



YAMAHA

FS1N/FS1N-DX

FS1S/FS1S-DX

FS1K/FS1K-DX

SERVICEHANDBOK

SERVICEVEJLEDNING

FÖRORD

Denna servicehandbok har sammanställts för att ge alla Yamaha-återförsäljare och deras servicetekniker tillgång till reparationsanvisningar och teknisk information, så att de kan hålla maskinerna i perfekt skick. Vi hoppas att ni kommer att finna handboken vara av värde i strävan efter att uppnå detta mål.

**YAMAHA MOTOR CO., LTD.
SERVICE DEPARTMENT**

**YAMAHA SERVICEHANDBOK
FSIN (DX)
FSIS (DX)
FSIK (DX)
Första upplaga
Mars 1976
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT
YAMAHA MOTOR COMPANY
IWATA, JAPAN**

FORORD

Formålet med denne servicevejledning er at skaffe alle YAMAHA-forhandlere og deres servicemekanikere de reparationsinstruktioner og den tekniske information, som kræves for at holde i topform. Vi håber, at denne vejledning vil være en vædifuld hjælp til at nå dette mål

**YAMAHA MOTOR CO., LTD.
SERVICE DEPARTMENT**

**YAMAHA SERVICEVEJLEDNING
FSIN (DX)
FSIS (DX)
FSIK (DX)
Første udgave
Marts 1976
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT
YAMAHA MOTOR COMPANY
IWATA, JAPAN**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

KAPITEL 1. ALLMÄNT	1
1- 1. Konstruktionsdetaljer	1
1- 2. Data och prestanda	2
1- 3. Serviceverktyg	4
KAPITEL 2. MOTOR	6
2- 1. Demontering av motorn	6
2- 2. Cylinderlock	8
2- 3. Cylinder	8
2- 4. Kolvbult	10
2- 5. Kolvringar	11
2- 6. Kolv	14
2- 7. Tungventil	15
2- 8. Höger vevhuskåpa	18
2- 9. Koppling	19
2-10. Primärväxel	23
2-11. Kickstart	23
2-12. Växlingsmekanism	25
2-13. Kedjedrev	27
2-14. Byte av packning för vevhuskåpa	28
2-15. Delning av vevhuset	29
2-16. Växellåda	30
2-17. Vevaxel	32
2-18. Lager och tätningssringar	35
2-19. Förgasare	36
2-20. Luftrenare	38
2-21. Växellådsolja	38
KAPITEL 3. RAM	39
3- 1. Framhjul	39
3- 2. Bakhjul	41
3- 3. Kontroll och justering av fram-och bakhjul	42
3- 4. Framgaffel	58
3- 5. Bakhjulsfjädring	61
3- 6. Styrhuvud	62

INDHOLD

KAPITEL 1. ALMENT	1
1- 1. Tekniske data	1
1- 2. Specifikationer og præstation	2
1- 3. Serviceværktøj	4
KAPITEL 2. MOTOR	6
2- 1. Demontering af motoren	6
2- 2. Topstykke	8
2- 3. Cylinder	8
2- 4. Stempelpind	10
2- 5. Stempelringe	11
2- 6. Stempel	14
2- 7. Bladfjederventil	15
2- 8. Krumtaphusets dæksel (R)	18
2- 9. Kobling	19
2-10. Drivhjul	23
2-11. Kickstarter	23
2-12. Gearskiftmekanisme	25
2-13. Kædehjul	27
2-14. Udskiftning af koblingsdækselpakning	28
2-15. Deling af krumtaphuset	29
2-16. Gearkasse	30
2-17. Krumtap	32
2-18. Lejer og simmerringe	35
2-19. Karburator	36
2-20. Luftfilter	39
2-21. Gearolie	38
KAPITEL 3. STEL	39
3- 1. Forhjul	39
3- 2. Baghjul	41
3- 3. Kontrol og justering af for/baghjul	42
3- 4. Forgaffel	58
3- 5. Bagstøddæmper	61
3- 6. Styrfittings	62

KAPITEL 4. ELSYSTEM	63
4- 1. Elektrisk utrustning	63
4- 2. Förrteckning över komponenter i elsystemet	63
4- 3. Kopplingsschema	67
4- 4. Tändsystem – funktion och service	68
4- 5. Laddnings- och belysningsystem – funktion och kontroll	70
4- 6. Kontroll av huvudströmställaren (demonterad)	72
4- 7. Batteri	73
4- 8. Tändstift	75
KAPITEL 5. APPENDIX	77
5- 1. Regelbunden inspektionsplan	77
5- 2. Specifikationer för underhåll	78
STROMRETSSHEMA	80

KAPITEL 4. ELEKTRISK ANLÆG	64
4- 1. Elektrisk udstyr	64
4- 2. Liste over elektriske komponenter	64
4- 3. Strømskema	67
4- 4. Funktion og vedligeholdelse af tændingssystem	68
4- 5. Funktion og eftersyn af opladnings- og lysanlæg	70
4- 6. Kontrol af hovedkontakt (demonteret fra stellet)	72
4- 7. Batteri	73
4- 8. Tændrør	75
KAPITEL 5. TILBEHØR	77
5- 1. Periodisk inspektionskema	77
5- 2. Vedligeholdelses specifikationer	78
STRØMSKEMA	80

KAPITEL 1. ALLMÄNT

1-1. Konstruktionsdetaljer

1. Motor med tungventil

Motorn är försedd med en tungventil, vilken ger utmärkt acceleration och kontinuerligt goda prestanda över hela hastighetsområdet.

2. Fyrväxlad växellåda med täta steg

Den tätstegade, fyrväxlade växellådan ger garanti för mjuk gång under alla vägförhållanden.

3. Förgasare med inbyggt startmunstycke

Förgasaren är försedd med ett inbyggt startmunstycke, vilket gör starten mycket lätt även i mycket kall väderlek.

4. Kickstart på primärsidan

Kickstarten är placerad på primärsidan, så att den kan användas oberoende av om någon växel är inlagd. Detta är praktiskt för den som kör ofta i tät trafik.

5. Säkra bromsar

Vatten- och dammtäta trumbromsar används på både fram- och bakhjulen, vilket ger säker, fadingsfri bromsning även på våta och smutsiga vägbanor.

6. Bromsljus för framhjulsbromsen och sidoreflexer

Den nya modellen ger ökad säkerhet med bromsljus för framhjulsbromsen samt sidoreflexer. Vid användning av framhjulsbromsen tänds en lampa i bakljuset. Reflexerna är placerade på båda sidor av framgaffeln för att ge ökat skydd åt föraren i mörker.

7. Utmärkta manöveregenskaper

Den robusta ramkonstruktionen i förening med förbättrad bränsletank, handtag och styre ger lättare styrning och mycket god åkkomfort. Föraren kan åka långa sträckor utan att bli trött.

KAPITEL 1. ALMENT

1-1. Tekniske data

1. Motor med bladfjederventil

Denne motortype garanterer udmærket acceleration og støt præstation ved alle hastigheder.

2. "Close-ratio"-firetrinsgearkasse

"Close-ratio"-firetrinsgearkassen garanterer jævn kørsel under alle vejforhold.

3. Karburator med indbygget starter-jet

Den med starter-jet udstyrede karburator sørger for yderst let start, selv på den koldeste årstid.

4. Komfortabel kickstarter

Kickstarteren gør det muligt at starte motoren i enhver gearstand. Dette er en velkommen komfort ved kørsel i bytrafik.

5. Stabil bremsning

Vand- og støvtætte bremsetromler både på for- og baghjul sikrer stabil, skridsikker bremsning på våde eller støvede veje.

6. Forbremsstoplys og sidereflektorer

Til forøgelse af kørerens sikkerhed er den nye model udstyret med forbremsstoplys og sidereflektorer. Bruges forbremsen, tændes der en lampe i baglysinstitutionen. Reflektorerne er anbragt på begge sider af forgafflen; de skaffer større sikkerhed om aftenen.

7. Udmærkede manøvreringsegenskaber

Kombineret med den forbedrede brændstoftank, styr og betjeningshåndtag byder solide stel af "7-bone"-typen på styrelethed og glimrende kørekomfort. Køeren kan køre lange afstande uden at trættes.

1-2. Data och prestanda

Vi förbehåller oss rätten till ändring av följande data utan föregående meddelande.

* Figurerna inom paranteserna hänvisar till DX-serien med skinbromsar.

a : Standardstyrhandtag b : Uppåtkrökta stryhandtag

c : Styrhandtag med tvärstäng

Modell	FS1N	FS1S	FS1K
Dimensioner:			
Total längd	1.835 mm	←	1.815 mm
Total bredd	a : 555 mm (770 mm)	555 mm (695 mm)	←
	b : 650 mm (695 mm)	630 mm (770 mm)	←
	c : 735 mm (735 mm)	←	←
Total höjd	a : 935 mm (975 mm)	935 mm (990 mm)	←
	b : 980 mm (990 mm)	1.000 mm (975 mm)	←
	c : 980 mm (980 mm)	1.000 mm (1.000 mm)	←
Hjulbas	1.160 mm	←	←
Minsta markfrigång	135 mm	←	←
Vikt:			
Netto	70 kg (72 kg)	←	←
Prestanda:			
Minsta vändradie	1.800 mm	←	←
Motortyp:	Tvåtakts, luftkyld	←	←
Motormodell:	473	381	←
Smörjsystem:	Blandsmörjning	←	←
Cylinder:	En, framåtlutande	←	←
Cylindervolym:	49 cm ³	←	←
Cylinderdiameter och slaglängd:	40 mm × 39,7 mm	←	←
Kompressionsförhållande:	6,5 : 1	←	←
Startsystem:	Kickstart	←	←
Tändning:	Med svänghjuls-magnet	←	←
Förgasare:	VM13SC	VM10SC	←
Luftrenare:	Torr, papperstyp	←	←
Kraftöverföring:			
Koppling	Flerlamellstyp i olja	←	←
Primärutväxling	Spiralskurna drev	←	←
Primärutväxlingsförhållande	3,894 (74 : 19)	←	←
Växellåda	Fyra växlar framåt, drev i konstant ingrepp	←	←

1-2. Specifikationer og præstation

De følgende data kan ændres uden forudgående bekendtgørelse.

* Figurerne i paranteserne henviser till DX-serien med skivebremser.

a : Standard styr b : Opadbøjet styr c : Styr med tværstang

Model	FSIN	FSIS	FSIK
Dimensioner:			
Totale længde	1.835 mm	←	1.815 mm
Totale bredde	a : 555 mm (770 mm)	555 mm (695 mm)	←
	b : 650 mm (695 mm)	630 mm (770 mm)	←
	c : 735 mm (735 mm)	←	←
Totale højde	a : 935 mm (975 mm)	935 mm (990 mm)	←
	b : 980 mm (990 mm)	1.000 mm (975 mm)	←
	c : 980 mm (990 mm)	1.000 mm (975 mm)	←
Hjulbasis	1.160 mm	←	←
Min. frihøjde	135 mm	←	←
Vægt:			
Netto	70 kg (72 kg)	←	←
Præstation:			
Min. venderadius	1.800 mm	←	←
Motortype:	2-takts, luftkølet	←	←
Motormodel:	473	381	←
Smøringssystem:	Blandad smørjning	←	←
Cylinderanordning:	Enkel, forover hældende	←	←
Cylinderindhold:	49 cc	←	←
Boring og slag:	40 mm × 39,7 mm	←	←
Kompressionsforhold:	6,5 : 1	←	←
Startsystem:	Kickstarter	←	←
Tændingssystem:	Svinghjuls-magnet	←	←
Karburator:	VM13SC	VM10SC	←
Luftfilter:	Tørt papirfilter	←	←
Transmission:			
Kobling	Våd multi-pladet	←	←
Primært reduktionssystem	Spiraltandhjul	←	←
Primært reduktionsforhold	3,894 (74/19)	←	←
Gearkasse	Constant-mesh, 4-trins, fremad	←	←
Gearskitte: 1. gear	40/13	←	←
2. gear	34/18	←	←

Modell	FS1N	FS1S	FS1K
Utväxling: ettan	40/13	←	←
tvåan	34/18	←	←
trean	30/23	←	←
fyran	27/26	←	←
Sekundärutväxling	Kedja	←	←
Utväxlingsförhållande	41/12	39/9	43/9
Ram:			
Ramtyp	Pressat stål	←	←
Framhjulsfjädring	Teleskopgaffel	←	←
Bakhjulsfjädring	Svängarm	←	←
Framfjädrar	Spiralfjädrar med oljedämpning	←	←
Bakfjädrar	Spiralfjädrar med oljedämpning	←	←
Styrning:			
Caster	63,5°	←	←
Gaffellutning	75 mm	←	←
Bromsar:			
Type	Invändigt expanderande	←	←
Manövrering, fram	Hand på höger sida	←	←
Manövrering, bak	Pedal på höger sida	←	←
Däck, fram:	2,25 – 17 – 4PR	←	←
Däck, bak:	2,50 – 17 – 4PR	←	←
Bränsletankens rymd:	6,5 liter	←	←
Magnet:			
Modell	F130-05	FAZ-1QL	FOTO3171
Tillverkare	Hitachi Mfd.	Mistubishi Electr.	←
Tändstift:	B-6HS	←	←
Batteri:			
Modell	6N4A-4D	←	←
Kapacitet	6V, 4Ah	←	←
Belysning:			
Strålkastare	6V, 25W/25W	6V, 15W/15W	←
Bakljus	6V, 5W	6V, 3W	6V, 4W
Bromsljus	6V, 21W	6V, 6W	6V, 5W
Blinkers	6V, 21W	6V, 8W	6V, 21W
Neutrallägesindikator	6V, 3W	←	←
Instrumentbelysning	6V, 3W	←	←

Model	FS1N	FS1S	FS1K
3. gear	30/23	←	←
4. gear	27/26	←	←
Sekundært reduktions-system	Kæde	←	←
Sekundært reduktions-forhold	41/12	39/9	43/9
Stel:			
Steltype	Afstivet, presset stål	←	←
Forhjulsophæng	Teleskopgaffel	←	←
Baghjulsophæng	Svingarm	←	←
For-af fjedring	Oljedæmpet spiralfjeder	←	←
Bag-af fjedring	Oljedæmpet spiralfjeder	←	←
Styring:			
Caster	63,5°	←	←
Trail	75 mm	←	←
Bremser:			
Type	Interm ekspansion	←	←
Betjening forbremse	Højre hånd	←	←
Bretjening bagbremse	Højre fod	←	←
Forhjulsdæk:	2,25 – 17 – 4PR	←	←
Baghjulsdæk:	2,50 – 17 – 4PR	←	←
Indhold brændstoftank:	6,5 liter	←	←
Magnet:			
Model	F130-05	FAZ-1QL	FOTO3171
Fabrikant	Hitachi Mfd.	Mitsubishi Elec.	←
Tændrør:	B-6HS	←	←
Batteri:			
Model	6N4A-4D	←	←
Kapacitet	6V, 4AH	←	←
Lys:			
Forlygte	6V, 25W/25W	6V, 15W/15W	←
Baglygte	6V, 5W	6V, 3W	6V, 4W
Stoplys	6V, 21W	6V, 6W	6V, 5W
Blinklys	6V, 21W	6V, 8W	6V, 21W
Frigearlampe	6V, 3W	←	←
Instrumentlampe	6V, 3W	←	←

1-3. Serviceverktyg

Följande verktyg och instrument krävs för utförande av service på modell FS1-S.

1. Standardverktyg

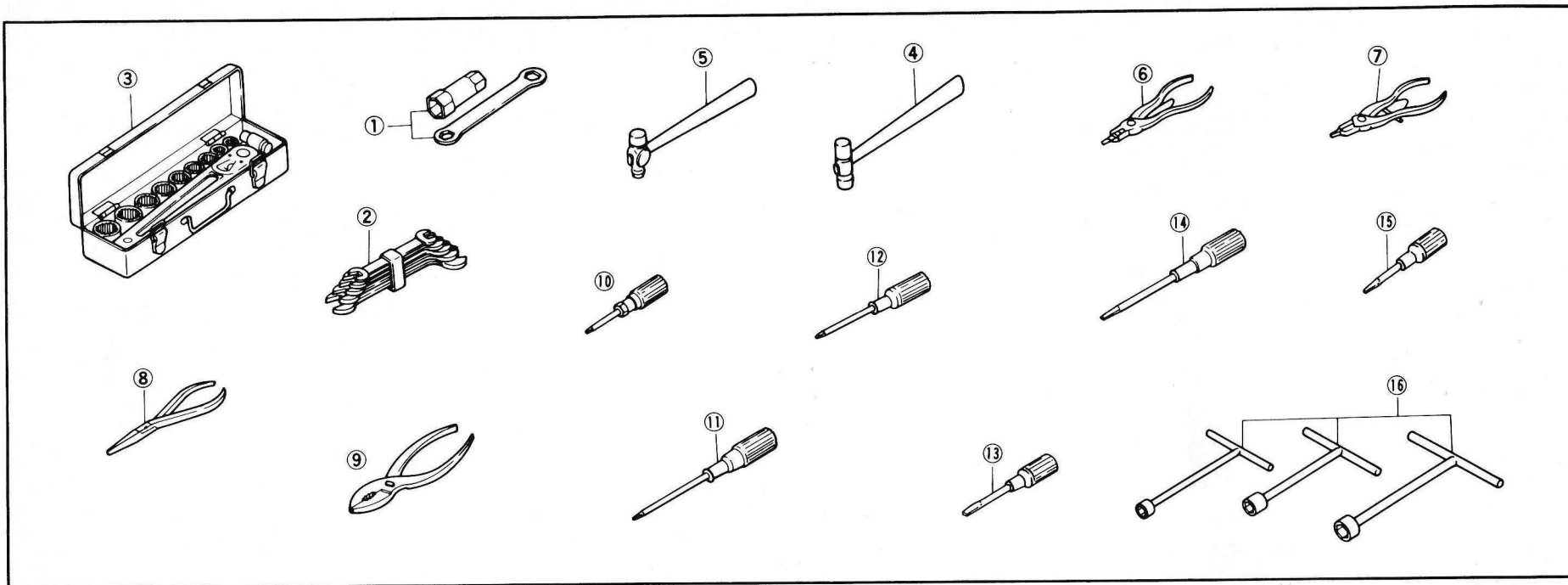


Fig. 1-3-1

1. Tändstiftsnyckel, 23 x 29 mm
2. En sats fasta nycklar
3. En sats hylsnycklar
4. Plastklubba
5. Hammare
6. Låsringstång (typ ST)
7. Låsringstång (typ RT)
8. Spetstång
9. Brännartång
10. Phillips-mejsel (liten)
11. Phillips-mejsel (stor)
12. Phillips-mejsel (medelstor)
13. Skruvmejsel (medelstor)
14. Skruvmejsel (liten)
15. Skruvmejsel (stor)
16. T-handtag till hylsnyckel

1-3. Serviceværktøj

Nedenstående værktøj og instrumenter er nødvendige til service-virksomheder ved FS1-S.

1. Almindeligt værktøj

1. Tændrørsnøgle 23 x 29 mm
2. Sæt fastnøgler
3. Sæt topnøgler
4. Plastichammer
5. Stålhammer
6. Låsringstang (type ST)
7. Låsringstang (type RT)
8. Spidstang
9. Tang
10. Phillips-skruedrejer (lille)
11. Phillips-skruedrejer (stor)
12. Phillips-skruedrejer (mellem)
13. Alm-skruedrejer (mellem)
14. Alm-skruedrejer (stor)
15. Alm-skruedrejer (lille)
16. T-nøgler

2. Specialverktyg och instrument

Dessutom behövs en ledningsprovare, ett universalinstrument, en tachometer (varvräknare), en tryckmätare etc.

3. Övriga verktyg

Användning av en trälåda som ovanstående foto visar underlättar servicearbeten på motorn. Förbrukningsartiklar (t.ex. packningar) och reservdelar måste också finnas tillgängliga.

1. Demonteringsverktyg för koppling
(90890-01023)

2. Demonteringsverktyg för vevhus
(90890-01011)

3. Monteringsverktyg för vevaxel
(90890-01012, 90890-01014)

4. Fasthållningsverktyg för svänghjulsmagnet
(90890-01031)

5. Nyckel för ny typ av avgasringmutter
(90890-01040)

6. Avdragare för svänghjulsmagnet
(90890-01033)

1. Demonteringsredskab for kobling
(90890-01023)

2. Demonteringsredskab for krumtaphus
(90890-01011)

3. Monteringsværktøj krumtaphus
(90890-01012, 90890-01014)

4. Svinghjulsholder
(90890-01031)

5. Ny type møtrik-nøgle
(90890-01040)

6. Svinghjulstrækker
(90890-01033)

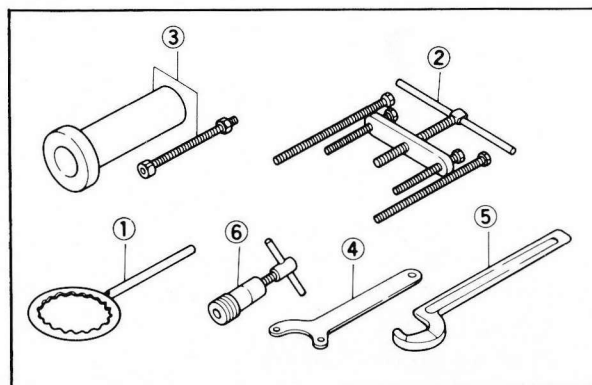


Fig. 1-3-2

2. Specialværktøj og instrumenter

Yderligere leveres et elektrisk måleapparat, lomme-måleapparat, tachometer (hastighedsmåler), hydrometer m.m.

3. Diverse

Brugen af en trækasse - som vist på ovenstående billede - vil lette eftersyns- og servicevirksomhederne. Nødvendige småting (som f.eks. pakninger) og evt. udskiftningsdele bør være ved hånden.

1. Fett
2. Växellådsolja
3. Arbetsstativ
4. Träskåp för avtorkning
5. Avläggningsbricka
6. Oljekanna
7. Oljebehållare
8. Yamaha Bond (No. 5)
9. Yamaha Bond (No. 4)

1. Fett
2. Gearolie
3. Samlekasse
4. Pudsemateriale
5. Reservedelsbakke
6. Oliekande
7. Oliesprøjte
8. Yamaha Bond (no. 5)
9. Yamaha Bond (no. 4)

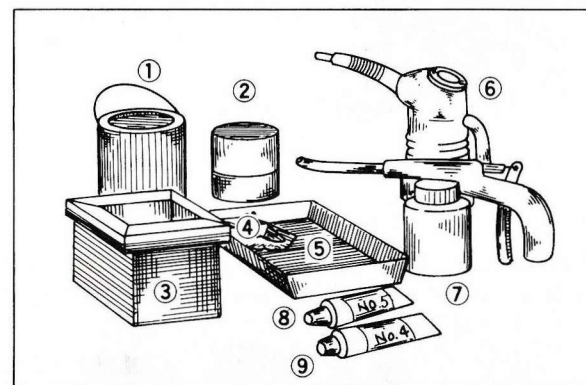


Fig. 1-3-3

KAPITEL 2. MOTOR

Motorn skall tas isär och sätts ihop i rätt ordning för att arbetet skall gå lättare och bli effektivare. De anvisningar som lämnas i det följande är endast exempel, och inte några absoluta regler för alla reparationsarbeten.

Tänk på följande vid isärtagning av motorn:

- Innan motorn demonteras skall smuts och damm avlägsnas från cylinderlock, cylinder och vevhus, så att inte dessa delar blir smutsiga invändigt vid isärtagningen och hopsättningen.
- Använd alltid rena verktyg, och använd dem på rätt sätt för undvikande av skador på delarna.
- Lägg de borttagna delarna i lämpliga fack och uppdelade i grupper, så att de inte försvinner och det inte uppstår några misstag vid hopsättningen.

2-1. Demontering av motorn

1. Varmkör motorn under 3 till 5 minuter och tappa sedan ur växellådsoljan.

Obs: Växellådsoljan kan snabbt bli urtappad efter 3 till 5 minuters varmkörning.

Mängd växellådsolja: 600 ~ 650 cm³

Använd alltid YAMAHA växellådsolja eller motorolja SAE 10W/30 för påfyllning.

2. Tag bort avgasröret.

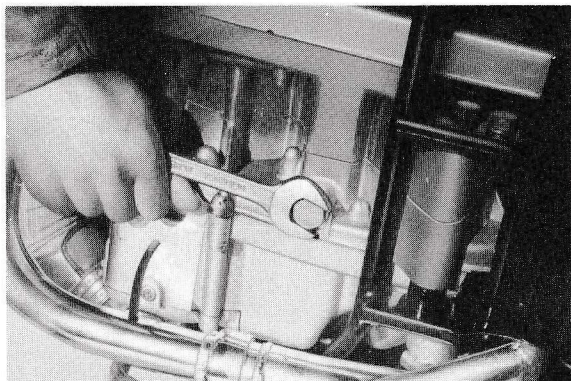


Fig. 2-1-1

3. Tag bort växelpendalen.
4. Tag bort vevhuskåpan från motorns vänstra sida.
5. Tag bort svänghjuls magnetens säkerhetsmutter och demontera sedan svänghjulet.
6. Demontera brytarplattan.
7. Tag bort kilen.

KAPITEL 2. MOTOR

Ved de- og genmontering af motoren bør en vis, ordentlig rækkefølge iagttages, hvorved arbejdet bliver lettere og mere efficient. De her viste handlinger er kun "eksempler" og ikke uforanderlige regler for alle reparationsarbejder.

Bemærk ved demonteringen følgende:

- Før motoren demonteres, fjernes snavs og støv fra topstykket, cylinderen og krumtaphuset for at undgå, at disse dele snavses til indvendigt ved de- og genmonteringen.
- Brug altid rent værktøj, og brug det rigtigt for at undgå beskadigelse af motordelene.
- Læg afmonterede dele gruppevis i samlekasser, eller læg alle smådele, tilhørende en og samme motordel, i en særskilt kasse; dette for at undgå forkert placering af de enkelte dele ved genmonteringen.

2-1. Demontering af motoren

1. Gearkassens olie aftappes, eftappes, efter at motoren har kørt i 3 ~ 5 minutter.

Bemærk: Gearkassens olie kan hurtigt aftappes efter 3 ~ 5 minutters opvarmning af motoren.

Gearkassens olieindhold: 600 ~ 650 cc.

(YAMAHA gearolie eller motorolie SAE 10W/30 anbefales).

2. Udstødningsrøret tages af.

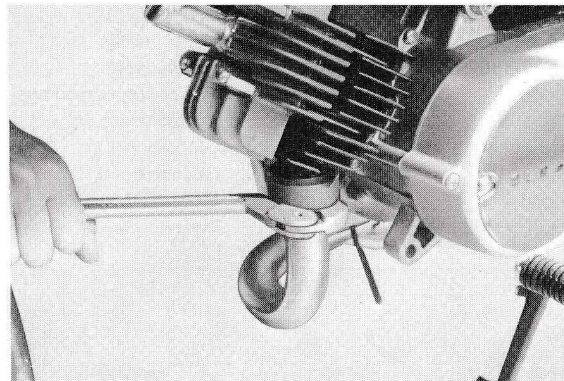


Fig. 2-1-2

3. Fjern skiftepedalen.
4. Krumtaphusets (L) dæksel tages af.
5. Fjern sikkerhedsmøtrikken på svinghjulet, som derefter tages ud.
6. Ankerpladen tages af.
7. Fjederskiven (Woodruff key) tages af.

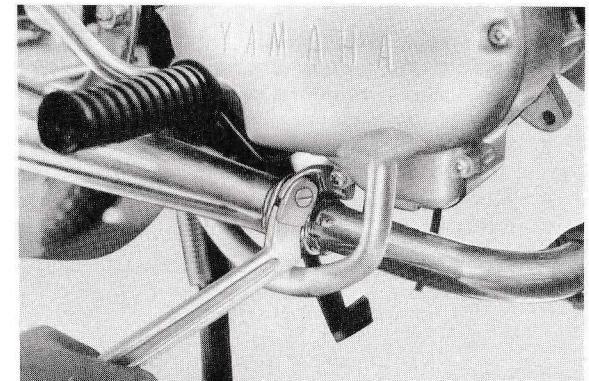


Fig. 2-1-3

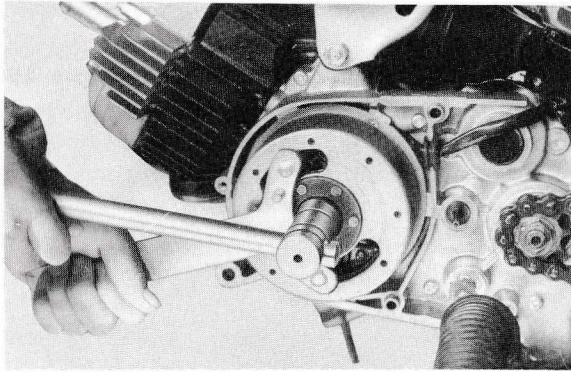


Fig. 2-1-4

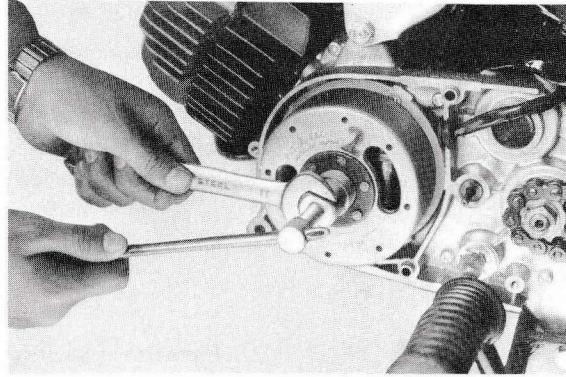


Fig. 2-1-5

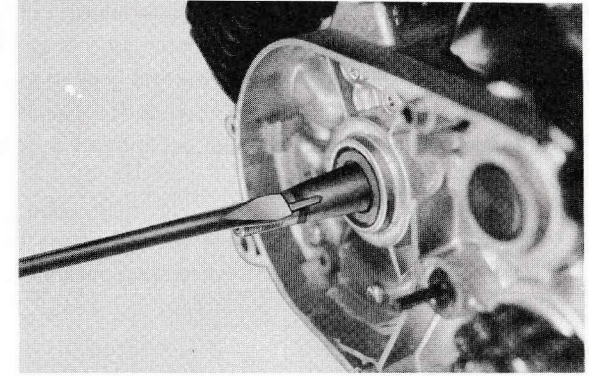


Fig. 2-1-6

8. Tag bort kedjan, och lossa samtidigt låsmuttern med bakhjulet bromsat med fotbromsen.

Vid monteringen skall kedjan läggas på enligt Fig. 2-1-7. Sedan kedjan lagts på, skall ägaren få sätta sig på mopeden. Mät den vertikala rörelsen hos kedjan mitt på den nedre delen, och justera kedjespänningen så att den totala rörelsen hos kedjan i vertikalled blir cirka 20 mm.

9. Tag bort förgasarkåpan.

10. Stäng bränslekranen och tag bort förgasaren.

Förgasaren behöver inte tas isär i samband härmed. För den bara åt sidan.

11. Tag bort fästbultarna från övre delen av motorn och tag bort fästbulten för fotpinnarna. Tag sedan bort motorn från ramen.

12. Koppla bort ledningen från neutrallägesströmställaren.

8. Kæden tages af, og samleledet løsnes med bagbremser i funktion. Ved påmonteringen samles kæden som vist i Fig. 2-1-7. Lad derefter føreren tage plads på knalleren. Mål kædens op- og nedadgående bevægelse midt på den nederste kædehalvdel. Denne bør være ca. 20 mm. Om nødvendigt reguleres kædens spænding.

9. Karburatordækslet tages af.

10. Luk for brændstofhanen, og tag karburatoren ud. Den behøver ikke at blive demonteret på dette tidspunkt. Sæt den blot til side.

11. Spændeboltene på motorens øverste del fjernes, og boltene på fodhvileren tages af. Derefter fjernes motoren fra stellet.

12. Frigearlampens kabel løsnes.

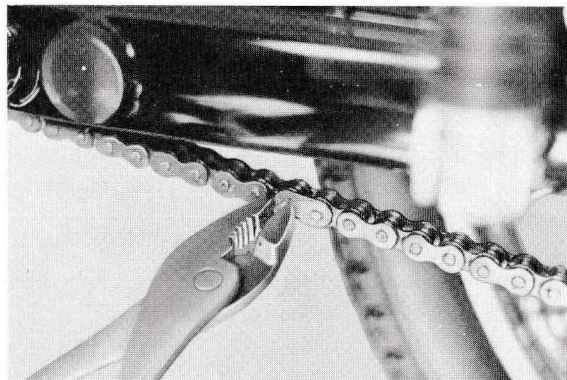


Fig. 2-1-7

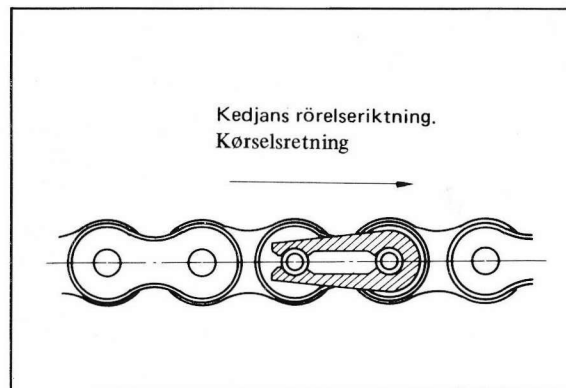


Fig. 2-1-8

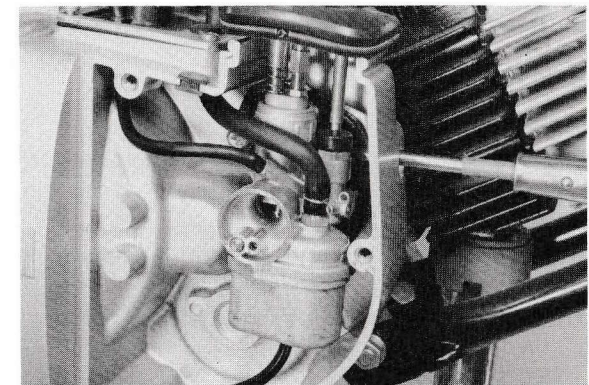


Fig. 2-1-9

2-2. Cylinderlock

1. Demontering och montering

Tag bort tändstiftet. Tag bort de fyra muttrarna som sitter på toppen av cylinderlocket och avlägsna cylinderlockets packning. Vid montering utföres ovanstående i omvänd ordning. Om packningen är förstörd skall den ersättas med en ny.

Obs: Så snart cylindern lyfts tillräckligt högt, skall rena trasor stoppas in under kolven, så att inte smuts eller främmande partiklar kan falla ned i motorn. Om packningen är skadad eller felaktig, måste den bytas ut.

2. Sotning

Sotavlagringar i explosionsrummet ökar kompressionsförhållandet vilket ger upphov till glödtändning, överhettning och hög bränsleförbrukning. Cylinderlocket skall därför hållas fritt från sot.

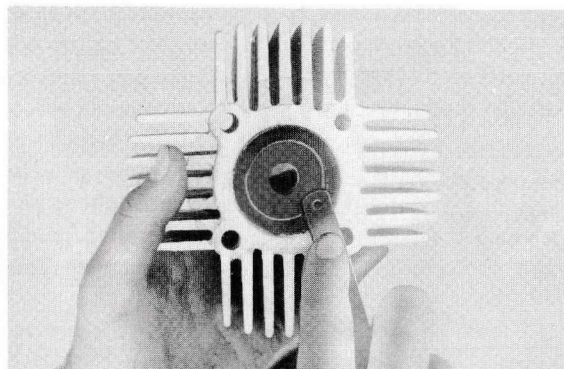


Fig. 2-2-1

2-3. Cylinder

1. Sotning

Sotavlagringar brukar samlas vid cylinderportarna för in- och utlopp, vilket påverkar både fyllningen och renblåsningen. Avlägsna alltid detta sot innan för mycket hinner samlas.

Använd aldrig en fil för att sota motorn, eftersom den inte får med sig allt sot som samlats, och dessutom kan vålla skador. Se Fig. 2-3-1. Bäst är att använda en skrapa B och avlägsna sotet från alla hörn av porten.

2. Kontroll av cylindertilaget

- 1) I tvåtaktsmotorer blir slitaget vanligen störst på övre delen av cylinderväggen på grund av kolvens sidtryck. Runt portarna blir däremot slitaget mindre. Mät cylinderdiametern på fyra olika djup (a, b, c och d) med en mikrometer för

2-2. Topstykke

1. Af- og påmontering

Tendrøret tages ud. De fire møtrikker på topstykkets overside fjernes, og toppakningen tages af. Ved påmonteringen foretages disse handlinger i omvendt rækkefølge. En beskadiget pakning udskiftes.

Bemærk: Når cylinderen er løftet højt nok op, stoppes der rent tvist ind under stemplet for at forhindre, at der falder snavs og støv ned i motoren. Hvis pakningen er beskadiget eller ødelagt, skal den udskiftes.

2. Fjernelse af kulafsætning

Kulafsætning i topstykkets forbrændingskammer forøger kompressionsforholdet, hvilket forårsager for tidlig tænding, overophedning og øget brændstofforbrug. Rens topstykket.

2-3. Cylinder

1. Fjernelse af kulafsætning

Kulafsætning hober sig let op ved cylinderens udstødnings- og indsugningsåbninger, hvorved deres effektive funktioner belæmres. Glem derfor ikke at fjerne kulafsætning, når som helst dette måtte være nødvendigt.

Anvend ikke file til fjernelse af kulafsætning, da afsætningen ikke kan fjernes fuldstændigt (se Fig. 2-3-1), uden at uønskede beskadigelser opstår. Det anbefales at bruge en kulskraber B, hvormed afsætningen kan fjernes fra alle kroge.

2. Kontrol af slid på cylinderen

- 1) I 2-taktsmotorer træder som regel det største slid op i den øverste del af cylindervæggen som følge af stemplets sidelæns tryk; mindre slid finder man i nærheden af indsugnings- og udstødningsåbningerne. Mål cylinderens bornings-

invändiga mätningar, vilken placeras i riktningarna A och B. Om skillnaden mellan den största och den minsta uppmätta diametern överstiger 0,05 mm, måste cylindern borras och honas. Se Fig. 2-3-2 och 3.

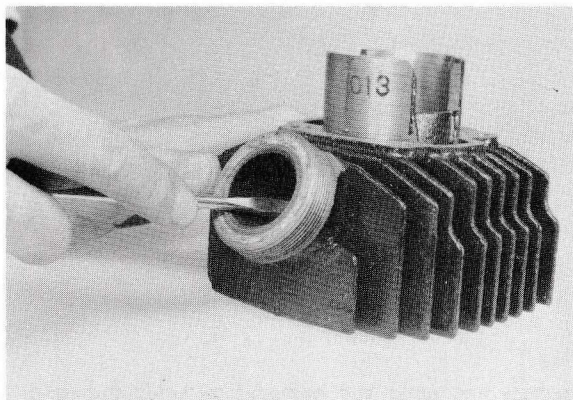


Fig. 2-3-1

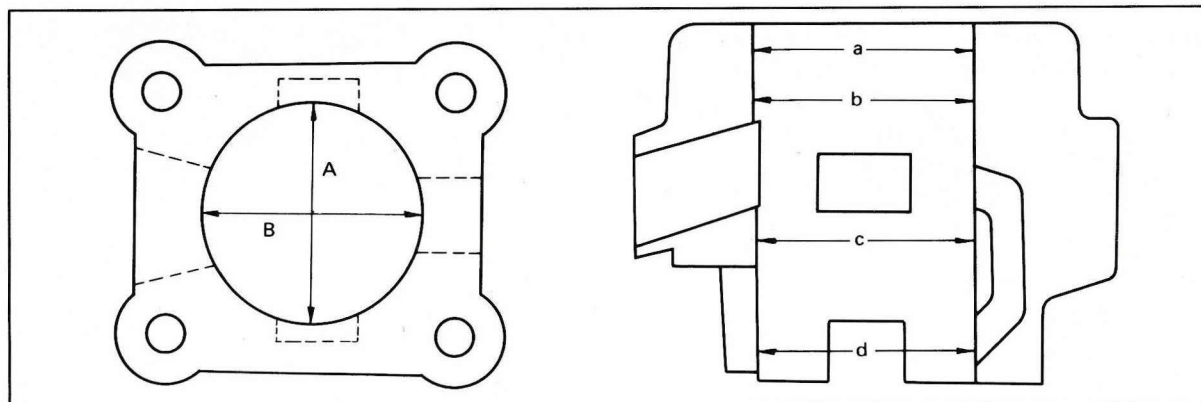


Fig. 2-3-2

diameter på fire forskellige højder (a, b, c, d) med et mikrometer eller en cylinder-føler, som rettes mod punkterne A og B. Såfremt forskellen mellem de opmålte maksimum- og minimumdiametre overskrider 0,05 mm, skal cylinderen påny udbores og slibes (Fig. 2-3-2 og 3).

2) Det minste spelet mellem kolven och cylindern skall vara 0,035 ~ 0,040 mm.

3. Cylinderrenovering

Cylindern renoveras på följande sätt.

- 1) Kolvar finns med 0,25 mm och 0,50 mm överdimension.
- 2) Cylindern skall borras och honas till samma diameter som en kolv med överdimension plus föreskrivet kolvspel.
- 3) Skillnaden mellan största och minsta diameter efter honing får inte vara större än 0,01 mm.

4. Montering

- 1) Använd alltid en ny packning vid cylinderfoten efter renovering av motorn. (Se Fig. 2-3-4.)
- 2) Vid påsättning av cylindern över kolven skall kolvringarna tryckas in i sina spår, så att ändarna möts mot styrstiftet, för att de inte skall fastna mot cylinderfoten och brytas av.

2) Det minimale sidelør ved stemplet er 0,035 til 0,040 mm.

3. Istandsættelse af cylinderen

Cylinderen bør istandsættes på følgende måde.

- 1) Der findes stempler i 0,25 mm og 0,50 mm overstørrelser.
- 2) Cylinderen bør udbores og slibes til diameteren af stemplet plus standard-sidesløret.
- 3) Forskellen mellem diameterens maksimum- og minimummål efter slibning må ikke være mere end 0,01 mm.

4. Genmontering

- 1) Ved eftersyn af motoren anbringes der altid en ny cylinderpakning (Fig. 2-3-4).
- 2) Ved genmontering af cylinderen over stemplet presses stempelringene ind i rillerne (ringenes åbninger skal være på plads ved tappene), så ringene ikke bliver hængende og beskadiges på bunden af cylinderen.

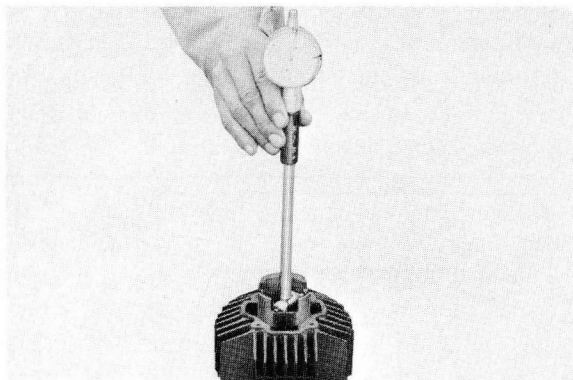


Fig. 2-3-3

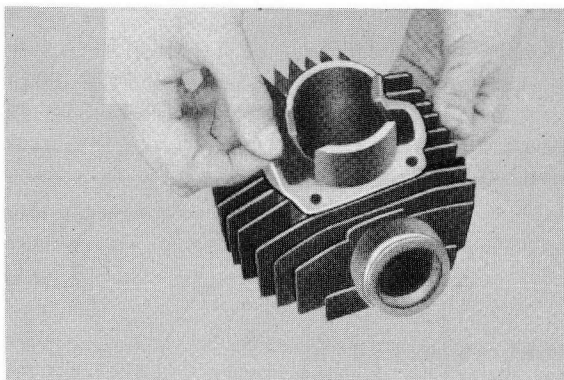


Fig. 2-3-4



Fig. 2-3-5

2-4. Kolvbult

1. Demontering av kolvbulten

Tag bort låsringen från kolvbultens ena ände med en låsringstång och tryck ut bulten från kolvens andra sida med en skruvmejsel.

Innan låsringen tas bort, skall öppningen i vevhuset täckas med en ren trasa, så att inte låsringen kan ramla ned i vevhuset.

2. Passning mellan kolv och kolvbult

Kolvbulten skall ha en lätt skjutpassning i kolven. Om spelet är för stort, skall bulten och/eller kolven bytas ut. En kolvbult som är sliten på mittens skall bytas ut, tillsammans med vevstakens övre nållager. Kontrollera slitaget hos kolvbultslagret genom att sätta i kolvbulten.

2-4. Stempelpind

1. Uddrivning af stempelpinden

Fjern låsringen på stempelpindens ene ende ved hjælp af en spidstang og driv stempelpinden ud fra den anden side af stemplet med en skrue drejer.

Før låsringen fjernes, tildækkes krumtaphusets åbning med en ren klud for ikke at risikere, at ringen falder ned i krumtaphuset.

2. Passer stempelpinden i stemplet

Stempelpinden skal passe nøjagtigt i dens boring, således at der ydes en smule modstand, når den trykkes ind. Såfremt den slutter dårligt, skal pinden og/eller stemplet udskiftes. En pind, som er slidt i midten, skal udskiftes tilligemed plejlstangens tilhørende nålleje. Plejlstangens ende kontrolleres for slid ved isættelse af stempelpinden.

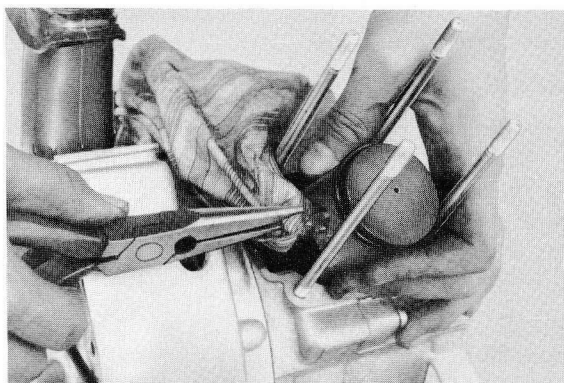


Fig. 2-4-1

2-5. Kolvringar

1. Borttagning av ringarna

Sätt tummarna på kolvringsändarna och drag isär dem. Drag sedan bort ringen från baksidan av ringspåret.

2. Montering av ringarna

Båda kompressionsringarna är av samma typ och "Teflon"-belagda. Vid monteringen skall alltid ringändarna passas in efter styrstiften. Se Fig. 2-5-1

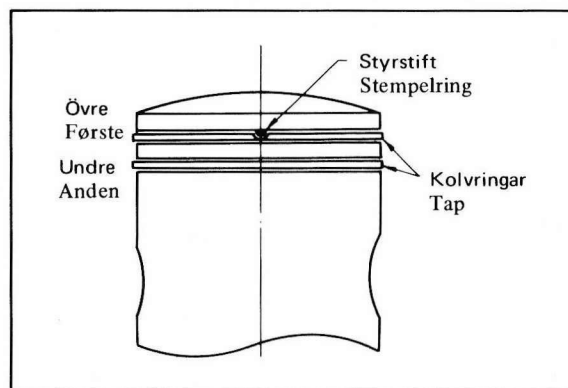


Fig. 2-5-1

3. Kontroll av kolvringarna

1) Kolvrings slitage

Dålig kontakt mellan kolvringen och cylindern kan medföra kompressionsförluster eller repor och andra skador i cylinderväggarna. Anligningen mellan kolvringarna och cylindern skall därför kontrolleras före montering av kolven. visar exempel på en metod för kontroll av anligningen. Passa in ringen på rätt i cylindern och undersök sedan om det finns något spel mellan ringen och cylinderväggen genom att använda ett vitt papper som reflektor. Om det inte syns något spel, visar detta att ringen ger god tätning mot cylindern.

2) Mätning av kolvrings slitage

För in kolvringen i cylindern så att den blir parallell med cylinderns nedre kant. Mät sedan gapet mellan ringändarna med ett bladmått.

Kolvringsgapet skall vara mellan 0,15 och 0,35 mm för båda ringarna.

3) Sotning

Sot på ringarna och i ringspåret gör att tätningen försämras. Tag bort kolvringarna och rengör både ringarna och spåret från sot.

2-5. Stempelringe

1. Fjernelse af ringene

Sæt en tommelfinger på hver ende af stempelringen og træk enderne fra hinanden. Skyd den ud af rillen

2. Isættelse af ringene

Begge ringe (første og anden) er af samme type og beklædt med teflon. Ved isættelse af ringene skal enderne være på plads ved tappene (Fig. 2-5-1).

3. Kontrol af stempelringen

1) Slitage på stempelringen

Hvis kontakten mellem stempelring og cylinder ikke er helt korrekt, kan dette resultere i kompressionstab, ridser eller stedvis slitage på cylindervæggen. Kontroller derfor overfladekontakten mellem stempelringe og cylinder, før stempelpinden isættes.

I ses et eksempel på kontrol af overfladekontakten: Anbring ringen korrekt i cylinderen og kontroller ved hjælp af et ark hvidt papir, brugt som reflektor, om der findes nogen åbning mellem ringen og cylindervæggen. Hvis ikke, så er tætningen i orden.

2) Opmåling af stempelringens åbning

Anbring stempelringen i cylinderen, således at ringen er parallel med cylinderbunden. Mål derefter åbningen mellem ringens ender med en afstandssøger. Åbningen skal være mellem 0,15 mm og 0,35 mm for begge ringe.

3) Fjernelse af kulafsætning

Kulafsætning på stempelringene og i rillerne vil få ringene til at klæbe til stemplet, hvorved cylinderens præstation forringes. Tag ringene ud og fjern kulafsætningen på ringene og i rillerne.

4. Keystone kolvar och kolringar

Tätningen mellan cylinderväggarna och kolven måste vara god för att förbränningsstrycket skall kunna utnyttjas effektivt. Det går inte att uppnå en absolut perfekt tätning, men det är i stället viktigt att se till att kolringarna tätar på bästa möjliga sätt, och att de inte kärvar i spåren.

Kärving hos kolringarna beror vanligen på klubbiga avsättningar, vilka bildas genom att bränsle och olja bryts ned under inverkan av förbränningsvärmen. Dessa avsättningar samlas i ringspåret och på ringarna. Det därav vållade läckaget av gaser förbi kolven gör att avlagringarna ökar ännu snabbare.

För att hindra att ringarna fastnar, och för uppnående av ännu effektivre tätning mot förbränningstrycket använder Yamaha Keystone kolvar och kolringar i sina motorer. Det är första gången dessa används till motorcyklar.

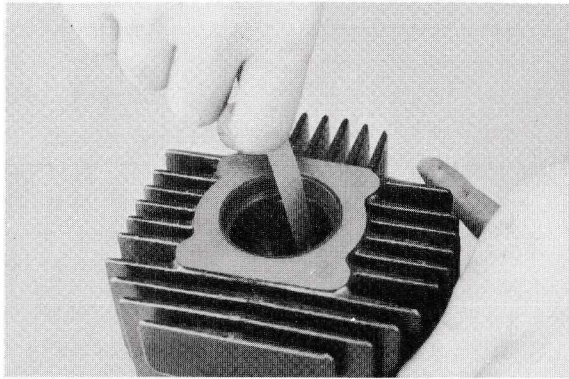


Fig. 2-5-2

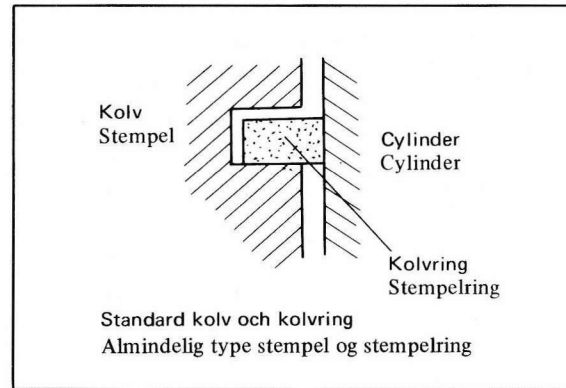


Fig. 2-5-3

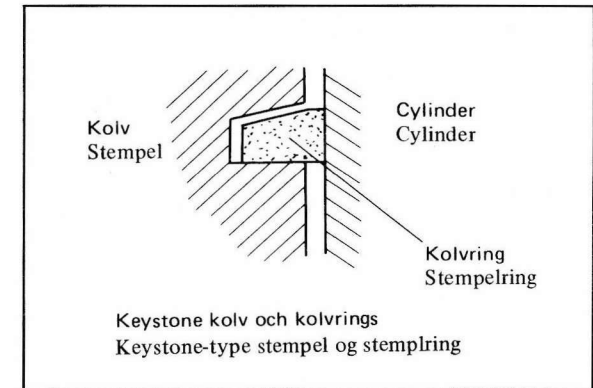


Fig. 2-5-4

Keystone-ringen är så konstruerad att förbränningsgasernas tryck pressar ringen nedåt och utåt praktiskt taget samtidigt. Härigenom pressas ringen kraftigt mot cylinderväggen, och gaserna kan inte passera (Fig. 2-5-5). Vid användning av vanliga, plana ringar kommer däremot förbränningstrycket i första hand att verka mot ringens översida, så att ringen pressas ned. Därefter går trycket in mellan ringen och kolven och pressar ringen mot cylindern. Detta sker betydligt långsammare än hos Keystone-ringen, varför läckaget blir större.

När gaserna läcker förbi kolven, kan inte värmen ledas undan från kolringen till cylinderväggarna, och som nämnts tidigare kan för hög värme medföra att oljefilmen bryts ned, så att det bildas klubbande avsättningar. Keystone-ringarna ger betydligt bättre värmeavledning än ringar av standardtyp.

En av de viktigaste fördelarna med kolringar av Keystone-typ är att spelet i ringspåret varierar när kolven rör sig i loppet. Fig. 2-5-6 och 2-5-7 visar variationerna i spelet under kolvens rörelser. Dessa variationer ger en skrapverkan, som hindrar att det bildas avsättningar, varför ringarna inte fastnar i spåren.

4. Stempel og stemplering af Keystone-typen

For at udnytte forbrændingstrykket effektivt må stemplet slutte korrekt i cylinderen. Perfekt slutning er dog praktisk talt uopnåelig, men i hvert fald må der lægges stor vægt på effektiv tætning og forebyggelse af ringenes klæbning.

Denne klæbning forårsages som regel af klæbrige afsætninger, opståede ved nedbrydningen af benzin og olie under forbrændingsprocessen. Disse klæbrige rester afsættes på ringene og i rillerne. Det heraf følgende kompressionstab fremskynder ophobningen af disse afsætninger.

Til forebyggelse af ringenes klæbning og til befordring af en mere effektiv tætning har YAMAHA anvendt stempler og ringe af Keystone-typen i sine motorer. Det er første gang i motorcykelfabrikationens historie, at disse dele har været anvendt.

Keystone-ringen er således udformet, at forbrændingstrykket presser ringen nedad og næsten samtidigt udad. Herved presses ringen imod cylindervæggen, hvorved kompressionstab forebygges (Fig. 2-5-5). Ved anvendelse af en almindelig ringtype virker kompressionstrykket først på oversiden af ringen, presser denne nedad og passerer derefter mellem ringen og stemplet for at presse ringen imod cylindervæggen. Denne procedure er betydeligt langsommere end ved brugen af Keystone-ringen, og der optræder større kompressionstab.

Ved kompressionstab kan varmen fra stempleringen ikke overføres til cylindervæggen; som allerede nævnt vil overophedning forårsage nedbrydning af oljefilmen, hvorved afsætningen fremskyndes. Keystone-ringen muliggør en betydeligt bedre varmeoverføring end en ring af standardtypen.

Keystone-ringens største fordel er dog, at ringens slør forandrer med stempels op- og nedadgående bevægelse. Fig. 2-5-6 og 2-5-7 illustrerer variationerne i slør som følge af stempels bevægelse i cylinderen. Ved denne variation i slør opstår der en "skurende" effekt, hvorved ophobningen af afsætning reduceres, og fastklæbning af ringen forebygges.

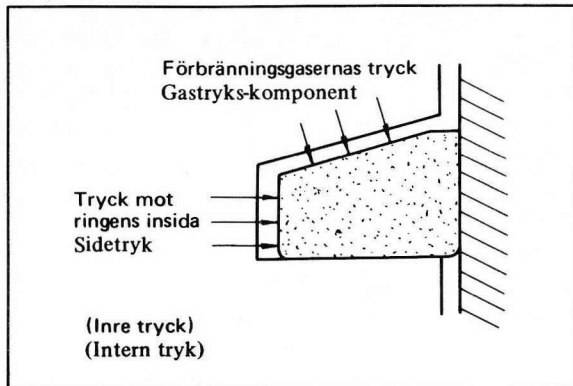


Fig. 2-5-5

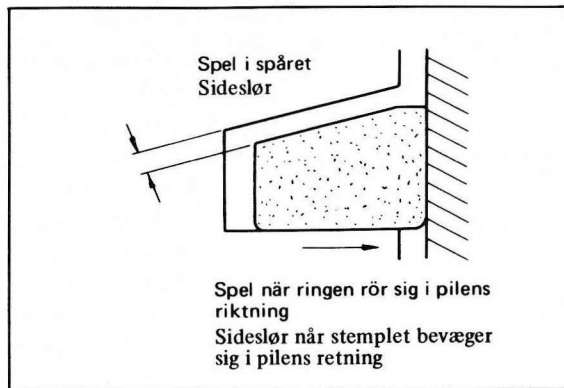


Fig. 2-5-6

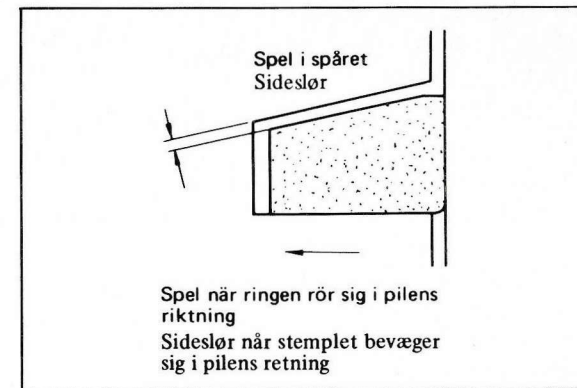


Fig. 2-5-7

Slutligen är ringens utsida belagd med Teflon. Se Fig. 2-5-8. Teflonbeläggningen hjälper till att ge effektiv tätning. Den följer de mikroskopiska ojämnheter i cylinderväggen mycket bättre än andra material, och hindrar därmed gaserna från att strömma förbi kolven.

Tekniska anvisningar rörande Keystone-ringar:

I samband med servicearbeten kan Keystone-ringarna hanteras på samma sätt som konventionella ringar. De är emellertid inte direkt utbytbara mot andra ringar, utan måste alltid användas i satser tillsammans med motsvarande Keystone-kolv.

Keystone-ringarna får att skilja från vanliga kolvringar med ledning av den speciella sektionens formen. En vanlig ring har rektangulär sektion, under det att Keystone-ringens har en 7° lutning på översidan.

Obs: Keystone-kolvorna har på kolvtoppen märkbokstaven K instansad efter de siffror som visar kolvdimensionen. Keystone-ringarna är märkta "1(2)N" eller "1(2)T". (Siffran 1 betecknar den övre ringen, och 2 den undre.)

Endelig er ringen på ydersiden beklædt med teflon (Fig. 2-5-8), hvorved faren for "sætning" formindskes. Endvidere følger teflon-beklædningen lettere mikroskopiske uregelmæssigheder i cylinderen end de hidtil anvendte materialer, hvilket betyder bedre slutning og mindre kompressionstab.

Tekniske bemærkninger om Keystone-ringens

Keystone-ringens kræver samme service som konventionelle ringe. Dog kan Keystone-ringens ikke udskiftes særskilt, men hele sættet incl. et tilhørende stempel må udskiftes.

Keystone-ringens adskiller sig fra den konventionelle type ved sin enestående tværsnitsform. Den konventionelle ring har et rektangulært tværsnit, medens Keystone-typens har en hældning på 7° oversiden.

Vigtigt:

Keystone-stemplet er mærket med et "K" på toppen, anbragt efter tallene, som angiver stemplets størrelse. Keystone-ringens er forsynet med et symbol, såsom "1(2)N" eller "1(2)T". (Den øverste ring betegnes med tallet 1, den nederste med tallet 2.)

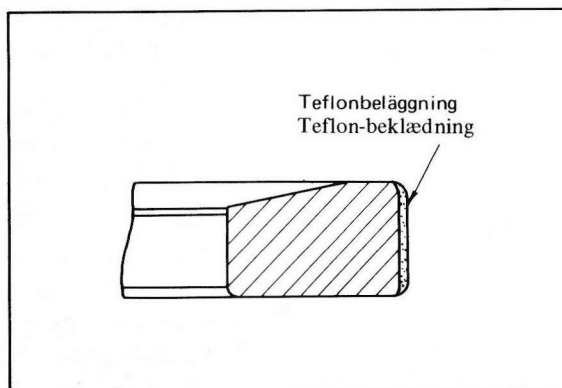


Fig. 2-5-8

2-6. Kolv

1. Kontroll och renovering av kolven

1) Kolvformer

Kolven är något konisk i kallt tillstånd, vilket visas i Fig. 2-6-1, till vänster. När kolven blir varm, expanderar delen med ringspåret mer än manteln, eftersom den utsätts för högre temperaturer.

Härigenom minskas, det normala spelet mellan kolven och cylinderväggen enligt Fig. 2-6-1.

Om vi ser kolven underifrån är diametern vid A (kolvbultsriktningen) något mindre än vid B (i rät vinkel mot kolvbulten). Vid arbetstemperaturen är kolven helt rund, eftersom den expanderar mera vid A än vid B. Se Fig. 2-6-2.

2) Mätning av kolvspel

Kolvspelet är definierat som skillnaden mellan cylinderloppets minsta diameter och kolvens största diameter. Ovan under punkt 2-3 är det beskrivet att spelet skall vara 0,035 ~ 0,040 mm. För fastställande av den maximala kolvdiametern mäts kolven i rät vinkel mot kolvytan 10 mm från nederkanten.

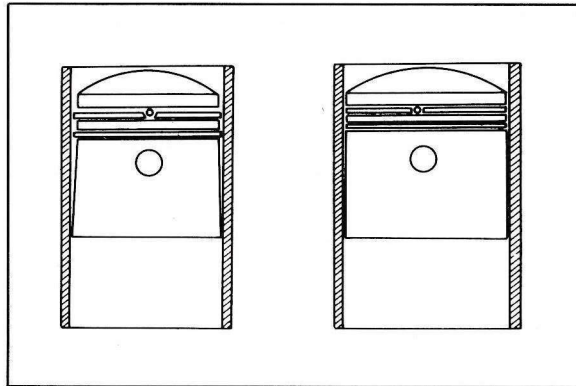


Fig. 2-6-1

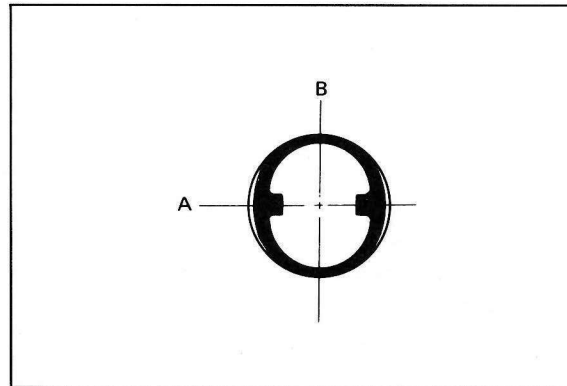


Fig. 2-6-2

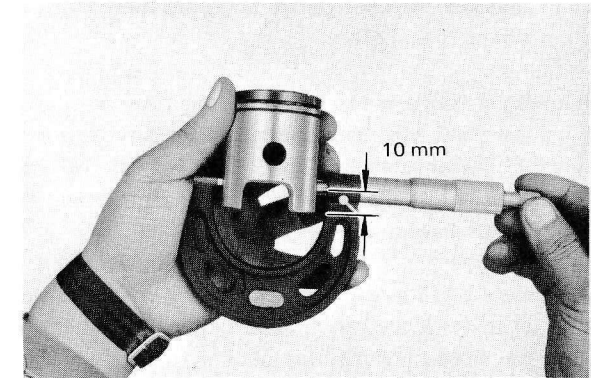


Fig. 2-6-3

3) Kontroll och renovering av kolvar

Kolvar som visar tecken på skärning vållar missljud i motorn och hindrar den från att utveckla full effekt. Om en kolv som har skurit används på nytt utan att några åtgärder vidtas, kommer den troligen att skära på nytt i samma punkt. Putsa försiktigt den yta som skurit (kraftigt ytskadad) med våtslip-papper nr. 400 (Fig. 2-6-4)

Tvätta sedan ren kolven och anolja den.

4) Sotning

Skrapa bort allt sot som samlats på kolvtoppen med användning av en skruvmejsel eller ett bågfilmsblad.

Var försiktig, så att inte kolven skadas.

Skrapa bort allt sot som samlats i ringspåret, så att inte ringarna fastnar.

2-6. Stempel

1. Kontrol og istandsættelse af stempel

1) Stemplets form

Stemplet er i kold tilstand let kegleformet, hvilket ses på Fig. 2-6-1 til venstre. Ved opvarmning er ekspansionen af den øverste del større end af den nederste del, da den øverste del er udsat for højere temperaturer.

Herved reduceres stemplets normale slør som vist i Fig. 2-6-1.

Stemplets tværmål ved A (ved stempelpindsbøsningen) er lidt mindre end ved B (målt lodret på stempelpinden). Ved driftstemperatur bliver stemplet cirkelformet, fordi ekspansionen ved A er større end ved B. (Fig. 2-6-2.)

2) Måling af stemplets slør

Det her omtalte slør er forskellen mellem cylinderens minimale boringsdiameter og stemplets maksimale diameter på ydersiden. Som nævnt under 2-3. Cylinder bør stemplets slør være 0,035 ~ 0,040 mm. For at fastslå stemplets maksimale diameter på ydersiden måles det med et mikrometer lodret på pindbøsningen 10 mm over stemplets bund.

3) Kontrol og istandsættelse af stemplet

Hvis stemplet sætter sig, opstår der støj, og motoren forhindres i at udvikle sin toppræstation. Bruges et stempel, som har sat sig, påny uden nogen korrektion, vil det igen sætte sig på samme sted. De områder, som øjensynligt har været udsat for usædvanligt store gnidninger, slibes let med vådt sandpapir nr. 400 (Fig. 2-6-4)

Derefter vaskes stemplet og indsmøves let med olie.

4) Fjernelse af kulafsætning

Kulafsætning på toppen af stemplet afskrabes med en skrue drejer eller et jernsavblad. Pas på ikke at beskadige stemplet.

Kulafsætning i stempelringsrillerne afskrabes for at forebygge, at ringene sætter sig i rillerne.



Fig. 2-6-4

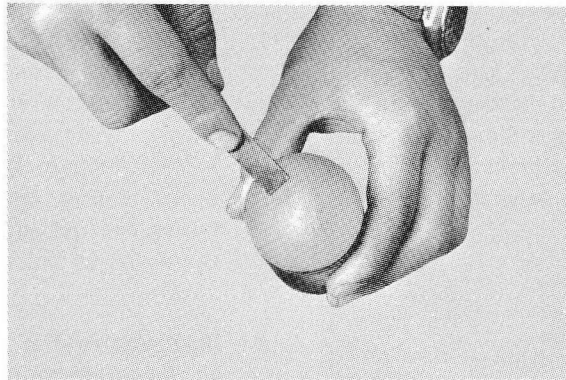


Fig. 2-6-5



Fig. 2-6-6

2. Anvisningar för kolmontering

Montera kolven med pilen på kolvtoppen vänd nedåt, mot cylinderns utblåsningsportar.

2. Genmontering af stemplet i den rigtige retning

Anbring stemplet saledes, at pilen på dets overside viser nedad (mod udstødningsåbningen).

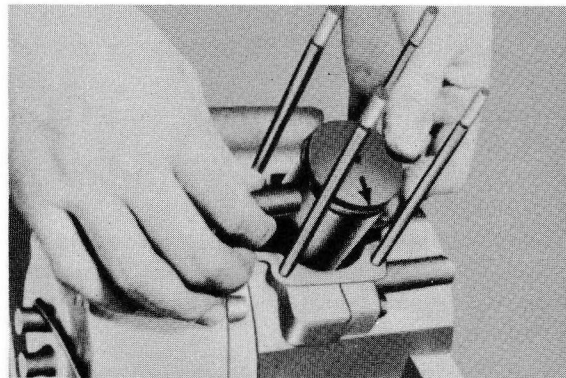


Fig. 2-6-7

2-7. Tungventil

1. Demontering

- 1) Tag bort de fyra rundade skruvarna från vevhuskåpans högra sida.
- 2) Tag bort de två rundade skruvarna från den lösa delen och lossa tungventilen.

2. Tungventil

A. Tungventilens uppgift

När kolven rör sig nedåt, inträder vid ett tillfälle det fenomenet att trycket i vevhuset blir högre än atmosfärstrycket, så att bränsle-luftblandningen pressas

2-7. Bladfjederventil

1. Demontering

- 1) Fjern de fire fastspændingsskruer på krumtaphusets dæksel (R).
- 2) Fjern de to fastspændingsskruer på sammenføjnngen og tag bladfjederventilen ud.

2. Enkeltheder om bladfjederventilen

A. Bladfjederventilens formål

Under stemplets nedadgående bevægelse er trykket inde i krumtaphuset et øjeblik højere end det atmosfæriske tryk, hvorved blandingen af brændstof og

tillbaka till förgasaren. Tungventilen är avsedd att stänga inloppsporten i samband med denna tryckförändring i vevhuset och därmed förhindra tillbaka pressning av bränsle-luftblandningen, vilket ger motorn bättre gång. I kontrast till vad som gäller för slidventilmotorn eller en motor med roterande ventil, där inloppsporten öppnas och stängs mekaniskt, tillåter tungventilmotorn bränsle-luftblandningen att strömma in i vevhuset när vevhustrycket är högre än atmosfärstrycket vid höga hastigheter, genom att den levande kraften hos blandningen övervinner vevhustrycket.

B. Tungventilens fördelar

- Tag bort vevhuskåpan från vevhuset.
- Tag bort tungventilens panheadskruv från baksidan av vevhuskåpan.
Obs: Undvik att göra repor på packningen när ni tar bort.
- Följ handboken när ni besiktar och sätter ihop maskinen.

luft ville kunne strømme tilbage i karburatoren. Bladfjederventilens design er således, at den ved skiftende tryk i krumtaphuset lukker for indsugningsåbningen og dermed forhindrer tilbagestrømning; herved garanteres en regelmæssig funktion af motoren. I modsætning til motorer med stempelventiler eller roterende ventiler, i hvilke indsugningsåbningen åbnes og lukkes mekanisk, kan luft/brændstofblandingen i en motor med bladfjederventil strømme ind i krumtapshuset, også når trykket i krumtapshuset ved store hastigheder er højere end det atmosfæriske tryk, fordi blandingsstrømmens træghedseffekt overvinder trykket i krumtapshuset.

B. Bladfjederventilens fordele

- Krumtappens dæksel tages af.
- Ventilrørets skrue tages af fra bagsiden af Krumtappens dæksel.
Bemærk: Ved demontering må pakningen ikke bli beskadiget.
- Ved af-og på-montering følg servicevejledningen.

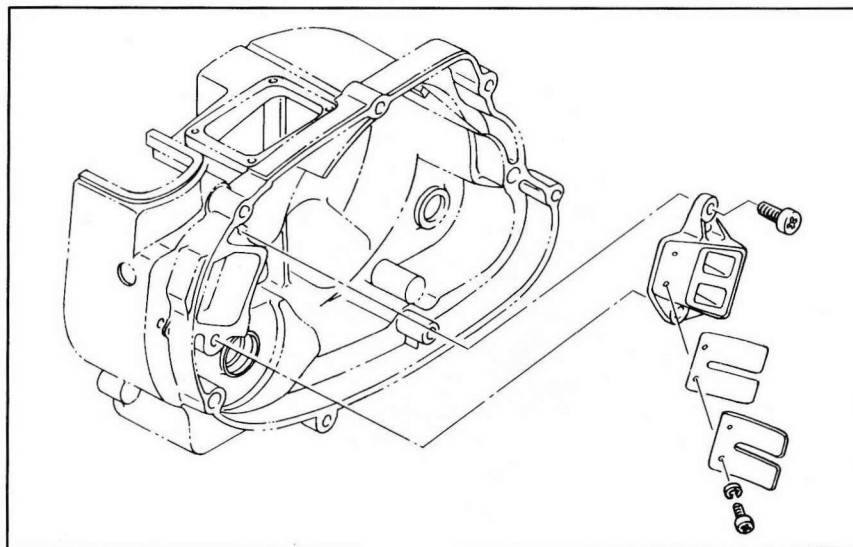


Fig. 2-7-1

C. Tungventilens konstruktion

- Ventil
Tillverkad av flexibelt, rostfritt stål. Avsedd att öppna och stänga inloppsporten för bättre insugningsförhållanden.
- Ventilhus
Ventilhuset är pressgjutet av aluminiumlegering.
- Packning
Packningen är tillverkad av olje- och värmebeständigt gummi och limmad till buset.

C. Bladfjederventilens konstruktion

- Ventil
Fremstillet af specielt, fleksibelt, rustfrit stål, hvilket muliggør en nøjagtigere beregning af indsugningsåbningens lukke- og åbnetidspunkter.
- Ramme
Rammen er fremstillet af trykstøbt aluminiumlegering.
- Pakning
Pakningen, der er fremstillet af varme- og oliebestandig gummi, er svejset til rammen.

d. Ventilanslag

Tillverkat av kallvalsad stålplåt med hög hållfasthet. Avsett att kontrollera ventilens rörelser.

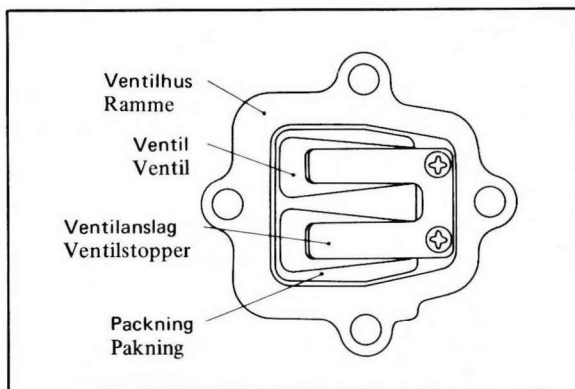


Fig. 2-7-2

d. Ventilstopper

Stopperen er fremstillet af valset fjerdestål og er yderst solid; den begænser ventilens bevægelser.

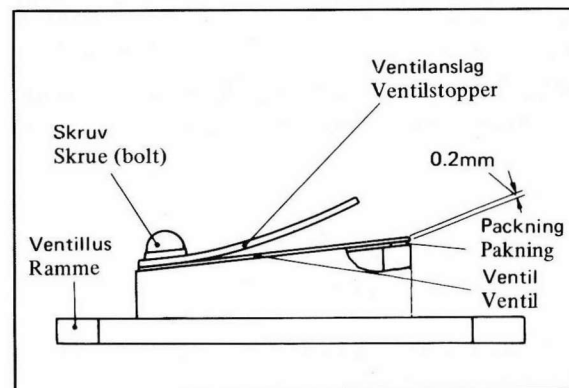


Fig. 2-7-3

D. Tungventilens funktion

- a. När kolven rör sig uppåt, bildas undertryck i vevhuset, varvid ventilen öppnar och släpper in bränsle-luftblandning i vevhuset.
- b. När kolven går nedåt, blir trycket i vevhuset högre än atmosfärstrycket, varvid ventilen stängs.

Så som tidigare nämnts, är tungventilen avsedd att öppna och stänga i samband med variationer i vevhustrycket, med porttider som varierar i förhållande till motorvarvtalet, ljuddämparens form och den levande kraften hos bränsle-luftströmmen. Av denna anledning kan öppningstiden inte uttryckas i grader såsom i en motor med mekaniskt styrda ventiler, t.ex. roterande eller slidventiler.

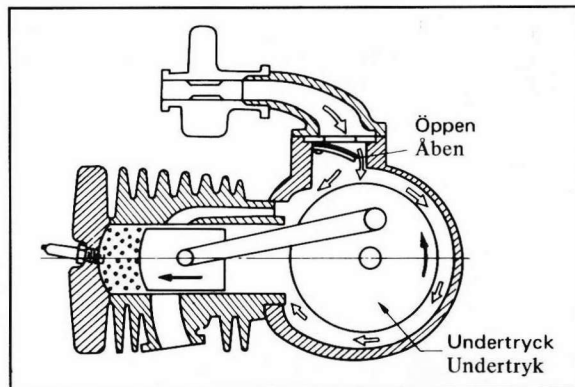


Fig. 2-7-4

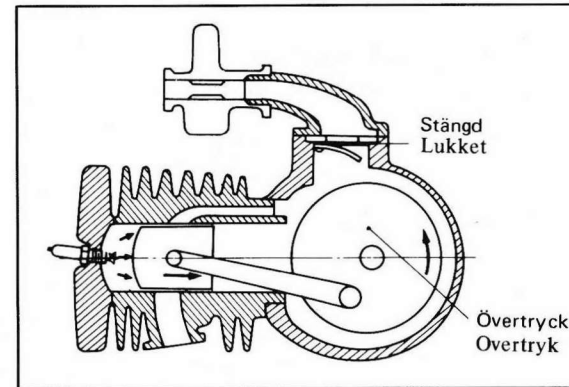


Fig. 2-7-5

D. Bladfjederventilens funktion

- a. Når stemplet bevæger sig opad, opstår der undertryk i krumtapshuset, hvorved ventilen åbnes, og brændstof/luftblandingen strømmer ind i krumtapshuset.
- b. Når stemplet bevæger sig nedad, opstår der overtryk i krumtapshuset, hvorved ventilen lukker sig.

Som allerede nævnt er ventilens design således, at den åbner og lukker sig ved trykforandringer i krumtapshuset, men indsugningstidspunkterne varierer under indflydelse af motorens RPM (= omdrejninger per minut), indsugningsdæmperens form og blandingsstrømmens træghedseffekt. Derfor er det ikke muligt at udtrykke åbningstidspunkterne i grader, dette i modsætning til motorer med mekaniske ventiler, såsom roterende ventiler og stempelventiler.

E. Hantering av tungventilen

Såsom redan förklarats, arbetar tungventilen beroende av tryckvariationer i vevhuset och under påverkan av den levande kraften hos bränsle-luftblandningen genom inloppsporten. Ventilen är alltså mycket känslig, och måste hanteras med hänsyn härtill.

a. Förvaring

Ventilen måste förvaras skyddad mot sand, fukt och solljus. Det är särskilt viktigt att den skyddas mot inverkan av salt. Tag aldrig i den med bara fingrarna.

b. Kontroll

(a) Ventil

Kontrollera att det inte finns några sprickor eller brott i ventilen. Vid konstaterade fel måste den omedelbart bytas ut.

(b) Ventilanslag

Anslaget begränsar ventilens rörelser. Ventilen får endast röra sig en bestämd sträcka från packningsytan.

* Om ventilanslaget är fel inställt, inverkar detta mycket menligt på ventilens hållfasthet, samtidigt som motorsnållans prestanda försämras.

(c) Ställskruv

Ventilen och ventilanslaget är fästa med en skruv. Denna måste dras med rätt åtdragningsmoment. I annat fall finns det risk för att ventilen, ventilanslaget och huset deformeras.

Åtdragningsmoment: 8,0 cmkg

(d) Packning

Packningen är limmad på huset. Se till att den sitter fast ordentligt. Om packningen sitter lös kan den inte ge fullgod tätning mot ventilen.

c. Service

Samtliga tungventilens delar måste vara i gott skick. Om det är fel på någon del, måste hela enheten bytas ut.

2-8. Höger vevhuskåpa

1. Demontering

- 1) Tag bort kickstartens spännbult och tag bort kickpedalen.
- 2) Tag bort skruvarna från den högra vevhuskåpan och tag bort kåpan.

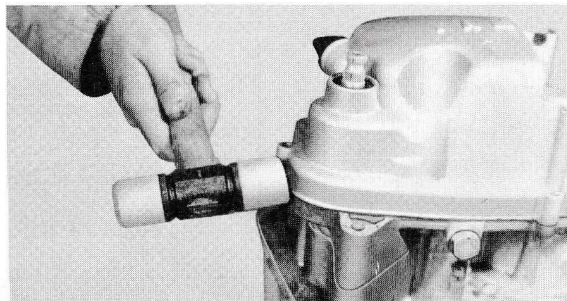


Fig. 2-8-1

E. Behandling af fjederbladsventilen

Af ovenstående fremgår, at ventilen fungerer under indflydelse af trykforandringer i krumtaphuset og den tilstrømmende blandings trægheds-effekt. Med andre ord: ventilen er yderst følsom og må behandles med special omsorg.

a. Opbevaring

Sørg for, at ventilen ikke kommer i berøring med sand og ikke udsættes for fugt eller solstråler. I særdeleshed må den ikke komme i berøring med salt. Berør den aldrig med bare hænder.

b. Kontrol

(a) Ventil

Kontroller ventilen for sprækker og brud. Såfremt den er defekt, bør den umiddelbart udskiftes.

(b) Ventilstopper

Stopperen begrænser ventilens bevægelse. Den tillader ventilen at bevæge sig til en nøje beregnet afstand fra pakningens overflade.

* Forkert placering af stopperen vil have en meget ugunstig indflydelse på ventilens varighed og vil forårsage forringet præstation.

(c) Fastspændingsskrue

Ventilen og stopperen er sat fast med fastspændingsskruen. Denne skal tilspændes korrekt ved hjælp af en momentnøgle, da der ellers opstår misdannelse af ventilen, stopperen og rammen.

Tilspændingsmoment: 8,0 cm.kg

(d) Pakning

Pakningen er "svejset" til rammen. Se efter, om den slutter korrekt. Løse pakninger betyder utæt ventil.

c. Service

Alle fjederbladventilens bestanddele må være i god stand. Såfremt nogen bestanddel er defekt, bør hele sættet udskiftes.

2-8. Krumtaphusets dæksel (R)

1. Demontering

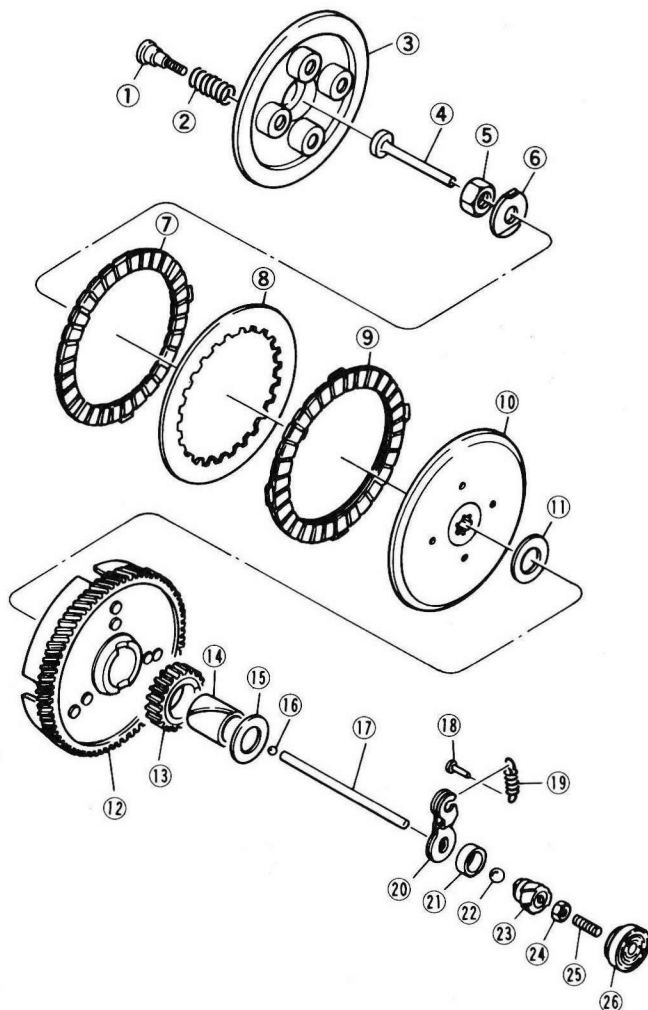
- 1) Fjern kickstarterarmens kilebolt og tag starterarmen af.
- 2) Fjern krumtaphuset dækslets fastspændingsskrue og tag dækslet af.

2-9. Koppling

Kopplingen är av flerlamelltyp och arbetar i oljebad. Den består av två friktionslameller med belägg av gjuten kork och en slät lamell i ett kopplingshus, som är monterat på växellådans ingående axel.

Kopplingshuset är utfört i ett stycke med det stora primärväxeldrevet, vilket drivs av det lilla primärdrevet på vevaxeln.

De båda primärdreven har 19 respektive 74 kuggar, varför utväxlingen mellan dem blir 3,894: 1.



2-9. Kobling

Koblingen er af typen våd, multi-pladet, bestående af to friktionsplader af presset kork en koblingsplade i koblingsskålen, som er monteret på trækakslen.

Koblingsskålen former en enhed med koblingshjulet (første fremdrevne tandhjul), som drives af drivhjulet (første drivtandhjul). Drivhjulet og koblingshjulet har hhv. 19 og 74 tænder, således at reduktionsforholdet er 3,894: 1.

1. Skruv
2. Fjäder
3. Platta
4. Tryckstång 1
5. Mutter
6. Bricka
7. Lamell
8. Lamell
9. Lamell
10. Tryckplatta
11. Ring
12. Stora primärdrevet
13. Lilla primärdrevet
14. Distanshylsa
15. Ring
16. Kula
17. Tryckstång 2
18. Fjäderfäste
19. Fjäder
20. Arm
21. Tätningsring
22. Kula
23. Skruv
24. Mutter
25. Skruv
26. Kåpa

1. Spændebolt
2. Fjeder
3. Plade
4. Trykstift 1
5. Møtrik
6. Låseblok
7. Plade
8. Plade
9. Plade
10. Koblingsnav
11. Skive
12. Koblingshjulsenhed
13. Tandhjul
14. Afstandsstykke
15. Skive
16. Kugle
17. Trykstift 2
18. Holdestift
19. Fjeder
20. Løftearm
21. Oliepakning
22. Kugle
23. Skrue
24. Møtrik
25. Skrue
26. Dæksel

Fig. 2-9-1

1. Demontering

- 1) Tag bort de fyra kopplingsfjäderskruvarna, fjädern och tryckplattan.
- 2) Tag bort tryckstången 1..
- 3) Tag bort tryckstången 2 och kulan.

2. Kontroll av kopplingsfjädern

Mät den fria längden på varje kopplingsfjäder och byt varje fjäder som har en fri längd som understiger standardvärdet med 1 mm eller mer.



Fig. 2-9-2

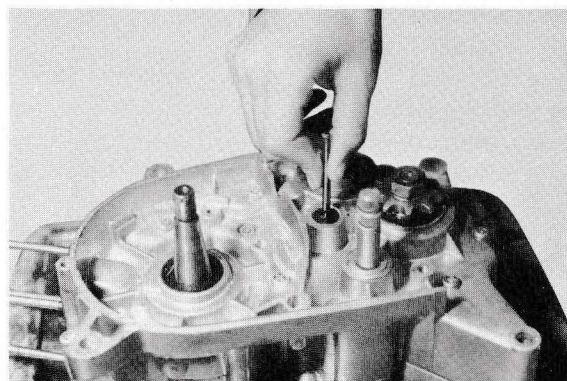


Fig. 2-9-3

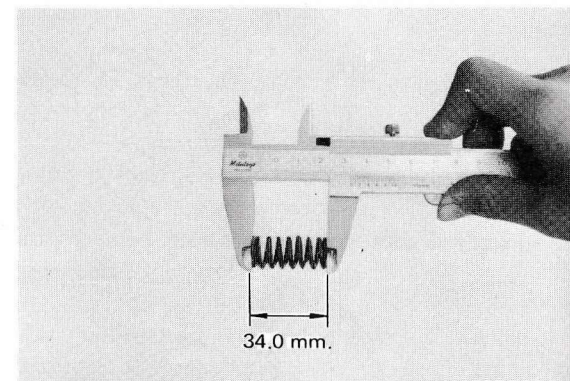


Fig. 2-9-4

3. Kontroll av lamellerna

Lameller som är slitna mer än 0,3 mm under standarddimensionen eller som visar tecken på ojämn kontakt med de andra lamellerna skall bytas ut.

4. Demontering av kopplingsnavet

Räta ut de böjda kanterna på kopplingsnavets låsbricka. Sätt på fasthållningsverktyget över navet och tag vort muttern. Tag sedan bort själva navet.

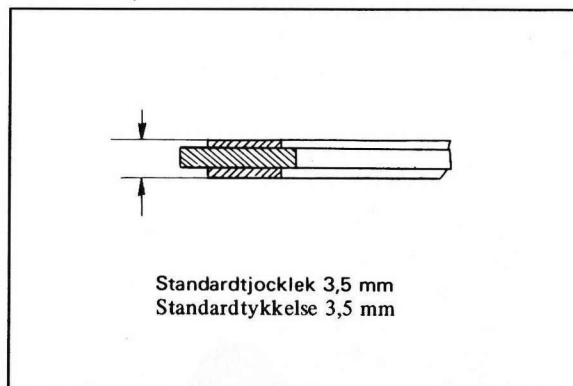


Fig. 2-9-5

3. Kontrol af friktionsplader

Plader, der er afslidte til mere end 0,3 mm under standardtykkelsen eller har ujævn kontakt med koblingspladerne, bør udskiftes.

4. Demontering af koblingsnavet

Ret de ombukkede rande på koblingsnavets låseblik ud. Sæt det specielle holdeværktøj på koblingsnavet, fjern møtrikken og derefter navet.

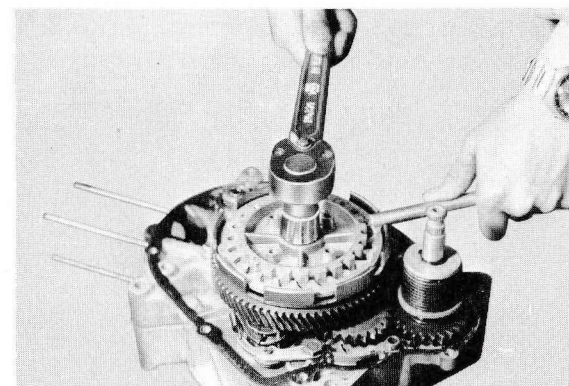


Fig. 2-9-6

5. Sammansætning av koppling och kontroll av primärväxeln.

För in distanshylsan i navet till det stora primärväxeldrevet och kontrollera det med avseende på radiellt spel eller repor som kan vålla missljud. Eventuella repor avlägsnas med ett oljebryne eller fint slippapper, eftersom reporna annars åstadkommer försämrad växlingsverkan. Om spelet är för stort måste distanshylsan bytas ut, eftersom den annars åstadkommer missljud.

6. Kontroll av distanshylsan

Placera distanshylsan på huvudaxeln och kontrollera åter igen radialspelet. Om det finns något spel, måste distanshylsan bytas ut. Om eventuellt slitlag finns skall hylsan bytas ut.

7. Att iaktta vid hopsättning av kopplingen

På båda sidor av primärväxelns distanshylsa ligger tryckplattor. Om tryckplattorna monteras fel eller utelämnas, kommer kopplingsnavet att ligga an mot primärväxeln, vilket förhindrar kopplingsfunktionen. Innan kopplingsnavet monteras in så skall kopplings- och friktionsplattorna vara på plats.

Vid installationen skall färgmarkeringarna vara på rätt linje.

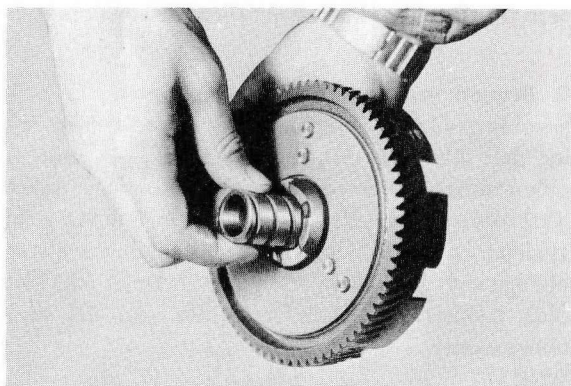


Fig. 2-9-7

8. Kopplingsjustering

1) Justering av ställskruven.

Tag bort förgasarlocket och lossa ställskruvens låsmutter. Drag sakta åt, ställskruven tills ett motstånd känns och vrid den sedan tillbaka 1/4 varv. Därefter dras låsmuttern åt.

2) Justering av kopplingswiren

Kopplingswiren blir slak efter lång tids användning. Justera wiren så att kopplingsarmens spel är 2 ~ 3 mm.

5. Koblings-skålen (former en enhed med koblingshjulet -1.gear.)

Kontrol af 1.gears koblingshjulet.

Anbring koblingshjulets afstandsbøsning i koblingsnavet og kontroller evt. sideslør og ridser, som kan forårsage støj. Eventuelle ridser fjernes ved slibning med en oliesten eller fint sandpapir, da de kan forringe koblingens funktion.

Ved for stort sideslør bør afstandsbøsningen udskiftes, da der ellers opstår for megen støj.

6. Kontrol af afstandsbøsningen

Anbring afstandsbøsningen på hovedakslen og kontroller påny evt. sideslør. Findes dette, bør afstandsbøsningen udskiftes. En bøsning med slidpletter på overfladen bør altid udskiftes.

7. Bemærk ved genmontering af koblingen

På begge ender af koblingsbøsningen findes der trykplader. Såfremt disse ikke er placeret korrekt -eller er undeladt - vil koblingsnavet løbe på koblingshjulet, hvilket forringer koblingens funktion.

Ved genmonteringen monteres koblingspladerne først, derefter friktionspladerne og til sidst koblingsnavet. Monteringen bør finde sted i overensstemmelse med de påmalede mærker.

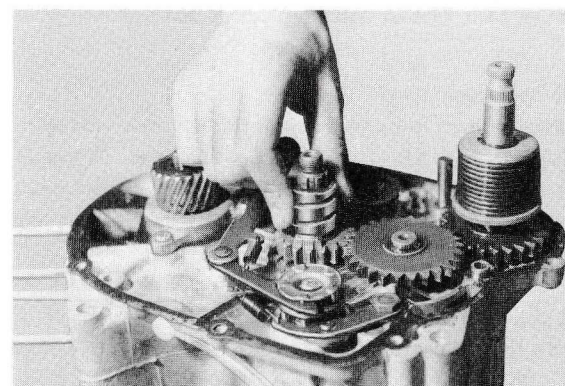


Fig. 2-9-8

8. Kopplingsjustering

1) Justering af stilleskruen.

Fjern dækslet og skru kontramøtrikken på trykstiften løs. Drej trykstiften til, indtil der føles modstand. Drej den nu 1/4 omgang tilbage og spænd den fast med kontramøtrikken.

2) Justering af koblingskablets spænding.

Koblingskablet slappes efter længere tids brug. Kablet justeres således, at sløret ved koblingshåndtaget er 2 ~ 3 mm.

- Lossa låsmuttern på vevhuskåpan.
- Förkorta wiren genom att lossa ställskruven och förläng den genom att dra till skruven. Justera kopplingsarmens spel till 2 ~ 3 mm (1/16 ~ 1/8 tum)

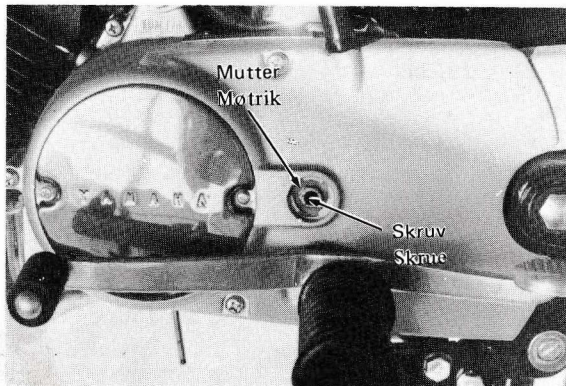


Fig. 2-9-9

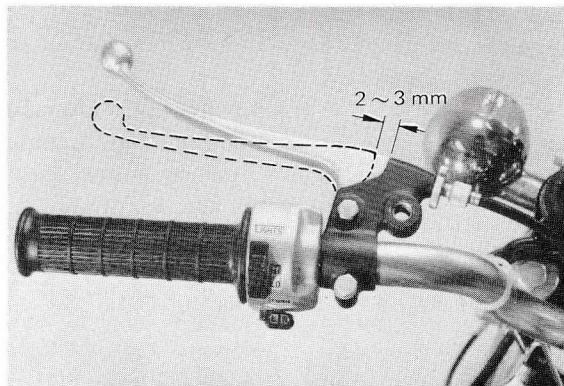


Fig. 2-9-10

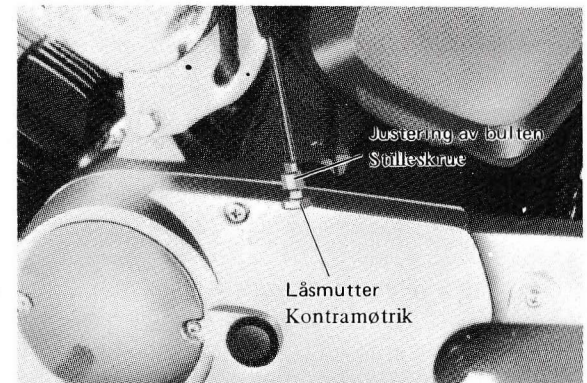


Fig. 2-9-11

Denne justering finder sted på den øverste, venstre del af venstre krumtapshudsæksel.

- Kontramøtrikken på krumtapshusdækslet (L) løsnes.
- For at reducere kablets slør, løsnes stilleskruen, og for at forøge sløret, spændes skruen til. Koblingsarmens nettoslør justeres til 2 ~ 3 mm.

9. Kontroll av reglagewiren

Sära wiren och hylsan. Om wiren är böjd, räta ut den eller byt ut den.

10. Att iakta vid hopsättning av kpplingen

På kopplingsidan av det stora primärdrevet finns en tryckplatta och ett trycklager. Om tryckplattan och trycklagret monteras fel eller utelämnas, kommer kopplingsnavet att ligga an mot det yttre kopplingshuset, vilket förhindrar mjuk kopplingsfunktion. Se till att tryckplattan och lagret monteras korrekt vid hopsättning av kpplingen.

Trycklagret är placerat runt drevets distanshylsa. Var försiktig vid montering av kppplingsnavet, så att inte lagret glider av från hylsan.

Smörj den yta på trycklagret som ligger an mot yttre huset med fett för att hålla lagret på plats.

Viktig anvisning:

Kopplingsnavet passar endast på ett sätt i kopplingshuset. Båda delarna är märkta med gul färg för att underlätta monteringen.

9. Kontrol af trykstiften

Fjern trykstiften og stålrollen. Hvis stiften er bøjet, må den udrettes eller udskiftes.

10. Bemærk ved genmontering af koblingen

På koblingssiden af geartandhjulet findes der en trykplade og en trykskive. Hvis disse dele ikke er korrekt placerede - eller er undeladte - vil koblingsnavet løbe på koblingsskålen, hvorved der opstår koblingsvanskeligheder. Vær sikker på, at trykskiven og trykpladen er korrekt anbragte ved genmontering af koblingen.

Tryklejet er anbragt omkring geartandhjulets afstandsstykke. Ved montering af koblingsnavet skal man passe på, at tryklejet ikke glider fra afstandsstykket. For at holde tryklejet på plads, indfedtes den del af lejet, som har kontakt med koblingsskålen.

Vigtigt:

Koblingsnavet passer kun på een måde i koblingsskålen.

For at lette monteringen er begge dele mærkede med gul maling.

2-10. Primärväxel

Demontering

Stick in en hoprullad trasa mellan de båda primärdreven för att låsa dem och lossa låsmuttern för det lilla drevet.

Drag av det lilla drevet från vevaxeländen.

2-10. Drivhjul

Demontering

Stop et stykke sammenrullet tvist ind imellem tænderne på drivhjulet og koblingshjulet for at blokere dem, og fjern drivhjulets kontramøtrik. Skyd drivhjulet af krumtapakslen.

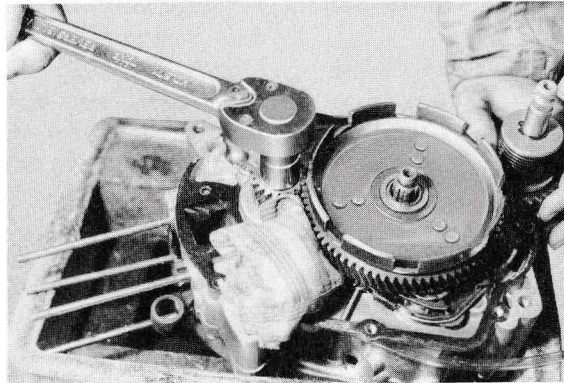


Fig. 2-10-1

2-11. Kickstart

2-11. Kickstarter

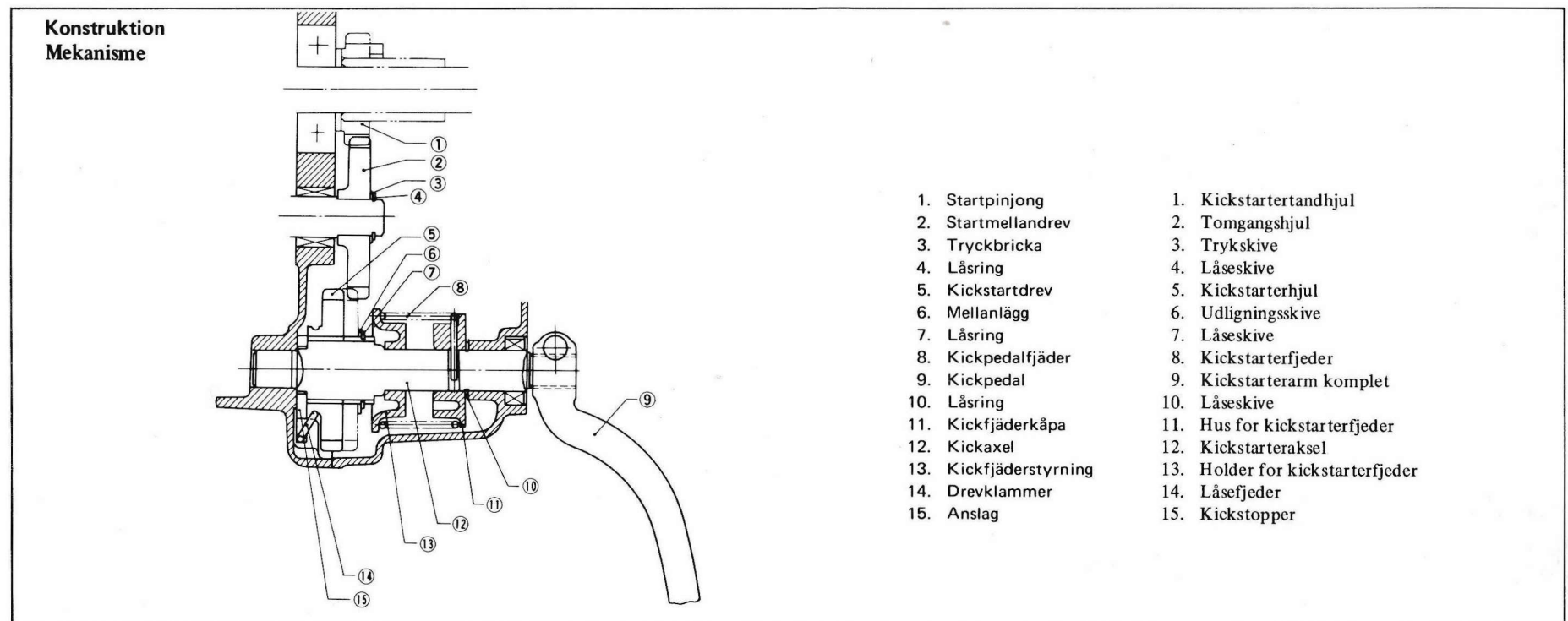


Fig. 2-11-1

Kickstartmekanismen

Motorn är försedd med kickstartmekanism. Denna har emellertid fått ett nytt utförande, där dreven inte ligger i konstant ingrepp, som de gör i konstruktioner med t.ex. spärr och låsrullar.

I stället går kickdrevet i ingrepp med mellandrevet endast när kickpedalen används. När motorn har startat, frikopplas kickdrevet från mellandrevet. Detta minskar inte bara ljudnivån genom eliminerande av kugghjulsljuden, utan bidrar också i hög grad till längre livslängd hos delarna.

Kickdrevet sitter på spiralvridna splines på pedalaxeln, och när denna vrids kommer drevet därför att åka utåt längs åxeln. Drevet rör sig axiellt, utan att rotera, genom att det hålls stilla av klammern. När drevet rör sig utåt, kan det slå mot kuggarna på mellandrevet (även om det också finns möjligheter till mjuk inkoppling).

Kickdrevsklammern är så konstruerad att den tar upp stöten vid ingreppet, samtidigt som den får kickdrevet att vrida sig så att det går i mjukt ingrepp med mellandrevet. Se Fig. 2-11-2 och 3. När kickdrevet har gått i ingrepp med mellandrevet, fortsätter det att gå utåt utan att rotera. När drevets baksida får kontakt med låsringen belastas drevet så att det roterar och vrider vevaxeln för start av motorn.

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Kickaxel | 1. Kickstarteraksel |
| 2. Startmellandrev | 2. Tomgangshjul |
| 3. Kickmellandrev | 3. Kickstarterhjul |

Viloläge Ikke i funktion

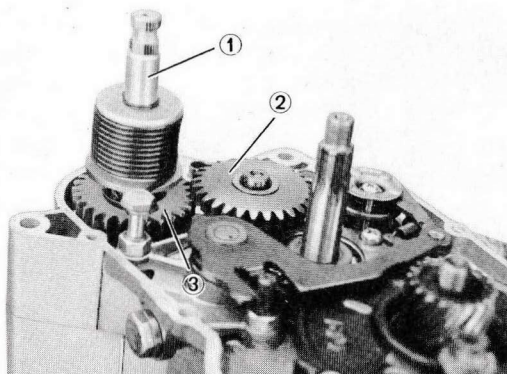


Fig. 2-11-2

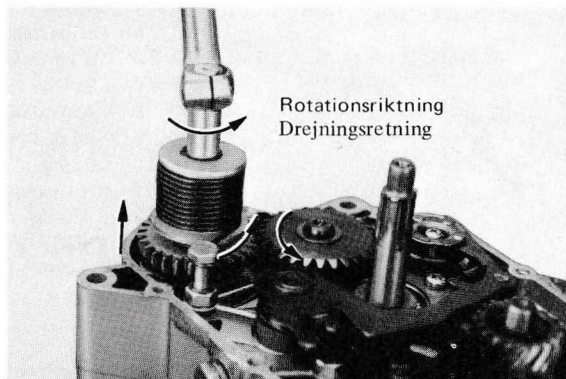


Fig. 2-11-3

Mekanisme

Startersystemet er af den såkaldte "Primary kick"-type. En ny "non-constant-mesh" (ikke konstant forbindelse) mekanisme er indført i FS1-K-kickstarteren i stedet for en af de konventionelle typer, som f.eks. palhjulssystemet.

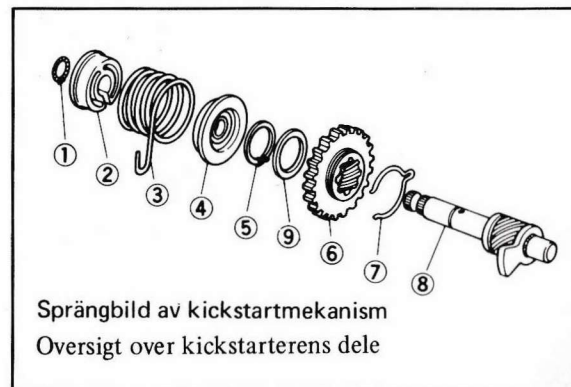
Det nye system går ud på, at kickstarterhjulet kun griber ind i tomgangshjulet, når pedalen trædes ned. Efter at motoren er startet, løses kickstarterhjulet fra tomgangshjulet. Denne mekanisme eliminerer støj, forårsaget af konstant forbindelse mellem kickstarterhjul og tomgangshjul, og bidrager desuden i høj grad til forlængelse af kickstarterens varighed.

Når kickstarterakslen drejer, drives kickstarterhjulet, som er monteret på den spiralkærvede kickaksel, ud langs akslen. (I dette tilfælde bevæger kickstarterhjulet sig kun aksialt uden at rotere, dette på grund af låsefjederen på kickstarterhjulet.)

Ved kickstarterhjulets udadgående bevægelse kan det hændes, at kickstarterhjulets tænder kolliderer med tomgangshjulets tænder. (Der er dog mulighed for en smidig sammenkobling uden kollision.)

Låsefjederen på kickstarterhjulet er således udformet, at den absorberer stødet af kollisionen, samtidig med at den får kickstarterhjulet til at rotere, så dette hjul sammenkobles jævnt med tomgangshjulet. (Se Fig. 2-11-2 og 3) Efter at kickstarterhjulet er tilkoblet tomgangshjulet, glider kickstarterhjulet videre udefter uden at rotere. I det øjeblik, at bagsiden af kickstarterhjulet berører låsringen, udøves der tryk på kickstarterhjulet, hvorved der opstår et drejningsmoment, som bevirker, at krumtapakslen roterer, og motoren starter.

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. Låsring | 1. Låseskive |
| 2. Kickfjäderkäpa | 2. Hus for kickstarterfjeder |
| 3. Kickfjäder | 3. Kickstarterfjeder |
| 4. Kickfjäderstyrning | 4. Holder for kickstarterfjeder |
| 5. Låsring | 5. Låseskive |
| 6. Kickdrev | 6. Udaligningsskive |
| 7. Kickdrevsklammer | 7. Kickstarterhjul |
| 8. Kickpedalaxel | 8. Låsefjeder |
| 9. Mellanlägg | 9. Kickstarteraksel |



Sprängbild av kickstartmekanism
Oversigt över kickstarterens dele

Fig. 2-11-4

1. Demontering av kickstartenheten

- 1) Lösgör fjädern från kickstartenheten och tag sedan bort den.
- 2) Tag bort kickstartenheten på så sätt som är illustrerat.

2. Demontering av kickmellandrevet.

Tag bort låsringen med en tång och sedan kan drevet lätt lösgöras från axeln.

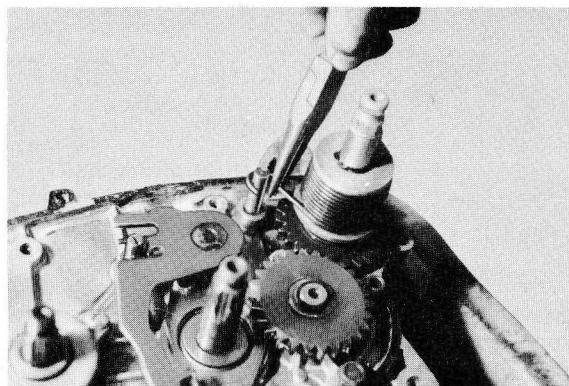


Fig. 2-11-5

1. Demontering af kickstartersystemet.

- 1) Fjederen løsnes fra kickstarterakslen og tages ud.
- 2) Kickstartersystemet fjernes som vist.

2. Demontering af tomgangshjulet

Fjern låseskiven med en tang, hvorefter tomgangshjulet let kan tages ud.

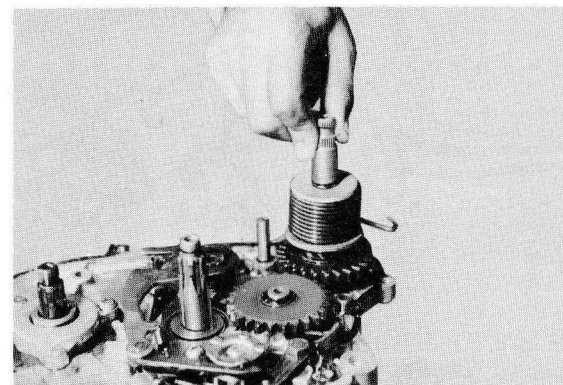


Fig. 2-11-6

2-12. Växlingsmekanism

Konstruktion och funktion

När växelpedalen trycks ned, kommer växlingsarmen B att röra sig fram och tillbaka, vilket i sin tur medför att växlingsarmen A påverkar tapparna i växlingstrumman så att denna vrids.

Växlingstrumman är försedd med fem tapparna och så konstruerad att den vrider sig 1/5 varv varje gång växelpedalen trycks ned. Med andra ord så kommer ett helt varvs vridning av trumman att ge växling mellan fem olika lägen – neutralläge, ettan, tvåan, trean och fyran.

Växlingstapparna hålls av brickan så att spärrplattan kan låsa i vart och ett av de fem lägena.

Utsidan av växlingstrumman är försedd med spår, längs vilka växelförarna rör sig fram och tillbaka vid växling.

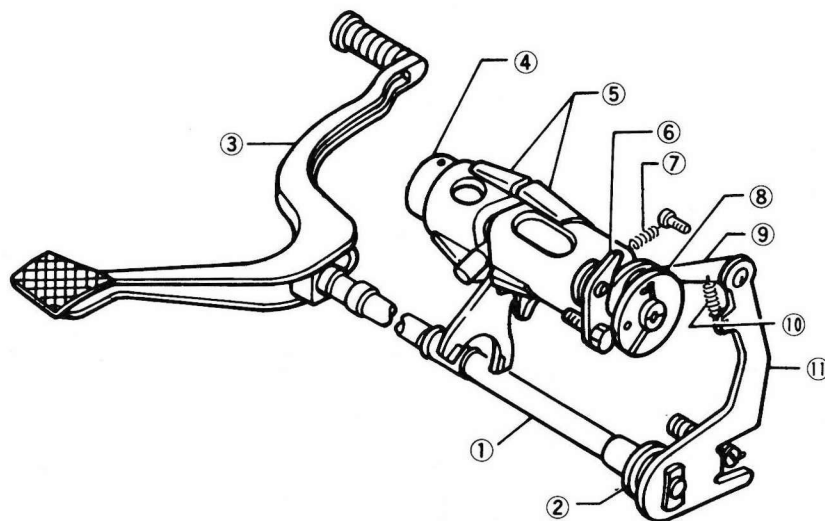
2-12. Gearskiftemekanisme

Konstruktion og funktion

Når gearpedalen trykkes ned, bevæges skiftearm B frem og tilbage, hvilket bevirker, at skiftearm A trykker imod stifterne, monterede på skiftevalsen, således at skiftevalsen roterer.

Skiftevalsen har 5 stifter og er således udformet, at den drejer 1/5 af en omgang for hver gang skiftepedalen trykkes ned. Med andre ord, transmissionen vil ved en hel omgang af skiftevalsen passere 5 stadier: frigeare, første, andet, tredje og fjerde gear. Skiftevalsestifterne holdes fast af en skive, således at enhver position gennem de 5 stadier sikres.

På overfladen af skiftevalsen findes riller, langsmed hvilket skiftegaflerne glider frem og tilbage ved gearskifte.



1. Växelpedalens retur fjäder
2. Växelpedalaxel
3. Växelpedal
4. Växlingstrumma
5. Växelförare
6. Stopparm för växlingstrumma
7. Stopp fjäder för växlingstrumma
8. Tapp för växlingstrumma
9. Växlingsarm A
10. Fjäder till växlingsarm
11. Växlingsarm B

1. Neutraliserings fjäder
2. Gearpedalaxel
3. Gearpedal
4. Skiftevalse
5. Skifte gaffel
6. Løftearm for skiftevalsestopper
7. Fjeder for skiftevalsestopper
8. Skiftevalsestift
9. Skiftearm A
10. Skiftearms fjeder
11. Skiftearm B

Fig. 2-12-1

1. Demontering av den kompletta växelaxeln

För borttagning av växlingsarmen A skall låsringen och brickan tas bort. Lyft upp växlingsarmen från växlingstrumman och tag bort den åt motorns högra sida.

2. Kontroll av växlingsmekanismens delar

- 1) Kontrollera att inte retur fjädern för växelpedalen är skadad eller försvagad. En brusten eller utmattad retur fjäder försämrar återgången hos växlingsmekanismen.
- 2) En brusten eller utmattad växlingsarms fjäder ger upphov till störningar i växlingsfunktionen.

3. Växlingstrummans spärrarm

- 1) Demontering
Tag först bort fästbulten och tag sedan bort en fjäder i taget.
- 2) Kontrollera växlingstrummans spärrarms fjäder. En utmattad eller brusten fjäder kan göra att spärrarmen glider från en tapp till en annan. Kontrollera att fjädern har rätt kraft och byt ut den, om den är svag eller brusten.

1. Demontering af koblingsakselenheden

Ved demontering af skiftearm A fjernes låsringen og skiven. Løft skiftearmen op fra valsen og fjern den fra motorens højre side.

2. Kontrol af gearskiftedelene

- 1) Kontroller neutraliserings fjederen for materialetræthed eller beskadigelse. En fjeder med brud eller materialetræthed vil forårsage vanskeligheder ved tilbagekoblingen.
- 2) En skiftearms fjeder med brud eller materialetræthed forårsager fejlagtig gearskifte.

3. Løftearm for skiftevalsestopper

- 1) Demontering
Fjern først spændebolten og derefter fjederen.
- 2) Kontroller stopper fjederen. Brud eller materialetræthed på denne fjeder kan medføre, at løftearms stopperen glider fra den ene skiftevalsestift til den anden. Kontroller fjederens rette spændekraft; hvis fjederen er slap eller bristet, udskiftes den.

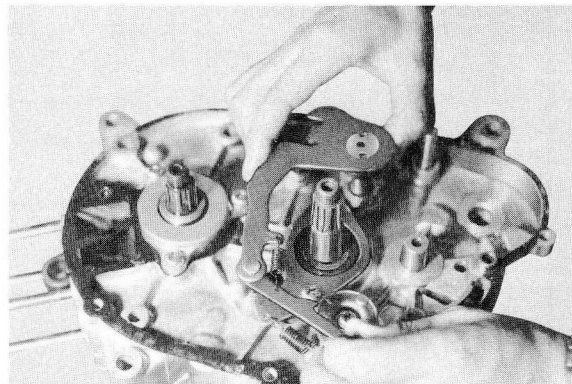


Fig. 2-12-2

2-13. Kedjedrev

1. Demontering

- 1) Rätta ut böjda kanter på låsbrickorna med en mejsel.
- 2) Lås drevet med en tång avsedd för svänghjuls magneten och lossa muttern som håller drevet. Om inte ett specialverktyg för svänghjuls magneten finns till hands, ändra utväxlingen till en låg växel, placer sedan en hylsnyckel över muttern. Genom att slå med en hammare på hylsnyckeln kan muttern lossas.

2. Kontroll av kedjedrevet

Ett slitet kedjedrev ger upphov till missljud och förkortar kedjans livslängd. Kontrollera drevets kuggar med avseende på slitage och deformation.

Kontroll av kedjans ingrepp i drevet:

Slitaget på kedjedrevet kan kontrolleras genom granskning av kuggarna, men är lättare att utföra med en kedja på drevet.

Slitaget kan fastställas med användning av en ny kedja. Om det finns stort spel mellan kedjedrevet och den nya kedjan, skall drevet bytas.

Rengör kedjan med lösningsmedel innan den kontrolleras.

Kontrollera sedan om kedjan böjer sig mjukt, genom att hålla den i handen. Därefter spänns kedjan upp och om den då är krokig (A, B och C) så är den defekt och måste bytas ut. Krokighet beror ofta på smuts, rost eller brist på olja.

I dessa fall rengör kedjan återigen och böj sedan kedjan fram och tillbaka ett flertal gånger i renande olja. Kontrollera därefter om några defekter kvarstår.

Ett annat sätt att testa kedjans kondition är att låta den gripa in i ett nytt drev och söka efter överdrivna slakheter. Kedjan är hårt sliten om man kan dra den mer än en 1/2 länk från drevet.

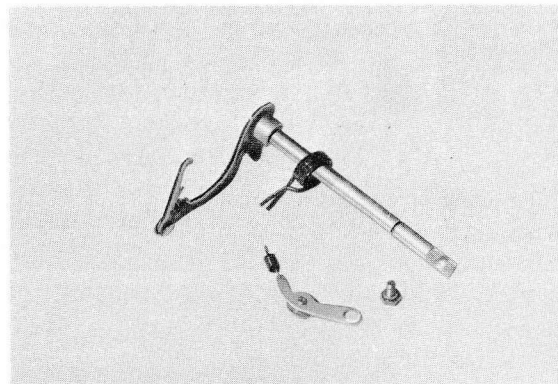


Fig. 2-12-3

2-13. Kædehjul

1. Demontering

- 1) Läseblikkets ombukkede hjørne rettes ud med en flad mejsel.
- 2) Kædehjulet holdes fast med det specielle svinghjulsholdeværktøj, og møtrikken løsnes.

Hvis dette specielle værktøj ikke er til rådighed, sættes gearskiftesystemet i lavt gear, og der anbringes en topnøgle på møtrikken. Der bankes på topnøgles skaft med en hammer for at løsne møtrikken.

2. Kontrol af kædehjul og kæde

Et udslidt kædehjul giver abnormal støj og forkorter kædens levetid. Kontroller tænderne for slid og deformation.

Kontroller om kæden og kædehjulet passer sammen:

Slitage på kædehjulet kan kontrolleres ved at efterse tænderne, men kontrolleres dog lettere ved at iagttage, hvorledes kæden og kædehjulet griber ind i hinanden. Anvend til dette formål en ny kæde. Hvis sløret mellem kædehjulet og kæden er for stort, udskiftes kædehjulet.

Kæden rengøres med et opløsningsmiddel, før den kontrolleres. Hold kæden fast mellem fingrene og se efter, om kæden bøjes uden at der dannes kinker. Lad nu kæden hænge frit; hvis den slår bugter, er den beskadiget og bør den udskiftes.

Bugterne kan også skyldes for lidt smøring, eller snavs og rust. I det tilfælde rengøres kæden påny, idet den bøjes frem og tilbage i rensende olie, hvorefter den igen kontrolleres.

Kæden kan også på en anden måde kontrolleres for slitage, nemlig ved at lade kæden løbe over et nyt kædehjul og derved kontrollere, om der findes slør. Kæden er dårlig, hvis den kan trækkes længere bort fra kædehjulets krumning end et halvt leds længde.

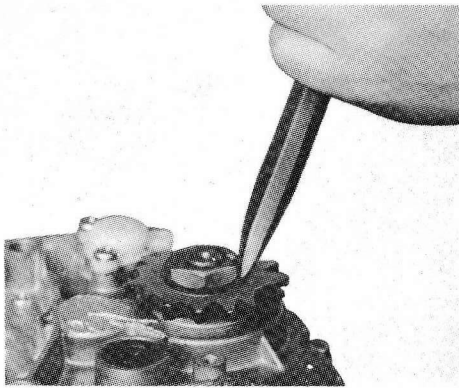


Fig. 2-13-1

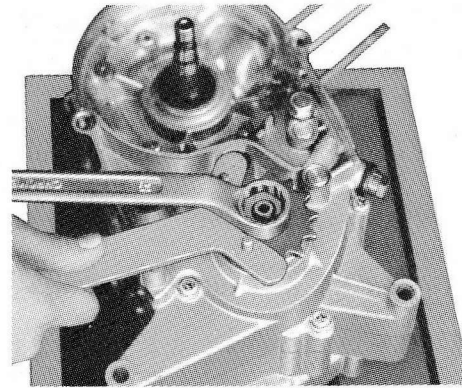


Fig. 2-13-2

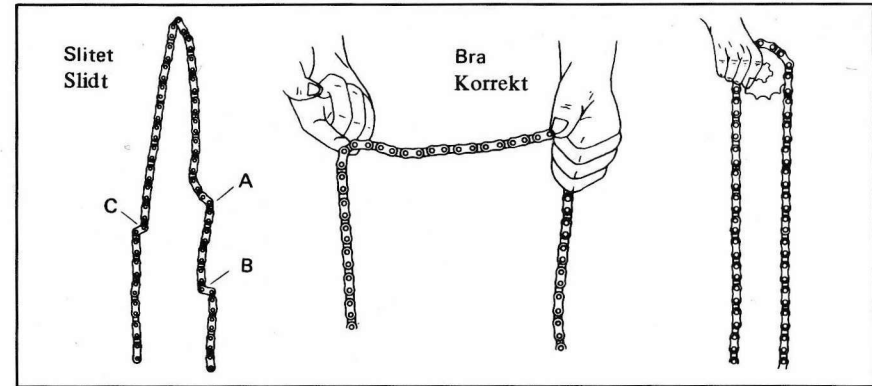


Fig. 2-13-3

2-14. Byte av packning för vevhuskåpa

1. Tag bort hållaren för tätningeringen.
2. Smörj tätningeringen med fett.
3. Lägg på en ny packning för vevhuskåpan.

Montering

Täck packningsytan för den högra vevhuskåpan med packningsmassa (Yamaha Bond nr. 4), lägg på packningen och sätt sedan på kåpan.

Använd alltid packningsmassa, eftersom det annars finns risk för oljeläckage.

2-14. Udskiftning af koblingsdækselpakning

1. Fjern simmerringen.
2. Indfedt simmerringen.
3. Udskift pakningen.

Isættelse

Kontaktfladen på krumtapshusets højre side indsmøres med klæbepasta (YAMAHA Bond No. 4), pakningen lægges på, og koblingsdækslet sættes på plads.

Glem ikke at anvende klæbepasta, da der ellers kan optræde olielækage.

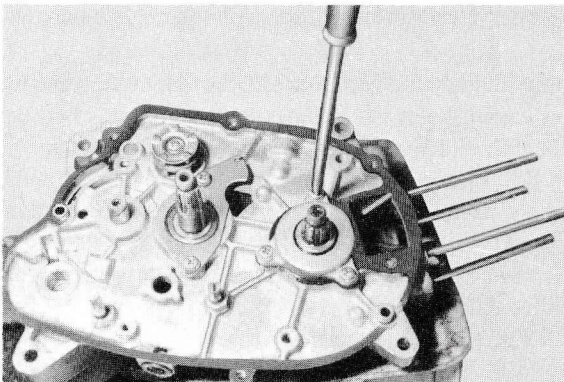


Fig. 2-14-1

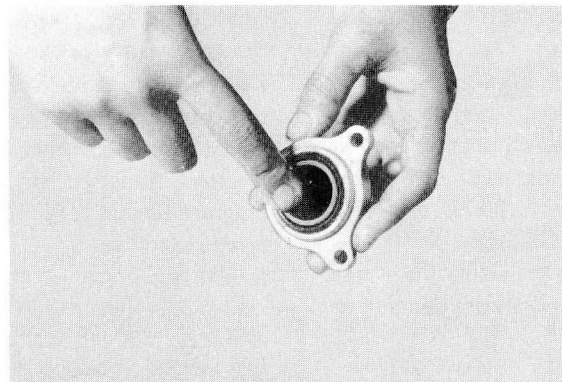


Fig. 2-14-2

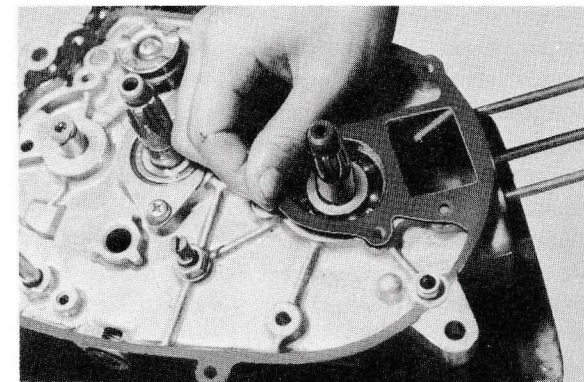


Fig. 2-14-3

2-15. Delning av vevhuset

1. Delning

Vevhuset kan delas från antingen höger eller vänster sida. För underlättande av de efterföljande servicearbetena bör emellertid delningsverktyget placeras på högra vevhushalvan.

- 1) Tag bort skruvarna från vevhusets vänstra sida.
- 2) Montera delningsverktyget på vevhusets högra del. Slå på växellådans ingående axel med en gummi- eller plastklubba och arbeta samtidigt med delningsverktyget så att den högra halvan skiljs helt från den vänstra.

Obs:

- 1) Drag till delningsverktygets bultar helt och håll samtidigt vevhuset horisontellt.
- 2) Ställ vevstaken i övre dödläget för att förhindra att den slår mot vevhuset.

2. Hopsättning

Se vid hopsättning av vevhuset till att anliggningsytorna blir ordentligt rengjorda och lägg sedan på Yamaha Bond nr. 4 packningsmassa på båda ytorna.

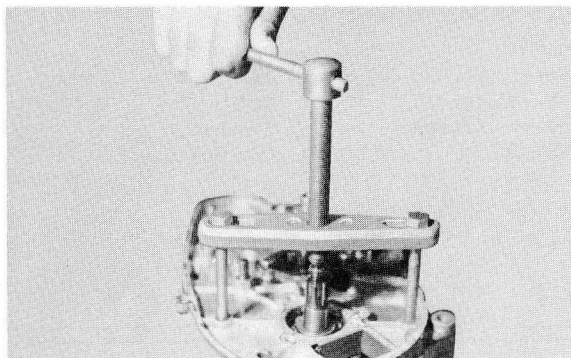


Fig. 2-15-1

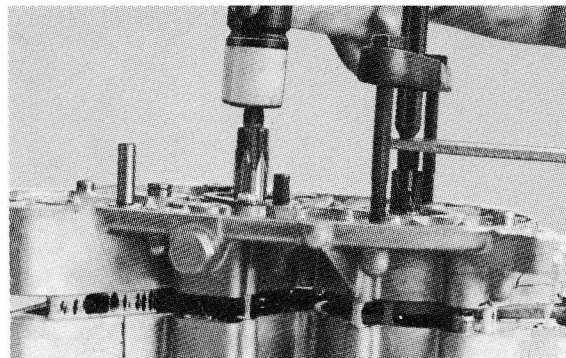


Fig. 2-15-2

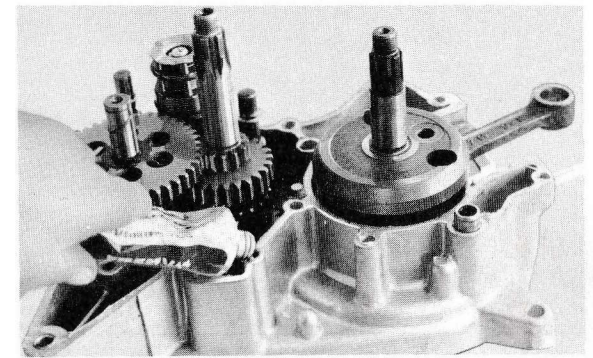


Fig. 2-15-3

2-15. Deling af krumtapshuset

1. Deling

Krumtaphuset kan enten deles fra venstre eller højre side. Dog anbefales det, med henblik på virksomhedernes rækkefølge, at anbringe delingsværktøjet på krumtaphusets højre halvdel.

- 1) Fjern sammenspændingsboltene på krumtaphusets venstre side.
- 2) Anbring delingsværktøjet på krumtaphusets højre side. Bank let med en plastichammer på koblingsakslen, medens delingsværktøjet håndteres forsigtigt, indtil den højre halvdel er helt skilt fra den venstre halvdel.

Bemærk:

- 1) Ved tilspænding af boltene skal delingsværktøjets tværstang holdes i horisontal stilling.
- 2) Sæt plejlstangen i øverste dødpunkt for at forhindre stangen i at berøre krumtaphuset.

2. Genmontering

Ved genmontering af krumtaphuset renses kontaktfladerne grundigt, hvorefter de indsmøres med YAMAHA Bond No. 4.

1. Demontering

Växellådan och växlingsmekanismen demonteras som en enhet.

2. Anvisningar för montering

- 1) Montering av växlingsmekanismen och växellådan – Montera växellådan och växlingsmekanismen som en enhet i vänstra delen av vevhuset, sedan delarna satts ihop. Kom ihåg att drevsatsen och växlingstrumman inte kan monteras skilda från varandra.
- 2) Montering av vevhuset – Följande åtgärder måste vidtas för att inte växelförarna skall böjas:
 - Sätt aldrig ihop vevhusdelarna med ettans växel inlagd. I så fall kan nämligen fyrans växelförare spänna fast mot kuggarna, så att växelföraren bockas. Se därför alltid till att växellådan står i neutralläge under hopsättningen.

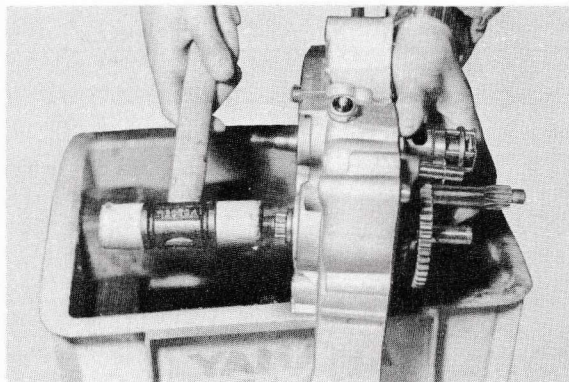


Fig. 2-16-3

2-17. Vevaxel

Av samtliga motordelar är vevaxeln den som kräver störst precision vid tillverkningen. Tänk på det och hantera den som en ömtålig precisionsdetalj.

1. Demontering av komplett vevaxel

Demontera den kompletta vevaxeln med delningsverktyget för motorn.

- Drag fast verktyget vid vevhuset och håll detta horisontellt.
- Ställ vevstaken i övre dödläget så att den inte slår mot vevhuset.

Obs: Drag ordentligt fast verktyget och håll detta horisontellt.

1. Demontering

Gearkasse og gearskifte demonteres som en helhed.

2. Bemærk ved genmonteringen

- 1) Genmontering af gearkasse og gearskifte – Gearkasse og gearskifte monteres som en helhed i krumtapshusets venstre halvdel, efter at de forskellige dele er samlede. Gearkasse og gearskifte kan ikke påmonteres hver for sig.
- 2) Bemærk ved montering af krumtapshuset – Følgende forholdsregel bør tages for at undgå, at skiftegaflerne bøjes:
 - Ved genmontering af krumtapshusets halvdele må gearkassen aldrig stå i første gear. Ellers risikerer man, at skiftehjulets tapper kiler sig fast mod tandhjulets tænder, hvorved skiftegaflen bøjes. Lad for sikkerhedens skyld transmissionen stå i neutral stand under genmonteringen.

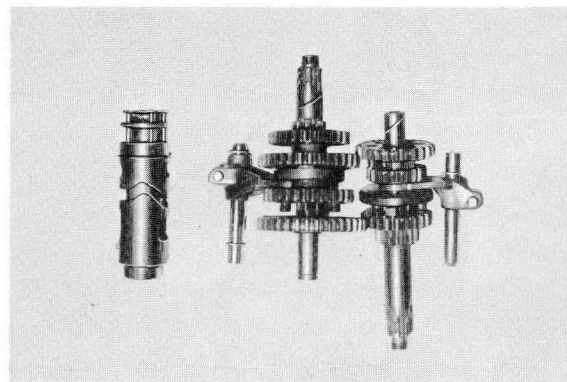


Fig. 2-16-4

2-17. Krumtap

Krumtappen er den del af motoren, som i teknisk henseende kræver den mest akkurate behandling. Krumtappen er "sart" og bør behandles med største omhu.

1. Demontering af krumtappen

Krumtappen demonteres ved hjælp af det specielle delingsværktøj for krumtapshus.

- Skru delingsværktøjets bolte ind i krumtapshuset, som holdes i horisontal stilling.
- Træk plejlstangen op i øverste dødpunkt, så den ikke støder imod krumtapshuset.

Bemærk: Delingsværktøjets bolte spændes helt til, og værktøjet holdes horisontalt.

2. Montering av vevaxeln

Lägg mellanlägg på vevaxels båda ändar och montera den med användning av monteringsverktyget. Håll vevstaken i övre dödläget med ena handen och vrid verktygets handtag med den andra.

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Vevlager | 1. Plejlstangens nederste nåleleje |
| 2. Kolvbultslager | 2. Plejlstangens øverste nåleleje |
| 3. Vevtapp | 3. Krumtapspind |
| 4. Vevstake | 4. Plejlstang |
| 5. Mellanlägg för ramlager | 5. Udligningsskive for krumtapsleje |
| 6. Höger vevaxelhalva | 6. Krumtap (H) |
| 7. Vänster vevaxelhalva | 7. Krumtap (V) |
| 8. Mellanlägg för ramlager | 8. Udligningsskive for krumtapsk |

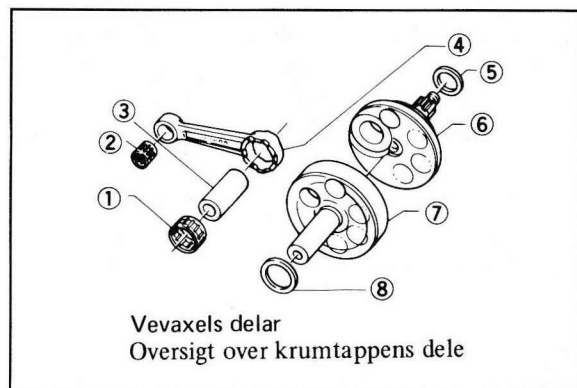


Fig. 2-17-1

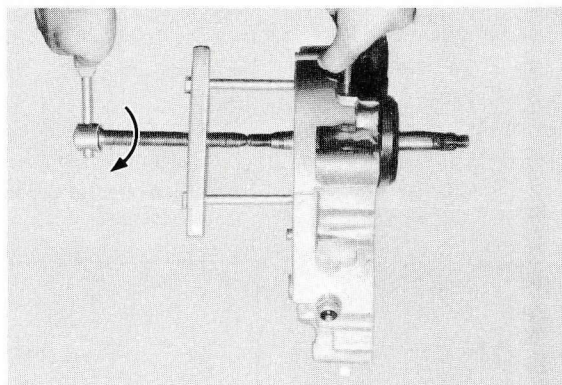


Fig. 2-17-2

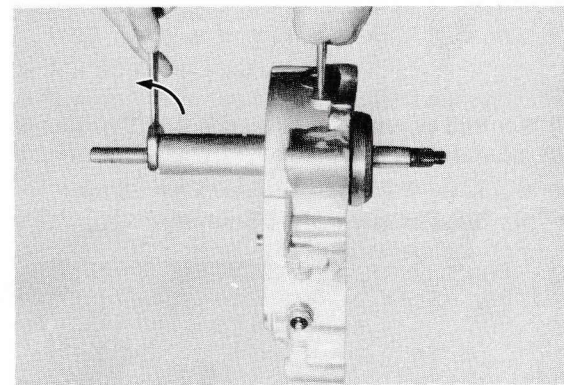


Fig. 2-17-3

2. Genmontering af krumtappen

Sæt udligningsskiver på begge ender af krumtappen og monter krumtappen ved hjælp af det specielle monteringsværktøj. Hold plejlstangen i øverste dødpunkt med den ene hånd, medens monteringsværktøjet drejes med den anden hånd.

3. Kontroll av spel vid vevaxeln

1) Axialspel hos kolvbultslager:

(Mät slitaget på vevtappen och lagret vid vevstakens nedre ände.)

För vevstakens övre ände fram och tillbaka enligt Fig. 2-17-4 för att undersöka det axiella spelet.

Gränser för axiellt spel:

- axialspelet skall vara högst 2 mm (använd indikator). Om spelet är större, skall vevaxeln tas isär och de felaktiga delarna bytas.
- Efter reoveringen skall axialspelet ligga mellan 0,8 och 1,0 mm.

2) Kontroll av vevlagrets axialspel (Fig. 2-17-5):

Tryck vevstaken åt ena sidan och för in ett bladmått mellan vevstaken och balansen.

Gränser för axialspel: 0,1 ~ 0,3 mm

3. Finmåling af krumtappen

1) Aksialt slør ved plejlstangens øverste ende

(Mål slitage på krumtapspind og -leje ved plejlstangens nederste ende.)

Som vist i Fig. 2-17-4 vrikkes plejlstangens øverste ende og kontrolleres det aksiale slør.

Maks. tilladt aksialt slør:

- Det aksiale slør bør være 2 mm eller mindre (brug et mikrometer). Er sløret mere end 2 mm, demonteres krumtappen og udskiftes defekte dele.
- Efter istandsættelse bør aksialsløret være mellem 0,8 mm og 1,0 mm.

2) Kontrol af sideslør ved plejlstangens nederste ende. (Fig. 2-17-5) Hold plejlstangen på den ene side og anbring en afstandssøger mellem plejlstangens nederste ende og krumtappen.

Grænser for sideslør: 0,1 mm ~ 0,3 mm

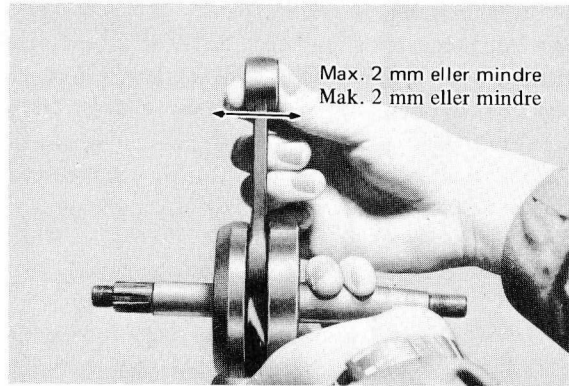


Fig. 2-17-4

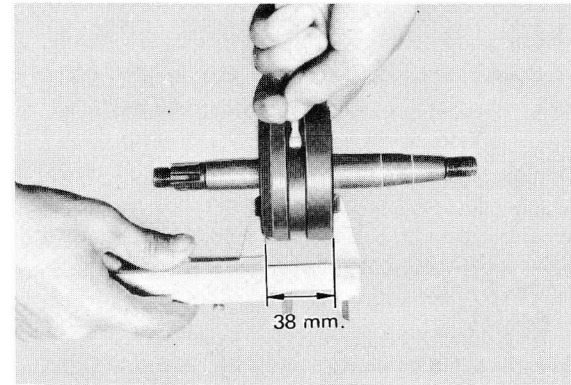


Fig. 2-17-5

3) Kontroll av vevaxelns längd och slag (Fig. 2-17-6)

Gränsvärden:

- a) Total längd över balanserna A = 38 mm
- b) Slag hos vevaxeln 0,03 mm eller mindre

3) Krumtappens totale längd og avvigelse. (Fig. 2-17-6)

- a) Totale længde 38 mm.
- b) Afgivelse 0,03 mm eller mindre.

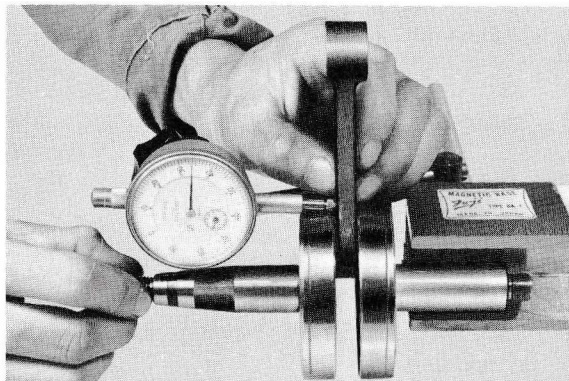


Fig. 2-17-6

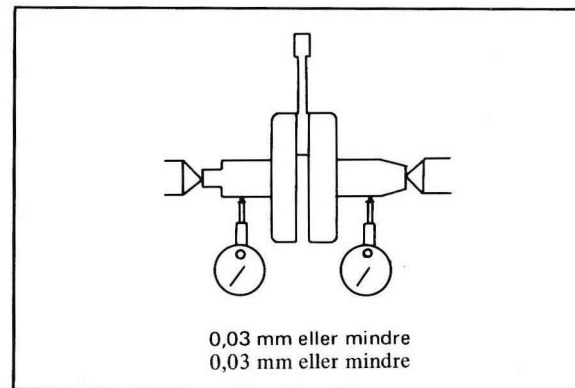


Fig. 2-17-7

2-18. Lager och tätningssringar

1. Demontering och montering

Bäst är om vevhuset kan värmas långsamt och likformigt till cirka 120°C för demontering och montering av tätningssringar och lager, men även följande metod är tillfredsställande.

1) Demontering

- a) Bryt bort tätningssringarna från deras säten med en vanlig skruvmejsel. Vid renovering av en motor skall tätningssringarna alltid bytas ut.
- b) Tag bort täckplattorna över lagren, och demontera lagren med lagerdemonteringsverktyget.

2) Montering

Montera samtliga lager och tätningssringar med mörkningen eller tillverkningsnummer vända utåt. Med andra ord, märkningarna skall vara vända så att dom syns. När dom installeras skall dom vara väl smorda. Fyll alla lager med tillräckligt mycket tunt fett före monteringen.

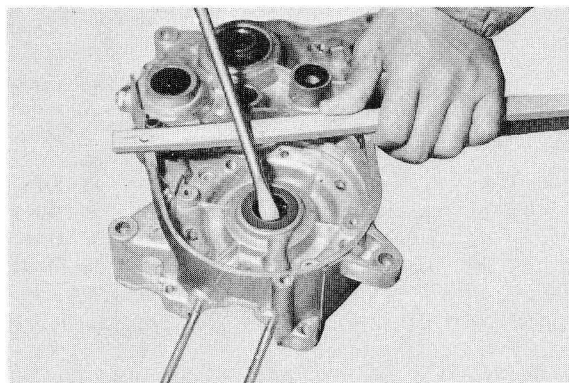


Fig. 2-18-1

2-18. Lejer og simmerringe

1. De- og genmontering

Ved de- og genmontering af simmerringe og lejer ville det være ideelt at opvarme krumtapshuset langsomt og jævnt til ca. 120°C men følgende fremgangsmåde er dog tilfredsstillende.

1) Demontering

- a) Simmerringene fjernes med en skrue drejer. Ved eftersyn af motoren udskiftes simmerringene altid.
- b) Lejernes dækplade fjernes, hvorefter lejerne tages ud ved hjælp af lejeværktøjet.

2) Genmontering

Lejer og simmerringe genmonteres således, at de påstemplede fabriksmærker eller -numre vender -udad. (Med andre ord: de påstemplede bogstaver skal befinde sig på den side, som er synlig udefra).

Ved genmonteringen indfedtes de. Alle lejer smøres tilstrækkeligt med letvægts-fedt før genmonteringen.

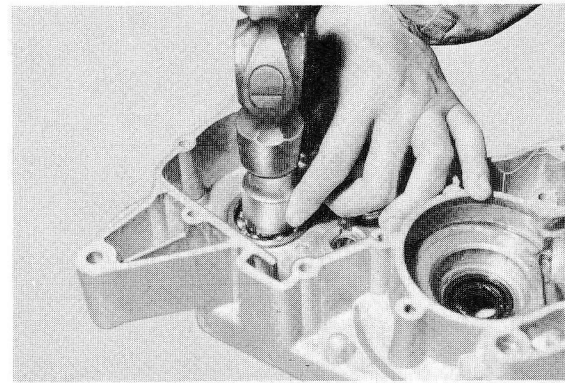


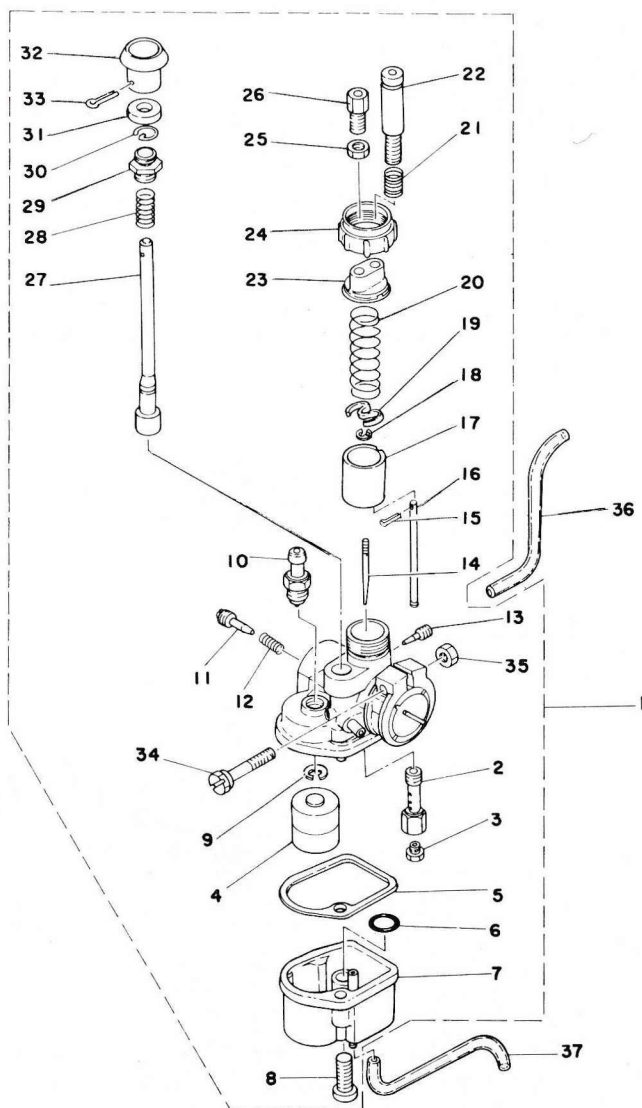
Fig. 2-18-2

2-19. Förgasare

FS1-S-motorn är utrustad med en MIKUNI VM10SC förgasare.

2-19. Karburator

FS1-S-motoren er udstyret med en MIKUNI VM10SC-karburator.



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Förgasarsammansättning | 1. Karburatorsamling |
| 2. Huvudmunstycke | 2. Hoveddyse |
| 3. Strålmunstycke | 3. Hovedstrålespids |
| 4. Flottör | 4. Flyder |
| 5. Packning för flottörhuset | 5. Flyderhuspakning |
| 6. O-ring | 6. O-ring |
| 7. Flottörhus | 7. Flyderhus |
| 8. Klämma | 8. Spændpakning |
| 9. Ventilsåte | 9. Ventilsåde |
| 10. Luftreglerskruv | 10. Justeringsluftskruer |
| 11. Luftreglerfjäder | 11. Justeringsluftfjeder |
| 12. Tomgångsmunstycke | 12. Strålespids |
| 13. Nål | 13. Nål |
| 14. Gasregleringsstång | 14. Drosling |
| 15. Gasspjäll | 15. Drosselventil |
| 16. Klämma | 16. Spændpakning |
| 17. Fjädersåte | 17. Ventilfjeder |
| 18. Gasspjällsfjäder | 18. Drosselventilfjeder |
| 19. Stryplacksfjäder | 19. Drosselfjederstop |
| 20. Strypskruv | 20. Drosselskrue |
| 21. Överdel av blandningskammaren | 21. Top-blandekammer |
| 22. Käpa till blandningskammaren | 22. Blandekammer kappe |
| 23. Mutter för trådregeringen | 23. Kabeljusteringsmøtrik |
| 24. Skruv för trådregeringen | 24. Kabeljusteringsskrue |
| 25. Startkolv | 25. Stempelstarter |
| 26. Kolvfjäder | 26. Stempelfjeder |
| 27. Kolvkäpa | 27. Stempelkappe |
| 28. Kolvklämma | 28. Stempelpakning |
| 29. Lock till kolvkåpan | 29. Stempelkapdæksel |
| 30. Hållare | 30. Holder |
| 31. Fästskruv | 31. Karburatorhusskrue |
| 32. Slang | 32. Slange |
| 33. Slang | 33. Slange |
| 34. Fästskruv | 34. Fastspændingsskrue |
| 35. Mutter | 35. Møtrik |
| 36. Överströmningsrör | 36. Overløbsrør |
| 37. Överströmningsrör | 37. Overløbsrør |

Fig. 2-19-1

1. Kontroll av förgasaren

1) Flottör

Om det läcker in bränsle i flottören när motorn går, kommer nivån i flottörhuset att stiga och göra bränsleblandningen för fet. Skaka flottören för att konstatera om det finns någon bensin i den. Byt ut flottören om den är deformerad eller otät.

2) Nålventil

Byt nålventilen om dess tätningsände är sliten med ansatser eller repor. Undersök styrkan hos nålventilfjädern. Tryck på nålventilen med ett finger och kontrollera att den tätar mot sätet när den släpps. Om fjädern är för svag, kan bränslenivån stiga för högt, så att förgasaren flödar när motorn går med viss hastighet eller med viss belastning.

3) Flödning

Om förgasaren flödar, skall den kontrolleras enligt 1 och 2 ovan. Om det inte går att avhjälpa felet med hjälp av dessa anvisningar, kan det förekomma rost eller smuts i bränslet, som hindrar flottörventilen från att täta. Avlägsna alla föroreningar som eventuellt finns.

4) Rengöring av förgasaren

Tag isär förgasaren och tvätta alla delar med ren bensin. Blås ur alla kanaler i förgasaren med tryckluft. Alla munstycken och andra ömtåliga delar skall endast rengöras genom blåsning med tryckluft, eftersom hårda och skarpa verktyg kan skada de precisionsbearbetade ytorna.

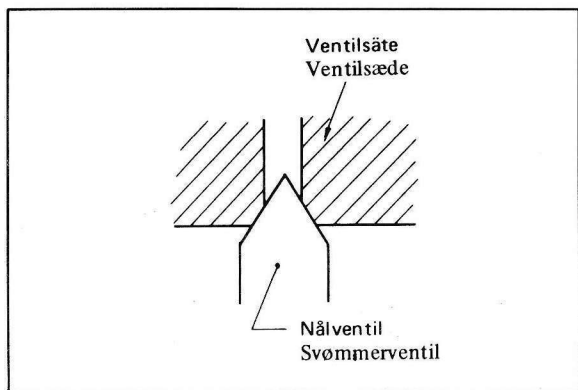


Fig. 2-19-2

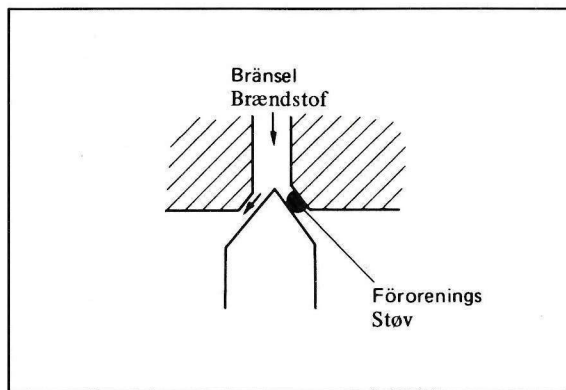


Fig. 2-19-3

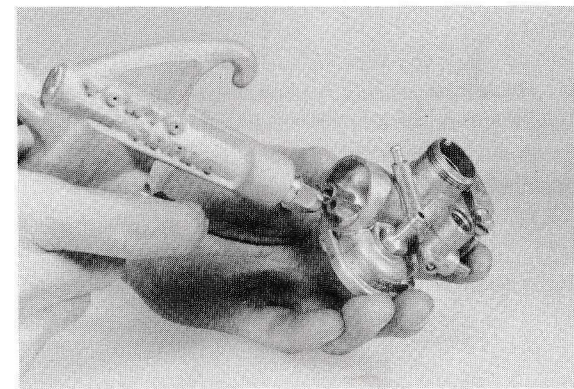


Fig. 2-19-4

2. Tomgångsinställningen

Tomgångsinställningen bör justeras enligt fabrikens specifikationer. Först skruvas luftskruven in tills det tar emot och sedan tillbaka 1-1/2 varv. Därefter justeras throttlestoppskruven så att motorn går på tomgång med ett varvtal på 1250 ~ 1350 r/min.

1. Kontrol af karburatoren

1) Svømmer

Hvis der siver brændstof ind i svømmeren, medens motoren går, stiger brændstofniveauet i svømmerkammeret, hvorved blandingen i forbrændingskammeret bliver for "rig". Ryst svømmeren for at kontrollere, om der er brændstof i den. Svømmeren udskiftes, såfremt den er deformeret eller utæt.

2) Svømmerventil-enhed

Udskift svømmerventilen, hvis dens nålespids er slidt eller ridset. Se efter, om ventilfjederen ikke er for slap. Tryk ventilen ind med fingeren og se efter, om den slutter korrekt på ventsædet. Hvis ventilfjederen er slap, kan der ved visse hastigheder og visse vejforhold strømme brændstof over, hvorved svømmerkammeret oversvømmes.

3) Overstrømning

Ved overstrømmende brændstof kontrolleres karburatoren som beskrevet under 1) og 2). Måtte ondet hermed ikke være afhjulpet, kan årsagen søges i snavs eller støv i brændstoffet, som forhindrer svømmerventilen i at slutte helt imod sædet. Findes der snavs eller støv, blæses det ud.

4) Rengøring af karburatoren

Demonter karburatoren og rens alle dele i ren benzol. Blæs karburatorens brændstofkanaler rene med trykluft. Det anbefales at rense strålespidser og andre følsomme dele med trykluft, da et kabel eller et hårdt, spidst værktøj kunne beskadige de præcisions-fabrikerede overflader.

2. Tomgang blandingstomgang Hastighedsindstilling

Indstilling af blandingstomgangen skal følge firmaspecifikationen nøjagtig. Dre først luftskruen ind til den fanger, drej den så tilbage 1-1/2 omgang. Derefter juste gasspæddet, stop ved motortomgang 1.250 ~ 1.350 r.p.m.

3. Inställning av förgasaren.

Delar	Förkortning	Beskrivning		
		FS1N (DX)	FS1S (DX)	FS1K (DX)
Förgasartyp	—	VM13SC	VM10SC	←
Huvudmunstycke	M.J.	#160	#105	#110
Luftmunstycke	A.J.	2,5φ	←	←
Nålventilsäte	J.N.	3J2-3	3F3-4	←
Nålventil	N.J.	E-0	E-4	←
Lock till trottleskruv	C.A.	1,0	2,5	←
Hjälpmunstycke	P.J.	#25	←	←
Luftställskruv	A.S.	1-1/2	←	←
Tomgångshastighet	—	1.300 ± 50 rpm	←	←

2-20. Luftrenare

1. Demontering

Luftrenaren är placerad i en kåpa ovanpå motorn. Tag bort locket för att ta ut renaren.

2. Rengöring

Rengör filterinsatsen med tryckluft.

Insatsen är tillverkad av papper. Den skall hållas fri från vatten, olja och lösningsmedel.

2-21. Växellådsolja

Motor oljan SAE 10W/30 600 ~ 650 cc används som växellådsolja.

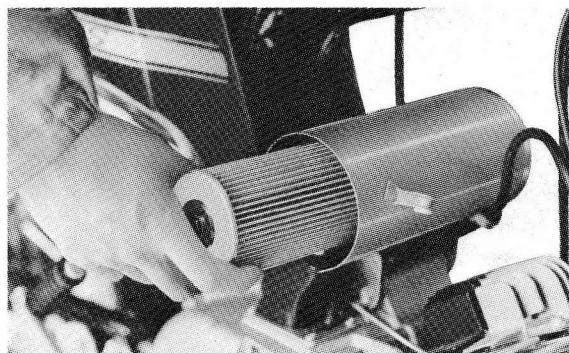


Fig. 2-20-1

3. Indstilling af karburator

Emne	Forkortelse	Specifikation		
		FS1N (DX)	FS1S (DX)	FS1K (DX)
Karburator type	—	VM13SC	VM10SC	←
Hoved-strålespids	M.J.	#160	#105	#110
Luft-strålespids	A.J.	2,5φ	←	←
Nål-kelmt pos.	J.N.	3J2-3	3F3-4	←
Nåledyse	N.J.	E-0	E-4	←
Gennemsnit gasspjæld	C.A.	1,0	2,5	←
Tomgangsdyse	P.J.	#25	←	←
Stilleskrue luftregulering	A.S.	1-1/2	←	←
Motorens omdrejnings-tal v. tomgang	—	1.300 ± 50 rpm	←	←

2-20. Luftfilter

1. Demontering

Luftfiltret befinder sig i renskammeret oven over motoren. Renskammerets dæksel fjernes, og filtret tages ud.

2. Rengöring

Rens filtret med tryckluft.

Filtret er fremstillet af filterpapir og må ikke komme i berøring med vand, olie eller opløsningsmidler.

2-21. Gearolie

Gearolie-indhold Motor olie SAE10W/30: 600 ~ 650 cc.

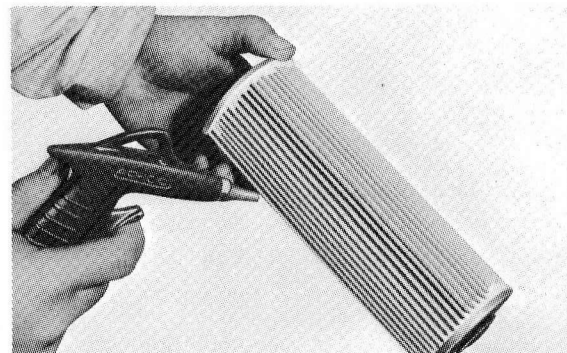


Fig. 2-20-2

2. Demontering

- 1) Lossa både frambromswiren och hastighetsmätarwiren från den främre bromsskölden.
- 2) Tag av axelmuttern och drag ut framhjul saxeln. Tag sedan bort distansringen. Var försiktig vid borttagning av distansringen, så att inte läppen på tätningringen skadas. Smörj distansringen och vrid den försiktigt fram och tillbaka vid borttagningen.
- 3) Tag bort det kompletta framhjulet.

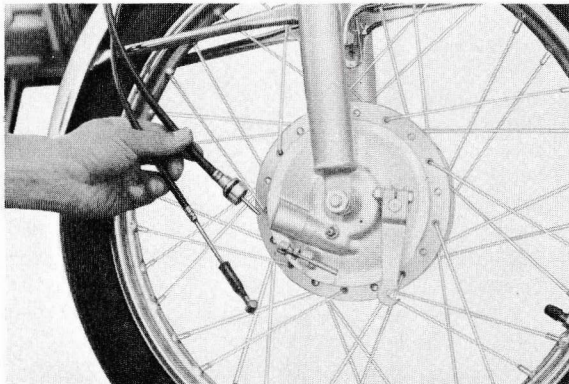


Fig. 3-1-2

2. Demontering

- 1) Forbremsekablet og speedometerkablet løsnes fra ankerpladen.
- 2) Forakselmøtrikken skrues af, og forakslen trækkes ud. Derefter fjernes afstandsstykket. Pas på ikke at beskadige simmerringens rand. Det anbefales at indfedte afstandsstykket og forsigtigt dreje det ud.
- 3) Tag forhjulet ud.

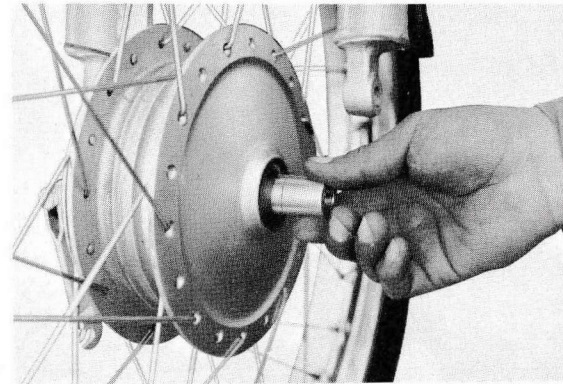
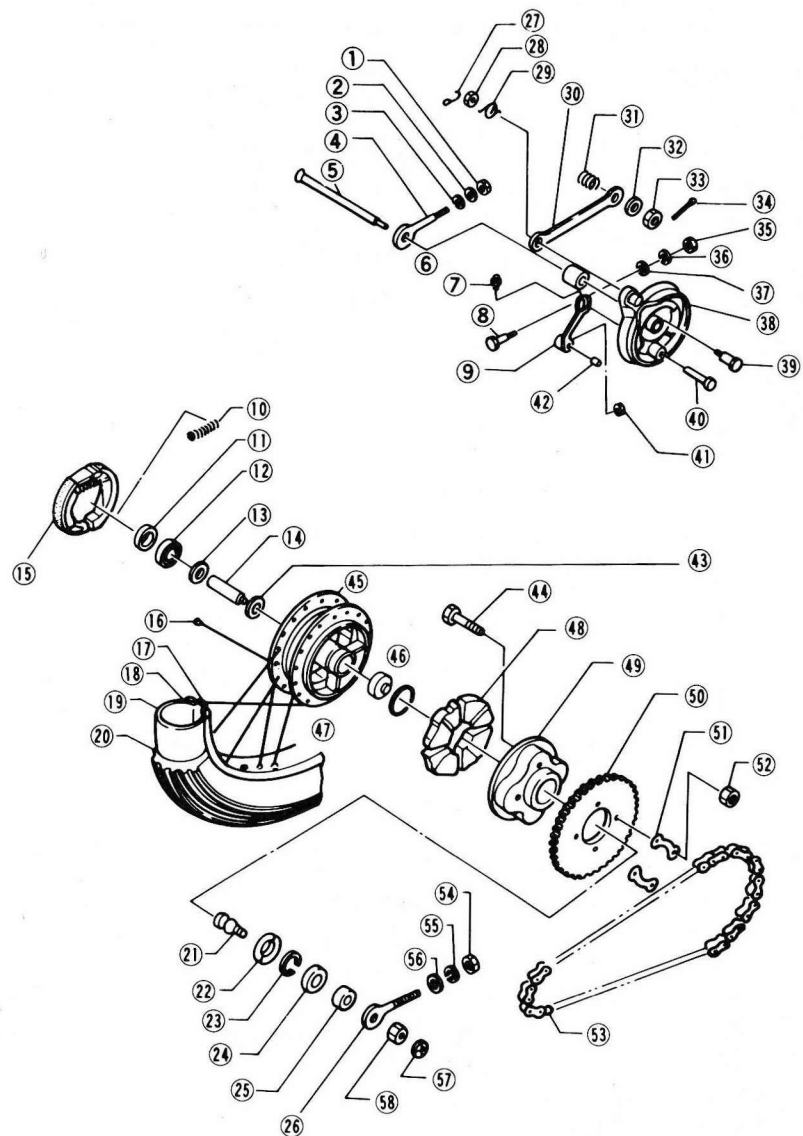


Fig. 3-1-3

3-2. Bakhjul

1. Sprängbild



3-2. Baghjul

1. Konstruktion

- | | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. Mutter | 21. Kedjehjul | 41. Mutter |
| 2. Bricka | 22. Lager | 42. Ledtapp |
| 3. Fjäderbricka | 23. Klsring | 43. Fläns |
| 4. Kedjespännare | 24. Tätningsring | 44. Bolt |
| 5. Bakbromsaxel | 25. Distansring | 45. Baknav |
| 6. Distansring | 26. Kedjespännare | 46. Lager |
| 7. Nippel | 27. Låsring | 47. O-ring |
| 8. Bolt | 28. Mutter | 48. Gummidämpare |
| 9. Bromskamarm | 29. Fjäderbricka | 49. Baknavsbroms |
| 10. Fjäder | 30. Spännarm | 50. Kedjehjul |
| 11. Tätningsring | 31. Fjädrar | 51. Låsbricka |
| 12. Lager | 32. Bricka | 52. Mutter |
| 13. Fläns | 33. Mutter | 53. Kedja |
| 14. Distanshylsa | 34. Saxpinne | 54. Mutter |
| 15. Bromsback | 35. Mutter | 55. Fjäderbricka |
| 16. Eker | 36. Fjäderbricka | 56. Bricka |
| 17. Fälgband | 37. Bricka | 57. Mutter |
| 18. Fälg | 38. Bromssköld | 58. Specialmutter |
| 19. Slang | 39. Bolt | |
| 20. Däck | 40. Bromskamaxel | |
| | | |
| 1. Møtrik | 21. Kædehjulsbolt | 41. Møtrik |
| 2. Skive | 22. Leje | 42. Clevisestift |
| 3. Fjederskive | 23. Låsering | 43. Flangeskive |
| 4. Kædestrammer | 24. Oliepakning | 44. Bolt |
| 5. Bagaksel | 25. Afstandsstykke | 45. Bagnav |
| 6. Afstandsstykke | 26. Kædestrammer | 46. Leje |
| 7. Nippel | 27. Låsering | 47. O-ring |
| 8. Bolt | 28. Møtrik | 48. Stødgummi |
| 9. Bremsearm | 29. Fjederskive | 49. Kædehjulsholder |
| 10. Fjedre | 30. Trækstang | 50. Kædehjul |
| 11. Oliepakning | 31. Fjedre | 51. Låseblink |
| 12. Leje | 32. Skive | 52. Møtrik |
| 13. Flangeskive | 33. Møtrik | 53. Kæde |
| 14. Afstandsstykke | 34. Split | 54. Møtrik |
| 15. Bremsebakke (sæt) | 35. Møtrik | 55. Fjederskive |
| 16. Ege (m. nippel) | 36. Fjederskive | 56. Skive |
| 17. Fælgband | 37. Skive | 57. Møtrik |
| 18. Fælg | 38. Plateankerplade | 58. Sekskantet møtrik |
| 19. Slange | 39. Bolt | |
| 20. Dæk | 40. Bremseåbner | |

Fig. 3-2-1

2. Demontering

- 1) Demontera spännarmen och bromsstången från bakre bromsskolden.
- 2) Tag bort muttern från bakhjulsaxeln och drag ut axeln.
- 3) Tag bort distansringen.
- 4) Tag bort detkompleta bakhjulet.
- 5) Drag av specialmuttern och demontera bakhjulskopplingen.

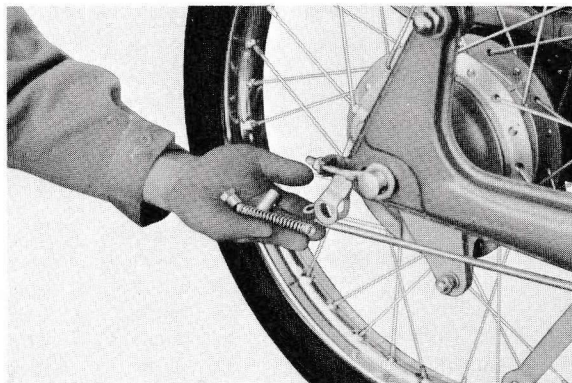


Fig. 3-2-2

3-3. Kontroll och justering av fram- och bakhjul

1. Kontroll av slag hos fälgen

Sätt upp framhjulet på det sätt som visas i Fig. 3-3-1 och mät slaget hos fälgen med en indikatorklocka.

Maximalt tillåtet slag: 2 mm

Större slag hos frmhjulsfälgen kan vålla styrningssvårigheter och olycksrisiker.

För stort slag kan bero på att fälgen är deformerad eller att en eller flera ekernipplar lossnat.

2. Ekrar

1) Byte av ekrar

Observera vid byte av en eker eller uppekring av ett nytt hjul att ekrarna är av två olika typer. Den vänstra delen av Fig. 3-3-2 visar en yttreker och den högra bilden en innereker. Vid uppekring av ett nytt hjul skall alltid innerekrarna monteras först, varefter hjulet riktas.

När hjulet groviktats monteras de yttre ekrarna, varefter den slutliga riktningen görs.

2) Justering av ekerspänning

Om en eker lossnat, eller om ekrarna är olika hårt spända, kan fälgen bli skev. Detta är även till nackdel för själva ekern. Ekrarna har en tendens att lossna efter längre tids körning. Detta särskilt när mopeden är ny. Dragningen av dem bör därför kontrolleras regelbundet. Efterdragning skall göras så att varje nippel vrids ett varv, först på ena sidan och sedan på den andra.

Åtdragningsmoment för ekernipplar: 15 cmkg

2. Demontering

- 1) Bremseholderen og bremsearmen fjernes fra ankerpladen.
- 2) Baghjelmøtrikken skrues af, og akslen trækkes ud.
- 3) Afstandsstykket fjernes.
- 4) Baghjulet tages af.
- 5) Den sekskantede møtrik skrues af, og kædehjulsenheden fjernes.

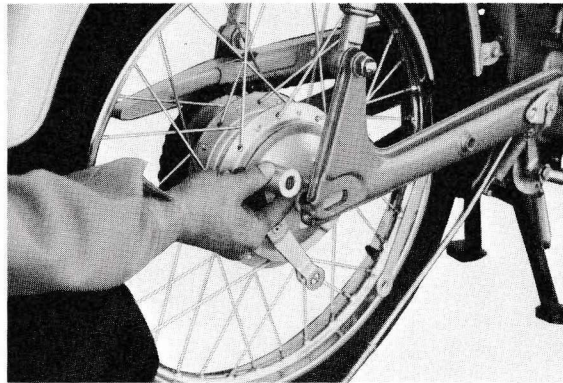


Fig. 3-2-3

3-3. Kontrol og justering af for/baghjul

1. Kontrol af fælgens slør

Forhjulet fastsættes som vist i Fig. 3-3-1, og sløret måles med et mikrometer.

Tilladeligt slør: 2 mm

For meget slør kan forårsage styrevanskeligheder med deraf følgende risiko for ulykkestilfælde.

For meget slør kan skyldes en deformeret fælg eller en løs egenippel.

2. Eger

1) Udskiftning af eger

Ved udskiftning af eger eller isættelse af eger i et nyt hjul må man være opmærksom på, at der anvendes to forskellige slags eger. På Fig. 3-3-2 ses til venstre en "udvendig" ege og til højre en "indvendig". Ved isættelse af eger i et nyt hjul anbringes først de "indvendige" eger, hvorefter hjulet balanceres.

Efter denne foreløbige justering isættes de "udvendige" eger, og hjulet balanceres endeligt ifølge specifikationerne.

2) Justering af egespænding

Løstsiddende eger eller uregelmæssig spænding af egerne kan forårsage deformation af fælgen. Dette kan igen antaste egerne. Eger er tilbøjelige til at løsne sig efter langvarig kørsel; dette gælder især for nye køretøjer. Derfor bør egerne med regelmæssige mellemrum strammes. Dette gøres ved at dreje hver nippel en omgang, først på den ene side af navet, og derefter på den anden side.

Drejningsmoment: 15 cmkg

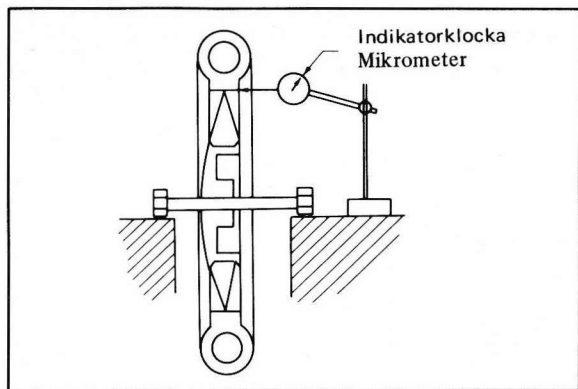


Fig. 3-3-1

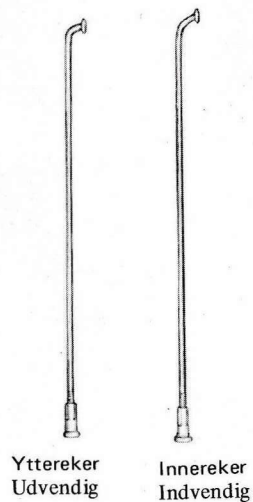


Fig. 3-3-2

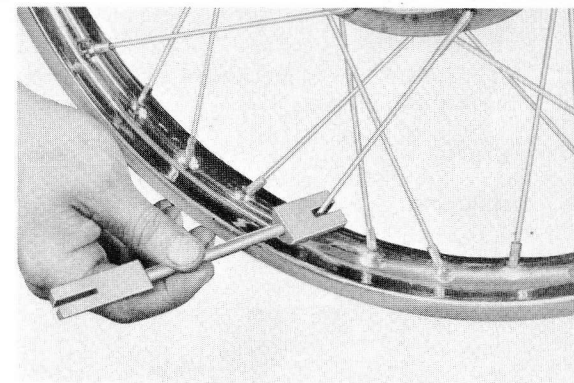


Fig. 3-3-3

3. Brossbackar

Ställ in brossbackarna korrekt och mät ytterdiametern över dem med ett skjutmått enligt Fig. 3-3-4. Om måttet är mindre än 105 mm skall backarna bytas ut.

4. Bromstrumma

Olja, damm eller repor på bromstrummans innerytor ger upphov till missljud eller funktionsstörningar. Rengör och jämna till ytan med en trasa eller ett slippapper.

5. Reparation av brossbackar

Om brossbanden är repade eller har haft pjämn kontakt med trumman, skall ytan putsas med sandpapper eller med en fil.

3. Bremsebakke

Stil bremsebakken og mål den udvendige diameter med en skydelære som vist i Fig. 3-3-4. Hvis bremsebakken har en diameter på mindre end 105 mm, må den udskiftes.

4. Bremsehylster

Olje, støv eller ridser på indersiden af bremsehylstret vil forårsage abnormal støj eller dårlig bremsefunktion. Overfladen renses med tvist eller slibes med sandpapir.

5. Reparation af bremsebakken

Hvis bremsebakken er ridset, eller hvis kontakten med bremsehylstret ikke er korrekt, gøres overfladen glat med sandpapir eller håndfil.

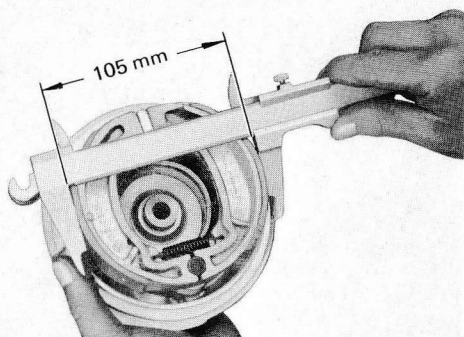


Fig. 3-3-4

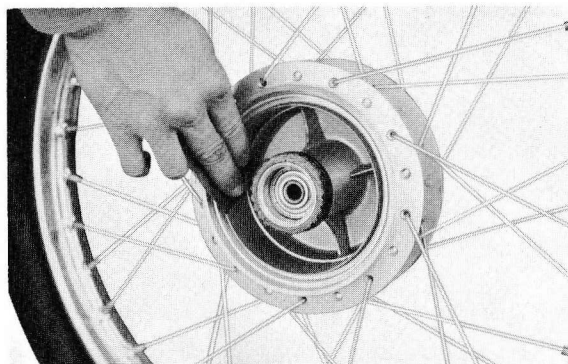


Fig. 3-3-5

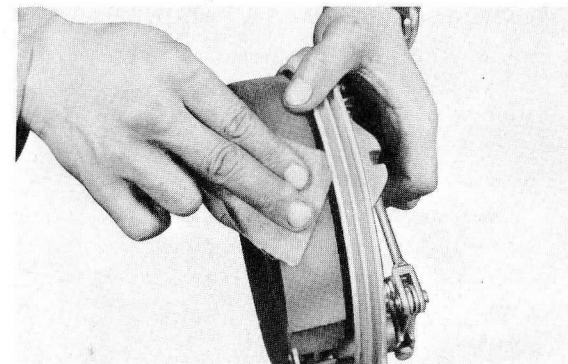


Fig. 3-3-6

6. Framhjul

A. Avmontering

- 1) Ta av låspinnen till framhjulsaxelns mutter. Pinnen måste ersättas med en ny, var gång den tas bort.
- 2) Ta av framhjulets axelmutter.

B. Installation

- 1) Smörj mätarkopplingen och oljepackningen som sitter inuti i kugghjulsaggregatet (Se Fig. 3-3-9)

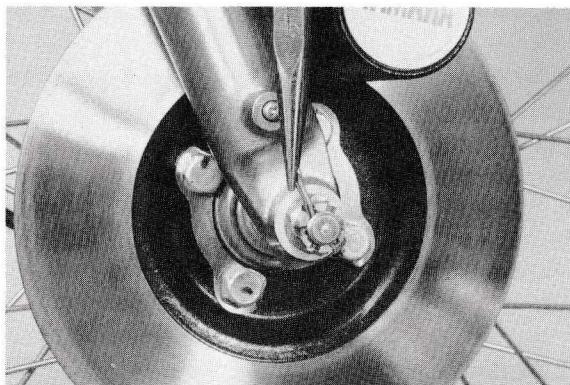


Fig. 3-3-7

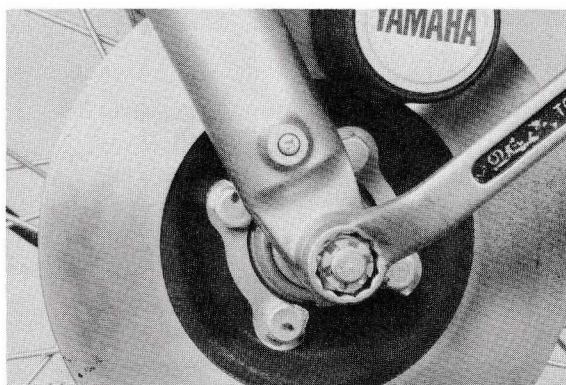


Fig. 3-3-8

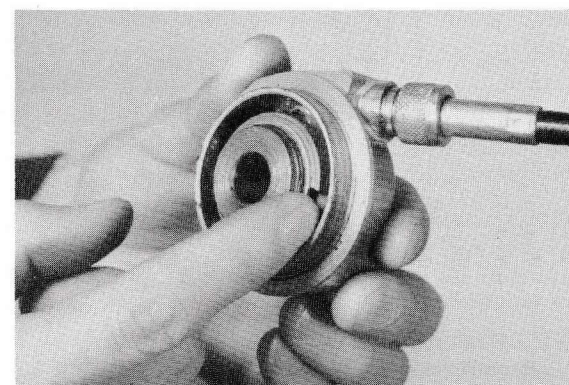


Fig. 3-3-9

- 2) Montera framhjuls- och kugghjulsaggregatet och installera denna detaljsammansättning sedan på framgaffeln. Försäkra Dig om att den utskjutande delen (momentstopparen) av axellagershållaren är placerad som på Fig. 3-3-10 och 3-3-11.
- 3) Installera hjulaxelns mutter på densamma. Skruva till muttern på hjulaxeln med en skiftnyckel (Se Fig. 3-3-12)
Axelmutterns vridmoment: 5,3 ~ 8,5 m·kg

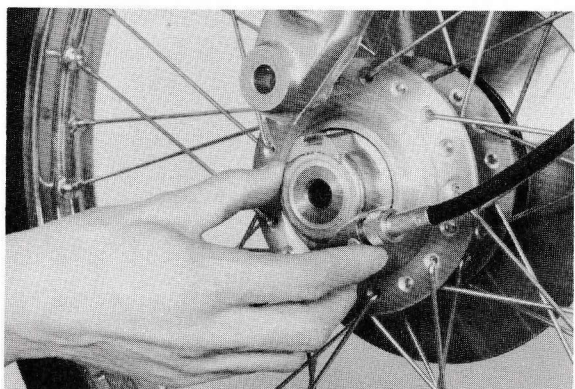


Fig. 3-3-10

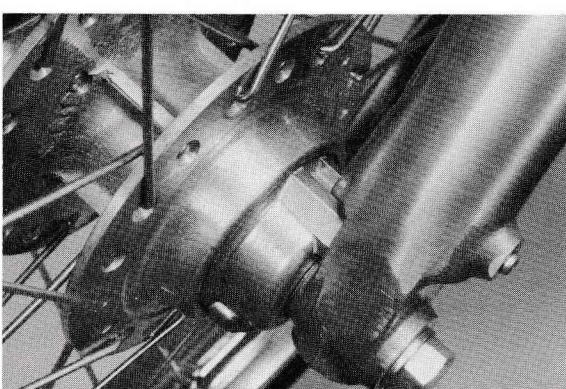


Fig. 3-3-11

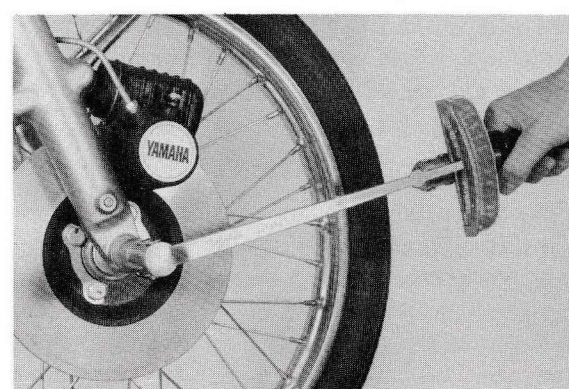


Fig. 3-3-12

6. Forhjul

A. Afmontering

- 1) Fjern styrbolten til forhjulets akselmøtrik. Hver gang bolten fjernes, skal den erstattes med en ny.
- 2) Fjern forhjulets akselmøtrik.

B. Installation

- 1) Meterkoblingen og olielåsen, der sidder i kuglelejeaggregatet, smøres. (Fig. 3-3-9)

- 2) Forhjuls- og kuglelejeaggregatet samles, og denne delsamling påmonteres forgafflen. Vær helt sikker på at hovedcylinderens fremspringende del (drejningsmomentstopperen) sidder som vist på Fig. 3-3-10 og 3-3-11.
- 3) Hjulets akselmøtrik sættes på hjulakslen. Spænd akslens sikkerhedsmøtrik ved hjælp af en momentnøgle. (Fig. 3-3-12)
Akselmøtrikkens drejningsmoment: 5,3 ~ 8,5 m·kg

- 4) Installera saxsprinten till hjulaxelns mutter. Om kronmutterns kanter och hålet i axeln ej passar ihop, dras muttern till något för att stämma (Se Fig. 3-3-13)
- 5) Böj saxsprintes ändrar åt sidorna och runt axelmuttern. Klipp av överskott. (Se Fig. 3-3-14)

Obs: Saxsprinten skall installeras med de öppna ändarna visande neråt, innan böjning sker.

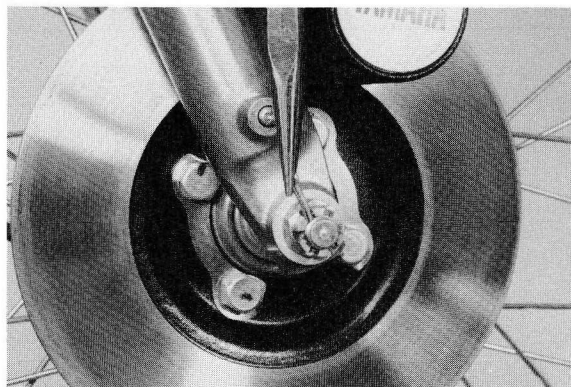


Fig. 3-3-13

- 4) Splitpinden til hjulets akselmøtrik installeres. Hvis møtrikkens hjørner og hullet i akslen ikke passer, skal De dreje møtrikken til den passer. (Fig. 3-3-13)
- 5) Drej splitpindens ender bort fra hinanden og rundt om akselmøtrikken. Klip det stykke af der er for langt. (Fig. 3-3-14)

Bemærk: Splitpinden bør installeres med den åbne ende nedad, før de to ender skilles ad.

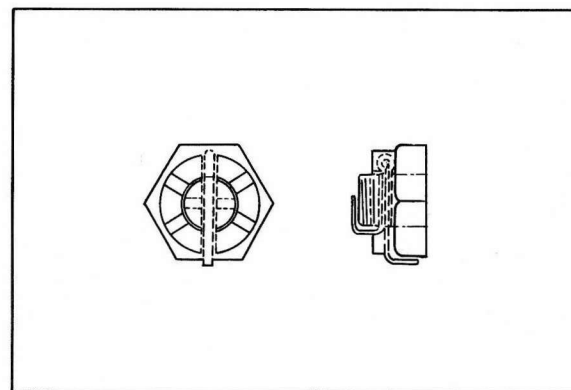


Fig. 3-3-14

7. Skivbroms

A. Konstruktion

Här användes en skivbroms med ett fribärande tångaggregat, i vilken de två platta bromsbackarna griper tag i den roterande skivan. Högra delen av styrhandtagen har ett bromshandtag och ett bromscylindersaggregat, medan skivan är belägen på framnavet. Cylinderaggregatet är anslutet till tångaggregatet med bromsslagar och -rör.

7. Skivebremse

A. Konstruktion

Denne model har en skivebremse med et bevægeligt tångaggregat, hvori de to flade klods-bremser indvirker på den roterende skive. På den højre side af styret sidder et bremsegreb og en hovedcylinder, skiven derimod er placeret på hjulnavet. Bremsecylinderen er ved hjælp af en bremsslange og et bremserør forbundet med tångaggregatet.

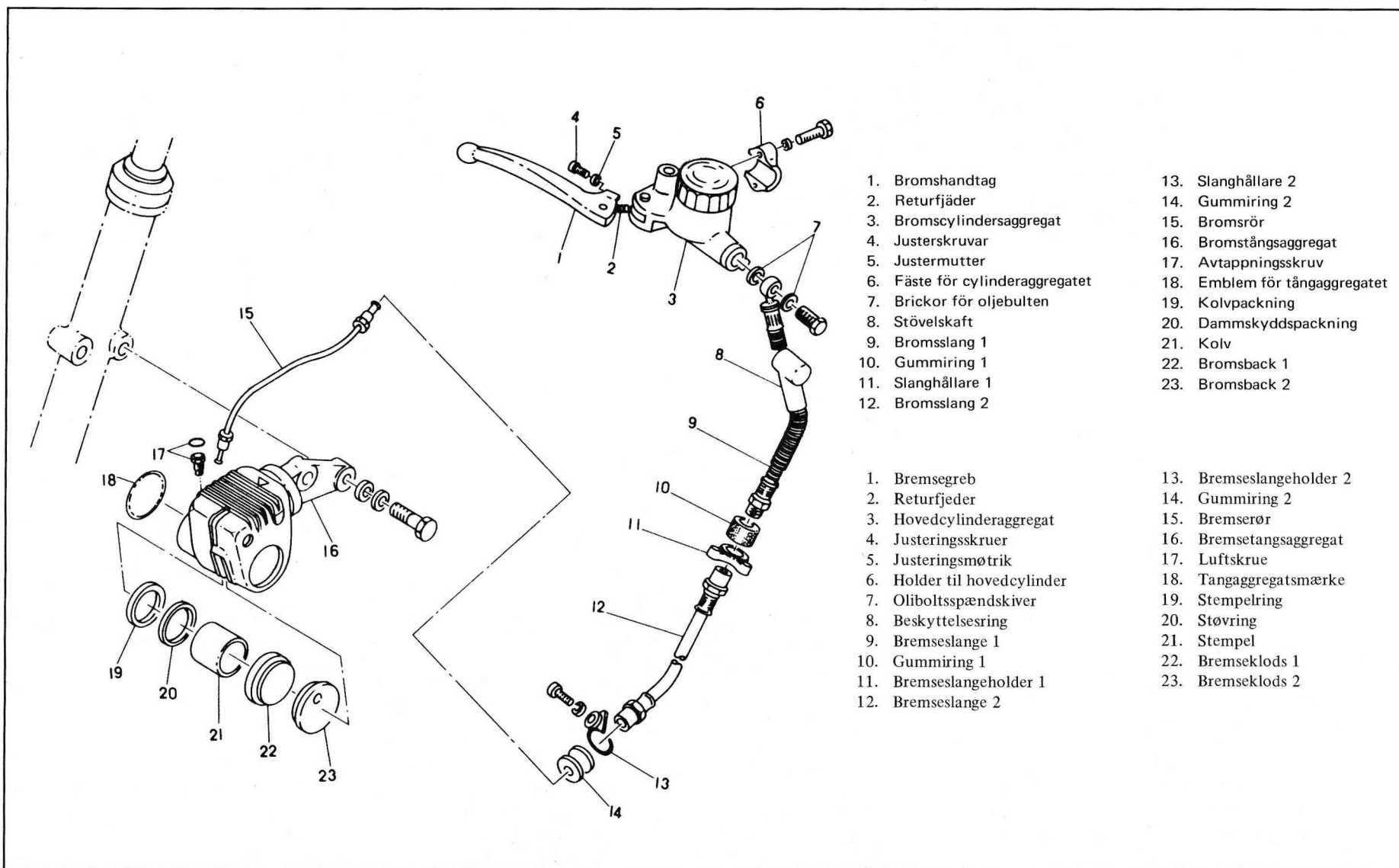


Fig. 3-3-15

B. Skivbromsens isärtagning

Obs: Ta bort framhjulet innan följande utförs!

- 1) Ta bort skruven med skålformigt huvud som håller bromsbacken 2 och därefter bromsbacken. (Se Fig. 3-3-16 och 3-3-17)

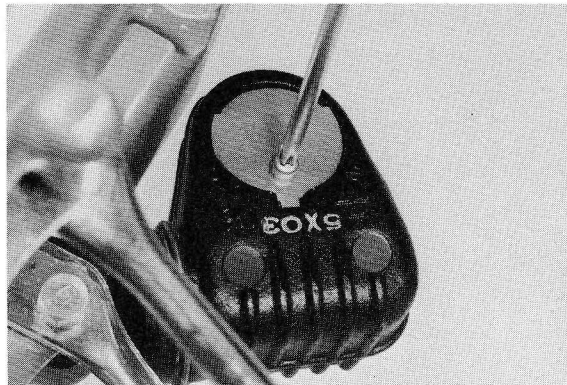


Fig. 3-3-16

- 2) Ta bort bromsback 1 med en plattång som visas Fig. 3-3-18.
- 3) Avlägsna bromsröret från tångaggregatet.
Lägg röret i en ren plastpåse för att hålla det fritt från damm och smuts.



Fig. 3-3-18

Obs: Det rekommenderas att hålla bromshandtaget intryckt, då detta förhindrar bromsoljan att läcka ut från behållaren. Fäst bromshandtaget mot styrhandtaget med ett gummiband. (Se Fig. 3-3-21)

- 4) Ta bort bultarna som håller tångaggregatet och därefter själva aggregatet. (Se Fig. 3-3-22)

B. Afmontering af skivebremse

Bemærk: Forhjulet tages af, før den følgende afmontering foretages.

- 1) Den fladhovedede skrue, der fastholder bremseklods 2, fjernes, hvorefter bremseklodsen tages ud. (Fig. 3-3-16 og 3-3-17)

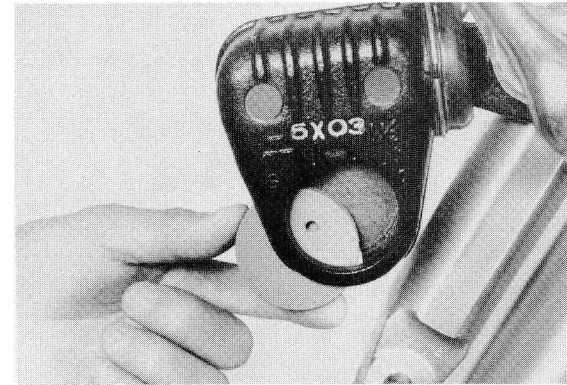


Fig. 3-3-17

- 2) Bremseklods 1 fjernes ved hjælp af en langnæbet tang som vist på Fig. 3-3-18.
- 3) Bremserøret fjernes fra tångaggregatet.
Put det afmonterede bremserør i en ren plastpose for at undgå støv og snavs.

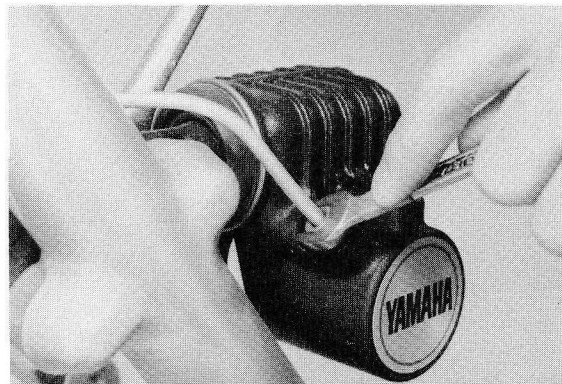


Fig. 3-3-19

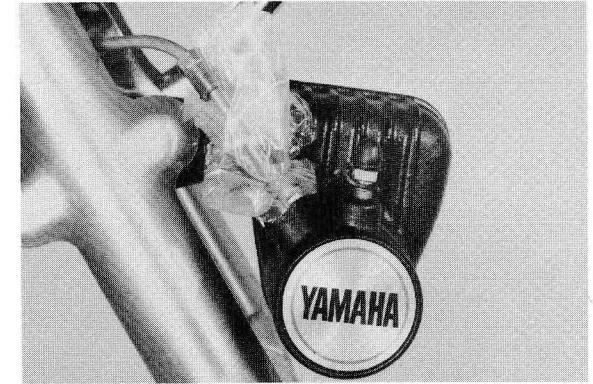


Fig. 3-3-20

Bemærk: Det tilrådes, at bremsegrebet forbliver i en sammenpresset position, fordi denne specielle stilling forhindrer, at væsken siver ud. Spænd bremsegrebet fast med en elastik. (Fig. 3-3-21)

- 4) Først afmonteres boltene, der fastholder tångaggregatet, og dernæst fjernes selve aggregatet. (Fig. 3-3-22)

5) Avlägsna skyddsringen med en liten skruvmejsel. Var försiktig så att skyddsskåpan ej skadas. (Se Fig. 3-3-23)

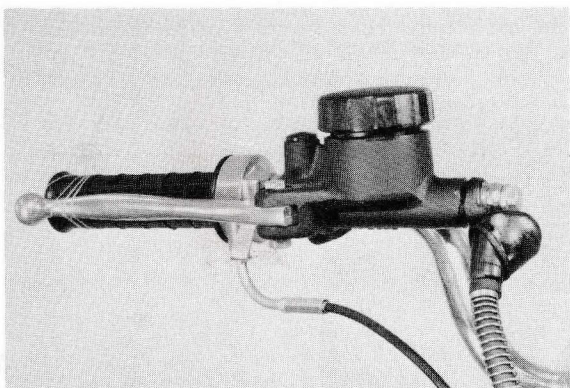


Fig. 3-3-21

5) Beskyttelsesringen fjernes med en skruetrækker. (Pas på ikke at beskadige ringen.) (Fig. 3-3-23)

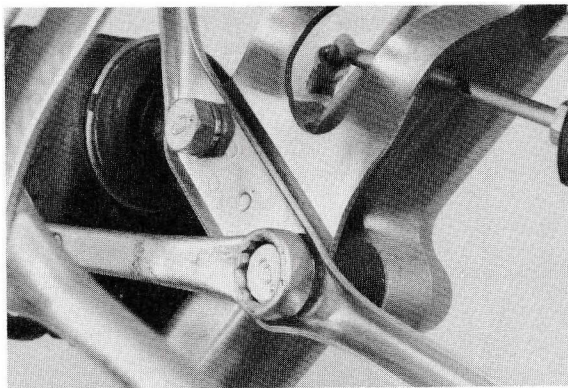


Fig. 3-3-22

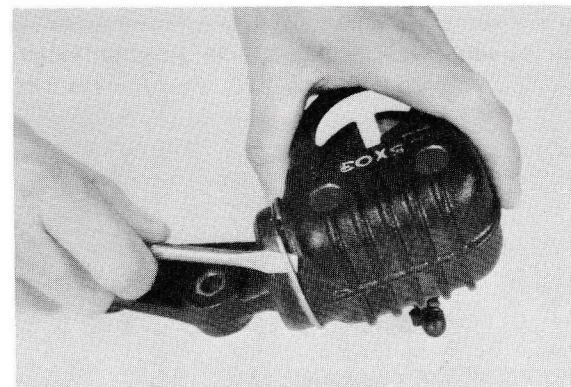


Fig. 3-3-23

6) Ta bort skyddsskåpan och avlägsna blindpluggarna från tånghuset. (Se Fig. 3-3-24 och 3-3-25)

7) Ta bort stoppringarna med en tång. (Se Fig. 3-3-26)

6) Beskyttelseskappen og de blinde propper fjernes fra tånghuset. (Fig. 3-3-24 og 3-3-25)

7) Fjern federringen med en tang. (Fig. 3-3-26)



Fig. 3-3-24

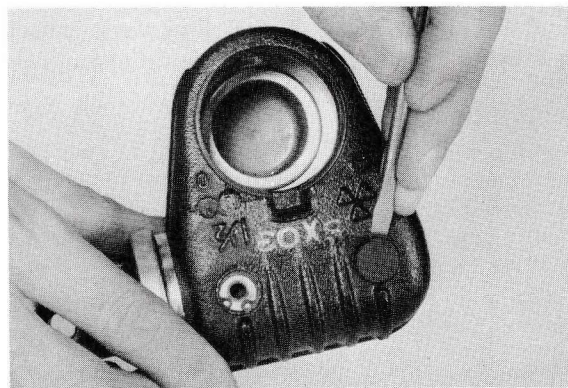


Fig. 3-3-25

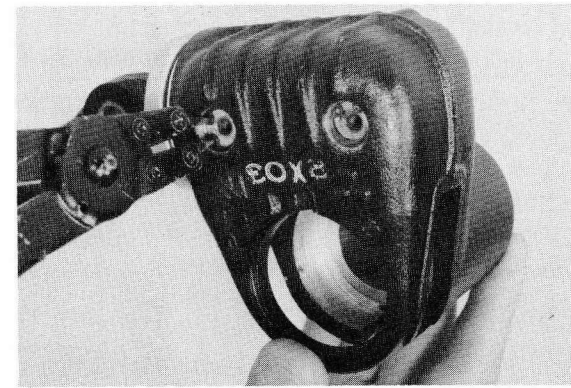


Fig. 3-3-26

8) Skruva in en 5 mm skruv i glidpinnen och dra ut den med en tång. Avlägsna stödhållaren från tånghuset. (Se Fig. 3-3-27 och 3-3-28)

9) Avlägsna rasseldämparfjärdern från tånghuset. (Se Fig. 3-3-29)

8) En 5 mm skrue føres ind i glidestiften og det hele trækkes ud med en tang. Støttearmen fjernes fra tånghuset. (Fig. 3-3-27 og 3-3-28)

9) Fjern anti-rystefjederen fra tånghuset. (Fig. 3-3-29)

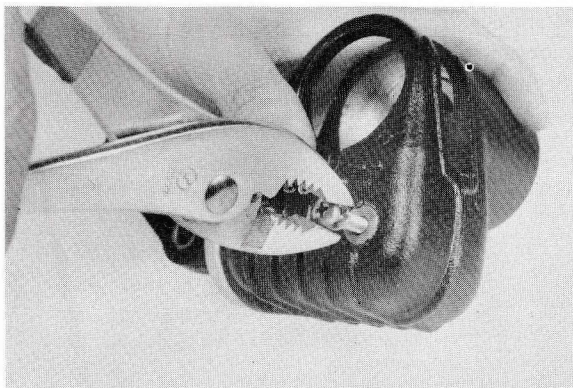


Fig. 3-3-27

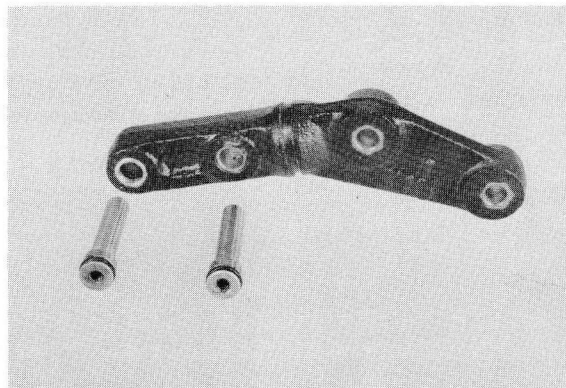


Fig. 3-3-28

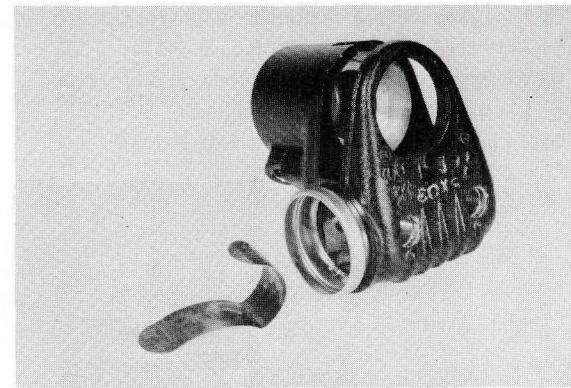


Fig. 3-3-29

10) Ta ut kolven från tångcyklinderns sida genom att införa tryckluft i cylindern genom bromsoljeinloppet. Kolvarna får i intet fall som helst tryckas till med en skruvmejsel. (Se Fig. 3-3-30)

Obs: De avlägsnade delarna skall avhållas från beröring av bensen, fotogen, motorolja etc. Om olja kommer i kontakt med en oljepackning, kommer denna att svälla eller försämrans.

C. Isärtagning av huvudcylinder

- 1) Avlägsna bromshandtaget. Var noggrann så att bromshandtagets fjäder ej kommer att sättas i fel ställe. (Se Fig. 3-3-31)
- 2) Ta bort bromsslängen. (Se Fig. 3-3-32)

10) Tangcylinderens stempel presses nedad ved at puste trykluft ind i cylinderen gennem væskeåbningen. Forsøg aldrig at presse stemplerne ned med en skruetrækker. (Fig. 3-3-30)

Bemærk: De afmonterede dele må ikke komme i berøring med benzin, petroleum, maskinolie, etc. Hvis pakningen kommer i berøring med olie, vil den svulme op og blive ubrugelig.

C. Afmontering af hovedcylinderen

- 1) Bremsegreb fjernes. (Pas på at De ikke smider bremsegrebstjederen bort.) (Fig. 3-3-31)
- 2) Fjern bremseslangen. (Fig. 3-3-32)

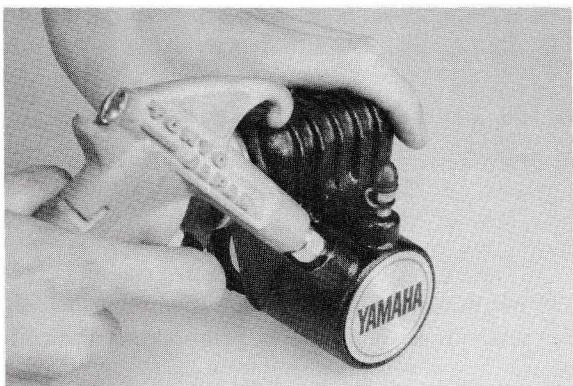


Fig. 3-3-30

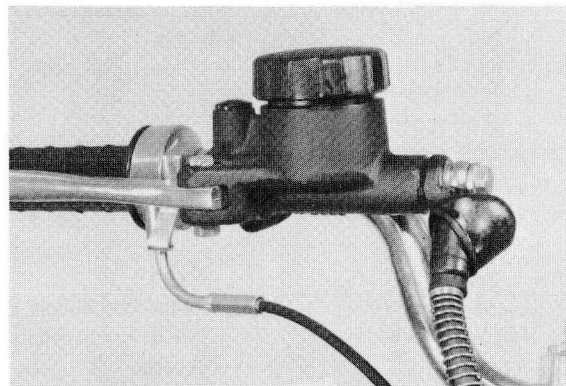


Fig. 3-3-31

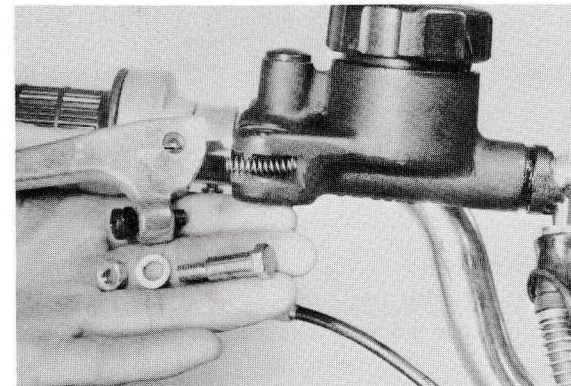


Fig. 3-3-32

- 3) Avlägsna de två fästbultarna för huvudcyllindern och därefter själva cyllindern från styrhandtaget. (Se Fig. 3-3-33)
- 4) Avlägsna oljebhållarens kåpa och diafragma.
- 5) Låt bromsoljan rinna ur behållaren.
- 6) Ta bort cyllinderlocket. (Se Fig. 3-3-34)

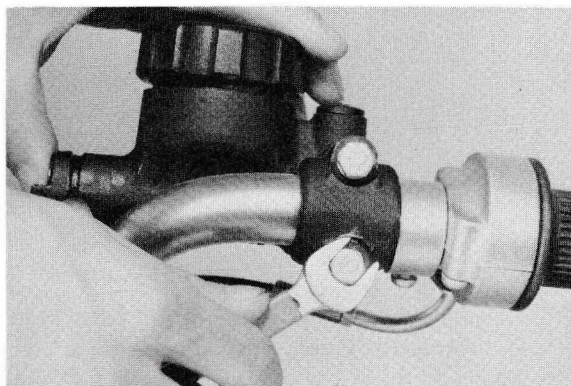


Fig. 3-3-33



Fig. 3-3-34

- 7) Ta bort låsringen med en tång. (Se Fig. 3-3-35)
- 8) Avlägsna kolven. Observera att fjädern ligger kvar i cyllindern. (Se Fig. 3-3-36 och 3-3-37)

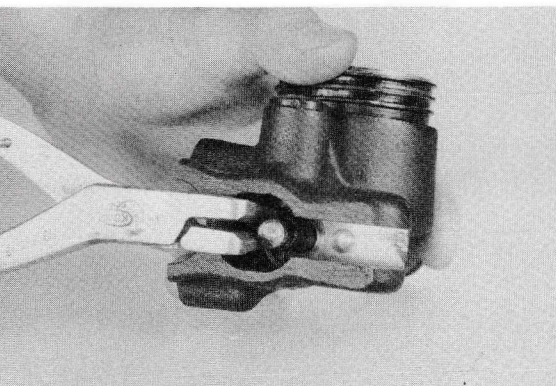


Fig. 3-3-35

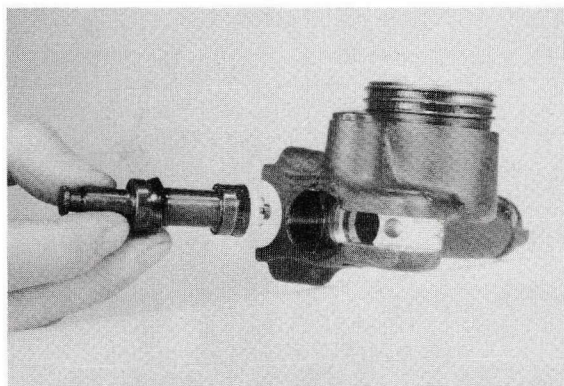


Fig. 3-3-36

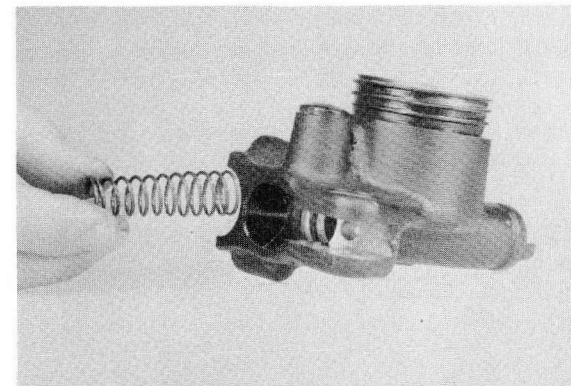


Fig. 3-3-37

- 3) Skru hovedcyllinderens 2 monteringsbolte af og tag cyllindren af styret. (Fig. 3-3-33)
- 4) Fjern olietankens dæksel, og membranen aftages.
- 5) Lad bremsevæsken løbe fra beholderen.
- 6) Fjern cyllinderens beskyttelsesring. (Fig. 3-3-34)

- 7) Fjederlåseringen fjernes med en spændtang. (Fig. 3-3-35)
- 8) Tag stemplet ud. (Bemærk at fjederen forbliver i cyllindern. (Fig. 3-3-36 og 3-3-37)

D. Inspektion

- 1) Bromsbackar

Om någon bromsback är speciellt utsliten, skall den utbytas. Minimum tjocklek:

D. Eftersyn

- 1) Bremseklodser

Hvis en bremseklods er specielt slidt, skal den udskiftes. En bremseklods minimums tykkelse:

- 2) Kolvar
- a) Kolvar
Om någon kolv har rispor eller är utsliten, skall den utbytas.
- b) Kolvpackning och dammskyddspackning
Om någon packning är skadad, skall den utbytas. Det är tillrådligt att byta ut packningarna vart annat år, vare sig de ser skadade ut eller ej.
- c) Broformiga bultar
Utbyt dessa bultar var gång de avlägsnas för isärtagning oavsett om de är skadade eller ej.
- 3) Huvudcylinder
- a) Huvudcylinder
- (1) Om denna har några strimmor eller rafflad förslitning på sin vägg, skall den utbytas.
- (2) Om utloppet har rispor eller fördjupning, skall den utbytas.
- (3) Undersök kompensationsporten så att den ej är tilltäppt.
- (4) Kontrollera att inget främmande föremål är inuti i cylindern och oljebehållaren.
- b) Kolv
- (1) Om kolven har strimmor eller slitningsspår, skall den utbytas.
- (2) Om kolven är rostig, skall den utbytas.
- c) Cylinderlock
- (1) Om något cylinderlock har strimmor eller slitningsspår på kontaktytan, skall det utbytas.
- (2) Om något cylinderlock är svullet, skall det utbytas tillsammans med andra tillhörande packningar och gummidelar.
- (3) Rengör fullständigt alla delar och ytorsom utsättes för bromsolja, med ren och ny bromsolja.
- (4) Antingen cylinderlocket ser slitet ut eller ej, skall det utbytas vartannat år.
- d) Diafragma i oljebehållaren och lock till huvudcylindern.
- (1) Kontrollera att flänsen och dragspelsfalsningen ej är skadade, spruckna eller åldrade.
- (2) Kontrollera att svällning ej uppstått. (Utbyt, om svällning märks.)
- (3) Byt ut bådadera vart annat år, antingen de är i gott skick eller ej.
- 4) Konisk spiralfjäder
Kontrollera att fjädern ej är sönder eller sliten.
- 5) Bromsslang och -rör
- a) Kontrollera att de ej har läckage eller skador.
- b) Utbyt bromsslangen vart 4 : de år.
- 6) Bromsskiva
- a) Kontrollera att skivinsatsen har inget utslag.
Om skivan visar ett utslag på 0,15 eller mer, skall själva skivan och dess lager kontrolleras.
- b) Om skivan har stark förslitning eller skada, skall den utbytas.
Minimum skivtjocklek: 3,5 mm
Normal skivtjocklek: 4 mm
- 2) Stempler
- a) Stempler
Hvis et stempel er ridset eller slidt, skal det udskiftes.
- b) Stempelpakning og støvpakning
Hvis en pakning er beskadiget, skal den udskiftes. Selvom der ikke er sket en beskadigelse, tilrådes det at udskifte alle pakninger en gang hvert andet år.
- c) Brobolt
En brobolt skal erstattes med en ny, hver gang den fjernes i forbindelse med en afmontering, hvad enten den er beskadiget eller ej.
- 3) Hovedcylinder
- a) Hovedcylinderhus
- (1) Cylinderen skal udskiftes, hvis der er striber eller furer på dens væg.
- (2) Hvis afløbet er ridset eller bulet, skal det udskiftes.
- (3) Undersøg erstatningsåbningerne for tilstopper.
- (4) Undersøg om der forefindes nogle fremmedlegemer i cylinderen eller i olietanken.
- b) Stempel
- (1) Stemplet skal udskiftes, hvis der er striber eller furer på grund af slitage.
- (2) Hvis der forefindes rust, skal stemplet udskiftes.
- c) Cylinderskål
- (1) Hvis en cylinderskåls overflade er sribet eller furet på grund af slitage, skal den udskiftes.
- (2) Hvis en cylinderskål er svulmet op, skal den udskiftes sammen med de andre pakninger og gummidele.
- (3) Vask omhyggeligt alle områder, der er udsat for bremsevæske, med en ren og ny bremsevæske.
- (4) Hvad enten der er tegn på slitage eller ej, skal cylinderskålen udskiftes hvert andet år.
- d) Beholdermembran og hovedcylinderens beskyttelsesring.
- (1) Flange og harmonikamembran undersøges for beskadigelse, revner og ælde.
- (2) Efterse om den er opsvulmet. (Er det tilfældet skal den udskiftes.)
- (3) Både membran og beskyttelsesring skal udskiftes hvert andet år, enten de er i god stand eller ej.
- 4) Koniskfjeder
Efterse fjederen for brud og slitage.
- 5) Bremseslange og bremserør.
- a) Undersøg dem for lækage og beskadigelser.
- b) Efter 4 års brug påmonteres en ny bremseslange.
- 6) Skivebremse
- a) Kontroller at skiven ikke giver slørudsving.
Hvis bremseskiven giver udsving på mere end 0,15 mm, skal selve skiven og dens ophæng efterses.
- b) Udskift skivebremsen hvis den er for slidt eller beskadiget.
Minimum tilladte skivetykkelse: 3,5 mm
Normal skivebremsetykkelse: 4 mm

E. Rensning

Alla borttagna delar skall rengöras på följande sätt före installation:

- 1) Ny bromsolja skall användas som rengöringsmedel. (Användande av petroleum skall undvikas, då detta kan vara upphov till svällning på gummidelar. Alkohol har samma effekt. Alla gummidelar som doppas i alkohol sväller.)
- 2) Om olja av annat slag, t. ex. petroleum, blandas i av misstag, skall kolvmanterna och dess packningar utbytas mot nya. Alla andra delar skall absolut rengöras med ren, ny bromsolja.

Dessutom skall slangarna, portarna, öppningarna etc. grundligt genomspolas med ren bromsolja.

F. Bromstång

- 1) Installera kolvpackningen och dammskyddspacningen på respektive platser i tångcylindern.
- 2) Fukta in tångcylinderns väggar och kolven med ny bromsolja.
- 3) För in kolven i tångcylindern.

Obs: Vid införande av kolven skall särskild försiktighet iakttagas, så att denna glider lätt in.

- 4) För in rasseldämparfjädern i bromstången som på Fig. 3-3-38.

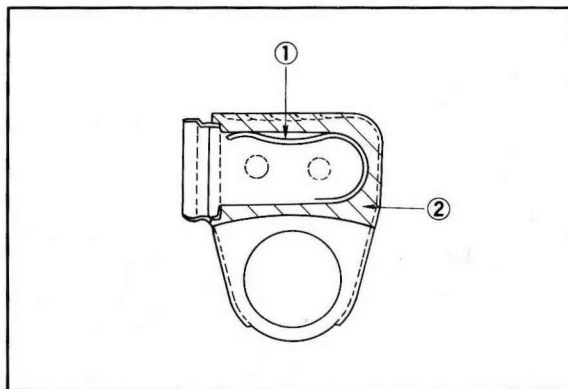


Fig. 3-3-38

- 5) För in stödhållaren i tången.
- 6) Olja in glidpinnar lätt och sätt in dem i hålen på bromstången.
- 7) Sätt in stoppringarna och blindpluggarna.
- 8) Installera skyddskåporna i spåren på bromstången.
- 9) Sätt in skyddsringarna.

G. Installation av bromsbackar

- 1) Installera bromsbackarna på sina platser. (Se Fig. 3-3-39)

E. Rengøring

Alle afmonterede dele bør afvaskes på følgende måde, inden de påny påmonteres:

- 1) Ny bremsevæske bør benyttes som rensmiddel. (Undgå enhver form for mineralolie, fordi det forårsager en opsvulming af gummidele. Alkohol har samme virkning. Hvis gummi bliver dyppet i alkohol, vil det svulme op.)
- 2) Hvis en eller anden form for olie (som for eksempel mineralolie) ved en fejltagelse skulle blive iblandet systemet, skal stempelskåle og beskyttelsesringe udskiftes med nogle nye. Alle andre dele skal afvaskes i en ny, frisk og ren bremseolie. Desuden skal ledninger, åbninger og rør, etc., udskylles med en ren og ny bremseolie.

F. Bremsetangshus

- 1) Stempelpakningen og støvpakningen installeres på deres pladser i tangcylindern.
- 2) Indsmør tangcylinderns sider og stemplet med en ny bremseolie.
- 3) Stemplet føres ind i tangcylindern.

Bemærk: Når stemplet indstalleres, skal De passe omhyggeligt på, at stemplet let og ubesværet glider på plads.

- 4) Indsæt "anti-rystefjederen" i tanghuset som vist på Fig. 3-3-38.

1. Rasseldämparfjäder
2. Bromstång
1. Anti-rystefjederen
2. Bremsetangsaggregat

- 5) Indsæt støttearmen i tanghuset.
- 6) Smør glidestiftene ind i olie og sæt dem på plads i tanghusets huller.
- 7) Fjederring og blinde propper sættes på plads.
- 8) Beskyttelseskapperne indsættes i tanghusets respektive false.
- 9) Beskyttelsesringene påmonteres.

G. Påmontering af bremseklods

- 1) Bremseklodserne sættes på plads. (Fig. 3-3-39)

- 2) Vid utbyte av enbart bromsbackarna är det nödvändigt att trycka tillbaka kolven, så att nya backar lätt kan insättas. (När kolven blir tryckt tillbaka och komensationsporten är öppen, kommer bromsoljans nivå att höjas i behållaren. Lossa på avtappningsskruven om det visar sig nödvändigt, och låt överflödigt bromsolja rinna ut.)

H. Installation av bromstångsaggregat

- 1) Vid installation av aggregatet på framgaffeln, gör omvänt som vid isärtagning.
Åtdragningsmoment: 4,0 ~ 5,0 m-kG (Se Fig. 3-3-40)
- 2) Installera bromsröret. (Se Fig. 3-3-41)
Åtdragningsmoment: 1,3 ~ 1,8 m-kG

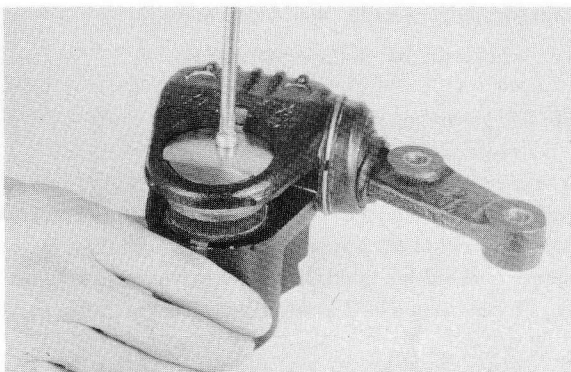


Fig. 3-3-39

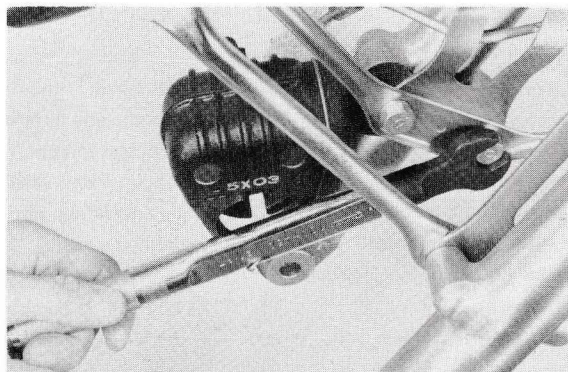


Fig. 3-3-40

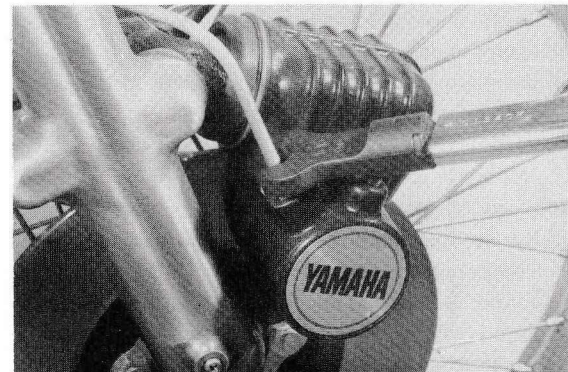


Fig. 3-3-41

- 2) Når bremseklodserne alene skal udskiftes, er det nødvendigt at trække stemplet tilbage, således at bremseklodserne uhindret kan påmonteres. (Når stemplet trækkes tilbage, og erstatningsåbningerne bliver åbnet, vil bremseoliestandten i tanken stige. Hvis det er nødvendigt, løsnes luftskruen for at aftappe overskudsvæsken.)

H. Påmontering af bremsetangsaggregat

- 1) Ved montering af aggregatet på forgafflen følges samme fremgangsmåde som ved afmontering — men i modsat rækkefølge.
Strammingsmoment: 4,0 ~ 5,0 m-kG (Fig. 3-3-40)
- 2) Installering af bremserør. (Fig. 3-3-41)
Strammingsmoment: 1,3 ~ 1,8 m-kG

I. Huvudcylinder

- 1) Installera cylinderlocket
 - a) Doppa locket i ny bromsolja före installationen.
Var försiktig så att Du ej skrapar locket och kolven. (Specialverktyg Nr. 90890-01171)
 - b) Sätt in fjädern i huvudcylindern. (Se Fig. 3-3-44)

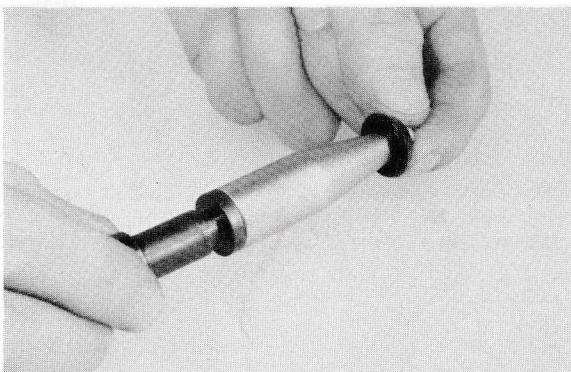


Fig. 3-3-42

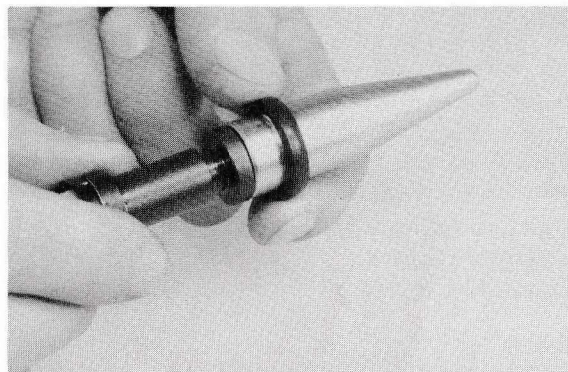


Fig. 3-3-43

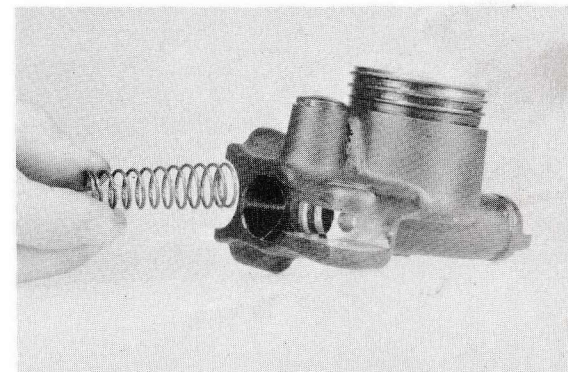


Fig. 3-3-44

I. Hovedcylinder

- 1) Påmontering af cylinderskålen
 - a) Cylinderskålen dyppes i ny bremsevæske og installeres. Pas på ikke at ridse skålen eller stemplet. (Specialværktøj Nr. 90890-01171)
 - b) Fjederen indsættes i hovedcylindern. (Fig. 3-3-44)

c) Kontrollera att kolvens och lockets ytor ej är skrapade, innan kolven insätts in i cylindern.

Tryck inte in kolven med våld i cylindern. Om detta görs, kan cylinderväggen skrapas och bromsoljan kan således läcka ut.

d) Sätt in låsringen.

e) Sätt in skyddskåpan i spåret på huvudcylindern och spåret på kolven.

f) Installera huvudcylindern på styrhandtaget.

g) Justera spelrummet mellan kolven och stötstängan. (Se Fig. 3-3-45)

Obs: Skriva till justermuttern så att den inte lossnar.

h) Fastsätt bromsslängen vid huvudcylindern med kopplingsbulten. (Se Fig. 3-3-46)

Obs: Om brickorna till oljebultarna är skrapade, skall de utbytas.

i) Fyll på ungefär 30 cc bromsolja i behållaren före avtappning.

2) Bromsskiva

a) Bromsskivans fästbultar skall åtdras gradvis enligt ett korrekt åtdragningsmoment.

Låsbrickorna skall isättas rätt och böjas till tätt över bulthuvudena.

Åtdragningsmoment: 0,8 ~ 1,0 m-kg

b) Skivaggregatets böjning skall hållas inom det specificerat värde (0,15 mm).

c) Hjulets vridmoment skall hållas inom ett specificerat värde efter installationen.

Vridmomentet skall vara 2 ~ 4 m-kg vid test utförd som på Fig. 3-3-47. Om värdet överskrider denna gräns, kontrollera bromsskivans utslag.

En liten släpning av bromsskivan är helt normal. Det förorsakar inga besvär och blir inte större.

1. Justermutter
2. Justerskruv

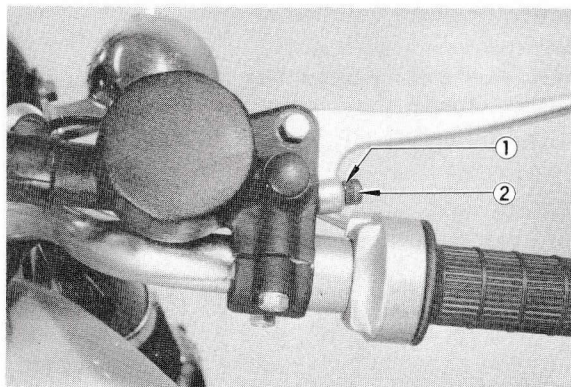


Fig. 3-3-45

1. Justeringsmøtrik
2. Justeringsskrue

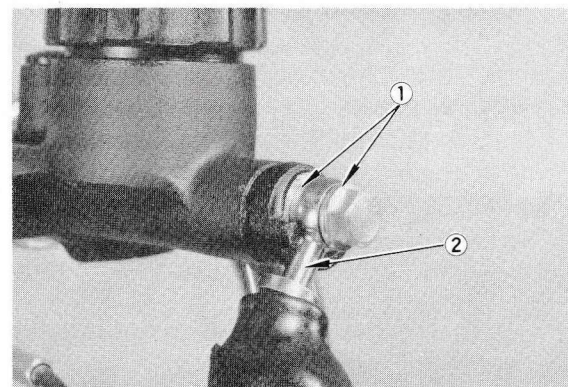


Fig. 3-3-46

1. Brickor till oljebultarna
2. Bromsslang

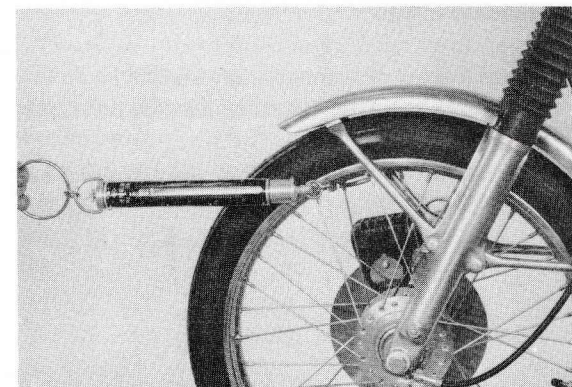


Fig. 3-3-47

c) Efterse omhyggeligt stemplet og stempelskålens overflade for skrammer, hvorefter stemplet monteres i cylindern.

Undgå at mase stemplet ind i cylindern. I modsat fald vil cylinderens væg blive ridset, og derved gøre det muligt for bremseolien at sive forbi.

d) Fjederlåseringen installeres.

e) Beskyttelseskappen indsættes i hovedcylinderens og stemplets fals.

f) Hovedcylindern påmonteres håndtaget.

g) Sløret mellem stemplet og stempelstangen justeres. (Fig. 3-3-45)

Bemærk: For at undgå at justeringsmøtrikken ikke skal gå løs, strammes den hårdt til.

h) Spænd bremseolien fast til hovedcylindern med en samlebolt. (Fig. 3-3-46)

Bemærk: Hvis olieboltsspændskiverne er ridsede, skal de udskiftes.

i) Fyld ca 30 cm³ bremsevæske på beholderen før udluftning foretages.

2) Skivebremse

a) Skivebremmens monteringsbolte skal gradvis og samtidig tilspændes. Strammingsmoment: 0,8 ~ 1,0 m-kg

b) Skiveaggregatets udslag må ikke overskride det opgivne mål (0,15 mm).

c) Hjulets drejningsmoment må efter monteringen ikke overskride den fastsatte værdi.

Drejningsmoment: 2 ~ 4 m-kg, når det testes som vist på figuren nedenfor. Hvis værdien overskrides skal skivebremmens udslag kontrolleres. Det er normalt med en lille friktion på en skivebremse. En lille friktion vil ikke forårsage alvorlige problemer, og det vil ikke blive værre.

J. Bromsslang och bromsrör

Skruvförbindningarna för bromsslangarna och -rören skall fästas enligt de moment som visas på Fig. 3-3-48.

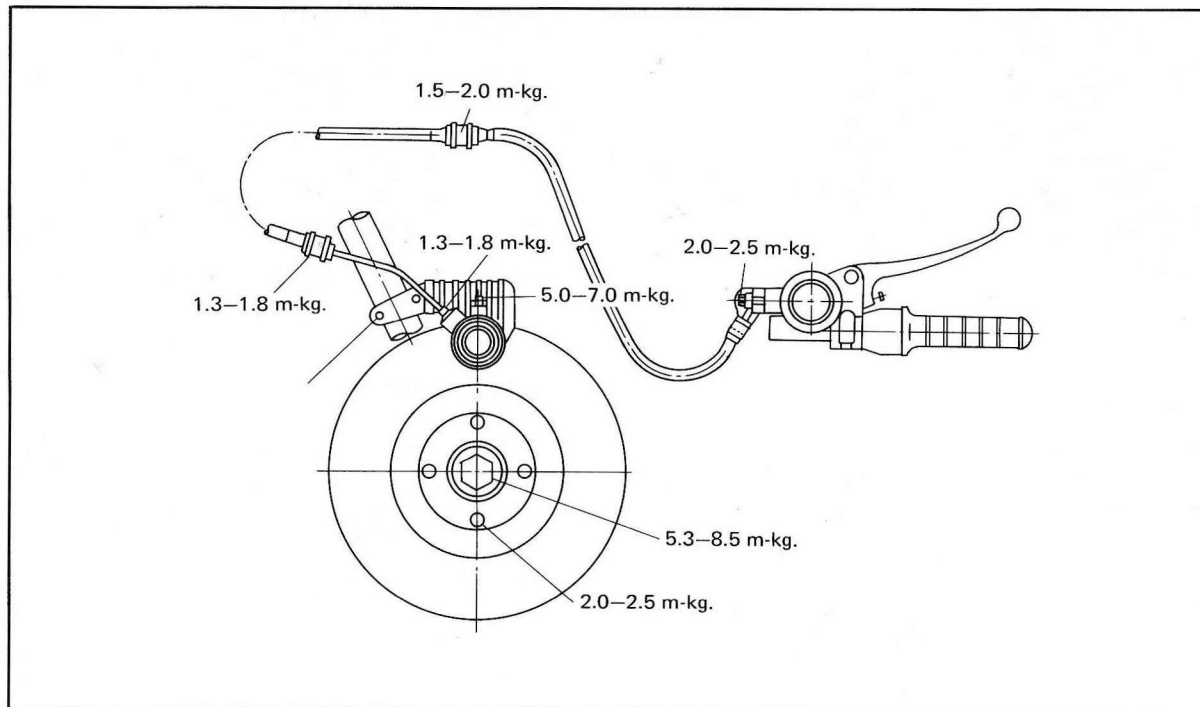


Fig. 3-3-48

J. Bremseslange og bremsrør

Bremseslangens og bremsrørets montage skal spændes efter i følge de specielle tilspændingsmomenter, der er vist på Fig. 3-3-48.

K. Urtappning av luft

Om någon del av det hydrauliska systemet inte är kopplad eller luft har upptäckts i systemet, måste luften avtappas.

- 1) Kontrollera och fyll behållaren med olja då och då så att den ej blir tom.

Obs: Fyll försiktigt på bromsolja, så att den ej droppar på någon av de lackerade ytorna.

- 2) Ta bort gummilocket från avtappningsskruven och anslut ett vinylrör till skruven. Nedsänk den andra ändan av vinylröret i en behållare som är halvfylld med ren bromsolja. (Fig. 3-3-49)
- 3) Tryck till bromshandtaget långsamt några gånger så att luften kommer ut och därefter, utan att trycka till bromshandtaget, lossa på avtappningsskruven 1/3 till 1/2 varv. Skruven måste fästas fast genast därefter. (Se Fig. 3-3-50)

K. Udluftning

Hvis en eller anden del af det hydrauliske system har været skilt ad, eller hvis tilstedeværelsen af luft i systemet påvises, skal der foretages en udluftning.

- 1) Efterse fra tid til anden væskemængden i tanken og fyld hele tiden op, således at beholderen ikke løber tør.

Bemærk: Påfyldningen skal foretages omhyggeligt for at undgå, at væsken skal dryppe på den lakerede overflade.

- 2) Gummikappen fjernes fra luftskruen, og et plastikrør forbindes til skruen. Sænk plastikrørets anden ende ned i beholderen, der er halv fyldt med ren bremsevæske. (Fig. 3-3-49)
- 3) Bremsegrebet trykkes langsomt ned adskillig gange for at slippe luften ud. Når bremsegrebet ikke er nedpresset, løsnes luftskruen 1/3 til 1/2 omgang, hvorefter skruen straks spændes fast igen. (Fig. 3-3-50)

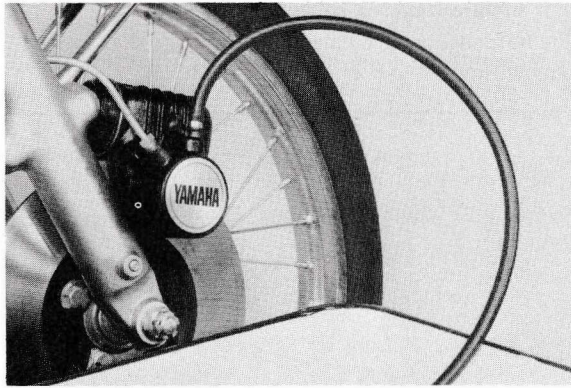


Fig. 3-3-49

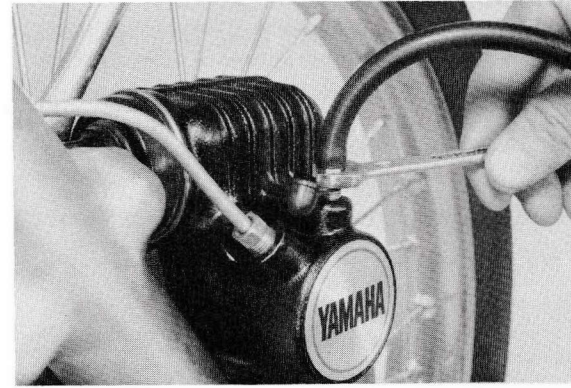


Fig. 3-3-50

8. Byte av hjullager

- 1) Rengör först navets utsida.
- 2) För in den böjda änden av specialverktyget (enligt Fig. 3-3-52) i hålet i centrum av lagerdistanshylsan och driv ut hylsan från navet genom att slå med en hammare mot verktygets andra ände. Både distanshylsan och flänsen är lätta att ta bort.
- 3) Tryck ut lagret på andra sidan.
- 4) Montering av hjullagren sker i omvänd ordning. Glöm inte att smörja lagren före monteringen, och använd lagermonteringsverktyget (som kan erhållas från Yamaha).

9. Byte av lager för kopplingsnav

- 1) Tag först bort kedjedrevsaxeln genom att skjuta den åt andra sidan.
- 2) Tag bort distansringen från kedjedrevaxeln. Den kan tas bort med handen.
- 3) Tag bort tätningsringen. Var försiktig, så att den inte skadas.
- 4) Tag bort låseringen.
- 5) Använd lagermonteringsverktyget för att skjuta ut navets lager mot kedjedrevs-sidan.
- 6) Monteringen görs i omvänd ordning. Smörj lagret och tätningsringen före monteringen.

8. Udskiftning af hjulleje

- 1) Rens først ydersiden af hjulnavet.
- 2) Sæt den bøjede ende af det specielle værktøj (se Fig. 3-3-52) ind i hullet midt i afstandsstykket, og driv afstandsstykket ud af navet ved at banke let med en hammer på værktøjets anden ende (afstandsstykke og flangeskive kan let fjernes samtidigt).
- 3) Skyd lejet ud på den anden side.
- 4) Ved genmontering af hjullejet gentages ovennævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Glem ikke at indfedte lejet før genmonteringen, og brug det specielle leje-monteringsværktøj (leveret af YAMAHA).

9. Udskiftning af leje for kædehjulsholder

- 1) Først fjernes kædehjulssakslen ved at skyde den ud til den anden side.
- 2) Afstandsstykket for kædehjulssakslen tages ud (det kan let trækkes ud med hånden).
- 3) Simmerringen fjernes. (Pas på, at denne ikke beskadiges).
- 4) Låseringen fjernes.
- 5) Skyd lejet for kædehjulsholderen ud mod kædehjulssiden ved hjælp af de specielle lejeværktøj.
- 6) Ved genmontering af lejet gentages ovennævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Før genmonteringen indfedtes lejet og simmerringen.

1. Nav
2. Lager (6202 RS)
3. Distansfläns
4. Distanshylsa
5. Lager (6202 RS)

1. Nav
2. Leje (6202RS)
3. Flange for afstandsstykke
4. Afstandsstykke for lejer
5. Leje (6202RS)

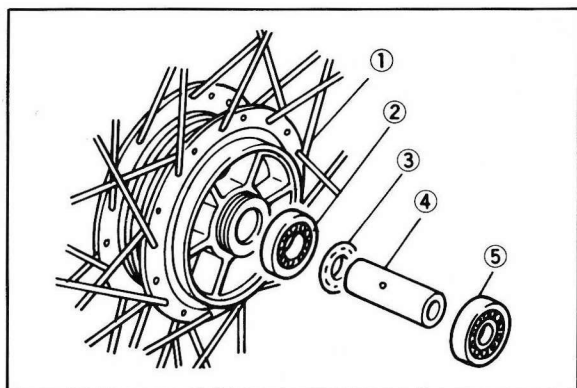


Fig. 3-3-51

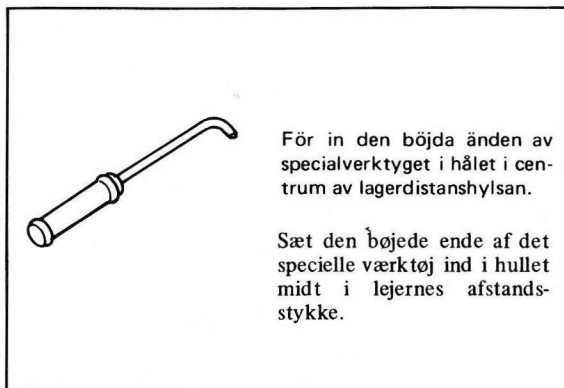


Fig. 3-3-52

1. Kopplingsnav
2. Lager (6204Z)
3. Låsring
4. Tätningssring (DO-30-42-8)
5. Kedjedrevsaxel
6. Distansring för kedjedrevsaxel

1. Kædehjulsholder
2. Leje (6204Z)
3. Låsring
4. Oliepakning (DO-30-42-8)
5. Kædehjulssakse
6. Afstandsring for kædehjulssakse

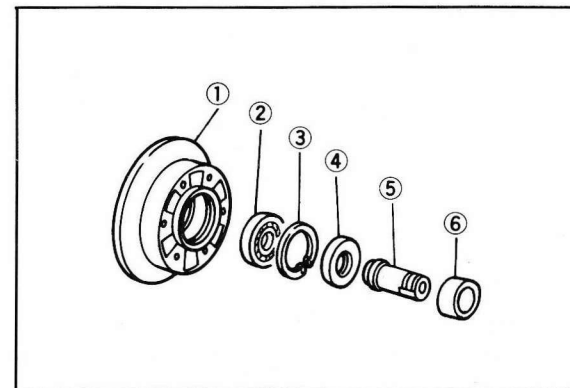


Fig. 3-3-53

10. Demontering och montering av däck och slang

- 1) Byte av däck och slang görs på samma sätt på både fram- och bakhjul. I det följande lämnas anvisningar för korrekt utförande av arbetet.
- 2) Tag bort ventilhatten, ventilinsatsen och fästmuttern för ventilen. Använd två dockmonteringsjärn (med rundade ändar) och börja föra däckvulsten över fälgekanten på motsatt sida mot ventilen. Var försiktig, så att inte slangen kommer i kläm. Drag bort slangen när ena däckvulsten avlägsnats helt. Var mycket försiktig; så att inte ventillen skadas när den dras ut från fälghålet.
- 3) Om däckets skall demonteras förs även den andra vulsten över fälgekanten.
- 4) Monteringen av däckets kan göras i omvänd ordning mot demonteringen. Enda skillnaden är att slangen skall pumpas upp innan den andra däckvulsten läggs på över fälgekanten. Härigenom avlägsnas alla veck från slangen. Kontrollera efter monteringen att ventilen står i rätt vinkel mot fälgen. Pumpa upprepade gånger till cirka 3 kg/cm², och ställ slutligen in det korrekta trycket.

10. Af- og påmontering af dæk og slanger

- 1) Ved udskiftning af dæk og slanger er fremgangsmåden den samme for såvel bag- som forhjul. Følgende vejledning gælder altså for begge hjul.
- 2) Fjern ventilhætten, ventilrøret og ventilrørets fastspændingsmøtrik. Ved hjælp af to dækjern (med afrundede hjørner) krænges dækkets vulst ud over fælgens rand, idet man begynder overfor ventilen. Pas på, at slangen ikke kommer i klemme. Erter at dækkets ene side er løsnet helt, tages slangen ud. Vær yderst forsigtig med ikke at beskadige ventilrøret, når det trykkes ud af hullet i fælgen.
- 3) Hvis dækket skal tages helt af, trækkes det ud over samme fælgrand.
- 4) Påmontering af dækket udføres ved at gentage nævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Den eneste forskel er, at slangen pumpes delvis op, før begge dækvulster sættes helt på plads i fælgen. Herved udglattes eventuelle folder. Når dækket er sat helt på plads i fælgen, kontrolleres om ventilrøret sidder vinkelret i hullet i fælgen. Nu pumpes slangen flere gange op til 40 psi. Kontroller om der ikke siver luft ud, og pump slangen op til det foreskrevne tryk.

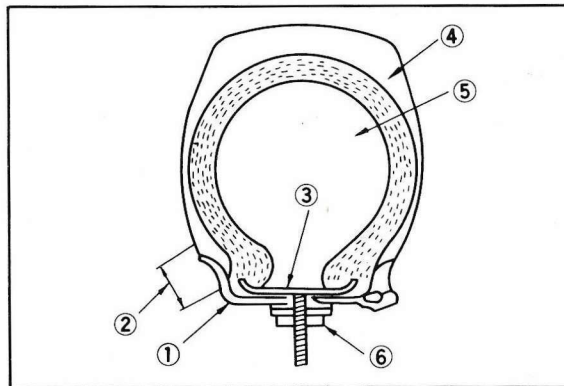


Fig. 3-3-54

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1. Fälg | 1. Fælg |
| 2. Däckvulst | 2. Vulst |
| 3. Distansstycke | 3. Afstandsstykke f. vulst |
| 4. Dæk | 4. Dæk |
| 5. Slang | 5. Slange |
| 6. Låsmutter | 6. Fastspændingsmøtrik |

3-4. Framgaffel

1. Demontering

Kontrollera om några krokigheter eller oljeläckage finns på framgaffeln. Eventuella fel justeras på följande sätt.

- 1) Framhjulet demonteras och därefter framskärmen. Med denna avtagen kan sedan innerrörets lock tas bort.
- 2) Lossa innerrörets klammerbult från fästet.
- 3) Drag det yttre röret nedåt för att ta bort enheten.

2. Isärtagning av yttre och inre rör

Linda en gummiduk eller en gammal slang runt yttre rörets mutter och tag bort muttern. Tag isär rören på det sätt som visas.



Fig. 3-4-1

3-4. Forgaffel

1. Demontering

Kontroller om forgafelen er bøjet, og om der findes olielækage. Reparer alle beskadigelser på følgende måde:

- 1) Fjern forskærmen, efter at hjulet er taget af, og fjern inderrørets topbolt.
- 2) Inderrørets fastspændingsbolt på den nederste konsol løsnes.
- 3) Yderrøret trækkes nedad.

2. Demontering af forgafleens forskellige dele

Et stykke gummi eller slange vikles om yderrørets møtrik, og møtrikken fjernes. Rørenes forskellige komponenter kan nu tages ud.

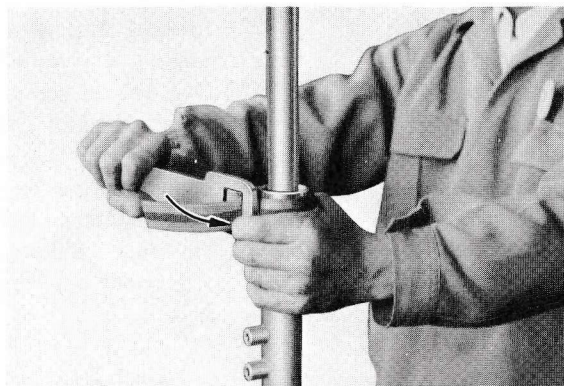


Fig. 3-4-2

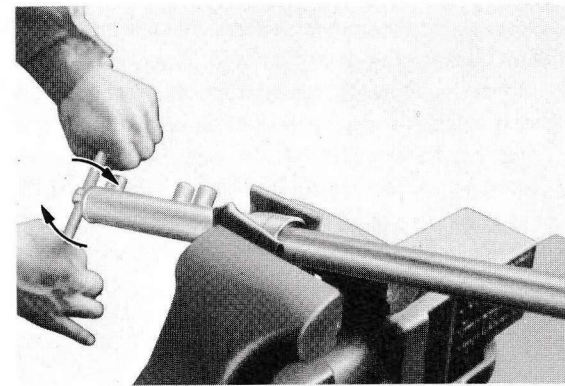
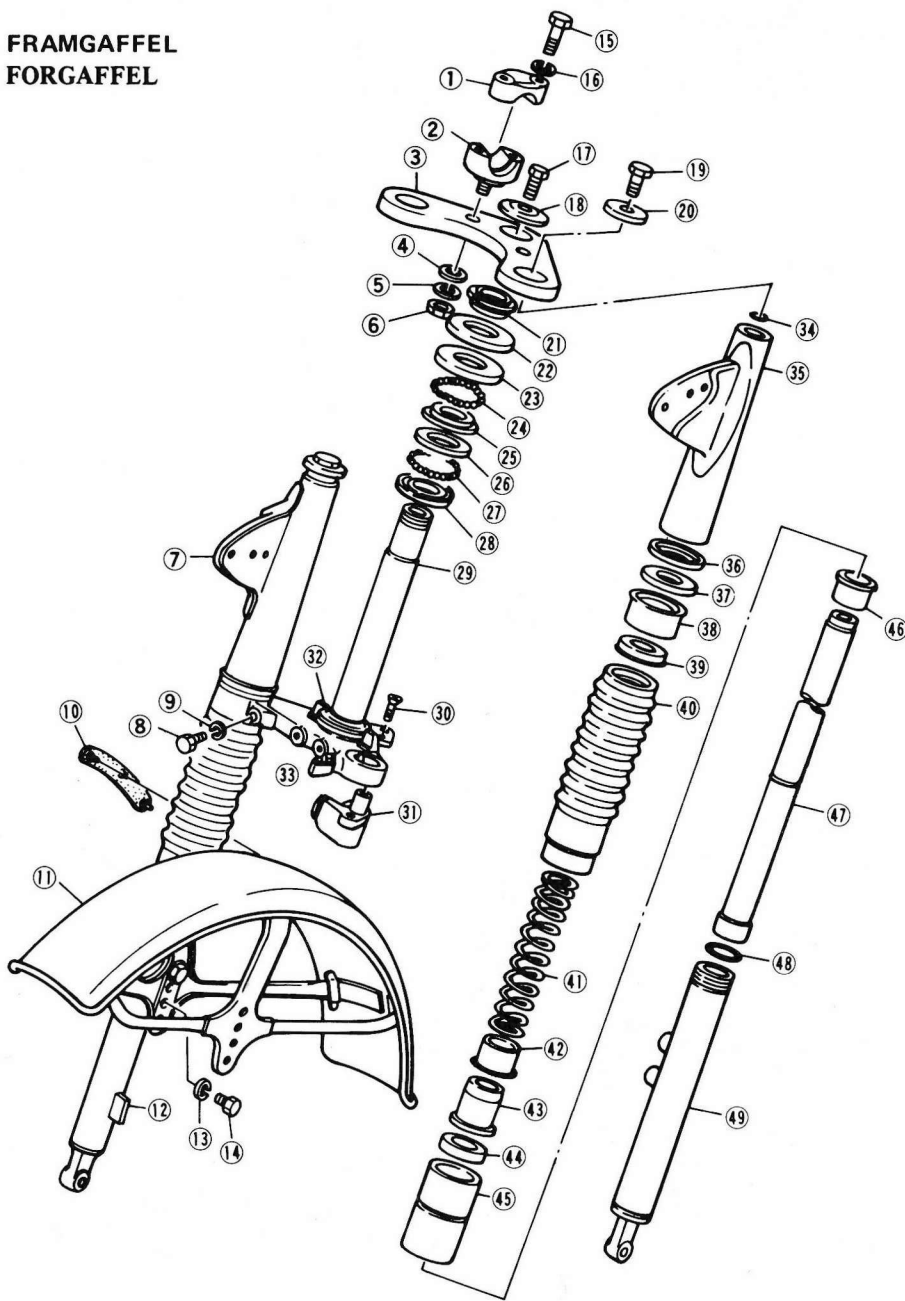


Fig. 3-4-3

**FRAMGAFFEL
FORGAFFEL**



- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. Hållare | 1. Holder |
| 2. Hållare | 2. Holder |
| 3. Gaffelkrona | 3. Krone |
| 4. Bricka | 4. Skive |
| 5. Bricka | 5. Skive |
| 6. Mutter | 6. Møtrik |
| 7. Kåpa | 7. Dæksel |
| 8. Bricka | 8. Bolt |
| 9. Bult | 9. Skive |
| 10. Stag | 10. Beslag |
| 11. Framstänkskärm | 11. Forskærm |
| 12. Rör | 12. Rör |
| 13. Bricka | 13. Skive |
| 14. Bolt | 14. Bolt |
| 15. Bult | 15. Bolt |
| 16. Bricka | 16. Skive |
| 17. Bult | 17. Bolt |
| 18. Bricka | 18. Skive |
| 19. Bult | 19. Bolt |
| 20. Bricka | 20. Skive |
| 21. Mutter | 21. Møtrik |
| 22. Lock | 22. Dæksel |
| 23. Lagerbana | 23. Kugleskål |
| 24. Kulor | 24. Kugler |
| 25. Lagerbana | 25. Kugleskål |
| 26. Lagerbana | 26. Kugleskål |
| 27. Kulor | 27. Kugler |
| 28. Lagerbana | 28. Kugleskål |
| 29. Undre fäste | 29. Styrkonsol |
| 30. Skruv | 30. Skrue |
| 31. Styrlås | 31. Styrlås-enhed |
| 32. Tætning | 32. Pakning |
| 33. Hållare | 33. Holder |
| 34. Packning | 34. Pakring |
| 35. Kåpa | 35. Hylster |
| 36. Styrning | 36. Styrebøsning |
| 37. Packning | 37. Pakring |
| 38. Kåpa | 38. Dæksel |
| 39. Säte | 39. Fjederholder |
| 40. Damask | 40. Manchet |
| 41. Fjäder | 41. Fjeder |
| 42. Styrning | 42. Styrebøsning |
| 43. Säte | 43. Fjederholder |
| 44. Tätningsring | 44. Simmerring |
| 45. Yttre mutter | 45. Muffe |
| 46. Metall | 46. Metal (muffe) |
| 47. Rör | 47. Rør |
| 48. O-ring | 48. O-ring |
| 49. Rör | 49. Rør |

Fig. 3-4-4

3. Kontroll

1) Inre rör

Kontrollera att inte innerröret är böjt eller repat. Mindre deformationer kan riktas, men om det finns radiella repor bör röret bytas.

2) Tätningsring

Byt alltid ut tätningsringen och O-ringen vid hopsättning av framgaffeln.

4. Hopsättning

1) Hopsättningen skall ske i omvänd ordning mot isärtagningen, vilken tidigare beskrivits. När det yttre rörets mutter skruvas fast i det inre röret, se då upp så att inte oljepackningen i det yttre röret blir förstörd. Olja röret och täck det inre röret med ett stycke nylon innan hopsättningen.

Kontrollera efter hopsättningen att det inre röret är lätt rörligt.

2) Montering av framgaffeln i ramen

Drag framgaffeln uppåt med användning av specialverktyget och drag till fästbulten på undre fästet.

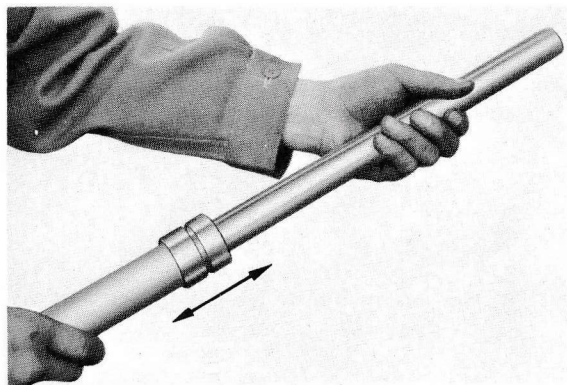


Fig. 3-4-5

3) Fyll det inre röret med föreskriven olja genom den öppna övre änden.

Oljemängd: 130 c.c.

Vid rätt mängd skall oljenivån ligga 335 mm nedanför gaffelns överkant.

Olja: YAMAHA växellådsolja eller motorolja SAE 10W/30

4) Sätt i lockbulten och drag till den.

3. Kontroll

1) Inderrør

Se efter, om inderrøret er bøjet eller ridset. En mindre bøjning kan rettes ud, men hvis der findes radiale ridser på røret, bør det udskiftes.

2) Oliepakning

Ved demontering af forgafflen skal simmerringen og O-ringen altid udskiftes.

4. Genmontering

1) Ved genmontering af forgafflen foretages ovennævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Ved isættelsen af yderrørets møtrik i inderrøret skal man passe på ikke at beskadige simmerringen, som befinder sig i yderrøret. Røret smøres, og inderrøret dækkes af et stykke nylon før genmonteringen. Se efter, om inderrøret glider jævnt efter genmonteringen.

2) Montering af forgafflen på stellet

Træk forgafflen opad ved hjælp af trækkeværktøjet, og drej spændebolten på styrekonsollen til.

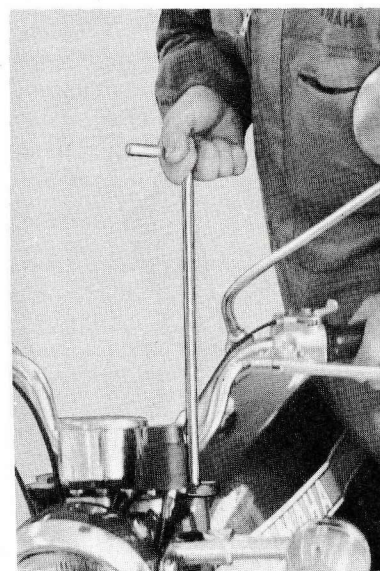


Fig. 3-4-6

3) Fyld inderrøret med den foreskrevne forgaffelolie gennem rørets øverste åbning.

Oliemængde: 130 c.c.

Korrekt olieniveau: 335 mm under gaffelns overkant.

Olje: YAMAHA gearolie eller Motorolie SAE 10W/30

4) Spænd inderrørets spændebolt fast.

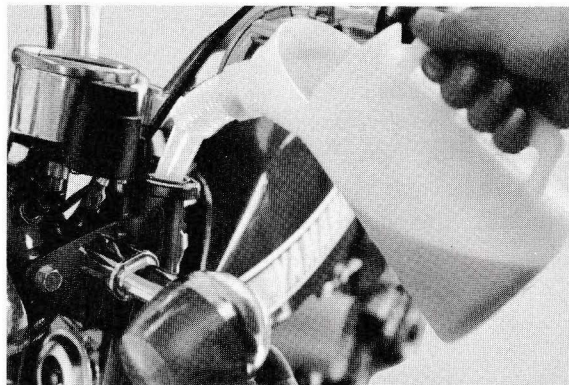


Fig. 3-4-7

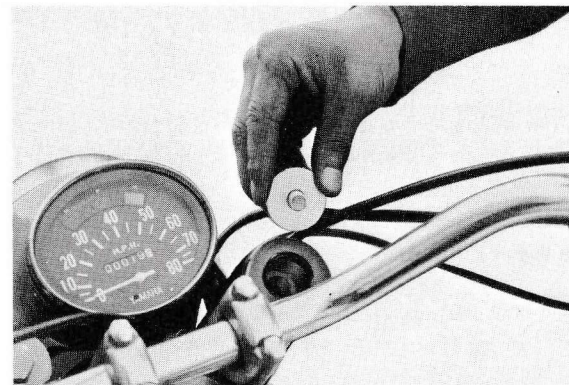


Fig. 3-4-8

3-5. Bakhjulsfjädring

Bakhjulsfjädringen är så konstruerad att den inte skall tas isär, och i det följande behandlas endast kontroll av eventuellt oljeläckage.

1. Täthetskontroll

Vid kontroll av bakhjulsfjädringen visar det sig ofta att olja läckt ut på nedre delen av ytterkåpan. I de flesta fall beror detta emellertid på att fett på den invändiga fjädern har smält, och funktionen hos bakhjulsfjädringen påverkas inte. Gör på följande sätt vid kontroll av tätheten.

- 1) Demontera stöddämparenheten och tryck samman den några gånger. Om den snabbt får tillbaka halvvägs, och sedan går långsamt de sista 10 mm, är enheten i gott skick. Om den går tillbaka snabbt hela vägen, tyder detta på läckage. Byt den mot en ny.

3-5. Bagstøddæmper

Bagstøddæmperen kan ikke demonteres, i dette afsnit behandles kun kontrol af olie-lækage.

1. Kontrol af lækage

Ved eftersyn af bagstøddæmperen konstateres der ofte udsivning af olie på den nederste del af yderrøret. I de fleste tilfælde hidrører denne udsivning fra smeltet fedt fra fjederen, og dette vil ikke forringe støddæmperens funktion. Olielækage kontrolleres på følgende måde.

- 1) Tag støddæmperen af og pres den gentagne gange ned. Hvis fjederen udløses hurtigt på det første stykke og langsomt på de sidste 10 mm, virker støddæmperen korrekt. Hvis fjederen udløses hurtigt hel vejen, er støddæmperen læk og må udskiftes.

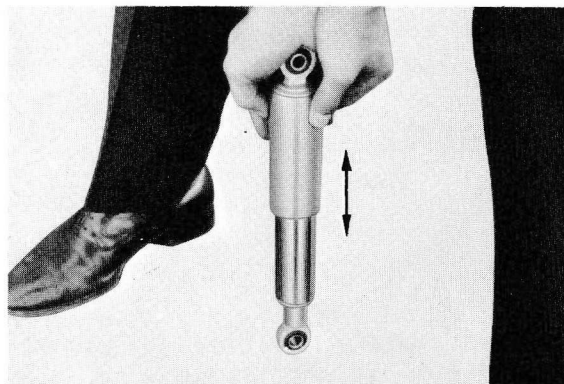


Fig. 3-5-1

3-6. Styrhuvud

1. Kontroll

1) Lagerbanor och stålkulor

Fullständig kontroll krävs när mopeden varit i drift under lång tid. Kulor som är ojämnt slitna eller spräckta påverkar styrningen. Om sådana fel konstateras, måste därför lagren bytas.

Obs: Kombinera aldrig nya kulor med gamla lagerbanor eller omvänt. Om någon del är felaktig, måste hela lagret bytas ut.

3-6. Styrfittings

1. Kontrol

1) Kugleskåle og kugler

For køretøjer, som har været i brug længe, er en fuldstændig kontrol påkrævet. Sprukne eller afslidte kugler vil forringe manøvreringsegenskaberne. Hvis lignende beskadigelser konstateres, udskiftes kuglelejerne.

Bemærk: Anvend ikke nye kugler i kombination med brugte kugleskåle eller omvendt. Hvis en af delene er defekt, udskiftes såvel kugler som lejer.

KAPITEL 4. ELSYSTEM

4-1. Elektrisk utrustning

FS1-K är utrustad med ett 6 volts elsystem med en svänghjuls magnet som är lättåtkomlig för kontroll och service. Svänghjuls magneten förser tändningssystemet, batteriet och belysningen med tillräckligt med ström. Även vid låga hastigheter är effekten tillräcklig, vilket medför bättre tändning och större uppladdningsström.

4-2. Förteckning över komponenter i elsystemet

A. FS1N (FS1N-DX)

Beteckning	Tillverkare	Modell och data
Motor: Svänghjuls magnet Tändstift Neutrallägesströmställare	Hitachi Mfd. N.G.K. Asahi Electr.	F130-05 Gnistlängd Minst 7 mm vid 500 r/min Minst 8 mm vid 5.000 r/min Laddning 0,1A eller bättre vid 2.000 r/min (batterispänning 6,5V) Högst 4A vid 8.000 r/min (batterispänning 8,5V) Belysning (effekt 18,5W) Lägst 6,0V vid 2.000 r/min (batterispänning 6,5V) Högst 8,5V vid 8.000 r/min (batterispänning 7V) B-6HS YNS-typ
Ram: Batteri Huvudströmställare Kisellikriktare Signalthorn Tändspole Säkringshållare	Furukawa Batteri Asahi Electr. Stanley Electr. Nikko Hitachi Mfd. Mitsuba Electr.	6N4A-4D — DE2304 HMF2-AYA260 CM61-20F 10A, 2st.
Framgaffel: Strålkastare Hastighetsmätare Blinkeromkopplare Blinkers	Koito Electr. Nippon Seiki Nippon Denso Imasen Electr.	6V, 25W/25W Neutrallägesindikator 6V, 3W Instrumentbelysning 6V, 3W 061300-3910 6V, 21W
Bakljus: Bakljus-bromsljus Bromsljuskontakt	Imasen Electr. Asahi Electr. (Asahi Denso)	6V, 5W/21W YS10 (YST12S-001)

KAPITEL 4. ELEKTRISK ANLÆG

4-1. Elektrisk udstyr

FS1-K er udstyret med et elektrisk anlæg på 6V og en svinghjuls magnet, som er let tilgængelig ved kontrol og reparation. Svinghjuls magneten leverer strøm til tændings-systemet, batteriet og lysanlægget. Selv ved lave hastigheder er kapaciteten tilstrækkelig til at sikre en bedre gnist og større opladningsstrøm.

4-2. Liste over elektriske komponenter

A. FS1N (FS1N-DX)

Navn	Fabrikant	Model og specifikation
Motor: Svinghjuls magnet Tændrør Frigearkontakt	Hitachi Mfd. N.G.K. Asahi Elec.	F130-05 Tænding 7 mm eller mere/500 r.p.m. 8 mm eller mere/5.000 r.p.m. Opladning 0,1A eller mere/2.000 r.p.m. (batterispænding 6,5V) 4A eller mindre/8.000 r.p.m. (batterispænding 8,5V) Belysning (ladning 18,5W) 6,0V eller mere/2.000 r.p.m. (batterispænding 6,5V) 8,5V eller mindre/8.000 r.p.m. (batterispænding 7V) B-6HS YNS type
Stel: Batteri Hovedkontakt Silicium-ensretter Horn Tændspole Sikringsholder	Furukawa Batteri Asahi Elec. Stanley Elec. Nikko Hitachi Mfd. Mitsuba Elec.	6N4A-4D — DE2304 HMF2-AYA260 CM61-20F 10A, 2pcs
For: Forlygte Speedometer Blinklyskontakt Blinklys	Koito Elec. Nippon Seiki Nippon Denso Imasen Elec.	6V, 25W/25W Frigearlampe 6V, 3W Instrumentlampe 6V, 3W 061300-3910 6V, 21W
Bag: Baglygte (stoplys) Stopkontakt	Imasen Elec. Asahi Elec. (Asahi Denso)	6V, 5W/21W YS10 (YST12S-001)

B. FS1S (FS1S-DX), FS1K (FS1K-DX)

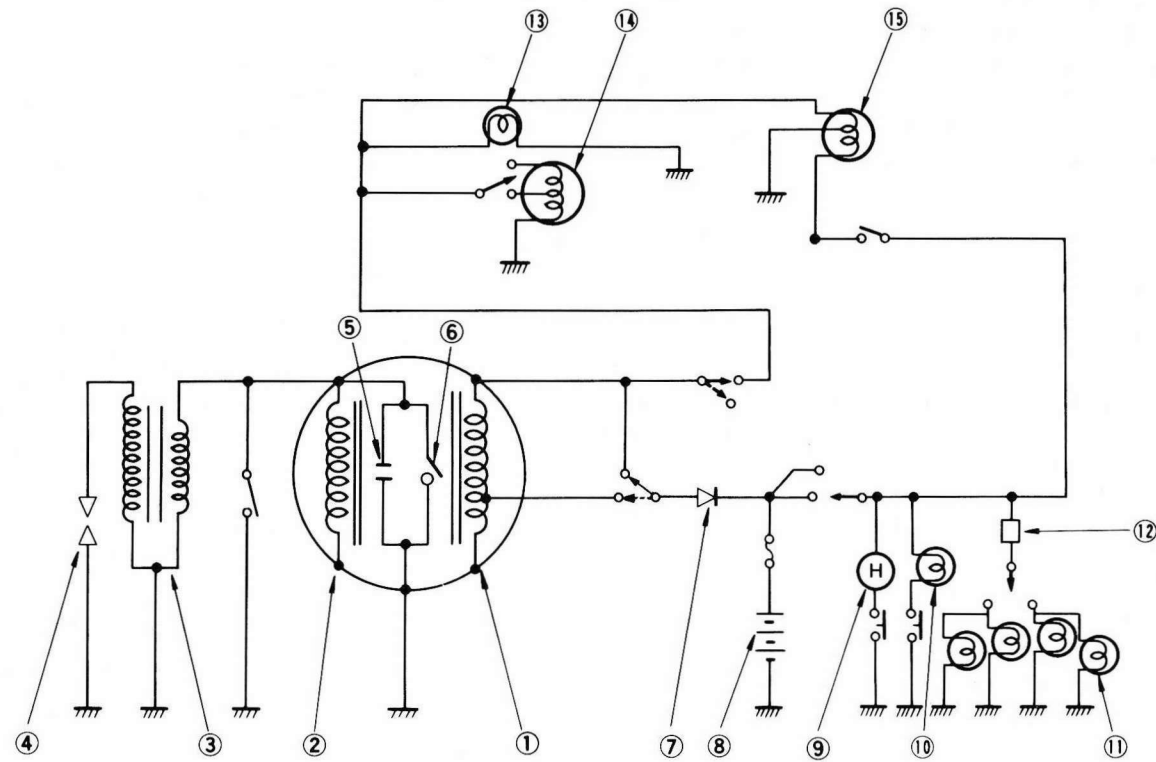
Beteckning	Tillverkare	Modell och data
<p>Motor: Svänghjulsmagnet</p> <p>Tändstift Neutrallägesströmfällare</p>	<p>Hitachi Ltd. (Mitsubishi Electr.)</p> <p>N.G.K. Asahi Electr.</p>	<p>F11-L40 (FAZ-1Q2L) Gnistlängd Minst 7 mm vid 500 r/min Minst 8 mm vid 5.000 r/min Laddning 0,5A eller bättre vid 2.500 r/min (batterispänning 6,5V) (0,5A) eller bättre vid (2.500 r/min) (batterispänning (6,5V)) Högst 1,5 ± 0,5A vid 8.000 r/min (batterispänning 7,0V) (Inget natttidsmärkvärde i Danmark.) Högst (4,0A) vid (8.000 r/min) (batterispänning (8,5V)) Belysning (effekt 19,5W) Lägst 6,0V vid 2.500 r/min (batterispänning 6,5V) Lägst (5,0V) vid 2.500 r/min (batterispänning (6,5V)) Högst 8,7V vid 8.000 r/min (batterispänning 7,0V) B-6HS YNS-typ</p>
<p>Ram: Batteri Huvudströmställare Kisellikriktare Signalhorn Tändspole Säkringshållare</p>	<p>Furukawa Batteri Asahi Electr. Stanley Electr. Nikko Hitachi Ltd. (Mitsubishi Electr.) Mitsuba Electr.</p>	<p>6N4A-4D — DE2304-4 HMF2-AYA260 GB328009 (F6T40) 10A, 2st.</p>
<p>Framgaffel: Strålkastare Hastighetsmätare Blinkeromkopplare Blinkers</p>	<p>Koito Electr. Nippon Seiki Nippon Denso Imasen Electr.</p>	<p>6V, 15W/15W Neutrallägesindikator 6V, 3W Instrumentbelysning 6V, 3W 061300-3910 6V, 8W</p>
<p>Bakljus: Bakljus-bromsljus Bromsljuskontakt</p>	<p>Imasen Electr. Asahi Electr.</p>	<p>6V, 3W/6W YS10 (YST12S-001)</p>

B. FS1S (FS1S-DX), FS1K (FS1K-DX)

Navn	Fabrikant	Model og specifikation
Motor: Svinghjulsmagnet Tændrør Frigearkontakt	Hitachi Ltd. (Mitsubishi Elec.) N.G.K. Asahi Elec.	F11-L40 (FAZ-1Q2L) Tænding 7 mm eller mere/500 r.p.m. 8 mm eller mere/5.000 r.p.m. Opladning 0,5A eller mere/ 2.500 r.p.m. (batterispænding 0,0V) (0,5A) eller mere/(2.500 r.p.m.) (batterispænding (6,5V)) 1,5±0,5A eller minder/ 8.000 r.p.m. (batterispænding 7,0V) (Inget nattetids mærkeværdi i Danmark.) (4A) eller minder/(8.000 r.p.m.) (batterispænding (8,5V)) Belysning (ladning 19,5W) 6,0V eller mere/2.500 r.p.m. (batterispænding 6,5V) (5,0V) eller mere/2.500 r.p.m. (batterispænding 6,5V) 8,7V eller mere/8.000 r.p.m. (batterispænding 7,0V) B-6HS YNS-type
Ram: Batteri Hovedkontakt Silicium-ensretter Horn Tændspole Sikringsholder	Furukawa Batteri Asahi Elec. Stanley Elec. Nikko Hitachi Ltd. (Mitsubishi Elec.) Mitsuba Elec.	6N4A-4D — DE2304-4 HMF2-AYA260 GB328009 (F6T40) 10A, 2pcs.
For: Forlygte Speedometer Blinklyskontakt Blinklys	Koito Elec. Nippon Seiki Nippon Denso Imasen Elec.	6V, 15W/15W Frigearlampe 6V, 3W Instrumentlampe 6V, 3W 061300-3910 6V, 8W
Bag: Baglygte (Stoplys) Stopkontakt	Imasen Elec. Asahi Elec.	6V, 3W/6W YS10 (YST12S-001)

4-3. Kopplingschema

4-3. Strømskema



1. Spændings-/lys-viklinger
2. Magnetspole for tændning
3. Tændspole
4. Tændstift
5. Kondensator
6. Brytare
7. Kisellikriktare
8. Batteri
9. Signalthorn
10. Neutrallägesströmställare
11. Blinkljus
12. Blinkerrelä
13. Instrumentbelysning
14. Strålkætare
15. Bakljus/Bromsljus

1. Laddnings-/ljus-lindning
2. Strømkilde
3. Tændspole
4. Tændrør
5. Kondensator
6. Afbryder
7. Silicium-ensretter
8. Batteri
9. Horn
10. Frigearlampe
11. Blinklys
12. Blinklysrelæ
13. Instrumentlys
14. Forlygte
15. Baglygte/stoplys

Fig. 4-3-1

4-4. Tändsystem – funktion och service

1. Funktion

Tändsystemet består av de komponenter som visas i Fig. 4-3-1. När svänghjulet roterar kommer brytarkontakterna att omväxlande bryta och sluta strömmen. Härigenom erhålls en elektromotorisk kraft i magnetens tändningslindning, vilken ger en spänning i tändspolens primärlindning. Tändspolen är ett slags transformator med lindningsomsättningen 1 : 50 mellan primär och sekundär. Spänningen i primärspolen (150 ~ 300V) transformeras upp till 12.000 ~ 14.000V, och gnistan kan hoppa över mellan tändstiftets elektroder.

2. Serviceanvisningar

1) Tändningsinställning

Tag bort tändstiftet och skruva ned indikatorhållaren i tändstiftshålet. Sätt sedan fast indikatorklockan i hållaren. För kolven till övre dödläget och nollställ indikatorn. Därefter skall vevaxeln vridas bakåt tills kolven sjunkit 2 mm från övre dödläget, och sakta föras tillbaka till exakt 1,8 mm före övre dödläget. Härigenom tas allt spel upp. Ställ in brytarkontakterna så att de just börjar bryta med kolven i detta läge. En kontaktprovare med låg resistans (100 ohm eller mindre) skall användas för fastställande av när kontakterna bryter och sluter.

Tändningsinställning: 1,8 mm före övre dödläget.

2) Tändspole

Primärlindningens resistans: 0,6 ohm ± 10% (20°C)

Sekundärlindningens resistans: 5,3 kiloohm ± 10% (20°C)

(Beträffande mätmetoderna hänvisas till Fig. 4-4-2).

1. Tändstift
2. Tändkabel
3. Tändspole
4. Huvudströmställare
5. Kondensator
6. Brytare
7. Svänghjul
8. Kam
9. Magnetspole för tändning
10. Svart.

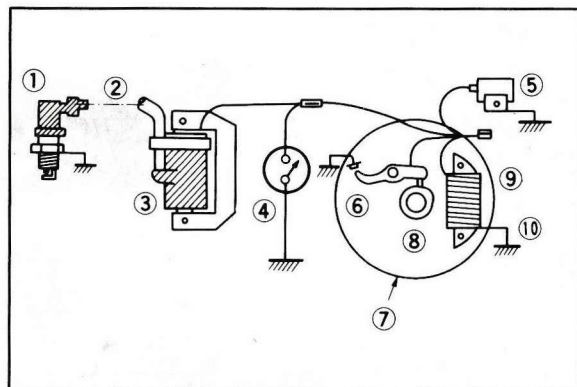


Fig. 4-4-1

4-4. Funktion og vedligeholdelse af tændingssystem

1. Funktion

Tændingssystemets forskellige komponenter ses i Fig. 4-3-1. Når svinghjulet drejer, træder afbryderen i virkning, hvorved strømmen skiftevis slutes og afbrydes. Ved denne procedure udvikles der elektromotorisk kraft i magnetens primære viklinger. Tændspolen er en slags transformator med et omsætningsforhold på 1 : 50. Spændingen, (150 ~ 300V) som opstår i primærspolen forøges ved induktion til 12.000 ~ 14.000V, og den elektriske gnist springer over tændrørets elektroder.

2. Service-forskrifter

1) Tænding

Fjern tændrøret og skru indikatorens holder ind i tændrørshullet. Sæt derefter indikatoren på holderen. Sæt stemplet i øverste dødpunkt og drej indikatoren således, at viseren står nøjagtigt på nul. Krumtapsakslen drejes nu tilbage, således at stemplet bevæger sig nedad til mere end 2,0 mm under øverste dødpunkt og langsomt bringes op til nøjagtigt 1,8 mm under øverste dødpunkt. (Herved forsvinder evt. slør i tandhjulene). Juster kontaktfladerne således, at de lige begynder at skilles, når stemplet befinder sig i denne stand. Ved denne justering bruges et lavmodstands-måleapparat (kontrolsøgerlampe) (100 Ohm eller mindre).

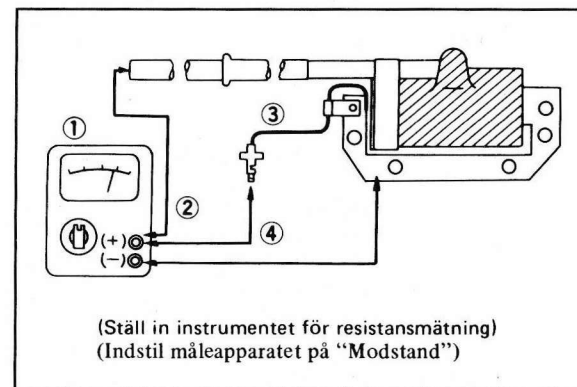
Tænding: 1,8 mm under øverste dødpunkt.

2) Tændspole

Primærspolens modstand: 0,6Ω ± 10% (20°C)

Sekundærspolens modstand: 5,3kΩ ± 10% (20°C)

(For målemetoder, se Fig. 4-4-2).



1. Universalinstrument
2. Sekundärlindningsresistans
3. Svart
4. Primärlindningsresistans

1. Elektrisk måleapparat
2. Sekundærspolens modstand
3. Sort
4. Primærspolens modstand

Fig. 4-4-2

Obs: Vid mätning av sekundärlindningsresistansen måste tändstiftsanslutningen kopplas bort, eftersom annars dess resistans om 5 kilohm (störningsskydd) kommer att ligga i serie med spolen.

Gnistprov

Tag bort tändstiftet från cylinderlocket och anslut sedan högspänningskabeln. Håll tändstiftet ungefär 6 mm från cylinderlocket och kontrollera om någon gnista slår över vid kickning av motorn. Om gnistan når en längd av omkring 6 mm och har blåvit färg, kan tändspolen anses vara i gott skick.

3) Kondensator

Kondensatorn laddas med en elektrisk laddning när brytarkontakterna bryter, och den lagrade energin urladdas sedan i samma ögonblick som kontakterna sluter igen. Om det inte fanns en kondensator i systemet, skulle en gnista slå över mellan kontakterna varje gång dessa bryter, så att kontaktytorna brändes. Brända kontaktytor inverkar mycket menligt på strömmen i tändspolens primärlindning.

Om brytarkontakterna är kraftigt slitna, eller gnistan är svag (trots att tändspolen är i gott skick) skall kondensatorn kontrolleras.

Isolationsresistansen kontrolleras genom att instrumentet kopplas in enligt Fig. 4-4-3. Om visaren gör fullt utslag, och det avlästa värdet är högre än 3 megohm är isoleringen i gott skick. Om det är något fel på isoleringen kommer instrumentet att visa avsevärt lägre resistans.

Obs: Efter denna mätning skall kondensatorn urladdas genom att de båda sidorna sammankopplas med en grov ledning.

För kapacitetsprovning ställs instrumentet in för kapacitansmätning. Inkopplingen skall göras på samma sätt som vid isolationsmätningen. Se till att instrumentet är rätt inställt före mätningen.

Om mätvärdet är $0,25\mu\text{F} \pm 10\%$ har kondensatorn rätt kapacitans.

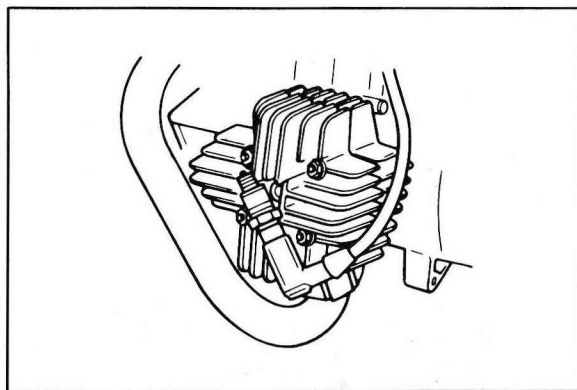


Fig. 4-4-3

Bemærk: Ved måling af sekundærspolens modstand fjernes tændrørshætten, da ellers den $5\text{k}\Omega$ -støjspærres modstand vil indgå i måleapparatets udslag.

KonKontrol af gnist

Tændrøret fjernes fra topstykket og forbindes med strømledningen. Hold nu tændrøret ca. 6 mm fra topstykket og se efter, om der opstår en gnist ved indtrykning af kickstarteren.

Hvis gnisten på denne afstand er blåligt-hvid, er tændspolen i orden.

3) Kondensator

Kondensatoren opsamler øjeblikkeligt en statisk elektrisk ladning, når platin-spidserne skilles. Denne opsamlede energi aflades øjeblikkeligt, når spidserne samles. Hvis kondensatoren ikke fandtes, ville en elektrisk bue springe over mellem de adskilte platinspidser, hvorved disse ville forbrændes. Forbrændte platinspidser påvirker i høj grad strømmens passage gennem tændspolens primære viklinger.

Ved abnormal slitage på platinspidserne eller ved svag gnist (medens tændspolen iøvrigt er i orden) kontrolleres kondensatoren.

Isolationsmodstanden måles ved at tilslutte måleapparatet som vist i Fig. 4-4-3. Hvis viseren slår helt ud, og aflæsningen er mere end $3\text{M}\Omega$, er isolationen i orden. Hvis isolationen er defekt, vil viseren blive stående på den maksimale aflæsning, hvilket betyder, at der kun er ringe modstand.

Bemærk: Efter denne måling skal kondensatoren aflades ved at forbinde plus- og minussiderne med en tyk ledning.

Kontrol af kapaciteten udføres ved simpelthen at indstille måleapparatet på kapacitetsmåling. Måleapparatet forbindes med kondensatoren på samme måde som ved isolationsmodstandsmålingen. Vær sikker på at indstille måleapparatet korrekt før målingen.

Hvis aflæsningen er mellem $0,25\mu\text{F} \pm 10\%$, er kondensatorens kapacitet korrekt.

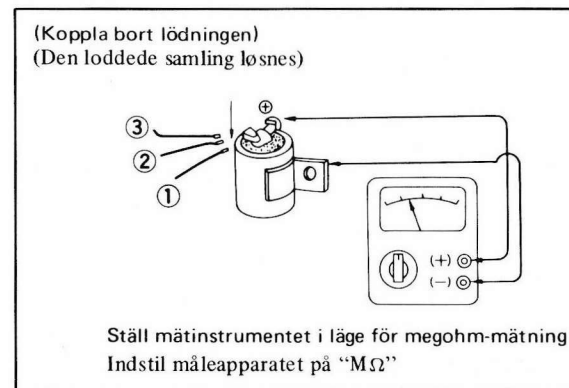


Fig. 4-4-4

4-5. Laddnings-och belysningssystem, funktion och kontroll

1. Laddningssystemets funktion

Laddningssystemet består av svänghjuls magneten (laddnings- och belysnings-spolarerna), likriktaren och batteriet. När svänghjulet roterar alstras en växelström i spolarna, och denna halv våglikriktas av en kisellikriktare. Den halv våglikriktade strömmen används sedan för laddning av batteriet.

2. Kontroll av laddningssystemet

Mopeder som vanligen används i tätbebyggda områden och körs med låg hastighet kräver en särskild omkoppling enligt Fig. 4-5-2 för att batteriet skall bli tillräckligt laddat även vid körning i dagsljus. I detta fall skall batteriet kontrolleras en gång i månaden och destillerat vatten fyllas på vid behov.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Gul | 1. Gul |
| 2. Vit | 2. Hvid |
| 3. Kisellikriktare | 3. Silicium-ensretter |
| 4. Grön | 4. Grøn |
| 5. Laddnings-/ljus-lindning | 5. Spændings-/lys-øviklinger |
| 6. Huvudströmställare | 6. Hovedkontakt |
| 7. Röd | 7. Rød |
| 8. Brun | 8. Brun |
| 9. Säkring | 9. Sikring |
| 10. Till signalsystem (signalhorn etc.) | 10. Til signalsystem (horn etc.) |
| 11. Svänghjuls magnet | 11. Svinghjuls magnet |
| 12. Batteri 6V | 12. Batteri 6V |

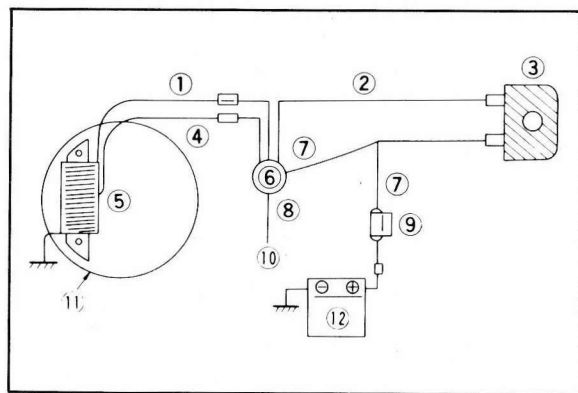


Fig. 4-5-1

4-5. Funktion og eftersyn af opladnings- og lysanlæg

1. Opladningssystemets funktion

Opladningssystemet består i svinghjuls magneten (opladnings- og lysspole), ensretter og batteri. Når svinghjulet drejer, opvækkes der i opladnings- og lysspoleerne vekselstrøm, som ved hjælp af en silicium-ensretter omdannes til jævnstrøm. Batteriet oplades af denne jævnstrøm.

2. Kontrol af opladningssystemet

Køretøjer, som fortrinsvis køres i byområder eller med lav hastighed, kræver en speciel forbindelse som vist i Fig. 4-5-2, således at batteriet oplades tilstrækkeligt, selv ved kørsel om dagen. I så fald bør batteriet efterses en gang om måneden, og der bør påfyldes elektrolyt.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Till svänghjuls magneten | 1. Til svinghjuls magnet |
| 2. Grøn | 2. Grøn |
| 3. Gul | 3. Gul |
| 4. (Normal koppling) | 4. (Normal forbindelse) |
| 5. Gul | 5. Gul |
| 6. Grøn | 6. Grøn |
| 7. Till huvudströmställare | 7. Til hovedkontakt |
| 8. (Batterilåda) | 8. (Batterikasse) |

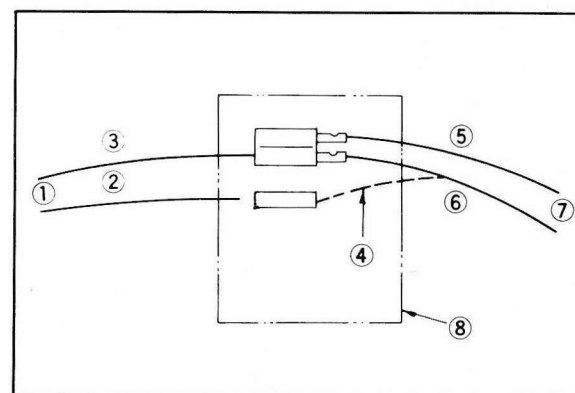


Fig. 4-5-2

1) Mätning av laddningsströmmen

(Använd en amperemeter för 5A fullt utslag.)

Koppla in instrumentet enligt Fig. 4-5-3 och mät strömmen vid föreskrivet motorvarvtal. Siffran inom parentes anger batterispänningen.

Lägst 0,5A vid 2.500 r/min (6,5V)

Högst 4A vid 8.000 r/min (8,5V)

1) Måling af opladningsstrøm

(Anvend et amperemeter med en skala på 5A)

Måleapparatet anbringes som vist i Fig. 4-5-3, og strømmen måles ved det specifikke r.p.m. (omdrejningstal per minut). Tallene i parentes angiver batteriets spænding.

0,5A eller mere/2.500 r.p.m. (6,5V)

4A eller mindre/8.000 r.p.m. (8,5V)

Obs: Mätningen skall göras med systemet obelastat, med huvudströmställaren i "nattläge". (Alla lampor, inklusive neutrallägesindikatorn, skall vara släckta.) Om batterispänningen inte stämmer med värdet inom parentes, blir mätningen av strömmen felaktig. Kontrollera därför batterispänningen före mätning av laddningsströmmen.

2) Kontroll av kisellikriktaren

Denna mätning kan göras med en ohmmeter.

Mätning i genomgångsriktningen:

Anslut den röda instrumentsladden (+) till kisellikriktarens röda anslutning och den svarta sladden (-) till den vita anslutningen.

Standardvärde: 9 ~ 10 ohm

Om instrumentvisaren inte går tillbaka från maximiläget är likriktaren felaktig.

- | | |
|---|--|
| 1. Till huvudströmställare | 1. Til hovedkontakt |
| 2. Till huvudströmställare | 2. Til hovedkontakt |
| 3. Vit | 3. Hvid |
| 4. Röd | 4. Rød |
| 5. Kisellikriktare | 5. Silicium-ensretter |
| 6. Röd | 6. Rød |
| 7. Säkring | 7. Sikring |
| 8. Batteri | 8. Batteri |
| 9. Universalinstrument | 9. Elektrisk måleapparat |
| 10. (Koppla ledningarna till anslutningarna för 5A likström och ställ omkopplaren och ställ omkopplaren i läge ON) (eller likströmsmätning) | 10. (Forbind ledningerne med 5A D.C.-polerne, og indstil apparatet på "ON") (eller D.C.-amperemeter) |

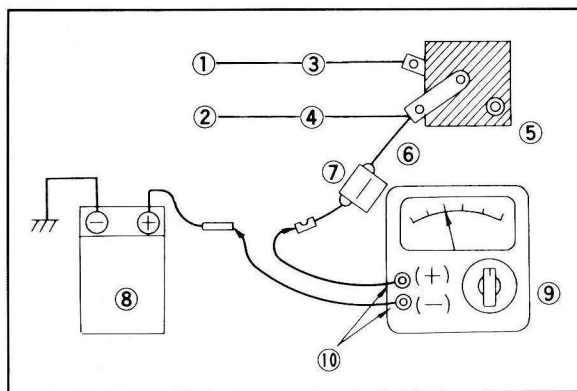


Fig. 4-5-3

Mätning i spärriktningen:

Anslut ledningarna med motsatt polaritet.

Standardvärde: Om instrumentvisaren inte rör sig, är likriktaren i gott skick.

Om visaren gör utslag, är likriktaren felaktig.

3) Magnetens utgångsspänning

Utgångsspänningen vid dagsljuskörning skall mätas med instrumentet parallell-

Bemærk: Målingen bør foretages i ubelastet tilstand, med hovedkontakten i "nat"-stilling. (Alt lys incl. frigearlampen er slukket.) Hvis batterispændingen ikke er i overensstemmelse med tallet i parentes, vil aflæsningen være unøjagtig. Mål derfor først batteriets spænding.

2) Kontrol af silicium-ensretter

Til målingerne kan der bruges et ohmmeter.

Afprøvning med normal forbindelse:

Måleapparatets røde ledning (+) forbindes med ensretterens røde pol, og måleapparatets sorte ledning (-) forbindes med ensretterens hvide pol.

Standard værdi: 9 ~ 10Ω

Hvis måleapparatets viser ikke svinger tilbage, er ensretteren defekt.

- | | |
|---|--|
| 1. Universalinstrument | 1. Elektrisk måleapparat |
| 2. Vit | 2. Hvid |
| 3. Rød | 3. Rød |
| 4. Kisellikriktare | 4. Silicium-ensretter |
| 5. Kontroll med vanliga anslutningar | 5. Måling med normal forbindelse |
| 6. (Ställ in instrumentet för resistansmätning) | 6. (indstil måleapparatet på "Modstand") |

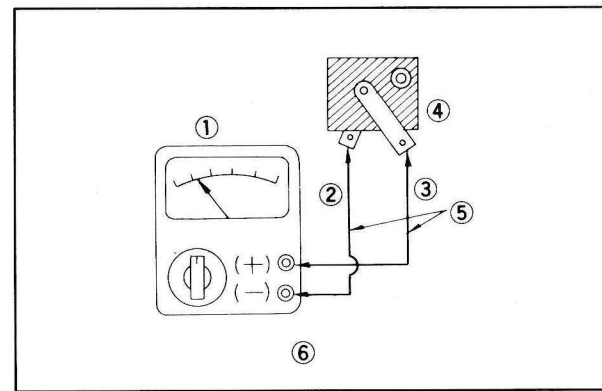


Fig. 4-5-4

Afprøvning med omvendt forbindelse:

Forbind måleapparatet omvendt.

Standardværdi: Hvis viseren ikke slår ud, er ensretteren i orden. Hvis viseren slår ud, er ensretteren defekt.

3) Magnetens udgangseffekt

Udgangseffekten om dagen måles med måleapparatet i parallelkobling. I

kopplat. Se Fig. 4-5-5. Den positiva instrumentledningen ansluts till den gröna kontakten utan någon bortkoppling. Huvudströmställaren skall härvid stå i dagsljusläge. Om instrumentet visar någon spänning, fungerar magneten korrekt.

Därefter mäts utgångsspänningen för nattkörning med instrumentet parallellkopplat. Se Fig. 4-5-5. Den positiva instrumentledningen ansluts till den gula kontakten. Härvid skall huvudströmställaren stå i "nattläge". Om instrumentet visar mer än 5V vid 2.500 r/min är magnetens utgångsspänning tillräcklig.

4) Kortslutning i ledningar och strömställare

Koppla in universalinstrumentet enligt Fig. 4-5-6 och mät spänningen. Om den ligger över 6V vid 2.500 r/min är ledningarna och huvudströmställaren i gott skick.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Universalinstrument | 1. Elektrisk mätapparat |
| 2. Gul | 2. Gul |
| 3. Grön | 3. Grön |
| 4. Huvudströmställare | 4. Hovedkontakt |
| 5. Batterilåda | 5. Batterikasse |
| 6. Jordanslut till chassi eller till motorn | 6. Jordledning til stel eller motor |

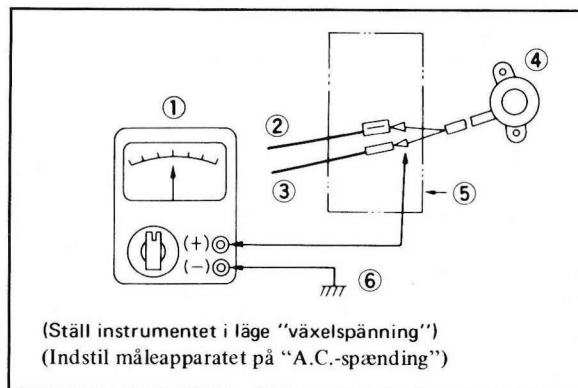


Fig. 4-5-5

Fig. 4-5-5 er måleapparatets positive ledning tilkoblet den grønne lednings klemkrue (klemkrueen løsnes ikke). Ved denne måling er hovedkontakten indstillet på "dag". Hvis der aflæses nogen spænding, er udgangseffekten i orden. Udgangseffekten om natten måles med måleapparatet i parallelkobling. I Fig. 4-5-5 er måleapparatets positive ledning tilkoblet den gule ledning. Ved denne måling er hovedkontakten indstillet på "nat". Hvis der aflæses mere end 5V ved 2.500 r.p.m., er udgangseffekten tilstrækkelig.

4) Kortslutning af ledninger og kontakter

Måleapparatet tilkobles som vist i Fig. 4-5-6, og spændingen måles. Hvis der aflæses mere end 6V ved 2.500 r.p.m., er ledninger og hovedkontakt i orden.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Kisellikriktare | 1. Silicium-ensretter |
| 2. Universalinstrument | 2. Elektrisk mätapparat |
| 3. Röd | 3. Röd |
| 4. Vit | 4. Hvid |
| 5. Röd | 5. Röd |
| 6. Huvudströmställare | 6. Hovedkontakt |
| 7. Säkring | 7. Sikring |
| 8. Svart | 8. Sort |
| 9. Batteri | 9. Batteri |
| 10. Jordanslutning till ramen | 10. Jordledning til stel |

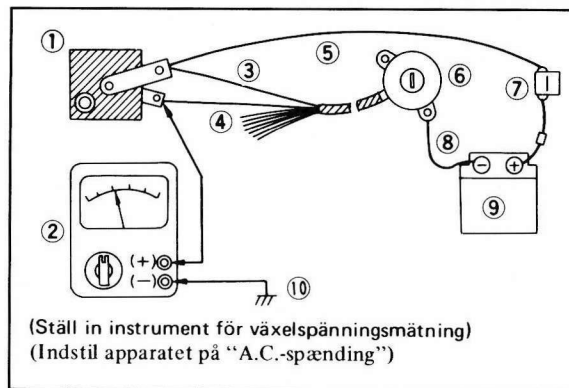


Fig. 4-5-6

4-6. Kontroll av huvudströmställaren (demonterad)

Om instrumentet vid ovanstående sex mätningar visar nära noll, och inte några kortslutningar konstateras mellan anslutningarna eller mellan dessa och strömställarhuset, kan huvudströmställaren anses vara i gott skick.

4-6. Kontrol af hovedkontakt (demonteret fra stellet)

Hvis aflæsningerne af ovennævnte 6 målinger er nær ved 0, og der ikke konstateres nogen kortslutning mellem polerne og heller ikke mellem ledningspol og kontakthylster, er hovedkontakten i orden.

Huvudströmställare

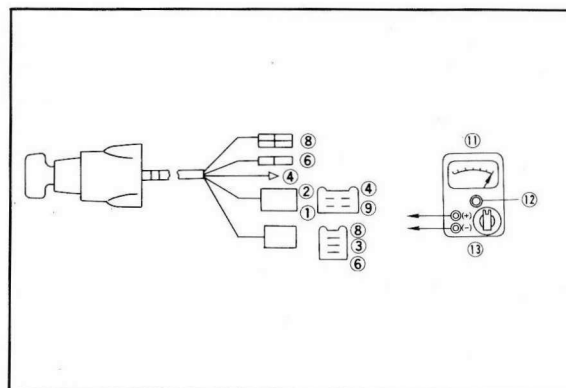
Läge	Svart	Jord (Svart)	Röd	Brun	Grön	Vit	Gul	Blå
0	○—○							
I			○—○	○—○	○—○	○—○		
II			○—○	○—○		○—○	○—○	○—○

Hovedkontakt

Stilling	Sort	Jort (Sort)	Rød	Brun	Grøn	Hvid	Gul	Blå
0	○—○							
I			○—○	○—○	○—○	○—○		
II			○—○	○—○		○—○	○—○	○—○

Fig. 4-6-1

1. Grön
2. Vit
3. Röd
4. Svart
5. Jord till strömställarhus
6. Blå
7. Svart
8. Brun
9. Gul
10. Huvudströmställare
11. Universalinstrument
12. Indikatorlampa
13. (Koppla in instrumentet och använde en ohmmeter)



1. Grön
2. Hvid
3. Rød
4. Sort
5. Jordledning til kontaktdåse
6. Blå
7. Sort
8. Brun
9. Gul
10. Hovedkontakt
11. Elektrisk måleapparat
12. Kontrolllys
13. (Måleapparatet tilsluttes, brug et ohmmeter)

Fig. 4-6-2

4-7. Batteri

6V batteriet har en kapacitet av 4 Ah och lämnar ström till signalhorn, bromsljus och blinkljus. Genom att laddningen varierar med motorvarvet kommer batteriet att urladdas om signalhornet eller bromsljuset används överdrivet myclet. Laddningen av batteriet börjar vid ungeför 2.500 r/min. Det är därför lämpligt att hålla motorvarvet vid 3.000 ~ 4.000 r/min, för att laddningsströmmen skall räcka till. Om signalhorn och bromsljus används mycket ofta, måste batteriets elektrolytnivå kontrolleras ofta, eftersom kontinuerlig laddning gör att batteriet förbrukar vatten.

1. Kontroll

- 1) Om plattorna blivit sulfaterade — fått vita beläggningar — på grund av för låg elektrolytnivå skall batteriet bytas ut.
- 2) Om botten i cellerna är fylld med korroderande material som fallit ned från plattorna skall batteriet bytas ut.
- 3) Om batteriet har något av följande fel, skall det bytas ut:
 - Spänningen stiger inte till föreskrivet värde ens efter mycket lång laddningstid.
 - Ingen gasning från cellerna.
 - 6V batteriet kräver en laddningsspänning överstigande 8,4V för att kunna laddas med 1A.

4-7. Batteri

Et 6V—4A/h-batteri er strømkilde for horn, stoplys og blinklys. På grund af den fluktuerende opladning, som skyldes motorens vekslende omdrejningstal, vil batteriet løbe tomt, hvis hornet og stoplyset bruges for meget. Opladningen af batteriet begynder ved omkring 2.500 r.p.m. Til opretholdelse af batteriets ladning anbefales derfor et omdrejningstal på 3.000 ~ 4.000 r.p.m. Hvis horn og stoplys bruges meget ofte, skal vandet i batteriet kontrolleres regelmæssigt, da hyppig opladning kræver meget vand.

1. Kontrol

- 1) Hvis der på pladerne konstateres hvid sulfatafsætning som følge af utilsættelig elektrolyt i batteriet, må batteriet udskiftes.
- 2) Hvis der på cellernes bund findes korroderet materiale fra pladerne, skal batteriet udskiftes.
- 3) Ved en af de følgende defekter skal batteriet udskiftes:
 - Spændingen stiger ikke til den specifikke værdi, end ikke efter mange timers opladning.
 - I ingen af cellerne finder gasudvikling sted.
 - 6V-batteriet kræver en opladningsstrøm på mere ned 8,4V for at kunne levere 1A pr. time i 10 timer.

2. Livslängd

Ett batteri håller vanligen 2 ~ 3 år, men om skötseln försummas kan livslängden förkortas avsevärt:

- 1) Elektrolyten hålls inte vid rätt nivå.
- 2) Batteriet lämnas oladdat.
- 3) Batteriet överladdas vid snabbaddning.
- 4) Batteriet får frysa.
- 5) Batteriet fylls med vatten eller elektrolyt som innehåller föroreningar.

3. Förvaring

Om mopeden inte skall användas under längre tid, skall batteriet demonteras och lämnas in till en laddningsstation. Följande anvisningar gäller i samband med laddning:

- 1) Ladda batteriet.
- 2) Förvara batteriet på sval och torr plats. Undvik temperaturer under fryspunkten (0°C).
- 3) Ladda batteriet innan det monteras i mopeden igen.

4. Servicenorm

Batteri: 6N4A-4D (Furukawa)

Beteckning	6V, 4Ah	
Elektrolyt: Täthet och mängd	1,26 ~ 1,27, 170 cm ³	Fulladdat
Initialladdningsström	0,4A under 10 timmar	Fabriksny moped
Laddningsström	0,4A under 10 timmar (ladda tills elektrolytens täthet är 1,26 ~ 1,27)	Efter urladdning
Påfyllning av elektrolyt	Destillerat vatten upp till nivåmarkeringen	En gång i månaden

4. Service-normer

Batteri: 6N4A-4D (Furukawa)

Battery specifikationer	6V-4A/h	
Elektrolyt: Vægtfylde og kvantum	1,26 ~ 1,27, 170 cc	Ved fuld opladning
Opladning for første gang	0,4A i 10 timer	Helt nyt køretøj
Opladning	0,4A i 10 timer (oplades til vægtfylden kommer op på 1,26 ~ 1,27)	Afladet
Påfyldning af elektrolyt	Destilleret vand påfyldes til maks. niveau	En gang om måneden

2. Batteriets varighed

Et batteri kan som regel bruges 2 ~ 3 år, men manglende omsorg, som herunder beskrevet, vil forkorte varigheden.

- 1) Forsømmelse af påfyldning af elektrolyt.
- 2) Efterladelse af batteriet i afladet tilstand.
- 3) Over-opladning ved forhastet opladning.
- 4) Frysning.
- 5) Urenheder i påfyldt vand eller svovlsyre.

3. Opbevaring

Hvis et køretøj ikke bruges gennem en længere periode, tages batteriet ud; lad en batteriservice-forretning opbevare det. De følgende forholdsregler bør tages af forretninger, der er udstyrede med opladningsapparat:

- 1) Batteriet oplades.
- 2) Batteriet opbevares køligt og tørt; temperaturen må ikke være under 0°C.
- 3) Batteriet oplades, før det genmonteres på køretøjet.

4-8. Tändstift

Tändstiftets livslängd och dess utseende beror på förarens vanor. Vid varje regelbunden kontroll skall brända eller igensatta stift bytas mot nya av rätt sort, vilket fastställs med ledning av det gamla stiftets utseende. En del mopeder körs enbart med låga hastigheter inne i storstäder, under det att andra kanske körs med högsta hastighet timmar i sträck. Fråga därför alltid mopedföraren hur fort och hur långt han brukar köra, och rekommendera ett varm, normalt eller kallt stift i förhållande därtill. Det är ekonomiskt att byta tändstift var 3.000 : e km, eftersom bra stift gör att motorn går bra och bränsleförbrukningen hålls låg.

1. Bedöm tändstiftet enligt följande anvisningar

- 1) Bäst – porslinet runt mittelektroden skall ha en ljusbrun färg.
- 2) Om elektroderna och isolatorn är svarta och något oljiga, skall stiftet bytas mot en varmare typ för långsam körning.
- 3) Om porslinet är vitbränt och elektroderna delvis bortbrända, skall stiftet bytas mot ett kallare för hård körning.

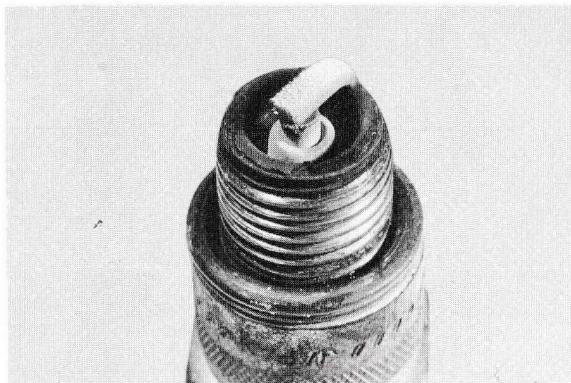


Fig. 4-8-1

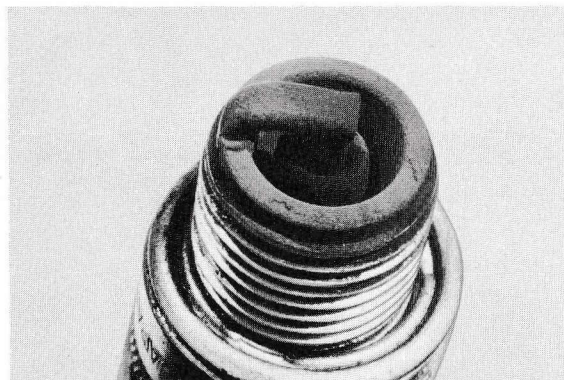


Fig. 4-8-2



Fig. 4-8-3

4-8. Tændrør

Et tændrørs levetid og farveforandring varierer i overensstemmelse med kørerens vaner. Ved det periodiske eftersyn udskiftes forbrændte eller tilnavsede tændrør, idet de nye tændrør udvælges på grundlag af de kasserede tændrørs farve og tilstand. Det ene køretøj bruges udelukkende i byområder ved lave hastigheder, medens det andet anvendes på lange afstande ved store hastigheder. Spørg køreren, hvor længe og hvor hurtigt han som regel kører, og anbefal i overensstemmelse med hans svar den mest velegnede tændrørstype. Det mest økonomiske er at udskifte tændrør for hver 3.000 km, da dette medvirker til at holde motoren i god kondition og samtidig forebygger unødigt brændstofforbrug.

1. Hvorledes "aflæses" tændrørets kondition

- 1) Når porcelænet omkring centrum-elektroden er lysebrunt, er tændrøret i orden.
- 2) Hvis porcelænet og elektroder er sorte og fedtede, udskiftes tændrøret med et af en "varmere" type, beregnet til kørsel ved lave hastigheder.
- 3) Hvis porcelænet er blevet hvidt af forbrænding, og/eller elektroderne er delvis brændte, udskiftes tændrøret med et af en "koldere" type, beregnet til kørsel ved høj hastighed.

2. Kontroll

Tala om för mopedägaren att han skall kontrollera och rengöra tändstiften var 1.000 :e km. Rengör elektroderna från sot och ställ in elektrodavståndet till 0,5 ~ 0,6 mm. Använd alltid standard B-6HS stift som ersättning för undvikande av felaktig gänglängd.

6 volts batteriet har en kapacitet av 4 Ah och lämnar ström till signalhorn, bromsljus och blinkers. Genom att laddningen varierar med motorvarvet kommer batteriet att urladdas om signalhornet eller bromsljuset används överdrivet mycket. Laddningen av batteriet börjar ungefär vid 2.500 r/min. Det är därför lämpligt att hålla motorvarvet vid 3.000 ~ 4.000 r/min, för att laddningsströmmen skall räcka till. Om signalhorn eller bromsljus används mycket ofta måste batteriets vätskenivå kontrolleras ofta, eftersom kontinuerlig urladdning gör att batteriet förbrukar vatten.

2. Eftersyn

Giv køreren følgende instruktioner:

Tændrørret skal efterses og renses mindst en gang om måneden, eller for hver 1.000 km. Elektroderne skal renses for kulafsetning, åbningen mellem elektroderne reguleres til 0,5 ~ 0,6 mm. For at undgå fejlagtig elektrodeafstand bør der ved udskiftning kun anvendes tændrør af standard-typen B-6HS.

Batteriet på 6V-4Ah leverer strøm til horn, stoplys og blinklys. På grund af den fluktuerende opladning som følge af motorens vekslende omdrejningstal vil batteriet ved overdreven brug af horn og stoplys løbe tomt. Opladningen begynder omkring ved 2.500 r.p.m. Til sikring af batteriets korrekte opladning anbefales derfor et omdrejningstal på 3.000 ~ 4.000 r.p.m. Hvis horn og stoplys bruges meget ofte, skal vandet i batteriet regelmæssigt kontrolleres. Hyppig opladning kræver nemlig meget vand.

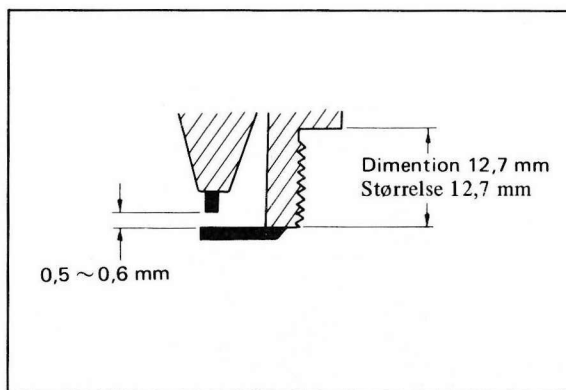


Fig. 4-8-4

KAPITEL 5. APPENDIX

5-1. Regelbunden inspektionsplan

		Före- byg- gande åtgärder	Efter 500 km.	Efter 1500 km.	Efter 3000 km.	Efter varje 3000 km.	Efter varje 6000 km.
1	Justera bromsarna (fram & bak)	○	○	○	○	○	
2	Justera kopplingen		○	○	○	○	
3	Byt växellådsojja	○	○	○	○	○	
4	Byt olja i framgaffelsystemet		○		○	○	
5	Fyll fett i oljeniplarna			○	○	○	
6	Kontrollera och fyll på batterivätska	○	○	○	○	○	
7	Kontrollera och rengör tändstiftet	○	○	○	○	○	
8	Justera tändningen			○	○	○	
9	Rengör bränslefilteret		○	○	○	○	
10	Justera förgasaren			○	○	○	
11	Tag isär och rengör förgasaren						○
12	Rengör luftfilteret	○		○	○	○	
13	Rengör cylinder och kolv			○	○	○	
14	Rengör ljuddämparen			○	○	○	
15	Justera och olja in drivkedjan		○	○	○	○	
16	Justera Autolube-pumpen	○	○	○	○	○	
17	Kontrollera däcken	○		○	○	○	
18	Drag åt bultar och muttrar		○	○	○	○	
19	Kontrollera åtdragning och deformation av ekrar och fälg			○	○	○	

KAPITEL 5. TILBEHØR

5-1. Periodisk inspektionsskema

		Før drift	Efter 500 km.	Efter 1500 km.	Efter 3000 km.	Hver 3000 km.	Hver 6000 km.
1	Juster bremsler	○	○	○	○	○	
2	Juster kobling		○	○	○	○	
3	Motorolie skift	○	○	○	○	○	
4	Forgaffelolieskift		○		○	○	
5	Tilsæt smørelse gennem nippel			○	○	○	
6	Efterse og tilsæt batterivædske	○	○	○	○	○	
7	Efterse og rens tændrør	○	○	○	○	○	
8	Juster tænding			○	○	○	
9	Rens benzinfilteret		○	○	○	○	
10	Juster kaburatoren			○	○	○	
11	Demonter og rens kaburatoren						○
12	Rens luftfilter	○		○	○	○	
13	Rens cylinder og stempelhoved			○	○	○	
14	Rens støjdæmperen			○	○	○	
15	Juster og tilsæt olie til kørekæden		○	○	○	○	
16	Juster autolube pumpe	○	○	○	○	○	
17	Efterse dæk	○		○	○	○	
18	Efterspænd bolte og møtrikker		○	○	○	○	
19	Efterse tæthed og huller i dæk, fælg og ege.			○	○	○	

5-2 Specifikationer för underhåll

Kontrollpunkter	Krav		
	Nominellt (Nytt tillstånd)	Minimum tillåtet	Maximum Tillåtet
TÄNDNING			
Min. gnistgap	—	7 mm	—
Tändspole — Kondensators kapacitet	0,30 μ F	—	—
Gap vid tändningspunkten	0,35 mm	0,30 mm	0,40 mm
Tändstiftstyp/Tillverkare	B-6HS (NGK)	—	—
Gap på tändstift	—	0,5 mm	0,6 mm
Inställning av tändning (BTDC)	1,8 mm	1,65 mm	1,95 mm
MOTOR — TOPPÄNDA			
Cylinderhuvudets volym	6,6 cm ³	6,4 cm ³	6,8 cm ³
Tillåten cylinderkona	0,008 mm	—	0,05 mm
Tillåten orundhet på cylindern	0,005 mm	—	0,01 mm
Gap vid ringändan, FRI — Topp	7,5 mm	—	—
Gap vid ringändan, FRI — Tvåan	4 mm	—	—
Gap vid ringändan, installerat — Topp	—	0,15 mm	0,35 mm
Gap vid ringändan, installerat — Tvåan	—	0,15 mm	0,35 mm
Oljespårets spelrum — Topp	—	0,02 mm	0,07 mm
Oljespårets spelrum — Tvåan	—	0,02 mm	0,07 mm
Kolvspelrum	—	0,035 mm	0,040 mm
MOTOR — KOPPLING			
Friktionsskivans tjocklek	3,5 mm	3,2 mm	—
Kopplingslamellens tjocklek	1,6 mm	1,55 mm	—
Tillåten kopplingskevhet	—	—	0,05 mm
Spel vid kopplingslédans ända	0,15 mm	0,10 mm	0,30 mm
Fjäderlängd i omonterat tillstånd	34 mm	33 mm	—
Max. tillåten fjäderlängd i monterat tillstånd	—	—	1,0 mm
Dödgångsnummer på det primära driv- och drivna kugghjulet	136	135	137
MOTOR — VÅXELLÅDA			
Oljetyp	SAE 10W/30		
Oljekvantitet	600 ~ 650 cm ³		

5-2. Vedligeholdelses specifikationer

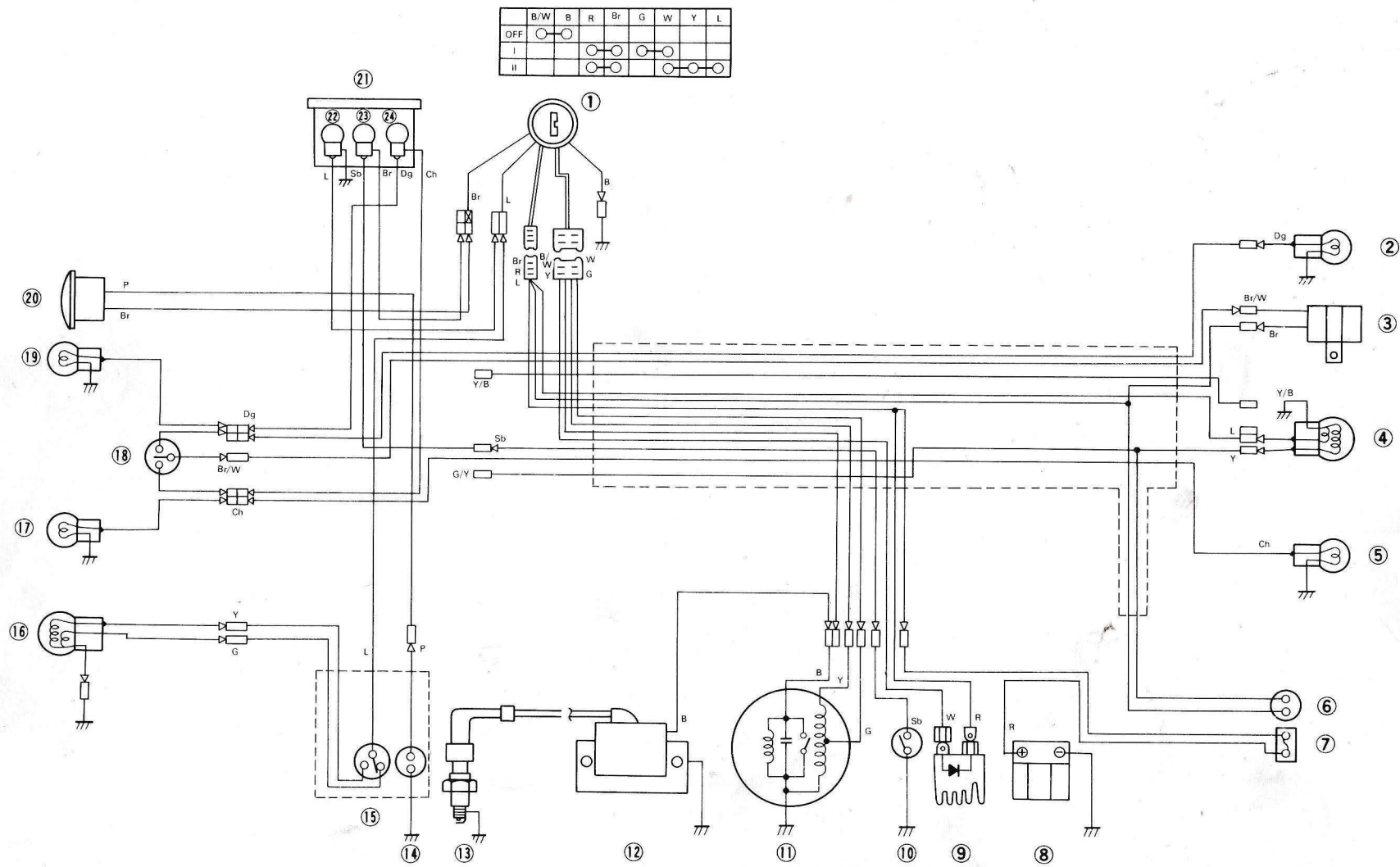
Artikel	Foreskrevet		
	Normal (Ny)	Minimum tilladte	Maximum tilladte
TÆNDING			
Minimum tændingsafstand	—	7 mm	—
Tændspole — Kondensatorkapacitet	0,30 μ F	—	—
Tændingsafstand	0,35 mm	0,30 mm	0,40 mm
Tændrør — Fabrikat	B-6HS (NGK)	—	—
Tændrørsafstand	—	0,5 mm	0,6 mm
Tændingsindstilling (BTDC)	1,8 mm	1,65 mm	1,95 mm
MOTOR — KOBBLING			
Cylindertopstykke volume	6,6 cm ³	6,4 cm ³	6,8 cm ³
Tilladte cylinderkonus	0,008 mm	—	0,05 mm
Tilladte cylinder-urund	0,005 mm	—	0,01 mm
Ringende åbning, FRI — TOP	7,5 mm	—	—
Ringende åbning, FRI — Den 2.	4 mm	—	—
Ringende åbning, installeret — TOP	—	0,15 mm	0,35 mm
Ringende åbning, installeret — Den 2.	—	0,15 mm	0,35 mm
Ringfals frigang — TOP	—	0,02 mm	0,07 mm
Ringfals frigang — Den 2.	—	0,02 mm	0,07 mm
Stemplets "skadelige rum"	—	0,035 mm	0,040 mm
MOTOR — TRANSMISSION			
Oljetyp	SAE 10W/30		
Oljemængde	600 ~ 650 cm ³		
MOTOR — KRUMTAPAKSEL			
Mindste spillerum	0,8 ~ 1,0 mm		2 mm
Største spillerum	0,2 ~ 0,5 mm	0,6 mm	

Kontrollpunkter	Krav		
	Nominellt (Nytt tilstand)	Minimum tillåtet	Maximum Tillåtet
MOTOR — VEVAXEL			
Litet ändspelrum	0,8 ~ 1,0 mm	0,6 mm	2 mm
Stort ändspelrum	0,2 ~ 0,5 mm		
Utslag på kopplingsida	-0,05 (38 - 0,10 mm)		0,03 mm
Utslag på magnetsidan			0,03 mm
Svänghjulets bredd			
CHASSI			
Diameter på frambromsbacken	110 mm	105 mm	—
Diameter på bakbromsbacken	110 mm	105 mm	—
Ringtryck i framhjulsdäcket	1,6 kg/cm ²	—	—
Ringtryck i bakhjulsdäcket	2,0 kg/cm ²	—	—
Hjulens utslagsgräns — lateral	2 mm	—	—
Hjulens utslagsgräns — vertikal	2 mm	—	—
Drivkedjans delning	DK420	—	—
Oljekapacitet i framgaffeln (vartdera benet)	130 cm ³	—	—
Typ	SAE "SE" 10W/30	—	—
Kullager i styrets lagerbana, kvantitet/storlek (övre)	19/1/4"	—	—
Kullager i styrets lagerbana, kvantitet/storlek (nedre)	19/1/4"	—	—
Svängarmens frispelsgräns	1,0 mm	—	—

Artikel	Foreskrevet			
	Normal (Ny)	Minimum tilladte	Maximum tilladte	
Koblingslør — sidelæns Magnet slørudsving Svinghjul spændvidde	-0,05 (38 - 0,10 mm)		0,03 mm 0,03 mm	
CHASSIS				
Bremseko — FOR: Diameter		110 mm	105 mm	—
Bremseko — BAG: Diameter	110 mm	105 mm	—	
Forhjul lufttryk	1,6 kg/cm ²	—	—	
Baghjul lufttryk	2,0 kg/cm ²	—	—	
Hjulsør grænse — Sidestillet	2 mm	—	—	
Hjulsør grænse — Lodret	2 mm	—	—	
Drivkæde — Størrelse: Notdeling	DK420	—	—	
Forgaffels oliekapacitet (hvert ben)	130 cm ³	—	—	
Type	SAE "SE" 10W/30	—	—	
Antal af styrekuglelejer/Størrelse (øvre)	19/1/4"	—	—	
Antal af styrekuglelejer/Størrelse (nedre)	19/1/4"	—	—	
Svingarms frispelsgrænse	1,0 mm	—	—	

STRÖMKRETSSCHEMA

STRØMSKEMA



1. Huvudströmbrytare
2. Främe blinder (V)
3. Belysningsväxlare
4. Bakljus, Bromsljus
5. Bakljusblinder (V)
6. Stoppkontakt
7. Tändspole
8. Batteri
9. Kisellikriktare
10. Neutralljus
11. Svänghjulsmagnet
12. Tändningsspole
13. Tändstift
14. Signalhornsknapp
15. Avbländningsknapp
16. Huvudstrålkastare
17. Bakljusblinker (H)
18. Blinkerknapp
19. Främre blinder (H)
20. Signalhorn

OFF: AV
ON: PÅ
H: Hög
L: Låg

Särg kod

B: Svart
R: Röd
Br: Brun
Gy: Grå
W: Vit
G/R: Grön/Röd
L: Blå
G: Grön
Y: Gul
P: Skär
Ch: Mörkbrun
Y/B: Gulsvart
Dg: Mörkgrön
Br/W: Brun/Vit
Sb: Himmelsblå

21. Hastighetsmätare
22. Instrumentbelysning
23. Neutralljus
24. Blinkljus

1. Hovedkontakt
2. Blinklys fortil (venstre)
3. Blinklysrelæ
4. Bag/Stoplys
5. Blinklys bagtil (venstre)
6. Standsningkontakt
7. Sikring
8. Batteri
9. Silicium ensretter
10. Nøytralt lys
11. Sringhjuls magnet
12. Tændplug
13. Tændplug
14. Hornkontakt
15. Nedblendingsanordning
16. Forlygte
17. Blinklys bagtil (ret)
18. Blinklyskontakt
19. Blinklys fortil (ret)
20. Horn

OFF: AF
ON: PÅ
H: Høj
L: Lav

Farve kode

B: Sort
R: Rød
Br: Brun
Gy: Grå
W: Hvid
G/R: Grøn/Rød
L: Blå
G: Green
Y: Gul
P: Lysrød
Ch: Mørkbrun
Y/B: Gul/Sort
Dg: Mørk grøn
Br/W: Brun/Hvid
Sb: Lyseblå

21. Speedometer
22. Meterlys
23. Nøytraltlys
24. Blinklys

— MEMO —

A series of horizontal dotted lines for writing.



SINCE 1887

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.

IWATA, JAPAN

PRINTED IN JAPAN
76·4·0.56 x 1 ©
(スウェーデン デンマーク)