

WARTUNGSINFORMATION

INHALT

STÖRUNGSBESEITIGUNG	7- 1
SCHALTPLAN	7- 8
KABEL-, SEILZUG- UND SCHLAUCHFÜHRUNG	7-10
SPEZIALWERKZEUGE	7-14
ANZUGSDREHMOMENT	7-18
WARTUNGSDATEN	7-21

STÖRUNGSBESEITIGUNG

MOTOR

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor springt nicht oder nur schwer an.	Kompression zu niedrig 1. Ventilspiel verstellt. 2. Ventilführungen abgenutzt oder schlechter Ventilsitz. 3. Ventilsteuerzeit verstellt. 4. Kolbenringe übermäßig abgenutzt. 5. Zylinderbohrungen abgenutzt. 6. Zündkerze sitzt schlecht. Zündkerze gibt keinen Funken ab 1. Zündkerze verrußt. 2. Zündkerze naß. 3. Magnetzündler defekt. 4. CDI-Einheit defekt. 5. Zündspule defekt. 6. Zündkabel unterbrochen oder kurzgeschlossen. Kein Kraftstoff gelangt zum Vergaser 1. Tankentlüftungsschlauch verstopft. 2. Kraftstoffhahn verstopft oder defekt. 3. Schwimmerventil im Vergaser defekt. 4. Kraftstoffschlauch verstopft. 5. Kraftstofffilter verstopft.	Einstellen. Reparieren oder auswechseln. Einstellen. Auswechseln. Auswechseln oder aufbohren. Nachziehen. Reinigen oder auswechseln. Reinigen und trocknen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Reinigen. Reinigen oder auswechseln. Auswechseln. Reinigen oder auswechseln. Reinigen oder auswechseln.
Motor bleibt leicht stehen.	1. Zündkerze verrußt. 2. Magnetzündler defekt. 3. CDI-Einheit defekt. 4. Kraftstoffschlauch verstopft. 5. Vergaserdüsen verstopft. 6. Ventilspiel verstellt.	Reinigen. Auswechseln. Auswechseln. Reinigen. Reinigen. Einstellen.
Motor läuft geräuschvoll.	Übermäßiges Ventilklopfen 1. Ventilspiel zu groß. 2. Ventildfedern ermüdet oder gebrochen. 3. Kipphebel oder Kipphebelwelle abgenutzt. Geräusch scheint von Kolben zu kommen 1. Kolben oder Zylinder abgenutzt. 2. Verbrennungskammer verrußt. 3. Kolbenbolzen oder Bolzenauge verschlissen. 4. Kolbenringe oder Ringnuten verschlissen. Geräusch scheint von der Steuerkette zu kommen 1. Kette überdehnt. 2. Kettenräder abgenutzt. 3. Kettenspanner funktioniert nicht. Geräusch scheint von der Kupplung zu kommen 1. Verzahnung der Vorgelegewelle oder Nabe abgenutzt. 2. Klauen der Kupplungsscheiben abgenutzt. 3. Kupplungsantriebs- und Abtriebsscheiben verzogen. 4. Kupplungsaustrücklager abgenutzt. 5. Kupplungsdämpfer ermüdet. Geräusch scheint von der Kurbelwelle zu kommen 1. Lager abgenutzt oder verbrannt. 2. Pleuellager verschlissen und verbrannt. 3. Druckspiel zu groß.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Reinigen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Das Primärabtriebsrad auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor läuft geräuschvoll.	Geräusch scheint vom Getriebe zu kommen 1. Zahnräder abgenutzt oder reibend. 2. Verzahnung stark verschlissen. 3. Primärzahnräder verschlissen oder schleifen. 4. Lager stark abgenutzt.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Kupplung rutscht.	1. Kupplungssteuerung verstellt oder kein Spiel. 2. Kupplungsfedern ermüdet. 3. Druckplatte abgenutzt oder verzogen. 4. Kupplungsantriebs- und -abtriebsscheiben verzogen.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Kupplung schleift.	1. Kupplungssteuerung verstellt oder zuviel Spiel. 2. Einige Kupplungsfedern ermüdet, andere nicht. 3. Druckplatte oder Kupplungsscheiben verzogen.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln.
Getriebe läßt sich nicht schalten.	1. Schaltnocken gebrochen. 2. Schaltgabeln verzogen. 3. Schaltklaupe verschlissen.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Getriebe läßt sich nicht zurückschalten.	1. Rückholfeder der Schaltwelle gebrochen. 2. Schaltwellen schleifen oder klemmen. 3. Schaltgabeln verzogen oder abgenutzt.	Auswechseln. Reparieren. Auswechseln.
Gänge springen heraus.	1. Vorgelegewellen- oder Antriebswellenzahnäder abgenutzt. 2. Schaltgabeln verzogen oder abgenutzt. 3. Nockenanschlagfeder des Schaltnockens ermüdet. 4. Schaltklaupe verschlissen.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Motor läuft im Leerlauf schlecht.	1. Ventilsitz verstellt. 2. Schlechter Ventilsitz. 3. Ventilführungen defekt. 4. Kipphebel oder Kipphebelwellen abgenutzt. 5. Magnetzündkerze defekt. 6. CDI-Einheit defekt. 7. Elektrodenabstand zu groß. 8. Zündkerze zu kalt. 9. Schwache Funken wegen defekter Zündspule. 10. Schwimmerkammer-Kraftstoffstand des Vergasers verstellt. 11. Vergaserdüsen verstopft.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Durch eine heiße Kerze ersetzen. Auswechseln. Einstellen. Reinigen.
Motor läuft im hohen Drehzahlbereich schlecht.	1. Ventilsitz verstellt. 2. Ventilsteuerzeit verstellt. 3. Nocken oder Kipphebel abgenutzt. 4. Elektrodenabstand zu klein. 5. Zündspule defekt. 6. CDI-Einheit defekt. 7. Schwimmerkammer-Kraftstoffstand zu niedrig. 8. Luftfilterelement verstopft. 9. Aufgrund verstopfter Kraftstoffleitung kommt nicht genügend Benzin zum Vergaser.	Auswechseln. Einstellen. Auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen. Reinigen oder auswechseln. Reinigen und füllen.

7-3 WARTUNGSMITTELMENGE

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Starker oder dunkler Auspuffrauch.	1. Zuviel Öl im Motor. 2. Kolbenringe oder Zylinder abgenutzt. 3. Abgenutzte Ventileführungen. 4. Zylinderwand gerieft oder verschlissen. 5. Ventilschäfte abgenutzt. 6. Ventilschaftdichtungen defekt. 7. Seitenschieben des Ölabbstreifings verschlissen.	Am Sichtfenster kontrollieren. Überschüssiges Öl ablassen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Motor bringt keine Leistung.	1. Kein Ventilspiel. 2. Ermüdete Ventilefedern. 3. Ventilsteuerzeit verstellt. 4. Kolbenringe oder Zylinder abgenutzt. 5. Schlechter Ventilsitz. 6. Zündkerze verrußt. 7. Kipphebel oder Kipphebelwellen abgenutzt. 8. Falscher Elektrodenabstand. 9. Vergaserdüsen verstopft. 10. Schwimmerkammer-Kraftstoffstand verstellt. 11. Luftfilterelement verstopft. 12. Zuviel Öl im Motor. 13. Nebenluft von der Einlaßleitung.	Einstellen. Auswechseln. Einstellen. Auswechseln. Reparieren. Reinigen oder auswechseln. Auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Reinigen. Einstellen. Reinigen. Überschüssiges Öl ablassen. Nachziehen oder auswechseln.
Motor läuft heiß.	1. Starker Ölkohlensatz auf Kolbenboden. 2. Nicht genug Öl im Motor. 3. Ölpumpe defekt oder Ölkreislauf verstopft. 4. Kraftstoffstand in Schwimmerkammer zu niedrig. 5. Falschluf von Einlaßleitung. 6. Falsches Motoröl verwendet.	Reinigen. Öl nachfüllen. Reparieren oder reinigen. Einstellen. Nachziehen oder auswechseln. Wechseln.

VERGASER

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Anlaßschwierigkeiten.	1. Startdüse verstopft. 2. Startleitung verstopft. 3. Falschluf von einer Verbindung zwischen Startergehäuse und Vergaser. 4. Starterkolben funktioniert nicht richtig.	Reinigen. Reinigen. Startergehäuse und Vergaser auf festen Sitz überprüfen, korrigieren und Dichtung auswechseln. Überprüfen und einstellen.
Schwierigkeiten bei Leerlauf oder im niedrigen Drehzahlbereich.	1. Leerlaufdüse und Leerlaufdüse verstopft oder lose. 2. Pilotauslaß oder Überströmkanal verstopft. 3. Starterkolben nicht voll geschlossen.	Überprüfen und reinigen. Überprüfen und reinigen. Überprüfen und einstellen.
Schwierigkeiten im mittleren und hohen Drehzahlbereich.	1. Hauptdüse oder Hauptluftdüse verstopft. 2. Nadeldüse verstopft. 3. Drosselklappe funktioniert nicht richtig. 4. Kraftstofffilter ist verstopft.	Überprüfen und reinigen. Überprüfen und reinigen. Auf Funktionstüchtigkeit überprüfen. Überprüfen und reinigen.
Überlauf und Schwankungen des Kraftstoffstands.	1. Nadelventil ist beschädigt oder abgenutzt. 2. Feder im Nadelventil ist gebrochen. 3. Schwimmer funktioniert nicht richtig. 4. Fremdkörper haften am Nadelventil. 5. Kraftstoffstand zu hoch oder zu niedrig.	Auswechseln. Auswechseln. Überprüfen und einstellen. Reinigen. Schwimmerhöhe einstellen.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Keine oder nur schwache Funken.	1. Zündspule defekt. 2. Zündkerze defekt. 3. Magnetzündler defekt. 4. CDI-Einheit defekt. 5. Abnehmerspule oder Spannungsversorgungsspule defekt.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Zündkerze verrußt schnell.	1. Gemisch zu fett. 2. Leerlaufdrehzahl zu hoch. 3. Falsches Benzin. 4. Luftfilterelement verschmutzt. 5. Zündkerze zu kalt.	Vergaser einstellen. Vergaser einstellen. Wechseln. Reinigen. Gegen heiße Kerze auswechseln.
Zündkerze naß.	1. Kolbenringe abgenutzt. 2. Kolben oder Zylinder abgenutzt. 3. Zuviel Spiel der Ventilschäfte in den Ventileführungen. 4. Ventilschaftdichtungen abgenutzt.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Zündkerzenelektroden werden zu heiß oder verbrennen.	1. Zündkerze zu heiß. 2. Motor überhitzt. 3. Zündkerze lose. 4. Gemisch zu mager.	Gegen kalte Kerze auswechseln. Einstellen. Nachziehen. Vergaser einstellen.
Lichtmaschine lädt nicht.	1. Leitungen unterbrochen oder kurzgeschlossen bzw. Leitungsanschlüsse lose. 2. Lichtmaschinenwicklungen kurzgeschlossen, geerdet oder unterbrochen. 3. Regler/Gleichrichter kurzgeschlossen oder beschädigt.	Reparieren oder auswechseln bzw. nachziehen. Auswechseln. Auswechseln.
Lichtmaschine lädt, aber unter Sollwert.	1. Leitungen kurzgeschlossen oder unterbrochen bzw. Leitungsanschlüsse lose. 2. Lichtmaschinenstatorspulen geerdet oder unterbrochen. 3. Regler/Gleichrichter defekt. 4. Nicht genug Elektrolyt in der Batterie. 5. Batteriezellenplatten defekt.	Reparieren oder nachziehen. Auswechseln. Auswechseln. Destilliertes Wasser bis zur oberen Pegellinie nachfüllen. Batterie auswechseln.
Lichtmaschine überlädt.	1. Batterie intern kurzgeschlossen. 2. Widerstand im Regler/Gleichrichter beschädigt oder defekt. 3. Regler/Gleichrichter schlecht geerdet.	Batterie auswechseln. Auswechseln. Erdanschluß reinigen und festziehen.
Ungleichmäßiges Laden.	1. Leitungsisolierung durch Vibrationen durchgescheuert, daher aussetzendes Kurzschließen. 2. Lichtmaschine intern kurzgeschlossen. 3. Regler/Gleichrichter defekt.	Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.

BATTERIE

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Weiße pulvrige Substanz oder Flecken auf Zellenplatten.	1. Nicht genug Elektrolyt. 2. Batteriegehäuse rissig. 3. Batterie wurde lange Zeit in entladenen Zustand gelassen. 4. Elektrolyt verschmutzt (Fremdkörper sind in die Batterie gelangt und haben sich mit dem Elektrolyt vermischt).	Wenn die Batterie nicht beschädigt und die "Sulfatierung" noch nicht zu weit fortgeschritten ist, destilliertes Wasser nachfüllen und die Batterie aufladen. Die Batterie austauschen. Falls "Sulfatierung" nicht zu weit fortgeschritten, Batterie durch Austauschen des Elektrolyts zu restaurieren versuchen (vom Motorrad entfernt voll aufladen und S.D. des Elektrolyts korrigieren).
Batterie wird schnell leer.	1. Die Batterie wird nicht richtig geladen. 2. Zellenplatten haben viel ihres Wirkstoffes wegen Überladung verloren. 3. Kurzschluß innerhalb der Batterie wegen übermäßiger Ansammlung von Ablagerungen, verursacht durch hohe S.D. des Elektrolyts. 4. S.D. des Elektrolyts ist zu niedrig. 5. Elektrolyt verunreinigt. 6. Batterie ist zu alt.	Lichtmaschinen-, Regler-/ Gleichrichter- und Schaltungsanschlüsse überprüfen, und nötige Reparaturen zur Wiederherstellung des normalen Ladebetriebs durchführen. Batterie austauschen und Ladesystem korrigieren. Batterie austauschen. Batterie voll aufladen und S.D. korrigieren. Elektrolyt austauschen, Batterie aufladen, dann S.D. korrigieren. Batterie austauschen.
Batteriepolartät vertauscht.	Batterie wurde verkehrt herum an das System angeschlossen, so daß sie in umgekehrter Richtung geladen wird.	Batterie austauschen und unbedingt auf richtigen Anschluß achten.
Batterie- "Sulfatierung"	1. Ladestrom zu niedrig oder zu hoch. (Wenn nicht in Betrieb, sollten Batterien mindestens einmal im Monat nachgeladen werden, um Sulfatierung zu vermeiden.) 2. Zuviel oder zuwenig Batterieelektrolyt, oder spezifische Säuredichte zu hoch oder zu niedrig. 3. Die Batterie wurde zu lange bei niedrigen Temperaturen unbenutzt gelassen.	Batterie austauschen. Elektrolyt auf vorgeschriebenem Stand halten, oder S.D. anhand Herstelleranleitung korrigieren. Bei starker Sulfatierung Batterie austauschen.
Batterie entlädt sich zu schnell.	1. Batteriekasten oben und an den Seiten verschmutzt. 2. Elektrolyt verunreinigt oder S.D. zu hoch.	Reinigen. Elektrolyt anhand Herstelleranleitung austauschen.

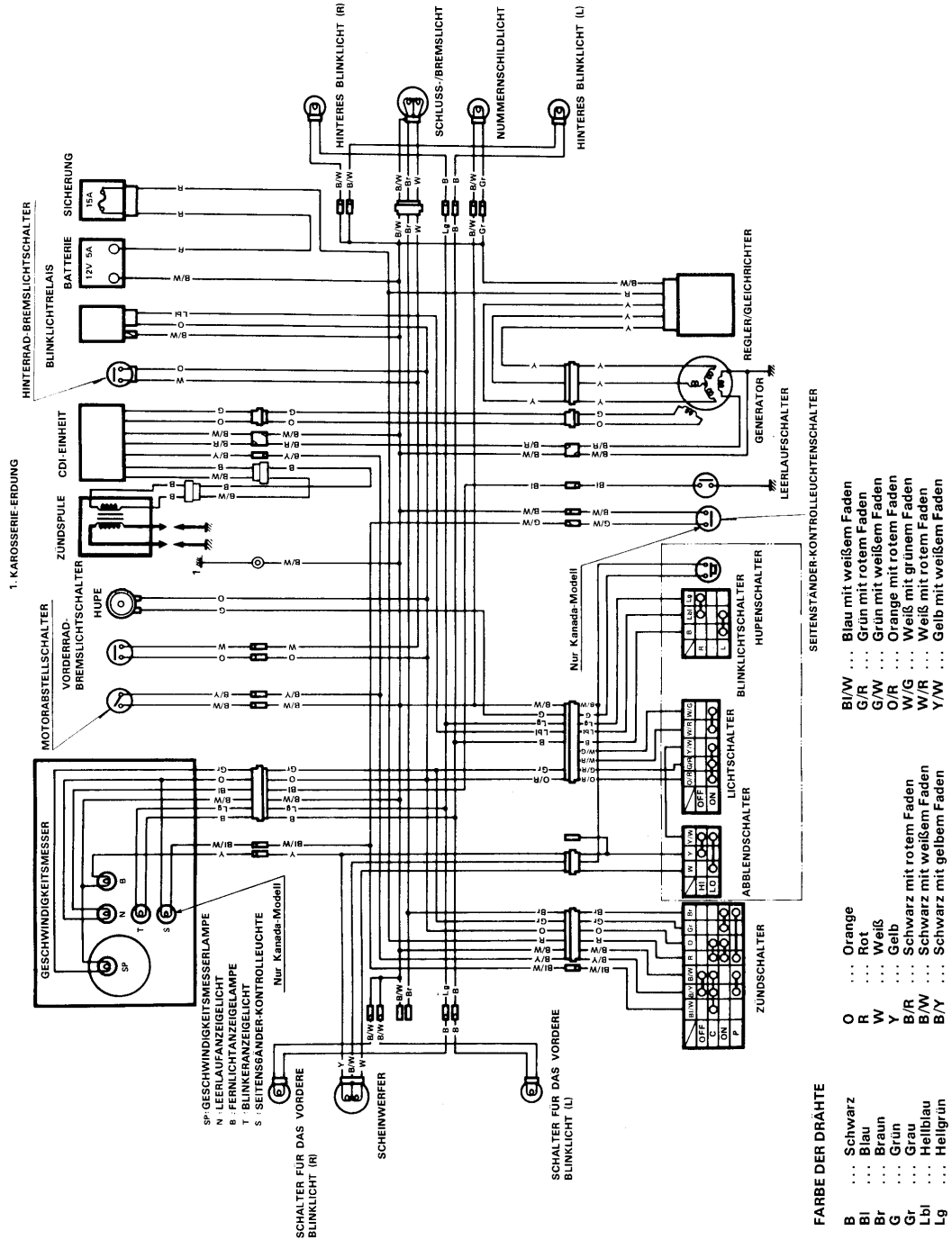
FAHRGESTELL

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Lenkung schwergängig.	1. Lenkschaftmutter zu fest angezogen. 2. Lager im Lenkschaft gebrochen. 3. Lenkschaft verzogen. 4. Ungenügender Reifendruck.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Korrigieren.
Lenker unruhig.	1. Balanceverlust zwischen rechtem und linkem Gabelholm. 2. Teleskopgabel verzogen. 3. Vorderachse oder Reifen verzogen. 4. Falscher Teleskopgabelluftdruck.	Auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Einstellen.
Vorderrad flattert.	1. Radfelge verzogen. 2. Vorderradlager ausgeschlagen. 3. Reifen defekt oder falsch. 4. Achsmutter locker. 5. Falscher Teleskopgabelöl- oder -luftdruck.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Nachziehen. Einstellen.
Vorderradaufhängung zu weich.	1. Federn ermüdet. 2. Zuwenig Gabelöl.	Auswechseln. Nachfüllen.
Vorderradaufhängung zu hart.	1. Gabelöl zu viskös. 2. Zuviel Gabelöl. 3. Falscher Teleskopgabelluftdruck.	Auswechseln. Überschüssiges Öl ablassen. Einstellen.
Vorderradaufhängung arbeitet geräuschvoll.	1. Zuwenig Gabelöl. 2. Muttern der Aufhängung lose.	Nachfüllen. Nachziehen.
Hinterrad flattert.	1. Radfelge verzogen. 2. Hinterradlager oder Schwingenlager verschlissen. 3. Reifen defekt oder falsch. 4. Schwingen- und Hinterraddämpfungslager ausgeschlagen. 5. Muttern oder Schrauben der Hinterradaufhängung locker.	Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Nachziehen.
Hinterradaufhängung zu weich.	1. Stoßdämpferfeder ermüdet. 2. Hinterradaufhängung falsch eingestellt. 3. Ölverlust am Stoßdämpfer.	Auswechseln. Einstellen. Auswechseln.
Hinterradaufhängung zu hart.	1. Hinterradaufhängung falsch eingestellt. 2. Stoßdämpferwelle verbogen. 3. Schwingen verbogen. 4. Schwingen- und Hinterraddämpfungslager ausgeschlagen.	Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.
Hinterradaufhängung arbeitet geräuschvoll.	1. Mutter oder Schrauben der Hinterradaufhängung locker. 2. Schwingen- und Hinterraddämpfungslager ausgeschlagen.	Nachziehen. Auswechseln.

BREMSEN

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Schlechtes Bremsen. (VORNE)	1. Nicht genug Bremsflüssigkeit im Behälter. 2. Luft im Bremsflüssigkeitskreislauf. 3. Bremsklötze abgenutzt.	Bis zur Pegelmarke nachfüllen. Entlüften. Auswechseln.
Schlechtes Bremsen. (HINTEN)	1. Bremsbeläge abgenutzt. 2. Zuviel Bremspedalspiel.	Auswechseln. Einstellen.
Unzureichende Bremskraft.	1. Hydrauliksystem undicht. 2. Bremsklötze abgenutzt. Bremsbeläge abgenutzt. 3. Öl auf der Bremsbelagfläche der Bremsklötze. 4. Bremsscheibe verschlissen. Bremstrommel abgenutzt. 5. Luft im Hydrauliksystem.	Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Scheibe und Bremsklötze reinigen. Auswechseln. Entlüften.
Bremsen kreischen.	1. Kohlenstoff auf Bremsklotzfläche. Kohlenstoff auf Bremsbelagfläche. 2. Bremsklotz verkantet. 3. Radlager beschädigt. 4. Vorder- oder Hinterachse lose. 5. Bremsklötze und Bremsbeläge abgenutzt. 6. Fremdkörper in Bremsflüssigkeit. 7. Rückführkanal des Hauptbremszylinders verstopft. 8. Bremsklotzbeilegescheibe, Halter oder Feder falsch angebracht. 9. Bremssättel klemmen auf Bremssattelachsen.	Oberfläche mit Sandpapier abschleifen. Richtig einsetzen. Auswechseln. Auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen. Auswechseln. Bremsflüssigkeit wechseln. Hauptbremszylinder demonstrieren und reinigen. Richtig einsetzen. Reinigen und schmieren.
Übermäßig großer Bremshebelweg.	1. Luft im Hydrauliksystem. 3. Bremshebelnocken abgenutzt. 3. Zuwenig Bremsflüssigkeit. 4. Falsche Bremsflüssigkeit.	Entlüften. Bremsnocken auswechseln. Auf normalen Stand auffüllen; entlüften. Gegen richtige Bremsflüssigkeit auswechseln.
Bremsflüssigkeit läuft aus.	1. Unzureichende Festigkeit der Anschlüsse. 2. Schlauch gerissen. 3. Kolben und/oder Manschette abgenutzt.	Mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen. Auswechseln. Kolben und/oder Manschette auswechseln.

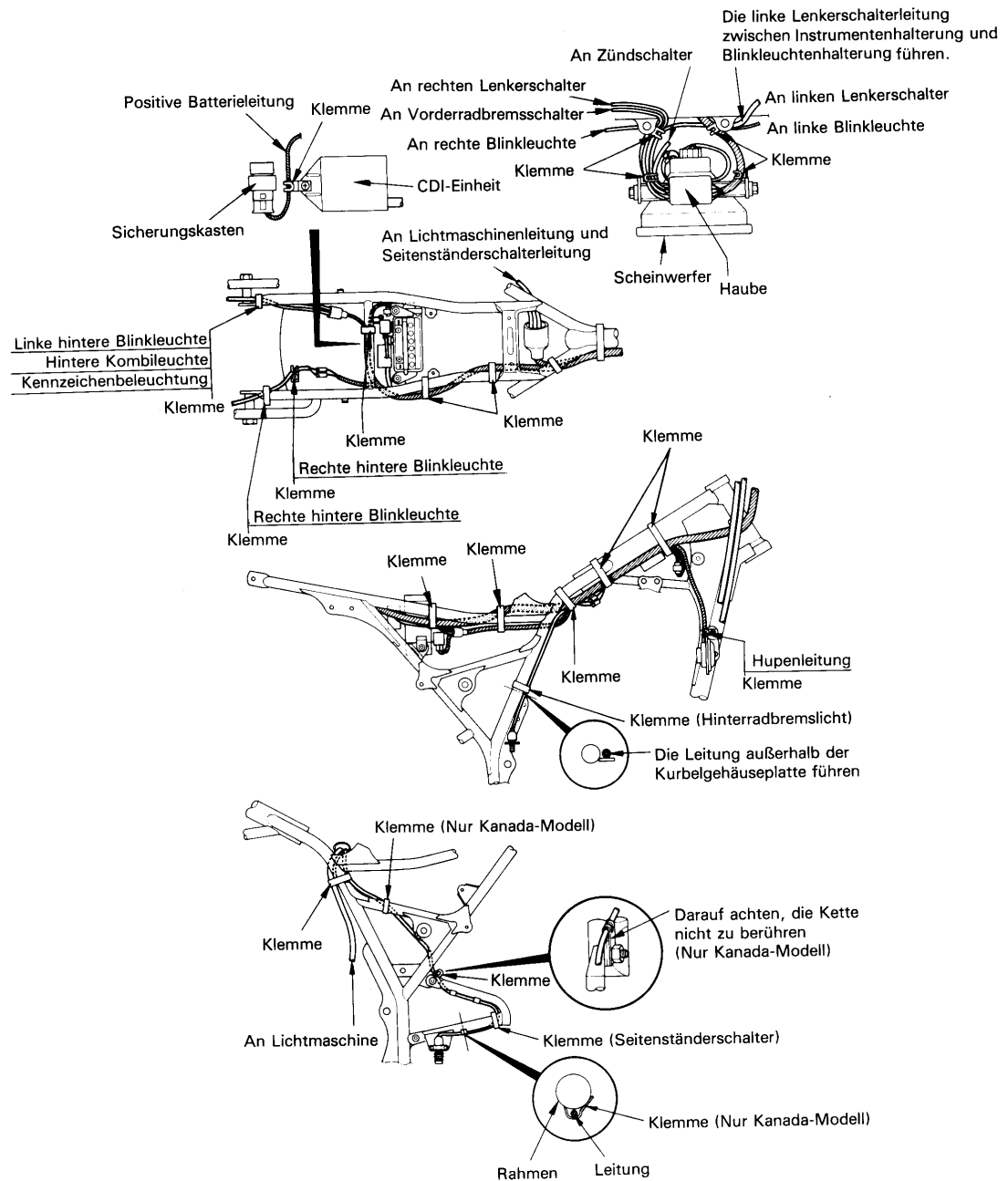
SCHALTPLAN (Für E-01, 06, 24 und 28)

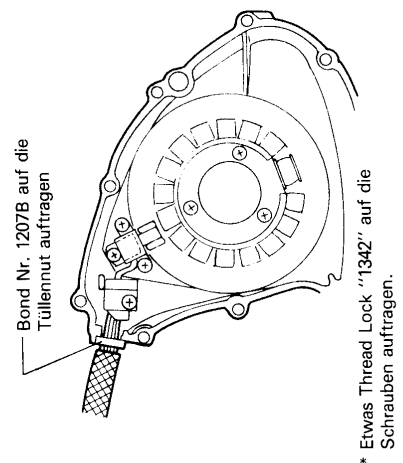
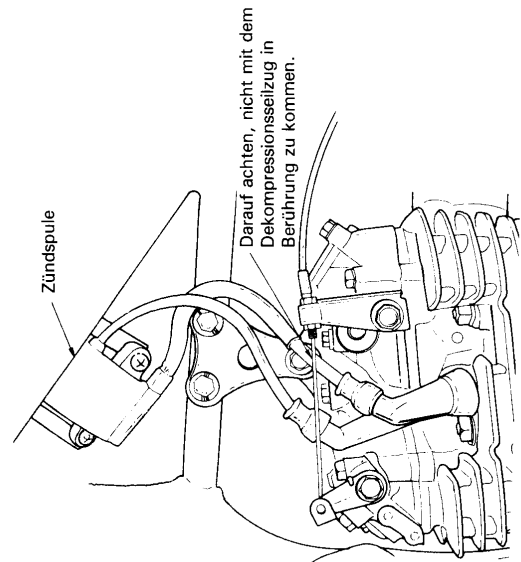
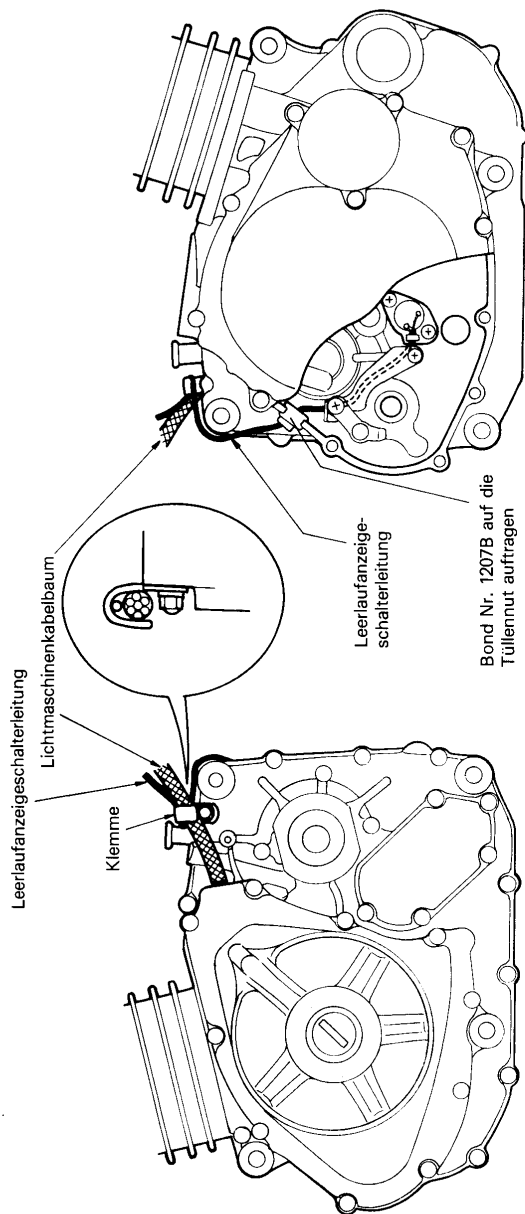




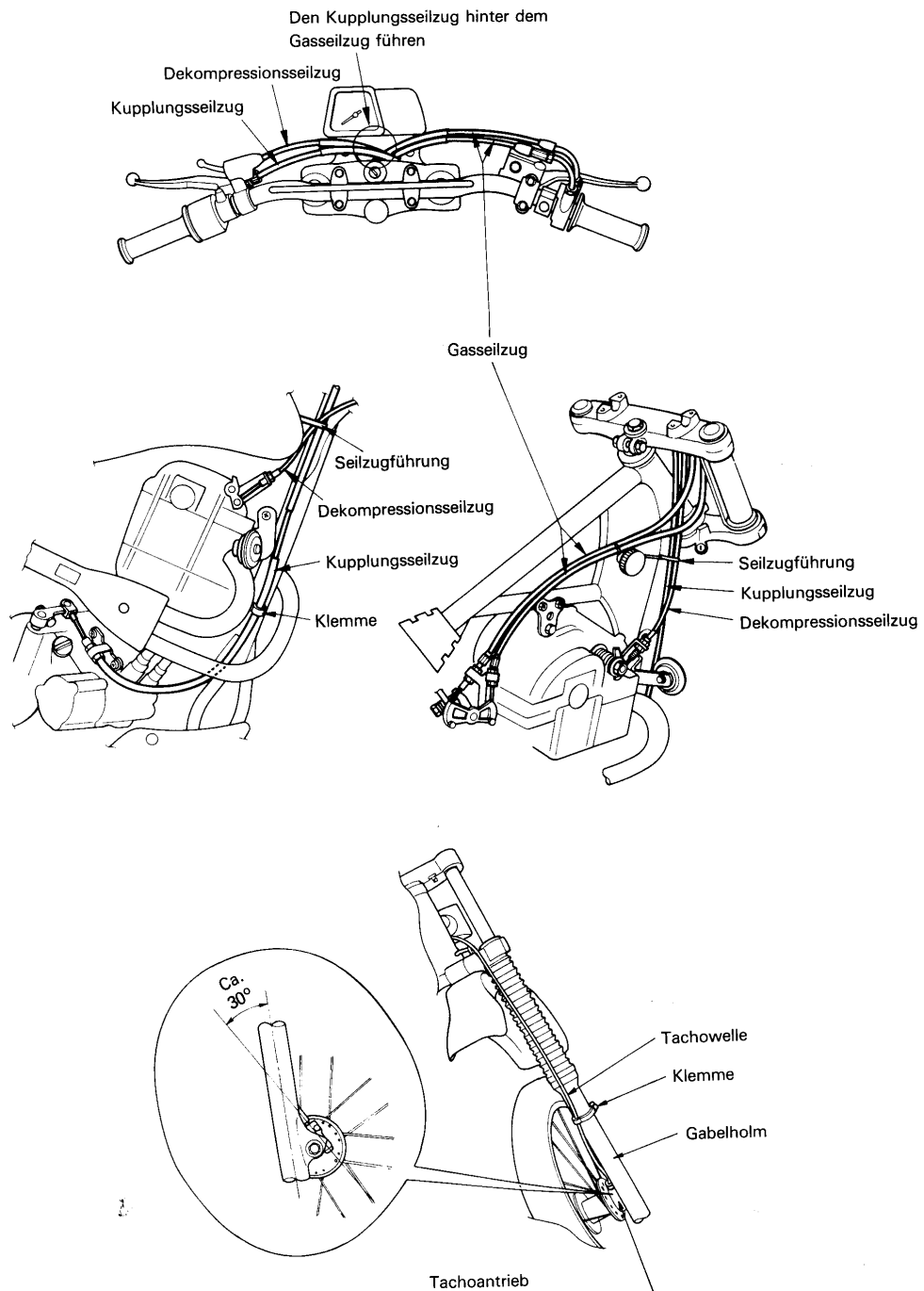
Blaue mit weißem Faden
Grüne mit rotem Faden
Grüne mit weißem Faden
Orange mit rotem Faden
Weiß mit grünem Faden
Weiß mit rotem Faden
Gelb mit weißem Faden

O	...	Orange
R	...	Rot
W	...	Weiß
Y	...	Gelb
B/R	...	Schwarz mit rotem Faden
B/W	...	Schwarz mit weißem Faden
B/Y	...	Schwarz mit gelbem Faden

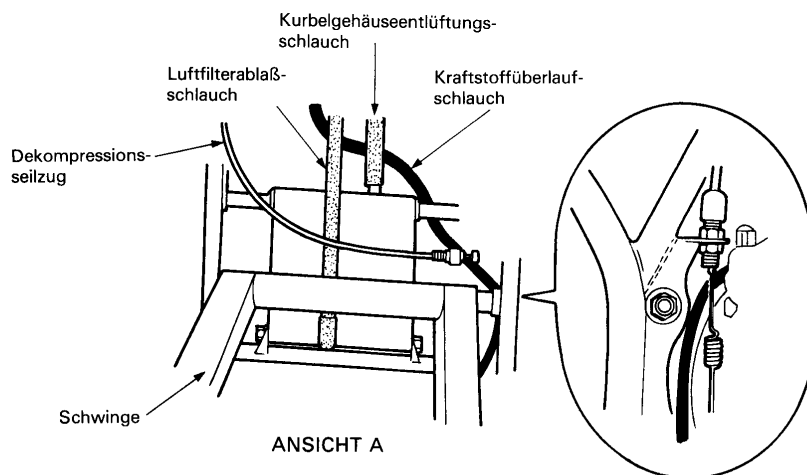
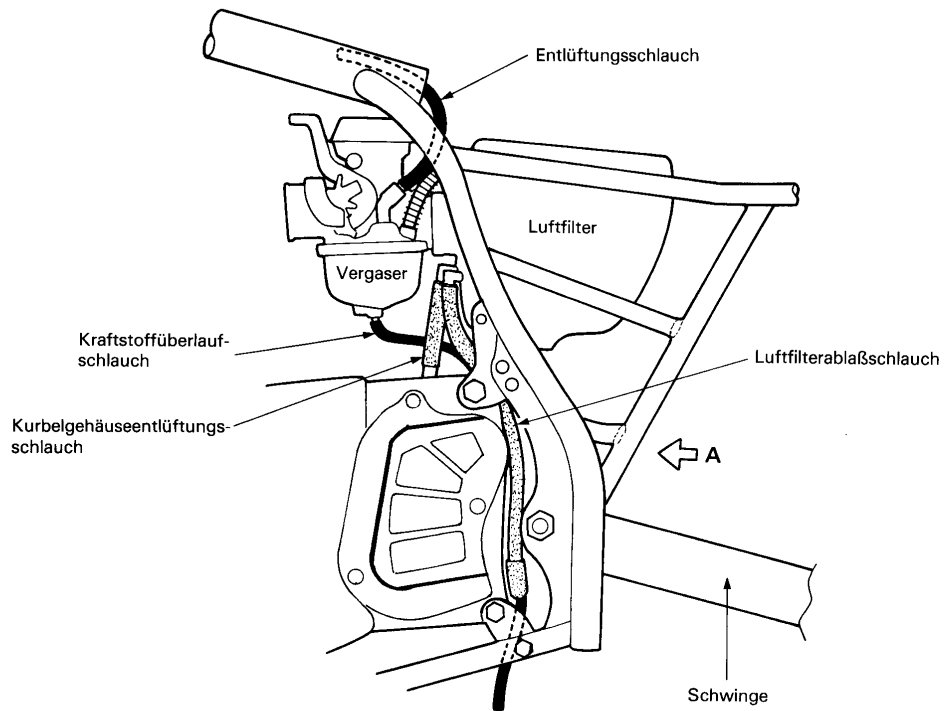




SEILZUGFÜHRUNG



SCHLAUCHFÜHRUNG

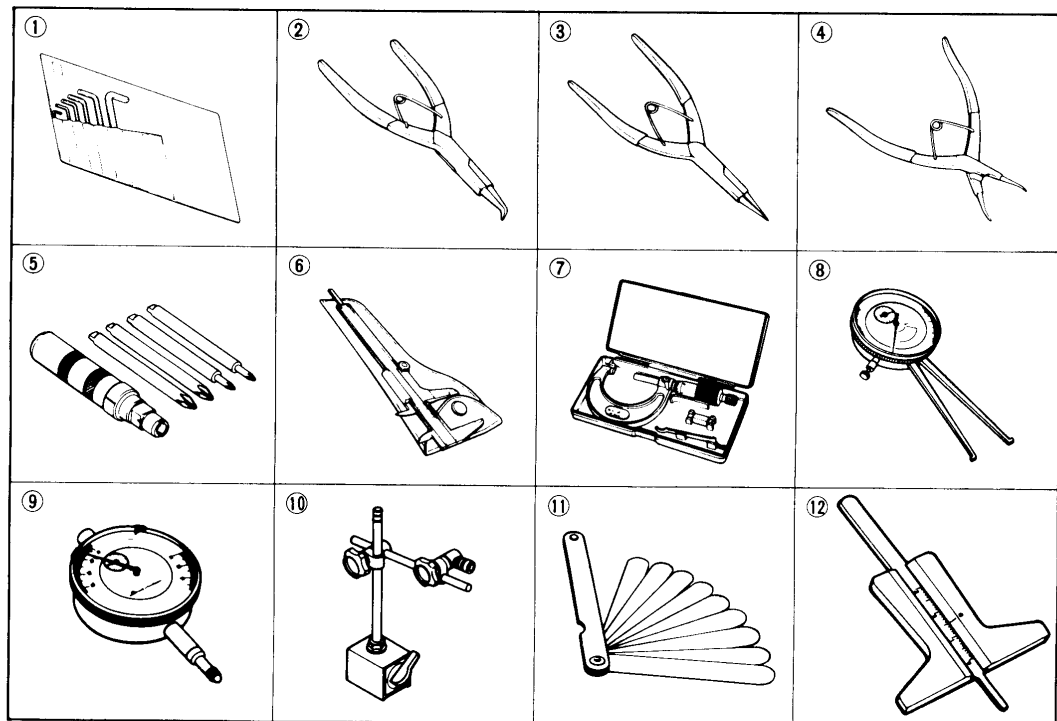


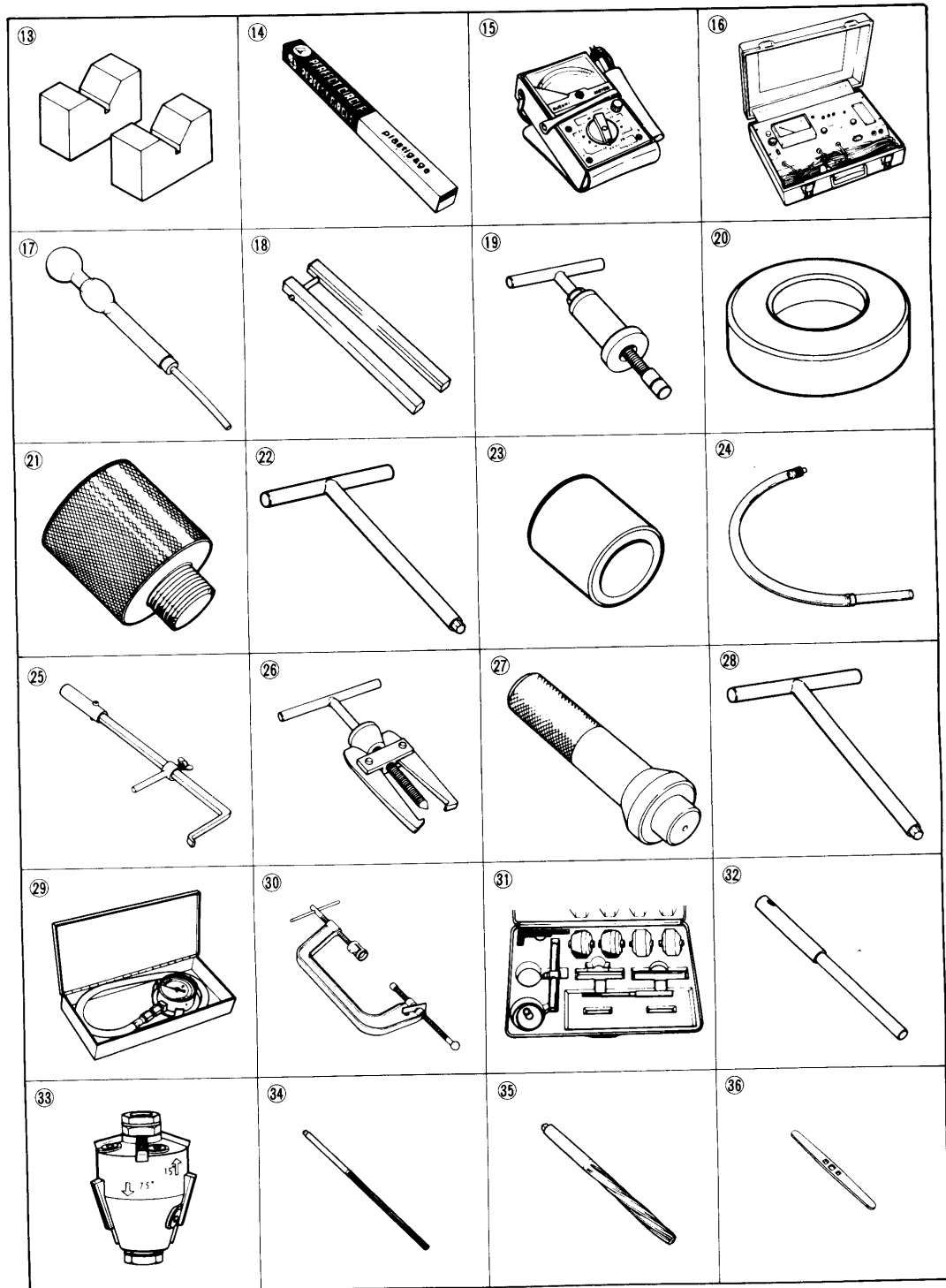
SPEZIALWERKZEUGE

Lfd.-NR.	TEILE-NR.	BEZEICHNUNG
①	09900-00401	L-Sechskantschlüsselsatz
②	09900-06104	Sprengzange
③	09900-06107	Sprengzange
④	09900-06108	Sprengzange
⑤	09900-09003	Schlagschraubenziehersatz
⑥	09900-20101	Schublehre (150 mm)
⑦	09900-20202	Mikrometer (25 – 50 mm)
	09900-20204	Mikrometer (75 – 100 mm)
	09900-20205	Mikrometer (0 – 25 mm)
⑧	09900-20605	Tastermeßuhr
⑨	09900-20606	Meßuhr (1/100 mm)
⑩	09900-20701	Magnetständer
⑪	09900-20803	Fühlerlehre
⑫	09900-20805	Profiltiefenlehre
⑬	09900-21304	V-Block (100 mm)
⑭	09900-22301	Plastigage
⑮	09900-25002	Taschentester
⑯	09900-28106	Elektrotester
⑰	09900-28403	Säuremesser
⑱	09910-20116	Pleuelstangenhalter
⑲	09910-32812	Kurbelwellen-Einbauwerkzeug
⑳	09910-32820	Kurbelwellen-Einbauwerkzeug-Distanzstück
㉑	09910-32830	Kurbelwellen-Einbauwerkzeug-Aufsatz
㉒	09911-73730	“T”-Sechskantschlüssel (5 mm)
㉓	09911-93710	Ventilschaftdichtung-Einbauwerkzeug-Aufsatz
㉔	09913-14511	Kraftstoffstandmesser
㉕	09913-50121	Simmerringaustreiber
㉖	09913-60910	Zahnradabzieher
㉗	09913-75830	Lagerein-/austreiber
㉘	09914-25811	“T”-Sechskantschlüssel (6 mm)
㉙	09915-74510	Öldruckmesser
㉚	09916-14510	Ventilfederzange
㉛	09916-24900	Ventilsitzfräsersatz
㉜	—	Schaft N-140
㉝	—	Ventilsitzfräser N-212 (09916-24910), N-608 (09916-24935)
㉞	09916-34520	7-mm-Reibahle
㉟	09916-34531	12,3-mm-Reibahle
㊱	09916-34541	Reibahlengriff
㊲	09916-44511	Ventilführungsaustreiber
㊳	09916-57311	Ventilführungseintreiber
㊴	09916-57320	Ventilführungseintreibergriff
㊵	09916-84510	Pinzette
㊶	09917-23711	Gewinderingschlüssel

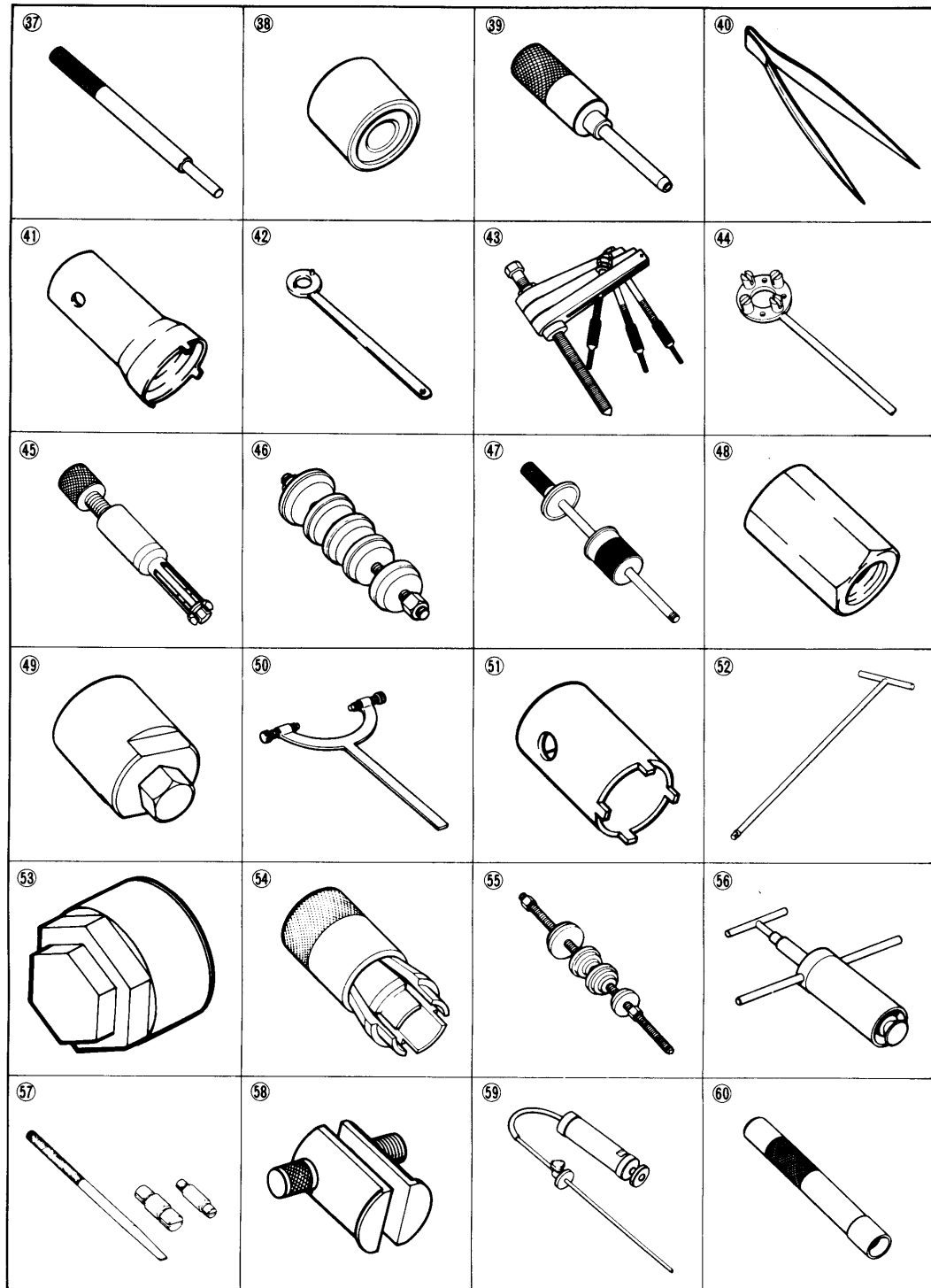
7-15 WARTUNGSMATERIAL

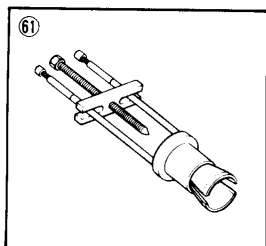
Lfd.-NR.	TEILE-NR.	BEZEICHNUNG
42	09917-33710	Kettenradhalter
43	09920-13120	Kurbelgehäusetrennwerkzeug/Kurbelwellen-Ausbauwerkzeug
44	09920-53722	Kupplungshülsehalter
45	09923-73210	Lagerauszieher
46	09924-84520	Lagereintreiber
47	09930-30102	Gleitwelle
48	09930-30230	Ausgleicheraustreiberaufsatz
49	09930-33720	Rotorabzieher
50	09930-44912	Rotorhalter
51	09940-14920	Lenkschaftmutter-Steckschlüssel
52	09940-34520	"T"-Griff
53	09940-34581	"F"-Aufsatz
54	09940-50112	Simmerringeintreiber
55	09941-34513	Lagereintreiber
56	09941-44510	Schwingerlageraustreiber
57	09941-50110	Lageraustreiber
58	09941-54911	Außenlagerlaufringabzieher
59	09943-74111	Gabelölstandmesser
60	09941-74910	Lenkschaftlagereintreiber
61	09941-84510	Lagerinnenlaufring austreiber





7-17 WARTUNGSMATERIAL





ANZUGSDREHMOMENT

MOTOR

GEGENSTAND	N·m	kg·m
Zylinderkopfdeckelschraube	9–11	0,9–1,1
Nockenwellenkettenschraube	14–16	1,4–1,6
Zylinderkopfmutter (10-mm-Durchm.)	35–40	3,5–4,0
Zylinderkopfmutter (8-mm-Durchm.)	23–27	2,3–2,7
Zylinderbasismutter	7–11	0,7–1,1
Steuerkettenspanner-Befestigungsschraube	6–8	0,6–0,8
Magnetzündrotorschraube	110–130	11,0–13,0
Ausgleicherantriebskettenrad-Gewinding	25–35	2,5–3,5
Ausgleicher-Abtriebskettenradmutter (vorne und hinten)	25–40	2,5–4,0
Ausgleicher-Antriebskettenspanner-Kettenradmutter	45–70	4,5–7,0
Ausgleicher-Antriebskettenspanner-Inbusschraube	15–20	1,5–2,0
Primärantriebsradmutter	90–110	9,0–11,0
Kupplungsfederschraube	11–13	1,1–1,3
Kupplungstrommelnabenmutter	40–60	4,0–6,0
Schaltarmanschlag	15–23	1,5–2,3
Motorölablaßschraube	18–20	1,8–2,0
Ölfilterdeckelmutter und Ölumpffilterdeckelschraube	6–8	0,6–0,8
Motorritzelschraube	4–7	0,4–0,7
Motorbefestigungsschraube (8-mm-Durchm.)	37–45	3,7–4,5
Motorbefestigungsschraube (10-mm-Durchm.)	60–72	6,0–7,2
Auspuffrohrschrabe	9–12	0,9–1,2
Schalldämpferschraube	18–28	1,8–2,8

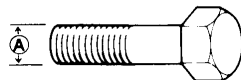
FAHRGESTELL

GEGENSTAND	N · m	kg · m
Vorderachsmutter	36 – 52	3,6 – 5,2
Teleskopgabeldämpferstangenschraube	34 – 46	3,4 – 4,6
Untere Teleskopgabelklemmschraube	15 – 25	1,5 – 2,5
Obere Teleskopgabelklemmschraube	20 – 30	2,0 – 3,0
Teleskopgabeldeckelschraube	25 – 35	2,5 – 3,5
Lenkschaftkopfklemmschraube	15 – 25	1,5 – 2,5
Lenkschaftkopfschraube	35 – 50	3,5 – 5,0
Lenkerklemmschraube	12 – 20	1,2 – 2,0
Vorderradhauptbremszylinder-Befestigungsschraube	5 – 8	0,5 – 0,8
Vorderradbremssattel-Befestigungsschraube	18 – 28	1,8 – 2,8
Vorderradbremssattel-Achsen-schraube	15 – 20	1,5 – 2,0
Bremsschlauchanschlußschraube	20 – 25	2,0 – 2,5
Entlüftungsventil	6 – 9	0,6 – 0,9
Vorderradbremsscheiben-Befestigungsschraube	18 – 28	1,8 – 2,8
Schwingendrehbolzenmutter	55 – 85	5,5 – 8,5
Vordere Fußrastenschraube	27 – 43	2,7 – 4,3
Hinterradbremssattelmutter	10 – 15	1,0 – 1,5
Hinterradstoßdämpferbefestigungsmutter (oben und unten)	40 – 60	4,0 – 6,0
Hinterraddämpfungshebelmutter	70 – 100	7,0 – 10,0
Hinterraddämpfungsstangenmutter und -schraube (oben und unten)	70 – 100	7,0 – 10,0
Hinterachsmutter	50 – 80	5,0 – 8,0
Hinterradkettenradmutter	22 – 32	2,2 – 3,2
Hinterradbremssattelhebel-schraube	5 – 8	0,5 – 0,8
Speichennippel	4 – 5	0,4 – 0,5

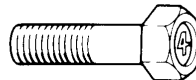
ANZUGSWERTETABELLE

Das Anzugsdrehmoment für nicht aufgeführte Schrauben und Muttern entnehmen Sie bitte dieser Tabelle:

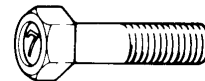
Schrauben- durchmesser (mm) A	Normale oder mit "4" markierte Schrauben		Mit "7" markierte Schrauben	
	N·m	kg·m	N·m	kg·m
4	1–2	0,1–0,2	1,5–3	0,15–0,3
5	2–4	0,2–0,4	3–6	0,3–0,6
6	4–7	0,4–0,7	8–12	0,8–1,2
8	10–16	1,0–1,6	18–28	1,8–2,8
10	22–35	2,2–3,5	40–60	4,0–6,0
12	35–55	3,5–5,5	70–100	7,0–10,0
14	50–80	5,0–8,0	110–160	11,0–16,0
16	80–130	8,0–13,0	170–250	17,0–25,0
18	130–190	13,0–19,0	200–280	20,0–28,0



Normale Schraube



Mit "4" markierte Schraube



Mit "7" markierte Schraube

WARTUNGSDATEN

VENTIL + FÜHRUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Ventildurchmesser	EIN	33	—
	AUS	28	—
Ventilhub	EIN	9	—
	AUS	9	—
Ventilspiel (kalter Zustand)	EIN u. AUS	0,08—0,13	—
Abstand Ventilfehrung-Ventilschaft	EIN	0,025—0,055	0,35
	AUS	0,040—0,070	0,35
Ventilfehrungs-I.D.	EIN u. AUS	7,000—7,015	—
Ventilschaft-A.D.	EIN	6,960—6,975	—
	AUS	6,945—6,960	—
Ventilschaftschlag	EIN u. AUS	—	0,05
Ventilkopfdicke	EIN u. AUS	—	0,5
Ventilschaftendlänge	EIN u. AUS	—	4,3
Ventilsitzbreite	EIN u. AUS	1,0—1,2	—
Ventilkopfradialschlag	EIN u. AUS	—	0,03
Freie Ventilfehrerlänge (EIN u. AUS)	INNEN	—	35,5
	AUSSEN	—	40,3
Ventilfehrerspannung (EIN u. AUS)	INNEN	7,0—8,5 kg bei 31 mm Länge	—
	AUSSEN	16,4—18,8 kg bei 33 mm Länge	—

NOCKENWELLE + ZYLINDERKOPF

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Nockenhöhe	EIN	36,529—36,569	36,230
	AUS	36,755—36,795	36,460
Nockenwellenlagerspiel	0,032—0,066		0,150

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Nockenwellenlagerdeckel-I.D.	Rechts und Mitte	25,012 – 25,025	—
	Links	20,012 – 20,025	—
Nockenwellenlagerzapfen-A.D.	Rechts und Mitte	24,959 – 24,980	—
	Links	19,959 – 19,980	—
Nockenwellenschlag	—		0,10
Steuerkettenlänge über 20 Stiftabstände	—		129
Kipphebel-I.D.	EIN u. AUS	12,000 – 12,018	—
Kipphebelwellen-A.D.	EIN u. AUS	11,966 – 11,984	—
Zylinderkopfverzug	—		0,05
Spiel des manuellen Dekompressionshebels	0		—
Spiel des automatischen Dekompressionshebels	1–2		—

ZYLINDER + KOLBEN + KOLBENRING

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT			VERSCHLEISS- GRENZE
Abstand Kolben-Zylinder	0,060 – 0,077			0,120
Zylinderbohrung	94,000 – 94,015			94,070
Kolbendurchmesser	93,930 – 93,950 20 vom Kolbenmantelende messen			93,880
Zylinderverzug	—			0,05
Freie Kolbenringstoßfuge	1. Ring	T	Ca. 11,5	9,2
	2. Ring	T	Ca. 14,0	11,2
Kolbenringstoßfuge	1. Ring	0,30 – 0,45		0,7
	2. Ring	0,25 – 0,40		0,7
Abstand Kolbenring-Ringnut	1. Ring	—		0,18
	2. Ring	—		0,15
Kolbenringnutbreite	1. Ring	1,21 – 1,24		—
	2. Ring	1,21 – 1,23		—
	Ölabstreifring	2,81 – 2,83		—

7-23 WARTUNGSMITTELMANAGEMENT

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Kolbenringdicke	1. Ring	1,175 – 1,190	—
	2. Ring	1,175 – 1,190	—
Kolbenbolzenbohrung	23,002 – 23,008		23,030
Kolbenbolzen-A.D.	22,997 – 23,003		22,980

PLEUEL + KURBELWELLE + AUSGLEICHER

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Pleuelkopf-I.D.	23,006 – 23,014		23,040
Pleuelstangenbiegung	—		3,0
Pleuelfuß-Seitenspiel	0,15 – 0,60		1,00
Pleuelfußbreite	24,95 – 25,00		—
Kurbelwellenschlag	—		0,05
Kurbelwellenwangen-zu-Wangen- Breite	71,0±0,1		—
Ausgleicherkettenlänge über 20 Stiftabstände	—		129

ÖLPUMPE

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Ölpumpenuntersetzungsverhältnis	2,823 (67/29 x 24/18 x 22/24)		—
Öldruck (bei 60°C)	Über 30 kPa (0,3 kg/cm²) Unter 70 kPa (0,7 kg/cm²) bei 3 000 U/min		—

KUPPLUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Kupplungsseilzugspiel	2 – 3		—
Antriebsscheibenstärke	Nr. 1	2,92 – 3,08	2,62
	Nr. 2	3,45 – 3,55	3,15
Antriebsscheibenklauenbreite	15,8 – 16,0		15,0
Abtriebsscheibenverzug	—		0,1
Freie Kupplungsfederlänge	—		34,0

GETRIEBE + ANTRIEBSKETTE

Einheit: mm (Außer Gangabstufung)

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Primäruntersetzung	2,310 (67/29)		—
Enduntersetzung	2,625 (42/16)		—
Gangabstufung	1. Gang	2,416 (29/12)	—
	2. Gang	1,625 (26/16)	—
	3. Gang	1,263 (24/19)	—
	4. Gang	1,000 (21/21)	—
	5. Gang	0,826 (19/23)	—
Abstand Schaltgabel-Laufrille	0,10—0,30		0,50
Schaltgabel-Laufrillenbreite	5,0—5,1		—
Schaltgabelstärke	4,8—4,9		—
Antriebskette	Typ	TAKASAGO: RK520KSO DAIDO: D.I.D. 520VC-5	—
	Glieder	108	—
	Länge über 20 Abstände	—	319,4
Antriebskettendurchhang	40—45		—

VERGASER

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION
Vergasertyp	MIKUNI VM38SS
Bohrung	38 mm
Kenn-Nr.	14A00
Leerlaufdrehzahl	1 300±100 U/min
Kraftstoffstand	3,5±0,5 mm
Schwimmerhöhe	23,0±1,0 mm
Hauptdüse (M.J.)	#135
Hauptluftdüse (M.A.J.)	0,6 mm
Düsennadel (J.N.)	6CM1 (3)
Ausschnitt (C.A.)	1,5
Nadeldüse (N.J.)	0—0
Leerlaufdüse (P.J.)	#20
Überströmkanal (B.P.)	1,0 mm
Pilotauslaß (P.O.)	1,0 mm
Ventilsitz (V.S.)	2,8 mm
Kaltstartdüse (G.S.)	#32,5
Gemischregulierschraube (P.S.)	Zwei Drehungen heraus (VOREINSTELLUNG)
Leerlaufluftdüse (P.A.J.)	1,2 mm
Gasseilzugspiel	0,5—1,0 mm

ELEKTRISCHE ANLAGE

Einheit: mm

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION		BEMERKUNG
Zündzeitpunkt	0° vor o.T. unter 2 200 U/min und 30° vor o.T. über 4 300 U/min		
Zündkerze	Typ	NGK: DP9EA-9 N.D.: X27EP-U9	E-01, 24, 25 und 34
	Elektrodenabstand	0,8—0,9	
	Typ	NGK: DPR9EA-9 N.D.: X27EPR-U9	Für andere Modelle
	Elektrodenabstand	0,8—0,9	
Funkenleistung	Über 8 bei 1 atü		
Zündspulenwiderstand	Primär	B-B 0—1 Ω	(x1 Ω)
	Sekundär	Kerzenstecker-Kerzenstecker 20—27 kΩ	(x1 kΩ)
Magnetzünderspulenwiderstand	Abnehmerspule	O—G 185—250 Ω	(x100 Ω)
	Spannungs- versorgungsspule	B/R—B/W 170—230 Ω	(x100 Ω)
	Ladespule	Y—Y 0,1—1,2 Ω	(x1 Ω)
Lichtmaschinen-Nullastspannung (bei kaltem Motor)	Mehr als 80 V (AC) bei 5 000 U/min		
Regelspannung	13,5—15,5 V (DC) bei 5 000 U/min		
Batterie	Typenbezeichnung	12N5-3B	
	Kapazität	12 V 18 kC (5 Ah)/ 10 Stunden	
	Säuredichte	1,28 bei 20°C	
Sicherungsbelastbarkeit	Hauptsicherung	15 A	

BREMSE + RAD

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISS- GRENZE
Hauptbremszylinderbohrung	11,000—11,043	—
Hauptbremszylinder- Kolbendurchmesser	10,850—10,908	—

* Nur westdeutsches Modell

Hauptbremszylinderbohrung	* 12,700—12,743	—
Hauptbremszylinder- Kolbendurchmesser	* 12,657—12,684	—

GEGENSTAND	SOLLWERT		VERSCHLEISS- GRENZE
Bremssattelzylinderbohrung	38,180—38,256		—
Bremssattelkolbendurchmesser	38,098—38,148		—
Bremsscheibenstärke	3,3—3,7		3,0
Bremsscheibenschlag	—		0,3
Freies Bremspedalspiel	20—30		—
Hinterradbremssattelhöhe	10		—
Bremstrommelinnendurchmesser	—		130,7
Bremsbelagstärke	—		1,5
Radfelgenschlag	Axial	—	2,0
	Radial	—	2,0
Radachsensschlag	Vorne	—	0,25
	Hinten	—	0,25
Reifengröße	Vorne	100/80-21 56S	—
	Hinten	130/80-17 65S	—
Reifenprofiltiefe	Vorne	—	3,0
	Hinten	—	3,0

RADAUFHÄNGUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISS- GRENZE	BEMERKUNG
Teleskopgabelhub	240	—	
Freie Länge der Teleskopgabelfeder	—	502	
Teleskopgabelölstand	170	—	
Hinterradfederweg	222	—	
Schwingendrehbolzenschlag	—	0,3	

REIFENDRUCK

REIFENDRUCK KALT	SOLO		MIT SOZIUS	
	kPa	kg/cm ²	kPa	kg/cm ²
VORNE	150	1,50	175	1,75
HINTEN	175	1,75	200	2,00

7.27 WARTUNGSMITTEL

KRAFTSTOFF + ÖL

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION		BEMERKUNG
Kraftstofftyp	Benzin mit einer Oktanzahl zwischen 85 und 95 oder höher ist zu verwenden. Bleifreies oder bleiarmes Benzin wird empfohlen.		
Kraftstofftank einschl. Reserve	21 Liter		
Reserve	4,5 Liter		
Motoröltyp	SAE 10W/40		
Motorölfüllmenge	Ölwechsel	2 300 ml	
	Filterwechsel	2 450 ml	
	Überholen	2 600 ml	
Teleskopgabelöltyp	Gabelöl #10		
Teleskopgabelölfüllmenge (pro Holm)	475 ml		
Bremsflüssigkeitstyp	SAE J1703, DOT3 oder DOT4		

WATTZAHLEN

Einheit: W

GEGENSTAND		SPEZIFIKATION		
		E-01, 06, 24 und 28	E-02	Für andere Modelle
Scheinwerfer	Fernlicht	60	←	←
	Abblendlicht	55	←	←
Park- oder Standleuchte			3,4	4
Schluß-/Bremsleuchte		8/23	5/21	←
Blinklicht		23	21	←
Kennzeichenbeleuchtung		8	5	←
Tachometerbeleuchtung		3,4	←	←
Blinkeranzeigelampe		3,4	←	←
Fernlichtanzeigelampe		1,7	←	←
Leerlaufanzeigelampe		3,4	←	←
*Seitenständerwarnlampe		3,4		

(* Nur Kanada-Modell)