

Zelf Sleutelen



Alle Maxi modellen

Inhoud

1 Algemene gegevens en onderhoud	7
1.1 Beschrijving	7
1.2 Afmetingen en inhoud	7
1.3 Gereedschappen	7
1.4 Onderhoudsschema	8
2 Het motorblok	9
2.1 Technische gegevens	9
2.2 Het motorblok – algemeen	9
2.3 Werkzaamheden met het motorblok in het frame	9
2.4 Uitbouwen van het motorblok	9
2.5 Demontage van het motorblok – algemeen	10
2.6 Cilinderkop en cilinder	11
2.7 Zuiger, pistonpen en lager	12
2.8 Carterdeksel rechts	14
2.9 Demontage ontsteking	14
2.10 Het scheiden van de carterhelften	15
2.11 De koppeling	16
2.12 De overbrenging	18
2.13 De krukas	18
2.14 Lagers – algemeen	19
2.15 Oliekeerringen – algemeen	19
2.16 Montage motorblok – algemeen	19
2.17 Montage krukas	20
2.18 Montage koppeling	20
2.19 Opbouwen van de overbrenging	21
2.20 Het samenvoegen van de carterhelften	21
2.21 Montage zuiger en cilinder	22
2.22 Afmonteren	23
2.23 Inbouwen in het frame	23
2.24 Starten van de gereviseerde motor	24
3 Ontsteking en elektrische installatie	25
3.1 Algemene gegevens	25
3.2 De bougie	26
3.3 De kontaktpunten	26
3.4 De condensator	29
3.5 De ontstekingspoel	29
3.6 De verlichting	29
3.7 Eenvoudige storingen in de elektrische installatie	30
4 Brandstoftoevoer en uitlaat	31
4.1 Algemeen	31
4.2 Luchtfilter	31
4.3 De karburateur	32
4.4 De uitlaat	34

1 Algemene gegevens en onderhoud

1.1 BESCHRIJVING

Al vele jaren is de Puch Maxi één van de meest verkochte automatische bromfietsen in Nederland. Door zijn eenvoudige bouw en toch voor velen aantrekkelijke uiterlijk is de Maxi een betrouwbare en gemakkelijk te onderhouden bromfiets. Zowel wat frame, als wat motor betreft is de Maxi weinig aan veranderingen onderhevig geweest.

Ook de motor is door de jaren heen grotendeels ongewijzigd gebleven. De enige belangrijke verandering, die is aangebracht, is de toevoeging van het rechtercarter-deksel, dat de koppeling beter toegankelijk maakt.

Omdat het carter horizontaal deelbaar is, moest voor reparaties aan de koppeling (die trouwens zeldzaam zijn) het motorblok geopend worden. Met het huidige koppelings-deksel is dat een stuk eenvoudiger geworden. In principe zijn er twee frame-uitvoeringen: met en zonder achtervering. Op basis van het frame met achtervering zijn er verschillende modellen, bij voorbeeld **Nostalgie**, **Super**, **Sport** of **Ster**.

Op deze modellen worden verschillende types koplamp, stuur of wielen gemonteerd. Vooral bij de **Nostalgie** valt de speciale lakafwerking op. Deze handleiding geldt voor alle modellen Maxi, als er verschillen zijn worden deze uiteraard apart behandeld of toegelicht.

1.2 AFMETINGEN EN INHOUDEN

Wielbasis	1120 mm
Grondspeling	100 mm
Totale lengte	1700 mm
Totale breedte	690 mm
Totale hoogte	1000 mm
Tankinhoud	3,2 l
Gewicht (1983)	lichtste : Economy 40 kg zwaarste: Sport 50 kg
Frame	geperst plaatstaal
Voorwielophanging	telescoopvork
Achterwielophanging	Economy : vaste achtervork andere modellen: zweefarm met gedempte schokbrekers

1.3 GEREEDSCHAPPEN

Voor het normale onderhoud en kleine reparaties heeft men het volgende gereedschap nodig:

- 1 set steek- of ringsleutels
- 1 set schroevendraaiers
- bougiesleutel
- bougieborstel
- bandenlichters
- hamer

De grotere reparaties vereisen wat meer gereedschap, zoals:

- vliegwieltrekker
- voelermaten
- momentsleutel
- slagschroevendraaier
- seegerringtang

1.4 ONDERHOUDSSCHEMA

Onderstaande werkzaamheden uitvoeren op de voorgeschreven tijd of kilometerstand, wat het eerst komt.

Bij zwaar gebruik moeten bepaalde werkzaamheden vaker worden uitgevoerd, bij voorbeeld: ketting smeren en controleren.

a. wekelijks of elke 500 km

- bandenspanning en slijtage controleren
- ketting controleren en eventueel spannen
- verlichting controleren
- achterrem afstellen

b. maandelijks of elke 1500 km

- bougie schoonmaken en eventueel afstellen
- niveau carterolie controleren
- alle kabels afstellen
- spaken controleren, wielen richten

c. halfjaarlijks of elke 3000 km

- karterolie verversen
- kabels smeren
- ketting schoonmaken en smeren
- uitlaat ontkolen
- kontaktpunten afstellen

d. jaarlijks of elke 6000 km

- bougie vernieuwen
- indien ingebrand, kontaktpunten vernieuwen
- wiellagers op speling controleren
- balhoofdlager controleren/afstellen
- remsegmenten controleren/vernieuwen
- luchtfilter reinigen
- standaardophanging invetten

2 Het motorblok

2.1 TECHNISCHE GEGEVENS

type	éencilinder tweetakt met rijwindkoeling
inlaat/uitlaat	omkeerspoeling
cilinderinhoud	48,8 cc
boring	38 mm
slag	43 mm
kompressieverhouding	9.0 : 1
smering	mengsmering olie: benzine = 1 : 50
elektrische installatie	vliegwielmagneet 6 Volt
koppelingsmechanisme	automatische koppeling met behulp van middelpuntvliegende kracht

2.2 HET MOTORBLOK – ALGEMEEN

De Maxi-motor is altijd grotendeels ongewijzigd gebleven, tot een paar jaar geleden, toen een apart carterdeksel voor de koppeling kwam.

Tot dan toe moesten voor reparaties aan de koppeling het motorblok worden gede-monteerd en de carterhelften worden gescheiden. Door dit deksel wordt de koppeling nu direkt bereikbaar. Het carter blijft verder horizontaal deelbaar.

De dekompresseur die op de oudere types voorkomt (vergemakkelijkt het starten) is vrijwel geheel verdwenen en zal ook niet meer in dit boek behandeld worden.

2.3 WERKZAAMHEDEN MET HET MOTORBLOK IN HET FRAME

Alleen voor reparaties aan krukas, overbrenging en bij de oudere modellen de koppe-ling, moet het motorblok uit het frame gehaald worden.

De volgende werkzaamheden kunnen met blok in het frame worden uitgevoerd.

- alle reparaties aan ontsteking of verlichting
- reparaties aan cilinder en zuiger
- koppelingsproblemen bij de types met carterdeksel.

2.4 UITBOUWEN VAN HET MOTORBLOK

- a. Zet de bromfiets op de standaard of, nog makkelijker, hang hem op.
Tap de koppelingsvloeistof af door de aftapplug te verwijderen.
Verwijder de twee zijschermen door de zes driekantige plastik schroeven los te draaien.
- b. Haal de benzineslang los van de karburateur. Draai de bevestigingsschroef van het luchtfilterhuis los en schuif hem van de karburateur. Haal de achterremkabel uit het klemmetje op het luchtfilterhuis.
- c. Schroef de karburateur los, draai hem linksom en schuif hem vervolgens van het spruitstuk.
- d. Haal de bedrading los bij het kroonsteentje **dat rechts boven het motorblok zit.**
- e. Schroef de uitlaat los: twee moeren bij de cilinder en één ophangbout aan de achtervork.
- f. Verwijder de **startkabel** door de schroef in de zwarte plastik starthevel los te draaien.

- g.** Maak de sluitschakels van de twee kettingen los en draai de kettingen van het tandwiel.
Sla de crankspie uit de linker crank en schuif de crank van de as.
Haal de as met rechter crank uit het frame.
- h.** Het motorblok kan nu uit het frame gedemonteerd worden door de drie ophangbouten te verwijderen.
Let er op dat de standaard aan het blok zit gemonteerd, dus de bromfiets moet eerst op de wielen worden gezet of worden opgehangen.
Trek de drie bouten eruit en til de motor uit het frame. Het is een licht blokje (ongeveer 8 kg) dus dat kan geen problemen geven.

2.5 DEMONTAGE VAN HET MOTORBLOK – ALGEMEEN

Alvorens verder te gaan met demontage eerst het motorblok goed schoonmaken met bijvoorbeeld petroleum. Dat werkt prettiger.

Houd bij het demonteren alle onderdelen goed gescheiden en leg ze in de juiste volgorde weg, om later het in elkaar zetten te vergemakkelijken. Als een bout niet meteen los wil, forceer dan niets, maar maak gebruik van een slagschroevendraaier, dit voorkomt beschadigingen.

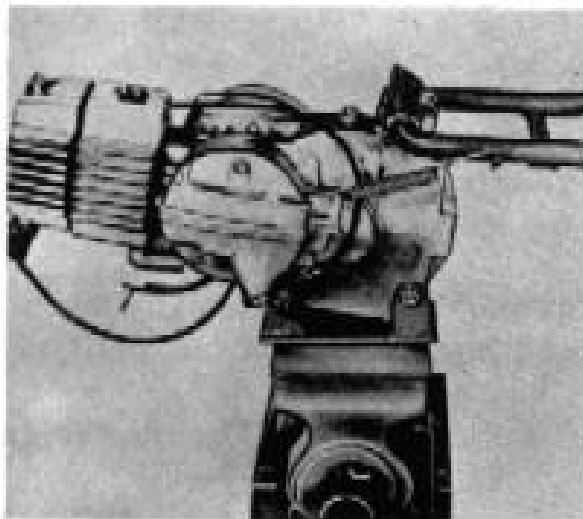
Als een onderdeel op meerdere punten is bevestigd, draai de bouten of moeren dan kruiselings en slag voor slag los. Dit voorkomt kromtrekken.

Voor het los- en vastdraaien van bepaalde onderdelen is het noodzakelijk de krukas te blokkeren.

Eén van de manieren om dit te bewerkstelligen is: na demontage van cilinderkop, cilinder en zuiger met pistonpenlager een stalen stang door het drijgstandoog steken en aan weerskanten op een blokje hout op het carter laten rusten. Pas op voor beschadigingen aan het carter.

De motor is het makkelijkst te demonteren als hij omgekeerd, dus met de standaard naar boven in een opspanblok wordt geplaatst.

Het carter beslist niet zomaar in een bankschroef klemmen.

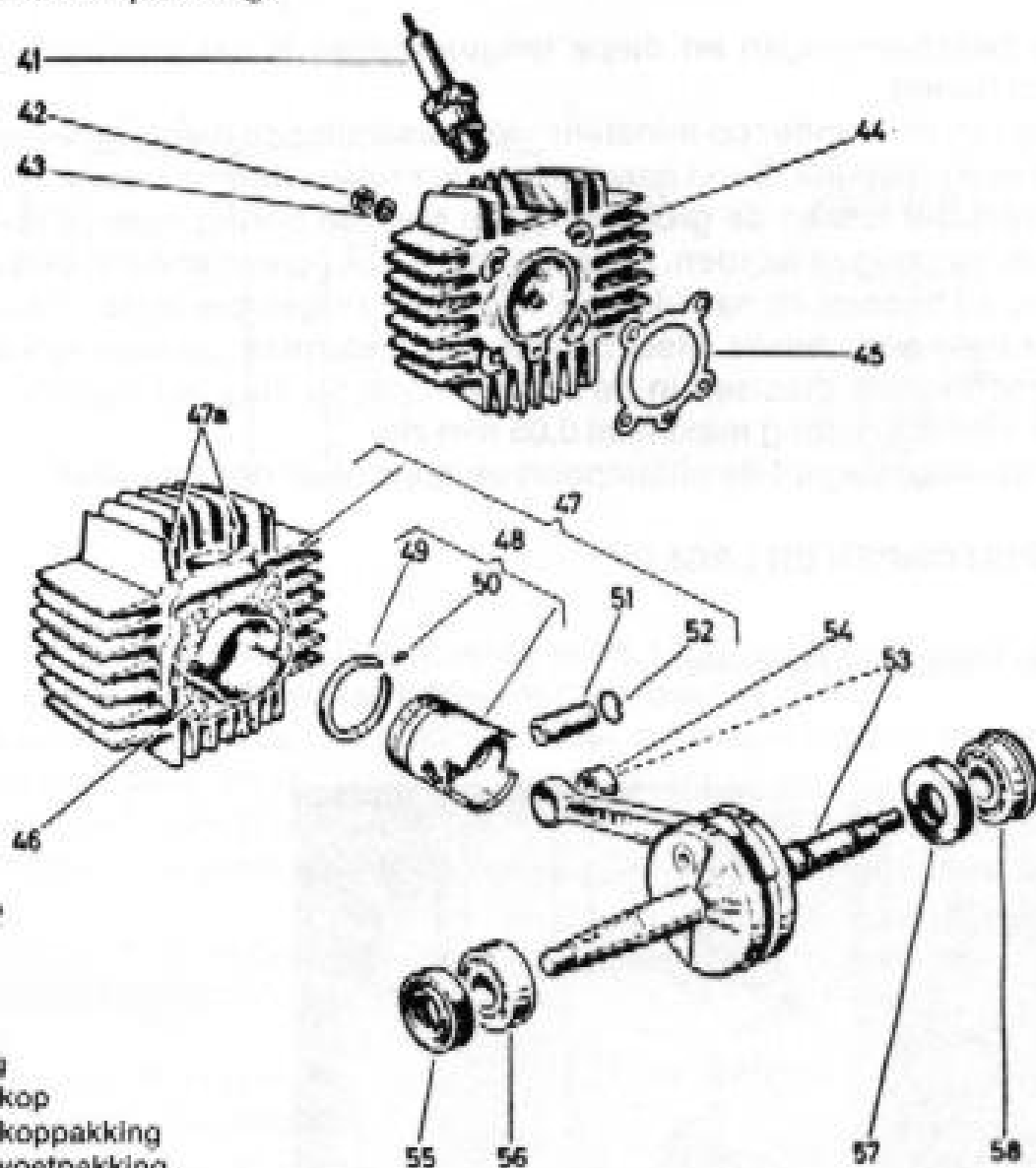


afbeelding 1

2.6 CILINDERKOP EN CILINDER

Draai de vier cilinderkopmoeren los en verwijder ze tezamen met de sluitringen. De cilinderkop kan nu van de tapeinden worden geschoven. Daarna de koppakking. Ook de cilinder kan nu verwijderd worden. Ondersteun bij het afschuiven de zuiger met de hand om te voorkomen dat hij beschadigt.

Verwijder de voetpakking.



afbeelding 2

- 44. Bougie
- 42. Moer
- 43. Sluitring
- 44. Cilinderkop
- 45. Cilinderkoppakking
- 46. Cilindervoetpakking
- 47. Cilinder compleet met zuiger
- 47a. Tapeind
- 48. Zuiger compleet
- 49. Zuigerveer
- 50. Borgstift

- 51. Pistonpen
- 52. Pistonpenveer
- 53. Krukas compleet
- 54. Pistonpenlager
- 55. Oliekeerring links
- 56. Krukaslager links
- 57. Oliekeerring rechts
- 58. Kogellager met borgring

INSPECTIE CILINDERKOP

Inspectie cilinderkop

Door de horizontale ligging van de motor wordt de cilinderkop altijd snel vuil. Krab alle aanslag tussen de koelribben uit, want dit vermindert de koelende werking. Controleer de kompressieruimte van de cilinderkop op koolaanslag. Indien aanwezig verwijderen.

Kontroleer het afdichtingsvlak van de kop op vlakheid.

Als de kop gevlakt moet worden, kan dit bijvoorbeeld gebeuren op een glasplaat met wat slijppasta. Maak het af met schuurpapier no. 400 of hoger.

Inspectie cilinder

De Maxi-cilinder is van aluminium met een hardverchromde wand. Maak, evenals bij de cilinderkop, eerst de buitenkant goed schoon. Haal het vuil tussen de koelribben vandaan met een staalborstel.

Kontroleer de cilinderwand op beschadigingen en klemsporen.

Kleine onregelmatigheden kunnen soms worden verwijderd met schuurpapier 400/500.

Bij zwaardere beschadigingen en diepe lengtegroeven is het niet mogelijk om de cilinder te laten honen.

Meet de boring van de cilinder op minstens vier verschillende dieptes met een binnenmicrometer of een meetklok. Eerst parallel aan de krukas, daarna haaks.

Wanneer het verschil tussen de grootste en de kleinste boring meer is dan 0,05 mm moet de cilinder vervangen worden. Deze meting is ook op een andere, eenvoudigere, manier te doen, zij het niet zo nauwkeurig. Klem een zuigerveer in de cilinder en duw hem met een zuiger goed haaks. Meet nu met een voelmaat de speling van het slot. Doe dit op verschillende plaatsen in de cilinder. Ook nu mag het verschil tussen de grootste en de kleinste meting maximaal 0,05 mm zijn.

Verwijder alle koolaanslag uit de uitlaatpoort en controleer ook de inlaat.

2.7 ZUIGER, PISTONPEN EN LAGER

Demontage

a. Verwijder de twee pistonpenveertjes.

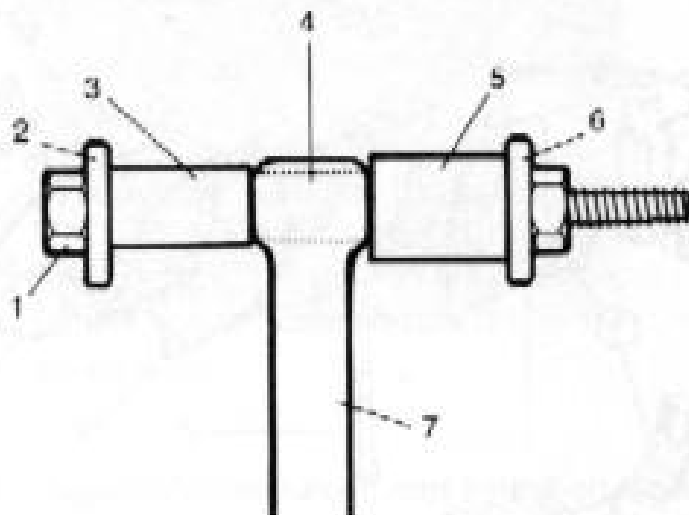


afbeelding 3

- b. Duw nu de pistonpen uit de cilinder. Bij voorkeur met een pistonpenultdraaier. Als u hier niet over beschikt en de pistonpen moet er uit getikt worden, doe dat dan met de grootste voorzichtigheid. Ondersteun de zuiger, anders kan de drijfstang verbuigen.
- c. Zet beide duimen op de uiteinden van de zuigerveer en duw hem ietsje uit elkaar. Schuif de veer uit zijn groef aan de andere kant, tegenover het veerslot.

d. Voor de lagering van de pistonpen is het drijfstangoog (small-end) van een bronzen bus voorzien.

De demontage van deze bus dient met speciaal gereedschap te gebeuren. Een andere vrij eenvoudige manier om de bronzen bus te vervangen, zonder gevaar voor beschadiging van de drijfstang, geven wij hieronder.



afbeelding 4

1. Lange bout
2. Ring
3. Nieuwe bronzen bus
4. Oude bronzen bus
5. Bus met grote binnendiameter
6. Ring
7. Drijfstang

De pistonpen en de bronzen bus moeten eerst op elkaar pas worden gemaakt. Dit is alleen met speciaal gereedschap nauwkeurig te doen.

De pistonpen moet door de bus glijden zonder dat er speling of klemming voelbaar is. Zuigers die klemplekken vertonen (van warmlopers of vastlopers) zijn luidruchtig en drukken het vermogen. Wanneer zo'n zuiger zonder correctie weer wordt gemonteerd, zal op dezelfde plek weer een klemplek ontstaan, wat leidt tot beschadiging van de cilinder.

De plekken zijn te verwijderen door licht schuren met schuurpapier no. 400. Maak het oppervlak niet spiegelglad: in de vijlsporen kan zich olie nestelen en zo het inlopen bevorderen.

Koolafzetting op de kop van de zuiger dient zorgvuldig te worden verwijderd met een mesje of een ander schraapvoorwerp.

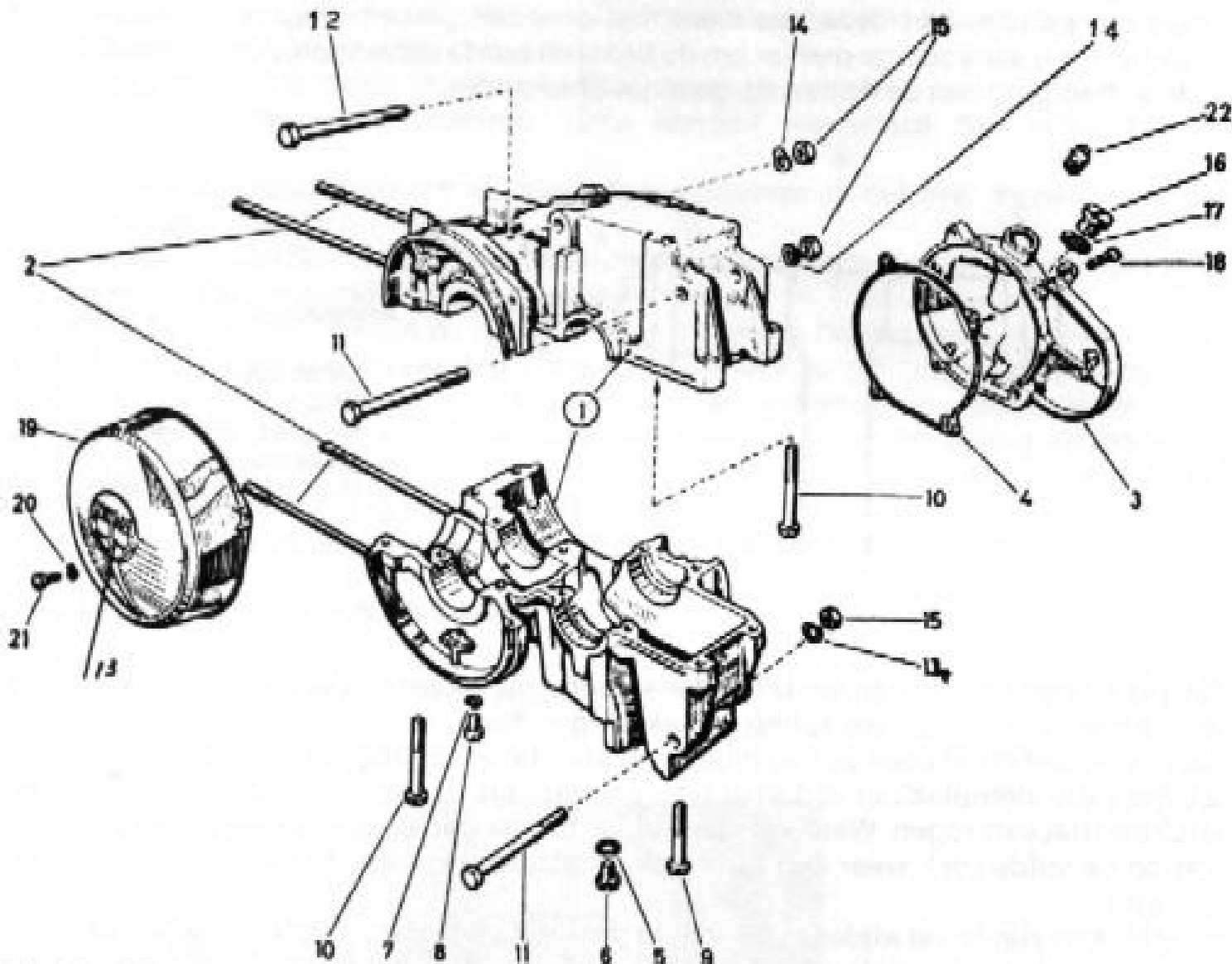
Door koolaanslag in de zuigerveergroef kan de zuigerveer aan de zuiger blijven plakken. De groef moet goed schoongemaakt worden, dit kan gebeuren met een stuk van een oude zuigerveer van hetzelfde type.

Kontroleer ook of de slotpen in de groef niet versleten of beschadigd is. Als de zuiger lengtegroeven of dergelijke beschadigingen vertoont, moet hij vervangen worden.

Hetzelfde geldt voor de zuigerveer. Leg de zuigerveer in de cilinder en duw hem met de zuiger zuiver haaks. Meet nu met een voelmaat de speling tussen de uiteinden van de veer. Deze moet ongeveer 0,15 mm zijn. Als de speling groter is moet de veer vervangen worden.

Als de cilinder vervangen moet worden, vervang dan altijd ook de zuiger met veren.

2.8 CARTERDEKSEL RECHTS



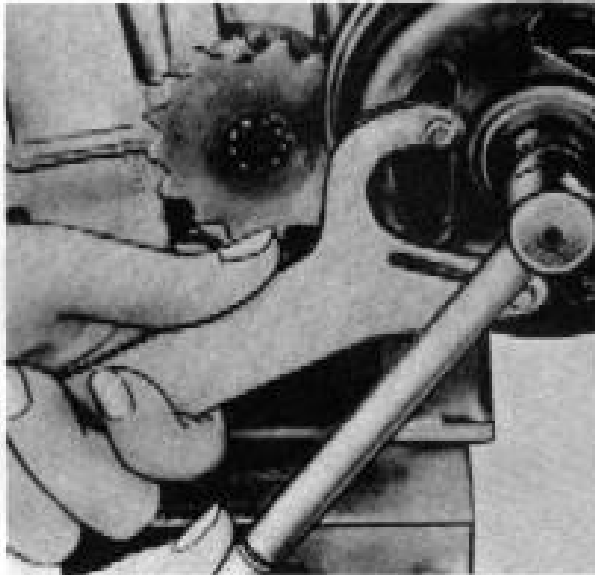
afbeelding 5

- | | | |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------|
| 1. Bovenste en onderste carterhelft | 9. Carterbout | 16. Niveauplug |
| 2. Tapeinden | 10. Carterbout | 17. Pakkingring |
| 3. Koppelingsdeksel | 11. Ophangbout | 18. Bolt |
| 4. Pakking | 12. Ophangbout | 19. Ontstekingsdeksel |
| 5. Pakkingring | 13. Embleem | 20. Sluitring |
| 6. Olieaftapplug | 14. Veerring | 21. Bolt |
| 7. Pakkingring | 15. Moer | 22. Vulplug |
| 8. Onderste niveauplug | | |

In dit deksel zit ook de koppelingsas gemonteerd. Zie hiervoor verder paragraaf 2.11. Na verwijdering van dit koppelingsdeksel (3) kan men reparaties aan de koppeling verrichten, zonder zoals voorheen, eerst het hele carter te moeten openen.

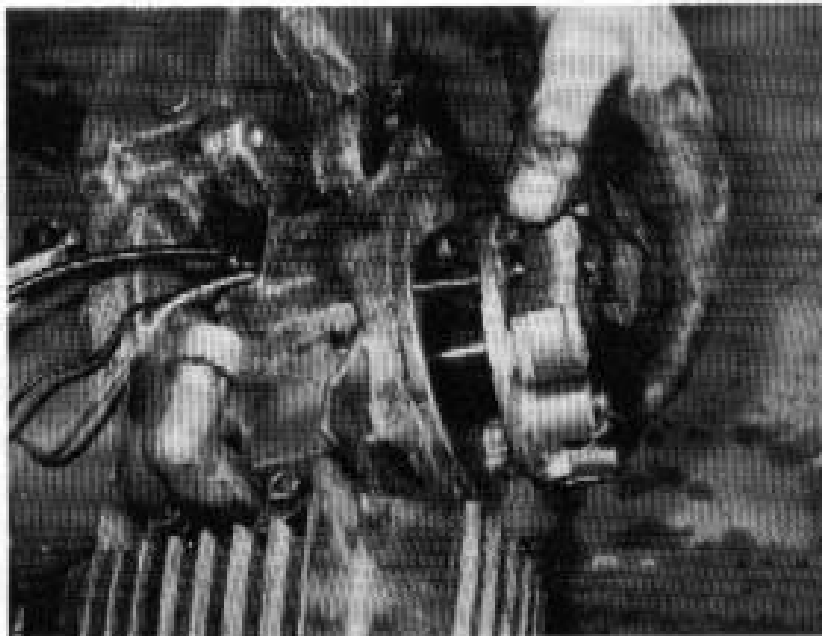
2.9 DEMONTAGE ONTSTEKING

- a. Verwijder het vliegwieldeksel. Onderdeel (19) op afbeelding 5.
- b. Het vliegwiel blokkeren en de vliegwielmoer losdraaien. Deze moer heeft normale (rechtse) draad.



afbeelding 6

- c. Nu het vliegwiel verwijderen met een vliegwieltrekker.
- d. Draai de drie schroeven los waarmee de grondplaat op het carter gemonteerd zit. De grondplaat kan nu in zijn geheel verwijderd worden. Draai de bougiekop van de bougiekabel en trek dan de bedrading voorzichtig door de rubber tule uit het carter. Eventueel kan ook eenvoudig de bougiekabel uit de spoel worden gedraaid, waarna de bougiekabel naar de andere kant kan worden verwijderd.

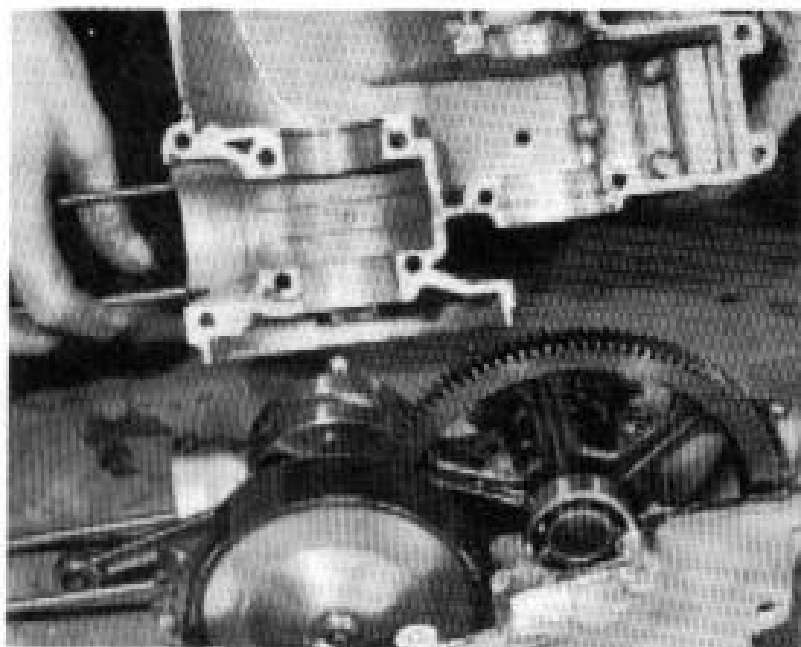


afbeelding 7

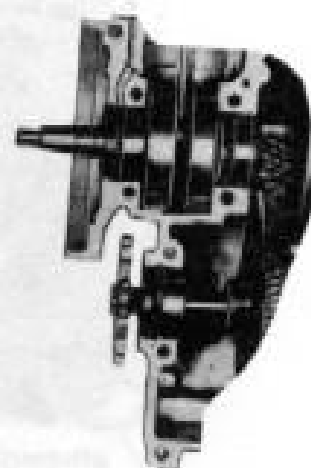
2.10 HET SCHEIDEN VAN DE CARTERHELFTEN

Verwijder de vliegwielsple en de standaard. De standaard zit vast met drie bouten. Draai alle carterbouten eruit.

Nu kan de bovenliggende carterhelft afgenomen worden. Mocht hij ietsje klemmen, geef hem dan een paar zachte tikjes met een plastic hamer.



afbeelding 8



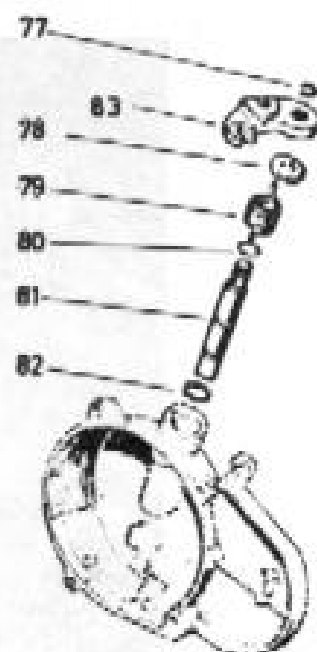
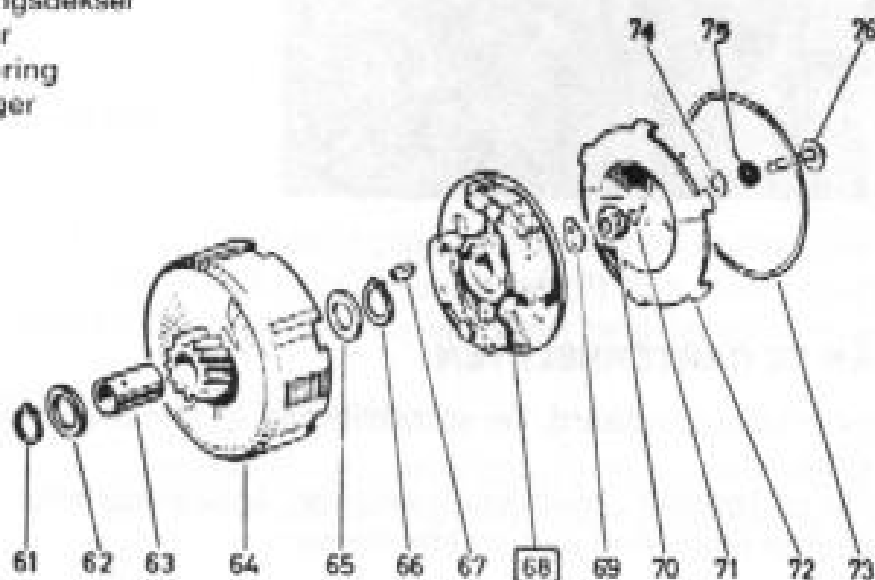
afbeelding 9

2.11 DE KOPPELING

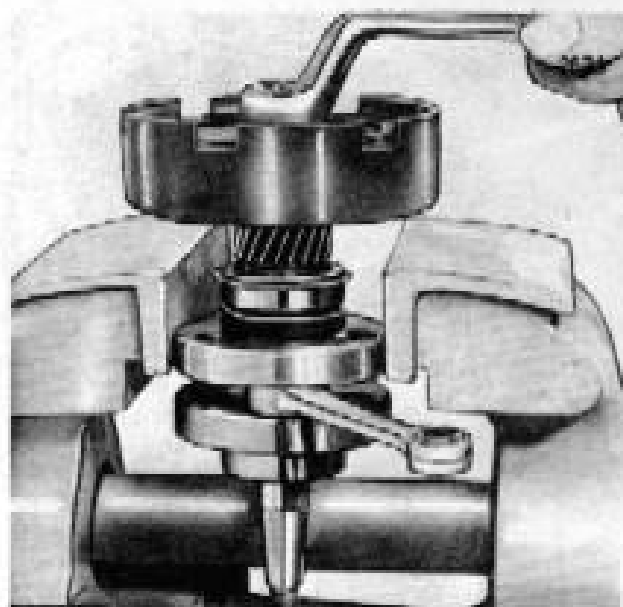
Til de krukas met de koppeling in zijn geheel uit de carterheft.

afbeelding 10

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 61. Seegerring | 76. Drukstift |
| 62. Vulring | 77. Circlip |
| 63. Lagerbus | 78. Rubberring |
| 64. Koppelingstrommel | 79. Torsieveer |
| 65. Vulring | 80. O-ring |
| 66. Seegerring | 81. Koppelingsas |
| 67. Spie | 82. Borgring |
| 68. Centrifugaalkoppeling | 83. Koppelingshevel |
| 69. Golfring | |
| 70. Moer | |
| 71. Borgring | |
| 72. Koppelingsdeksel | |
| 73. Drukveer | |
| 74. Aanloopring | |
| 75. Naaldlager | |



Klem de krukas met de rechterkrukwang in een bankschroef. Gebruik hierbij spanplaten om beschadiging te voorkomen.



afbeelding 11

Verwijder de grote klemveer en vervolgens de drukplaat met stift en lagerring. Moer van de centrifugaalkoppeling losdraaien en afnemen. Nu de centrifugaalkoppeling van de krukas trekken. Deze zit konisch op de krukas net als het ontstekingsvliegwiel met een spie geborgd.

Daarom komt het soms voor dat de centrifugaalkoppeling klemt. Hiervoor bestaat een speciale trekker maar ook met een geïmproviseerde trekbout constructie lukt het.

Verwijder vervolgens de spie en de seegerring die het koppelingshuis borgt.

Nu kunnen de vulring, het koppelingshuis, de lagerbus, de vulring en de tweede seegerring van de krukas geschoven worden.

Het koppelingshuis met het kleine tandwiel is één stuk.

Werking en inspectie van de koppeling

Het starten van de bromfiets gebeurt door het naar binnen drukken van de drukplaat (72 van afbeelding 10). Hierdoor komt de verbinding tot stand tussen krukas en het grote overbrengingstandwiel.

De centrifugaalkoppeling bewerkstelligt het weggrijden. Bij het bereiken van een toerental van ongeveer 1200-1500t/min. slaan de koppelingselementen uit en beginnen het koppelingshuis mee te slepen. Hoe groter het toerental, des te groter de druk van de koppelingselementen. De bromfiets rijdt hierdoor rustig en gelijkmatig weg.

Als gas wordt geminderd om af te remmen, ontkoppelt de centrifugaalkoppeling bij een toerental van 1400 tot 1500t/min.

De overbrenging van krukas naar achtertandwiel wordt verbroken en de bromfiets komt tot stilstand, terwijl de motor door blijft lopen.

Het is zeer onwaarschijnlijk, dat de voering van de koppelingsschoenen dermate versleten raken, dat ze vervangen moeten worden.

De doorsnede van de centrifugaalkoppeling in ruststand bedraagt 94,6 mm.

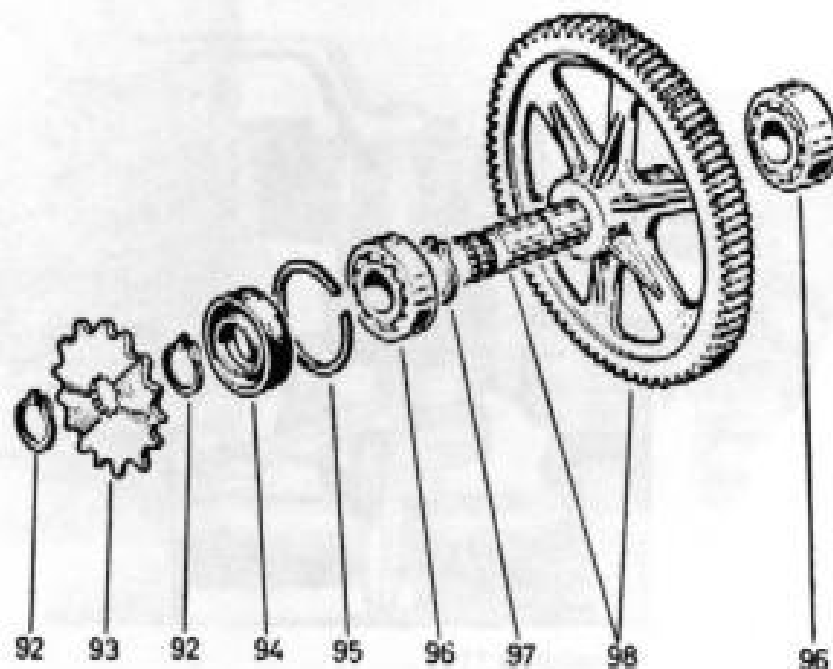
De slijtagegrens bedraagt 92 mm.

De voering van de startkoppelingdrukplaat kan tot op 1 mm opgereden worden. Het afstellen van de speling van de koppeling wordt behandeld in paragraaf 2.18.

2.12 DE OVERBRENGING

afbeelding 12

- 92. Borgring
- 93. Voortandwiel
- 94. Oliekeerring
- 95. Borgring voor kogellager
- 96. Kogellager
- 97. Borgring
- 98. Primaire aandrijfjas met tandwiel



Het grote overbrengingstandwiel kan ook eenvoudig uit het carter getild worden. Controleer de tanden op beschadiging. Slijtage komt bij dit tandwiel in de praktijk niet voor.

Om de oliekeerring te vervangen:

- seegerring verwijderen
- voortandwiel van de as schuiven
- tweede seegerring verwijderen

Nu kunnen de oliekeerring en ook het lager van de as geschoven worden. Ook het lager aan de andere kant zit zonder meer op de as geschoven en kan ook zonder speciaal gereedschap vervangen worden.

2.13 DE KRUKAS

Aan de linkerkant van de krukas kan de oliekeerring van de krukcap geschoven worden. Het lager aan deze kant zit vlak tegen de krukvang en om het te verwijderen is eigenlijk een speciale lagertrekker nodig. Als u hier niet over beschikt en als het ook niet mogelijk is om dit door de Puch-dealer te laten doen, probeer dan met een sterke schroevendraaier de afstand tussen lager en krukvang te vergroten. Dit moet uiteraard zeer voorzichtig gebeuren om beschadigingen te voorkomen.

Als er eenmaal een kleine ruimte is, kan het lager met een normale trekker van de krukas worden getrokken.

Aan de andere kant, dus aan de rechterkant, is het makkelijker. Hier zit de oliekeerring aan de binnenkant. De trekker kan hier om het lager geklemd worden door de oliekeerring in te drukken. Hierdoor wordt de oliekeerring weliswaar beschadigd, maar deze kan nu toch eenvoudig vervangen worden.

De circlip om het rechter krukaslager is natuurlijk niet sterk genoeg om het lager van de krukcap te trekken.

Het big-end lager mag geen speling hebben. Controleer dit door de drijfstaaf verticaal heen en weer te bewegen. Zelfs bij de kleinst voelbare speling moet de krukas gerevi-



afbeelding 13

seerd of vervangen worden. Het reviseren van een krukas is niet zelf te doen. Schakel hiervoor uw Puch-dealer in.

2.14 LAGERS – ALGEMEEN

Zonder speciaal gereedschap is het moeilijk om vast te stellen of een lager versleten is. Als met de hand axiale of radiale speling voelbaar is, vervang dan het lager. Bij revisiewerkzaamheden is het gezien de prijs van lagers, altijd beter om de lagers te vervangen.

Gebruik bij het monteren van lagers een lagerstempel of een stuk pijp, dat alleen op de binnenste ring van het lager rust. Let er op dat het lager zuiver haaks wordt opgetikt. Monteer het lager met de tekst naar buiten, dus de tekst moet leesbaar zijn.

2.15 OLIEKEERRINGEN – ALGEMEEN

Bij een revisie moeten de oliekeerringen altijd vervangen worden. Smeer bij montage de randen van de keerring in met wat vet en tik ze met een passend stuk pijp voorzichtig op hun plaats.

Let er op dat de oliekeerring op de rechterkant van de krukas 'andersom' gemonteerd moet worden. Zie hiervoor paragraaf 2.17.

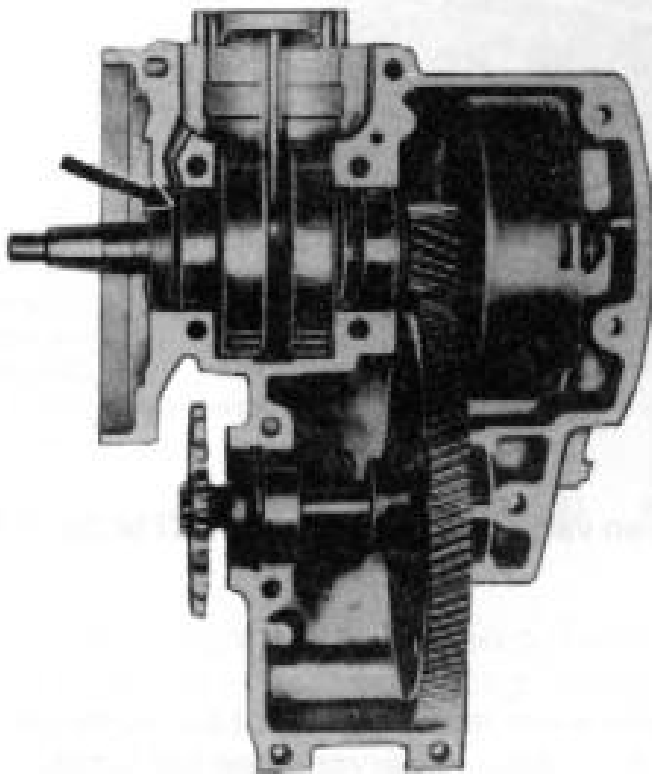
2.16 MONTAGE MOTORBLOK – ALGEMEEN

- a. Was de carterhelften en andere onderdelen goed schoon, bij voorbeeld in een mengsel van bezine en petroleum.
- b. Verwijder alle pakkingresten en maak de raakvlakken goed schoon.
- c. Controleer de carterhelften op scheuren, beschadiging, enz.
- d. Als de lagers verwijderd zijn, controleer dan de zittingen op schade.
- e. Smeer de raakvlakken van alle bewegende delen in met een beetje olie (bijvoorbeeld tweetaktolie).
- f. Gebruik altijd nieuwe pakkingen en zo mogelijk nieuwe seegerringen en O-ringen.
- g. Vervang beschadigde bouten.

2.17 MONTAGE KRUKAS

Monteer eerst aan de linkerkant het lager met vervolgens de oliekeerring. Tussen het lager en de keerring moet een spleet overblijven. Is dit niet het geval dan krijgt het lager te weinig smering.

Zie de pijl op afbeelding 14.



afbeelding 14

Monteer dan aan de rechterkant de oliekeerring met de tekst naar binnen. Dus het veertje van de keerring blijft zichtbaar.

Monteer nu het lager en vervolgens de grote circlip.

Klem nu de krukas weer met behulp van spanschijven in de bankschroef. Uitsluitend met de rechterkrukwang.

Nu zijn we klaar om de koppeling te monteren.

2.18 MONTAGE KOPPELING

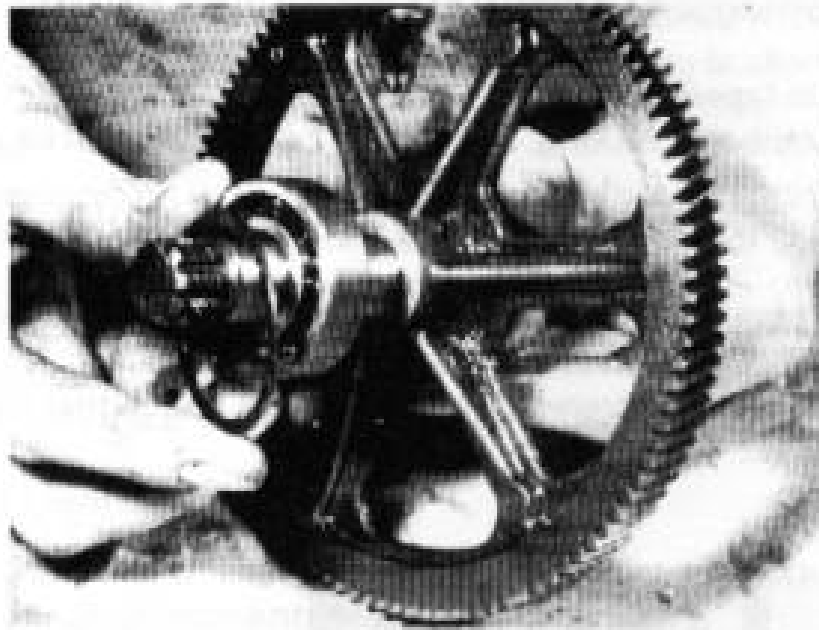
- Plaats de spie in de spiebaan van de krukas. Als hij te los zit, gebruik dan wat vet zodat hij blijft kleven.
- Monteer de eerste seegerring dan naast het krukasalager en vervolgens de lagerbus en de vulring.
- Laat het koppelingshuis op zijn plaats zakken met daarna de tweede vulring en tweede seegerring.
Het koppelingshuis zit nu geborgd.
- Monteer de centrifugaalkoppeling over de spie, op het tapse gedeelte van de krukas.
- Zet het geheel vast met de sluitring en grote koppelingsmoer. Aandraaimoment 27 Nm.
- Monteer ten slotte de drukplaat met drukstift en centreerlager en vergrendel het geheel met de grote ringveer.

De krukas is nu in zijn geheel gereed voor montage in het carter.

2.19 OPBOUWEN VAN DE OVERBRENGING

Monteer de twee lagers op de as.

Naast het lager op de lange kant van de as komt nu de grote ring, met vervolgens de oliekeerring.



afbeelding 15

De seegerring, voortandwiel en buitenste seegerring kunnen nu op de as gemonteerd worden.

De overbrenging is nu ook gereed voor montage.

2.20 HET SAMENVOEGEN VAN DE CARTERHELFTEN

De motor wordt opgebouwd in de bovenste carterhelft. Op z'n kop dus. Controleer eerst de startkoppelingsas. Deze moet zonder schokken of speling in het carterdeksel of in de carterhelft kunnen draaien. Leg nu de krukas in het carter en let er op dat de circlip op het krukaslager aan de koppelingskant in de groef in het carter valt. Leg nu de overbrenging in het carter. Ook hier moet de grote ring in de groef in het carter vallen.

Kontroleer het lopen van de tandwielen door de twee assen rond te draaien. Beweeg de starthevel (dit geldt voor de oudere types zonder deksel), de platte kant van de as moet nu de drukplaat van de koppeling raken. Er zit geen pakking tussen de carterhelften, dus is het belangrijk, dat de pasvlakken goed schoon en vlak zijn.

Doe een dunne gelijkmatige laag vloeibare pakking op een van de twee randen.

Sluit nu het carter en monteer alle carterbouten.

Draai ze gelijkmatig en kruiselings aan. Aandraaimoment 8 Nm.

Kontroleer nu weer de werking van de krukas en overbrenging door aan voortandwiel en drijfstang te draaien.

Bij de modellen met koppelingsdeksel kan nu dit deksel gemonteerd worden.

2.21 MONTAGE ZUIGER EN CILINDER

Trek de drijfstang in zijn hoogste stand en doe een doekje in de carteropening om te vermijden dat er onderdelen in het carter vallen. Monteer de zuigerveren op de zuiger. Steek de zuiger over de drijfstang en duw voorzichtig de pistonpen op z'n plaats. De meeste zuigers zijn voorzien van een pijltje. Dit moet naar voren wijzen, dus richting uitlaat.

Monteer vervolgens nieuwe pistonpenveertjes. Gebruik nooit de oude! Let er op dat ze goed in de groef vallen.

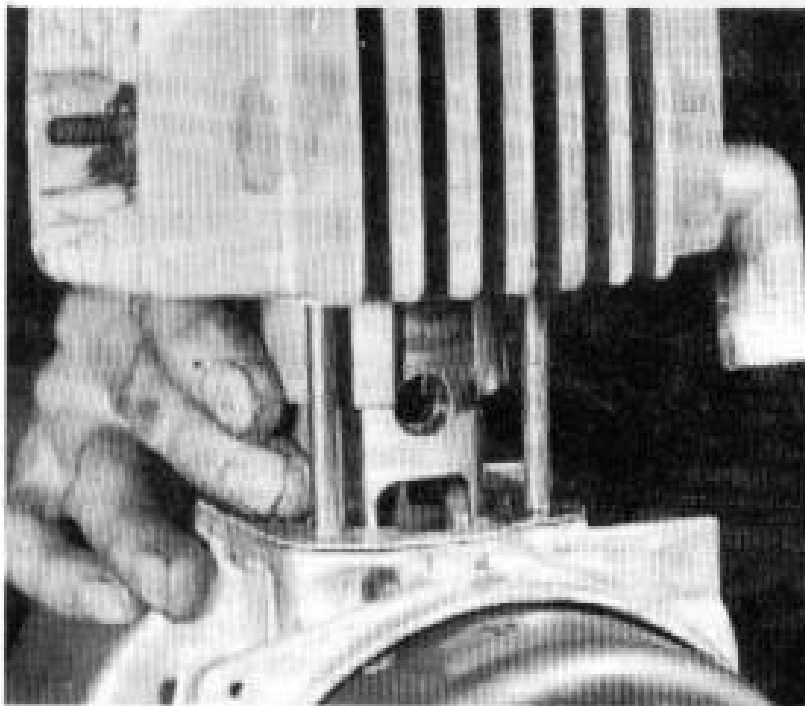
Schuif de voetpakking over de tapeinden.

Gebruik op deze plek nooit vloeibare pakking. Beter is om de pakking met een ietsje vet in te smeren.

Kontroleer of de zuigerveren goed tegen het slot aanzitten. Verwijder het doekje uit de carteropening.

Nu kan de cilinder op zijn plaats geschoven worden. Dit gaat makkelijker als de cilinderwand vochtig is gemaakt met een druppeltje olie.

Om het in de groef vallen van de zuigerveren te bevorderen is het begin van de wand van de cilindervoet taps gemaakt.



afbeelding 16

Gebruik geen geweld, de cilinder moet zonder problemen over de zuiger passen. Monteer de koppakking. Ook hier geen vloeibare pakking. Plaats de cilinderkop. De bougie wijst naar boven als de motor in het blok zit. Draai de vier moeren met sluitringen op de tapeinden. Aandraaimoment 9Nm. Monteer het spruitstuk.

2.22 AFMONTEREN

Ontsteking

Leg het blok op de rechterkant.

Neem de ontstekingsgrondplaat en leidt de bedrading door de rubbertule aan de bovenkant van het blok. Zet de grondplaat vast met de drie boutjes.

Zie voor het afstellen van de ontsteking Hoofdstuk 3 paragraaf 3.

Plaats de vliegwielspie in de gleuf van de krukas en monteer het vliegwiel. Zet het geheel vast met de speciale vliegwielmoer. Aandraaimoment 35 Nm.

Monteer het vliegwieldeksel pas als de ontsteking is afgesteld.

Standaard

De standaard draait in aluminium. Daarom is het belangrijk dat het draaigedeelte goed ingevet wordt, anders slijt het aluminium zeer snel weg. Voor de standaard wordt ingeklemd, de standaardveer monteren.

Schroef nu de standaardhouder vast met de drie bouten. Niet te vast anders breekt de aluminiumhouder.

De motor is nu klaar om in het frame geplaatst te worden.

2.23 INBOUWEN IN HET FRAME

Het blok onder het frame schuiven en de drie ophangbouten monteren. De langste zit vooraan. Aandraaimoment 32 Nm.

De standaard kan nu naar beneden geklapt worden, zodat de bromfiets bij de verdere afmontage normaal op de standaard kan staan.

Afmontage:

1. De plastic glijbussen van de trapas invetten en het geheel door het frame steken' Monteer de linkercrank.
2. Monteer de beide kettingen. Let er op dat het sluitschalmpje van de verbindingsschakel met het kopje in de draairichting wijst.
3. Sluit de bedrading aan met het kroonsteentje. Monteer de bougie en bougiedop.
4. Schuif de karburateur op het spruitstuk en schroef hem vast. Monteer een nieuw stuk benzineslang. Ook het luchtfilterhuis kan nu geplaatst worden. Klem de achterremkabel in het clipje onderop het luchtfilter.
5. Monteer de uitlaat.
6. Sluit de startkabel weer aan. Maak van de gelegenheid gebruik om wat olie in de buitenkabel te doen. Waarschijnlijk zal het noodzakelijk zijn om een nieuwe binnenkabel te gebruiken, de oude kan gerafeld zijn aan het uiteinde. De zwarte plastic hevel moet een vrije slag hebben van ± 30 mm, voordat de koppeling pakt.
7. Vul het carter met 150 cc speciale Maxi-koppelingsvloeistof. De modellen met koppelingsdeksel: 170 cc.

Voor Puch Maxi wordt een speciale koppelingsvloeistof voorgeschreven, er mag beslist geen gewone carterolie gebruikt worden.

Door het gebruik van verkeerde olie kunnen de volgende storingen optreden:

koppeling slipt of pakt te laat

koppeling komt niet vrij, omdat de voering blijft kleven

koppeling komt niet vrij, omdat de voering is opgezwollen.

Dit laatste komt voor als de rechteroliekeerring lek is, zodat er benzine bij de olie in het carter komt.

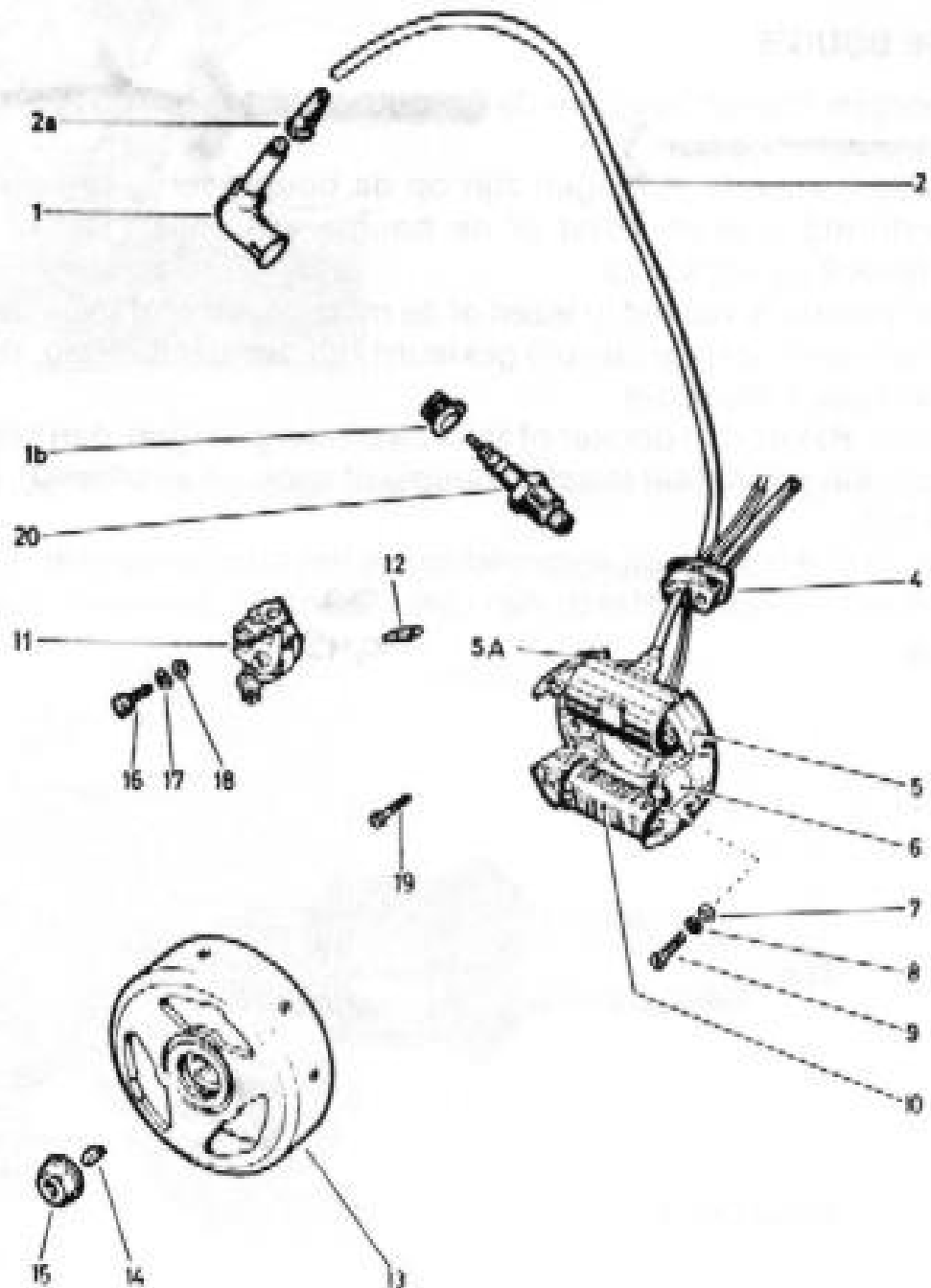
8. Monteer tot slot de zijschermen.

2.24 STARTEN VAN DE GEREVISEERDE MOTOR

- Start met behulp van de choke de motor. In het begin zal de motor iets roken. Dit komt door de olie, die bij het monteren van het blok is gebruikt. Na enige tijd verdwijnt dit.
- Als de motor niet wil starten, ligt dit meestal aan de ontsteking of de brandstoffoevoer. Controleer of de bougie vonkt: bougie uitdraaien, weer in de bougiedop steken, met de schroefdraad tegen de cilinderkop houden en nu het pedaal rond-draaien.
Controleer anders aan de hand van Hoofdstuk 3 en 4.
- Laat de motor eerst even met een laag toerental draaien. Let goed op afwijkende geluiden.
- Na een revisie de motor opnieuw inrijden. Dat betekent: niets forceren. De motor niet te zwaar belasten en niet te lang laten rijden.

3. Ontsteking en elektrische installatie

3.1 ALGEMENE GEGEVENS



afbeelding 17

1. Bougiedop
- 1b. Tule op bougie
2. Bougiekabel
- 2a. Tule op bougiedop
4. Kabeldoorvoertule
5. Ontstekingsspoel
- 5a. Tule op spoel
6. Kondensator
7. Ring
8. Golfring
9. Bout
10. Lichtspoel
11. Kontaktpunten
12. Smeervilt
13. Vliegwiel
14. Spie
15. Vliegwielmoer
16. Bout
17. Veerring
18. Slutring
19. Bout
20. Bougie

Werking van de ontsteking

Wanneer het vliegwiel draait wordt in de ontstekingsspoel spanning opgewekt. De kontaktpunten openen en sluiten zich ten gevolge van een excentrische nok. Bij gesloten kontaktpunten loopt de stroom weg naar massa: de ontstekingsspoel is kortgesloten.

Zodra de kontaktpunten openen, vloeit stroom door de primaire wikkeling van de spoel en wekt door inductie in de secundaire wikkeling een hoge spanning op, die bij de bougie een vonk doet overspringen.

De kondensator heeft twee functies:

1. Het tegengaan van een sterke vonkvorming tussen de kontaktpunten.
2. Het verhoogen van de inductiespanning in de ontstekingsspoel.

De vliegwielmagneet levert ook de stroom voor de 6 Volt elektrische installatie. Het merk van de ontsteking is Bosch.

Tot voor kort was de Maxi altijd uitgerust met een koplamp met één stand licht. Nu zijn er echter ook modellen, die vóór een duplolaamp hebben. Het model Royal de Luxe heeft zelfs een dashboard met waarschuwinglampjes.

3.2 DE BOUGIE

De voorgeschreven bougie is de ~~Champion L86 of een bougie van een ander merk met dezelfde warmtegraad.~~

Veel voorkomende storingen zijn op de bougie terug te voeren. Controleer bij elke motorstoring daarom eerst of de bougie wel vonkt. Het hoe staat beschreven in Hoofdstuk 2 paragraaf 23.

Aan de bougie is vaak af te lezen of de motor goed is afgesteld:

- Als de elektroden grijsbruin gekleurd zijn, zonder aanslag, zijn ontsteking en carburateur goed afgesteld.
- Zijn de elektroden donker of zelfs zwart aangeslagen, dan kan dat komen doordat de ontsteking overslaat (slechte bougie of spoel bij voorbeeld). Ook kan het mengsel te rijk zijn.
- Zijn de elektroden wit verbrand dan is het mengsel te arm.

De afstand tussen de elektroden dient 0,4 mm te bedragen. Stel dit af met een voelmaatje.



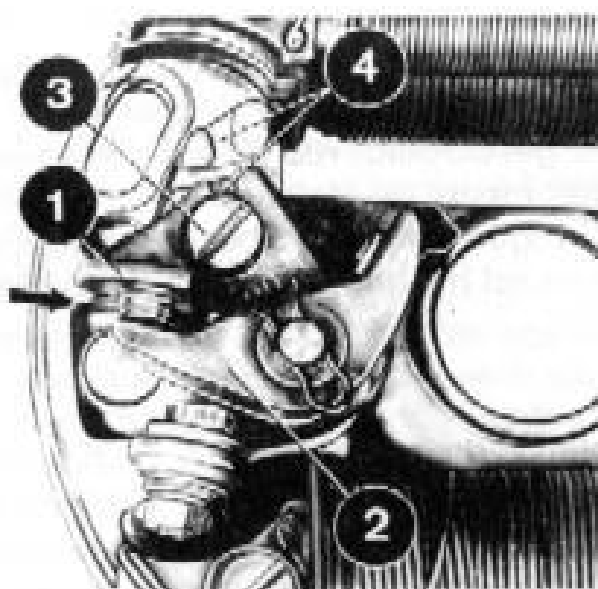
afbeelding 18

Kontroleer de bougiedop. Vooral bij vochtig weer is de bougiedop een bron van ellende. Monteer een zogenaamde "waterdichte" bougiedop.

3.3 DE KONTAKTPUNTEN

Kontrole

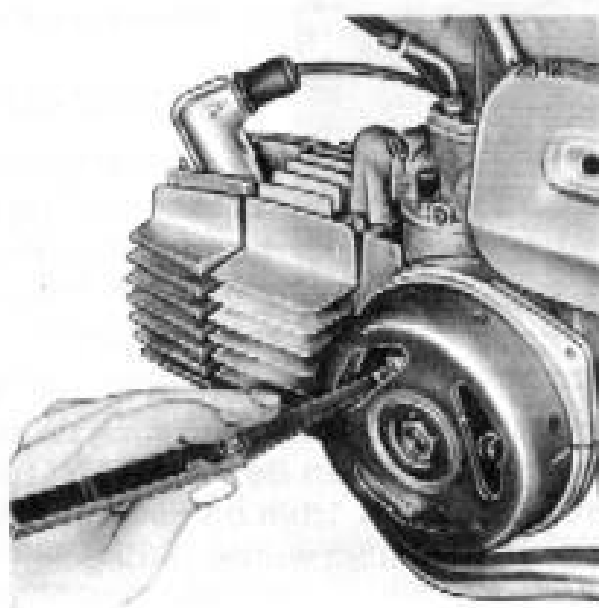
- Verwijder het vliegwieldeksel. Men kan nu de kontaktpunten nu, door één van de gaten in het vliegwiel inspecteren.
- Als de kontaktpunten gesloten zijn, moeten de raakvlakken vlak en recht op elkaar staan. Ingebrande, versleten of wit uitgeslagen punten moeten worden vervangen.
- Lichte afwijkingen kunnen eventueel met een speciaal vijltje verholpen worden.



afbeelding 19

1. Vaste kontaktpunt
2. Bewegende kontaktpunt
3. Bevestigingsbout
4. Inkepingen

- Haal na het vijlen een schoon stukje papier of karton tussen de punten door om het slijpsel te verwijderen.
- Draai het vliegwiel tot de punten de grootste opening hebben.



afbeelding 20

- Met een voelermaatje kan door een opening in het vliegwiel de lichte hoogte van de punten gemeten worden. Deze voelermaat moet licht schuivend tussen de punten passen, zonder ze verder open te drukken. De lichte hoogte moet 0,35 mm bedragen.
- Als dit niet het geval is dan de bevestigingsschroef van het vaste kontaktpunt ietsje losdraaien en met behulp van een schroevendraaier in de daarvoor bestemde inkeping het vaste kontaktpunt verschuiven, tot de afstand klopt.
 - Schroef goed vastzetten en afstand nogmaals controleren.
 - Van tijd tot tijd het smeerviltje smeren met een druppeltje olie of wat vet.

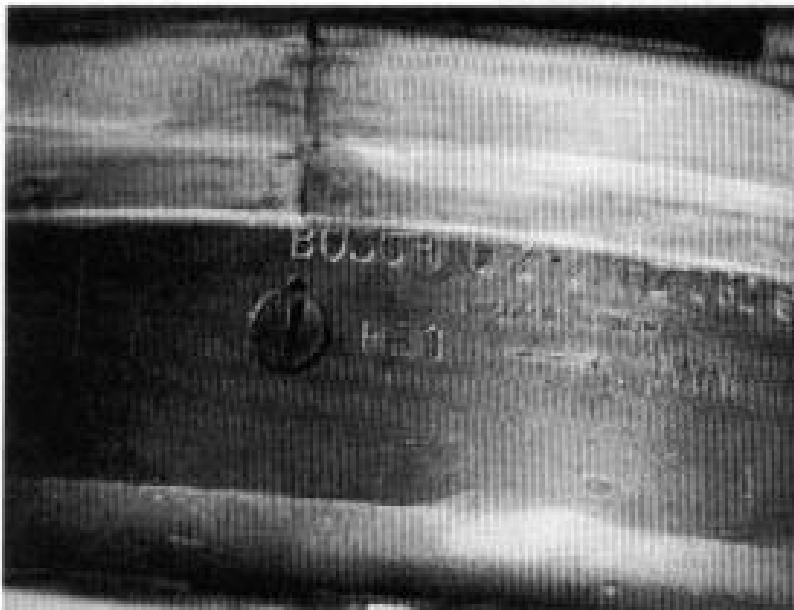
Vernieuwen

- Verwijder de vliegwielmoer.
- Met behulp van een vliegwieltrekker kan nu het vliegwiel afgenomen worden.

- Schroef het moertje van de bedrading los.
- Demonteer vervolgens de kontaktpunten door het bevestigingsboutje eruit te draaien. De punten komen in zijn geheel los, behalve bij zeer oude modellen; daarvan zit het asje in de grondplaat geschroefd. Als dit asje is verwijderd kan voortaan een normaal contactsetje gemonteerd worden.
- De nieuwe kontaktpunten even schoonvegen met bij voorbeeld een stukje karton.
- Monteer de bedrading aan de punten en zet het boutje zó vast, dat ze nog versteld kunnen worden.

Afstellen

- Stel de opening tussen de kontaktpunten af op 0,35 mm.
- Op het vliegwiel is een merkteken aangebracht.



afbeelding 21

Als dit merkteken bij de naad in het carter staat (achterkant), dan staat de zuiger in het bovenste dode punt. De voorontstekingsafstand van de Puch Maxi bedraagt 16° - 18°. Omdat 1° van de krukciikel overeenkomt met 1 mm op de omtrek van het vliegwiel kan de voorontsteking met een flexibel meetlint worden afgepast.



afbeelding 22

- Meet 16- 18 mm af en draai het vliegwiel deze afstand terug.
- Op dit punt moeten de punten opengaan.
- Als dit niet het geval is, de drie bouten waarmee de grondplaat vastzit ietsje losdraaien en dan de grondplaat zodanig verdraaien dat de voorontsteking wel klopt.
- De drie bouten vastzetten en opnieuw controleren en eventueel weer afstellen.

3.4 DE KONDENSATOR

Op het moment dat de kontaktpunten openen, slaat de condensator een elektrische lading op. Zodra de punten sluiten, ontladst de condensator. Wanneer er geen condensator zou zijn, zou er een grote vonk aan de punten ontstaan, zodat ze sneller zouden inbranden.

De condensator reduceert dus het inbranden van de punten en heeft dus ook grote invloed op de stroomsterkte in de primaire winding van de ontstekingsspoel.

Om de condensator te testen heeft men een doormetapparaat nodig. Hiermee laadt men de condensator en na enige tijd wordt gecontroleerd of de condensator niet "gelekt" heeft, door hem via een lampje te ontladen. Deze controle is niet waterdicht, zodat het, gezien de prijs van de condensator, beter is om hem bij twijfel maar te vervangen.

Soldeer de bedrading los en wrik de oude condensator voorzichtig uit de grondplaat. Hij zit niet vastgeschroefd maar alleen geklemd.

De nieuwe condensator moet zeer voorzichtig in de grondplaat gedrukt worden.

3.5 DE ONTSTEKINGSSPOEL

Voor het doormeten van de spoel moet men beschikken over een doormetapparaat. Hiermee kan men bij verschillende toerentallen de maximale vonkafstand bepalen. Ook het overslaan kan aldus worden gekonstateerd.

De vonkafstand moet minimaal 10 mm bedragen, bij 5000 toeren moet de spoel zonder problemen 13 mm halen.

Gaat de spoel onregelmatig vonken, vervang hem dan.

Demontage

1. Vliegwiel verwijderen
2. Het draadje aan de condensator lossolderen
3. De twee lange bouten aan de uiteinden van de spoel (de poolschoenen) verwijderen.
4. De spoel iets naar voren trekken en de bougiekabel er uit draaien.

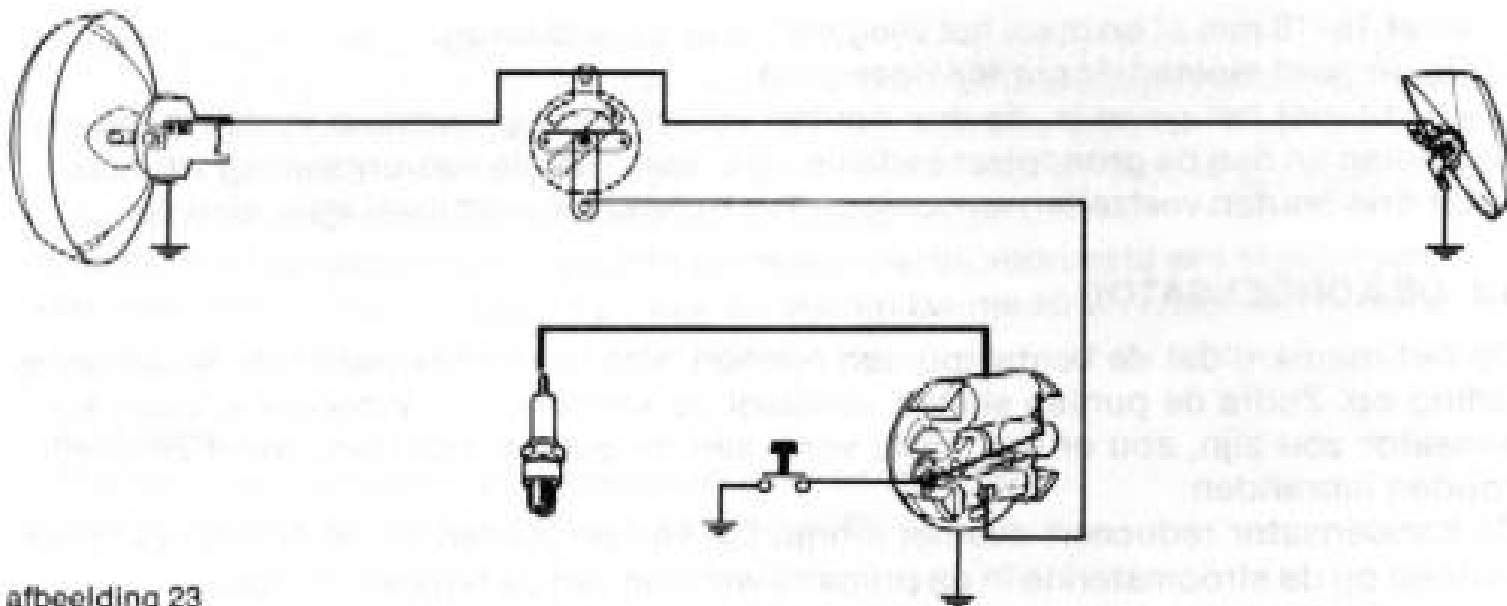
Voor het doormeten van een spoel kan men altijd bij een bromfietszaak terecht.

3.6 DE VERLICHTING

Het verlichtingsschema is eenvoudig uitgevoerd. De meeste Maxi's hebben een enkele lamp voor, slechts enkelen een duplilamp.

Kontroleer van tijd tot tijd of de bedrading nergens bekneld raakt of beschadigd is en of alle kontakten schoon en goed aangesloten zijn. Besteed ook aandacht aan de aarding van onderdelen van de elektrische installatie. Voor schakelaars geldt dat ze bij een defekt niet of nauwelijks te repareren zijn, ze moeten vervangen worden. Wel kunnen de kontakten van de schakelaar schoongemaakt worden met een zogenaamde kontaktspray. Het komt zeer zelden voor dat de lichtspoelen inwendig mankementen vertonen. Alleen door beschadiging van buitenaf kan het gebeuren dat een lichtspoel het begeeft.

Alle bedradingsschema's zijn gebaseerd op onderstaand schema



afbeelding 23

3.7 EENVOUDIGE STORINGEN IN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Motor start niet

- bougie defekt
- bougiedop defekt
- ontstekingsspoel defekt
- kontaktpunten slecht

Motor slaat over

- kontaktpunten ingebrand
- afstelling niet goed

Motor start slecht en wordt te heet

- bougie vuil
- ontsteking te laat

Licht brandt steeds door

- kortsluiting in bedrading
- verkeerde lampen gemonteerd

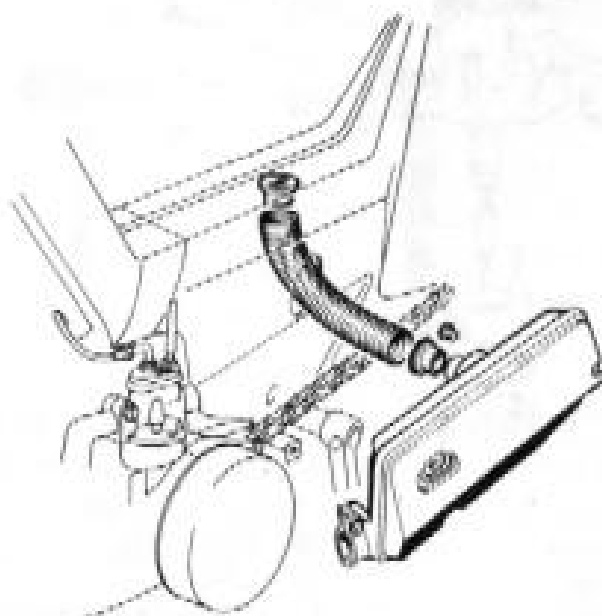
4. Brandstof toevoer en uitlaat

4.1 ALGEMEEN

Alle Puch Maxi's mogen mengsmering tanken met een verhouding van 1 : 50. Aangezien vooral veel grote benzinemaatschappijen gebruik maken van zelfmengende tweetaktolie in de verhouding 1 : 25 is dit ook toegestaan. Er zal dan iets vaker ontkoold moeten worden.

Er is geen membraam of inlaatschijf aanwezig, dus de inlaat is volledig zuigergestuurd. De benzine stroomt ten gevolge van de zwaartekracht van de tank naar de karburateur. De benzinekraan heeft drie standen en is uitgevoerd met een zeefje. Ook de karburateur is uitgevoerd met een zeefje. Dit zeefje van tijd tot tijd schoonmaken.

4.2 LUCHTFILTER



Afbeelding 24

Het luchtfilter heeft twee functies:

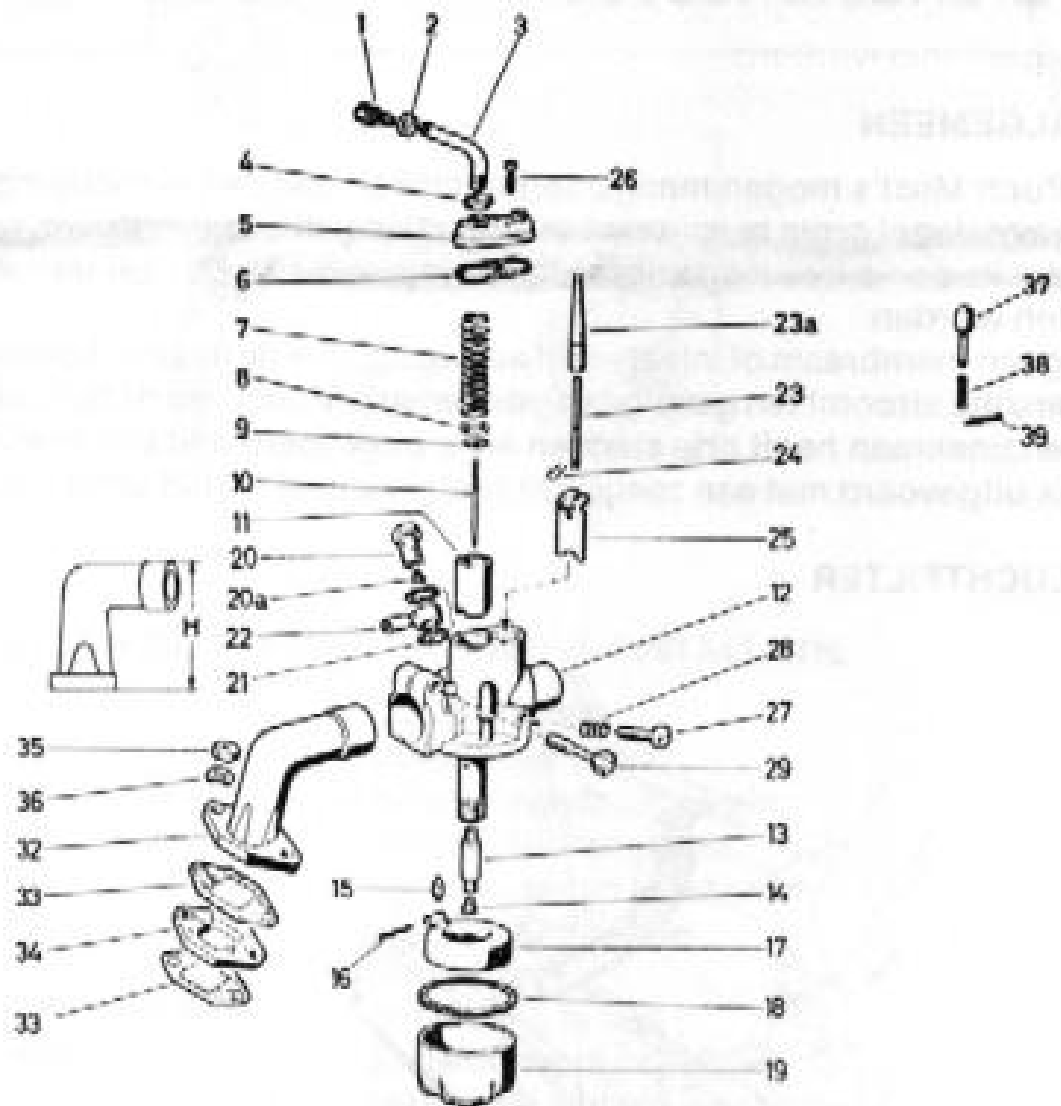
- Het filtreren van de aangezogen lucht om beschadiging van zuiger en cilinderwand te voorkomen.
- Het dempen van het aanzuiggeluid.

Door de klembout los te draaien kan het luchtfilter van de karburateur afgeschoven worden. Aan het luchtfilter zit een aanzuigslurf, die in het frame valt.

Om bij het filterelement te komen, de twee schroeven losdraaien en de demper uit elkaar trekken. Nu het filterelement reinigen, bij voorbeeld met perslucht.

Let op: niet alle luchtfilterhuizen kunnen uit elkaar gehaald worden.

4.3 DE KARBURATEUR



afbeelding 25

- | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Kabelstelbout | 14. Hoofdsproeier | 25. Chokeklep |
| 2. Moer | 15. Vlotternaald | 26. Boutje |
| 3. Kabelbocht | 16. Scharnierpen | 27. Stationair afstelbout |
| 4. Borgmoer | 17. Vlotter | 28. Drukveer |
| 5. Gasschuifdeksel | 18. Pakking | 29. Klembout |
| 6. Pakking | 19. Vlotterkamer | 32. Spruitstuk |
| 7. Gasschuitveer | 20. Banjobout | 33. Pakking, papier |
| 8. Ring | 20a. Zeefje | 34. Pakking, fiber |
| 9. Klemveertje | 21. Pakkingring | 35. Moer |
| 10. Gasschuifnaald | 22. Banjo | 36. Golfing |
| 11. Gasschuif | 23. Drukstift voor choke | 37. Tickler |
| 12. Karburateurhuis | 23a. Verlengstuk | 38. Veertje |
| 13. Naaldsproeier | 24. Klemveer voor drukstift | 39. Splitpen |

Demontage

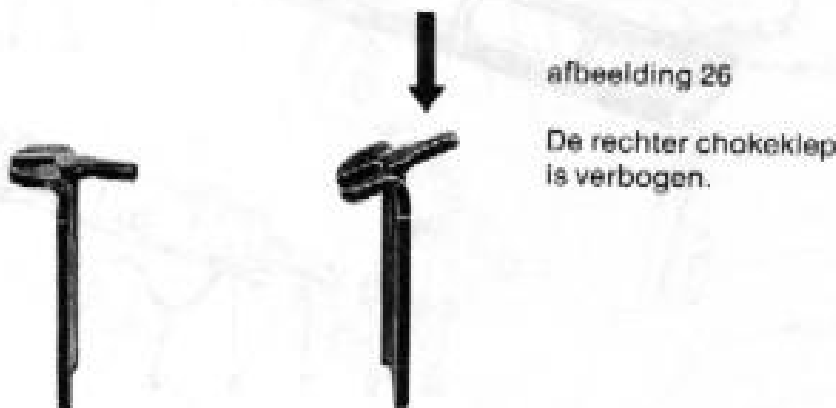
- Verwijder het linker motorscherm, trek de benzineslang los en verwijder het luchtfilterhuis.
- Schroef de klembout van de karburateur los en kantel hem linksom. De karburateur kan nu van het spruitstuk geschoven worden.
- Schroef de twee boutjes van het gasschuifdeksel los en trek de gasschuif en de chokeklep uit de karburateur.

- d. De vlotterkamer kan met een steek- of ringsleutel verwijderd worden.
Middenin ziet u nu de sproeier, deze kan er met een kleine schroevendraaier uitgedraaid worden.
- e. de vlotter is te verwijderen door de dunne scharnierpen uit de houder te trekken.

Schoonmaken en afstellen

Was alle onderdelen in schone benzine. Blaas de lucht- en benzineleidingen door met perslucht. De sproeier en andere tere onderdelen mogen alleen met perslucht worden schoongemaakt, omdat deze precisie-onderdelen gemakkelijk beschadigd kunnen worden.

Inspecteer alle onderdelen grondig. Let op of de gasschuifnaald recht is en of de vlotter beschadigd is. Als er vloeistof in de vlotter zit, is hij lek en moet hij vervangen worden.



Monteer alle onderdelen weer in de karburateur. Het monteren van de gasschuif en chokeklep verdient extra aandacht, hier worden veel fouten mee gemaakt. Haak de chokeklep om de drukstift heen en schuif dan voorzichtig het geheel in de karburateur. Schroef het deksel vast. Controleer nu de werking van de choke, door hem in te drukken en daarna met het gashandle vol gas te draaien. De chokeklep moet nu bovenin blijven zitten, omdat een borgveertje in de gleuf van de drukstift valt.

De afstelling van het mengsel gebeurt door de sproeier en de gasschuifnaald. De stand van de naald hoeft zeer zelden gewijzigd te worden. Hoe hoger het clipje op de naald is gemonteerd, hoe armer het mengsel.

De gasschuifnaald heeft hoofdzakelijk invloed bij lage toerentallen. Normaal is het mengsel met de sproeier af te stellen.

Bij een te arm mengsel treedt één van de volgende verschijnselen op:

- Motor slaat af bij vol gas.
- Motor wordt overmatig heet.
- Bougie slaat wit uit.
- Bougie toont parelvorming.

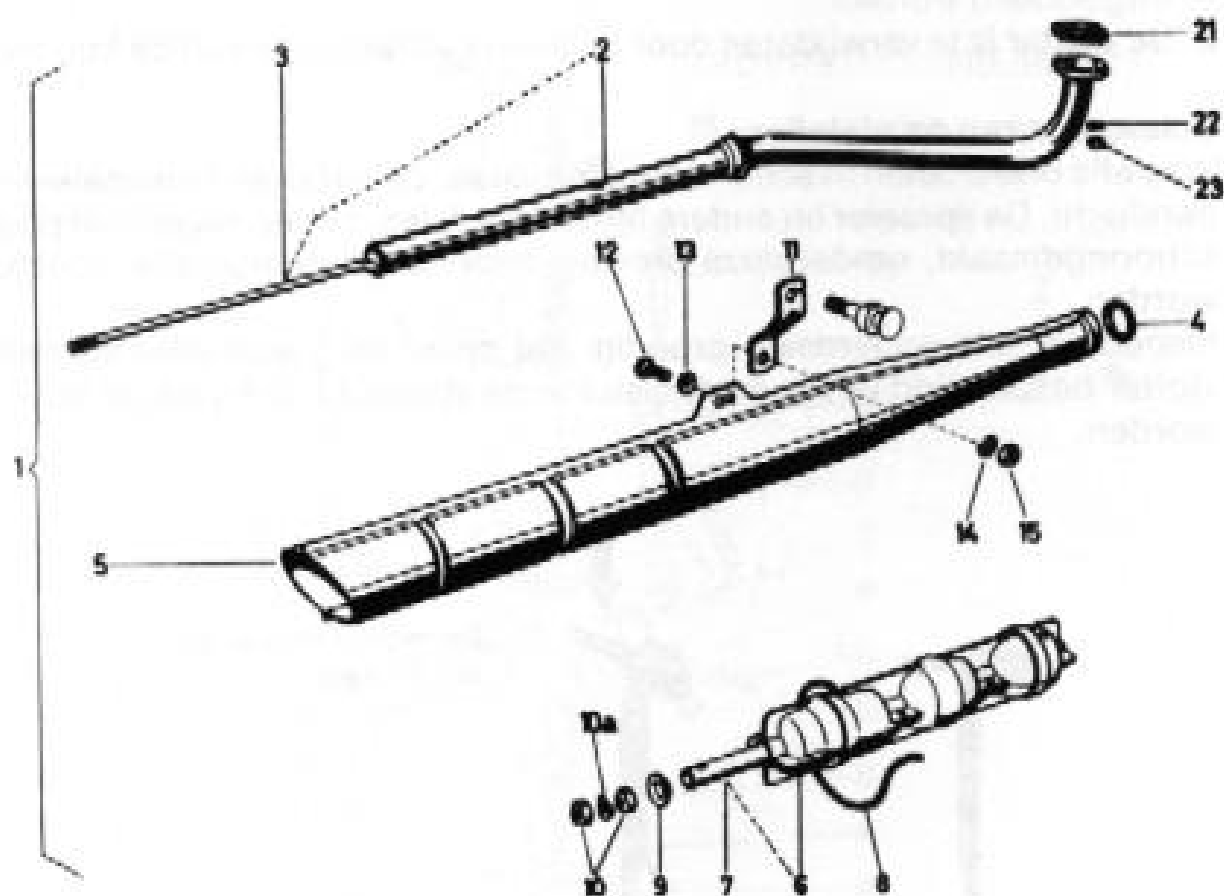
Te rijk mengsel:

- Motor loopt onregelmatig en viertakt.
- Donkere aanslag op de bougie.
- Motor trekt slecht.

Stationair afstellen

- Laat de motor warmlopen.
- Geef de gaskabel veel speling door de stelschroef terug te draaien.
- Stel nu stationair af met de stelschroef (27 in afbeelding 25).
- Stel vervolgens de gasschuifkabel, zodat de draaihandle een kleine vrije slag houdt.

4.4 UITLAAT



afbeelding 27

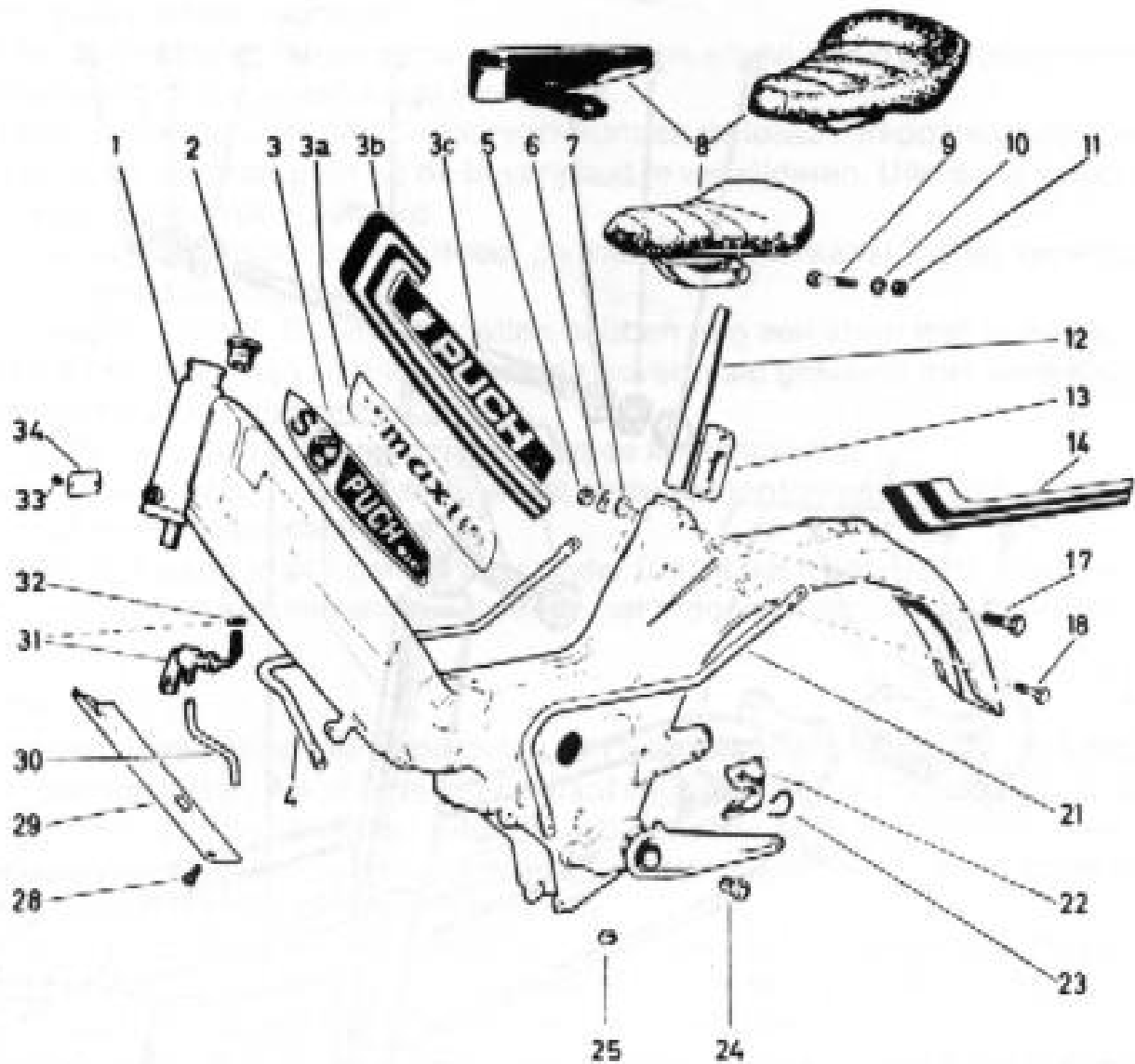
- | | | |
|------------------------------|--|--------------------|
| 1. Uitlaat compleet | 8. Asbestkoord | 13. Ring |
| 2. Uitlaatbocht met trekbout | 9. Slutring met rand | 14. Veerring |
| 3. Trekbout (niet los) | 10. Moer en evt. borgmoer | 15. Moer |
| 4. Pakkingring | 10a. Veerring | 21. Uitlaatpakking |
| 5. Uitlaatdemper | 11. Ophangbeugel (model zonder achtervering) | 22. Ring |
| 6. Binnendemper compleet | 12. Bout | 23. Moer |
| 7. Uitstroompijp | | |

De uitlaat heeft twee functies, namelijk geluiddemping en het geven van de juiste tegendruk. In Nederland wordt vooral door de uitlaat de snelheid teruggebracht tot de verplichte maximumsnelheid van 40 km/uur. Een grote tegendruk (in combinatie met een kleine sproeier) drukt het vermogen. De uitlaat moet regelmatig ontkoolt worden. Vooral de binnendemper kan snel dichtkolen. Deze is eenvoudig te demonteren. Verwijder moer (10) en ophangbout (12). Dan kan de demper (5) compleet met binnendemper van de trekbout worden geschoven. Nu kan de binnendemper van binnenuit uit de uitlaat gestoten worden.

Kontroleer als de complete uitlaat gedemonteerd is, ook meteen de uitlaatpoort van de cilinder op koolaanslag.

5. Frame en vering

5.1 FRAME EN ACHTERVORK



afbeelding 28

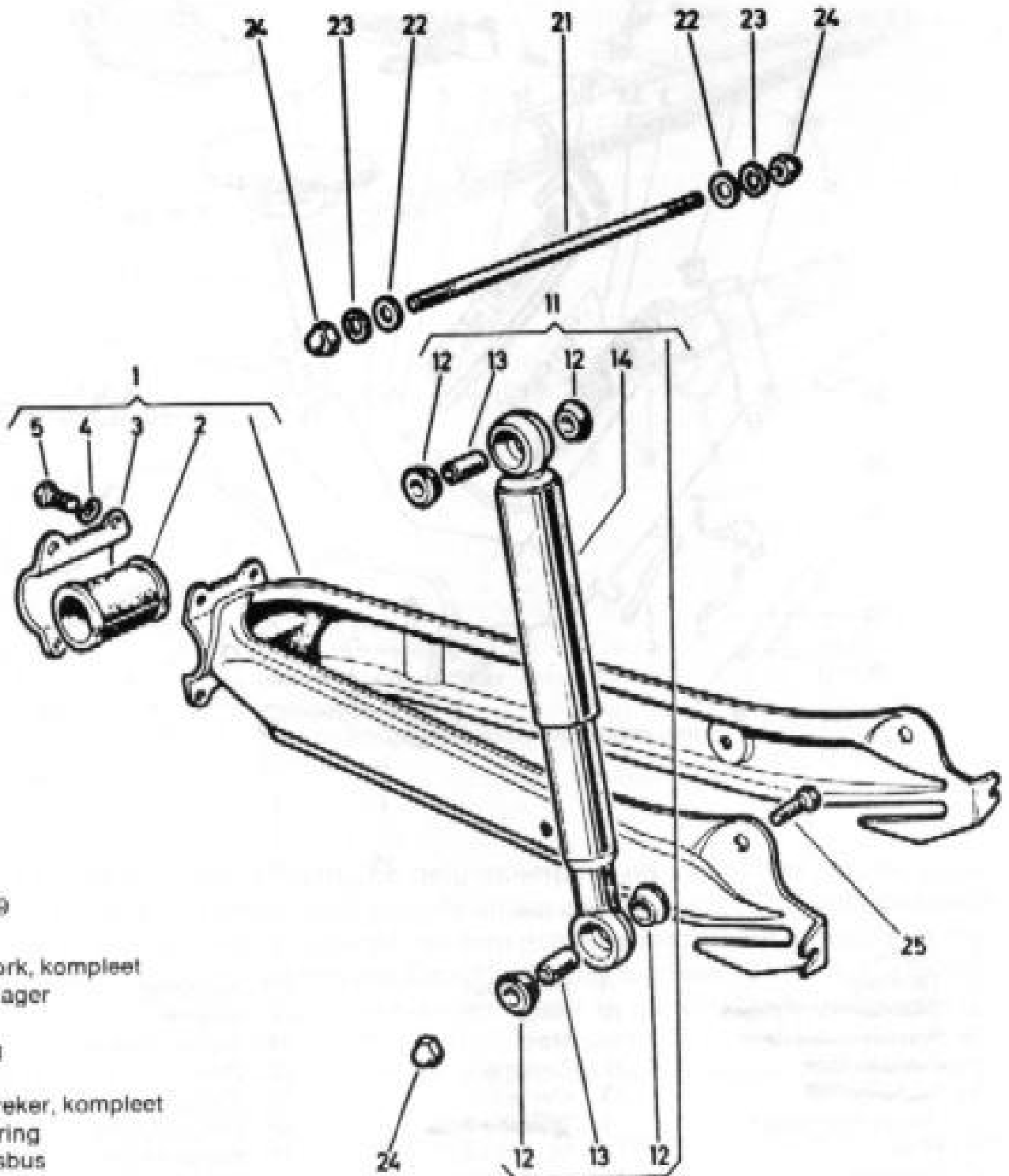
- | | | |
|------------------------|---------------------|-------------------|
| 1. Frame | 9. Klembout | 23. Klemring |
| 2. Tankdop | 10. Ring | 24. Lagerbus |
| 3. Transfer AV + Super | 11. Moer | 25. Aanslagrubber |
| 3a. Transfer Nostalgie | 12. Zadelpen | 28. Bout |
| 3b. Transfer Star | 13. Klemstuk | 29. Kabelgoot |
| 3c. Transfer Star | 14. Transfer Star | 30. Benzineslang |
| 4. Handgreep rechts | 17. Bout boven | 31. Benzinekraan |
| 5. Moer | 18. Bout onder | 32. Pakkingring |
| 6. Veerring | 21. Handgreep links | 33. Popnagel |
| 7. Ring | 22. Kettinggeleider | 34. Typeplaat |
| 8. Zadel | | |

Er zijn twee types Puch Maxi frames:

1. met vaste achtervork
2. met achtervering

Beide frames zijn van geperst staalplaat en toch grotendeels gelijk.

Het model met achtervering kan alleen de schommelaskonstruktie eventueel voor problemen zorgen. Het gebeurt zelden, maar slijtage kan optreden bij de rubber lagering van de achtervork.



afbeelding 29

1. Achtervork, compleet
2. Rubber lager
3. Deksel
4. Veerring
5. Bout
11. Schokbreker, compleet
12. Rubber ring
13. Afstandsbus
14. Schokbreker
21. As, 191 mm
22. Ring
23. Tandring
24. Dopmoer
25. Bout

Om het rubber lager te vervangen moeten achterwiel, schokbrekers, zijschermen en cranks met as, verwijderd worden. Dan kan men bij de bouten (5).

Bij montage eerst de schokbrekers monteren, voordat de vier bouten (5) volledig vastgezet worden.

De schokbrekers zijn niet in onderdelen te koop en moeten bij slijtage dus in zijn geheel, per stel, vervangen worden.

5.2 VOORVORK

Demontage complete voorvork

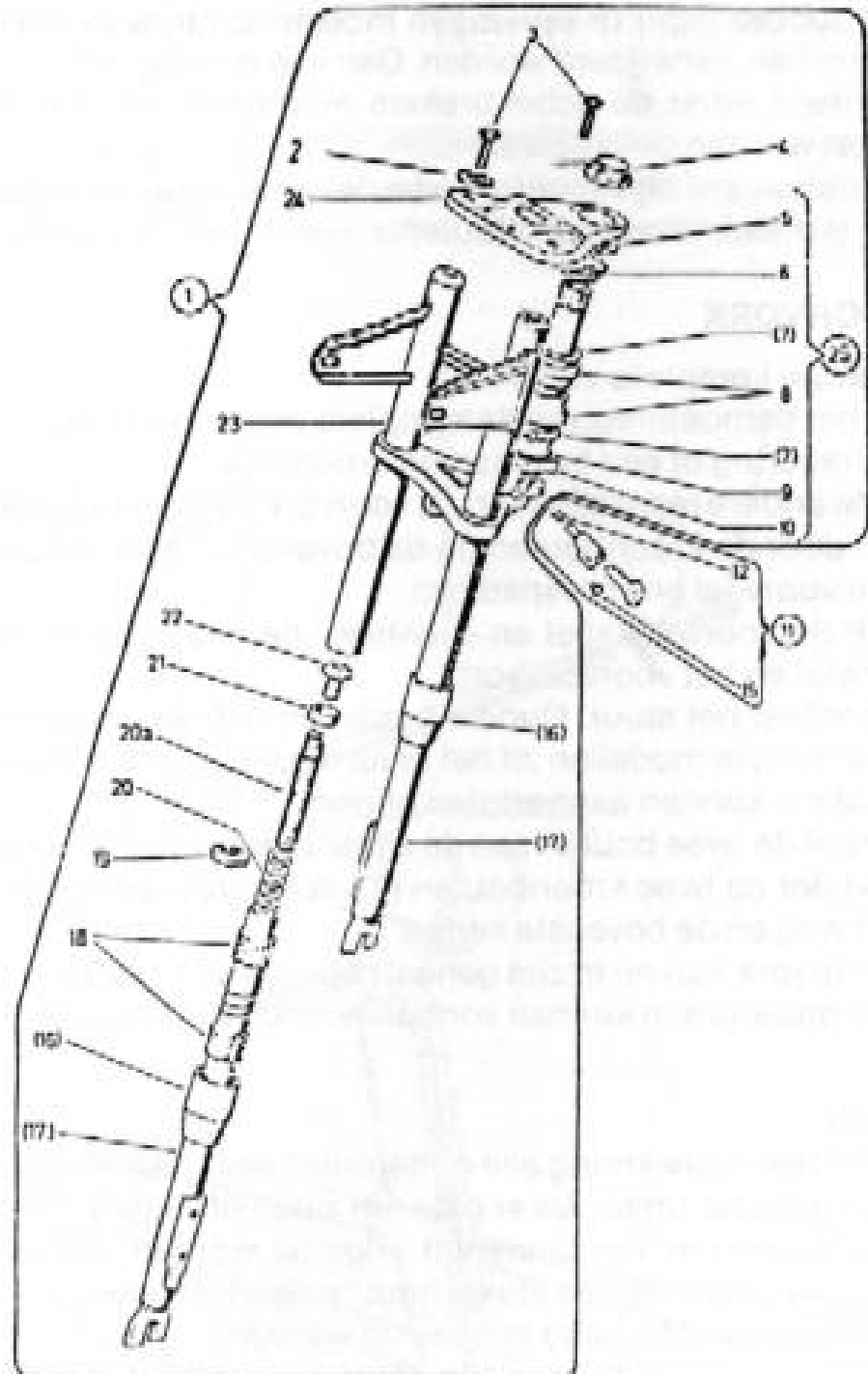
Let op: het demonteren van de complete voorvork is alleen nodig bij problemen met de balhooflaging of een beschadigd kroonstuk.

Voor alle andere reparaties aan de voorvork kunnen de losse vorkpoten gedemonteerd worden door de kroonbouten op de bovenplaat te verwijderen. Uiteraard na verwijdering van voorwiel en voorspatbord.

- a. Maak de voorremkabel en eventueel de kilometertellerkabel los en verwijder het voorwiel en het voorspatbord.
- b. Demonteer het stuur. Oudere modellen hebben nog een stuur met stuurpen, maar bij de meeste modellen zit het stuur op de bovenplaat geklemd met twee klemmen. De kabels kunnen aangesloten blijven.
- c. Schroef de twee bouten aan de zijkant van de koplamp eruit.
- d. Verwijder de twee kroonbouten (3) en de grote balhoofdmoer (4) en haal de bovenplaat weg en de bovenste konus.
- e. De voorvork kan nu in zijn geheel naar onder toe uit het frame getild worden. De twee onderpoten kunnen zonder meer uit het kroonstuk geschoven worden.

Inspectie

- Controleer nauwkeurig alle onderdelen van het balhoofdstel, ook de cups die in het frame geperst zitten. Als er pitten in zitten of slijtage zichtbaar is, vervang ze dan. De cups kunnen er van binnenuit uitgetikt worden. Sla ze er voorzichtig weer in, bij voorbeeld door op een stukje hout te slaan, in plaats van rechtstreeks op de cup. De kogels moeten altijd vernieuwd worden.
- De twee plastiek glijbussen zijn gespleten en kunnen door ze ietsje uit te buigen, naar boven toe van de vorkpoot geschoven worden. Aan de binnenkant zit een nokje, dat bij montage in een uitsparing valt. Vet ze altijd heel goed in.
- De veren zijn in principe onderhevig aan slijtage. Ze kunnen rechtsom draaiend van de vorkpoot afgeschroefd worden. De lengte van een nieuwe veer bedraagt 184 mm. De slijtagegrens is 175 mm. Is de veer korter geworden, dan moet hij vervangen worden. Doe dit bij voorkeur per stel. Montage van alle onderdelen gebeurt in omgekeerde volgorde.



afbeelding 30

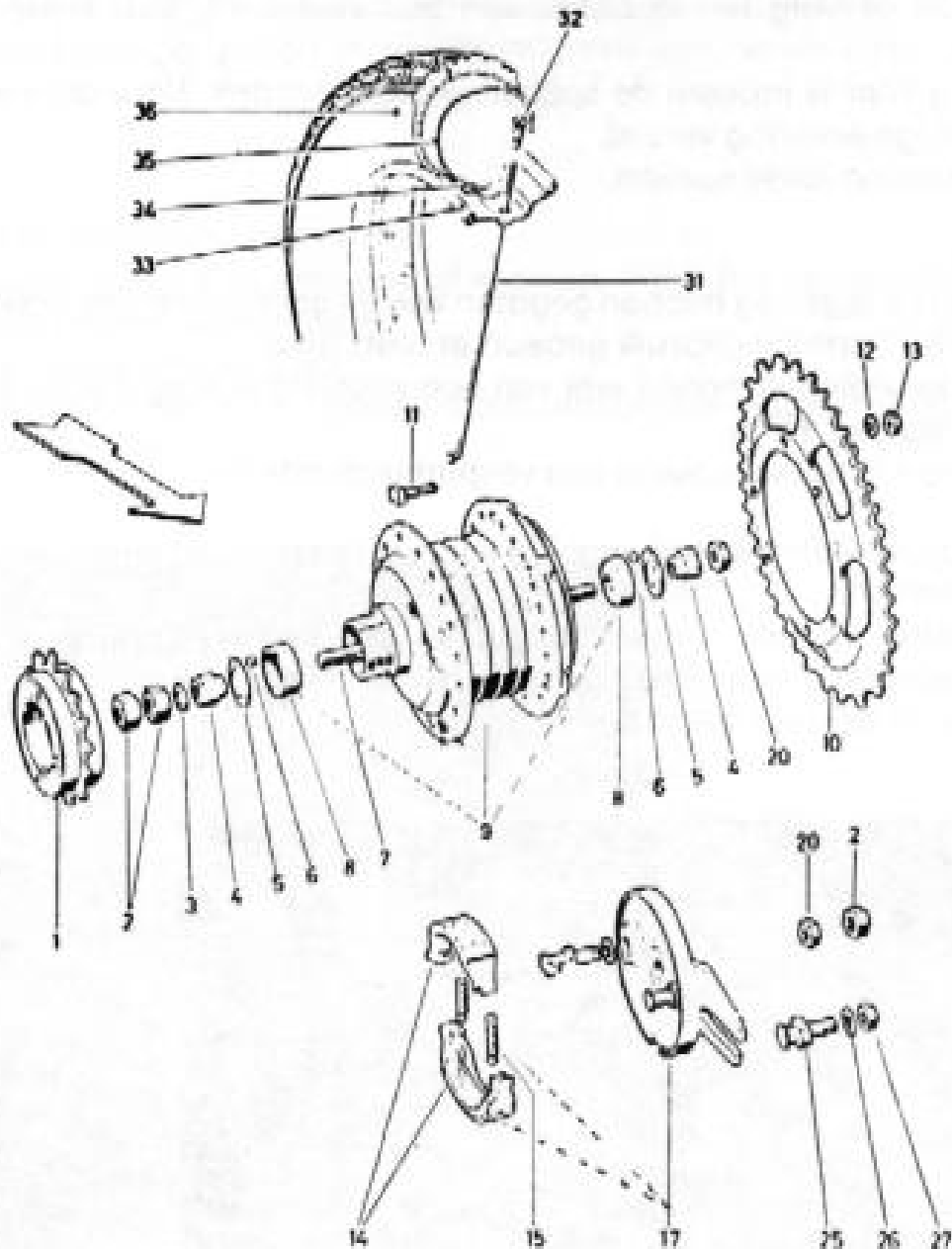
- | | | |
|----------------------|--------------------|----------------------------|
| 1. Voorvork compleet | 9. Onderkonus | 19. Veeraanslag |
| 2. Ring | 10. Klemveer | 20. Veer |
| 3. Kroonbout | 11. Stuurslot | 20a. Rubber |
| 4. Bovenbalhoofdmoer | 12. Veer | 21. Aanslagstuk |
| 5. Balhoofdtring | 15. Nagel | 22. Veerhouder |
| 6. Balhoofdstelkonus | 16. Stofkap | 23. Kroonstuk |
| 7. Kogels | 17. Vorkpoot | 24. Bovenplaat |
| 8. Balhoofdcup | 18. Glijbus | 25. Balhoofdstel, compleet |

6. Wielen, remmen, banden, kettingen

6.1 WIELEN

Er komen twee soorten wielen voor: gespaakte en gegoten wielen.

De demontage van de wielen is zeer eenvoudig en voor beide modellen hetzelfde. Om het voorwiel te verwijderen, voorremkabel en indien aanwezig kilometer tellerkabel lossen. Na het losschroeven van de twee asmoeren valt het voorwiel uit de vork.



afbeelding 31

- | | | |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 1. Freewheel 23 tands | 11. Bout | 26. Sterring |
| 2. Asmoer | 12. Sterring | 27. Moer |
| 3. Ring | 13. Moer | 31. Spaak |
| 4. Konus | 14. Remschoenen | 32. Spaaknippel |
| 5. Stofring | 15. Remschoenveer | 33. Velg |
| 6. Kogel 3/16 | 17. Remankerplaat | 34. Velglint |
| 7. Achteras | 20. Kontra moer | 35. Binnenband |
| 8. Cup | 25. Remankerbout | 36. Buitenband |
| 9. Naafhuls | | |
| 10. Achtertandwiel | | |

Achterwiel

- Haal de remkabel los.
- Verwijder de asmoeren en kettingspanners.
- Het wiel valt nu naar voren, zodat de twee kettingen van de tandwielen gewipt kunnen worden.
- Houd de bromfiets iets schuin en schuif het wiel onder de bromfiets vandaan. De as moet aan de linkerkant even voorzichtig langs de uitlaat gewrikt worden.

Spaakwielen

De spaken moeten regelmatig gecontroleerd worden. Draai het wiel en bekijk de afwijking van de velg ten opzichte van een vast punt. Een afwijking van 2mm is toelaatbaar.

Als de slag groter is moeten de spaken gesteld worden. Voor dit werk is een nippel-draaijer en enige ervaring vereist.

Kontroleer ook op losse spaken.

Gietwielen

Afgezien van de lagering hebben gegoten wielen geen onderhoud nodig. Het wiel is uit één stuk en bij normaal gebruik gebeurt er niets mee.

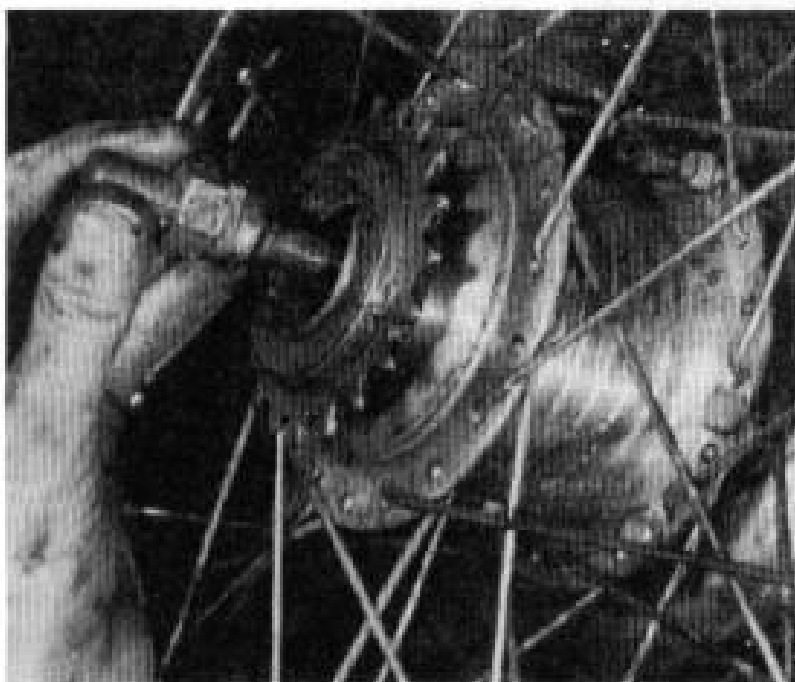
Bijna alle gietwielen vertonen iets van een zijdelingse slag. De toegestane afwijking bedraagt ongeveer 1 mm.

Bij deze wielen is het overbodig een velglint te monteren.

Bij de gespaakte wielen en het gegoten voorwiel bestaat het lagerwerk uit losse kogels, cups en konussen.

Na verwijdering van de remankerplaat en één van de kontramoeren (20) kan de hierachter gelegen konus van de as gedraaid worden.

Nu kan de as uit de naaf getrokken worden.



afbeelding 32

Kontroleer grondig de cups en konussen op slijtagebanen en pitten. Gezien de prijs van deze onderdelen is het vaak beter om ze bij twijfel maar te vervangen. De cups kunnen van binnenuit uit de naaf worden getikt. De stofring (5) zit los in de cup geklemd en kan er met een schroevendraaier uitgewipt worden.

Gebruik bij montage altijd nieuwe kogels en ruim voldoende vet. Het gegoten achterwiel is als enige voorzien van kogellagers.

Dit systeem geeft over het algemeen wat minder onderhoud. Tussen de twee lagere zit een vulbus.

Als de lagere speling hebben of te zwaar draaien moeten ze vervangen worden. Door van binnenuit met een hamer en drevel tegen het lager te tikken, kunnen ze uit de naaf verwijderd worden. Om het nieuwe lager te monteren een bus of een stuk pijp op de buitenste ring van het lager zetten en gelijkmatig met een hamer weer op zijn plaats slaan.

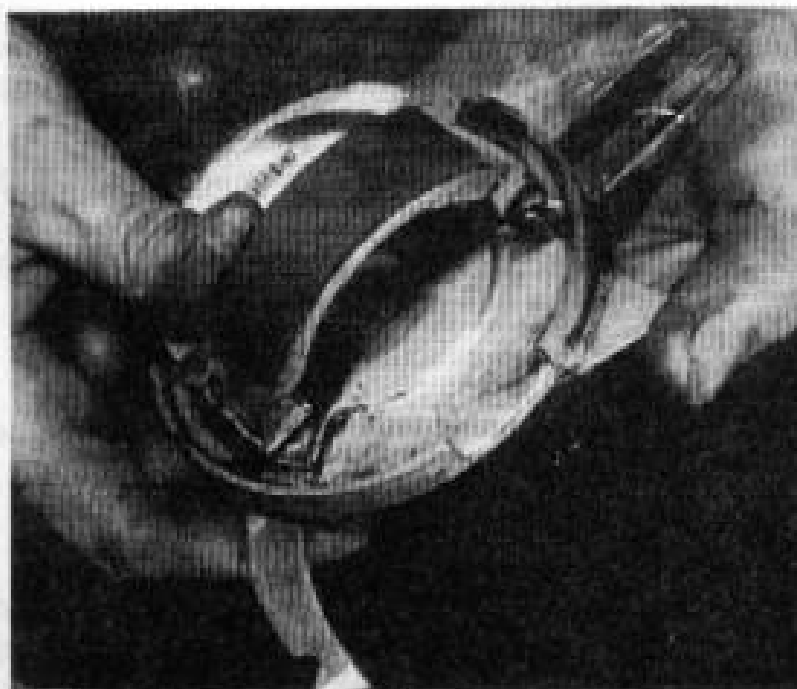
6.2 REMMEN

De diameter van de trommelrem is 80 mm.

Kontroleer de remsegmenten op slijtage of krassen. Werk het oppervlak van de remschoenen zondig bij met schuurpapier.

Versleten remsegmenten vervangen.

Demonteren door ze als het ware in een V-vorm omhoog te klappen, waarna de veren verwijderd kunnen worden.



afbeelding 33

Olie, stof of krassen op de binnenkant van de remtrommel komen tot uiting door een abnormaal geluid of een slechte werking van de rem. Maak het oppervlak schoon met een doek en wat thinner of een ander oplosmiddel. Het verdient aanbeveling om ook af en toe de remsleutel uit de remankerplaat te verwijderen en opnieuw in te vetten.

6.3 BANDEN

De gebruikte bandenmaten zijn:

Voor	21 × 2,00 (200 × 17)
Achter	21 × 2,25 (225 × 17)

Aanbevolen spanning

Voor	1,8 atm.
Achter	2,2 atm.

Reparatie

- Demonteer het wiel.
- Laat voor zover nog nodig, de binnenband leeglopen, verwijder de borgmoer van het ventiel en druk het ventiel zo ver mogelijk naar binnen.
- Druk de buitenband los van de velg, zo diep mogelijk in het velgbed.
- Wip de buitenband met 2 of 3 bandenlichters over de velg. Als dit te zwaar gaat, is de buitenband nog niet goed los.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Als de buitenband niet goed om de velg zit maar een hoogteslag blijft vertonen, laat de band dan weer leeglopen. Smeer de hiel van de band in met wat vet, daarna glijdt de band over het algemeen goed op zijn plaats.

6.4 KETTINGEN

Onderhoud

De ketting moet regelmatig gesmeerd worden.

Men kan hiervoor een in de handel verkrijgbare kettingspray gebruiken. Ook goed is, om de ketting te demonteren, schoon te maken in petroleum en in speciaal kettingsvet te dompelen.

Bij grote slijtage bij voorkeur ketting en tandwielen gelijktijdig vervangen, omdat anders het nieuwe onderdeel extra snel op het oude inslijt.

Let bij montage op, dat de dichte kant van het borgveertje van de sluitschakel in de draairichting wijst.

Spannen

De fietsketting wordt ongeacht de stand van het wiel op spanning gehouden door de automatische kettingspanner, die rechts aan de achtervork gemonteerd zit.

Om de motorketting te spannen de beide asmoeren 2 slagen losdraaien.

Nu met de kettingspanners het wiel iets naar achteren trekken.

Zet de asmoeren vast en controleer nu weer de kettingspanning. De ketting moet in het midden van de tandwielen ongeveer 2 cm op en neer bewogen kunnen worden.

Als de ketting op spanning is, controleren of het wiel goed in het midden is blijven staan. Dit doet men door met de vingers de afstand te voelen tussen band en onderkant van de achtervork. Dus aan de voorkant van het achterwiel. Men kan niet afgaan op de stand van het wiel ten opzichte van het achterspatbord, omdat dit gedeelte van het frame vaak een afwijking naar links of rechts vertoont.



Alle Maxi modellen