- Utiliser du liquide de frein DOT 4.
- Désaérer le circuit hydraulique à sa dépose ou si le frein est spongieux.
- Eviter que tout corps étranger n'entre dans le circuit lorsqu'on remplit le réservoir.
- Le liquide de frein endommage les surfaces peintes, en plastique ou en caoutchouc, faire attention lorsqu'on travaille avec ce liquide.
- Avant de partir, toujours contrôler le fonctionnement du frein.

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Levier-pédale de frein lâche ou spongieux

- Bulles d'air dans le circuit hydraulique
- Niveau du liquide de freins insuffisant
- Fuites dans le circuit hydraulique

Levier-pédale du frein trop dur

- Petits pistons bloqués
- Circuit hydraulique obstrué

La roue est freinée

- Circuit hydraulique obstrué
- Pistons du frein bloqués

Le frein tend à se gripper

- Plaquettes encrassées
- Disque ou roue mal alignés

Le frein vibre ou grince

- Plaquettes encrassées
- Erreur de planéité du disque excessive
- Etrier non correctement installé
- Disque ou roue non alignés

TECHNISCHE DATEN (DAKOTA/DAKOTA ER 350-500)

	Standardwerte	Verschleißgrenzen
Stärke Vorderradbremsscheibe	4 mm	3,5 mm
Verformung Vorderradbremsscheibe	0,1 mm	0,15 mm
Außendurchmesser Kolben Vorderradbremsszange	25 mm	24,95 mm
Außendurchmesser Vorderradbremsszylinder	12 mm	11,94 mm
Hinterradtrommeldurchmesser	140 mm	142 mm
Backenstärke Hinterradbremse	4 mm	2 mm

TECHNISCHE DATEN (XRT 350-600)

	Standardwerte	Verschleißgrenzen
Stärke Vorderradbremsscheibe	4 mm	3,5 mm
Verformung Vorderradbremsscheibe	0,1 mm	0,15 mm
Außendurchmesser Kolben Vorderradbremsszange	25 mm	24,95 mm
Außendurchmesser Vorderradbremsszylinder	12 mm	11,94 mm
Stärke Hinterradbremsscheibe	4 mm	3,5 mm
Verformung Hinterradbremsscheibe	0,1 mm	0,15 mm
Außendurchmesser Kolben Hinterradbremsszange	32 mm	31,95 mm
Außendurchmesser Hinterradbremsszylinder	12 mm	11,94 mm

- Bremsflüssigkeit DOT 4 benutzen.
- Den Hydraulikkreis entlüften, wenn er ausgebaut wird oder wenn die Bremse schwammig ist.
- Das Eindringen von Fremdkörpern in den Kreis verhindern, wenn der Behälter gefüllt wird.
- Die Bremsflüssigkeit beschädigt lackierte Flächen, Kunststoff- und Gummiflächen, deswegen beim Umgang mit ihnen achtgeben.
- Immer den Betrieb der Bremse vor Abfahrt kontrollieren.

STÖRUNGSDIAGNOSE

Bremshebel weich oder schwammig

- Luftblasen im Hydraulikkreis
- Zu wenig Bremsflüssigkeit
- Verluste im Hydraulikkreis

Bremshebel zu hart

- Kolben blockiert
- Hydraulikkreis verstopft

Das Rad bleibt gebremst

- Hydraulikkreis verstopft
- Bremskolben blockiert

Bremse hat Tendenz zu blockieren

- Bremsbeläge verschmutzt
- Bremsscheibe oder Räder schlecht ausgerichtet

Die Bremse vibriert oder quietscht

- Bremsbeläge verschmutzt
- Zu großer Bremsbelagenplanheitsfehler
- Bremszangen nicht richtig installiert
- Bremsscheibe oder Räder nicht richtig ausgerichtet

POMPE DE FREIN

Dépose

- Vidanger le liquide de freins du circuit hydraulique.
- Retirer le miroir rétroviseur de la pompe.
- Débrancher le tube du frein en desserrant l'écrou de raccord.
- Prendre garde à ne pas répandre du liquide hydraulique sur les parties peintes, en plastique ou en caoutchouc. Toujours couvrir ces parties lorsqu'on effectue des interventions d'entretien du circuit.
- Lors de la dépose du boulon du tube, couvrir son extrémité pour éviter toute contamination à cause du liquide de freins. Fixer le tube de manière à ce que le liquide ne tombe pas goutte à goutte.
- Retirer le levier du frein avant.
- Enlever la pompe du frein après avoir débranché les fils de l'interrupteur du feu de stop.
- Oter la protection du piston de la pompe.
- Dégager le piston et le ressort après avoir enlevé la bague Seeger.
- Nettoyer au liquide de frein l'intérieur de la pompe, le réservoir, le ressort et le piston.

Contrôle

- Contrôler que la pompe ne présente pas de rayages, d'éraflures ou de gradins (fig. 13).
Diamètre extérieur du piston de pompe avant (fig. 14):
Standard: 12 mm
Limite d'usure: 11,94 mm
- Avant le remontage, contrôler que les caoutchoucs de la pompe ne soient pas endommagés.

Montage

- **N.B. - Piston, corps de la pompe et ressort doivent être considérés indivisibles et ils doivent éventuellement être remplacés tous ensemble.**
- Humecter toutes les pièces avec de l'huile de frein propre avant de les remonter.
- Prendre garde à ce que les lèvres d'étanchéité des caoutchoucs ne soient pas renversées pendant le montage.
- Installer le piston dans la pompe.
- Monter la protection.
- Placer le levier du frein et les fils de l'interrupteur du feu de stop sur le corps de la pompe du frein.
- Monter la pompe du frein sur le guidon.
- Installer le miroir rétroviseur.
- Brancher le tube du frein au raccord et le serrer au couple préconisé.
- Remplir le réservoir de liquide de freins DOT 4 et purger le circuit hydraulique.

ETRIER DE FREIN

Dépose

- Placer un récipient propre sous l'étrier et détacher le tube du frein de l'étrier.
- Eviter de verser le liquide sur les surfaces peintes.

BREMSZYLINDER

Ausbau

- Die Bremsflüssigkeit aus dem Hydraulikkreis ablassen.
- Den Rückspiegel von der Pumpe abnehmen.
- Die Bremsleitung durch Lösen der Anschlußmutter abnehmen.
- Darauf achten, daß keine Hydraulikflüssigkeit auf den lackierten Flächen, Flächen aus Kunststoff und Gummi verläuft. Diese Teile immer abdecken, wenn man im Kreis Wartungsarbeiten durchführt.
- Die Schraube der Rohrleitung abnehmen und das Ende abdecken, um Verschmutzungen durch die Bremsflüssigkeit zu vermeiden. Die Leitung so befestigen, daß keine Flüssigkeit austropft.
- Den Hebel der Vorderradbremse entfernen.
- Die Bremszange nach Abklemmen der Kabel vom Bremsleuchterschalter entfernen.
- Den Schutz des Bremszylinderkolbens entfernen.
- Den Kolben und die Feder nach Entfernung des Seeger-Ringes ausbauen.
- Mit Bremsflüssigkeit das Innere des Bremszylinders, den Behälter, die Feder und den Kolben säubern.

Kontrolle

- Kontrollieren, daß der Bremszylinder keine Riefen, Kratzer oder Stufenbildung aufweist (Abb. 13).
Außendurchmesser des Kolbens des Vorderradbremszylinders (Abb. 14):
Standard: 12 mm
Verschleißgrenze: 11,94 mm
- Vor dem Wiedereinbau kontrollieren, daß die Gummi der Pumpe nicht beschädigt sind.

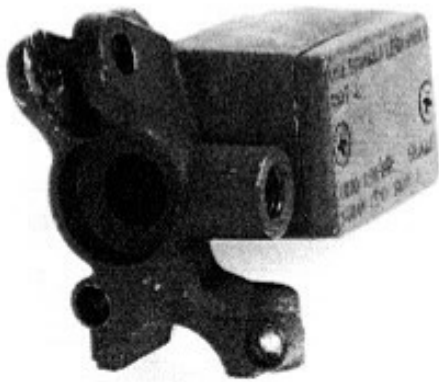
Einbau

- **P.S. - Kolben, Bremszylindergehäuse und Feder müssen als ein Teil angesehen werden und werden eventuell komplett ausgetauscht.**
- Vor ihrem Wiedereinbau alle Teile mit sauberem Bremsöl befeuchten.
- Darauf achten, daß die Dichtungslippen der Gummi während des Einbaus nicht umgebogen werden.
- Den Kolben im Bremszylinder einbauen.
- Den Schutz installieren.
- Den Bremshebel und die Kabel des Schalters der Bremsleuchte am Gehäuse des Bremszylinders installieren.
- Den Bremszylinder am Lenker installieren.
- Den Rückspiegel installieren.
- Die Bremsleitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment mit dem Anschluß verbinden.
- Den Behälter mit Bremsflüssigkeit DOT 4 füllen und den Hydraulikkreis entlüften.

BREMSZANGE

Ausbau

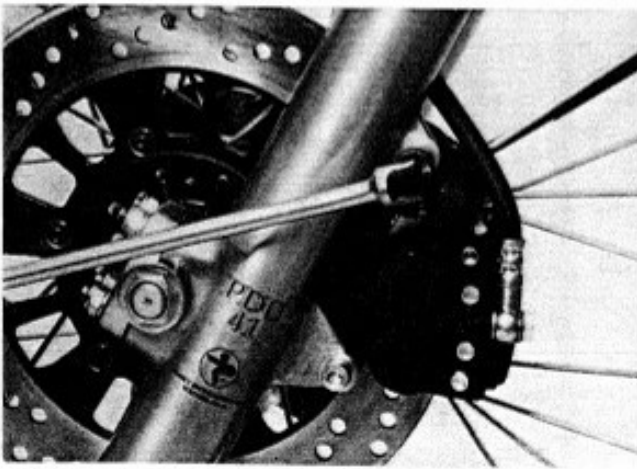
- Einen sauberen Behälter unter die Bremszange stellen und die Bremsleitung von der Bremszange abklemmen.
- Keine Flüssigkeit auf die lackierten Flächen verschütten.



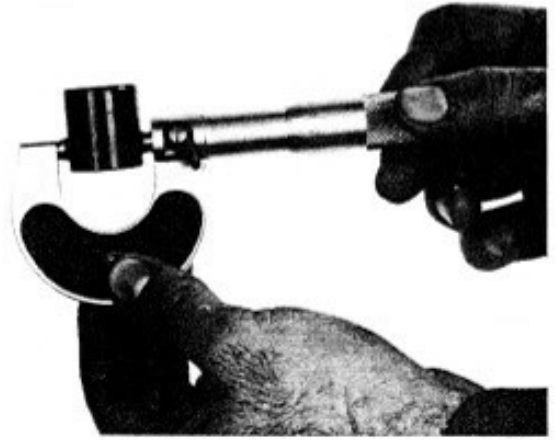
13



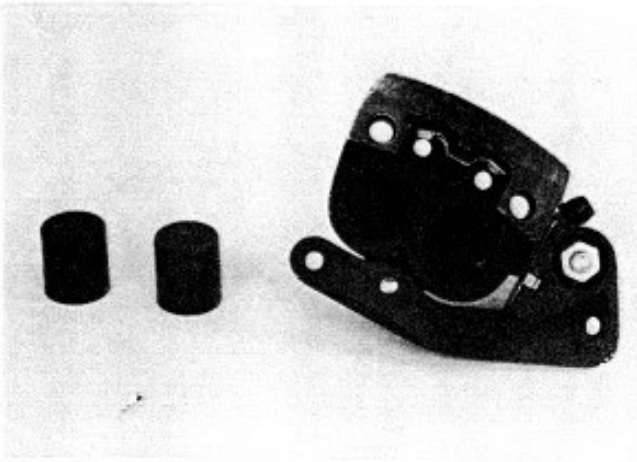
14



15



17



16

- Retirer l'étrier de frein de la jambièrre en desserrant d'abord les deux boulons qui le rendent solidaire de la jambièrre elle-même (fig. 15).
- Retirer les plaquettes de frein.
- S'il le faut, souffler à l'air comprimé le trou de ravitaillement du liquide de frein de l'étrier pour extraire les pistons.
- Souffler à l'air comprimé par petits coups. Ne pas garder le pistolet de l'air comprimé trop proche du trou d'entrée du liquide.
- Contrôler que les pistons et l'étrier ne présentent aucune éraflure et qu'ils ne soient pas endommagés. Les remplacer s'il y a lieu.
- Pousser vers l'intérieur de l'étrier les bagues d'étanchéité des pistons pour les extraire, puis les jeter.
- Nettoyer les rainures des éléments d'étanchéité des pistons au liquide de frein en prenant garde de ne pas endommager les surfaces de coulissage des pistons à l'intérieur de l'étrier.

Contrôle des pistons

- Contrôler que les pistons de l'étrier ne soient ni éraflés, ni rayés ou endommagés (fig. 16).
- Diamètre extérieur du piston de l'étrier avant (fig. 17):
Standard: 25 mm
Limite d'usure: 24,95 mm

Montage

- Les segments d'étanchéité des pistons doivent être remplacés par des segments neufs lors de chaque dépose.
- Enduire les nouveaux segments d'étanchéité avec du liquide de frein propre avant de les remonter.
- Remonter les pistons avec les extrémités creuses tournées vers les plaquettes de frein.
- Monter les caoutchoucs de protection en s'assurant qu'ils soient correctement logés dans les rainures de l'étrier.
- Installer les plaquettes, les goupilles et les ressorts des plaquettes.
- Monter le groupe de l'étrier sur le disque de manière à ce que le disque soit placé entre les plaquettes. Faire attention à ne pas endommager les plaquettes.
- Serrer les boulons d'ancrage de l'étrier à la jambièrre gauche au couple préconisé.
- Remplir le réservoir de liquide de frein DOT 4 et purger le circuit hydraulique.

- Die Bremszange von der Gabelstange lösen, wobei vorher die zwei Schrauben gelöst werden, die sie fest mit der Gabelstange verbinden (Abb. 15).
- Die Bremsbeläge entfernen.
- Wenn nötig, in die Bremsflüssigkeitseintrittsbohrungen der Bremszange Druckluft einblasen, um die Kolben herauszunehmen.
- In kleinen Stößen mit Druckluft durchblasen. Die Druckluftpistole nicht zu dicht an die Flüssigkeitseintrittsbohrung halten.
- Kontrollieren, daß die Kolben und die Bremszange keine Anzeichen von Kratzern oder andere Beschädigungen aufweisen. Sie erforderlichenfalls austauschen.
- Die Dichtringe der Kolben in Richtung der Bremszange drücken, um sie herauszunehmen und wegzuerwerfen.
- Die Nuten der Dichtungselemente der Kolben mit Bremsflüssigkeit säubern, wobei darauf zu achten ist, daß die Laufflächen der Kolben innerhalb der Bremszange nicht beschädigt werden.

Kontrolle der Kolben

- Kontrollieren, daß die Kolben der Zange weder Kratzer, Riefen oder andere Beschädigungen aufweisen (Abb. 16).
- Außendurchmesser Kolben Vorderradbremsszange (Abb. 17):
Standard: 25 mm
Verschleißgrenze: 24,95 mm

Einbau

- Die Dichtungselemente der Kolben müssen jedesmal, wenn sie entfernt werden, durch neue ersetzt werden.
- Die neuen Dichtungselemente mit sauberer Bremsflüssigkeit bestreichen, bevor sie wieder eingebaut werden.
- Die Kolben mit ihren konkaven Enden zu den Bremsbelägen zeigend wieder einbauen.
- Die Schutzgummi installieren, sich vergewissern, daß sie richtig in den Nuten der Bremszange liegen.
- Die Bremsbeläge, die Stifte und die Feder der Bremsbeläge installieren.
- Die Bremszange so an der Bremsscheibe installieren, daß die Scheibe sich zwischen den Bremsbelägen befindet. Darauf achten, daß die Bremsbeläge nicht beschädigt werden.
- Die Schrauben zur Verankerung der Bremszange an der linken Gabelstange mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Den Behälter mit Bremsflüssigkeit DOT 4 füllen und den Hydraulikkreis entlüften.

FREIN AVANT

Remplacement des plaquettes de frein

- Toujours remplacer les plaquettes de frein par un jeu de deux pour assurer une pression uniforme sur le disque.
- Desserrer la vis à hexagone interne derrière l'étrier de frein.
- Desserrer et retirer les boulons de fixation de l'étrier à la jambièrre gauche (fig. 18).
- Retirer l'étrier du frein.
- Enlever la vis à hexagone interne précédemment desserrée (fig. 19).
- Extraire les axes des plaquettes de l'étrier après avoir retiré la plaquette de sécurité (fig. 20).
- Retirer les plaquettes du frein (fig. 21).
- Positionner le ressort des plaquettes dans l'étrier.
- Placer les nouvelles plaquettes.
- Monter les goupilles une à la fois; la seconde doit être insérée en gardant les plaquettes en pression contre l'étrier de manière à comprimer le ressort. Réinsérer la plaquette de sécurité.
- Installer l'étrier de manière à ce que le disque du frein se trouve entre les plaquettes en s'assurant de ne pas endommager les plaquettes.
- Serrer les boulons de fixation de l'étrier à la jambièrre au couple préconisé.
- Serrer les boulons à tête hexagonale sur l'étrier et river la plaque de sécurité des vis.

FREIN ARRIERE A TAMBOUR

Contrôle

- Mesurer le diamètre interne du tambour en différents points (fig. 22).
Limite d'usure: $\varnothing$ 142 mm
- Mesurer l'épaisseur des ferodes (fig. 23).
Limite d'usure: épaisseur 2 mm
- Enlever du plateau porte-sabots (fig. 24):
 - mâchoires et ressorts
 - boulon et bras du frein
 - came du frein
 - plaque d'épaulement.
- Nettoyer soigneusement ces parties.
- Contrôle du trou de l'axe de la came sur le tambour (fig. 25). Limite d'usure: 0,3 mm
- Appliquer une légère couche de graisse sur l'axe de la came du frein.
- Installer la came du frein.
- Installer le bras du frein sur l'axe de la came.
- Serrer le boulon du bras du frein.
- Monter les mâchoires et les ressorts sur le plateau porte-mâchoires.
- **Attention:**
La graisse sur les joints de frottement du frein réduit draconiquement la puissance de freinage du moyeu. Nettoyer tout excès de graisse de la came.
- Installer le plateau porte-mâchoires dans le moyeu de la roue.

VORDERRADBREMSE

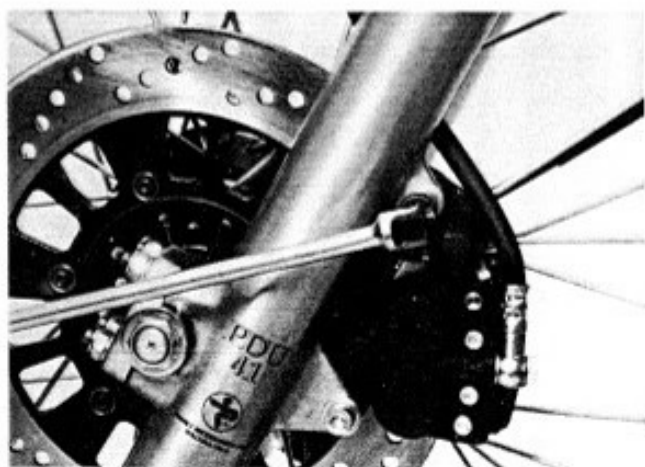
Austausch der Bremsbeläge

- Die Bremsbeläge immer paarweise austauschen, um einen einheitlichen Druck an der Bremsscheibe zu gewährleisten.
- Die Innensechskantschraube an der Bremszange lösen.
- Die Schrauben zur Befestigung der Bremszange an der linken Gabelstange lösen und entfernen (Abb. 18).
- Die Bremszange entfernen.
- Die vorher gelösten Innensechskantschraube an der Bremszange entfernen (Abb. 19).
- Die Bolzen der Bremsbeläge der Bremszange herausziehen, nachdem man das Sicherungsblech entfernt hat (Abb. 20).
- Die Bremsbeläge entfernen (Abb. 21).
- Die Feder der Bremsbeläge in der Bremszange positionieren.
- Die neuen Bremsbeläge einsetzen.
- Die Stifte jeweils einzeln einsetzen; der zweite wird eingesetzt, indem die Bremsbeläge so gegen die Bremszange gedrückt werden, daß die Feder zusammengedrückt wird. Das Sicherungsblech wieder einsetzen.
- Die Bremszange so installieren, daß die Brems-scheibe sich zwischen den Bremsbelägen befindet, wobei sichergestellt werden muß, daß die Bremsbeläge nicht beschädigt werden.
- Die Schrauben zur Befestigung der Bremszange an der Gabelstange mit dem vorgeschriebenen Anzugs-moment anziehen.
- Die Sechskantschrauben an der Zange anziehen und das Sicherungsblech der Schrauben annieten.

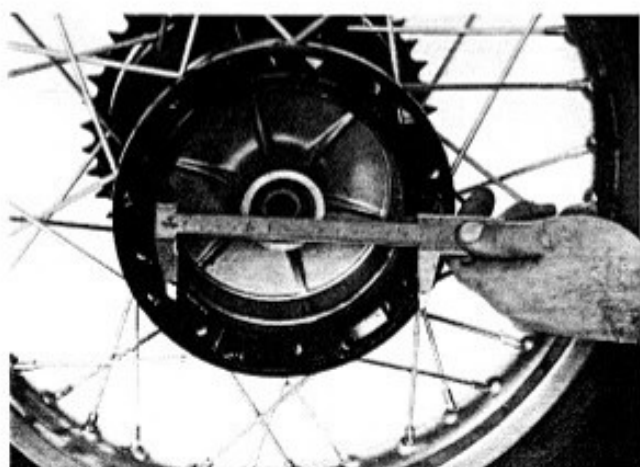
HINTERRADTROMMELBREMSE

Kontrolle

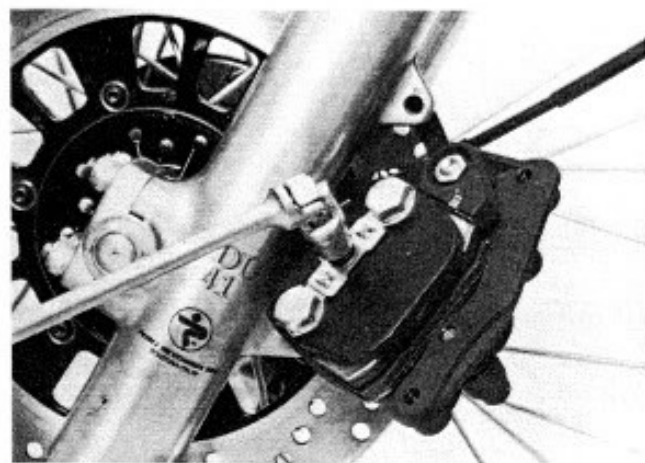
- Den Innendurchmesser der Bremstrommel an verschiedenen Punkten messen (Abb. 22).
Verschleißgrenze: $\varnothing$ 142 mm
- Die Stärke der Bremsbeläge messen (Abb. 23).
Verschleißgrenze: Stärke 2 mm
- Vom Bremsbackenträger folgende Teile entfernen (Abb. 24):
 - Bremsbacken und Federn
 - Schraube und Bremsarm
 - Bremsnocken
 - Anschlagblech.
- Diese Teile sorgfältig säubern.
- Kontrolle Bohrung Nockenbolzen an Trommel (Abb. 25).
Verschleißgrenze: 0,3 mm
- Eine dünne Fettschicht auf den Bolzen des Brems-nockens auftragen.
- Den Bremsnocken installieren.
- Den Bremsarm am Bolzen des Nockens installieren.
- Die Schraube des Bremsarmes anziehen.
- Bremsbacken und Federn am Bremsbackenträger anbringen.
- **Achtung:**
Das Fett auf den Bremsbelägen reduziert die Bremskraft der Nabe erheblich.
Alles überschüssige Fett vom Nocken entfernen.
- Den Bremsbackenträger auf der Radnabe installieren.



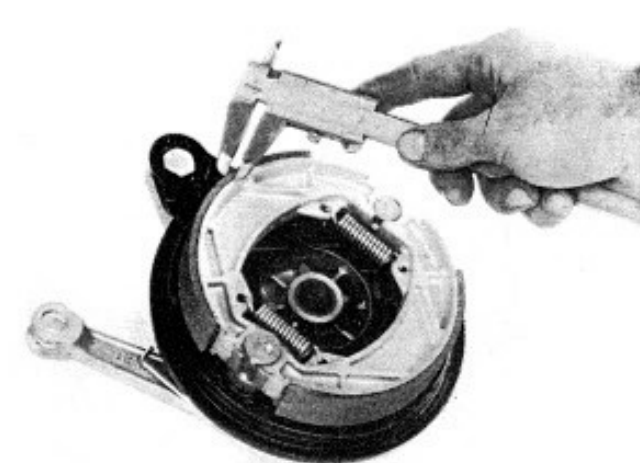
18



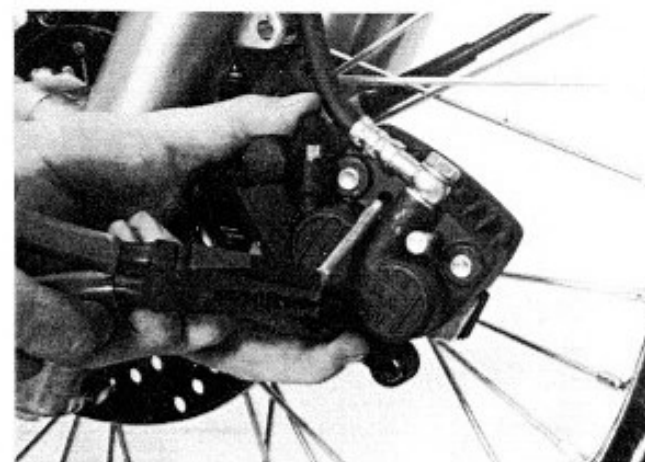
22



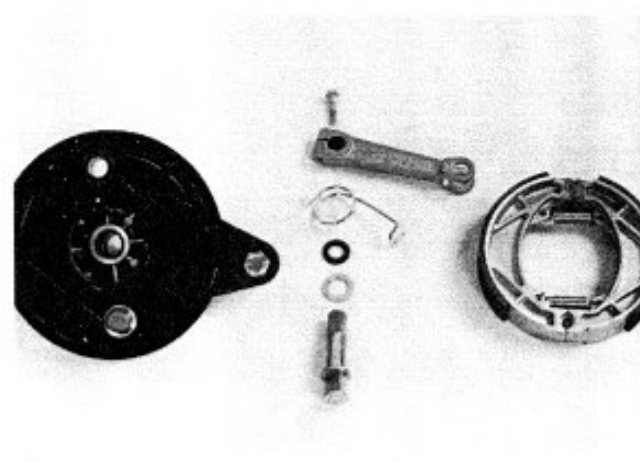
19



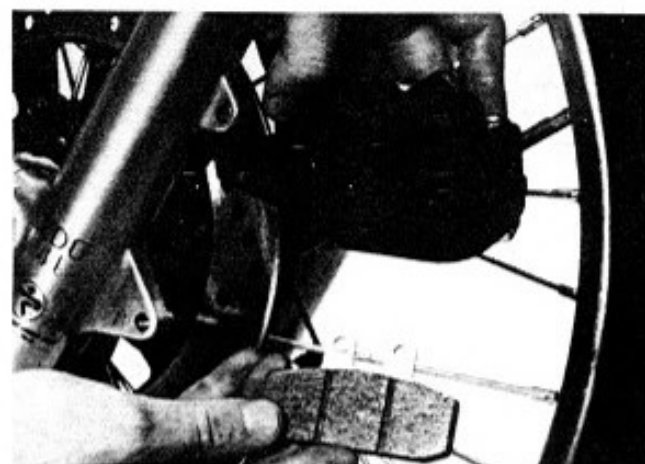
23



20



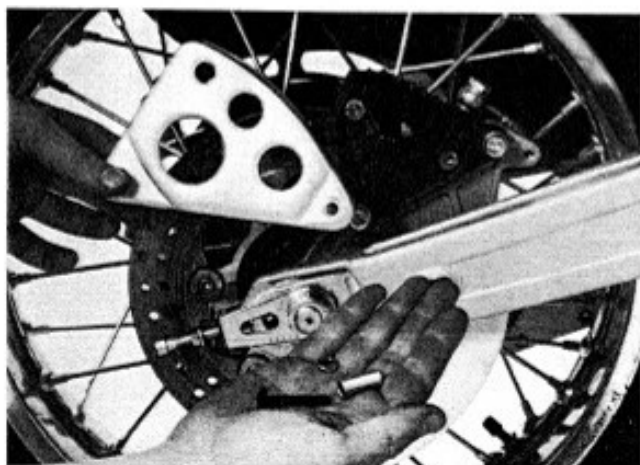
24



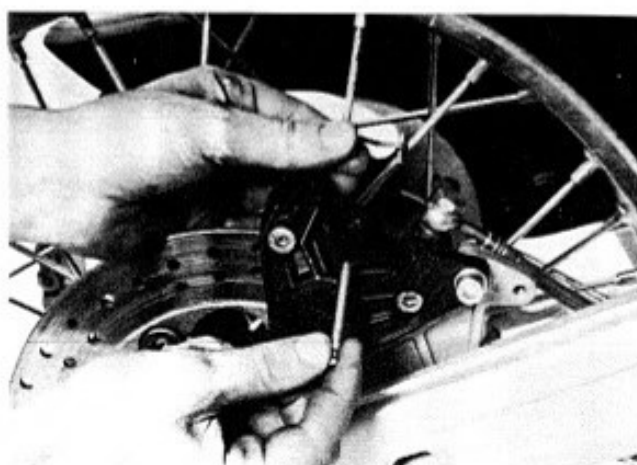
21



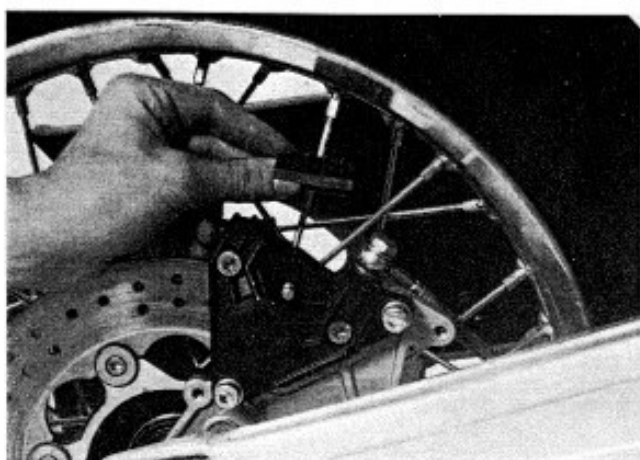
25



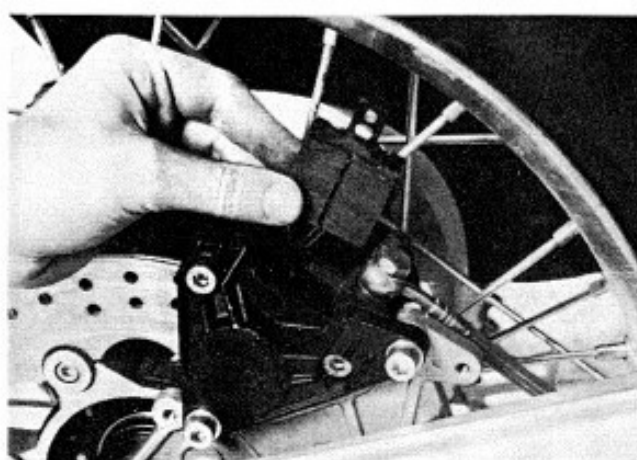
26



28



27



29

FREIN ARRIERE A DISQUE

Remplacement des plaquettes de frein

- Retirer les vis de fixation du carter de protection de l'étrier du frein arrière et l'étrier lui-même (fig. 26).
- Retirer le carter supérieur de l'étrier de frein en se servant d'un tournevis comme levier (fig. 27).
- Extraire la goupille des plaquettes de frein arrière et retirer le ressort de positionnement (fig. 28).
- Retirer les plaquettes de frein arrière (fig. 29).
- Installer de nouvelles plaquettes de frein et procéder dans le sens inverse des opérations de dépose.

HINTERRADSCHEIBEBREMSE

Austausch der Bremsbeläge

- Die Befestigungsschrauben des Schutzgehäuses der Hinterradbremsszange und das Gehäuse selbst entfernen (Abb. 26).
- Den oberen Deckel der Bremszange mit einem Schraubenzieher als Hebel entfernen (Abb. 27).
- Den Stift der Bremsbeläge der Hinterradbremse herausziehen und die Positionierfeder entfernen (Abb. 28).
- Die Hinterradbremssbeläge entfernen (Abb. 29).
- Neue Bremsbeläge installieren und in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen.

SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE

ELEKTRISCHES ANLASSYSTEM

	page
Démarrreur	16 - 1
Identification des anomalies	16 - 1

	Seite
Anlasser	16 - 1
Fehlersuche	16 - 1

DEMARREUR

Dépose et démontage

Le démarreur peut être déposé le moteur étant sur le châssis.

- L'interrupteur principal étant sur la position "OFF", débrancher le fil négatif de la batterie avant d'effectuer toute opération.
- Vidanger l'huile du moteur.
- Débrancher le fil positif du démarreur.
- Retirer les vis de fixation du démarreur au moteur et le déposer.
- Enlever les vis du carter du démarreur et l'ouvrir.
- Marquer les positions et le nombre de rondelles d'épaulement (fig. 1).
- Contrôler les balais et mesurer leur longueur.
- Contrôler que les segments du commutateur ne présentent aucune coloration due à l'échauffement.
- Si les segments présentent par jeu de deux une coloration due à l'échauffement, cela signifie que les enroulements de l'induit ont une dispersion à la masse.
- Contrôler la continuité entre les jeux de deux segments (fig. 2).
- Contrôler la continuité entre chaque segment du commutateur et l'arbre de l'induit. Il ne doit y avoir aucune continuité (fig. 3).

Contrôle de l'isolation de la carcasse

- Contrôler la continuité entre la borne du câble et la carcasse du démarreur et entre la borne du câble et chaque balai (fig. 4).
- Remplacer le démarreur si l'enroulement d'excitation ne présente aucune continuité ou s'il est en court-circuit avec la carcasse.

Remontage

- Remonter le démarreur en prenant garde au positionnement des rondelles d'épaulement.
- Remonter le carter et serrer les deux vis de blocage.
- Installer le démarreur sur le moteur et serrer les vis de fixation.
- Brancher le câble du courant à la borne sur le démarreur et le câble de masse de la batterie.

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Le démarreur ne tourne pas:

- Batterie déchargée
- Interrupteur principal défaillant
- Bouton-poussoir de démarrage sur le guidon défaillant
- Télérupteur défaillant
- Câblages lâches ou débranchés.

Le démarreur fait tourner lentement le moteur:

- Batterie déchargée
- Résistance excessive du circuit
- Démarreur grippé

Le démarreur tourne mais le moteur ne démarre pas:

- Pignons du démarreur cassés
- Embrayage coulissant bloqué

ANLASSER

Ausbau und Zerlegung

Der Anlasser kann mit im Rahmen verbleibendem Motor ausgebaut werden.

- Mit Hauptschalter in der Stellung "OFF" das Minuskabel von der Batterie abklemmen, bevor irgendwelche Arbeiten durchgeführt werden.
- Das Öl aus dem Motor ablassen.
- Das Pluskabel vom Anlasser abklemmen.
- Die Befestigungsschrauben Anlasser/Motor entfernen und den Anlasser dann ausbauen.
- Die Schrauben vom Deckel des Anlassers entfernen oder ihn öffnen.
- Die Lage und die Anzahl der Ausgleichsscheiben markieren (Abb. 1).
- Die Bürsten kontrollieren und ihre Länge messen.
- Kontrollieren, daß die Segmente des Schalters keine Verfärbung durch Überhitzung aufweisen.
- Wenn die Segmente paarweise eine Verfärbung durch Überhitzung aufweisen, bedeutet dies, daß die Wicklungen des Ankers an Masse abgeben.
- Kontrollieren, daß zwischen Segmentpaaren Durchgang besteht (Abb. 2).
- Den Durchgang zwischen den einzelnen Segmenten des Schalters und der Welle des Ankers kontrollieren, dort darf kein Durchgang herrschen (Abb. 3).

Kontrolle der Gehäusewicklung

- Den Durchgang zwischen der Klemme des Kabels und dem Gehäuse des Anlassers und zwischen der Klemme des Kabels und jeder Bürste kontrollieren (Abb. 4).
- Wenn die Feldwicklung keinen Durchgang aufweist oder mit dem Gehäuse kurzgeschlossen ist, den Anlasser austauschen.

Einbau

- Den Anlasser wieder einbauen, wobei auf die Lage der Ausgleichsscheiben zu achten ist.
- Den Deckel wieder installieren und ihn mit den zwei Befestigungsschrauben anziehen.
- Den Anlasser am Motor installieren und seine Befestigungsschrauben anziehen.
- Das Stromkabel mit der Klemme am Anlasser und dem Massekabel der Batterie verbinden.

FEHLERSUCHE

Der Anlasser dreht nicht:

- Batterie entladen
- Hauptschalter defekt
- Anlaßdruckknopf am Lenker defekt
- Fernschalter defekt
- Verkabelung gelockert oder nicht angeschlossen.

Der Anlasser dreht den Motor langsam:

- Batterie entladen
- Übermäßiger Widerstand im Kreis
- Anlasser klemmt

Der Anlasser dreht, aber der Motor steht:

- Anlasserzahnrad gebrochen
- Rutschkupplung blockiert

Batterie - Circuit de recharge * Batterie - Aufladekreis

BATTERIE - CIRCUIT DE RECHARGE

	page
Tension de la batterie	16-2
Charge de la batterie	16-2
Circuit de recharge	16-2
Identification des anomalies	16-6

SATURNO BIALBERO 350-500

Dépose de la batterie	16-7
Installation de la batterie	16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

Dépose de la batterie	16-7
Installation de la batterie	16-7

RC 600 89/90 - RC 600 91 - RC 600 R
NORDWEST

Dépose de la batterie	16-7
Installation de la batterie	16-7

BATTERIE - AUFLADEKREIS

	seite
Batteriespannung	16-2
Batteriegerät	16-2
Aufladekreis	16-2
Störungsdiagnose	16-6

SATURN BIALBERO 350-500

Batteriebau	16-7
Batterieeinbau	16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

Batteriebau	16-7
Batterieeinbau	16-7

RC 600 89/90 - RC 600 91 - RC 600 R
NORDWEST

Batteriebau	16-7
Batterieeinbau	16-7

BATTERIE - CIRCUIT DE RECHARGE

	page
Tension de la batterie	16-2
Charge de la batterie	16-2
Circuit de recharge	16-2
Identification des anomalies	16-6

SATURNO BIALBERO 350-500

Dépose de la batterie	16-7
Installation de la batterie	16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

Dépose de la batterie	16-7
Installation de la batterie	16-7

BATTERIE - AUFLADEKREIS

	Seite
Batteriespannung	16-2
Batterieladegerät	16-2
Aufladekreis	16-2
Störungsdiagnose	16-6

SATURNO BIALBERO 350-500

Batterieausbau	16-7
Batterieeinbau	16-7

DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

Batterieausbau	16-7
Batterieeinbau	16-7

TENSION DE LA BATTERIE

- Le moteur étant arrêté, brancher la broche rouge du voltmètre à la borne positive (+) de la batterie et la broche noire à la borne négative (—).
Tension de la batterie au repos: 12 à 13 V.
- Si le voltmètre indique moins de 11 V, contrôler le circuit de recharge.

CHARGE DE LA BATTERIE

- Recharger la batterie lorsque le poids spécifique de l'électrolyte est bas. Soumettre la batterie à une recharge lente: ne jamais la soumettre à une charge rapide.
- Retirer les bouchons des éléments.
- Brancher le câble positif (+) du charge batterie à la borne positive (+) de la batterie et le câble négatif (—) de la batterie à la borne négative (—).
- Charger la batterie jusqu'au poids spécifique de 1,290 à 20 °C avec une intensité de charge maximale de 1,4 A.
- L'indicateur du voltmètre doit rester stable pendant au moins une heure après la charge.
Contrôler périodiquement le niveau du liquide de l'électrolyte. Après la recharge laver la batterie à l'eau.

CIRCUIT DE RECHARGE

Contrôle des fuites

- Contrôler qu'il n'y ait aucune fuite de courant avant d'effectuer le contrôle de la tension réglée.
- Placer l'interrupteur principal sur la position "OFF".
- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Brancher l'ampèremètre entre le câble de masse et la borne (—) de la batterie. L'ampèremètre doit indiquer 0 A lorsque l'interrupteur principal est sur la position "OFF".

Contrôle du circuit de recharge

- Avant d'effectuer ce contrôle vérifier que la batterie soit en bon état.
- Amener le moteur à sa température de régime.
- Retirer la selle.
- Brancher le voltmètre (fig. 2).
- Laisser tourner le moteur au ralenti.
Augmenter ensuite lentement la vitesse du moteur.
- La tension doit être contrôlée à 13,5/14V; si l'indication du voltmètre n'est pas comprise dans ces valeurs, contrôler qu'aucun fil ne soit débranché.
Si les fils ne sont pas débranchés, remplacer le régulateur-redresseur de courant par un élément neuf ou effectuer à nouveau ce contrôle. Si l'indication du voltmètre s'éloigne toujours des valeurs préconisées, contrôler la bobine du stator de l'alternateur.

BATTERIESPANNUNG

- Den roten Steg des Voltmeters bei abgeschaltetem Motor an die (+) Klemme der Batterie anschließen und den schwarzen Steg an die (—) Klemme.
Batteriespannung im Ruhezustand: 12 ÷ 13 V.
- Wenn das Voltmeter weniger als 11 V anzeigt, den Aufladekreis kontrollieren.

BATTERIELADEGERÄT

- Wenn das spezifische Gewicht der Elektrolyts der Batterie niedrig ist, muß man sie wieder aufladen. Die Batterie langsam aufladen; sie nie schnell aufladen.
- Die Verschlüsse von den Elementen abnehmen.
- Das (+) Kabel des Batterieladegeräts an die (+) Klemme der Batterie anschließen und das (—) Kabel des Batterieladegeräts an die (—) Klemme.
- Die Batterie bis zu einem spezifischen Gewicht von 1,290 bei 20 °C mit einem max. Ladestrom von 1,4 A laden.
- Der Zeiger des Voltmeters soll für mindestens eine Stunde nach dem Ladevorgang stabil bleiben.
Regelmäßig den Elektrolytflüssigkeitsstand kontrollieren. Nach dem Aufladen die Batterie mit Wasser abspülen.

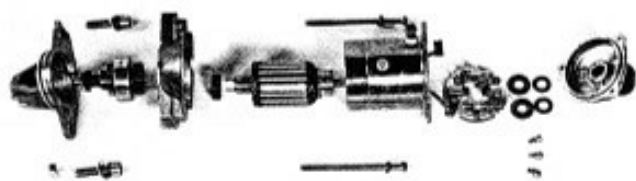
AUFLADEKREIS

Verluststromkontrolle

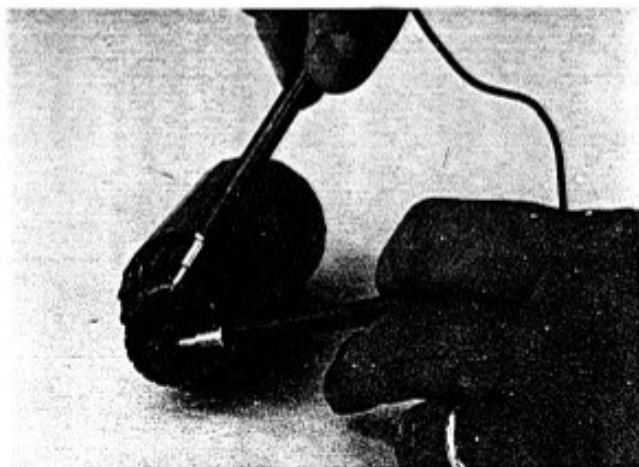
- Kontrollieren, ob Verlustströme vorhanden sind, bevor die Kontrolle der geregelten Spannung erfolgt.
- Den Hauptschalter auf "OFF" stellen.
- Das Massekabel der Batterie abklemmen.
- Das Amperemeter zwischen dem Massekabel und der (—) Klemme der Batterie anschließen. Das Amperemeter soll 0 A anzeigen, wenn der Hauptschalter auf "OFF" steht.

Kontrolle des Aufladekreises

- Sich vor dieser Kontrolle vergewissern, daß sich die Batterie in einwandfreiem Zustand befindet.
- Den Motor anwärmen.
- Den Sattel entfernen.
- Das Voltmeter anschließen (Abb. 2).
- Den Motor im Leerlauf drehen lassen.
Dann die Motordrehzahl langsam erhöhen.
- Die Spannung soll bei 13,5/14V kontrolliert werden; wenn das Voltmeter diese Werte nicht anzeigt, kontrollieren, ob gebrochene Kabel vorliegen.
Wenn die Kabel nicht gebrochen sind, den Stromregler/Gleichrichter durch einen neuen ersetzen oder eine erneute Kontrolle durchführen. Wenn die Anzeige des Voltmeters weiterhin außerhalb der vorgeschriebenen Werte liegt, die Spule des Ständers der Lichtmaschine kontrollieren.



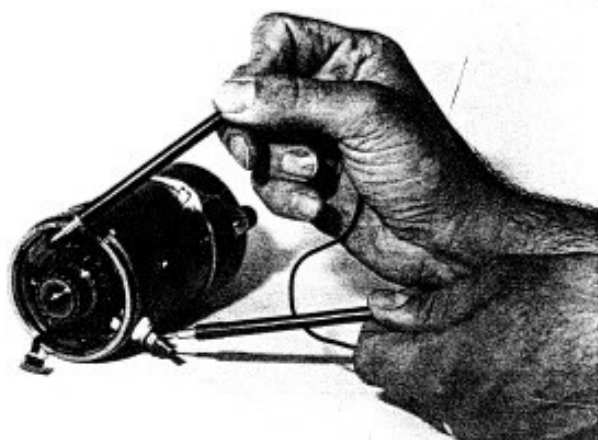
1



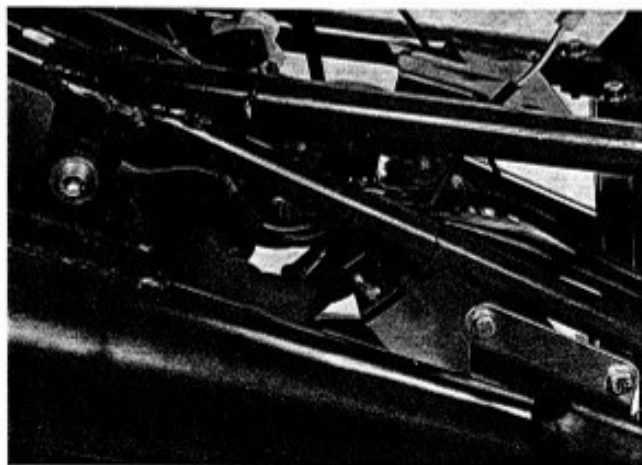
3



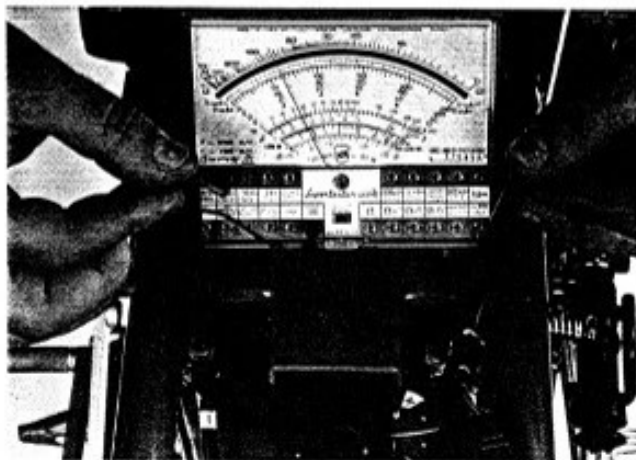
2



4



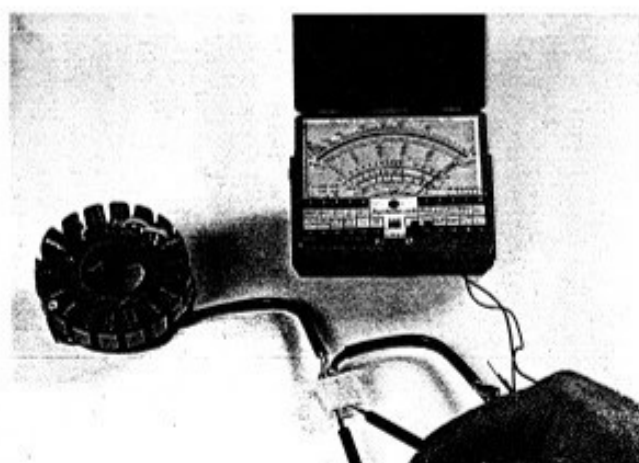
1



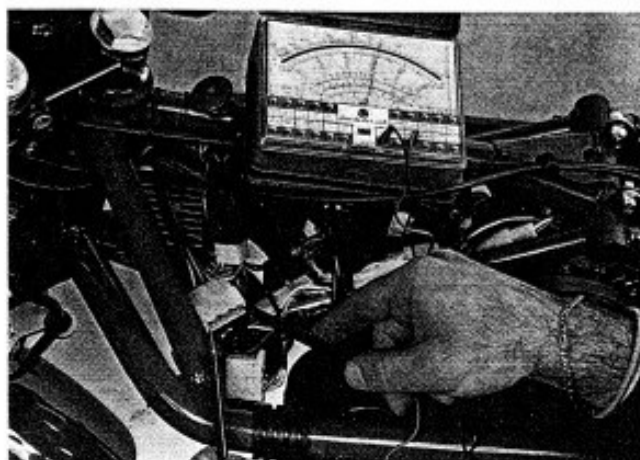
2



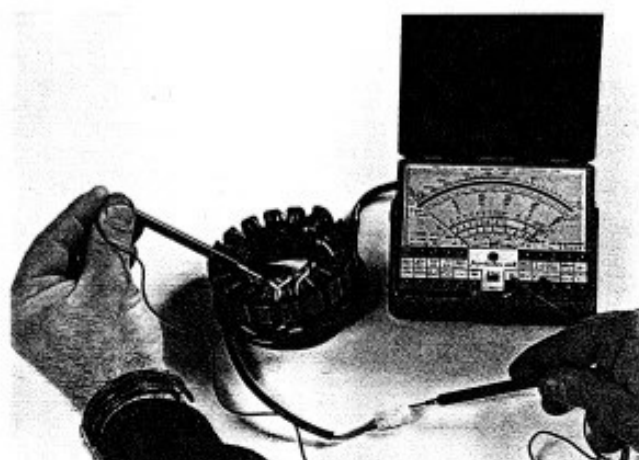
3



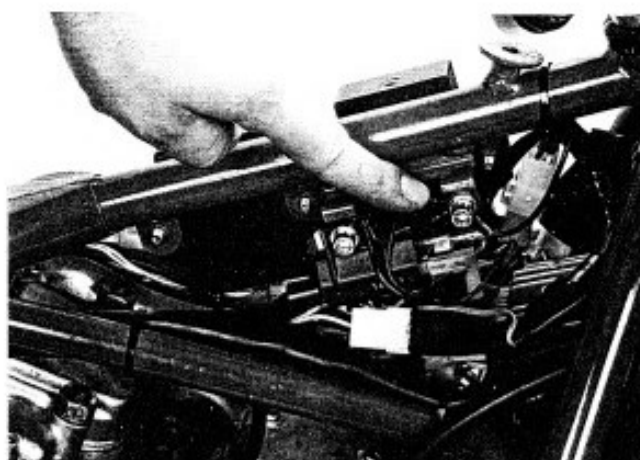
7



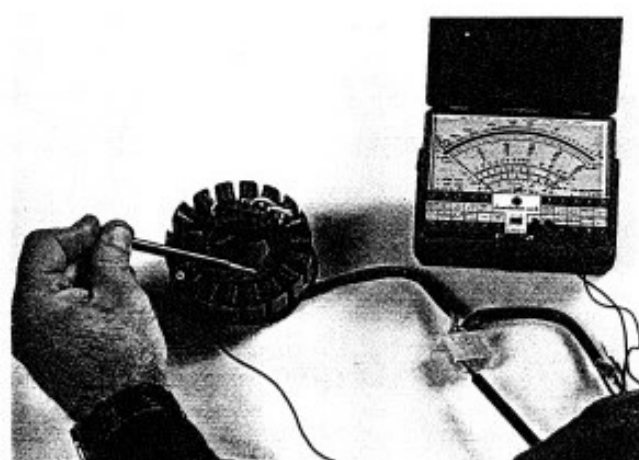
4



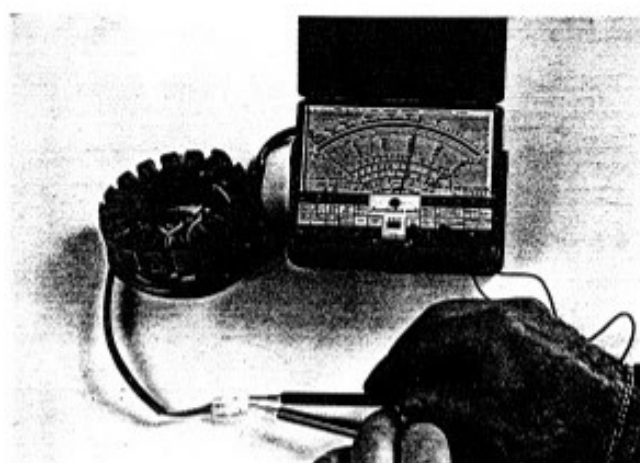
8



5



9



6

Contrôle du régulateur-redresseur

Il s'agit d'un régulateur triphasé.

L'efficacité des diodes peut se contrôler en débranchant le connecteur (fig. 3) et en opérant de la façon suivante:

- Brancher la broche positive du ohmmètre au fil rouge et la broche négative aux fils blancs (un à la fois) (fig. 4). Dans ces conditions, si les diodes sont efficaces, l'aiguille ne devra pas se déplacer.
- Cette même opération doit s'effectuer en branchant la broche négative du ohmmètre au fil noir et la broche positive aux fils blancs (toujours pris un à la fois). Si les diodes sont efficaces, l'aiguille ne doit pas se déplacer.
- Si pendant cet essai l'aiguille du ohmmètre se déplace, cela signifie que la diode examinée est court-circuitée.
- Au contraire, pour vérifier si une diode est coupée, répéter cette opération en ayant soin d'inverser les broches du ohmmètre et de vérifier que l'aiguille indique une résistance de 1000 à 1500 Ohms environ.

Contrôle de l'enroulement du stator de l'alternateur

- Débrancher le fil de l'alternateur (fig. 5).
- Retirer le stator de l'alternateur du moteur.
- Contrôler la continuité entre les deux fils du stator qui alimente la bobine d'allumage (fig. 6).
- Contrôler la continuité entre les fils du stator qui alimente le redresseur (fig. 7).
- Vérifier, au contraire, qu'il n'y ait aucune continuité entre les fils du stator et la masse (fig. 8-9).
- S'il n'y a aucune continuité entre les fils du stator d'alimentation de la bobine, ou au contraire, s'il y a continuité entre les fils et la masse, remplacer le stator.

Gleichrichterkontrolle

Es handelt sich um einen Dreiphasengleichrichter.

Die Diodenleistung prüfen, indem das Ende der Anschlußklemme abgeschaltet wird (Abb. 3):

- Den Plusstastkopf des Widerstandsmessers an den roten Draht und den Minustastkopf an die weißen Drähte (nacheinander) anschließen (Abb. 4). Der Zeiger sollte sich nicht bewegen, wenn die Dioden in Ordnung sind.
- Das gleiche muß für den schwarzen Draht und den Plusstastkopf an den weißen Drähten (immer nacheinander) durchgeführt werden. Der Zeiger sollte sich nicht bewegen, wenn die Dioden in Ordnung sind.
- Wenn sich während des Tests der Zeiger des Widerstandsmessers bewegt, bedeutet das, daß die betreffende Diode kurzgeschlossen ist.
- Den gleichen Arbeitsgang wiederholen, um festzustellen, ob eine der Dioden unterbrochen ist; es muß darauf geachtet werden, daß die Tastköpfe des Widerstandsmessers zurückgefahren werden und es muß geprüft werden, ob der Zeiger einen Widerstand von $1000 \div 1500 \Omega$ anzeigt.

Kontrolle der Drehstromlichtmaschinenständerwicklung

- Die Drähte der Drehstromlichtmaschine trennen (Abb. 5).
- Die Ständerwicklung der Drehstromlichtmaschine ausbauen.
- Auf Durchgang zwischen den beiden Drähten der Drehstromlichtmaschinenständerwicklung kontrollieren (Abb. 6).
- Auf Durchgang zwischen den Drähten des Drehstromlichtmaschinenständergleichrichters kontrollieren (Abb. 7).
- Kontrollieren, ob es dagegen keinen Durchgang zwischen den oben erwähnten Ständerwicklungsdrähten und der Erde gibt (Abb. 8-9).
- Wenn es keinen Durchgang zwischen den Ständerwicklungsdrähten und den Gleichrichterdrähten gibt oder wenn es umgekehrt einen Durchgang zwischen den Drähten und der Erde gibt, sollte der Ständer selbst ausgetauscht werden.

ATTENTION

- Contrôler régulièrement le niveau de l'électrolyte dans la batterie et parfaire à l'eau distillée s'il y a lieu.
- Toujours retirer la batterie du châssis pour la recharger.
- Veiller à ne pas l'approcher d'une flamme ou d'étincelles car elle produit de l'hydrogène.
- Le contrôle de toutes les pièces du système sous charge peut s'effectuer sans les démonter de la motocyclette.

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Absence de courant avec la clé en position "ON":

- Batterie complètement déchargée
- Fil de la batterie détaché
- Fusible principal sauté
- Interrupteur principal défectueux

Courant faible avec la clé en position "ON":

- Batterie faible
- Batterie mal branchée
- Système de recharge défaillant

Courant faible avec le moteur en marche:

- Batterie insuffisamment chargée
- Circuit de recharge en panne

DEPOSE DE LA BATTERIE

- Retirer la selle.
- Enlever l'élastique de fixation de la batterie (fig. 1 - page 16-3).
- Oter d'abord la borne négative et ensuite celle positive de la batterie.
- Dégager la batterie.

Contrôle de la batterie

- Contrôler au densimètre le poids spécifique de l'électrolyte dans chaque élément.
Poids spécifique: $1,270 \div 1,290$ à 20°C .
Si le poids spécifique est inférieur à 1230 la batterie doit être rechargée. Le poids spécifique varie suivant la température.
- Remplacer la batterie s'il y a des signes évidents de sulfatation. La batterie doit être remplacée même si le fond des éléments est couvert de sédiments.

Attention:

- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Eviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau la partie contaminée.

WARNUNG

- Der Elektrolystand muß periodisch kontrolliert werden; wenn erforderlich, mit destilliertem Wasser auffüllen.
- Die Batterie beim Laden aus dem Rahmen nehmen.
- Die Batterie wegen des von der Batterie erzeugten Wasserstoffs von Funken und Flammen fernhalten.
- Alle Ladebauteile können ohne Ausbau getestet werden.

STÖRUNGSDIAGNOSE

Keine Spannung, wenn der Schalter in der Stellung "EIN" ist:

- Batterie ist stromlos
- Batteriekabel abgetrennt
- Hauptsicherung durchgebrannt
- Defekter Zündschalter

Niederspannung, wenn der Schalter in Stellung "EIN" ist:

- Batterie ist schwach
- Batterie falsch angeschlossen
- Defektes Ladesystem

Niedrige Spannung bei laufendem Motor:

- Batterie ungenügend geladen
- Betriebsstörung im Ladekreis

BATTERIEAUSBAU

- Sitz entfernen.
- Batteriesicherungsgummi abnehmen (Abb. 1 - Seite 16-3).
- Die Minusklemmen und danach die Plusklemmen der Batterie lösen.
- Batterie ausbauen.

Inspektion der Batterie

- Jedes Element mit einem Hydrometer prüfen.
Spezifisches Gewicht: $1,270 \div 1,290$ bei 20°C .
Wenn das spezifische Gewicht unter 1,230 liegt, muß die Batterie geladen werden; das spezifische Gewicht ändert sich mit der Temperatur.
- Die Batterie austauschen, wenn die sulphatiert und der Raum zwischen den Blechen voll von Ablagerungen ist.

Anmerkung:

- Im Batterieelektrolyt ist Schwefelsäure enthalten. Immer Augen, Kleidung und Haut schützen. Wenn Elektrolyt in die Augen kommt, sorgfältig mit Wasser spülen.

INSTALLATION DE LA BATTERIE

- Installer la batterie dans son emplacement sur le châssis.
- Brancher d'abord le câble positif (+) à la borne positive de la batterie et ensuite le câble négatif (—) à la borne négative.
- Immobiliser la batterie à l'aide de l'élastique de fixation.
- Graisser les bornes de la batterie à la graisse propre.
- Placer le tube d'évent de la batterie dans sa position originale.
- Installer la selle.

DEPOSE DE LA BATTERIE (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Retirer le flanc gauche.
- Enlever la courroie élastique de fixation de la batterie.
- Oter d'abord la borne négative et ensuite celle positive de la batterie.
- Dégager la batterie.

INSTALLATION DE LA BATTERIE (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Installer la batterie dans son emplacement sur le châssis.
- Brancher d'abord le câble positif (+) à la borne positive de la batterie et ensuite le câble négatif (—) à la borne négative.
- Immobiliser la batterie à l'aide de l'élastique de fixation.
- Graisser les bornes de la batterie à la graisse propre.
- Placer le tube d'évent de la batterie dans sa position originale.
- Installer le flanc gauche.

BATTERIEEINBAU

- Die Batterie in ihrem Sitz am Rahmen installieren.
- Zuerst das (+) Kabel an die (+) Klemme der Batterie anschließen und dann das (—) Kabel an die (—) Klemme.
- Die Batterie mit dem Befestigungsgummiband festsetzen.
- Die Klemmen der Batterie mit sauberem Fett einschmieren.
- Das Entlüftungsrohr der Batterie in der ursprünglichen Stellung anbringen.
- Den Sattel installieren.

BATTERIEAUSBAU (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Das linke Seitenblech abbauen.
- Das Befestigungsgummiband der Batterie entfernen.
- Zuerst die (—) Klemme und dann die (+) Klemme der Batterie abklemmen.
- Die Batterie ausbauen.

BATTERIEEINBAU (DAKOTA-DAKOTA ER / XRT)

- Die Batterie in ihrem Sitz am Rahmen installieren.
- Zuerst das (+) Kabel an die (+) Klemme der Batterie anschließen und dann das (—) Kabel an die (—) Klemme.
- Die Batterie mit dem Befestigungsgummiband festsetzen.
- Die Klemmen der Batterie mit sauberem Fett einschmieren.
- Das Entlüftungsrohr der Batterie in der ursprünglichen Stellung anbringen.
- Das linke Seitenblech anbringen.

INTERRUPTEURS - AVERTISSEUR SONORE - FEUX

SCHALTER - HUPE - LEUCHTEN

	page
Normes de travail	17 - 1
Instrumentation	17 - 1
Projecteur avant	17 - 1
Projecteur arrière	17 - 4
Indicateurs de direction	17 - 4
Interrupteur du point mort	17 - 4
Thermomètre	17 - 4
Capteur de réserve du carburant	17 - 4
Interrupteur de thermostat	17 - 5
Interrupteurs de feu de stop	17 - 5
Avertisseur sonore	17 - 5
Identification des anomalies	17 - 5

	Seite
Arbeitsvorschriften	17 - 1
Instrumentierung	17 - 1
Scheinwerfer vorn	17 - 1
Rückleuchte	17 - 4
Fahrtrichtungsanzeiger	17 - 4
Leerlaufschalter	17 - 4
Thermometer	17 - 4
Kraftstoffreservefühler	17 - 4
Thermostatschalter	17 - 5
Bremslichtschalter	17 - 5
Hupe	17 - 5
Fehlersuche	17 - 5

NORMES DE TRAVAIL

- Tous les connecteurs en plastique sont équipés de languettes de sécurité qui doivent être décrochées avant leur débranchement et qui doivent être alignées lors du rebranchement.

- Afin d'isoler une avarie électrique, contrôler la continuité du parcours du courant dans la partie du circuit concernée.

Un contrôle de la continuité s'effectue habituellement sans déposer l'élément de la motocyclette. Les connecteurs étant débranchés, les brancher aux bornes d'un tester ou d'un ohmmètre.

INSTRUMENTATION

- Les éléments de carrosserie avant étant retirés, procéder de la façon suivante:

- débrancher le câble du compteur de tours (si monté);
- débrancher le câble du compteur kilométrique;
- desserrer et retirer les trois écrous de fixation du tableau de bord;
- débrancher le connecteur de l'instrumentation (figg. 1-2-3-4-5);
- extraire la douille et remplacer les lampes-témoins (si grillées ou interrompues);
- monter et installer l'instrumentation en suivant la procédure inverse de la dépose.

PROJECTEUR AVANT

- Les éléments de carrosserie concernés étant retirés, procéder de la façon suivante:

- enlever le groupe optique et débrancher les connecteurs des ampoules;
- retirer la protection arrière du groupe projecteurs et, s'il y a lieu, remplacer chaque ampoule par une neuve (figg. 6-7-8);
- monter la douille avec l'indication "TOP" tournée vers le haut du projecteur et brancher avec des connecteurs;
- installer le projecteur, les éléments de carrosserie et fixer les vis;
- régler l'orientation du projecteur.

ARBEITSVORSCHRIFTEN

- Alle Kunststoffsteckverbinder sind mit Sicherheitslaschen versehen, die ausgeklinkt werden müssen, bevor sie abgeklemmt werden und die wieder eingeklinkt werden müssen, wenn die Steckverbinder wieder angeschlossen werden.

- Um einen elektrischen Defekt zu isolieren, muß der Stromdurchgang im betroffenen Teil des Kreises kontrolliert werden.

- Normalerweise kann die Durchgangskontrolle ausgeführt werden, ohne das Teil aus dem Motorrad auszubauen. Nach Abklemmen die Steckverbinder an die Klemmen eines Prüfers oder eines Ohmmeters anschließen.

INSTRUMENTIERUNG

- Nach Entfernung der vorderen Karosserieteile wie folgt vorgehen:

- Das Drehzahlmesserkabel abklemmen (wenn montiert);
- das Kilometerzählerkabel abklemmen;
- die Befestigungsschrauben des Armaturenbrettes lösen und entfernen;
- den Steckverbinder der Instrumentierung abklemmen (Abb. 1-2-3-4-5);
- die Lampensockel abziehen und die Kontrollleuchten austauschen (wenn durchgebrannt oder unterbrochen);
- die Instrumentierung in umgekehrter Reihenfolge einbauen und installieren.

SCHEINWERFER VORN

- Nach Entfernung der betroffenen Karosserieteile wie folgt vorgehen:

- Den Scheinwerfereinsatz entfernen und die Steckverbinder der Lampen abklemmen.
- Den hinteren Schutz der Scheinwerfergruppe entfernen und erforderlichenfalls jede Lampe durch eine neue ersetzen (Abb. 6-7-8).
- Den Lampensockel mit der Aufschrift "TOP" nach oben gerichtet installieren und mit den Steckverbindern verbinden.
- Den Scheinwerfer, die Karosserieteile installieren und die Schrauben befestigen.
- Die Scheinwerferausrichtung einstellen.

SYSTEME D'ALLUMAGE

	page
Description	17-1
Contrôle	17-2
Bougie	17-5
Identification des anomalies	17-5

DESCRIPTION

Dans ce modèle, le système d'allumage est du type à décharge capacitive. Ce système d'allumage se compose d'un volant de magnéto, d'une centrale C.D.I. et d'une bobine d'allumage HT. La tension générée par l'enroulement de charge est stockée dans le condensateur.

Le signal généré par les enroulements du pick-up est adressé à la centrale qui fait se décharger dans l'enroulement primaire de la bobine H.T. le courant stocké dans le condensateur; il se crée ainsi une impulsion de haute tension dans l'enroulement secondaire de la bobine HT qui permet le jaillissement de l'étincelle de la bougie.

1. Volant de magnéto

Le volant de magnéto se compose d'un enroulement de charge pour le condensateur et d'une bobine pick-up pour le signal d'excitation de la centrale C.D.I.

2. La centrale C.D.I.

La centrale C.D.I. se compose d'un condensateur, d'un générateur d'impulsions branché à l'enroulement du pick-up sur le volant, d'un circuit d'avance à l'allumage sur la base du signal provenant du pick-up et d'un circuit pour la décharge du condensateur.

3. Bobine H.T.

Elle se compose d'un enroulement primaire et d'un enroulement secondaire.

4. Bougie

Bougie type: Champion A5 YC.
Alternative: NGK B8EA.

- L'avance à l'allumage ne peut pas être réglée car la centrale d'allumage ne possède aucun dispositif de réglage.
 - Si l'avance à l'allumage n'est pas correcte, contrôler la centrale d'allumage, la bobine d'allumage et l'alternateur.
- Remplacer les parties défectueuses.

ZÜNDANLAGE

	Seite
Beschreibung	17-1
Inspektion	17-2
Zündkerze	17-5
Störungsdiagnose	17-5

BESCHREIBUNG

Die Zündanlage ist eine Anlage mit kapazitiver Entladung. Die Anlage besteht aus einem Magnetschwungrad, einer CDI-Steuerung und einer HV-Zündspule. Die von der Spule erzeugte Spannung wird im Kondensator gespeichert.

Das von den Geberwicklungen erzeugte Signal wird an die Steuereinheit übertragen, die den im Kondensator gespeicherten Strom in die Primärwicklungen der Spule entlädt; ein Hochspannungsimpuls wird in den Sekundärwicklungen der Spule erzeugt, wodurch der Funken in der Zündkerze erzeugt wird.

1. Magnetschwungrad

Das Magnetschwungrad besteht aus Kondensatorladewicklungen und einer Geberspule zum Erzeugen des Aktivierungssignals für die CDI-Steuereinheit.

2. CDI Steuereinheit

Die CDI-Steuereinheit besteht aus Kondensator, Impulsgeber (mit den Geberwicklungen am Schwungrad verbunden), Vorzündkreis (arbeitet mit dem Signal vom Geber) und Kondensatorentladekreis.

3. Hochspannungsspule

Besteht aus Primär- und Sekundärwicklungen.

4. Zündkerze

Zündkerze: Champion A5 YC.
Oder: NGK B8EA.

- Die Vorzündung kann nicht verstellt werden, da es keine Verstelleinrichtungen gibt.
- Wenn die Vorzündung fehlerhaft ist, müssen Zündsteuerung, Zündspule und Drehstromlichtmaschine geprüft werden; alle fehlerhaften Teile austauschen.

Le moteur démarre mais ne fonctionne pas régulièrement:

- Les pièces suivantes pourraient être défectueuses:
 - bobine d'allumage;
 - générateur d'impulsions;
 - centrale d'allumage;
 - bobine d'excitation;
 - câble de haute tension;
 - bougie.
- Fils lâches ou ayant le conducteur découvert
- Avance erronée:
 - volant ou générateur d'impulsions lâche ou mal installé;
 - centrale d'allumage défectueuse.

CONTROLE

En cas d'irrégularité ou d'étincelle faible le système d'allumage tout entier peut se contrôler à l'aide d'un tester. Si l'étincelle jaillit avec les électrodes à une distance correspondant aux valeurs spécifiées, le système tout entier est en bon état. Si l'étincelle ne jaillit pas, procéder à l'examen de chaque pièce du circuit jusqu'à ce que la défectuosité ait été localisée. Suivre le schéma de recherche des pannes jusqu'à la localisation de la défectuosité.

1. Essai bobine d'allumage

Placer le tester entre les fils de sortie de la bobine (Rose-Vert) pour déterminer la résistance et l'isolation (fig. 1).

- a) Valeur de résistance: $150\Omega \pm 10\%$ à 20 °C.
- b) Essai d'isolation: contrôler que l'aiguille du tester ne se déplace pas dans la plage lorsqu'on branche une borne à la masse.

2. Essai bobine pick-up

Placer le tester entre les fils de sortie du pick-up (Blanc-Vert; Blanc-Rouge) pour déterminer la résistance et l'isolation (fig. 2).

- a) Valeur de résistance: $110\Omega \pm 10\%$ à 20 °C.
- b) Essai d'isolation: contrôler que l'aiguille du tester ne se déplace pas dans la plage lorsqu'on branche une borne à la masse (fig. 3).

3. Essai bobine H.T.

- Retirer le réservoir à carburant et la selle.
- Débrancher les fils électriques et la pipette de la bougie.
- Retirer la bobine d'allumage.
- Mesurer la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage.
Résistance standard: $0,2 \text{ à } 0,3\Omega \pm 10\%$ à 20 °C.
S'il n'y a pas de continuité, remplacer la bobine d'allumage.
- Mesurer la résistance entre la borne du fil électrique et le câble de haute tension sans la pipette de la bougie.
Valeur standard: $4,5\text{ k}\Omega \pm 10\%$ à 20 °C (fig. 4).

Motor startet, läuft aber mit geringer Leistung:

- Folgendes kann defekt sein:
 - Zündspule;
 - Impulsgeber;
 - Zündsteuerung;
 - Erregerspule;
 - Hochspannungsdraht;
 - Zündkerze.
- Lose oder blanke Drähte
- Falsche Vorzündung:
 - Schwungrad oder Lichtmaschine lose oder schlecht installiert;
 - Zündsteuerung defekt.

INSPEKTION

Die gesamte Zündanlage kann mit Prüfgeräten auf Betriebsstörungen oder schwache Funken geprüft werden. Wenn die Elektroden einen guten Funken im empfohlenen Abstand erzeugen, dann funktioniert das System; wenn kein Funken vorhanden ist, muß jedes Bauteil so lange getestet werden, bis die Betriebsstörung gefunden worden ist. Die Betriebsstörungstabellen müssen so lange beachtet werden, bis die Störungsquelle gefunden worden ist.

1. Zündspulentest

Die Zuleitungen des Prüfgerätes zwischen die Spulenausgangsdrähte (rosa-grün) legen, um Widerstand und Isolierung festzustellen (Abb. 1).

- a) Widerstandswert: $150\Omega \pm 10\%$ bei 20 °C.
- b) Isoliertest: sicherstellen, daß sich die Nadel nicht bewegt, während eine Klemme an Erde gelegt wird.

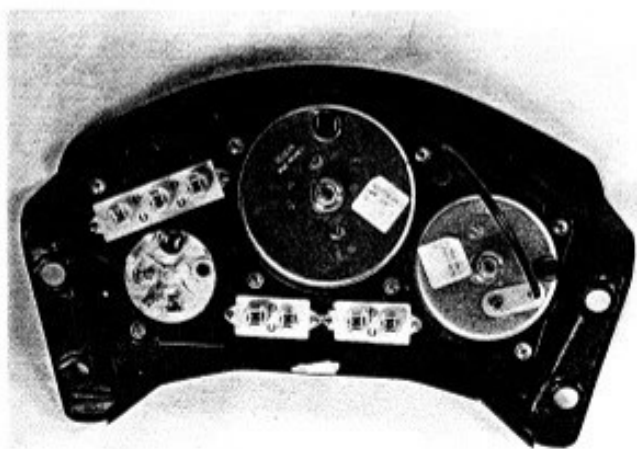
2. SONDENSPULENTEST

Die Zuleitungen des Prüfgerätes zwischen die Ausgangsdrähte der Sondenwindungen (weiß-grün; weiß-rot) legen, um Widerstand und Isolierung zu ermitteln (Abb. 2).

- a) Widerstandswert: $110\Omega \pm 10\%$ bei 20 °C.
- b) Isoliertest: sichergehen, daß sich die Nadel nicht bewegt, während eine Klemme an Erde gelegt wird (Abb. 3).

3. HOCHSPANNUNGSSPULENTEST

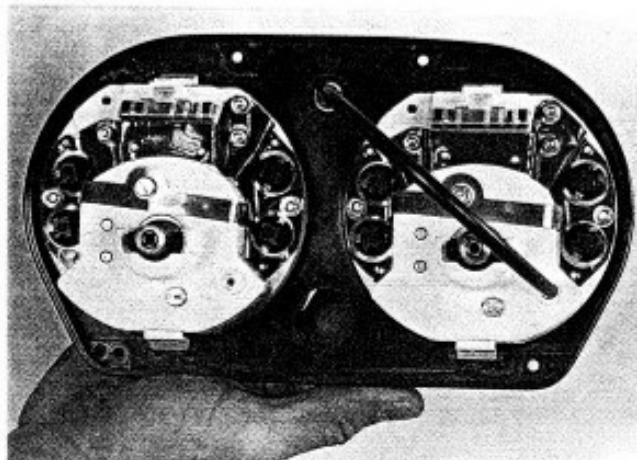
- Kraftstofftank und Sitz abbauen.
- Elektrische Drähte und Zündkerzenkappe entfernen.
- Zündspule ausbauen.
- Den Widerstand zwischen den Klemmen der Spule messen.
Standardwiderstand: $0,2 \text{ bis } 0,3\Omega \pm 10\%$ bei 20 °C.
Wenn kein Durchgang vorhanden ist, muß die Spule ausgetauscht werden.
- Widerstand zwischen der elektrischen Drahtklemme und dem Hochspannungsdraht ohne Zündkerzenkappe messen.
Standardwiderstand: $4,5\text{ k}\Omega \pm 10\%$ bei 20 °C (Abb. 4).



1



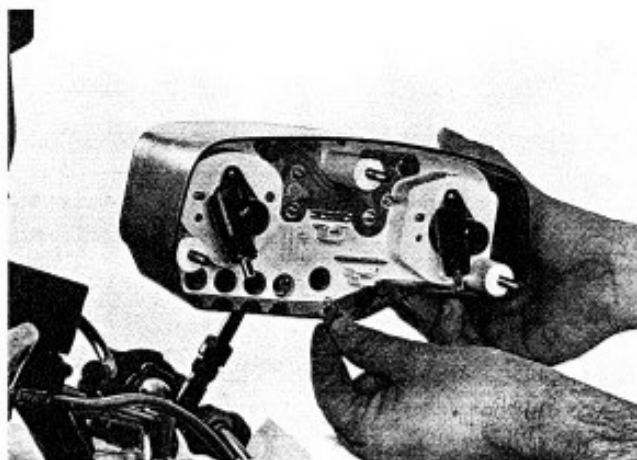
5



2



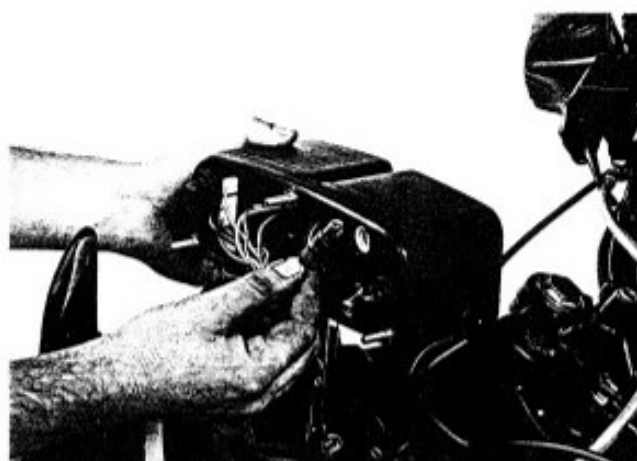
6



3



7



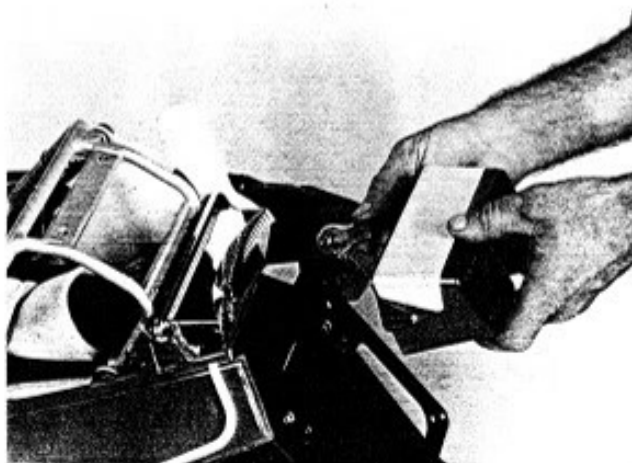
4



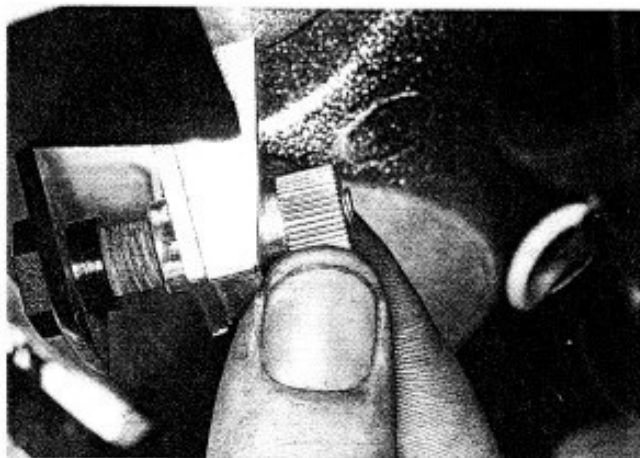
8



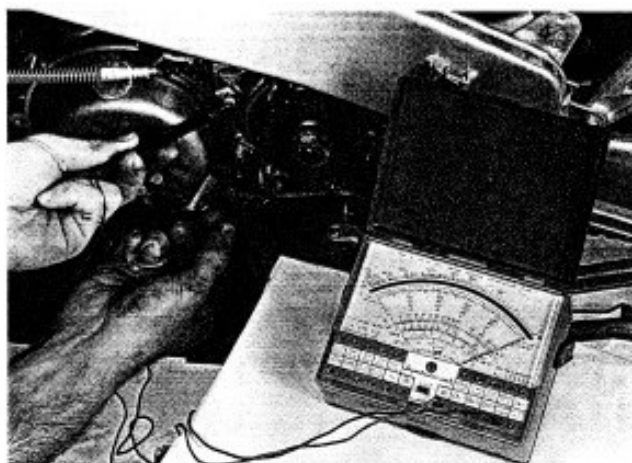
9



13



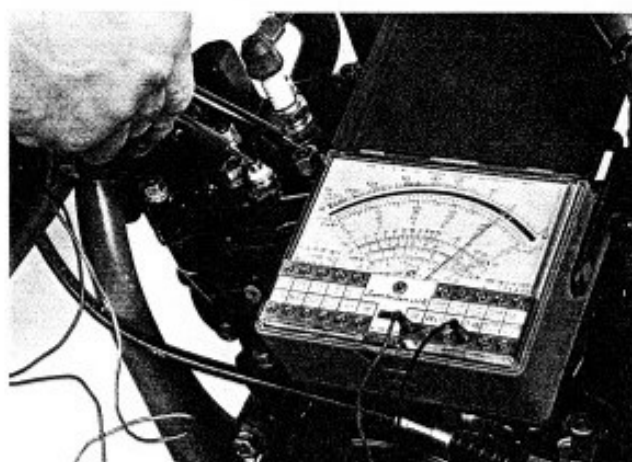
10



14



11



15



17-3

12



16

Installation allumage à décharge capacitive * Zündanlage mit kapazitiver Entladung

b) Essai d'isolation: contrôler que l'aiguille du tester ne se déplace pas dans la plage lorsqu'on branche une borne à la masse.

2. Essai pick-up

Placer le tester entre les fils de sortie du pick-up (Blanc/Vert; Blanc/Rouge) pour déterminer la résistance et l'isolation (fig. 2).

a) Valeur résistance: $110\Omega \pm 10\%$ à 20°C .

b) Essai d'isolation: contrôler que l'aiguille du tester ne se déplace pas dans la plage lorsqu'on branche une borne à la masse (fig. 3).

3. Essai bobine H.T.

- Retirer le réservoir à carburant et la selle.
- Débrancher les fils électriques et la pipette de la bougie.
- Retirer la bobine d'allumage.
- Mesurer la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage.
Résistance standard: $0,2 + 0,3\Omega \pm 10\%$ à 20°C .
S'il n'y a pas de continuité, remplacer la bobine d'allumage.
- Mesurer la résistance entre la borne du câble électrique et le câble de haute tension sans la pipette de la bougie.
Valeur standard: $4,5\text{K}\Omega \pm 10\%$ à 20°C (fig. 4).
- Remplacer la bobine si la différence entre les valeurs lues et celles préconisées est importante.

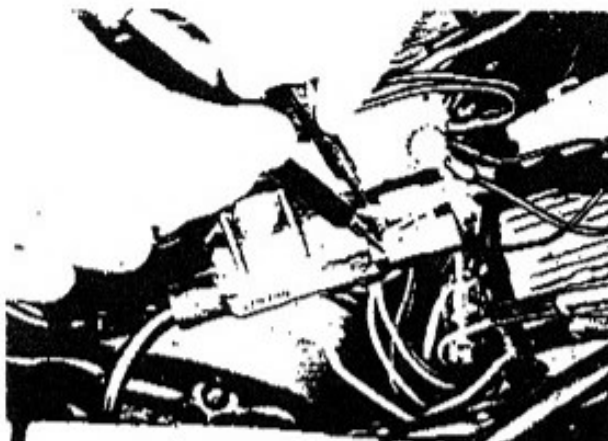
4. Essai centrale CDI

Un tester normal n'est pas en mesure d'effectuer une lecture, l'essai devra donc s'effectuer par remplacement.

5. Essai limiteur de tours

Un tester normal n'est pas en mesure d'effectuer une lecture, l'essai devra donc s'effectuer par remplacement.

6. Résistance du capuchon de bougie: $1\text{K}\Omega$ (fig. 5). Hors spécification: remplacer.



1

b) Test der Isolierung: überprüfen, daß der Zeiger des Testers sich nicht bewegt, wenn ein Polkopf mit der Masse verbunden wird.

2. Sonde ispuilentest

Den Tester zwischen den Kabeln am Ausgang des Pick-up (weiß-grün; weiß-rot) benutzen um den Widerstand und die Isolierung zu bestimmen (Fig. 2).

a) Widerstandswert: $110\Omega \pm 10\%$ bei 20°C

b) Test der Isolierung: überprüfen, daß der Zeiger des Testers sich nicht bewegt, wenn ein Polkopf mit der Masse verbunden wird (Fig.3).

3. Test der Zündspule A.T.

- Benzin tank und Sattel abbauen.
- Elektrokabel und Kerzenstecker abziehen.
- Die Zündspule abbauen.
- Den Widerstand zwischen den Polköpfen der Zündspule messen
Standardwert: $0,2 + 0,3\Omega \pm 10\%$ bei 20°C .
Ist der Wert nicht beständig, muß die Zündspule ersetzt werden.
- Widerstand zwischen der elektrischen Drahtklemme und dem Hochspannungsdraht ohne Zündkerzenkappe messen.
Standardwert: $4,5\text{k}\Omega \pm 10\%$ bei 20°C (Fig.4)
- Die Zündspule austauschen, falls die gemessenen Werte stark von den angegebenen Werten abweichen.

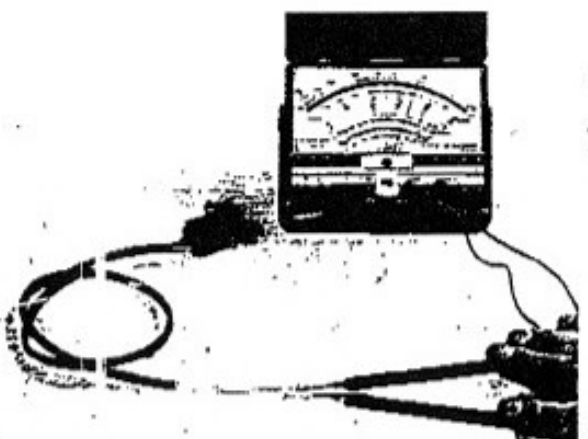
4. Test der Steuereinheit C.D.I.

Die mit einem Tester möglichen Messungen sind nicht brauchbar, daher ist es angeraten den Test durch Austausch vorzunehmen.

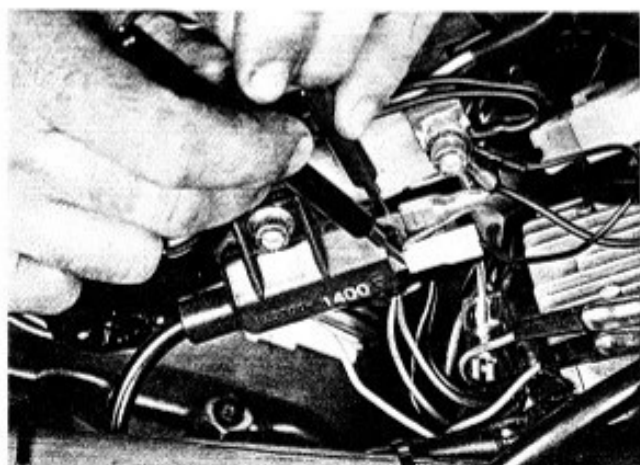
5. Test Drehzahlbegrenzer

Die mit einem Tester möglichen Messungen sind nicht brauchbar, daher ist es angeraten den Test durch Austausch vorzunehmen.

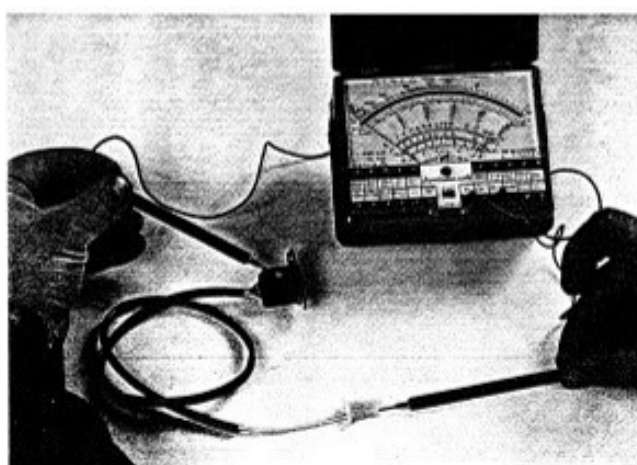
6. Widerstand der Zündkerzenkappe: $1\text{k}\Omega$ (fig. 5). Gemäß Spezifikation austauschen.



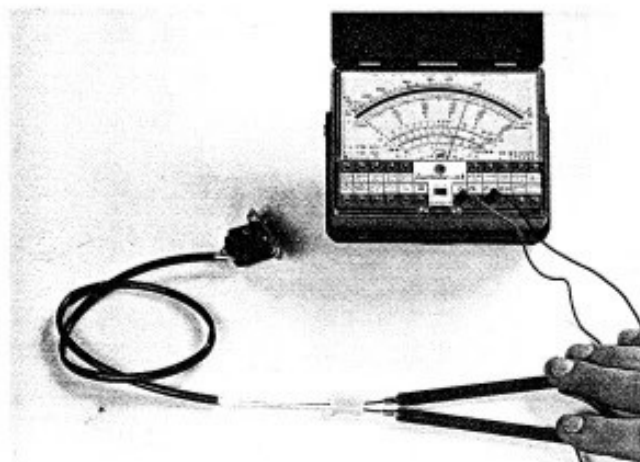
2



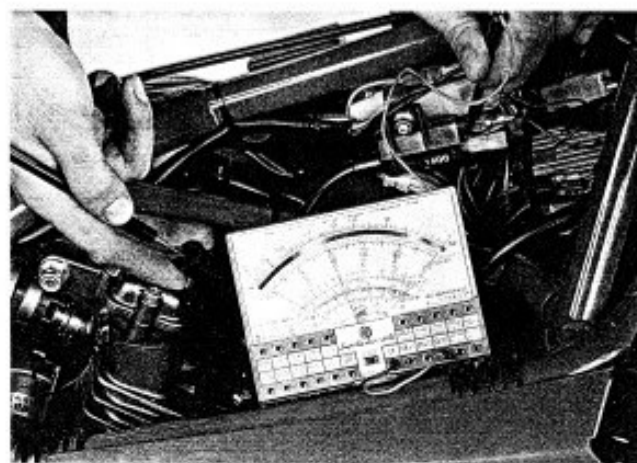
1



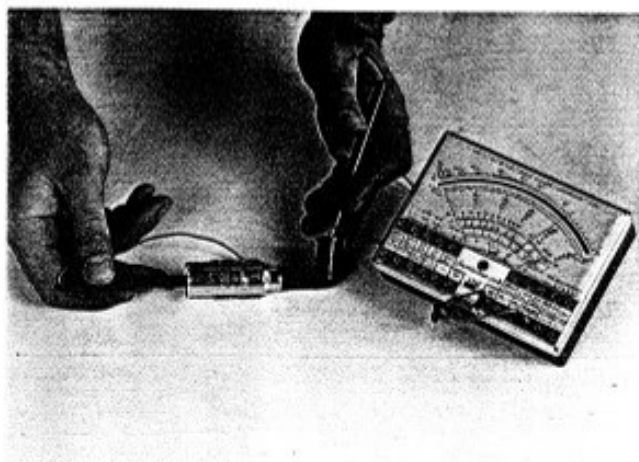
3



2

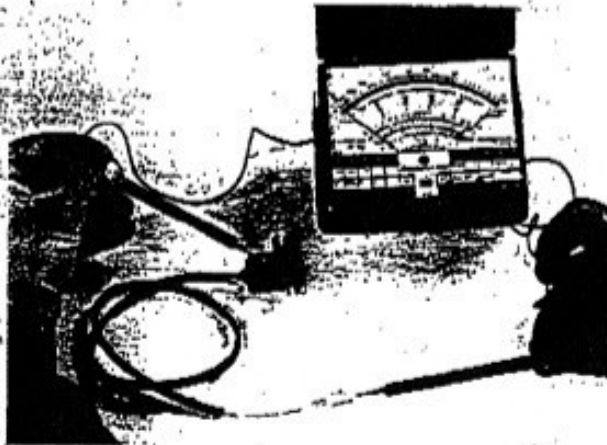


4

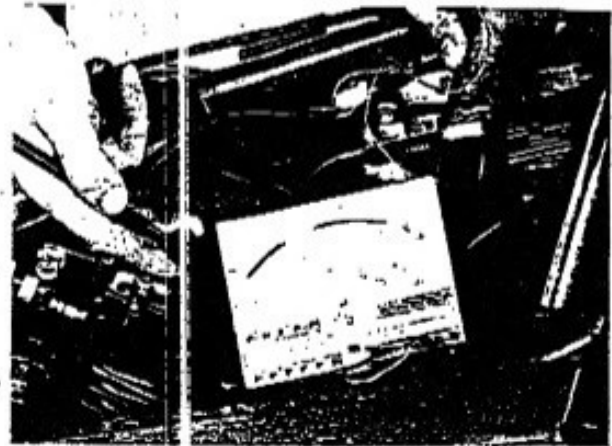


5

Installation allumage à décharge capacitive * Zündanlage mit kapazitiver Entladung



3



4



5

BOUGIE

- Examiner l'état de la bougie. La remplacer en cas d'échauffement, d'encrassement ou d'usure.
- Mesurer la distance entre les électrodes. S'ils sont hors spécification, il faudra les décrasser et les régler.
- La bougie doit être contrôlée tous les 1000 Km. La distance entre les électrodes doit être de 0,6 à 0,7 mm. Elle devra de toute façon être remplacée tous les 8000 Km.

Attention:

- L'utilisation de bougies ayant un degré thermique différent de celui préconisé ou ayant des filetages impropres peut gravement endommager le moteur.

KERZE

- Den Zustand der Kerze untersuchen. Es ist notwendig die Kerze zu ersetzen, wenn diese überhitzt, verschmutzt oder verschlissen ist.
- Den Elektrodenabstand messen. Es ist notwendig sie zu entsteinen und einzustellen, wenn der Abstand nicht den angegebenen Werten entspricht.
- Die Kerze muß alle 1000 km kontrolliert werden. Der Elektrodenabstand sollte 0,6-0,7 mm betragen. Die Kerze muß alle 8000 km ersetzt werden.

Achtung

- Der Gebrauch von Kerzen mit einem vom vorgeschriebenen abweichenden thermischen Grad und mit einer nicht passenden Gewinde, kann den Motor schwer beschädigen.

Réglage du faisceau lumineux

Pour effectuer le réglage dans le sens vertical ou horizontal, agir sur les relatives vis (figg. 9-10-11).

Placer le véhicule sur terrain plat à une distance de 10 à 20 cm d'un mur clair, le pilote étant à bord et la lumière de pénombre, allumer les feux de ville du projecteur en dirigeant le faisceau sur la paroi.

Marquer le point sur lequel tombe le centre du faisceau lumineux, reculer de 10 mètres: le faisceau doit être horizontal et son centre doit tomber à une hauteur maximale ne dépassant pas 9/10 de celle du centre précédemment marqué par rapport au sol.

PROJECTEUR ARRIERE

- Retirer les vis de fixation du verre du projecteur arrière.
- S'il y a lieu, remplacer l'ampoule (fig. 12).
- Installer le verre.

Pour accéder à l'ampoule du projecteur arrière, dans le modèle XR1 il faudra enlever au préalable le porte-bagages, les poignées et la queue (fig. 13); dans les modèles MX1 - MXR, la selle et la queue.

INDICATEURS DE DIRECTION

- Retirer les vis de fixation et dégager l'élément transparent.
- Remplacer l'ampoule s'il y a lieu.
- Poser la lentille et la fixer à l'aide des vis au corps de l'indicateur de direction.

INTERRUPTEUR DE POINT MORT

- Débrancher le connecteur du corps de l'interrupteur.
- Contrôler la continuité entre le pôle central et la masse dans chacune des positions de la boîte de vitesses (fig. 14).
- L'interrupteur fonctionne s'il y a continuité en position de point mort et s'il n'y a pas continuité dans toutes les autres positions.

THERMOMETRE

- Débrancher le fil du capteur de la température (thermistor) et le brancher à la masse (fig. 15).
- Tourner l'interrupteur d'allumage sur "ON": l'aiguille du thermomètre doit se déplacer complètement sur le côté H (encoche rouge). Ne pas laisser le fil du capteur de la température à la masse pendant plus de quelques secondes, car cela faisant le thermomètre pourrait s'endommager.

CAPTEUR DE RÉSERVE CARBURANT

- Retirer le capteur de réserve du réservoir.
- Le flotteur étant complètement déplacé vers la partie de fixation au réservoir, brancher les deux bornes des connecteurs à un tester. Il doit y avoir continuité (fig. 16).

Einstellung des Lichtstrahls

Zur Einstellung in vertikaler oder horizontaler Richtung an den zugehörigen Schrauben drehen (Abb. 9-10-11).

Das Motorrad auf ebenes Gelände in einer Entfernung von 10 - 20 cm zu einer hellen Wand mit aufgesessenem Fahrer und im Halbschatten positionieren. Das Abblendlicht einschalten und den Lichtstrahl auf die Wand richten.

Nach Markierung des Punktes, auf den das Zentrum des Lichtstrahls fällt, um 10 m zurückfahren: der Lichtstrahl soll horizontal sein, und sein Zentrum soll auf eine maximale Höhe fallen, die bezogen auf den Boden nicht mehr als 9/10 der Höhe beträgt, wo sich die vorher angebrachte Markierung des Lichtstrahls befindet.

RÜCKLEUCHTE

- Die Befestigungsschrauben der Abdeckung entfernen.
- Wenn nötig, die Lampe austauschen (Abb. 12).
- Das Glas installieren.

Um Zugang zur Lampe der Rückleuchte zu haben, müssen beim Modell XR1 vorher der Gepäckträger, Griffe und Schwanzstück abgebaut werden (Abb. 13), bei den Modellen MX1-MXR Sattel und Schwanzstück.

FAHRTRICHTUNGSANZEIGER

- Die Befestigungsschrauben und die Abdeckung entfernen.
- Wenn nötig, die Lampe austauschen.
- Die Streuscheibe installieren und sie mit den Schrauben am Gehäuse des Fahrtrichtungsanzeigers befestigen.

LEERLAUFSCHALTER

- Den Steckverbinder vom Schaltergehäuse abklemmen.
- Den Durchgang zwischen Mittelpol und Masse in jeder Schaltstellung kontrollieren (Abb. 14).
- Der Schalter funktioniert, wenn in der Leerlaufstellung Durchgang herrscht und in keiner anderen Stellung.

THERMOMETER

- Den Draht vom Thermometerfühler abklemmen (Thermistor) und ihn an Masse anschließen (Abb. 15).
- Den Zündschalter auf "ON" stellen: Die Nadel des Thermometers soll vollständig zur Seite H (rote Kerbe) ausschlagen. Den Draht des Temperaturfühlers nicht für mehr als wenige Sekunden an Masse lassen, weil sonst die Gefahr einer Thermometerbeschädigung besteht.

KRAFTSTOFFRESERVEFÜHLER

- Den Reservefühler aus dem Tank entfernen.
- Mit vollständig zur Befestigung am Tank verschobenem Schwimmer die zwei Klemmen der Steckverbinder an einen Prüfer anschließen: Es muß Durchgang angezeigt werden (Abb. 16).

INTERRUPTEUR THERMOSTATIQUE (version 200 seulement)

- Le moteur du ventilateur de refroidissement est actionné par l'interrupteur thermostatique situé sur la culasse (fig. 15). S'il ne démarre pas, à l'aide d'un tronçon de fil effectuer la connexion des deux câbles qui aboutissent à l'interrupteur.
- L'interrupteur principal étant tourné sur la position "ON", le moteur du ventilateur doit démarrer. S'il ne démarre pas encore, contrôler la tension de la batterie; s'il n'y a pas de tension, contrôler qu'aucun fusible ne soit brûlé ou défilant, et qu'aucun terminal ni aucun connecteur ne soit débranché ou court-circuité.
- Si dans les conditions indiquées ci-dessus le ventilateur tourne, contrôler l'interrupteur thermostatique de la manière suivante:
 - vidanger le liquide de refroidissement du circuit;
 - retirer l'interrupteur thermostatique;
 - le plonger dans un récipient de liquide réfrigérant et le réchauffer en contrôlant la température à laquelle l'interrupteur s'ouvre et se ferme;
 - vérifier qu'il n'y ait pas de continuité à la température ambiante et augmenter graduellement la température du liquide;
 - l'interrupteur doit présenter une continuité à $95^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

INTERRUPTEURS DE FEUX DE STOP

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur et contrôler leur continuité.
- L'interrupteur fonctionne s'il y a une continuité entre ses bornes lorsqu'on actionne le frein.

AVERTISSEUR SONORE

- Oter la vis de fixation de l'avertisseur sonore et le dégager.
- Débrancher les connecteurs et brancher une batterie de 12V complètement chargée aux bornes. Dans ces conditions, l'avertisseur sonore doit pleinement fonctionner.

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Les feux ne s'allument pas lorsqu'on tourne l'interrupteur principal sur la position "ON":

- Ampoules défectueuses ou grillées.
- Interrupteur défilant.
- Circuits ouverts ou court-circuités.
- Fusible brûlé.
- Fils électriques lâches, coupés ou court-circuités.
- Batterie déchargée ou non branchée.

Tous les feux s'allument mais leur intensité est faible:

- Batterie épuisée ou non branchée.
- Résistance excessive dans le câblage ou dans les interrupteurs.

L'éclairage du projecteur ne change pas lorsqu'on utilise le commutateur des feux du projecteur:

- Filament feux de route grillé.
- Commutateur défectueux.

THERMOSTATSCHALTER (Nur Version 200)

- Der Motor des Kühlgebläses wird von dem am Kopf befindlichen Thermostatschalter betätigt (Abb. 15). Wenn er nicht anläuft, die zwei Kabel, die am Schalter enden, mit einem Stück Draht anschließen. Wenn der Hauptschalter auf "ON" gedreht wird, muß der Motor des Gebläses anlaufen.
- Wenn er immer noch nicht anläuft, die Batteriespannung kontrollieren. Wenn dort keine Spannung herrscht, kontrollieren, ob die Sicherung durchgebrannt oder defekt ist oder auch ob eine Klemme oder ein Steckverbinder nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen ist.
- Wenn das Gebläse unter den obigen Bedingungen arbeitet, die Wirksamkeit des Thermostatschalters wie folgt überprüfen:
 - Die Kühlflüssigkeit aus dem Kreislauf ablassen.
 - Den Thermostatschalter entfernen.
 - Ihn in einen Behälter mit Kühlflüssigkeit eintauchen und erwärmen und kontrollieren, bei welcher Temperatur er sich öffnet und schließt.
 - Sich vergewissern, daß bei Umgebungstemperatur kein Durchgang herrscht und die Temperatur der Flüssigkeit allmählich erhöhen.
 - Der Schalter soll Durchgang zeigen bei $95^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

BREMSLICHTSCHALTER

- Die Steckverbinder vom Schalter abklemmen und den Durchgang kontrollieren.
- Der Schalter funktioniert, wenn bei Betätigung der Bremse zwischen seinen Klemmen kein Durchgang herrscht.

HUPE

- Die Befestigungsschraube der Hupe entfernen und die Hupe ausbauen.
- Die Steckverbinder abklemmen und an die Klemmen einer voll aufgeladenen 12 V-Batterie anschließen. Unter diesen Bedingungen muß die Hupe voll funktionsfähig sein.

FEHLERSUCHE

Die Leuchten leuchten nicht, wenn der Hauptschalter auf "ON" gestellt ist:

- Lampen defekt oder durchgebrannt
- Schalter defekt
- Kreise offen oder kurzgeschlossen
- Sicherung durchgebrannt
- Elektrische Kabel lose, gebrochen, oder kurzgeschlossen
- Batterie entladen oder nicht angeschlossen

Alle Leuchten leuchten auf, aber schwach:

- Batterie erschöpft oder nicht angeschlossen
- Übergroßer Widerstand in der Verkabelung oder in den Schaltern

Das Scheinwerferlicht ändert sich nicht, wenn man den Lichtschalter betätigt:

- Lampenglühdraht durchgebrannt
- Schalter defekt

- Remplacer la bobine si la différence entre les valeurs lues et celles préconisées est importante.

4. Essai centrale CDI

Un tester normal n'est pas en mesure d'effectuer une lecture, l'essai devra donc s'effectuer par remplacement.

5. **Résistance du capuchon de bougie:** 1 k Ω (fig. 5).
Hors spécification: remplacer.

BOUGIE

- Examiner l'état de la bougie. La remplacer en cas d'échauffement, d'encrassement ou d'usure.
- Mesurer la distance entre les électrodes. S'il sont hors spécification, il faudra les décrasser et les régler.
- La bougie doit être contrôlée tous les 1000 km. La distance entre les électrodes doit être de 0,6 à 0,7 mm. Elle devra de toute façon être remplacée tous les 8.000 km.

Attention:

- L'utilisation de bougies ayant un degré thermique différent de celui préconisé ou ayant des filetages impropres peut gravement endommager le moteur.

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

L'étincelle ne jaillit pas à la bougie:

- Interrupteur principal sur la position "OFF".
- Fils électriques lâches, coupés ou en court-circuit:
 - entre la bobine d'excitation et la centrale d'allumage;
 - entre la centrale d'allumage et l'interrupteur d'arrêt du moteur;
 - entre la bobine d'allumage et la bougie;
 - entre le générateur d'impulsions et la centrale d'allumage;
 - entre la centrale d'allumage et la bobine d'allumage.
- Bobine d'allumage défectueuse
- Centrale d'allumage défectueuse
- Bobine d'excitation défectueuse
- Générateur d'impulsions défectueux

- Die Zündspule austauschen, falls die Werte sehr von den oben erwähnten Werten abweichen.

4. Test der CDI-Steuerung

Ein gewöhnliches Prüfgerät ist nicht in der Lage, Meßwerte anzuzeigen; daher muß das Gerät ausgetauscht und getestet werden.

5. **Widerstand der Zündkerzenkappe:** 1 k Ω (Abb. 5).
Gemäß Spezifikation austauschen.

ZÜNDKERZE

- Den Zustand der Zündkerze prüfen; bei Überhitzung, Verschmutzung oder Verschleiß austauschen.
- Elektrodenabstand messen; gemäß Spezifikation reinigen und einstellen.
- Die Zündkerze muß alle 1000 km geprüft werden. Der Elektrodenabstand sollte 0,6 ÷ 0,7 mm betragen. Die Zündkerze alle 8000 km austauschen.

Warnung:

- Die Verwendung von Zündkerzen mit anderen als den empfohlenen Erwärmungsbereichen oder mit anderen Gewinden kann eine ernste Beschädigung des Motors zur Folge haben.

STÖRUNGSDIAGNOSE

Kein Funke an der Zündkerze:

- Hauptschalter in Stellung "AUS".
- Die elektrischen Drähte sind locker, gebrochen oder kurzgeschlossen:
 - zwischen Erregerspule und Zündsteuerung;
 - zwischen Zündsteuerung und "Motorabwürgeschalter";
 - zwischen Zündspule und Zündkerze;
 - zwischen Lichtmaschine und Zündsteuerung;
 - zwischen Zündspule und Zündsteuerung.
- Zündspule defekt
- Zündsteuerung defekt
- Erregerspule defekt
- Lichtmaschine defekt



**MANUALE PER
STAZIONI DI SERVIZIO
DIAGNOSI INCONVENIENTI**

**WORKSHOP MANUAL
TROUBLESHOOTING**

DIAGNOSTIC DES ANOMALIES

	page
Le moteur ne démarre pas ou démarre avec difficulté	18 - 1
Les performances sont insuffisantes	18 - 2
Mauvaise tenue de route	18 - 4

FEHLERDIAGNOSE

	Seite
Der Motor läuft nicht an oder nur mit Schwierigkeiten	18 - 5
Unzureichende Leistung	18 - 6
Schlechtes Straßenverhalten	18 - 8

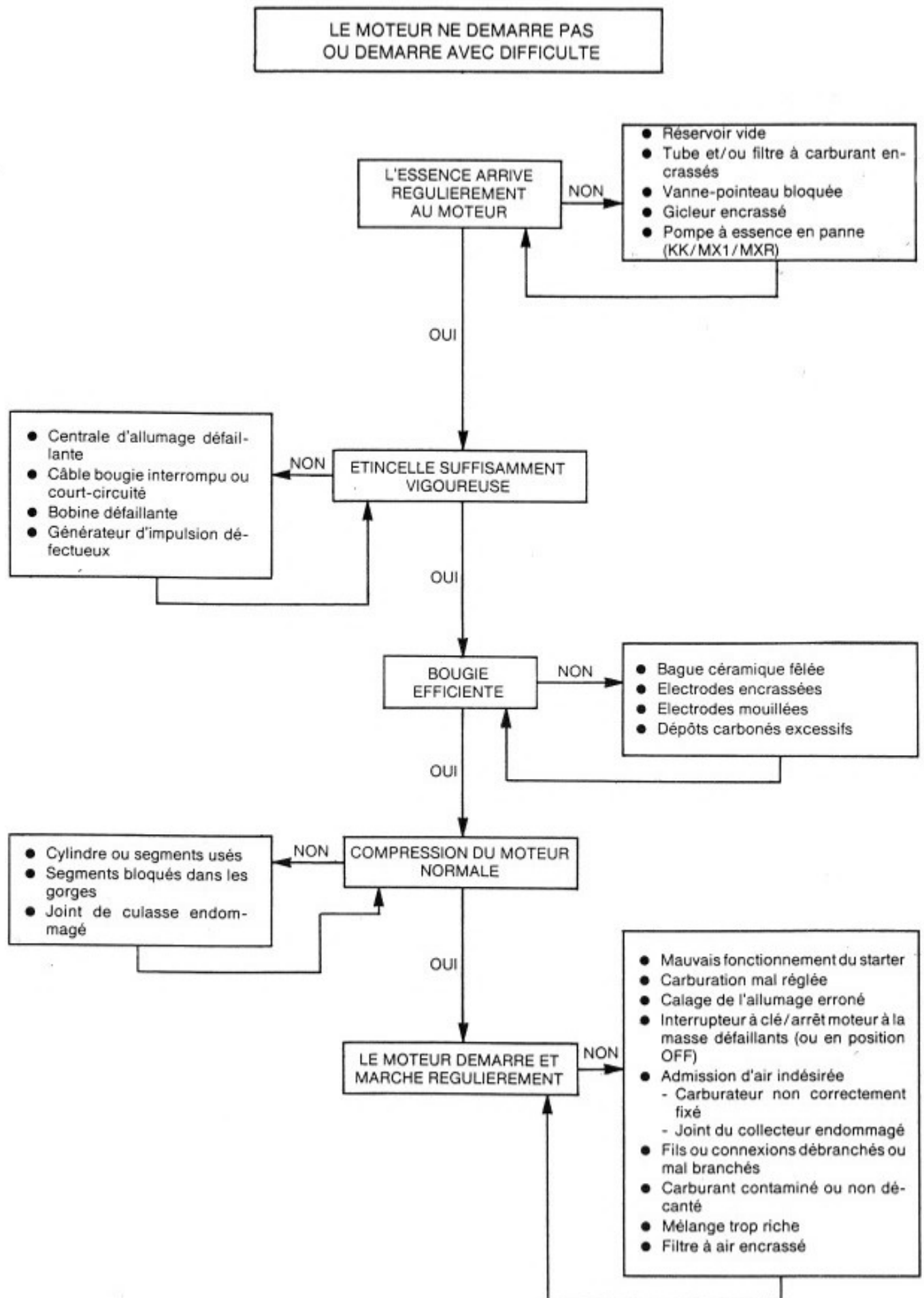
SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE

ELEKTRISCHES STARTSYSTEM

	page
Démarrreur	18-2
Contrôle de l'isolation de la carcasse	18-2
Identification des anomalies	18-2

	Seite
Anlassermotor	18-2
Gehäuseisolierkontrolle	18-2
Störungsdiagnose	18-2

IDENTIFICATION DES ANOMALIES



DEMARREUR

Dépose

Le démarreur peut être déposé le moteur étant sur le châssis.

- L'interrupteur principal étant sur la position "OFF", débrancher le fil négatif de la batterie avant d'effectuer l'entretien du démarreur.
- Débrancher le fil du démarreur.
- Retirer les boulons de fixation du démarreur au moteur et le déposer.
- Enlever les écrous du carter du démarreur et le démonter complètement (fig. 1).
- Marquer la position et le nombre de rondelles d'épaulement.
- Contrôler les balais et mesurer leur longueur.
- Contrôler que les segments du commutateur ne présentent aucune coloration due à l'échauffement.
- Si les segments présentent en couple une coloration due à l'échauffement, cela signifie que les enroulements de l'induit ont une dispersion à la masse.
- Contrôler la continuité entre les couples de segments. Il doit y avoir continuité (fig. 2).
- Contrôler la continuité entre chaque segment du commutateur et l'arbre de l'induit. Il ne doit pas y avoir continuité (fig. 3).

CONTROLE DE L'ISOLATION DE LA CARCASSE

- Contrôler la continuité entre la borne du câble et la carcasse du démarreur et entre la borne du câble et chaque balai (fig. 4).
- Remplacer le démarreur si l'enroulement d'excitation ne présente aucune continuité ou s'il est en court-circuit avec la carcasse.
- Remonter le démarreur en prenant garde au positionnement des rondelles d'épaulement.
- Remonter le carter et serrer les deux écrous de blocage.
- Installer le démarreur sur le moteur et serrer les boulons qui le fixent au moteur.
- Brancher le câble du courant au moteur et au câble de la batterie.

IDENTIFICATION DES ANOMALIES

Le démarreur ne tourne pas:

- Batterie déchargée
- Interrupteur principal défaillant
- Interrupteur du démarreur défaillant
- Télérupteur du démarreur défaillant
- Fils et câbles électriques lâches ou coupés

Le démarreur fait tourner lentement le moteur:

- Batterie déchargée
- Résistance excessive du circuit
- Démarreur grippé

Le démarreur tourne mais le moteur ne démarre pas:

- Roue libre de démarrage défaillante
- Pignons du démarreur défaillants
- Pignon fou ou démarreur défaillants

ANLASSERMOTOR

Ausbau

Der elektrische Anlasser kann mit dem Motor am Rahmen ausgebaut werden.

- Hauptschalter in Stellung "AUS" drehen und das Batterieminskabel vor Wartung des Anlassermotors trennen.
- Das Anlasserkabel trennen.
- Die Anlasserbefestigungsschrauben lösen und den Anlasser ausbauen.
- Die Anlasserdeckelmuttern abnehmen und vollständig zerlegen (Abb. 1).
- Stellung und Anzahl der Distanzscheiben markieren.
- Bürsten prüfen und ihre Länge messen.
- Kontrollieren, ob die Ankersegmente keine Anzeichen von Überhitzung aufweisen.
- Wenn die Segmentpaare Anzeichen von Überhitzung aufweisen, sind die Wicklungen zur Erde undicht.
- Den Durchgang der Segmentpaare prüfen; es muß ein Durchgang vorhanden sein (Abb. 2).
- Den Durchgang zwischen den einzelnen Segmenten und der Ankerwelle prüfen; es muß kein Durchgang vorhanden sein (Abb. 3).

GEHÄUSEISOLIERKONTROLLE

- Auf Durchgang zwischen Kabelklemme und Anlassergehäuse und zwischen Kabelklemme und Bürstenzuleitung kontrollieren (Abb. 4).
- Anlasser austauschen, wenn kein Durchgang in den Wicklungen vorhanden ist oder wenn ein Kurzschluß zum Gehäuse besteht.
- Den Anlasser einbauen und darauf achten, daß die Distanzscheiben richtig positioniert werden.
- Deckel einbauen und die beiden Muttern festdrehen.
- Anlasser am Motor anbauen und die Befestigungsschrauben festdrehen.
- Das Versorgungskabel zum Anlasser und zum Batteriekabel anschließen.

STÖRUNGSDIAGNOSE

Anlassermotor dreht sich nicht:

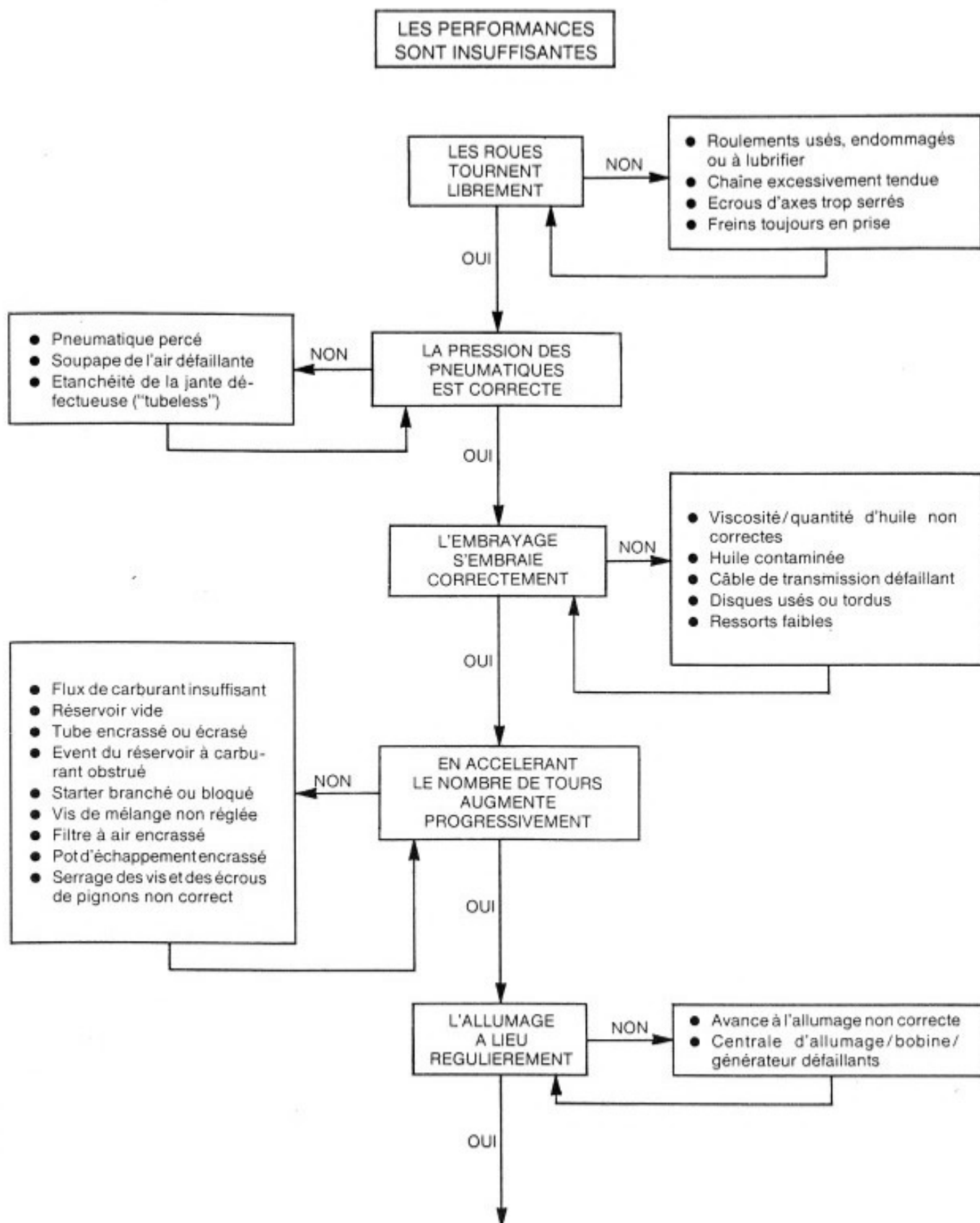
- Batterie schwach
- Hauptschalter defekt
- Anlassermotorschalter defekt
- Anlassermotorrelais defekt
- Drähte oder elektrische Kabel lose oder unterbrochen

Anlassermotor dreht den Motor langsam:

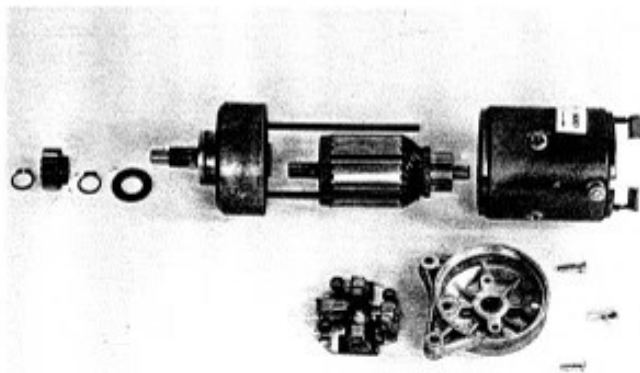
- Batterie schwach
- Zu hoher Widerstand im Stromkreis
- Anlassermotor blockiert

Anlassermotor dreht sich, aber Motor nicht:

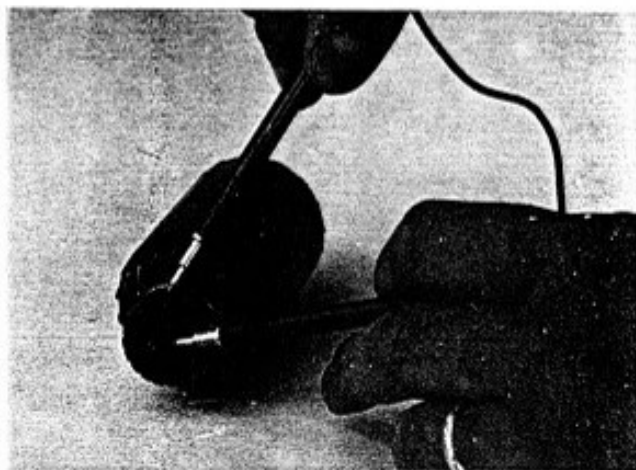
- Schwungrad defekt
- Anlassermotorzahnrad defekt
- Leerlaufzahnrad oder Anlassermotor defekt



(suite à page 18-3)



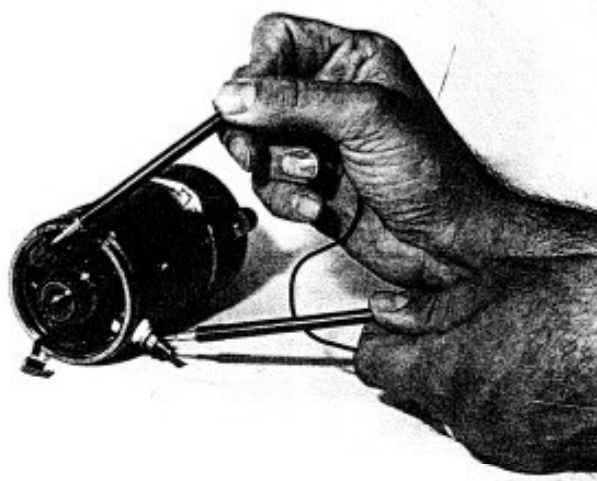
1



3



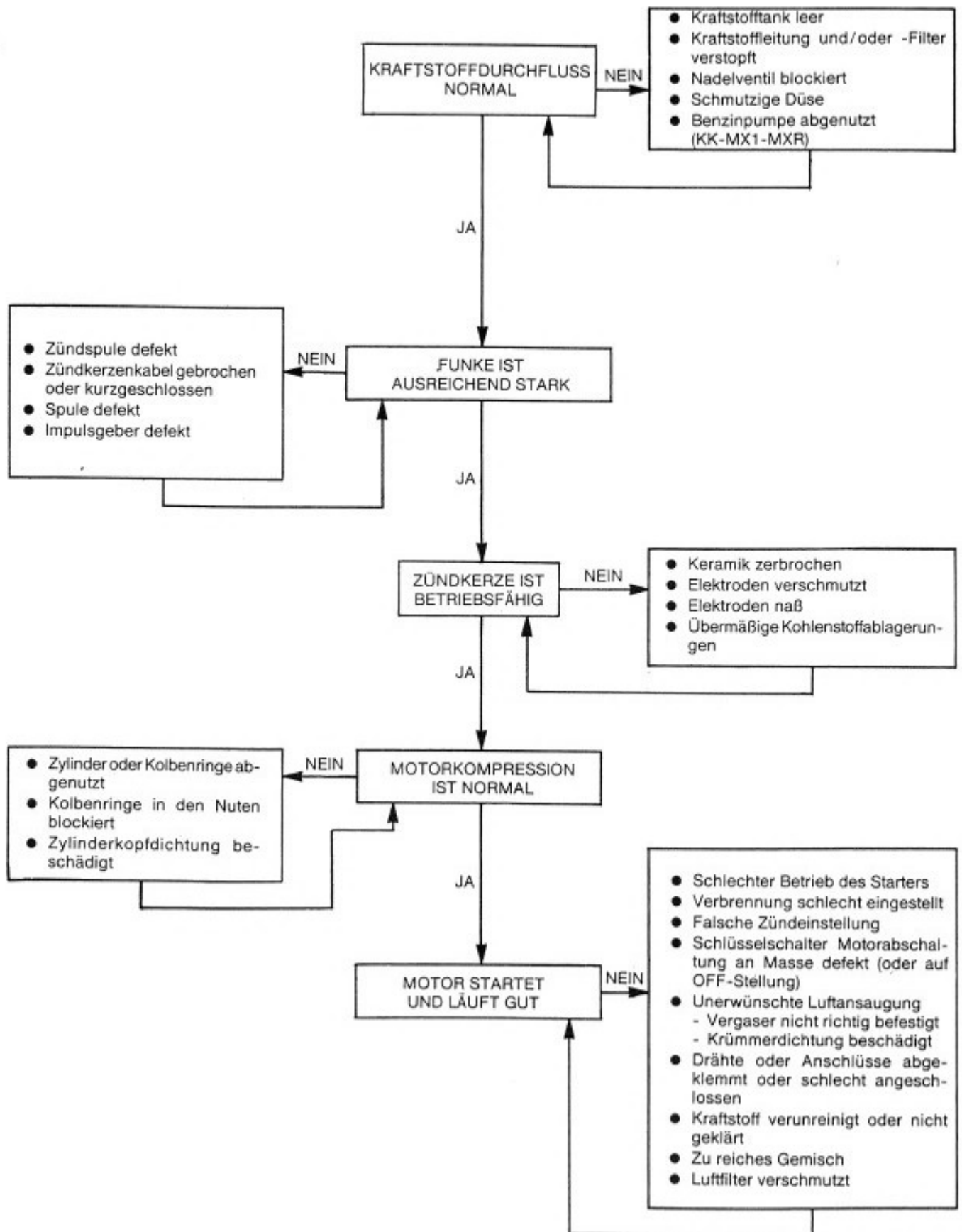
2

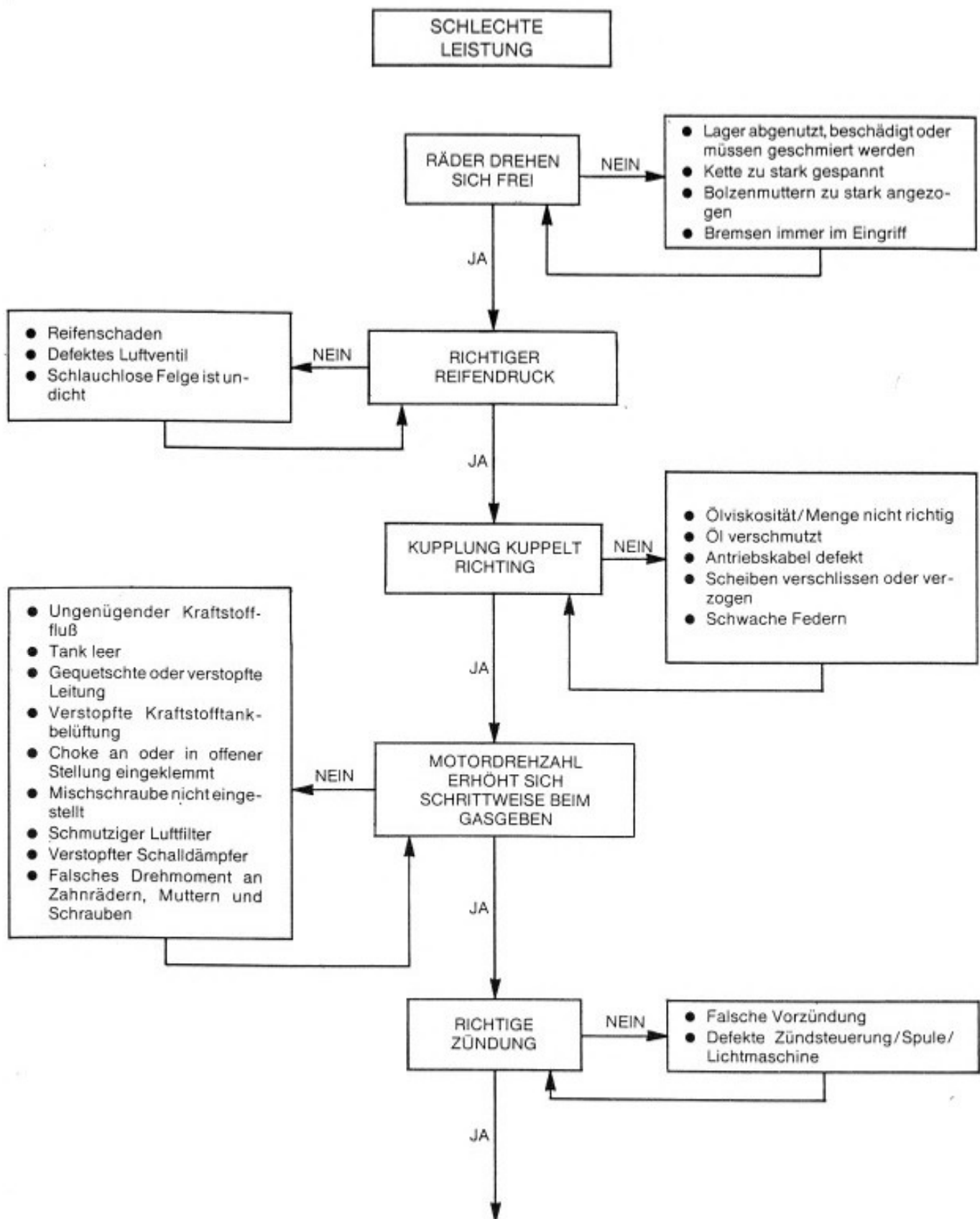


4

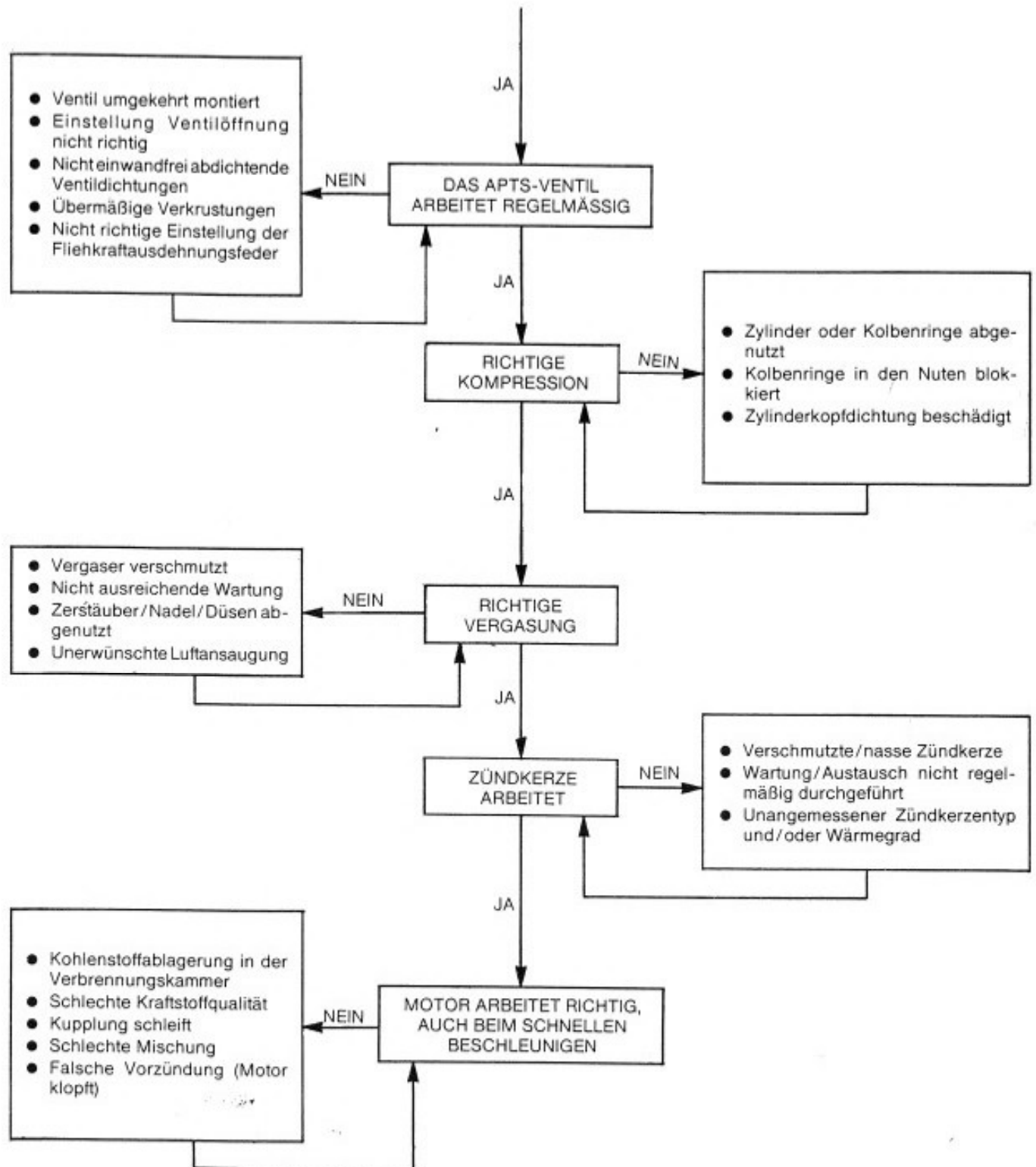
STÖRUNGSDIAGNOSE

MOTOR STARTET NICHT ODER LÄSST
SICH SCHWER STARTEN

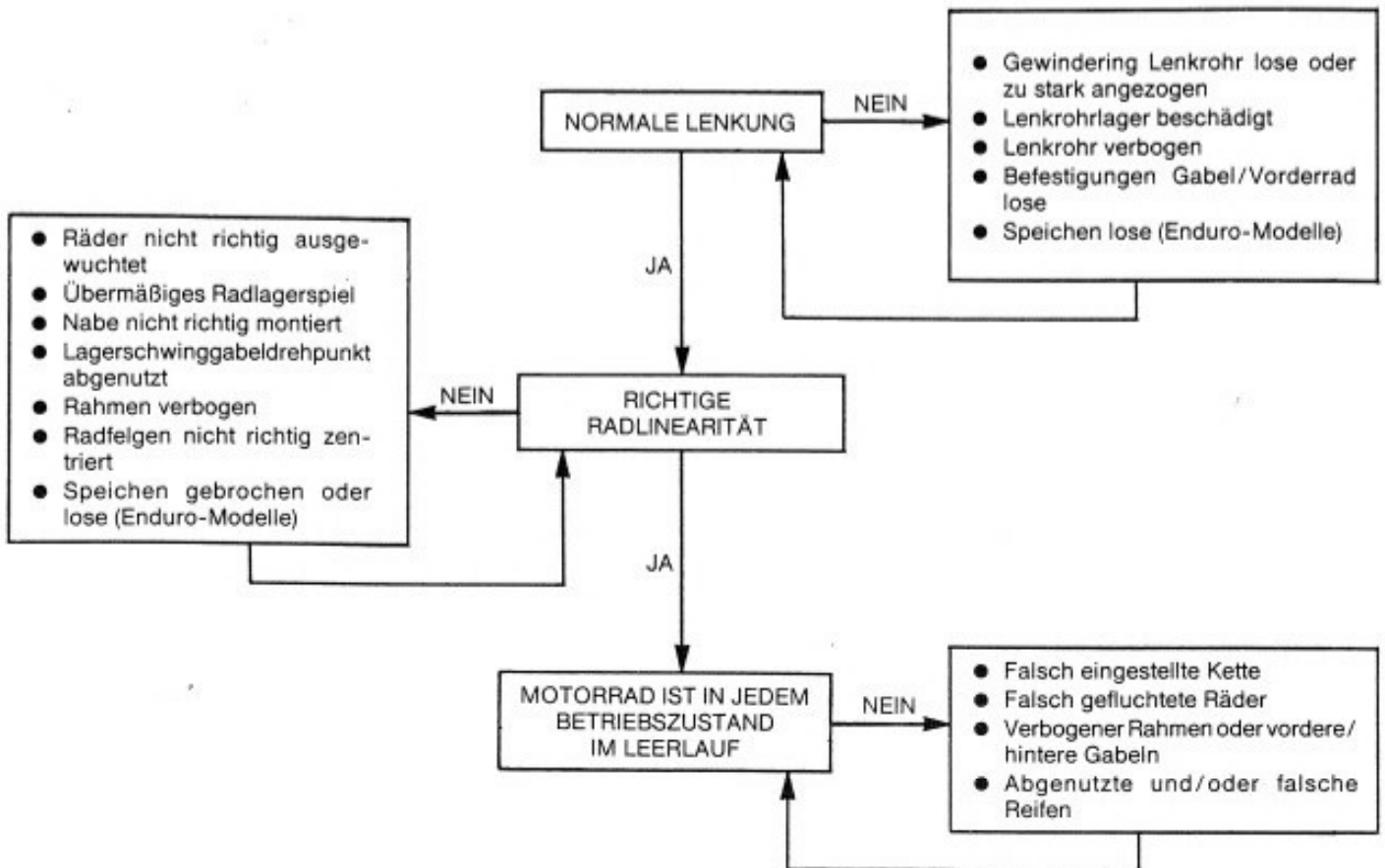




(Fortsetzung folgt auf Seite 18-7)



SCHLECHTE HANDHABUNG AUF DER STRASSE



INTERRUPTEURS-AVERTISSEUR SONORE- FEUX

	page
Normes de travail	19-2
Instrumentation	19-2
Projecteur avant	19-2
Projecteur arrière	19-2
Indicateurs de direction	19-2
Interrupteur du point mort	19-2
Indicateur de la température	19-5
Capteur de la pression de l'huile	19-5
Capteur de réserve de carburant	19-5
Interrupteur thermostatique	19-5
Interrupteurs feux de stop	19-6
Avertisseur sonore	19-6
Identification des anomalies	19-8

XRT 350-600

Projecteur avant	19-6
Projecteur arrière	19-6

SCHALTER - HUPE - LEUCHTEN

	Seite
Arbeitsvorschriften	19-2
Instrumentierung	19-2
Scheinwerfer	19-2
Schlußleuchte	19-2
Fahrtrichtungsanzeiger	19-2
Leerlaufschalter	19-2
Temperaturanzeige	19-5
Öldruckfühler	19-5
Kraftstoffreservefühler	19-5
Thermostatschalter	19-5
Bremsleuchtenschalter	19-6
Hupe	19-6
Störungsdiagnose	19-8

XRT 350-600

Scheinwerfer	19-6
Schlußleuchte	19-6

NORMES DE TRAVAIL

- Toutes les fiches en plastique sont munies de languettes d'immobilisation qui doivent être dégrafées avant de les débrancher et alignées lors des rebranchements.
- Afin d'isoler une avarie électrique, contrôler la continuité du parcours de courant dans la partie concernée du circuit.
Le contrôle de la continuité s'effectue généralement sans retirer la pièce de la motocyclette. Débrancher simplement les fils et les rebrancher aux bornes ou aux connecteurs d'un tester ou d'un ohmmètre.

INSTRUMENTATION

- Retirer la coupule du projecteur et le projecteur avant.
- Débrancher le câble du compteur de tours.
- Débrancher le câble du compteur kilométrique.
- Desserrer et retirer les écrous de fixation des instruments.
- Débrancher le connecteur des fils de l'instrumentation (fig. 1).
- Extraire les douilles et remplacer les ampoules grillées.
- Monter et installer l'instrumentation en adoptant la procédure inverse.

PROJECTEUR AVANT

- Retirer les boulons de fixation de la calotte.
- Enlever la calotte du projecteur, le groupe optique et débrancher les fils électriques des ampoules.
- Oter le couvercle de l'ampoule et la remplacer par une ampoule neuve, s'il y a lieu (fig. 2).
- Monter la douille avec l'indication "TOP" tournée vers le haut du projecteur.
- Brancher les fils aux ampoules.
- Installer le projecteur et la calotte en le fixant avec ses vis.
- Régler l'orientation du projecteur.

PROJECTEUR ARRIERE

- Retirer les vis de fixation du verre du feu arrière.
- S'il y a lieu, remplacer par une ampoule neuve l'ampoule du feu arrière (fig. 3).
- Poser le verre du feu arrière.

INDICATEURS DE DIRECTION

- Retirer les vis de fixation et la lentille de l'indicateur de direction.
- Remplacer l'ampoule s'il y a lieu.
- Poser la lentille et la fixer à l'aide des vis au corps de l'indicateur de direction.

INTERRUPTEUR DE POINT MORT

- Débrancher la fiche de l'interrupteur de point mort.
- Contrôler la continuité entre le pôle central et la masse dans chacune des positions de la boîte de vitesses.
- L'interrupteur fonctionne s'il y a continuité en position de point mort et s'il n'y a pas continuité dans toutes les positions des vitesses.

ARBEITSVORSCHRIFTEN

- Alle Kunststoffstecker sind mit Blockierstiften versehen, die ausgehakt werden müssen, bevor die Stecker entfernt werden, und die wieder einrasten müssen, wenn sie neu angeschlossen werden.
- Um eine elektrische Störung zu isolieren, ist der Stromdurchgang im betroffenen Teil des Kreises zu kontrollieren.
Eine Stromdurchgangskontrolle kann normalerweise ausgeführt werden, ohne das Teil aus dem Motorrad auszubauen. Einfach die Kabel abklemmen und sie an die Klemmen oder an die Steckverbinder eines Testers oder eines Ohmmeters anschließen.

INSTRUMENTIERUNG

- Die Scheinwerferfassung und den Scheinwerfer entfernen.
- Das Drehzahlmesserkabel abklemmen.
- Das Kilometerzählerkabel abklemmen.
- Die Instrumentenbefestigungsmuttern lösen und entfernen.
- Den Steckverbinder der Instrumentierungskabel abnehmen (Abb. 1).
- Die Lampensockel herausziehen und die durchgebrannten Lampen austauschen.
- Die Instrumentierung in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

SCHEINWERFER

- Die Befestigungsschrauben der Fassung entfernen.
- Die Scheinwerferfassung und den Scheinwerfer einsatz entfernen und die elektrischen Kabel der Leuchten abklemmen.
- Den Deckel der Leuchte abnehmen und ihn erforderlichenfalls durch einen neuen ersetzen (Abb. 2).
- Den Lampensockel mit der Bezeichnung "TOP" zur Oberseite des Scheinwerfers gerichtet installieren.
- Die Kabel an die Lampen anschließen.
- Den Scheinwerfer und die Fassung installieren und mit ihren Schrauben befestigen.
- Die Scheinwerfereinstellung vornehmen.

SCHLUSSLEUCHTE

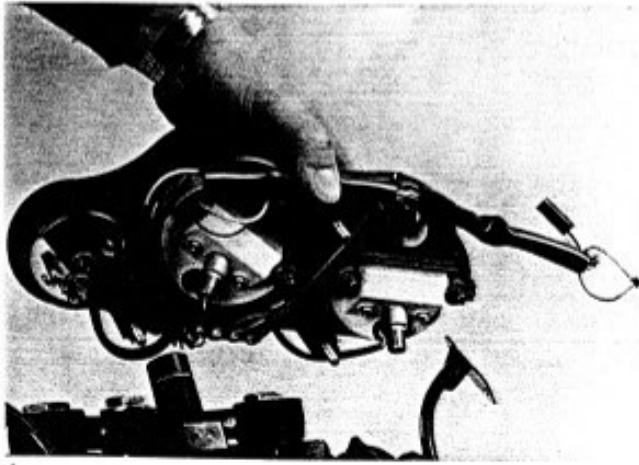
- Die Befestigungsschrauben des Glases der Schlussleuchte entfernen.
- Wenn erforderlich, die Lampe der Schlussleuchte durch eine neue Lampe ersetzen (Abb. 3).
- Das Glas der Schlussleuchte einsetzen.

FAHRTRICHTUNGSANZEIGER

- Die Befestigungsschrauben und die Streuscheibe des Fahrtrichtungsanzeigers entfernen.
- Wenn notwendig, die Lampe austauschen.
- Die Streuscheibe installieren und sie mit den Schrauben am Gehäuse des Fahrtrichtungsanzeigers befestigen.

LEERLAUFSCHALTER

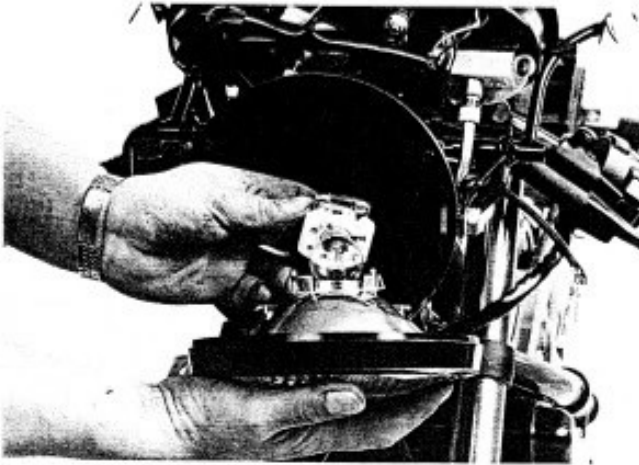
- Den Stift des Leerlaufschalters abnehmen.
- Den Stromdurchgang zwischen Mittelpol und Masse in jeder Schaltstellung kontrollieren.
- Der Schalter wird aktiviert, wenn in der Leerlaufstellung Stromdurchgang herrscht und kein Stromdurchgang in allen Schaltstellungen.



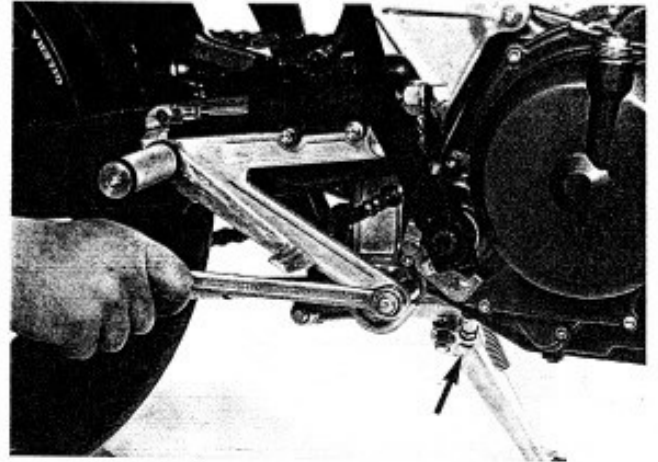
1



3



2



4

INDICATEUR DE LA TEMPERATURE

- Débrancher le fil du capteur de la température et le brancher à la masse.
- Tourner l'interrupteur d'allumage sur "ON", l'aiguille de l'indicateur de la température doit se déplacer complètement sur le côté H (encoche rouge). Ne pas laisser le fil du capteur de la température à la masse pendant plus de quelques secondes car cela faisant le thermomètre pourrait s'endommager.

CAPTEUR DE LA PRESSION D'HUILE

- Débrancher le fil du capteur de la pression d'huile.
- Tourner l'interrupteur principal sur la position "ON".
- Mettre à la masse le fil du capteur sur le moteur, la lampe-témoin de basse pression de l'huile devrait s'allumer. Si elle ne s'allume pas, contrôler qu'il n'y ait pas de court-circuit ou de fils débranchés. Vérifier que l'ampoule de la lampe-témoin ne soit pas brûlée. La remplacer s'il y a lieu.
- Lorsque l'interrupteur étant en position "ON" et le moteur étant éteint, le moteur ne présente pas de continuité entre le terminal central et la masse, il faut le remplacer.

CAPTEUR DE RESERVE DE CARBURANT

- Retirer le capteur de réserve de carburant du réservoir.
- Déplacer le flotteur complètement vers la partie filetée du capteur, brancher les deux bornes des fils à un tester. Il doit y avoir continuité.

INTERRUPTEUR THERMOSTATIQUE

- Le moteur du ventilateur de refroidissement est actionné par l'interrupteur thermostatique situé sur le radiateur. Si le moteur du ventilateur ne démarre pas, effectuer, à l'aide d'un tronçon de fil, la connexion des deux câbles qui aboutissent à l'interrupteur.
 - Tourner l'interrupteur principal sur la position "ON", le moteur du ventilateur doit démarrer. Si le moteur du ventilateur ne démarre pas, contrôler la tension de la batterie entre le terminal du connecteur et la masse, l'interrupteur principal étant tourné sur la position "ON".
S'il n'y a pas de tension, contrôler qu'aucune fusible ne soit brûlé ou défilant, et qu'aucun terminal ni aucun connecteur ne soit débranché ou court-circuité.
 - Si le ventilateur tourne, contrôler l'interrupteur thermostatique de la manière suivante:
 - Vidanger le liquide de refroidissement du radiateur.
 - Retirer l'interrupteur thermostatique du radiateur.
 - Plonger l'interrupteur dans un récipient de liquide de refroidissement et le réchauffer. Contrôler la température à laquelle l'interrupteur s'ouvre et se ferme.
 - Vérifier qu'il n'y ait pas de continuité de l'interrupteur à la température ambiante et hausser graduellement la température du liquide de refroidissement.
- L'interrupteur doit présenter une continuité à 92 ± 3 °C.

TEMPERATURANZEIGE

- Das Kabel des Temperaturfühlers abklemmen und es an Masse anschließen.
- Den Zündschalter auf "ON" drehen, die Nadel des Temperaturanzeigers muß vollständig auf die Seite H wandern (rote Kerbe). Das Kabel des Temperaturfühlers nicht länger als einige Sekunden an Masse anliegen lassen, weil das Thermometer sonst beschädigt wird.

ÖLDRUCKFÜHLER

- Das Kabel des Öldruckfühlers abklemmen.
- Den Hauptschalter auf "ON" drehen.
- Das Kabel des Fühlers am Motor an Masse anlegen; die Öldruckkontrollleuchte sollte aufleuchten. Wenn sie nicht aufleuchtet, kontrollieren, ob nicht ein Kurzschluß vorliegt oder ein Kabel abgeklemmt ist. Sich vergewissern, daß die Lampe der Kontrollleuchte nicht durchgebrannt ist. Sie erforderlichenfalls austauschen.
- Wenn der Fühler bei Schalter auf "ON" und abgeschaltetem Motor keinen Stromdurchgang zwischen Mittelklemme und Masse aufweist, wird es ausgetauscht.

KRAFTSTOFFRESERVEFÜHLER

- Den Kraftstoffreservefühler aus dem Tank entfernen.
- Bei vollständig zum Gewindeteil des Fühlers verschobenem Schwimmer die zwei Klemmen der Kabel an einen Tester anschließen. Es muß Stromdurchgang herrschen.

THERMOSTATSCHALTER

- Der Motor des Kühlgebläses wird von dem am Kühler befindlichen Thermostatschalter betätigt. Wenn der Motor des Gebläses nicht startet, mit einem Stück Draht die zwei Kabeladern verbinden, die am Schalter enden.
- Den Hauptschalter auf "ON" drehen. Der Gebläsemotor muß starten. Wenn der Gebläsemotor nicht anläuft, die Spannung der Batterie zwischen der Klemme des Steckverbinders und der Masse bei Hauptschalter auf "ON" kontrollieren. Wenn keine Spannung anliegt, kontrollieren, ob nicht eine durchgebrannte oder defekte Sicherung vorliegt oder ob nicht eine Klemme oder ein Steckverbinder abgeklemmt oder kurzgeschlossen ist.
- Wenn das Gebläse dreht, den Thermostatschalter wie folgt kontrollieren:
 - Das Kühlwasser aus dem Kühler ablassen.
 - Den Thermostatschalter vom Gebläse abbauen.
 - Den Schalter in einen Behälter mit Kühlwasser eintauchen und es erwärmen. Kontrollieren, bei welcher Temperatur der Schalter sich öffnet und schließt.
 - Sich vergewissern, daß bei Umgebungstemperatur kein Stromdurchgang im Schalter herrscht, und die Temperatur des Kühlwassers allmählich anheben. Der Schalter muß bei 92 ± 3 °C Stromdurchgang anzeigen.

INTERRUPTEURS FEUX DE STOP

Avant

- Débrancher les fils électriques de l'interrupteur et contrôler leur continuité.
- L'interrupteur fonctionne s'il y a une continuité entre ses bornes lorsqu'on actionne le frein.

Arrière

- Débrancher le coupleur de l'interrupteur et contrôler la continuité des fils.
- L'interrupteur fonctionne s'il y a une continuité entre ses bornes lorsqu'on actionne la pédale du frein arrière (fig. 5).

AVERTISSEUR SONORE

- Oter le boulon de fixation de l'avertisseur sonore et le dégager.
- Débrancher les connecteurs de l'avertisseur sonore et brancher une batterie de 12V complètement chargée aux bornes de l'avertisseur sonore. Dans ces conditions, l'avertisseur sonore doit fonctionner.

PROJECTEUR ARRIERE (XRT 350-600)

Remplacement des ampoules

- Desserrer et retirer les 2 vis de fixation de la protection du projecteur arrière. Retirer la protection (fig. 6).
- Desserrer et retirer les 2 vis de fixation de l'ampoule du projecteur arrière. Retirer l'ampoule et remplacer la lampe (fig. 7).

PROJECTEUR AVANT (XRT 350-600)

Réglage

- Tourner le régleur du projecteur avant dans le sens des aiguilles d'une montre si l'on désire relever le faisceau lumineux produit par le projecteur (fig. 8); tourner le panneau du régleur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre si l'on désire baisser le faisceau lumineux. Le panneau du régleur se situe dans la partie inférieure de la coupole.

Remplacement des ampoules

- Retirer la coupole du projecteur avant (fig. 9).
- Enlever le groupe optique avant et remplacer l'ampoule (fig. 10).

Remplacement des ampoules des lampes-témoins du tableau de bord

- Débrancher le fil du compteur kilométrique.
- Débrancher le compteur de tours.
- Retirer les écrous de fixation du tableau de bord au châssis.
- Remplacer les ampoules (fig. 11) en les tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

BREMSLEUCHTENSCHALTER

Vorn

- Die elektrischen Kabel des Schalters abklemmen und sie auf Stromdurchgang kontrollieren.
- Der Schalter wird betätigt, wenn zwischen seinen Klemmen bei Betätigung der Bremse Stromdurchgang herrscht.

Hinten

- Den Kuppler der Schalters abklemmen und die Kabel auf Stromdurchgang kontrollieren.
- Der Schalter wird betätigt, wenn zwischen seinen Klemmen bei Betätigung des hinteren Bremspedals Stromdurchgang herrscht (Abb. 5).

HUPE

- Die Befestigungsschraube der Hupe entfernen und dann die Hupe ausbauen.
- Die Steckverbinder der Hupe abklemmen und eine voll geladene 12V-Batterie an die Klemmen der Hupe anschließen. Unter diesem Umständen muß die Hupe funktionieren.

SCHLUSSLEUCHTEN (XRT 350-600)

Lampenaustausch

- Die zwei Befestigungsschrauben des Schutzes der Schlußleuchte lösen und entfernen. Den Schutz entfernen (Abb. 6).
- Die zwei Befestigungsschrauben der Abdeckung der Schlußleuchte lösen und entfernen. Die Abdeckung entfernen und die Lampe austauschen (Abb. 7).

SCHEINWERFER (XRT 350-600)

Einstellung

- Die Einstellvorrichtung des Scheinwerfers im Uhrzeigersinn drehen, wenn man beabsichtigt, den vom Scheinwerfer erzeugten Lichtstrahl anzuheben (Abb. 8); die Einstellvorrichtung entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn drehen, wenn man den Lichtstrahl niedriger einstellen will. Die Einstellscheibe befindet sich im unteren Teil der Fassung.

Lampenaustausch

- Die Fassung des Scheinwerfers entfernen (Abb. 9).
- Den Scheinwerfereinsatz vorn entfernen und die Lampe austauschen (Abb. 10).

Austausch von Lampen in der Armaturenblettbeleuchtung

- Das Kilometerzählerkabel abklemmen.
- Das Drehzahlmesserkabel abklemmen.
- Die Muttern zur Befestigung des Armaturenbrettes am Hilfsrahmen entfernen.
- Die Lampen austauschen (Abb. 11) (entgegen Uhrzeigersinn drehen).

IDENTIFICAZIONE INCONVENIENTI

Le luci non si accendono quando si gira l'interruttore principale sulla posizione "ON":

- Lampadine difettose o bruciate
- Interruttore difettoso
- Circuiti aperti o in corto circuito
- Fusibile bruciato
- Fili elettrici allentati, rotti o in corto circuito
- Batteria scarica o non collegata

Tutte le luci si accendono ma sono deboli:

- Batteria esaurita o non collegata
- Resistenza eccessiva nel cablaggio o negli interruttori

La luce del faro non cambia quando si usa il commutatore luce faro:

- Filamento abbaglianti bruciato
- Commutatore difettoso

TROUBLESHOOTING

When main switch is in the "ON" position the lights don't turn on:

- Faulty or burned lamps
- Defective switch
- Open or shorted circuits
- Burned fuse
- Loose, broken or shorted wires
- Battery weak or not connected

All lights are on but are weak:

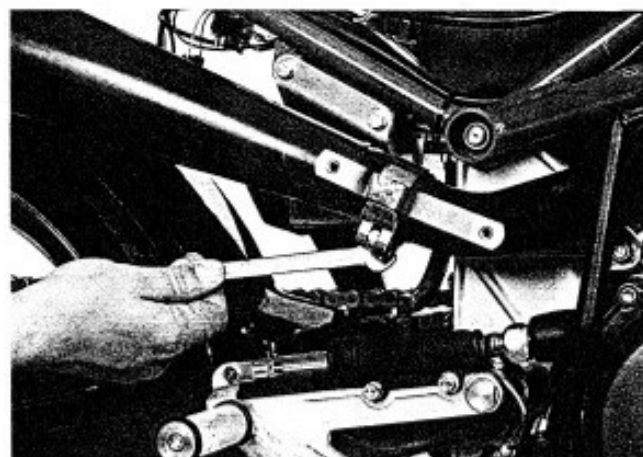
- Battery weak or not connected
- Excessive resistance in the harness or switches

High beam doesn't come on with switch in the "ON" position:

- High beam filament is burned
- Switch is defective



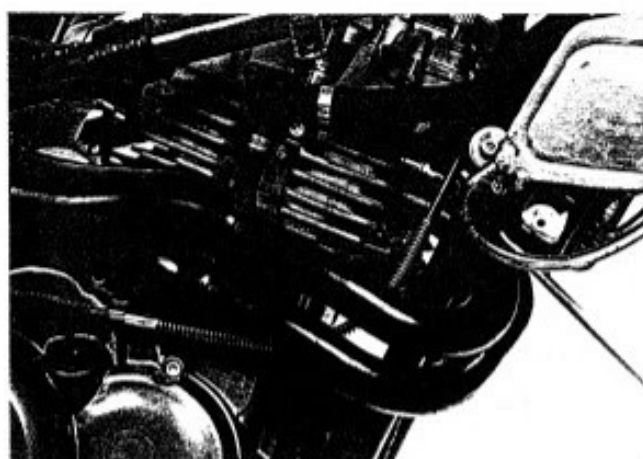
5



7



6



8

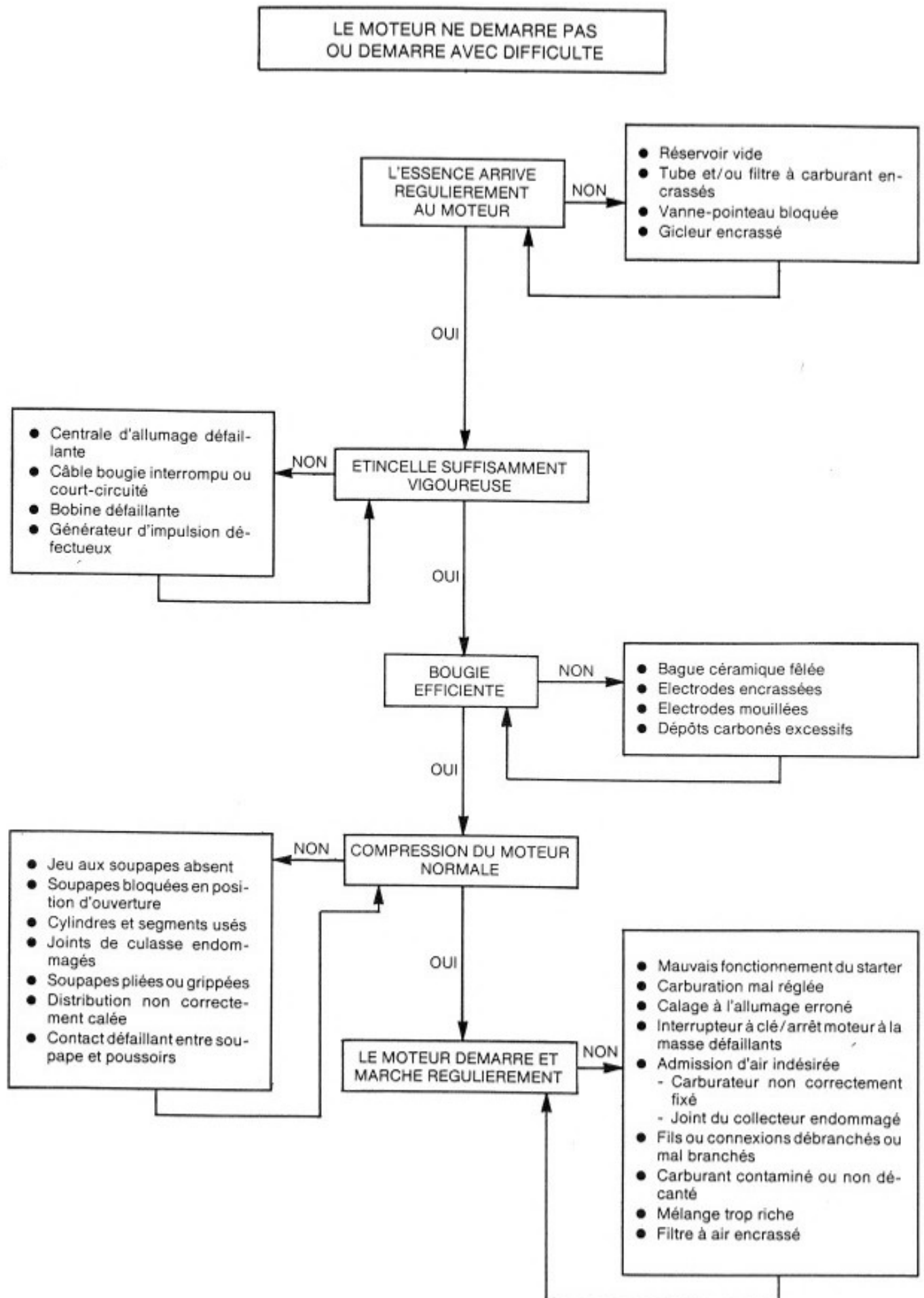
IDENTIFICATION DES ANOMALIES

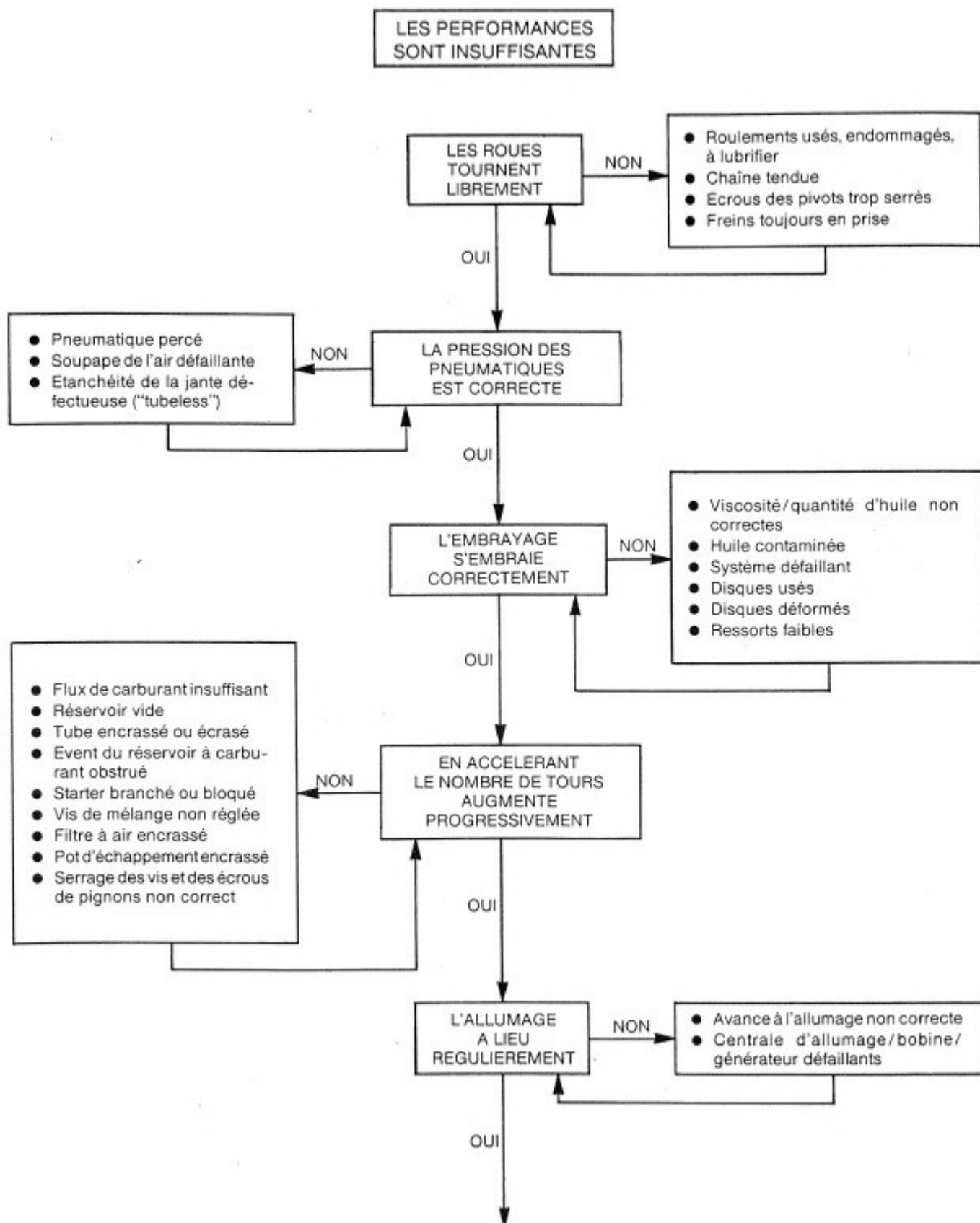
	page
SATURNO BIALBERO 350-500	20-1
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	20-9
XRT 350-600	20-9

STÖRUNGSDIAGNOSE

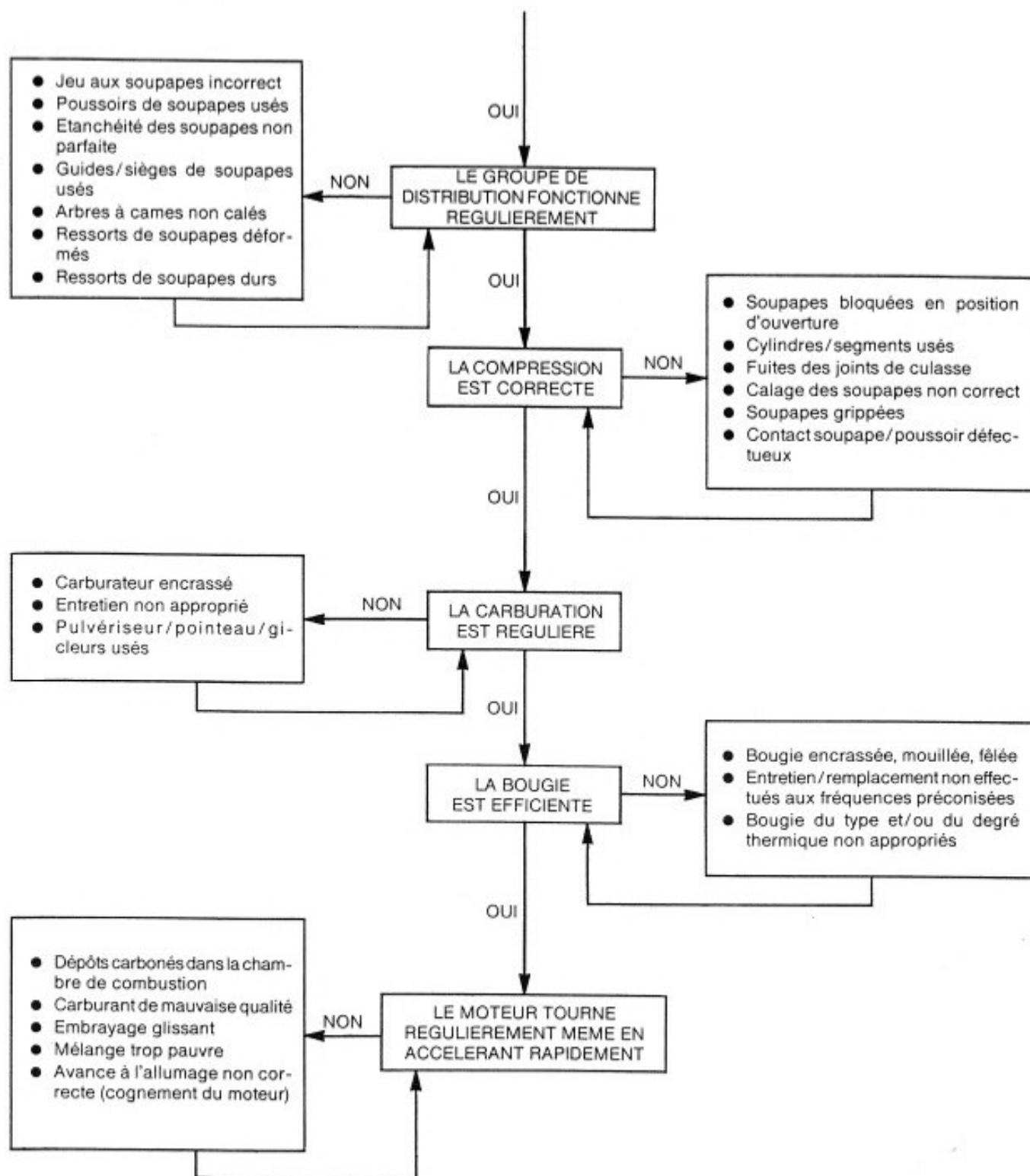
	Seite
SATURNO BIALBERO 350-500	20-5
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	20-10
XRT 350-600	20-10

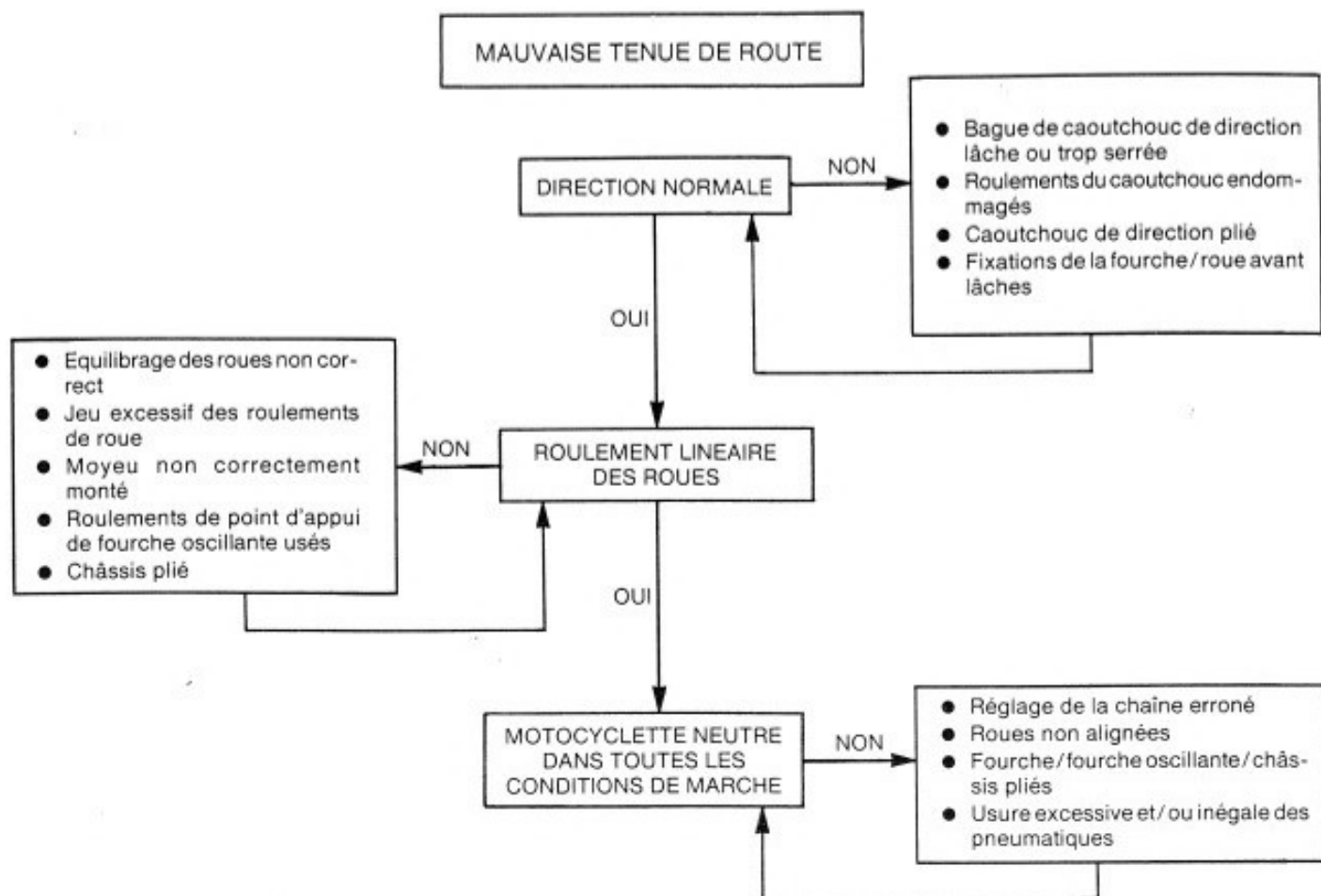
IDENTIFICATION DES ANOMALIES





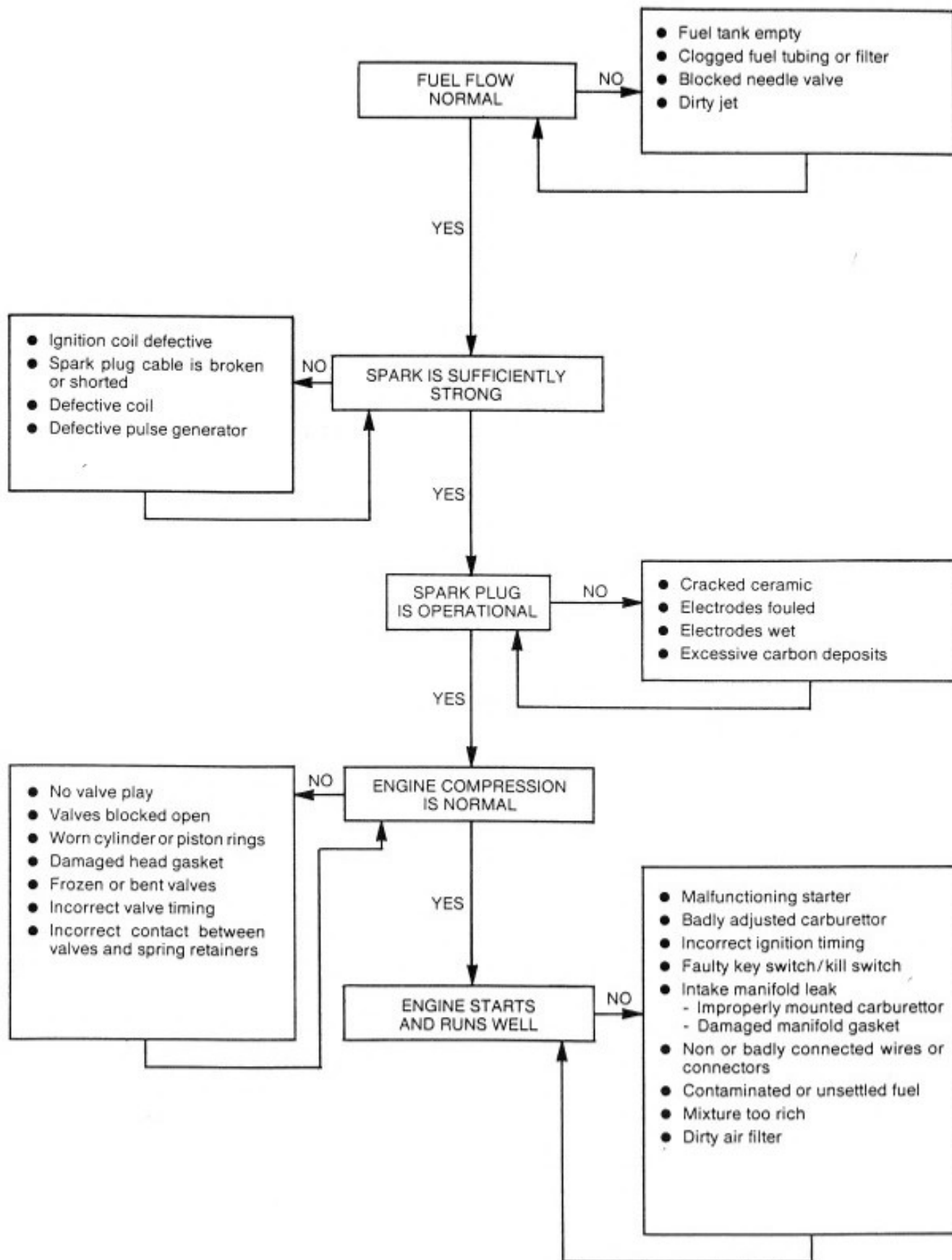
(suite à page 20-3)

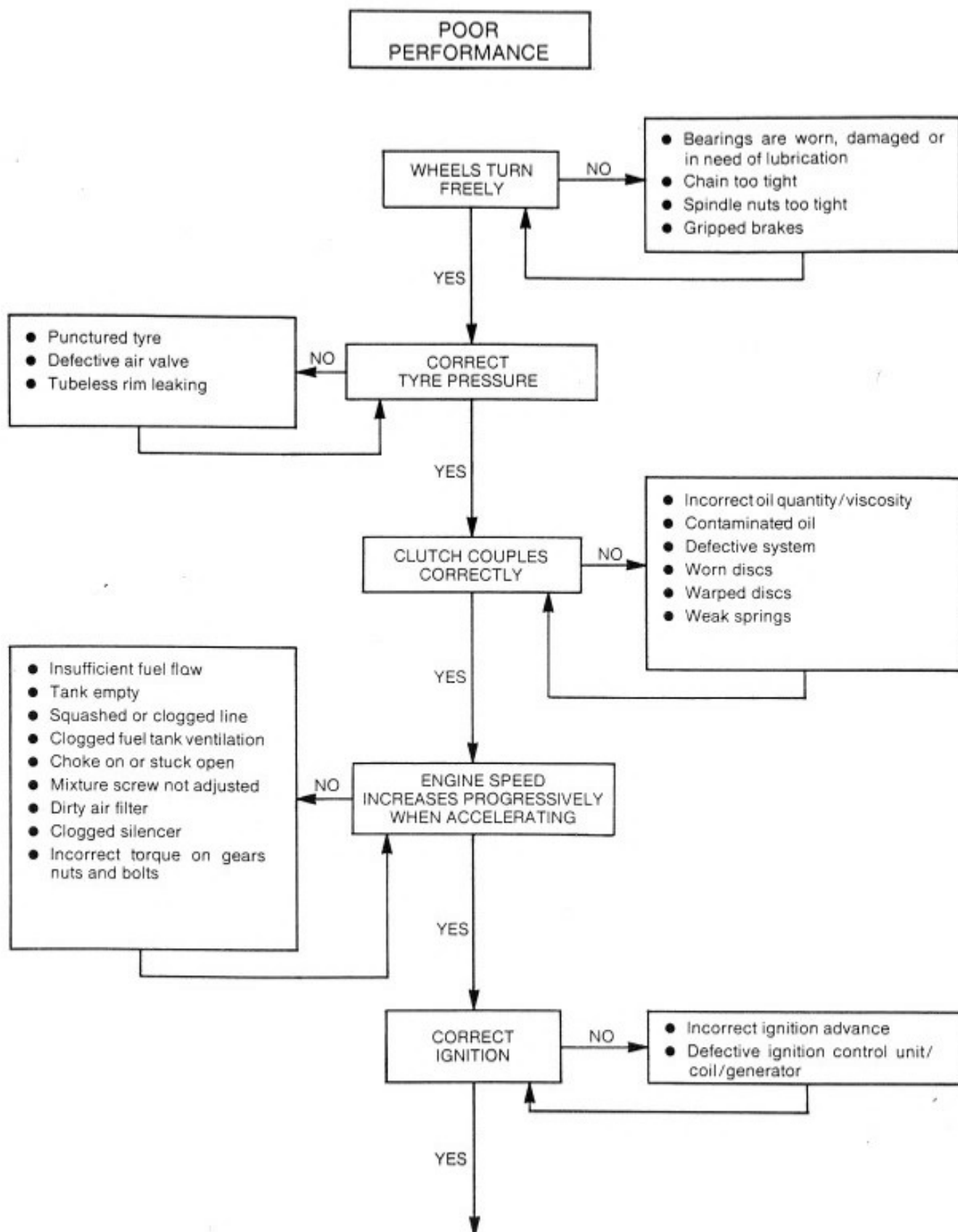




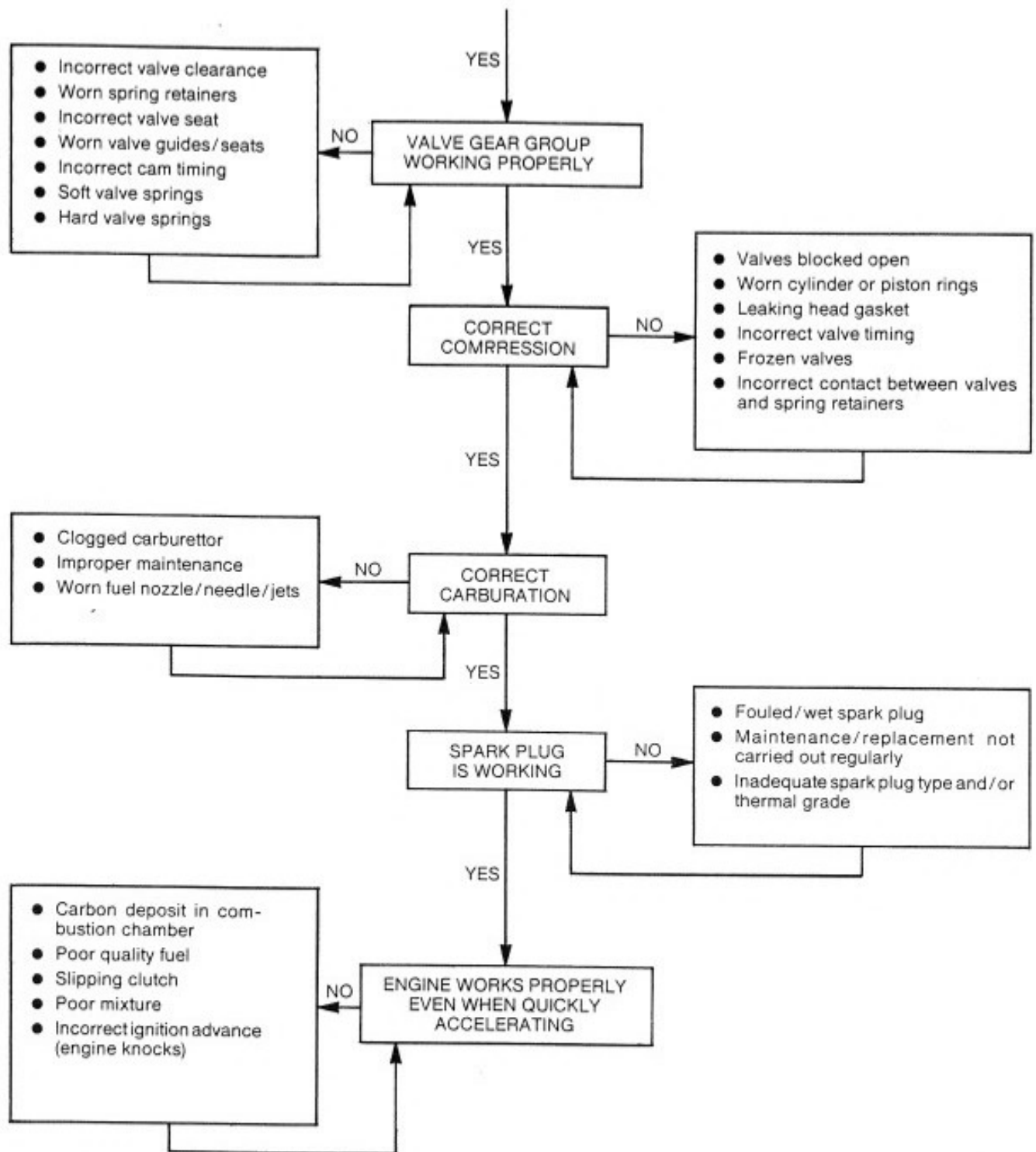
TROUBLESHOOTING CHART

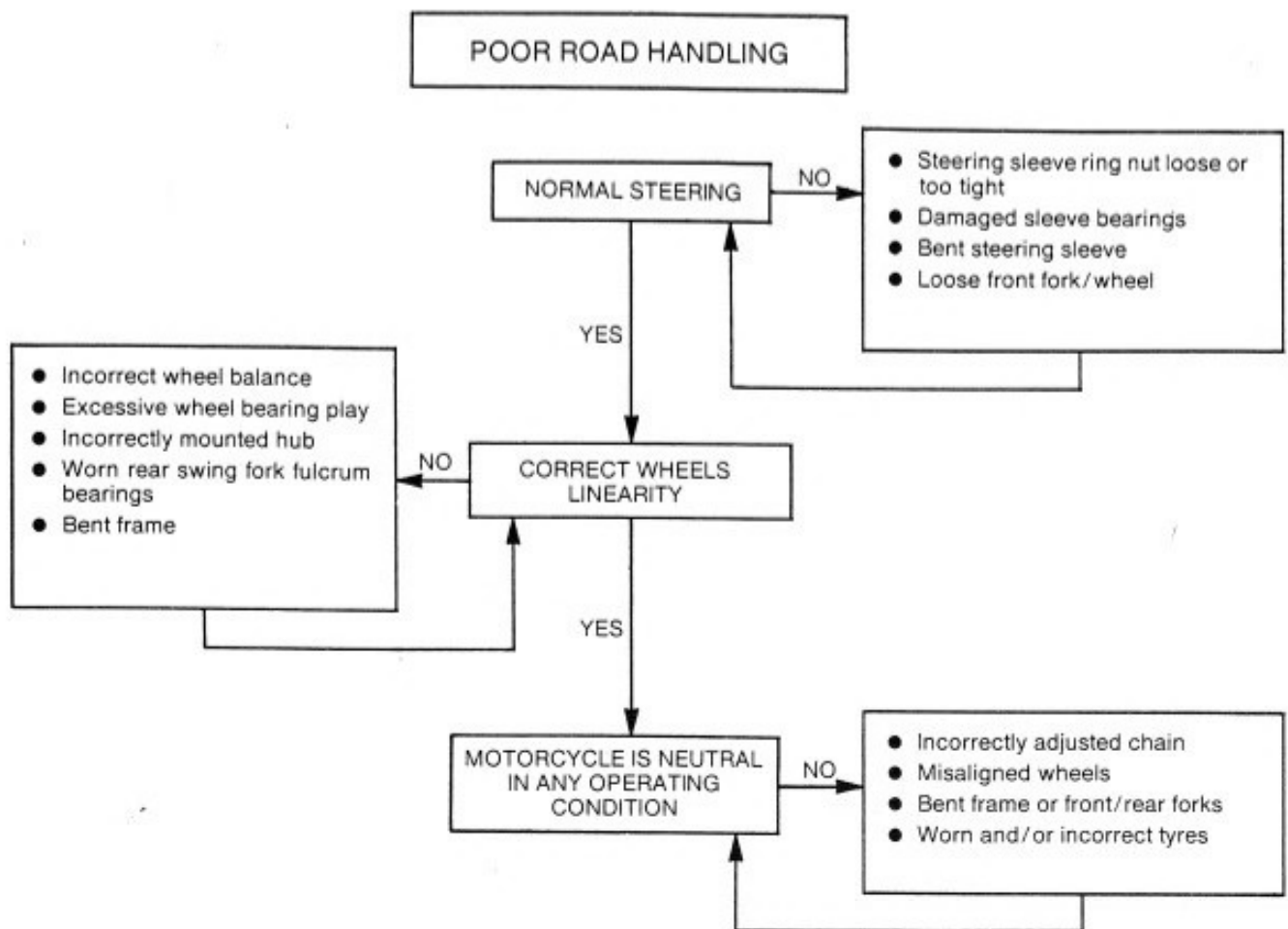
THE ENGINE DOESN'T START OR STARTS WITH DIFFICULTY





(follows to page 20-7)

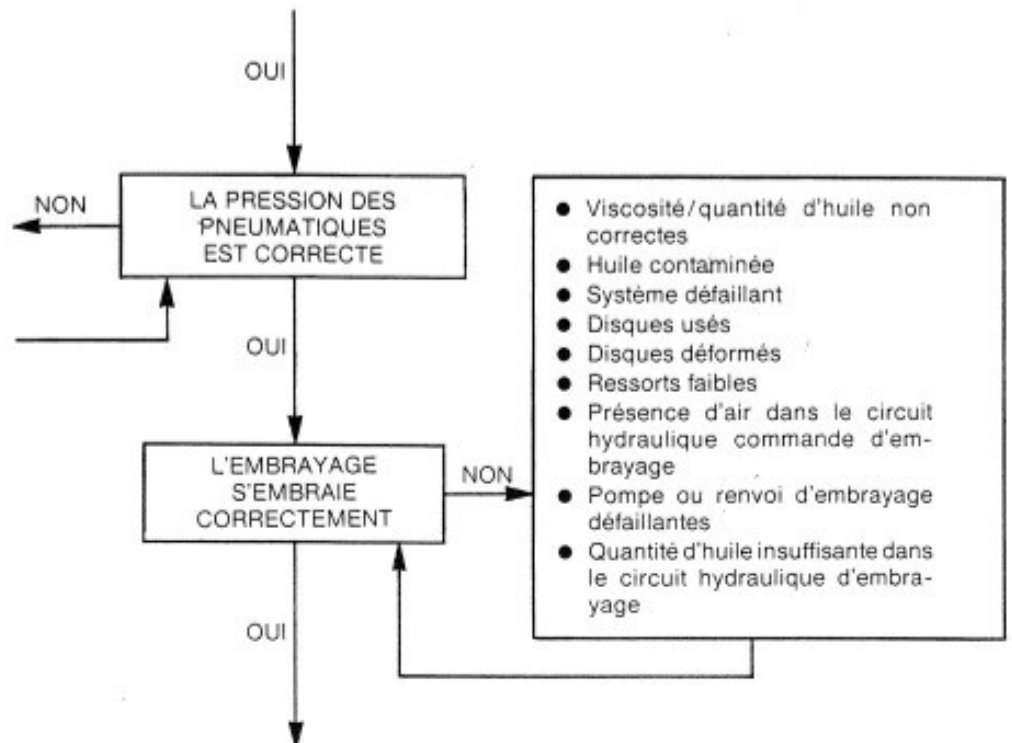




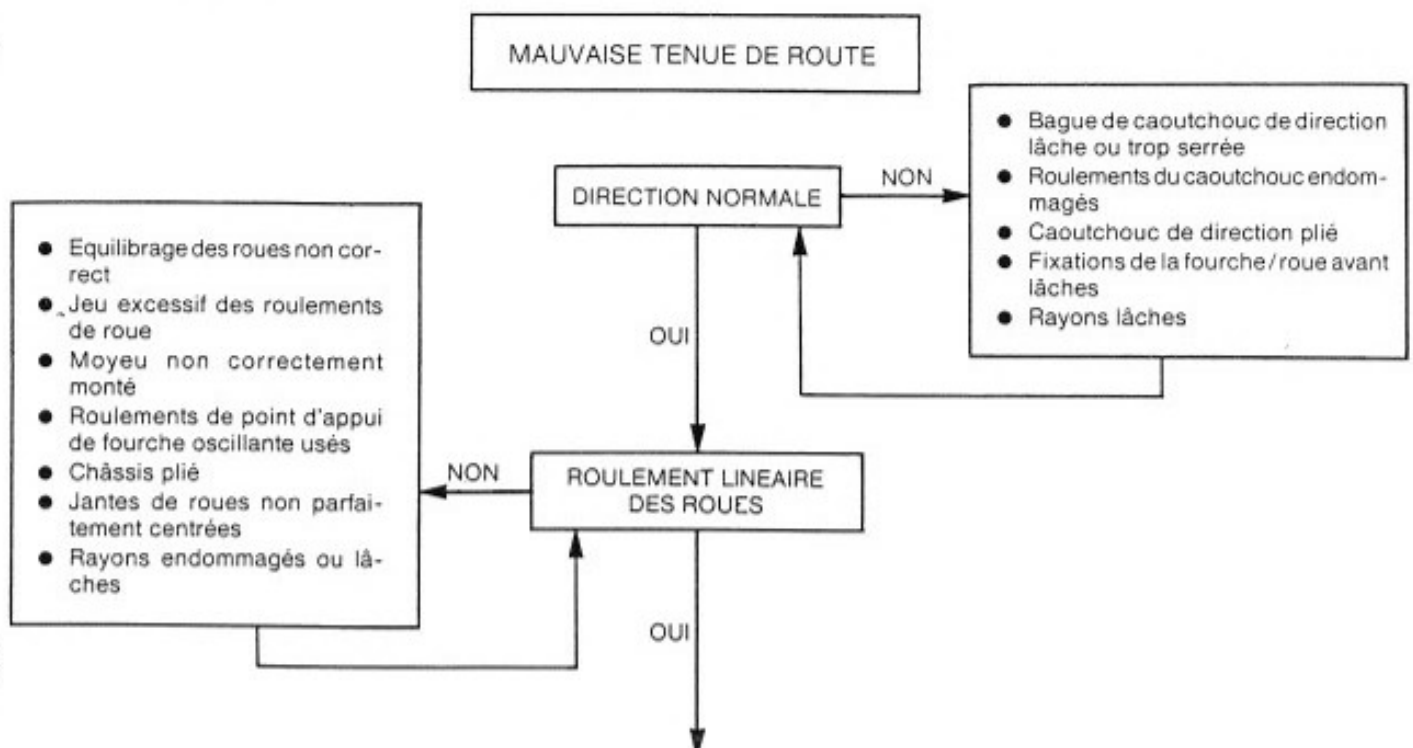
IDENTIFICATION DES ANOMALIES

VARIANTES DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

voir page 20-2



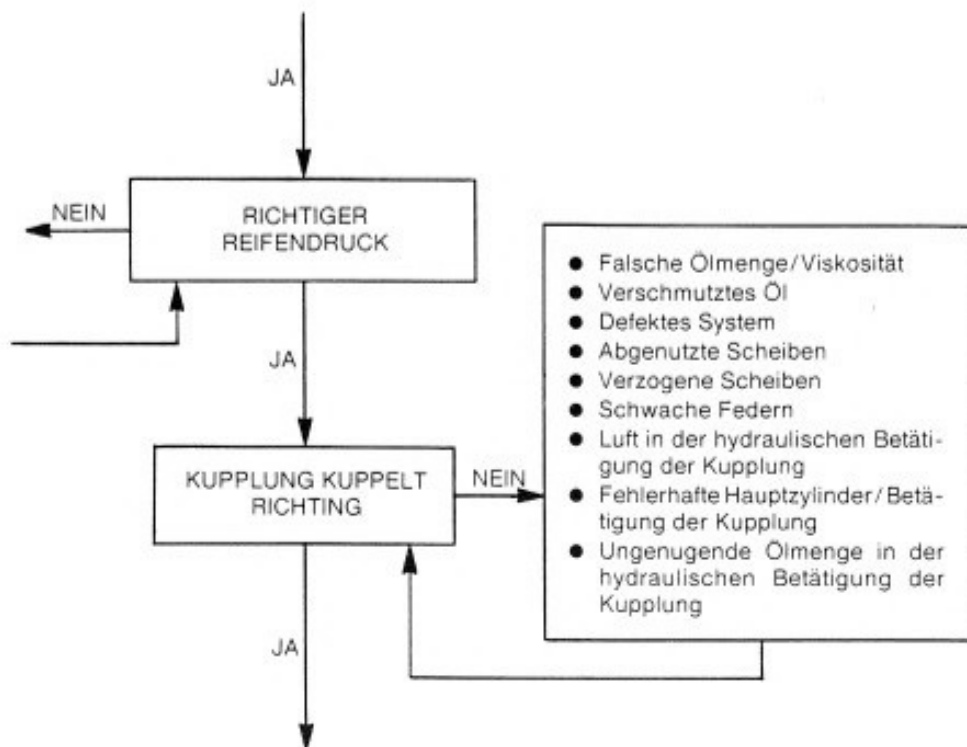
voir page 20-4



STÖRUNGSDIAGNOSE

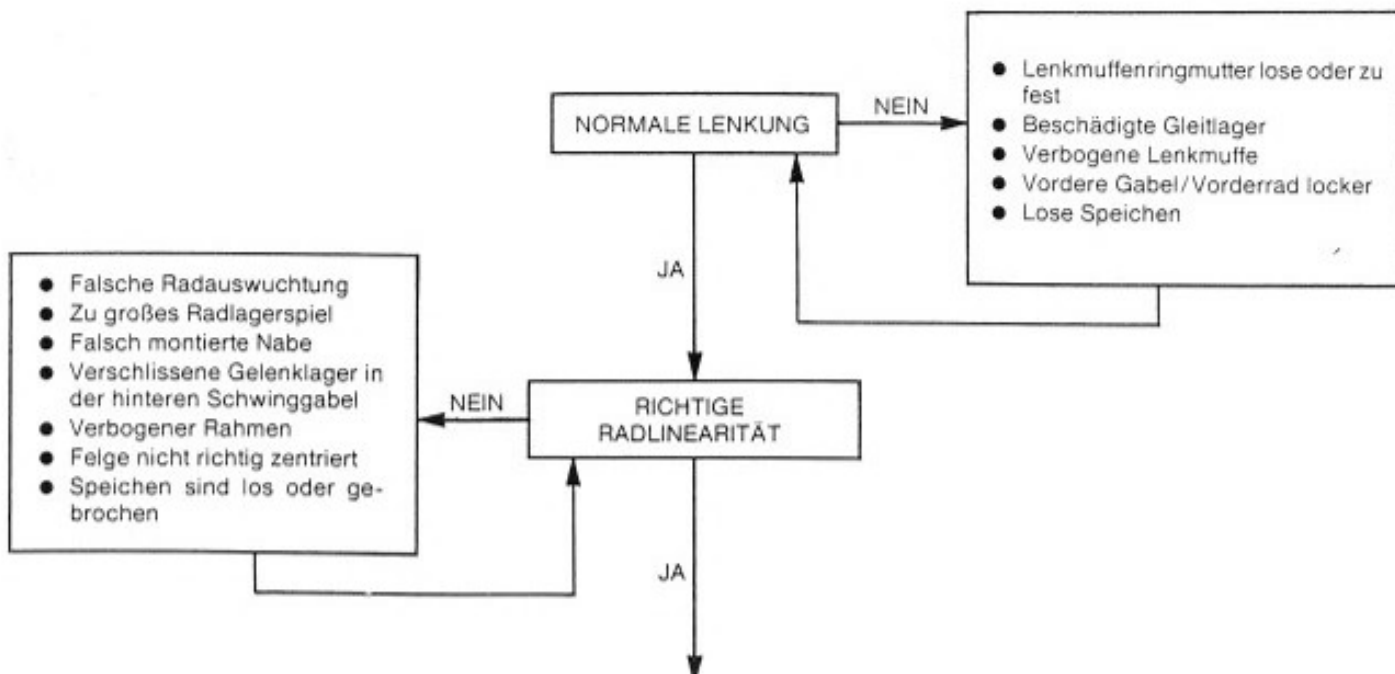
MODELLE DAKOTA/DAKOTA ER 350-500 / XRT 350-600

Siehe Seite 20-6



Siehe Seite 20-8

SCHLECHTE HANDHABUNG AUF DER STRASSE



SYSTEME ELECTRIQUE

	page
SATURNO BIALBERO 350-500	21- 1
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	21- 2
XRT 350-600	21- 3
RC 600	21- 4
RC 600 '91 / NORTHWEST	21- 5
RC 600 R	21- 6

ELEKTRISCHE ANLAGE

	Seite
SATURNO BIALBERO 350-500	21- 1
DAKOTA/DAKOTA ER 350-500	21- 2
XRT 350-600	21- 3
RC 600	21- 4
RC 600 '91 / NORTHWEST	21- 5
RC 600 R	21- 6

SATURNO BIALBERO

DAKOTA / DAKOTA ER 350-500

XRT 350-600

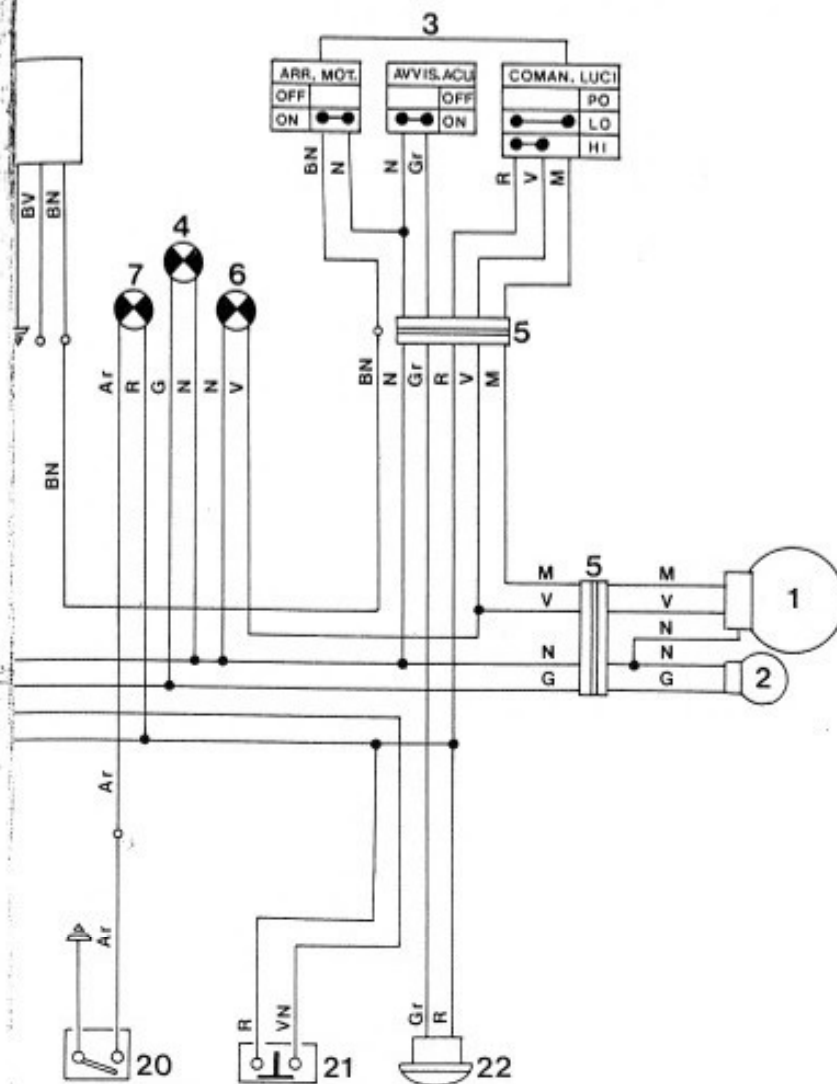
RC 600 '91 / NORDWEST

RC 600R

Système électrique ★ Elektrische Anlage

KABELFARBE

A	Hellblau
Ar	Orange
AN	Hellblau - Schwarz
B	Weiß
BI	Dunkelblau
BA	Weiß - Hellblau
BN	Weiß - Schwarz
BR	Weiß - Rot
BV	Weiß - Grün
G	Gelb
Gr	Grau
GA	Grau - Hellblau
GB	Gelb - Dunkelblau
GN	Gelb - Schwarz
GR	Grau - Rot
GV	Grau - Grün
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
Rs	Rosa
RB	Rot - Dunkelblau
RG	Rot - Gelb
RN	Rot - Schwarz
V	Violett
Ve	Grün
VN	Grün - Schwarz
VR	Grün - Rot



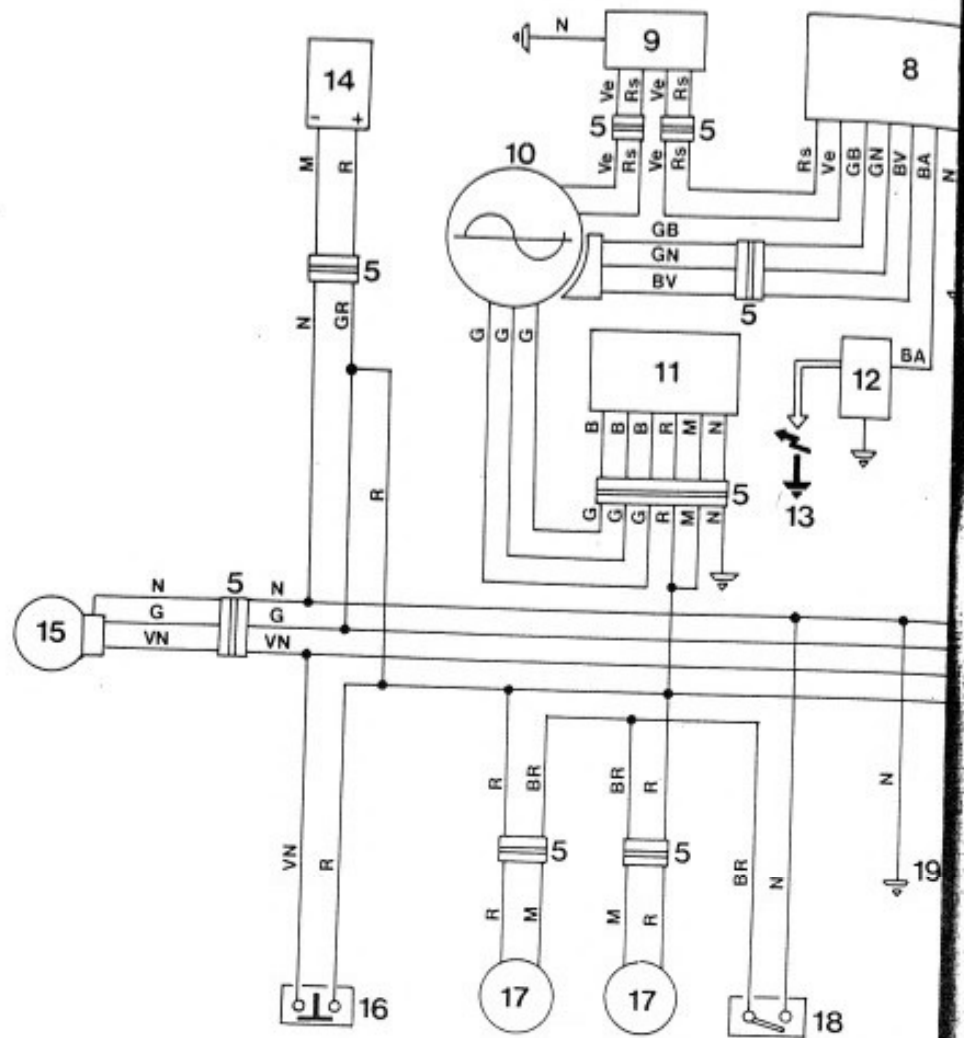
LISTE DER KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- | | |
|--|--|
| 1) Doppelampe 12V 35/35W | 12) Hochspannungsspule |
| 2) Lampe 12V - 5W | 13) Zündkerzen |
| 3) Bedienungselemente | 14) Kondensator |
| 4) Beleuchtung Kilometerzähler 12V - 1,2W | 15) Zweilleuchtenlampe 12V - 5/21W |
| 5) Mehrleitersteckverbinder | 16) Bremsleuchenschalter hinten |
| 6) Fernlichtanzeige 12V - 1,2W | 17) Elektrogebläse für Kühler |
| 7) Kühltemperaturkontrolleuchte 12V - 1,2W | 18) Thermometerschalter für Elektrogebläse |
| 8) Elektronische Steuerung | 19) Rahmenmasse |
| 9) Drehzahlbegrenzer | 20) Kühltemperaturfühler |
| 10) Elektronische Schwunzscheibe | 21) Bremsleuchenschalter vorn |
| 11) Spannungsregler | 22) Hupe |

RC 600 R

COULEURS DES FILS

A	Bleu clair
Ar	Orange
AN	Bleu clair - Noir
B	Blanc
BI	Bleu
BA	Blanc - Bleu clair
BN	Blanc - Noir
BR	Blanc - Rouge
BV	Blanc - Vert
G	Jaune
Gr	Gris
GA	Gris - Bleu clair
GB	Jaune - Bleu
GN	Jaune - Noir
GR	Gris - Rouge
GV	Gris - Vert
M	Marron
N	Noir
R	Rouge
Rs	Rose
RB	Rouge - Bleu
RG	Rouge - Jaune
RN	Rouge - Noir
V	Violet
Ve	Vert
VN	Vert - Noir
VR	Vert - Rouge

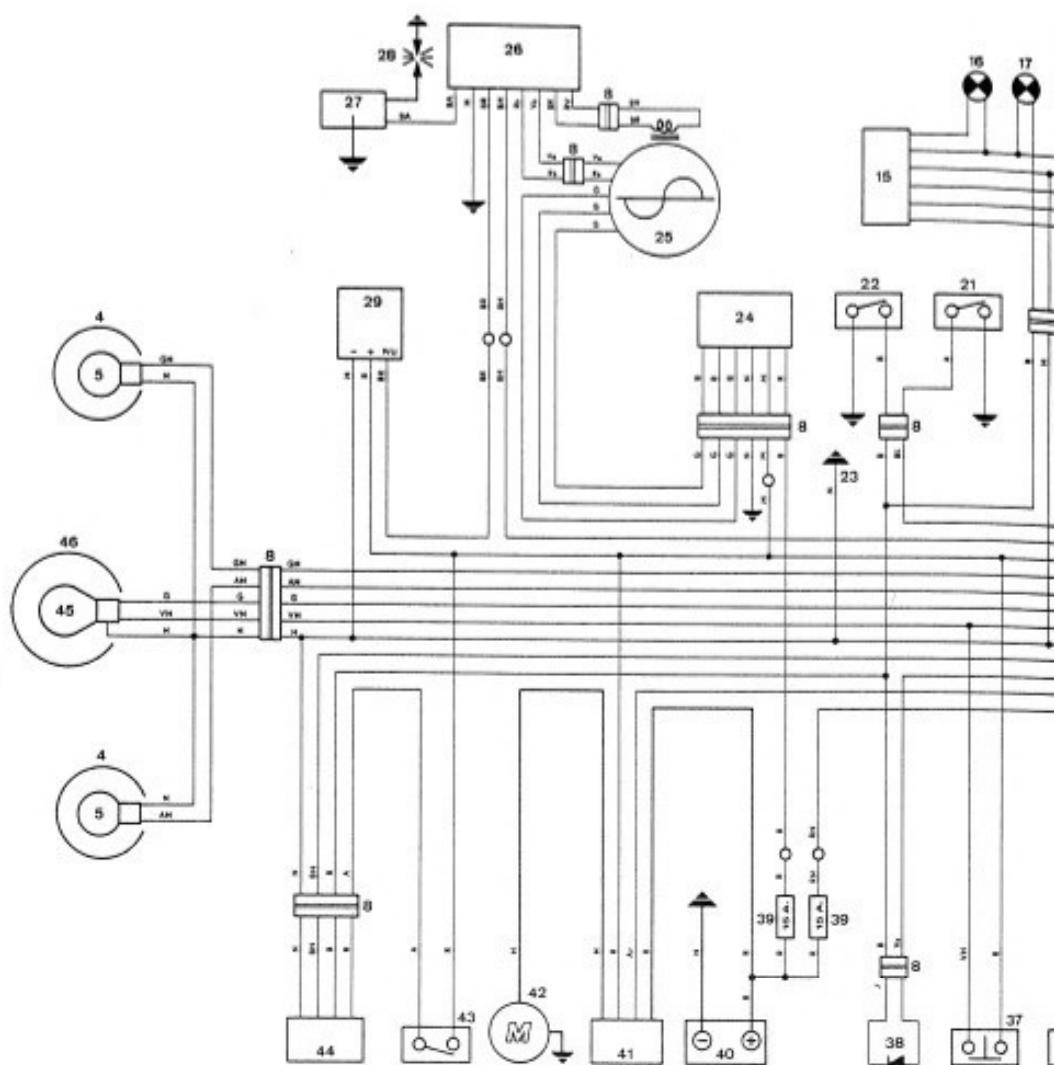


LISTE DES COMPOSANTS DU SYSTEME ELECTRIQUE

- | | |
|--|---|
| 1) Lampe bi-lumière 12V 35/35W | 12) Bobine H.T. |
| 2) Lampe 12V - 5W | 13) Bougie d'allumage |
| 3) Dispositif de commandes | 14) Condensateur |
| 4) Lampe éclairage compteur kilométrique | 15) Lampe bulbe bi-lumière 12V - 5/21W |
| 5) Blocs-raccords mâle et femelle | 16) Interrupteur de feu de stop arrière |
| 6) Lampe-témoin de feu de route 12V - 1,2W | 17) Ventilateurs électriques pour radiateur |
| 7) Lampe-témoin de température liquide de refroidissement 12V - 1,2W | 18) Interrupteur thermométrique pour ventilateurs électriques |
| 8) Centrale électronique | 19) Masse châssis |
| 9) Limiteur de tours | 20) Capteur de température liquide de refroidissement |
| 10) Volant électronique | 21) Interrupteur de feu de stop avant |
| 11) Régulateur de tension | 22) Avertisseur sonore |

COULEURS DES FILS

A	- Bleu clair
Ar	- Orange
AN	- Bleu clair/Noir
B	- Blanc
BL	- Bleu
BA	- Blanc/Bleu clair
BN	- Blanc/Noir
BR	- Blanc/Rouge
BV	- Blanc/Vert
G	- Jaune
Gr	- Gris
GA	- Gris/Bleu clair
GN	- Jaune/Noir
GR	- Gris/Rouge
GV	- Gris/Vert
M	- Marron
N	- Noir
R	- Rouge
Rs	- Rose
RB	- Rouge/Bleu
RG	- Rouge/Jaune
RN	- Rouge/Noir
V	- Violet
Ve	- Vert
VN	- Vert/Noir
VR	- Vert/Rouge

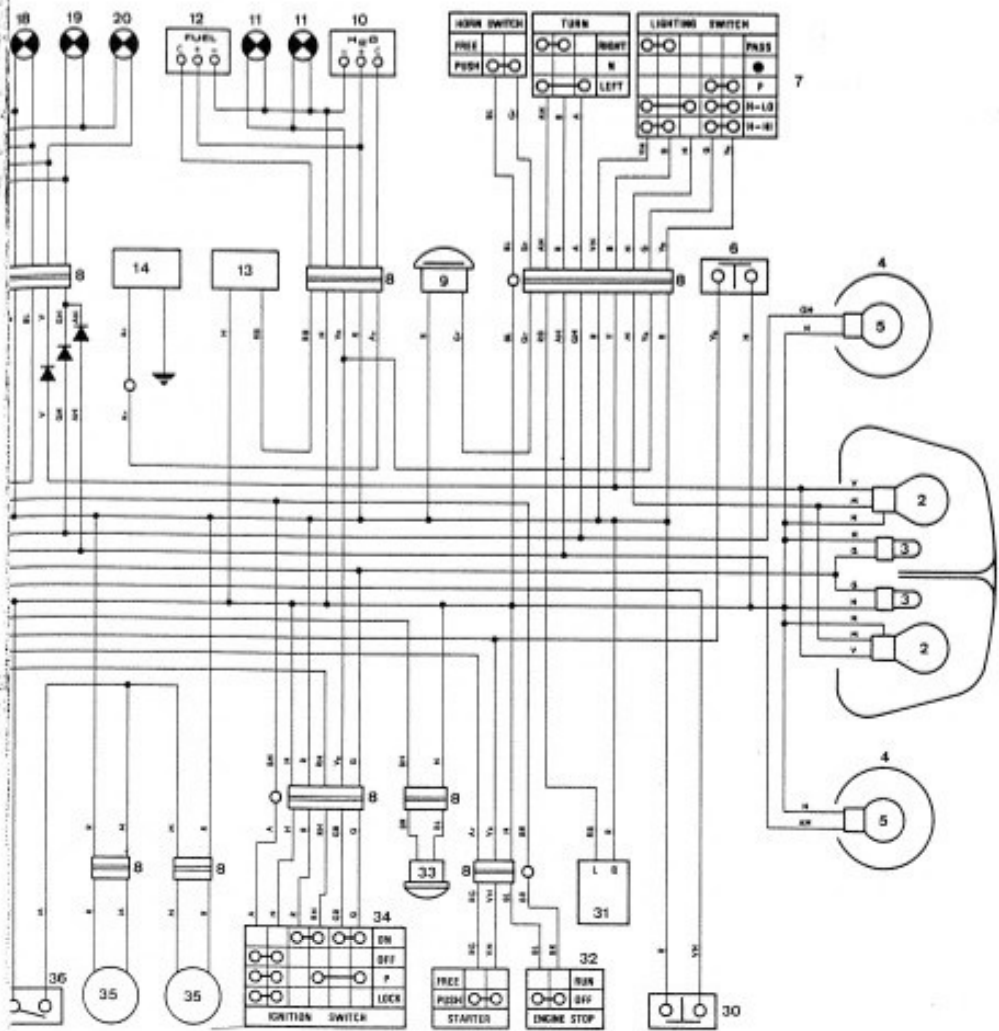


LISTE DES COMPOSANTS DU SYSTEME ELECTRIQUE

- | | |
|--|---|
| 1) Groupe optique biprojecteur | 24) Régulateur de tension |
| 2) Lampe bulbe bi-lumière 12V - 35/35W | 25) Volant électronique 12V - 180W |
| 3) Lampe 12V - 3W | 26) Centrale électronique |
| 4) Indicateurs de direction | 27) Bobine H.T. |
| 5) Lampe 12V - 10W | 28) Bougie d'allumage |
| 6) Interrupteur de sécurité d'embrayage | 29) Limiteur de tours |
| 7) Dispositif de commandes gauche | 30) Interrupteurs de feu de stop avant |
| 8) Bloc-raccord | 31) Intermittence de clignotants |
| 9) Avertisseur sonore | 32) Dispositif de commandes droit |
| 10) Thermomètre à eau | 33) Bruiteur pour alarme de béquille latérale |
| 11) Lampes 12V - 2W | 34) Clé d'allumage à 4 positions |
| 12) Indicateur de niveau de carburant | 35) Ventilateur électrique pour radiateur |
| 13) Capteur de niveau de carburant | 36) Interrupteur thermométrique de ventilateur électrique |
| 14) Thermistor | 37) Interrupteur de stop arrière |
| 15) Temporisateur de check des lampes-témoins du tableau de bord | 38) Diode |
| 16) Lampe-témoin de check 12V - 1,2W | 39) Fusibles 15A |
| 17) Lampe-témoin neutre 12V - 1,2W | 40) Batterie 12V |
| 18) Lampe-témoin de pression d'huile moteur 12V - 2W | 41) Télérupteur de démarrage |
| 19) Lampe-témoin de clignotants 12V - 2W | 42) Démarreur |
| 20) Lampe-témoin de feu de route 12V - 1,2W | 43) Interrupteur d'avertisseur sonore béquille |
| 21) Capteur de pression d'huile moteur | 44) Dispositif électronique de position de béquille |
| 22) Capteur de position neutre | 45) Lampe bulbe bi-lumière 12V - 5/21W |
| 23) Masse châssis | 46) Feu arrière |

KABELFARBE

A	- Hellblau
Ar	- Orange
AN	- Hellblau/Schwarz
B	- Weiß
BL	- Dunkelblau
BA	- Weiß/Hellblau
BN	- Weiß/Schwarz
BR	- Weiß/Rot
BV	- Weiß/Grün
G	- Gelb
Gr	- Grau
GA	- Grau/Hellblau
GN	- Gelb/Schwarz
GR	- Grau/Rot
GV	- Grau/Grün
M	- Braun
N	- Schwarz
R	- Rot
Rs	- Rosa
RB	- Rot/Dunkelblau
RG	- Rot/Gelb
RN	- Rot/Schwarz
V	- Violett
Ve	- Grün
VN	- Grün/Schwarz
VR	- Grün/Rot

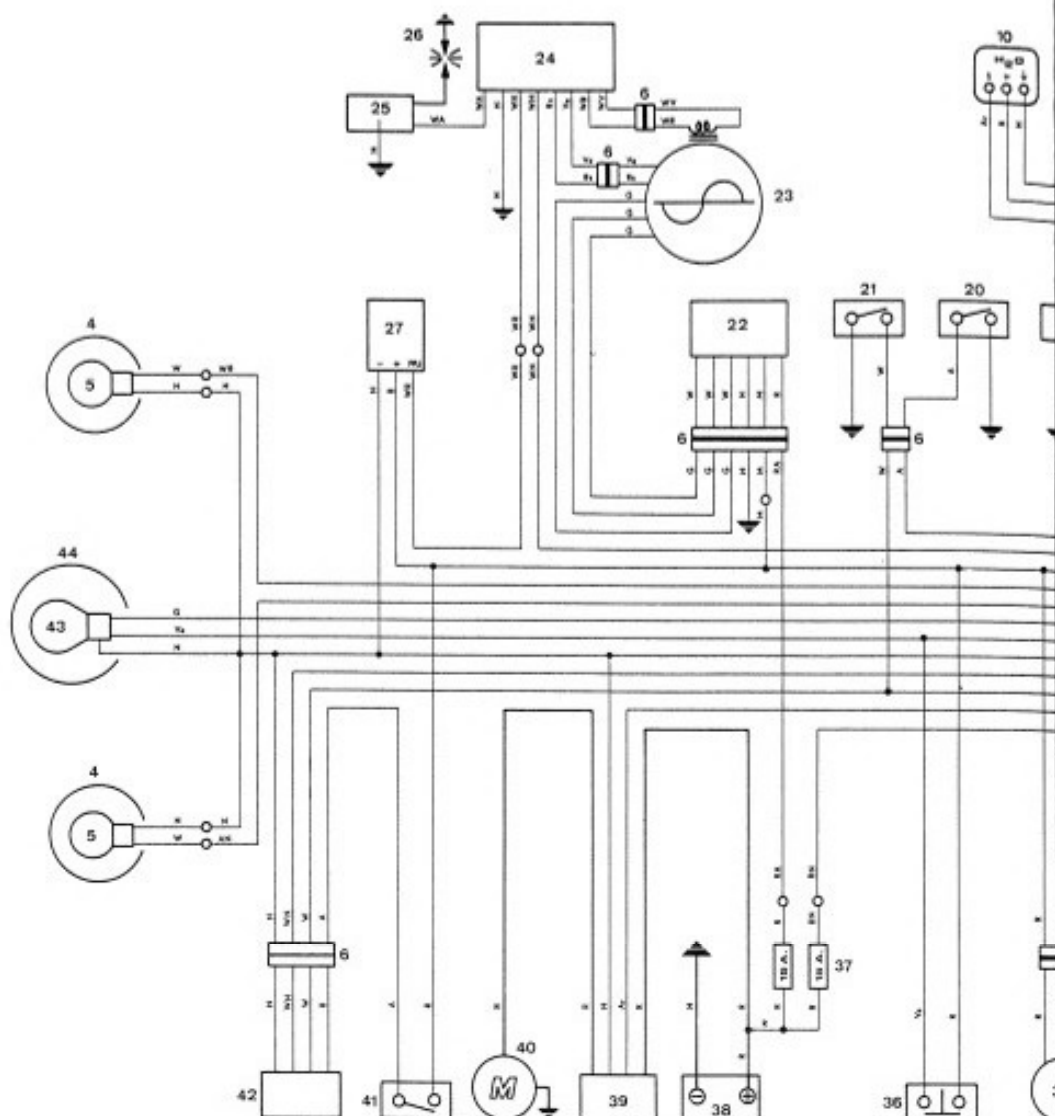


LISTE DER KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- | | |
|---|---|
| 1) Doppelscheinwerfereinsatz | 24) Spannungsregler |
| 2) Doppelleuchtenlampe 12V - 35/35W | 25) Elektronische Schwungscheibe 12V - 180W |
| 3) Lampe 12V - 3W | 26) Elektronische Steuerung |
| 4) Fahrtrichtungsanzeiger | 27) Hochspannungsspule |
| 5) Lampe 12V - 10W | 28) Zündkerzen |
| 6) Kupplungssicherheitsschalter | 29) Drehzahlbegrenzer |
| 7) Bedienelemente links | 30) Bremsleuchenschalter vorn |
| 8) Mehrleitersteckverbinder | 31) Intervallschaltung für Fahrtrichtungsanzeiger |
| 9) Hupe | 32) Bedienelemente rechts |
| 10) Wasserthermometer | 33) Alarmsummer seitlicher Ständer |
| 11) Lampe 12V - 2W | 34) Vierstellungszündschlüssel |
| 12) Kraftstoffanzeige | 35) Elektrogebläse für Kühler |
| 13) Kraftstofffühler | 36) Thermometerschalter für Elektrogebläse |
| 14) Thermistor | 37) Bremsleuchenschalter hinten |
| 15) Taktgeber für Armaturenbrettbeleuchtungskontrolle | 38) Diode |
| 16) "Check"-Leuchte 12V - 1,2W | 39) 15A-Sicherungen |
| 17) Leerlaufkontrollleuchte 12V - 1,2W | 40) 12V-Batterie |
| 18) Motoröldruckkontrollleuchte 12V - 2W | 41) Starterfernschalter |
| 19) Fahrtrichtungsanzeigerkontrollleuchte 12V - 2W | 42) Anlasser |
| 20) Fernlichtanzeige 12V - 1,2W | 43) Schalter akustische Anzeige Ständer |
| 21) Öldruckfühler | 44) Elektronische Vorrichtung Stellung Ständer |
| 22) Leerlaufstellungsfühler | 45) Zweileuchtenlampe 12V - 5/21W |
| 23) Rahmenmasse | 46) Schlußleuchte |

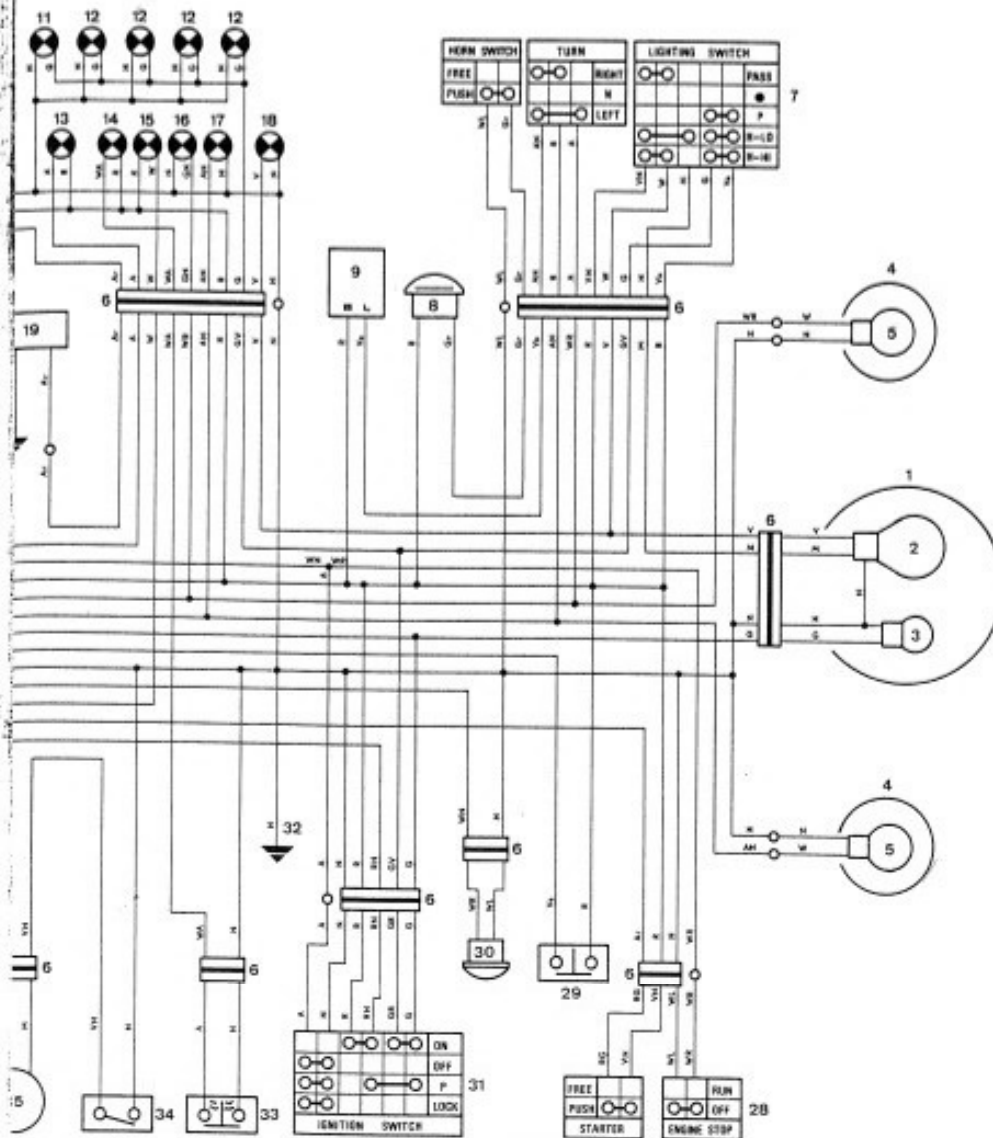
COULEURS DES FILS

A	- Bleu clair
Ar	- Orange
AN	- Bleu clair/Noir
W	- Blanc
WL	- Bleu
WA	- Blanc/Bleu clair
WN	- Blanc/Noir
WR	- Blanc/Rouge
WN	- Blanc/Vert
G	- Jaune
Gr	- Gris
GA	- Gris/Bleu clair
GN	- Jaune/Noir
GR	- Gris/Rouge
GV	- Gris/Vert
M	- Marron
N	- Noir
R	- Rouge
Rs	- Rose
RW	- Rouge/Bleu
RG	- Rouge/Jaune
RN	- Rouge/Noir
V	- Violet
Ve	- Vert
VN	- Vert/Noir
VR	- Vert/Rouge



LISTE DES COMPOSANTS DU SYSTEME ELECTRIQUE

- | | |
|---|---|
| 1) Groupe optique | 23) Volant électronique 12V - 180W |
| 2) Lampe bulbe bi-lumière 12V - 45/40W | 24) Centrale électronique |
| 3) Lampe fusée 12V - 3W - feu de position avant | 25) Bobine H.T. |
| 4) Indicateurs de direction avant et arrière | 26) Bougie d'allumage |
| 5) Lampe à bulbe 12V - 10W pour clignotants | 27) Limiteur de régime |
| 6) Bloc-raccord | 28) Dispositif au guidon - côté droit |
| 7) Dispositif au guidon - côté gauche | 29) Interrupteur de feu de stop avant |
| 8) Avertisseur sonore | 30) Bruiteur pour alarme béquille latérale |
| 9) Intermittence de clignotants | 31) Clé d'allumage à 4 positions |
| 10) Instrument indicateur de température de l'eau | 32) Masse châssis |
| 11) Lampe d'éclairage de l'instrument de température de l'eau 12V - 1,2W | 33) Capteur de réserve de carburant |
| 12) Lampe d'éclairage des instruments du compteur kilométrique et du compteur de tours 12V - 2W | 34) Interrupteur thermométrique pour ventilateur électrique |
| 13) Lampe-témoin de pression d'huile moteur 12V - 1,2W | 35) Ventilateur électrique pour radiateur |
| 14) Lampe-témoin de réserve de carburant 12V - 1,2W | 36) Interrupteur de feu de stop arrière |
| 15) Lampe-témoin neutre 2V - 1,2W | 37) Fusible 15A |
| 16) Lampe-témoin de clignotants de gauche 12V - 1,2W | 38) Batterie 12V |
| 17) Lampe-témoin de clignotants de droite 12V - 1,2W | 39) Télérupteur de démarrage |
| 18) Lampe-témoin de feu de route 12V - 1,2W | 40) Démarreur 12V |
| 19) Thermistor température de l'eau | 41) Interrupteur d'alarme de béquille latérale |
| 20) Interrupteur de pression d'huile moteur | 42) Dispositif électronique de signalisation de position de la béquille |
| 21) Capteur de position de point mort | 43) Lampe bulbe bi-lumière 12V - 5/21W |
| 22) Régulateur de tension | 44) Feu arrière |



KABELFARBE

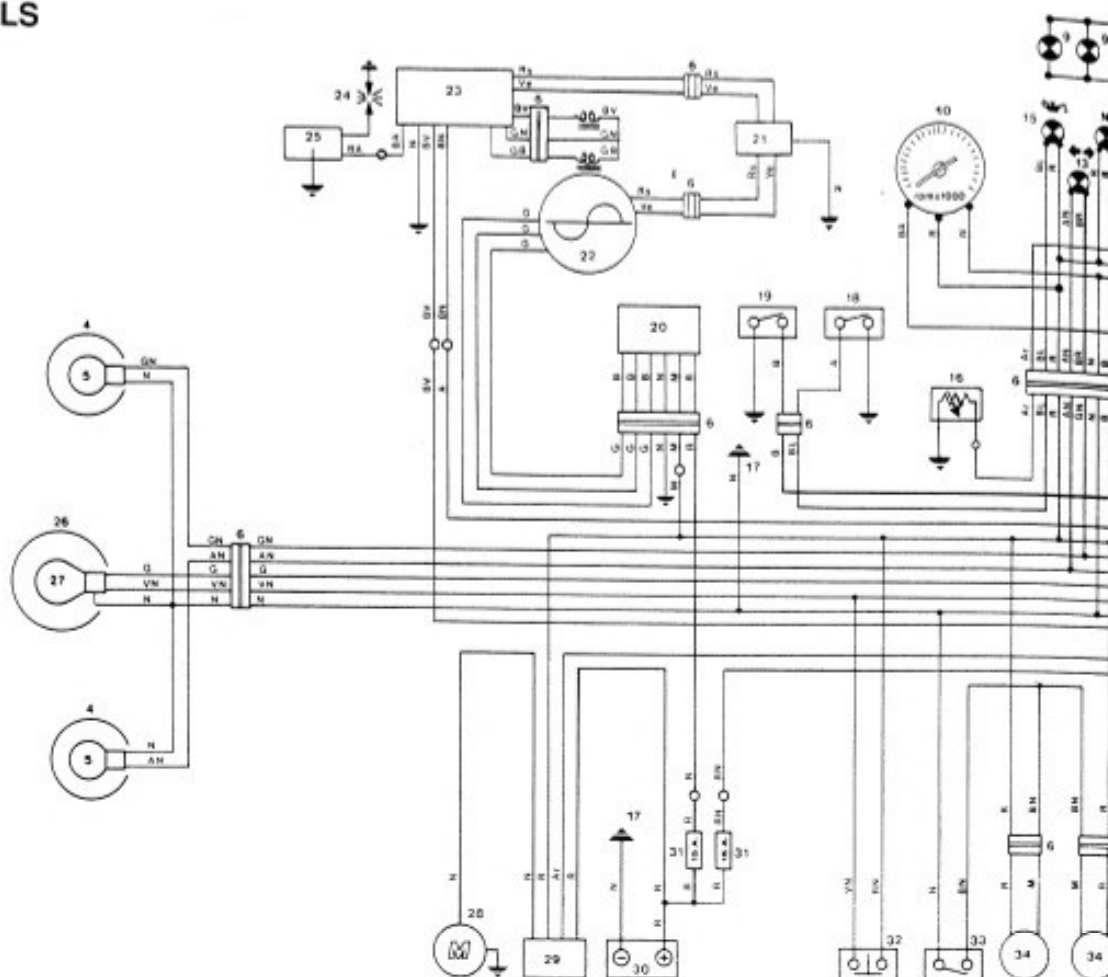
A	- Hellblau
Ar	- Orange
AN	- Hellblau/Schwarz
W	- Weiß
WL	- Dunkelblau
WA	- Weiß/Hellblau
WN	- Weiß/Schwarz
WR	- Weiß/Rot
WN	- Weiß/Grün
G	- Gelb
Gr	- Grau
GA	- Grau/Hellblau
GN	- Gelb/Schwarz
GR	- Grau/Rot
GV	- Grau/Grün
M	- Braun
N	- Schwarz
R	- Rot
Rs	- Rosa
RW	- Rot/Dunkelblau
RG	- Rot/Gelb
RN	- Rot/Schwarz
V	- Violett
Ve	- Grün
VN	- Grün/Schwarz
VR	- Grün/Rot

LISTE DER KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- | | |
|---|--|
| 1) Scheinwerfereinsatz | 22) Spannungsregler |
| 2) Doppelleuchtenlampe 12V - 45/40W | 23) Elektronisches Sprungrad 12V - 180W |
| 3) Birne in der vorderen Parkleuchte 12V - 3W | 24) Elektronische Steuerung |
| 4) Fahrtrichtungsanzeiger vorn und hinten | 25) Hochspannungsspule |
| 5) Lampe 12V - 10W für Fahrtrichtungsblinker | 26) Zündkerze |
| 6) Mehrleitersteckverbinder | 27) Drehzahlbegrenzer |
| 7) Vorrichtung am Lenker - linke Seite | 28) Vorrichtung am Lenker - rechte Seite |
| 8) Hupe | 29) Bremsleuchtenschalter vorn |
| 9) Intervallschalter Fahrtrichtungsblinker | 30) Alarmsummer seitlicher Ständer |
| 10) Wassertemperaturanzeigergerät | 31) Vierstellungszündschlüssel |
| 11) Wassertemperaturlampe 12V - 1,2W | 32) Rahmenmasse |
| 12) Kilometerzähler und Drehzahlmesser 12V - 2W | 33) Kraftstoffreservfühler |
| 13) Motoröldruckkontrolleuchte 12V - 1,2W | 34) Thermometerschalter für Elektrogebläse |
| 14) Kraftstoffreservkontrolleuchte 12V - 1,2W | 35) Elektrogebläse für Kühler |
| 15) Leerlaufkontrolleuchte 2V - 1,2W | 36) Bremsleuchtenschalter hinten |
| 16) Kontrolleuchte Fahrtrichtungsanzeiger links 12V - 1,2W | 37) 15A-Sicherung |
| 17) Kontrolleuchte Fahrtrichtungsanzeiger rechts 12V - 1,2W | 38) 12V-Batterie |
| 18) Fernlichtanzeige 12V - 1,2W | 39) Starterfernschalter |
| 19) Wassertemperaturthermistor | 40) 12V-Anlasser |
| 20) Öldruckschalter | 41) Seitenständerschalter |
| 21) Leerlaufstellungsfühler | 42) Elektronische Vorrichtung Stellung Ständer |
| | 43) Zweileuchtenlampe 12V - 5/21W |
| | 44) Schlußleuchte |

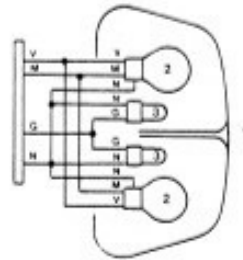
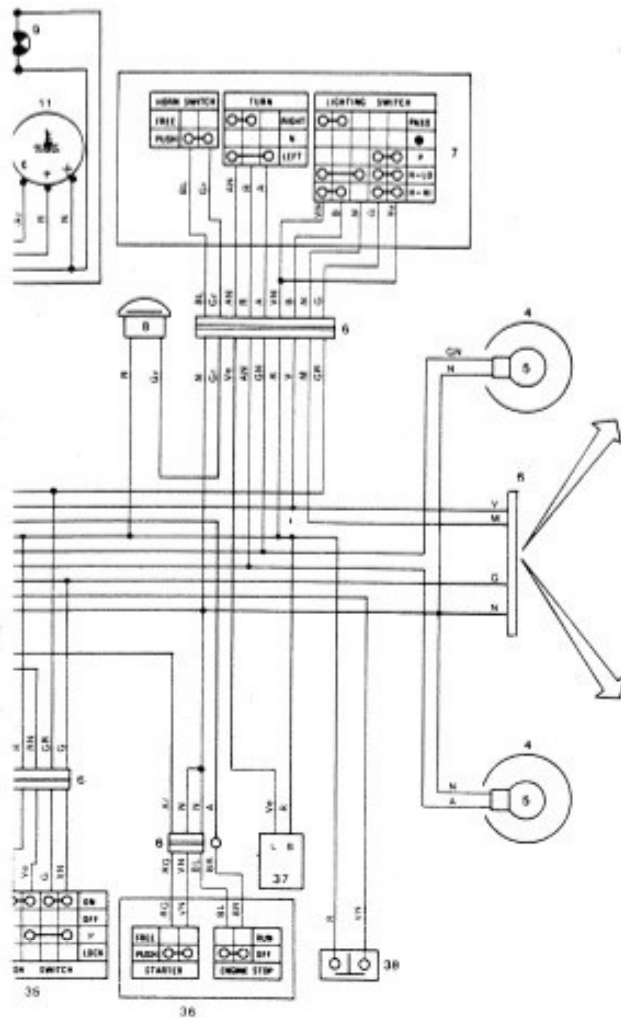
COULEURS DES FILS

A	Bleu clair
Ar	Orange
AN	Bleu clair - Noir
B	Blanc
BI	Bleu
BA	Blanc - Bleu clair
BN	Blanc - Noir
BR	Blanc - Rouge
BV	Blanc - Vert
G	Jaune
Gr	Gris
GA	Gris - Bleu clair
GB	Jaune - Bleu
GN	Jaune - Noir
GR	Gris - Rouge
GV	Gris - Vert
M	Marron
N	Noir
R	Rouge
Rs	Rose
RB	Rouge - Bleu
RG	Rouge - Jaune
RN	Rouge - Noir
V	Violet
Ve	Vert
VN	Vert - Noir
VR	Vert - Rouge

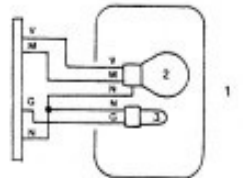


LISTE DES COMPOSANTS DU SYSTEME ELECTRIQUE

- | | |
|--|---|
| 1) Groupe optique | 20) Régulateur de tension |
| 2) Lampe bi-lumière 12V:
- groupe biprojecteur 35/35W
- groupe monoprojecteur 60/65W | 21) Limiteur de tours |
| 3) Lampe 12V - 3W | 22) Volant électronique 12V - 180W |
| 4) Indicateurs de direction | 23) Centrale électronique |
| 5) Lampe 12V - 10W | 24) Bougie d'allumage |
| 6) Blocs-raccords mâle et femelle | 25) Bobine H.T. |
| 7) Dispositif de commandes gauche | 26) Feu arrière |
| 8) Avertisseur sonore | 27) Lampe bulbe bi-lumière 12V - 5/21W |
| 9) Lampe d'éclairage des instruments 12V - 1,2W | 28) Démarreur |
| 10) Compteur de tours électronique | 29) Télérupteur de démarrage |
| 11) Thermomètre à eau | 30) Batterie 12V |
| 12) Lampe-témoin de feu de route 12V - 1,2W | 31) Fusibles 15A |
| 13) Lampe-témoin de clignotants 12V - 1,2W | 32) Interrupteur de feu de stop arrière |
| 14) Lampe-témoin neutre 12V - 1,2W | 33) Interrupteur thermométrique pour ventilateurs électriques |
| 15) Lampe-témoin de pression d'huile moteur 12V - 1,2W | 34) Ventilateurs électriques pour radiateur |
| 16) Thermistor | 35) Clé d'allumage à 4 positions |
| 17) Masse châssis | 36) Dispositif de commandes droit |
| 18) Capteur de pression d'huile moteur | 37) Intermittence de clignotants |
| 19) Capteur de position neutre | 38) Interrupteur de feu de stop avant |



RC 600 '91



NORTHWEST

KABELFARBE

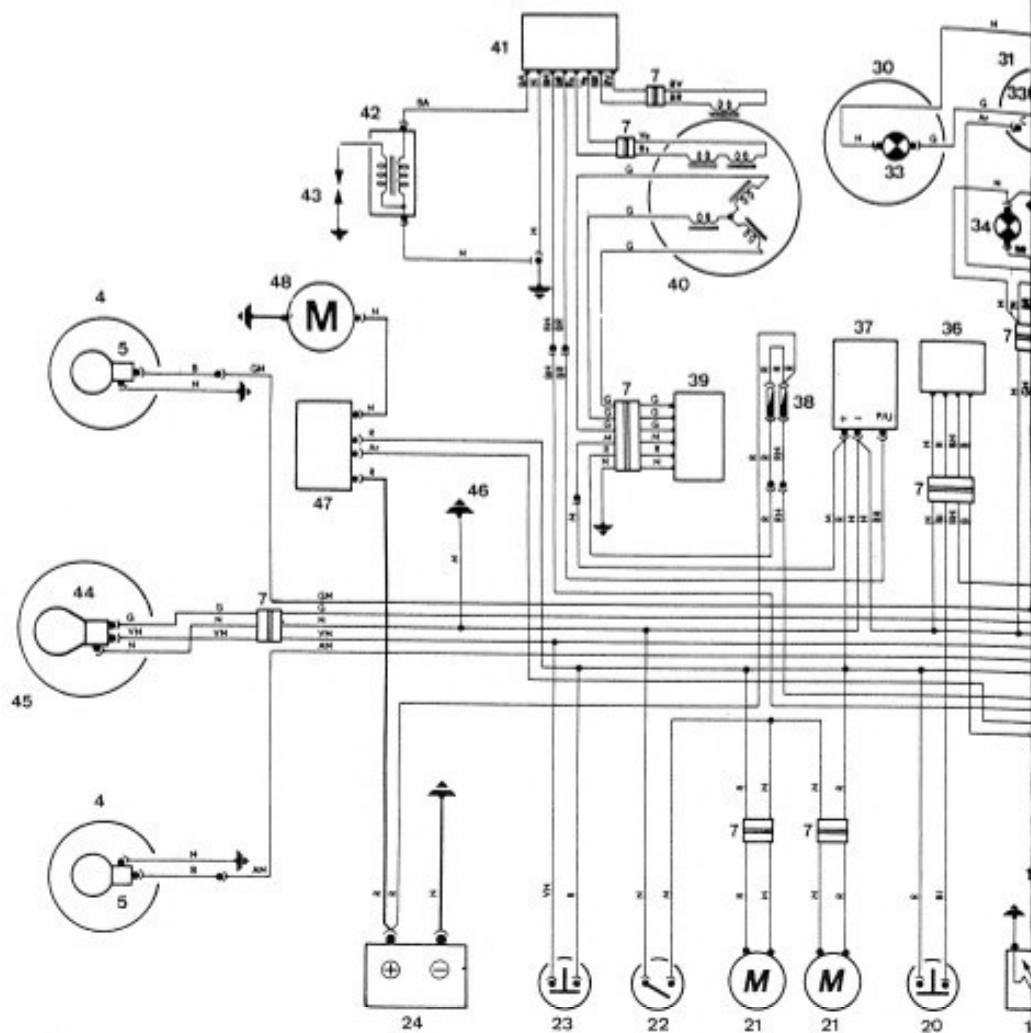
A	Heißblau
Ar	Orange
AN	Heißblau - Schwarz
B	Weiß
BI	Dunkelblau
BA	Weiß - Heißblau
BN	Weiß - Schwarz
BR	Weiß - Rot
BV	Weiß - Grün
G	Gelb
Gr	Grau
GA	Grau - Heißblau
GB	Gelb - Dunkelblau
GN	Gelb - Schwarz
GR	Grau - Rot
GV	Grau - Grün
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
Rs	Rosa
RB	Rot - Dunkelblau
RG	Rot - Gelb
RN	Rot - Schwarz
V	Violett
Ve	Grün
VN	Grün - Schwarz
VR	Grün - Rot

LISTE DER KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- | | |
|---|---|
| 1) Scheinwerfereinsatz | 20) Spannungsregler |
| 2) Doppellampe 12V:
- Doppelscheinwerfereinsatz 35/35W
- Einzelscheinwerfereinsatz 60/65W | 21) Drehzahlbegrenzer |
| 3) Lampe 12V - 3W | 22) Elektronische Schwunzscheibe 12V - 180W |
| 4) Fahrtrichtungsanzeiger | 23) Elektronische Steuerung |
| 5) Lampe 12V - 10W | 24) Zündkerzen |
| 6) Mehrleitersteckverbinder | 25) Hochspannungsspule |
| 7) Bedienungselemente links | 26) Schlußleuchte |
| 8) Hupe | 27) Zweileuchtenlampe 12V - 5/21W |
| 9) Instrumentenbeleuchtungslampen 12V - 1,2W | 28) Anlasser |
| 10) Elektronische Drehzahlmesser | 29) Starterfernschalter |
| 11) Wasserthermometer | 30) 12V-Batterie |
| 12) Fernlichtanzeige 12V - 1,2W | 31) 15A-Sicherungen |
| 13) Fahrtrichtungsanzeigerkontrollleuchte 12V - 1,2W | 32) Bremsleuchtenschalter hinten |
| 14) Leerlaufkontrollleuchte 12V - 1,2W | 33) Thermometerschalter für Elektrogebläse |
| 15) Motoröldruckkontrollleuchte 12V - 1,2W | 34) Elektrogebläse für Kühler |
| 16) Thermistor | 35) Verstellzündschlüssel |
| 17) Rahmenmasse | 36) Bedienungselemente rechts |
| 18) Öldruckfühler | 37) Intervallschaltung für Fahrtrichtungsanzeiger |
| 19) Leerlaufstellfühler | 38) Bremsleuchtenschalter vorn |

COULEURS DES FILS

A	- Bleu clair
Ar	- Orange
AN	- Bleu clair/Noir
B	- Blanc
BL	- Bleu
BA	- Blanc/Bleu clair
BN	- Blanc/Noir
BR	- Blanc/Rouge
BV	- Blanc/Vert
G	- Jaune
Gr	- Gris
GA	- Gris/Bleu clair
GN	- Jaune/Noir
GR	- Gris/Rouge
GV	- Gris/Vert
M	- Marron
N	- Noir
R	- Rouge
Rs	- Rose
RB	- Rouge/Bleu
RG	- Rouge/Jaune
RN	- Rouge/Noir
V	- Violet
Ve	- Vert
VN	- Vert/Noir
VR	- Vert/Rouge



	1	2	3	4	5	6
ON						
OFF						
P						
LOCK						

LISTE DES COMPOSANTS DU SYSTEME ELECTRIQUE

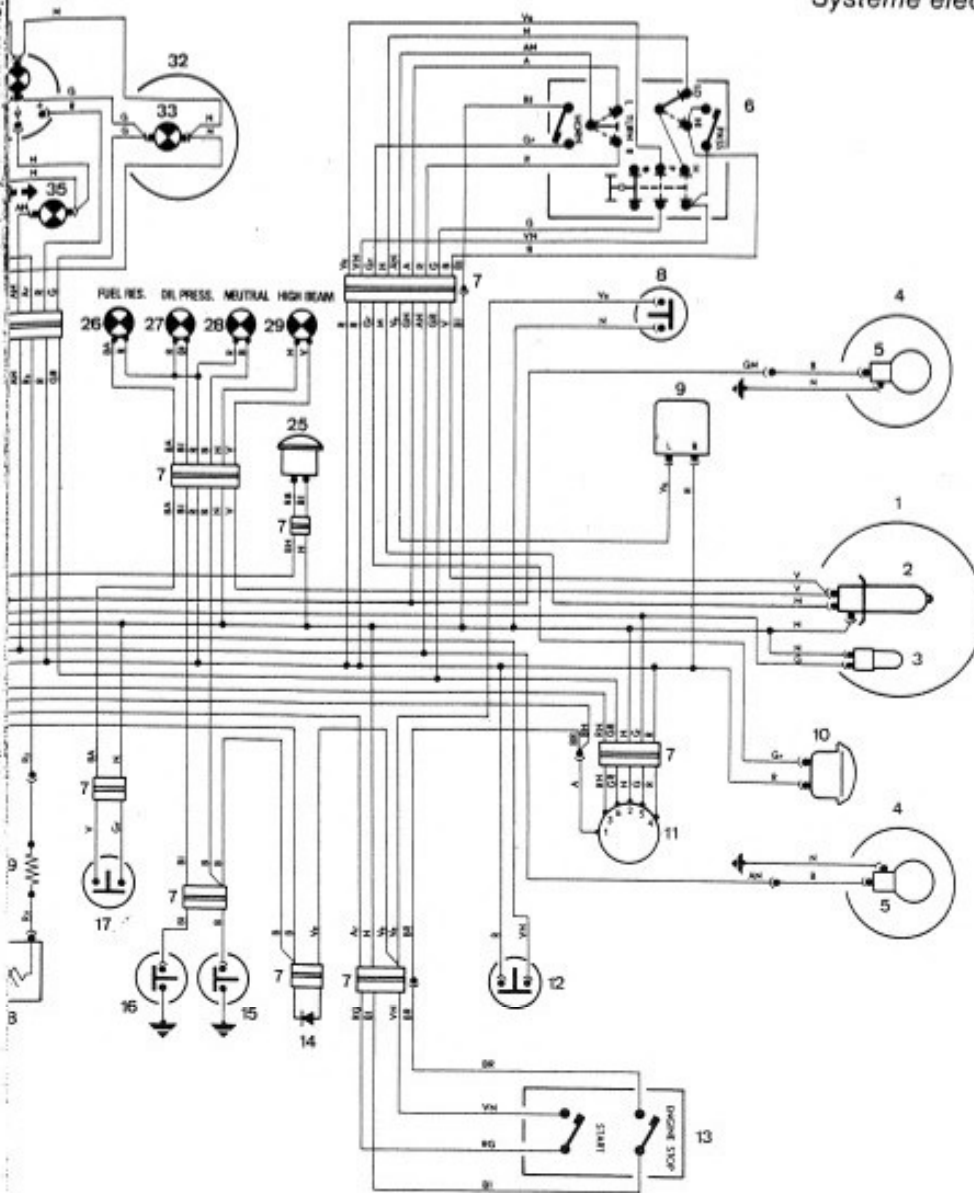
- | | |
|---|--|
| 1) Groupe optique | 26) Lampe-témoin de réserve de carburant 12V - 1,2W |
| 2) Lampe bi-lumière à halogène 12V - 55/60W | 27) Lampe-témoin de pression d'huile moteur 12V - 1,2W |
| 3) Lampe bulbe 12V - 5W - feu de position avant | 28) Lampe-témoin neutre 12V - 1,2W |
| 4) Indicateurs de direction avant et arrière | 29) Lampe-témoin de feu de route 12V - 1,2W |
| 5) Lampe à bulbe 12V - 10W pour clignotants | 30) Instrument compteur kilométrique |
| 6) Dispositif au guidon - côté gauche | 31) Instrument indicateur de la température de l'eau |
| 7) Blocs-raccords mâle et femelle | 32) Instrument compteur de tours |
| 8) Interrupteur de sécurité embrayage | 33) Lampe d'éclairage des instruments 12V - 1,2W |
| 9) Intermittence clignotants 12V cc | 34) Lampe-témoin des clignotants gauches 12V - 1,2W |
| 10) Avertisseur sonore 12V cc | 35) Lampe-témoin des clignotants droits 12V - 1,2W |
| 11) Clé de contact | 36) Dispositif d'alerte de béquille latérale |
| 12) Interrupteur de feu de stop avant | 37) Limiteur de tours |
| 13) Dispositif au guidon - côté droit | 38) Fusible 15A |
| 14) Diode 1A - 400V | 39) Régulateur de tension |
| 15) Interrupteur neutre | 40) Volant électronique 12V - 180W |
| 16) Interrupteur de pression d'huile | 41) Centrale électronique |
| 17) Commande électrique de réserve de carburant | 42) Bobine H.T. |
| 18) Thermistor | 43) Bougie d'allumage |
| 19) Résistance 39 Ohms - 0,5W | 44) Lampe bulbe bi-lumière 12V - 5/21W |
| 20) Interrupteur pour béquille latérale | 45) Feu arrière |
| 21) Ventilateur électrique pour radiateur | 46) Masse châssis |
| 22) Interrupteur thermométrique pour ventilateur électrique | |
| 23) Interrupteur de feu de stop arrière | |
| 24) Batterie 12V | |
| 25) Bruiteur | |

OPTIONS (pour version avec démarreur électrique)

- 47) Telerupteur de démarrage
48) Démarreur

KABELFARBE

A	- Hellblau
Ar	- Orange
AN	- Hellblau/Schwarz
B	- Weiß
BL	- Dunkelblau
BA	- Weiß/Hellblau
BN	- Weiß/Schwarz
BR	- Weiß/Rot
BV	- Weiß/Grün
G	- Gelb
Gr	- Grau
GA	- Grau/Hellblau
GN	- Gelb/Schwarz
GR	- Grau/Rot
GV	- Grau/Grün
M	- Braun
N	- Schwarz
R	- Rot
Rs	- Rosa
RB	- Rot/Dunkelblau
RG	- Rot/Gelb
RN	- Rot/Schwarz
V	- Violett
Ve	- Grün
VN	- Grün/Schwarz
VR	- Grün/Rot



LISTE DER KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- | | |
|--|---|
| 1) Scheinwerfereinsatz | 26) Kraftstoffreservelampe 12V - 1,2W |
| 2) Halogendoppelscheinwerfer 12V - 55/60W | 27) Motoröldruckkontrolleuchte 12V - 1,2W |
| 3) Lampe 12V - 5W - Positionsleuchte vorn | 28) Leerlaufkontrolleuchte 12V - 1,2W |
| 4) Fahrtrichtungsanzeiger vorn und hinten | 29) Fernlichtanzeige 12V - 1,2W |
| 5) Lampe 12V - 10W für Fahrtrichtungsblinker | 30) Kilometerzählerinstrument |
| 6) Vorrichtung am Lenker - linke Seite | 31) Wassertemperaturanzeigeelement |
| 7) Mehrleitersteckverbinder - Stecker und Buchse | 32) Drehzahlmesserinstrument |
| 8) Kupplungssicherheitsschalter | 33) Instrumentenbeleuchtungslampen 12V - 1,2W |
| 9) Intervallschalter Fahrtrichtungsblinker 12V Gleichstrom | 34) Kontrolleuchte Fahrtrichtungsanzeiger links 12V - 1,2W |
| 10) Hupe 12V Gleichstrom | 35) Kontrolleuchte Fahrtrichtungsanzeiger rechts 12V - 1,2W |
| 11) Zündschlüssel | 36) Alarmvorrichtung seitlicher Ständer |
| 12) Bremsleuchtenschalter vorn | 37) Drehzahlbegrenzer |
| 13) Vorrichtung am Lenker - rechte Seite | 38) 15A-Sicherungen |
| 14) Diode 1A - 400V | 39) Spannungsregler |
| 15) Leerlaufstellungsschalter | 40) Elektronische Sprungrad 12V - 180W |
| 16) Öldruckschalter | 41) Elektronische Steuerung |
| 17) Elektronische Kraftstoffreservesteuerung | 42) Hochspannungsspule |
| 18) Thermistor | 43) Zündkerze |
| 19) Widerstand 39 Ω - 0,5W | 44) Zweileuchtenlampe 12V - 5/21W |
| 20) Schalter für seitlichen Ständer | 45) Schlußleuchte |
| 21) Elektrogebläse für Kühler | 46) Rahmenmasse |
| 22) Thermometerschalter für Elektrogebläse | |
| 23) Hinterer Bremsleuchtenschalter | |
| 24) 12V-Batterie | |
| 25) Summer | |
| | OPTIONAL (für Version mit elektrischem Starter) |
| | 47) Starterfernschalter |
| | 48) Anlasser |