

REPARATIE EN ONDERHOUD

MANSUR DARLINGTON

HONDA

GL 1000 GOLD WING

GL 1100 GOLD WING

KA

KB

DB en DB-X

Standard en Interstate

PETERS' UITGEVERSMIJ. B.V. DEVENTER

Omslagfoto: Asahi-Pentax Jan Heese
Honda GL 1100 Aspencade 1983 (Motorhuis Safe)

ISBN 90 6127 117 7

Copyright © 1976 by J. H. Haynes & Company Ltd., Sparkford (Engeland)
Oorspronkelijke titel:
Honda Gold Wing Owners Workshop Manual
Nederlandse vertaling:
Copyright © 1978 by Peters' Uitgeversmij. B.V., Deventer
2^e Druk: copyright © 1984
Vertaling: T. van Hulten en S. Skubisz

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Schrijver noch uitgever zijn verantwoordelijk voor eventuele schade of verwondingen, veroorzaakt door vergissingen in of weglatingen uit de in dit boek gegeven informatie.

Inhoud

Hoofdstuk	Paragraaf	Blz.
Hoofdstuk 1 Introductie	Introductie	6
	Voorwoord	7
	Afmetingen en gegevens	8
	Het bestellen van onderdelen	8
	Onderhoudsschema	9
	Aanbevolen smeermiddelen	19
Hoofdstuk 1 Motor, koppeling en versnellingsbak	Technische gegevens	21
	Demontage motorblok	32
	Demontage van de krukas	48
	Oliekeerringen en O-ringen	67
	Controle koppeling	67
	Controle versnellingsbakonderdelen	68
	Montage motorblok	75
	Klepspel	92
	Benzinepomp	92
	Montage motorblok in het frame	98
	Technische gegevens	105
	Radiator	108
Hoofdstuk 2 Koelsysteem	Thermostaat	112
	Waterpomp	112
Hoofdstuk 3 Brandstof- en smeersysteem	Technische gegevens	115
	Benzinetank	118
	Carburateurs	121
	Luchtfilter	133
	Oliepompen	134
	Oliefilter	139
	Technische gegevens	141
	Wisselstroomdynamo	142
Hoofdstuk 4 Ontstekingsstelsel	Contactpunten	143
	Condensator	145
	Ontstekingsafstelling	145
	Bougies	149
Hoofdstuk 5 Frame en voor- en achterschok	Technische gegevens	151
	Voorvork	153
	Balhoofdlaters	157
	Stuurslot	160
	Frame	162
	Swingarm	163
	Achterste veerelementen	167
	Snelheidsmeter en toerenteller	169
	Technische gegevens	171
	Voorwiel	172
Hoofdstuk 6 Wielen, remmen en eindschok	Voorwiellaters	174
	Achterwiel	177
	Achterwiellaters	179
	Voorrem	180

	Achterrem	186
	Remschijven	188
	Transmissieschokdempergroep	189
	Eindaandrijving	189
	Banden	191
	Uitbalanceren van het voorwiel	195
Hoofdstuk 7	Technische gegevens	197
Elektrisch systeem	Accu	198
	Wisselstroomdynamo	201
	Startmotor	202
	Contactschakelaar	203
	Koplamp	205
	Knipperautomaat	209
	Claxon	210
	Benzinometer	212
	Bedradingsschema GL 1000	214
Hoofdstuk 8	Technische gegevens	216
GL 1100 Gold Wing	Onderhoudsschema	225
	Motor, koppeling en versnellingsbak	232
	Koelsysteem	249
	Brandstof- en smeersysteem	249
	Ontstekingsstelsel	252
	Frame, voor- en achtersvork	258
	Wielen, remmen, banden en cardanaandrijving	272
	Elektrisch systeem	287

NB: i.v.m. diverse aanvullingen kan het geen kwaad de beschrijvingen van de GL 1100 bij het werken aan de GL 1000 door te nemen!

Introductie van de Honda Gold Wing

Het tegenwoordige Honda-concern, dat in 1947 in een houten schuurtje startte, heeft een uitgebreide moderne fabriek tot z'n beschikking.

De eerste motorfietsen die in het begin van de jaren 60 geïmporteerd werden, waren de 250 cc Dreams en zij vormden slechts het begin van een grote reeks nieuwe motoren, die het merk Honda op de hoogste trede van de motorladder zouden brengen.

In 1959 verscheen Honda op het Europese racetoneel; met vijf machines werd aan de 125 cc-race van de Engelse TT deelgenomen, waar een zesde, zevende, achtste en elfde plaats, alsmede de merkenprijs in de wacht werden gesleept. Honda kwam slechts om te "leren" en te kijken of men het volgende jaar met kans op succes zou kunnen deelnemen.

Enkele jaren na deze verrassende start domineerde het merk in alle klassen met bekende rijders als Hailwood, Redman, Phillis en McIntyre op twee-, vier-, vijf- en zescilinder motoren. De Italianen, die jaren de toon hadden aangegeven met hun een-, twee- en viercilinder MV Agusta's, Gilera's en Benelli's, werden op slag tot het vervullen van bijrollen gedegradeerd. Op het toppunt van het succes in 1967 trok Honda zich terug uit de wegracerij. Het jaar daarop verraste men de motorwereld door een 750 cc viercilinder te introduceren, een model dat ook nu nog een bestseller is. Zes jaar later kwam de 1000 cc Gold Wing, om zijn plaats op de motormarkt in de zwaardere klasse op te eisen. De Gold Wing is ontwikkeld als een supertoermotor voor de lange afstand, die twee personen met bagage comfortabel over bijna onbeperkte aantallen kilometers kan vervoeren.

Voorwoord

De auteur van dit boek leerde het sleutelen aan motorfietsen door vallen en opstaan, waarschijnlijk het meest door vallen. Door het schrijven van dit handboek hoopt hij, dat anderen geen of minder fouten zullen maken. Doordat de auteur de in dit boek beschreven werkzaamheden aan de motorfiets zelf heeft uitgevoerd onder omstandigheden, waaronder ook de meeste doe-het-zelfsleutelaars moeten werken, is hij ervan overtuigd dat de tekst een goede en nauwkeurige leidraad voor montage en demontage vormt. Er werd geen gebruik gemaakt van speciaal Honda gereedschap, omdat meestal de mogelijkheid bestond om een onderdeel op een andere manier met normaal gereedschap te vervangen of te demonteren. Waar in de tekst aandaaaimomenten vermeld zijn, moet men gebruik maken van een torsie- of momentsleutel. Deze kan men vaak bij garagebedrijven lenen.

Zorg ervoor dat altijd alle gereedschappen en onderdelen bij de hand liggen, voordat men begint. Lege blikken, dozen of opengezaagde plastic jerrycans kunnen goed gebruikt worden voor het opbergen van onderdelen. Draai moeren en onderlegingen terug op de tapeinden waarop ze zaten, zodat ze niet kwijt kunnen raken. De volgorde van montage is omgekeerd aan die van demontage, voorzover dit niet anders vermeld is.

Elk van de zeven hoofdstukken is verdeeld in genummerde paragrafen. Deze zijn weer onderverdeeld in genummerde alinea's. Hierdoor zijn verwijzingen in het boek gemakkelijk te vinden. Als men b.v. verwijst naar paragraaf 6.10, dan betekent dit, dat men alinea 10 van paragraaf 6 moet opzoeken in het hoofdstuk waarmee men bezig is. Als het in een ander hoofdstuk te vinden zou zijn, zou er staan: zie hoofdstuk 2, paragraaf 6.10.

Alle foto's zijn voorzien van het nummer van de paragraaf en de alinea, waarop ze betrekking hebben en horen altijd in het hoofdstuk thuis, waarin ze afgedrukt staan.

De tekeningen (voor het merendeel opengewerkte tekeningen) zijn per hoofdstuk doorlopend genummerd. Fig. 1.1 is derhalve de eerste tekening van hoofdstuk 1.

Linker en rechter kant van de motor gelden altijd vanuit rijdersoogpunt gezien in rijrichting van de motor.

Hoewel de grootst mogelijke nauwgezetheid en zorgvuldigheid in acht genomen zijn bij het samenstellen van dit boek, kan noch de auteur noch de uitgever enige verantwoordelijkheid aanvaarden voor eventueel verlies, schade of verwondingen, veroorzaakt door fouten in of weglatingen uit dit boek.

Veranderingen aan de Honda Gold Wing

In de vrij korte tijd, dat de Honda Gold Wing op de markt is, heeft de motor verschillende veranderingen ondergaan, die echter geen invloed hebben gehad op het uiterlijk of op de manier van demontage en montage.

Tussen het Europese en Amerikaanse model bestaan enkele verschillen, voornamelijk wat betreft het electrisch gedeelte en het type stuurslot. In de diverse hoofdstukken is met deze verschillen rekening gehouden.

In 1976 heeft Honda, evenals enkele andere merken, een beperkt aantal speciale motoren (in dit geval 2000 Gold Wings) gebouwd ter gelegenheid van het 200-jarig bestaan van de Ver. Staten. Deze machines zijn vrijwel identiek aan de standaard machines. Ze zijn echter met een grotere nauwkeurigheid gebouwd en gelakt in speciale kleuren. De motorblokken zijn samengesteld uit onderdelen die ten opzichte van elkaar de juiste toleranties hebben, daardoor soepel lopen en een flink vermogen afgeven.

In 1977 heeft Honda een nieuwe uitvoering van de Gold Wing uitgebracht, de K 2. Deze heeft verchromde uitlaatbochten en een verbeterde buddyseat.

Het bestellen van onderdelen

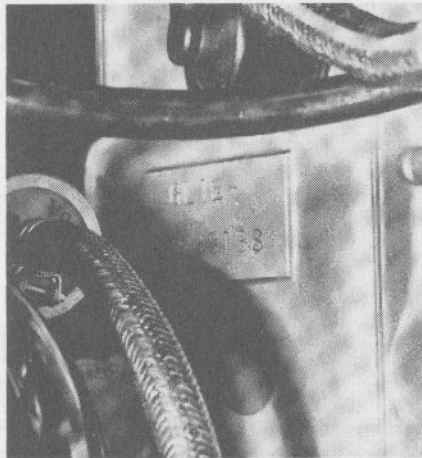
Onderdelen kan men het beste direct bij een officiële Honda dealer bestellen, die de meest voorkomende delen uit voorraad kan leveren. Men kan geen onderdelen direct bij Honda Nederland N.V. bestellen; alle orders moeten via officiële dealers lopen.

Geef bij bestellingen altijd het volledige motor- en framenummer op, evenals de type-aanduiding en geef bij gespoten onderdelen de juiste kleur op. Het framenummer bevindt zich aan de rechter kant van het balhoofd, het motornummer op het carter vlak achter de oliedrukschakelaar. Gebruik uitsluitend originele Honda onderdelen en geen "imitatie" onderdelen (waarvan sommige weliswaar uit Japan afkomstig, maar niet van dezelfde kwaliteit als de originele Honda onderdelen zijn), die vaak de betrouwbaarheid en het vermogen van de motorfiets nadelig beïnvloeden. Honda kent geen ruilsysteem om oude onderdelen tegen gereviseerde in te ruilen, zoals sommige andere merken wel doen.

Algemene onderdelen, zoals lampen, bougies, banden en ook olie en vet, kan men zonder bezwaar via de accessoireshandel of niet-Honda dealers aanschaffen. Ook kan men onderdelen via de post bestellen bij verschillende verzendshops, die regelmatig in de motorbladen adverteren.



Plaats van het framenummer



Plaats van het motornummer

Afmetingen en gegevens

Totale lengte	2305 mm
Totale breedte	875 mm
Hoogte	1225 mm
Wielbasis	1545 mm
Grondspeling	81 mm
Droog gewicht	265 kg
Gewicht motorblok	106,1 kg

Onderhoudsschema

Regelmatig onderhoud is voor een motorfiets van vitaal belang om hem in tip-top conditie te houden. Regelmatig onderhoud kan u tevens veel geld besparen, omdat men op tijd defecten en gebreken kan ontdekken, voordat deze grote schade kunnen aanrichten.

Regelmatig onderhoud moet om de zoveel tijd of om de zoveel kilometer, wat zich het eerst voordoet, gedaan worden. De tijd tussen de onderhoudsbeurten moet men uitsluitend als een algemene richtlijn beschouwen, aangezien deze van verschillende factoren afhankelijk is: zoals de leeftijd van de motor, de rijstijl en de klimatologische omstandigheden.

De in dit boek gegeven onderhoudsschema's zijn over het algemeen identiek aan die van de fabrikant, maar de auteur heeft er zelf enkele werkzaamheden aan toegevoegd, die hij uit ervaring nodig achtte en die bij de verschillende onderhoudsbeurten uitgevoerd moeten worden. Die extra onderhoudswerkzaamheden zijn voornamelijk van preventieve aard; ze moeten het plotselinge uitvallen van onderdelen door slijtage en gebruik voorkomen en derhalve de veiligheidsmarge helpen vergroten.

Alle onderhoudswerkzaamheden zijn op de hierna volgende pagina's gedetailleerd beschreven. Indien nodig kan men meer uitvoerige beschrijvingen vinden in de bijbehorende hoofdstukken verderop in dit boek. Het gebruik van speciaal onderhoudsgereedschap is zoveel mogelijk beperkt. Er zijn echter bepaalde werkzaamheden, die men zonder speciaal gereedschap niet kan uitvoeren, omdat bij gebruik van normaal gereedschap de kans bestaat, dat onderdelen beschadigd worden. Daarom moet men naast het normale gereedschap ook over enkele speciale gereedschappen beschikken. Zo is b.v. een slagschroevendraaier absoluut onmisbaar, vooral bij het demonteren van de motor, waarbij veel kruiskopschroeven losgedraaid moeten worden (deze zitten vooral dan erg vast, als de motor nog niet gedemonteerd is geweest, nadat hij op de weg is gekomen). Het is niet overdreven om te stellen, dat verschillende schroeven zonder dit handig stuk gereedschap niet los te krijgen zijn. Ook heeft men twee circliptangetjes nodig, één voor binnencirclips en één voor buitencirclips, de laatste voorzien van een bekje waarvan de uiteinden onder een hoek van 90° staan. Gereedschap is vrij duur, maar de nieuwe onderdelen die men moet aanschaffen om door gebruik van verkeerd of slecht passend gereedschap beschadigde delen te vervangen, zijn vaak duurder. Onthoud ook dat men veel gereedschap kan kopen van het geld dat men bespaart door het onderhoud zelf thuis uit te voeren.

Wekelijks of elke 300 km

1. Banden en wielen

Controleer de bandenspanning. Doe dat altijd bij koude banden, omdat de hitte die bij het rijden ontstaat, de bandenspanning wel met een half at. kan verhogen, waardoor een geheel verkeerde bandenspanning wordt gemeten. Een verschil van 0,1 at. kan de wegligging van de motor al aanzienlijk beïnvloeden. Daarom moet men, ongeacht welke soort spanningsmeter men gebruikt, regelmatig de bandenspanning controleren. Vertrouw niet teveel op de spanningsmeters bij garages en pompstations. Ze zijn vaak onnauwkeurig. Controleer het loopvlak op scheurtjes en kijk of er geen rubber van het loopvlak loslaat. Controleer tevens de wangen van de banden op scheurtjes en beschadigingen. Controleer het profiel nauwkeurig op steentjes, scherven of ander vuil, dat in de rillen klem is komen te zitten en dat op de duur de binnenband kan beschadigen. Verwijder dat vuil met een daarvoor geschikt stuk gereedschap (ideaal is het gereedschap dat men gebruikt om steentjes uit paardehoeven te peuteren).

Controleer of elke spaak de juiste spanning heeft door er met een metalen voorwerp tegenaan te tikken. Door het verschil in toonhoogte van de geproduceerde klanken kan men de losse spaken onderscheiden. Onthoud dat de spaken door de velg naar binnen steken en dat door een te ver aangedraaide spaak de binnenband lek geprikt kan worden. Om echt zeker te zijn, verwijdert men de band en kijkt eventueel uitstekende stukjes spaak af.

2. Accu

Controleer het niveau van de accuvloeistof en vul indien nodig de accu met gedistilleerd water bij. Gebruik hiervoor geen leidingwater, omdat daardoor de levensduur van de accu aanzienlijk verminderd wordt. Let goed op de positie van de ontluchtingsslang van de accu als deze verwijderd wordt en zorg ervoor dat de slang op dezelfde manier teruggeplaatst wordt, zonder dat hij knikt of verstopt raakt. Als de accu om een of andere reden oververhit zou raken, terwijl de ontluchtingsslang verstopt is, dan is het mogelijk dat de accubak door de druk scheurt en het zuur op de elektrische onderdelen en framebuizen terecht komt, waardoor deze ernstig aangetast kunnen worden.

3. Motorolie

Controleer het olieniveau via het controleglasje in de rechter carterhelft. Draai indien nodig met een schroevendraaier het borsteltje achter het controleglasje rond. Hierdoor wordt eventuele koolafzetting op het glasje verwijderd, zodat het olieniveau duidelijk zichtbaar wordt. Vul motorolie bij tot aan het bovenste streepje. De juiste oliesoort is SAE 10W40.

4. Koelsysteem

Open het rechter deksel van de "imitatie" tank. Controleer het niveau van de koelvloeistof in het reservoir, terwijl de motor loopt en op temperatuur is. Vul indien nodig koelvloeistof bij tot de "Full"-streep. De koelvloeistof is een mengsel van water en antivries op basis van ethyleenglycol; de mengverhouding is 50/50.

Bijvullen kan men het beste doen met gedistilleerd water, omdat dit roestvorming en verstopping door afzetting tegen gaat. Ook kan men gebruik maken van leidingwater, mits het onthard is. Het is echter nog beter om een mengsel van het koelmiddel zelf klaar te maken om daarmee het koelsysteem bij te vullen als dit nodig mocht zijn. Zorg ervoor dat het percentage antivries niet beneden de 40 % komt, omdat dan roestvorming kan gaan optreden. Let er tevens op dat het antivriesmiddel geschikt is voor een lichtmetalen motor.

Waarschuwing: open de vuldop van de radiator niet als de motor heet is, omdat door de optredende drukverlaging het water gaat koken en het koelmiddel door de vulopening wegloopt.

5. Remvloeistof

Controleer het niveau van de remvloeistof in het reservoir van de hoofdremcilinders van zowel de voor- als de achterrem. Het niveau moet zich tussen de bovenste en de onderste streep op het reservoir bevinden. Vul indien nodig bij met een remvloeistof die aan de juiste specificaties voldoet; deze luiden: DOT 3 (USA) of SAE J 1703.

Als het niveau in een van de reservoirs erg laag staat, moet men de remblokjes controleren op slijtage. Indien blijkt dat de blokjes niet versleten zijn, is het mogelijk dat er een lek in het remsysteem zit. Dit dient onmiddellijk opgespoord te worden.

6. Veiligheidscontrole

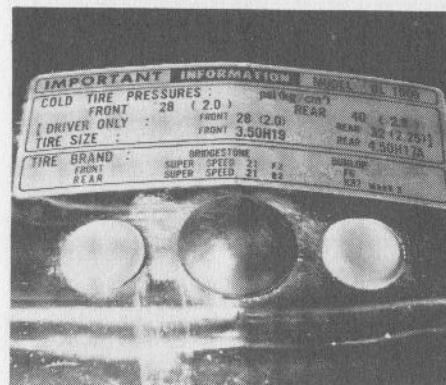
Bekijk de gehele machine nauwkeurig en controleer hem op loszittende moeren en aansluitingen, rafelende bedieningskabels, beschadigde remleidingen enz.

7. Controle op verkeersveiligheid

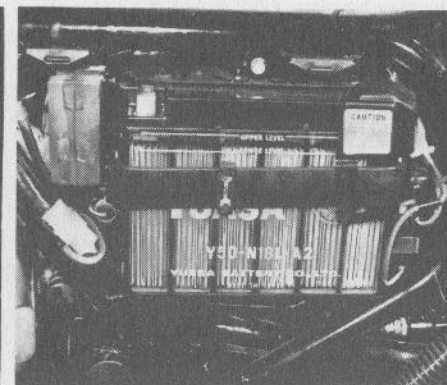
Controleer of alle lichten, de claxon, de knipperlichten en de snelheidsmeter goed werken.

Halfjaarlijks of elke 10.000 km

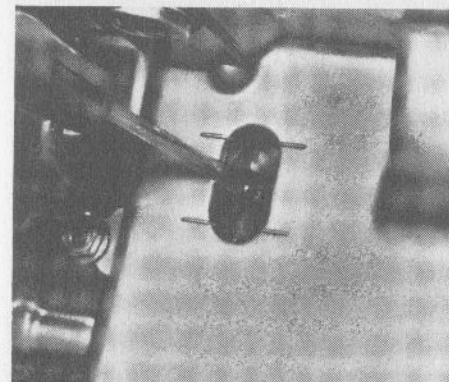
Voer eerst de onderhoudswerkzaamheden uit, zoals die beschreven zijn bij de wekelijkse of 300 km-beurt.



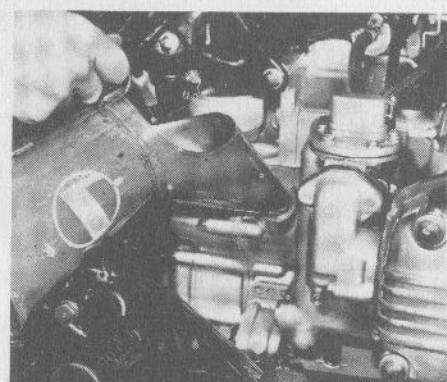
Zorg altijd voor een juiste bandenspanning



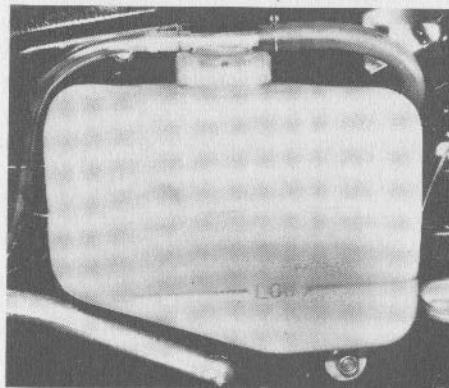
Controleer het niveau van de accuvloeistof



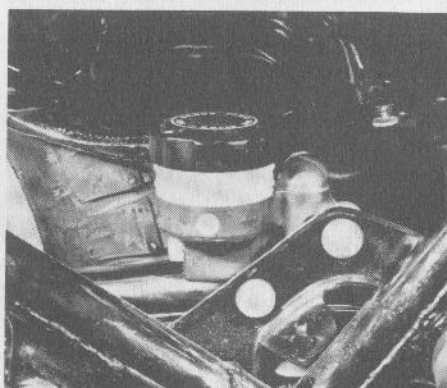
Maak het controleglasje voor het olieniveau schoon en ...



... vul indien nodig olie bij



Houd het koelvloeistofniveau op peil



Controleer het niveau van de remvloeistof in beide reservoirs

1. Motorsmering

De motorolie moet elke 10.000 km vervast worden. Tap de oude motorolie af als de motor nog heet is na een rit (of breng de motor eerst goed op temperatuur). De olie is dan dunner en loopt dus makkelijker weg. Zet een bak met een inhoud van minstens 3 liter onder de voorzijde van de motor. Verwijder de olievuldop en de aftapplug, die zich onder het filterhuis bevindt. Laat alle olie rustig weglopen en draai daarna het oliefilterhuis los, compleet met oliefilter. Trek het oliefilter uit het filterhuis en maak het huis goed schoon. Monteer een nieuw filterelement en schroef het huis en daarna de aftapplug vast. Let erop dat het filterhuis in dezelfde stand gemonteerd wordt als het oorspronkelijk zat; dat wordt vergemakkelijkt door de aanwezigheid van merktekens die zich zowel op het filterhuis als op het blok bevinden, vlak bij de aansluiting van de onderste radiateurslang.

Geef de motor via de vulopening ongeveer 3 liter olie (SAE 10W40), totdat het niveau gelijk staat met het bovenste streepje op het controleglasje. De machine moet op een vlakke ondergrond staan, terwijl de controle gedaan wordt.

2. Het koelsysteem

Controleer of de buitenkant van de radiator niet vol zit met bladeren, vliegen of straatvuil. Verwijder eventueel aanwezig vuil met behulp van perslucht. Verbogen radiatorlamellen kan men voorzichtig terug buigen met een daarvoor geschikt stuk gereedschap, b.v. een schroevendraaier.

Het koelsysteem is gesloten en staat onder druk. Als het niveau van de koelvloeistof daalt, is dat meestal het gevolg van lekkage. Controleer de slangen op scheurtjes en gaatjes, vooral op die plaatsen waar de slangklemmen zitten. Controleer tevens de aansluitleidingen van de thermostaat op lekkage en inspecteer de aftapplug van het koelsysteem.

Ontdekt men lekkage, dan moet het koelsysteem eerst worden afgetapt, voordat men tot reparatie kan overgaan. Lekkage langs het uiteinde van een slang bij de aansluiting op het blok of op de radiator, kan vaak verholpen worden door de desbetreffende slangklem aan te draaien.

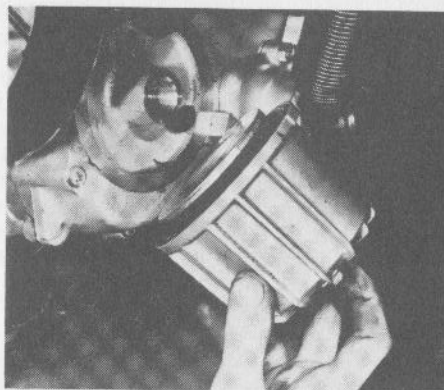
Plaats een bak met een inhoud van 3½ liter onder de waterpomp aan de voorkant van het blok. Draai de radiatorstop los, door hem ingedrukt linksom te draaien. Verwijder de dop niet, als de motor nog heet is. Draai de aftapplug uit het waterpomphuis en laat de koelvloeistof weglopen. Nu kan het lek gedicht worden. Als zich bij de pijpen van de thermostaat lekkage heeft voorgedaan, moeten de O-ringen vernieuwd worden. Vul de radiator, maar doe dat langzaam, zodat de lucht een uitweg kan vinden. Laat de motor enige tijd draaien (terwijl de radiatorstop nog niet aangebracht is), totdat alle lucht uit het systeem verdwenen is (het vloeistofniveau zal hierbij dalen). Vul de radiator tenslotte tot in de hals van de opening en monteer de radiatorstop.

3. Luchtfilter

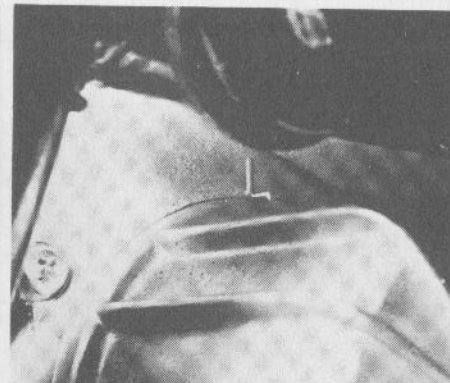
Open de drie deksels van de "imitatie" tank en verwijder het gereedschapbakje. Draai de vleugelmoer van het luchtfilterdekseltje los en verwijder het dekseltje. Til het luchtfilter uit het huis. Sla zachtjes op het filterelement om al het loszittende vuil te verwijderen en blaas het filter daarna schoon met perslucht. Blaas daarbij van binnenuit het element naar buiten. Als men niet de beschikking heeft over perslucht, kan men zich eventueel behelpen met een fietspomp. Als het gegolfde element nat is of vet (door olie) of als het uit elkaar begint te vallen, moet het vervangen worden. Laat de motor niet draaien zonder luchtfilter; omdat hij door het arme mengsel dan te warm kan worden, waardoor de kans op beschadiging van zuigers en cilinders niet denkbeeldig is. Ook kan er een te arm mengsel ontstaan, als de rubber afdichtringen van het filterelement vergaan of verwaarloosd zijn. Bij het monteren van het filter moet men er goed op letten, dat het deksel alleen gemonteerd kan worden als de pijpen op het deksel naar voren wijzen.

4. Contactpunten: controle en afstelling

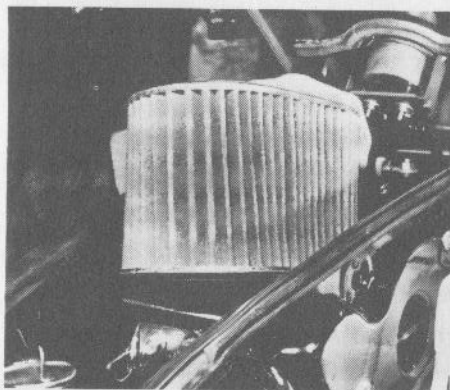
Demonteer het dekseltje dat over de contactpunten zit aan de achterkant van de linker cilinderkop. Verwijder tevens de vier bougies en het dekseltje van het dynamohuis.



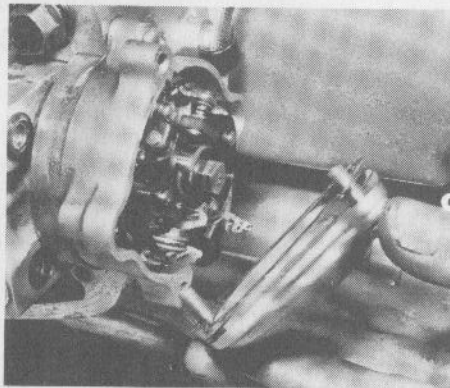
Monteer een nieuw oliefilterelement



Monteer het oliefilterhuis zodanig, dat de merktekens in lijn staan



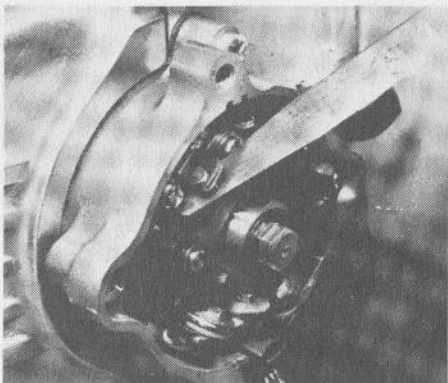
Het luchtfilterelement bevindt zich in het filterhuis in de "imitatie" tank



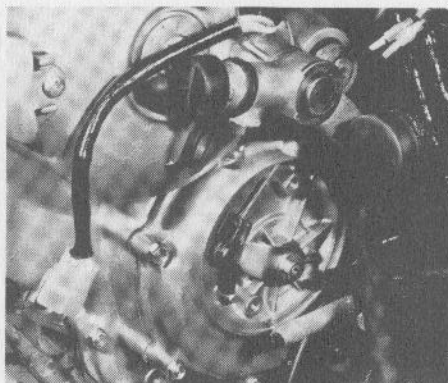
Verwijder het dekseltje dat over de contactpunten zit om ...

Controleer de oppervlakken van de beide contactpuntsets. Als de punten in goede staat zijn, kunnen ze schoon gemaakt worden met fijn amarilschuurpapier, verstevigd door een stukje blik dat men erachter houdt. Vervolgens kunnen de punten worden nabehandeld met een doekje dat in spiritus of tetrachloormethaan gedompeld is. Gebruik het laatstgenoemde oplosmiddel alleen in een goed geventileerde ruimte.

De punten moeten nu afgesteld worden om een juiste contactpuntopening te verkrijgen. Gebruik een sleutel om de middelste bout van de dynamo te verdraaien en draai de motor in de normale draairichting rond (de dynamobout rechtsom draaien), totdat het linker contactpuntenstel geheel geopend is. De ontstekingsroter is voorzien van twee nokken. Een van de nokken heeft een ingeslagen merkteken in de vorm van een punt. Ga voor het afstellen van de contactpuntopening alleen uit van de nok met het merkteken. Steek tussen de contactpunten een voelermaat en controleer of de opening goed is (0,3 - 0,4 mm). Als de afstand niet goed is, kan men deze verstellen door de contactpunten (na eerst de twee bevestigingsschroeven te hebben losgedraaid) dichter bij elkaar te brengen resp. van elkaar af te drukken. Draai hierna de twee schroeven weer vast en controleer nogmaals de opening. Let op dat de opening gemeten wordt als de punten geheel geopend zijn, omdat anders de afstelling onjuist zal zijn. Draai de motor verder, totdat de rechter contactpunten geopend zijn. Controleer de opening en stel de punten — indien nodig — af. Als de punten



... de contactpunten te kunnen controleren en af te stellen



Stel de koppeling bij na het deksel te hebben verwijderd

ernstig ingebrand zijn, moeten ze verwijderd en behandeld worden, zoals beschreven staat in hoofdstuk 4, paragraaf 5.

5. Het afstellen van het ontstekingstijdstip

Het ontstekingstijdstip kan pas gecontroleerd worden, nadat men de contactpuntopening heeft afgesteld, zoals dat beschreven staat onder punt 4.

Het ontstekingstijdstip kan zowel met de hand worden afgesteld, als met behulp van een stroboscooplamp bij draaiende motor, zoals beschreven staat in hoofdstuk 4, paragraaf 8. Men kan de ontsteking met de hand vrij exact afstellen, als men hierbij maar de nodige nauwkeurigheid in acht neemt. Het enige voordeel van een stroboscooplamp is, dat het afstellen vlugger gaat en dat men de ontsteking bij verschillende toerentallen kan controleren.

Verwijder de plug uit het controlelegat voor het ontstekingsmerkteken op het vliegwiel. De plug bevindt zich aan de achterzijde van het carter onder het benzinefilter.

Draai de motor, weer met behulp van de dynamomoer, rond totdat het F-1 merkteken op het vliegwiel precies in lijn staat met de merktekens aan beide zijden van het controlelegat.

Het verdient aanbeveling om de merktekens te verduidelijken door over het gat een dun strak ijzerdraadje te leggen, dat in de merktekens aan beide zijden van het controlelegat valt. Zorg ervoor dat het ijzerdraadje voldoende lengte heeft, zodat het niet in het carter kan vallen. Als het vliegwiel in de juiste positie staat, zoals die net beschreven is, moet het linker contactpuntenstel op het punt van openen staan. Deze contactpunten zorgen voor de ontsteking in de cilinders 1 en 2. Het exacte openingstijdstip van de contactpunten kan gemakkelijk gecontroleerd worden, door een 12 volts lampje aan te sluiten tussen het bewegende contactpunt en de massa van de motorfiets (framedelen of motorblok). Het lampje zal oplichten zodra de punten zich openen.

Als het ontstekingstijdstip niet correct is, moet men de twee schroeven die de grondplaat op z'n plaats houden, losdraaien. Draai daarna de plaat links- en rechtsom, totdat het lampje gaat branden. Op dat punt is het ontstekingstijdstip juist, wat betreft de cilinders 1 en 2. Draai de bevestigingsschroeven van de grondplaat vast en controleer nogmaals het ontstekingstijdstip. Draai de motor 180° (½ slag), totdat het afstelteken F-2 op het vliegwiel goed in lijn staat met de vaste merktekens op het carter. Controleer het ontstekingstijdstip van het rechter contactpuntenstel (cilinders 3 en 4) op dezelfde wijze als reeds beschreven is voor de cilinders 1 en 2.

Men kan het ontstekingstijdstip van het rechter stel contactpunten veranderen door de twee schroefjes los te draaien, waarmee het kleine halve grondplaatje onder de rechter contactpunten vast zit. Geef het smeerviltje enige druppels olie, voordat het dekseltje over de

contactpunten gemonteerd wordt; het viltje voorziet de ontstekingsrotor van de nodige smering. Monteer de plug weer in het controlelegat in het carter.

6. Het afstellen van de klepspeling

Controleer de speling van de kleppen in beide cilinderkoppen en stel deze indien nodig als volgt af. Demonteer van elke cilinderkop het kleppendecksel en verwijder de bougies.

Draai de motor rond, totdat beide kleppen van cilinder 1 gesloten zijn en zet het T-1 merkteken op het vliegwiel in lijn met de vaste merktekens op het carter. Als de krukas in deze stand staat, bevindt de zuiger van cilinder 1 zich in het bovenste dode punt. Controleer de klepspeling van de volgende kleppen door een voelmaatje van 0,1 mm tussen de klepsteel en het stelboutje in de tuimelaar te duwen:

cilinder 1: inlaat- en uitlaatklep

cilinder 3: uitlaatklep

cilinder 4: inlaatklep

Als de speling van een van de kleppen onjuist is, stel deze dan bij door de borgmoer los te draaien en daarna de stelbout in de tuimelaar naar binnen of naar buiten te draaien. Is de speling eenmaal correct, houd dan het stelboutje met behulp van een schroevendraaier tegen en draai de borgmoer vast. Draai de motor 360° rond, totdat het T-1 merkteken weer verschijnt en zet dit wederom in lijn met de vaste merktekens op het carter. Cilinder 2 staat nu aan het begin van de compressieslag. Controleer en stel indien nodig de volgende kleppen bij:

cilinder 2: inlaat- en uitlaatklep

cilinder 3: inlaatklep

cilinder 4: uitlaatklep

Controleer of de borgmoeren goed vastzitten (120-160 kgcm), voordat men de kleppendeckels weer monteert.

7. Bougies

Verwijder de bougies, maak ze schoon en stel de elektrodenafstand af. Kool en andere afzettingen kunnen verwijderd worden met behulp van een staalborsteltje en amarilpapier. De elektroden kan men met behulp van een vijltje opknappen, voordat men ze afstelt. De beste manier om de bougies schoon te maken is die waarbij de bougies in een speciale machine gestaalstraald worden. De meeste garages beschikken over een dergelijke machine. Als de buitenste electrode teveel versleten is (vaak ziet men dan een putje in het oppervlak), moet men overgaan tot vervanging van de bougie.

De elektrodenafstand van de bougies kan afgesteld worden door de buitenste electrode te verbuigen, totdat de afstand correct is (0,6 - 0,7 mm). Voordat men de bougies weer monteert, kan men de draad insmeren met grafietvet; dit vergemakkelijkt latere demontage. Als nieuwe bougies gemonteerd worden, moeten deze wel van het juiste type zijn: NGK D-8ESL of Nippondenso X24ES.

8. Het afstellen van de carburateurs

Om optimale motorprestaties te verkrijgen bij een redelijk brandstofverbruik moeten de carburateurs goed afgesteld staan en synchroon werken ten opzichte van elkaar. Omdat de carburateurs vrij ingewikkeld zijn, kan men ze alleen goed afstellen met behulp van een set vacuümeters. Die worden aangesloten op de inlaatspruitstukken van alle cilinders en men kan er de onderdruk in elk spruitstuk mee meten. De meeste motorrijders zullen niet de beschikking hebben over een dergelijke set meters, die men voor het afstellen nodig heeft. Het is daarom verstandig om de motor naar een officiële Honda dealer te brengen om daar de carburateurs te laten afstellen en synchroon te laten zetten, als dit nodig blijkt te zijn. Als men wél de beschikking heeft over vacuümeters en zélf de controle uitvoert, moet de druk die men op de meters afleest bij een toerental van 1000 per minuut $21 \pm 2,5$ cm kwikkolom zijn.

9. Speling van het gashandel

Stel de gaskabel zo af, dat aan het gashandel een vrije slag ontstaat van 10° tot 15°, al-

voens de gaskleppen van de carburateurs open gaan. Men kan de speling afstellen met behulp van de stelschroef aan het einde van de gaskabel bij het gashandel. Let op de borgschroef, die na het afstellen opnieuw moet worden vastgedraaid.

10. Brandstofleidingen

Controleer de benzineleidingen van de benzinekraan naar de benzinepomp en naar de carburateurs. Als er lekkage optreedt bij de aansluitingen van de flexibele leidingen, kan die in de meeste gevallen opgeheven worden door de slangklemmen vaster te draaien. Controleer alle leidingen op doorschuren en eventuele scheurtjes. Vernieuw ze indien nodig.

11. Cardan

Zet de motor op de middenbok en verwijder de olievuldop van de cardan. Het olieniveau moet gelijk staan met de rand van de vulopening. Vul de cardan indien nodig bij met een hypoïd versnellingsbakolie die voldoet aan de GL-5 specificaties. De olieviscositeit luistert erg nauwkeurig en is afhankelijk van de buitentemperatuur:

boven 5° C: SAE 90

onder 5° C: SAE 80

Schuif de rubber afdichting van de cardanas af en controleer de kruiskoppeling op slijtage. Dit kan men doen door de as uit de versnellingsbak vast te houden en het achterwiel voorwaarts en achterwaarts te draaien. De kruiskoppeling mag geen speling vertonen. Als er wel slijtage merkbaar is, moet de cardanas vernieuwd worden. Het van spiebanen voorziene gedeelte van de cardanas en het dito gedeelte van de pignonas moeten eveneens op slijtage gecontroleerd worden en indien nodig gesmeerd. Deze werkzaamheden, evenals het eventuele vervangen van de cardanas, vergen een uitgebreide demontage (zie hoofdstuk 6, paragraaf 15 voor de beschrijving van deze werkzaamheden).

12. Middenbok en zijstandaard

Controleer de middenbok en de zijstandaard op scheurtjes of verbuiging en smeer de draaipunten met een multi-purpose of grafietvet. De middenbok draait om een holle as die aan het uiteinde geborgd wordt door een splitpen. De zijstandaard draait om een enkele bout. Controleer de terugspringveren en vernieuw ze als ze verslapt of gebroken zijn. Controleer ook het rubber blokje van de zijstandaard op slijtage. Let bij eventueel vernieuwen op de aanduiding: "260 lbs" op het nieuwe blokje.

Een verbogen of beschadigde standaard kan men meestal wel repareren door hem te verhitten of te lassen. Het is belangrijk dat de standards van een machine als de Gold Wing, met z'n grote gewicht, in goede staat verkeren. Een andere reden hiervoor is dat de cilinders buiten het frame uitsteken en bij omvallen derhalve snel beschadigd worden, wat een kostbare reparatie noodzakelijk maakt.

13. Voor- en achtervering

Controleer de veersystemen op slijtage en kijk of de vering en demping nog goed functioneren. Als men onder het rijden merkt, dat de vering slecht functioneert, moet men het geheel demonteren en repareren, zoals beschreven staat in hoofdstuk 6,

Jaarlijks of elke 20.000 km

Voer eerst de onderhoudswerkzaamheden uit, zoals die beschreven staan bij de halfjaarlijkse of 10.000 km-beurt en ga verder met de werkzaamheden die hieronder beschreven worden.

1. Bougies

Vervang de bougies, omdat ze bij deze km-stand minder effectief en onbetrouwbaar geworden zijn. De bougies zijn NGK D-8 ESL of Nippondenso X24ES. Stel de elektrodenafstand af op 0,6 - 0,7 mm. Smeer de bougiedraad in met grafietvet, zodat de bougies later gemakkelijker gedemonteerd kunnen worden.

2. Luchtfilter

Open de drie panelen van de "imitatie" tank en verwijder het gereedschapbakje. Verwijder het deksel van het luchtfilterhuis door de vleugelmoer los te draaien. Neem het luchtfilter uit het huis en vervang het door een nieuw. Het onderdeelnummer van het gegolfde papieren element is 17211-371-003.

3. Balhoofdlagers

Zet de machine op de middenbok met het voorwiel vrij van de grond. Het kan nodig zijn dat men houtblokken onder de middenbok moet plaatsen. Controleer de afstelling van de balhoofdlagers door de vork in de buurt van de wielas beet te pakken en voor- en achterwaarts te bewegen. Elke speling die men in het balhoofd voelt, maakt het nastellen van het lager op de volgende manier noodzakelijk. Draai de klembout, die in de bovenste vorkplaat zit, los. Draai de borgmoer die onder de bovenste vorkplaat zit met behulp van een C-sleutel aan, totdat alle speling verdwenen is. Draai de balhoofdlagers niet te vast aan, omdat de motor hierdoor bij lage snelheden gaat slingeren en in sommige gevallen bij hoge snelheid een zgn. "speedwobble" kan optreden.

Als het geheel goed is afgesteld, moet het stuur vanuit de normale stand door een lichte tik helemaal naar links of naar rechts vallen. Als men, na het afstellen van de balhoofdlagers, de lagers ruw voelt bewegen of als de beweging ongelijkmatig is, dan zijn de lagers versleten of gescheurd en dienen ze derhalve te worden vervangen. Bij deze werkzaamheden moet men de gehele voorvork verwijderen, zoals beschreven is in hoofdstuk 5, paragraaf 2.

Tweejaarlijks of elke 40.000 km

Voer eerst alle onderhoudswerkzaamheden uit die in de vorige drie onderhoudsbeurten beschreven staan en voer daarna de onderstaande werkzaamheden uit.

1. Benzinefilter

Verwijder het benzinefilter, dat zich in de leiding tussen de benzinekraan en de benzinepomp bevindt. De slangen zijn met slangklemmen bevestigd. Het filter kan niet geopend worden en moet dus vervangen worden.

2. Remvloeistof

Honda raadt aan om bij deze km-stand de remvloeistof van zowel de voor- als de achterrem te vervangen. Het is raadzaam deze werkzaamheden te combineren met een nauwkeurige controle en eventuele vernieuwing van diverse onderdelen van het remsysteem. Raadpleeg hoofdstuk 6 voor een gedetailleerde beschrijving van deze werkzaamheden.

3. Voorvorkolie

Verwijder de aftapplug onderuit elke vorkpoot en laat de olie weglopen. Veer de voorvork enkele keren in en uit om er zeker van te zijn dat inderdaad alle olie eruit is. Zorg ervoor dat er geen olie op de banden of op de remklauwen terecht komt. Plaats een krik of enkele houten blokken onder het motorblok, zodat het voorwiel en de voorvork geheel ontlast zijn. Trek de rubber doppen van de bovenzijde van de vorkpoten en draai de afsluitmoeren met behulp van een passende sleutel uit de bovenste vorkpoten. Monteer de olie-aftapschroeven en vul elke vorkpoot met 170-180 cc ATF-olie of vorkolie. Monteer de afsluitmoeren en de rubber stoppen.

4. Het smeren van de cardan

Plaats een voldoende grote bak onder het cardanhuis en verwijder de vulschroef, gevolgd door de aftapplug. Laat alle olie weglopen en monteer de aftapplug weer. Vul het cardanhuis met 200-220 cc hypoïd versnellingsbakolie die voldoet aan de GL-5 specificaties. Als de gemiddelde buitentemperatuur, waarbij de motor zijn werk doet, minder dan 5° C is, moet men SAE 80 olie bijvullen. Bij een gemiddelde buitentemperatuur boven de 5° C moet men SAE 90 olie gebruiken. Zorg er bij het vullen voor dat er geen vuil in het cardanhuis terecht komt. Let er ook op dat er geen olie gemorst wordt op de banden en de remklauwen.

Overige onderhoudswerkzaamheden

1. Remblokjes: controle en vervanging

De mate van slijtage van de remblokjes is afhankelijk van de omstandigheden, waaronder de machine gebruikt wordt, welk gewicht hij meevoert en welke rijstijl toegepast wordt. Het is daarom moeilijk om een algemene vervangingstermijn vast te stellen.

De slijtage van de voorste remblokjes kan men controleren via het venstertje in de remklauwen. Zodra een van de blokjes (of beide) tot aan het rode merkstreepje zijn versleten, moet men beide remblokjes tegelijk vervangen. Controleer de slijtage van de achterste remblokjes door het plastic dekseltje van de remklauw te verwijderen. Zodra de rode merktekentjes op de remblokjes binnen het rode gebied op de remklauw gekomen zijn, zijn de blokjes versleten.

2. Het vernieuwen van de voorste remblokjes

Verwijder bij elke remklauw de remblokjes apart op de volgende manier. Schroef de twee inbusbouten met behulp van een inbusleuteltje los, zodat de remklauw in twee gedeelten uit elkaar valt. Het buitenste gedeelte zit nog vast aan de remleiding. Verwijder de oude remblokjes. Monteer de nieuwe blokjes en tevens het opvulplaatje dat tegen de buitenzijde van het buitenste remblokje komt te zitten. Het opvulplaatje moet zodanig aangebracht worden, dat de pijl die erop staat zover mogelijk naar voren staat en naar boven wijst. Bevestig de twee helften van de remklauw aan elkaar en schroef ze vast.

Het kan zijn, dat men de remplunjer naar binnen moet duwen om de nodige speling te krijgen. Indien nodig kan men de ontluchtingsschroef op de remklauw open draaien, terwijl men de plunjer naar binnen duwt. Hierbij komt wat remvloeistof naar buiten. Houd een lap rond de ontluchtingsschroef, zodat de remvloeistof niet op de gelakte delen kan vallen. Bedien na het vernieuwen van de blokjes de rem enkele keren om de speling te controleren en ervoor te zorgen dat de blokjes zichzelf instellen.

3. Het vernieuwen van de achterste remblokjes

Verwijder het afdekplaatje van de remklauw door de bevestigingsschroef los te draaien. Druk het veertje dat de bevestigingspennetjes vast houdt, terug en verwijder het bovenste pennetje. Druk het veertje terug en trek het onderste bevestigingspennetje weg. Nu kunnen de remblokjes verwijderd worden. Monteer een nieuw stel remblokjes, tegelijk met de opvulplaatjes, waarvan de pijlen naar onderen moeten wijzen. Monteer de bevestigingspennetjes van de remblokjes; let hierbij goed op dat het bevestigingsveertje in het dunnere gedeelte van de pennetjes valt. Monteer het afdekplaatje en bedien de rem, zodat hij zichzelf instelt.

4. Het afstellen van de koppeling

Evenals de slijtage van de remblokjes is ook de slijtage van de koppeling sterk afhankelijk van de rij-omstandigheden en de rijstijl. Stel de koppeling, indien nodig, als volgt af: Verwijder het sierdeksel, dat met twee schroeven op het koppelingshuis vast zit aan de achterzijde van het motorblok.

Draai de borgmoeren op de bovenste en onderste kabelspanner los en draai de spanners zover mogelijk naar binnen. Draai de borgmoer op het uiteinde van de koppelingsdrukpunten los en schroef daarna de afstelschroef met behulp van een schroevendraaier rechtsom naar binnen, totdat hij aan zit. Draai hierna de afstelschroef 3/4 slag terug en zet de borgmoer vast. Monteer het sierdeksel op de koppeling. Draai de onderste kabelspanner naar buiten, totdat men op het koppelingshandel een speling heeft van 5-15 mm. Draai de borgmoer vast. Met behulp van de bovenste kabelspanmoer kan men de kabelspeling nog nauwkeuriger bijstellen.

Inhoud- en afstelgegevens

Hoeveelheid motorolie:	3 liter
Hoeveelheid cardanolie:	200-220 cc
Hoeveelheid koelvloeistof:	3,2 liter
Hoeveelheid olie in de voorvork (per poot): (voor bijvullen na aftappen)	170-180 cc
Bougies:	Type:
NGK	D-8 ESL
Nippondenso	X24ES
Electrodenafstand:	0,6-0,7 mm
Contactpuntenopening:	0,3-0,4 mm
Klepspeling (koud):	
Inlaat:	0,1 mm
Uitlaat:	0,1 mm
Remvloeistof:	SAE J 1703 (Europa) DOT 3 (USA)
Bandenspanning (solo):	voor: 2,0 kg/cm ² achter: 2,25 kg/cm ²
(met duo):	voor: 2,0 kg/cm ² achter: 2,8 kg/cm ²

Aanbevolen smeermiddelen

Onderdeel	Specificatie	Hoeveelheid
Motor:	SAE 10W40 of 10W50 olie	3,5 liter
Cardan:	hypoïd olie	210 cc
Voorvork (per poot):	ATF olie of vorkolie	175 cc (navullen) 200 cc (droog)
Remvloeistof:	SAE J 1703 (of DOT 3)	
Moeren, schroeven enz:	Molybdeen-disulfide vet	
Oliekeerringen en O-ringen:	Siliconenspray	
Wielagers, balhoofdagers:	Vet met hoog smeltpunt	

Hoofdstuk 1

Motor, koppeling en versnellingsbak

Inhoud

Algemene beschrijving	1
Werkzaamheden met het motorblok in het frame	2
Werkzaamheden met het motorblok uit het frame	3
Het losmaken van het motorblok uit het frame	4
Het uit het frame tillen van het motorblok	5
Demontage motorblok: algemeen	6
Demontage motorblok: het verwijderen van de carburateurs	7
Demontage motorblok: het verwijderen van het thermostaathuis	8
Demontage motorblok: het verwijderen van de aandrijfriemen voor de nokkenassen	9
Demontage motorblok: het verwijderen van cilinderkoppen	10
Demontage motorblok: het verwijderen van de koppeling	11
Demontage motorblok: het verwijderen van de startmotor	12
Demontage motorblok: het verwijderen van het achterste motordeksel en het koppelingshuis	13
Demontage motorblok: het verwijderen van de dynamomotor en de startkoppeling	14
Demontage motorblok: het verwijderen van de eindaandrijfjas	15
Demontage motorblok: het verwijderen van het oliefilter, de waterpomp en het voorste deksel van het motorblok	16
Demontage motorblok: het scheiden van de carterhelften	17
Demontage motorblok: het verwijderen van de krukas, zuigers en versnellingsbakonderdelen	18
Demontage motorblok: het verwijderen van de oliepompen, dynamo-as en schakelas	19
Controle en vernieuwing: algemeen	20
Big-end lagers: controle en vernieuwing	21
Krukas- en hoofdligers: controle en vernieuwing	22
Drijfstanden: controle en vernieuwing	23
Cilinderboringen: controle en vernieuwing	24
Zuigers en zuigerveren: controle en vernieuwing	25
Cilinderkoppen en kleppen: controle en vernieuwing	26
Tuimelaars, tuimelaarassen en nokkenassen: controle en vernieuwing	27
Oliekeerringen en O-ringen: controle en vernieuwing	28
Nokkenastandwielen en aandrijfriemen: controle en vernieuwing	29
Primaire aandrijfketting: controle en vernieuwing	30
Koppeling: controle en vernieuwing	31
Versnellingsbakonderdelen: controle en vernieuwing	32
Primaire tandwielen: controle en vernieuwing	33
Uitgaande aandrijfjas: controle en vernieuwing	34
Startkoppeling en dynamotrillingsdempers: controle en vernieuwing	35
Kogellagers: controle, demontage en vervanging	36

Kickstartmechanisme: controle en vernieuwing	37
Montage motorblok: algemeen	38
Montage motorblok: het monteren van de versnellingsbakonderdelen, zuigers en krukas	39
Montage motorblok: het monteren van de oliepompen	40
Montage motorblok: het samenvoegen van de carterhelften	41
Montage motorblok: het monteren van de schakelklok en het voorste carterdeel	42
Montage motorblok: het monteren van dynamo-aansluiting, startkoppeling en dynamo	43
Montage motorblok: het monteren van de uitgaande aandrijfjas	44
Montage motorblok: het monteren van de koppeling	45
Montage motorblok: het monteren van het achterste carterdeel en koppelingsdeksel	46
Montage motorblok: het monteren van de cilinderkoppen en nokkenastandwielen	47
Montage motorblok: het monteren van de nokkenasaandrijfriemen en het afstellen	48
Montage motorblok: het afstellen van de klepspel en het monteren van de klependeksels	49
Montage motorblok: het monteren van de benzinepomp en de contactpunten	50
Montage motorblok: het monteren van de thermostaat	51
Montage motorblok: het monteren van de carburateurs	52
Montage motorblok: het monteren van diverse hulponderdelen	53
Montage van het motorblok in het frame	54
Het starten en laten lopen van de gemonteerde motor	55
Proefrit	56
Opsporen van storingen: motor	57
Opsporen van storingen: koppeling	58
Opsporen van storingen: versnellingsbak	59

Technische gegevens

Motor

Type	Watergekoelde 4-cil. boxermotor
Boring	72 mm
Slag	61,4 mm
Compressieverhouding	9,2:1
Inhoud	999 cc
Vermogen	58,8 kW (80 pk) bij 7000 tpm
Draairichting motor	Rechtsom (van voren gezien)
Klepbediening	Enkele bovenliggende nokkenas, aangedreven door getande riem
Klepafstelling:	
inlaat opent	5° voor BDP
inlaat sluit	50° na ODP
uitlaat opent	50° voor ODP
uitlaat sluit	5° na BDP
Klepspel (koud):	
inlaat	0,1 mm
uitlaat	0,1 mm
Cilinderkop:	
max. toegestane kromtrekking	0,1 mm

Zuigers en zuigerveren

Buitenste diameter zuigerhemd	71,945 - 71,970 mm
Min. toegestane slijtagemaat	71,850 mm
Zuigerveerspelings:	
bovenste en tweede	1,50 - 1,52 mm
max. toegestane slijtagemaat	1,60 mm
olieschraapveer	2,805 - 2,820 mm
max. toegestane slijtagemaat	2,900 mm
Zijdelingse speling:	
bovenste en tweede	0,02 - 0,045 mm
max. toegestane slijtagemaat	0,15 mm
Zuigerslotspelings:	
bovenste en tweede	0,25 - 0,40 mm
max. toegestane slijtagemaat	0,70 mm
olieschraapveer	0,2 - 0,9 mm
max. toegestane slijtagemaat	1,1 mm

Cilinders

Boring	71 - 72,015 mm
Max. toegestane slijtagemaat	72,1 mm
Max. toegestane ovaalheid	0,1 mm
Max. toegestane slijtagemaat	0,15 mm
Speling tussen zuiger en cilinderwand	0,03 - 0,047 mm
Max. toegestane slijtagemaat	0,15 mm

Kleppen en klepgeleiders

Speling klepgeleiders:	
inlaat	0,01 - 0,04 mm
max. toegestane slijtage	0,08 mm
uitlaat	0,05 - 0,07 mm
max. toegestane slijtage	0,1 mm
Binnenmaat klepgeleiders:	
inlaat en uitlaat	6,60 - 6,62 mm
max. toegestane slijtagemaat	6,64 mm
Vrije lengte klepveren:	
binnenste	40,2 mm
max. toegestane slijtagemaat	39 mm
buitenste	43,75 mm
max. toegestane slijtagemaat	42,5 mm
Buitenmaat nokkenaslagervlakken:	
rechts en links	26,954 - 26,970 mm
max. toegestane slijtagemaat	26,910 mm
midden	24,954 - 24,970 mm
max. toegestane slijtagemaat	24,910 mm
Cilinderkopnokkenaslagers:	
rechts en links	27,0 - 27,021 mm
max. toegestane slijtagemaat	27,050 mm
midden	25,00 - 25,021 mm
max. toegestane slijtagemaat	25,050 mm
Nokhoogte:	
inlaat	8,92 - 9,08 mm
max. toegestane slijtagemaat	8,87 mm
uitlaat	8,42 - 8,58 mm
max. toegestane slijtagemaat	8,37 mm

Big- end lagers

Radiale speling	0,02 - 0,044 mm
Max. toegestane slijtagemaat	0,08 mm
Axiale speling	0,15 - 0,30 mm
Max. toegestane slijtagemaat	0,40 mm

Krukas

Max. uit lijn	0,05 mm
Ovaalheid van het lageroppervlak	0,005 mm
Slijtagegrens	0,008 mm
Max. tapsheid van het lageroppervlak	0,002 mm
Slijtagegrens	0,005 mm

Koppeling

Type	Natte meervoudige platenkoppeling
Aantal platen:	
met frictiemateriaal	8
zonder frictiemateriaal	6
Dikte platen met frictiemateriaal	3,42 - 3,58 mm
Min. toegestane slijtagemaat	3,2 mm
Max. toegestane kromming	0,3 mm
Koppelingsveren:	
aantal	6
vrije lengte	35,5 mm
min. toegestane lengte na slijtage	34,2 mm

Ollepompen

Type	Trochoïde
Speling tussen zijkant pomphuis en rotor:	
hoofdpomp	0,02 - 0,07 mm
max. toegestane slijtagemaat	0,12 mm
afzuigpomp koppeling	0,02 - 0,1 mm
max. toegestane slijtagemaat	0,35 mm
Speling tussen binnenste en buitenste rotor:	
beide pompen	0,15 mm
max. toegestane speling	0,35 mm
Radiale speling tussen rotor en huis	0,15 - 0,21 mm
Max. toegestane speling	0,41 mm

Versnellingsbak

Type	5 versnellingen, constant mesh
Versnellingsverhoudingen:	
1e versn. (overall reductie)	2,500 (14,52)
2e versn. (overall reductie)	1,708 (9,92)
3e versn. (overall reductie)	1,333 (7,74)
4e versn. (overall reductie)	1,097 (6,37)
5e versn. (overall reductie)	0,939 (5,54)
Primaire overbrengingsverh.	1,708
Secondaire overbrengingsverh.	0,825
Eindoverbrenging (achterwiel)	3,400
Primaire overbrenging	morse-ketting
Binnendiameter schakelvork	13,00 - 12,018 mm
Max. toegestane slijtagemaat	13,04 mm
Buitendiameter schakelvork	12,966 - 12,984 mm
Min. toegestane slijtagemaat	12,90 mm

Dikte schakelvork	6,4 - 6,5 mm
Min. toegestane slijtagemaat	6,1 mm
Buitendiameter schakelwals:	
binnenkant	11,966 - 11,984 mm
min. toegestane slijtagemaat	11,95 mm
buitenkant	35,959 - 35,980 mm
min. toegestane slijtagemaat	35,92 mm
Breedte van de groeven	13,0 - 13,018 mm
Max. toegestane slijtagemaat	13,04 mm
Transmissiedempingsveer secundaire overbrenging:	
vrije lengte	110,9 mm
min. toegestane lengte na slijtage	100 mm

Aandraaimomenten	kg/cm
Cilinderkopmoeren	530 - 570
Carterbouten 6 mm	100 - 140
Carterbouten 8 mm	250 - 290
Carterbouten 10 mm	330 - 370
Nokkenaspoelie	250 - 290
Krukaspoelie	330 - 370
Klepstelbouten	120 - 160
Middenbout dynamo	800 - 900
Middenbout koppeling	380 - 420
Motorophangbouten 10 mm	300 - 400
Motorophangbouten 12 mm	550 - 600
Hoofdlagerblokken	380 - 420
Lagerkapjes grote drijfstanglagers	250 - 290

1. Algemene beschrijving

De motor van de Honda Gold Wing heeft een bijzondere constructie: hij vertoont meer kenmerken van een automotor dan van een motorfietsmotor. De motor heeft vier cilinders, die in boxer-bouwwijze zijn geplaatst, d.w.z. horizontaal tegenover elkaar. De krukas ligt in lengterichting van de motorfiets.

Het aluminium carter, dat verticaal deelbaar is, is voorzien van gietijzeren cilindervoeringen en heeft derhalve geen losse cilinders. De krukas heeft drie hoofdlagers en is met behulp van lagerblokken in de rechter carterhelft vastgeschroefd. De versnellingsbak heeft een plaats gekregen onder de krukas, waardoor de lengte van het motorblok beperkt gebleven is. De primaire overbrenging geschiedt via een morse-ketting aan de achterzijde van de krukas. Elk paar cilinders heeft een gemeenschappelijke cilinderkop met twee kleppen per verbrandingskamer, die bediend worden door een enkele nokkenas. De nokkenassen worden door twee aparte getande riemen aangedreven. De spanning op de riemen wordt constant gehouden door twee drukwieltjes, die men met de hand kan bijstellen. De wieltjes worden automatisch onder spanning gehouden door veertjes. De smering geschiedt onder druk en is van het semi-wet sump type, wat inhoudt dat de olie onder in het carter bewaard wordt. Het smeersysteem is uitgerust met twee pompen die elk aan het uiteinde van een as zitten die door een duplex ketting aangedreven wordt vanaf de achterzijde van het buitenste koppelingshuis.

De hoofdpomp bevindt zich aan de voorkant van de motor en voorziet de lagers via een oliefilter, dat zich buiten voor op het motorblok bevindt, van olie. De olie stroomt onder invloed van de zwaartekracht terug naar het carter, terwijl een deel van de olie in het koppelingshuis achterblijft. Deze wordt met behulp van een speciale pomp weggezogen (koppelingshuis afzuigpomp).

Het motorvermogen wordt via een meervoudige platenkoppeling doorgegeven naar de cardanas en vandaar via het pignion naar het kroonwiel, dat zich in een aluminium huis in het achterwiel bevindt.

Evenals vele automotoren is de motor van de GL 1000 watergekoeld. Het koelmiddel, dat een mengsel is van 50 % water en 50 % antivries, wordt d.m.v. een waterpomp, die zich op de voorzijde van de oliepompaandrijfas bevindt, rondgepompt. Het koelmiddel stroomt door een radiator die aan de voorzijde van de motorfiets tussen de twee framebuizen is geplaatst, waar het middel gekoeld wordt en waarna het weer terugstroomt naar de motor. Het koelsysteem is uitgerust met een thermostaat, die de opwarmperiode van de motor verkort en de motortemperatuur regelt. Achter de radiator bevindt zich een electrisch aangedreven zelfdenkende ventilator, die bij een bepaalde temperatuur automatisch wordt ingeschakeld.

2. Werkzaamheden met het motorblok in het frame

Door het ongebruikelijke motorontwerp zijn de meeste onderdelen onbereikbaar, wanneer het motorblok nog in het frame hangt. Alleen de volgende onderdelen kunnen gedemonteerd worden met het motorblok in het frame:

1. Cilinderkoppen en klepbediening
2. Nokkenasaandrijfriemen en riempoelies
3. Carburateurs
4. Benzinepomp
5. Ontsteking
6. Startmotor
7. Koppelingbedieningsmechanisme en koppelingsplaten.

3. Werkzaamheden met het motorblok uit het frame

Voor alle werkzaamheden aan alle overblijvende onderdelen (alsmede aan onderstaande) moet het motorblok uit het frame gedemonteerd worden:

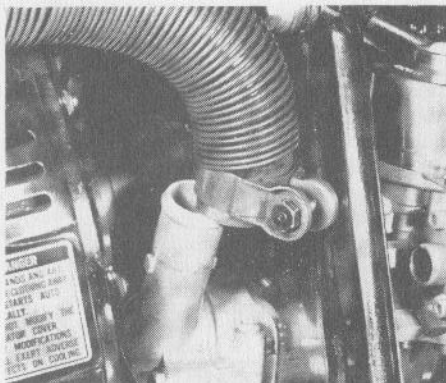
1. Koppeling
2. Dynamo
3. Schakelmechanisme
4. Versnellingsbakonderdelen
5. Krukas
6. Zuigers en drijfstangen
7. Buitenste koppelingshuis.

4. Het losmaken van het motorblok uit het frame

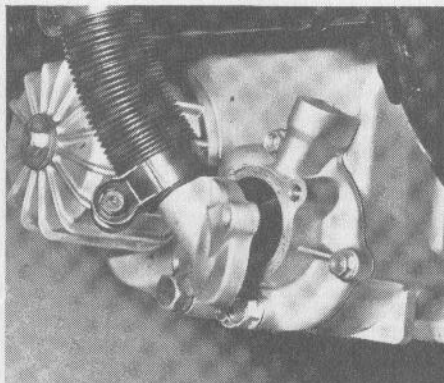
De motor vormt samen met de versnellingsbak één geheel en daarom moet het gehele blok uit het frame gedemonteerd worden, als men aan een van beide onderdelen iets wil repareren. Men kan de carterhelften pas scheiden, nadat het blok uit het frame verwijderd is en men kan niet eerder tot montage overgaan, voordat de motor en de versnellingsbak opnieuw tot één geheel gemonteerd zijn.

5. Het uit het frame tillen van het motorblok

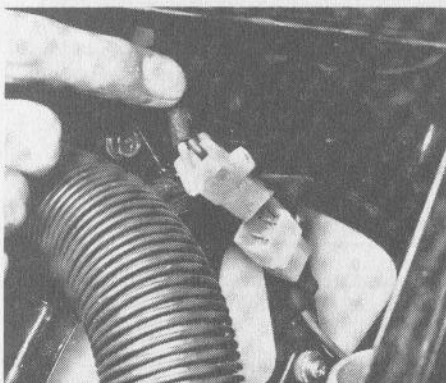
1. Zet de machine stevig op de middenbok, zodat er geen gevaar bestaat dat hij omvalt. Dit is erg belangrijk, omdat de motor door z'n hoge gewicht onhandelbaar wordt als er tijdens de demontage iets fout zou gaan. Plaats de machine zo mogelijk op een verhoogd platform. Hierdoor worden de diverse onderdelen gemakkelijker bereikbaar. Zorg er wel voor, dat het platform stevig staat.



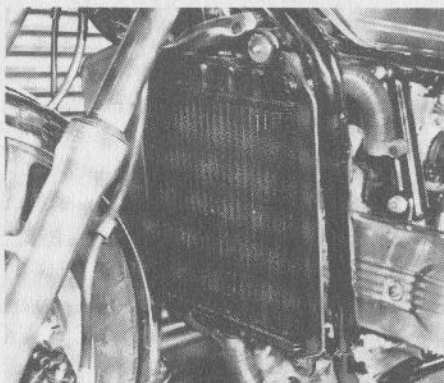
5.4A Schroef de radiateurslang aan de bovenzijde van de thermostaat los



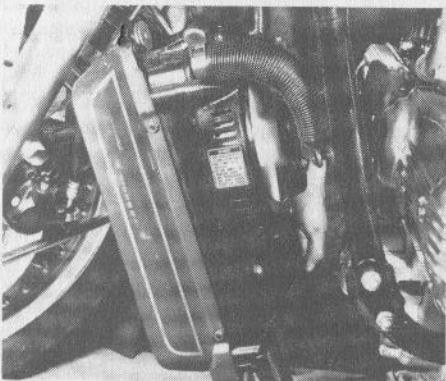
5.4B Demonteer het aansluitstuk om de onderste slang los te maken



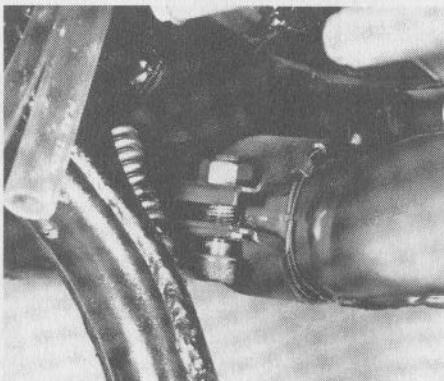
5.4C Maak de elektrische aansluiting van de ventilator los bij de stekkerverbinding



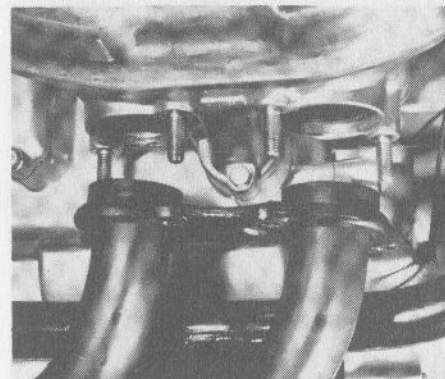
5.4D Schroef de bovenste en onderste bouten los en ...



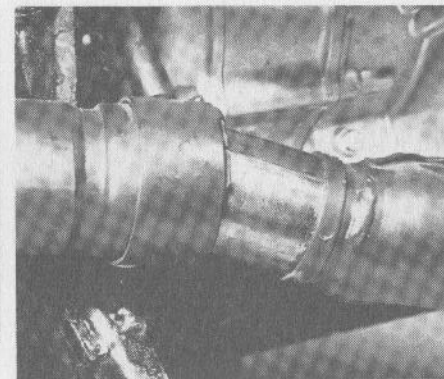
5.4E ... til de radiator voorzichtig weg



5.5A Maak de uitlaatdempers los bij de aansluitklem



5.5B Maak de uitlaatbochten los bij de uitlaatpoorten



5.5C Trek de uitlaatbochten uit de uitlaatpijpen

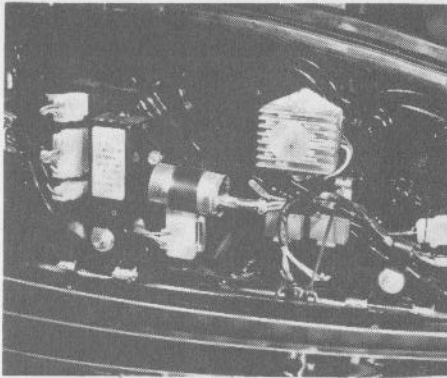
2. Open de drie deksels van de imitatietank en verwijder de radiatordop. Zet onder de motor een bak met een inhoud van tenminste 3,2 liter en tap de koelvloeistof af aan de onderzijde van het waterpomphuis. Laat alle koelvloeistof weglopen. Zorg ervoor dat de opvangbak goed schoon is, wanneer men de koelvloeistof nogmaals wil gebruiken. Men kan het beste een plastic bak nemen, omdat plastic de vloeistof niet aantast. Plaats een tweede bak onder de olie-aftapschroef van het motorblok en laat alle olie weglopen. De aftapschroef bevindt zich onder het oliefilterhuis. De opvangbak moet een inhoud hebben van minimaal 3,5 liter.

3. Verwijder de twee zijdeksels die tegen het frame onder het zadel zitten. Ze zitten allebei met een bevestigingsschroef aan de onderzijde van het frame vast. Druk de schroef naar binnen en draai hem 90°, zodat de bevestiging los gaat.

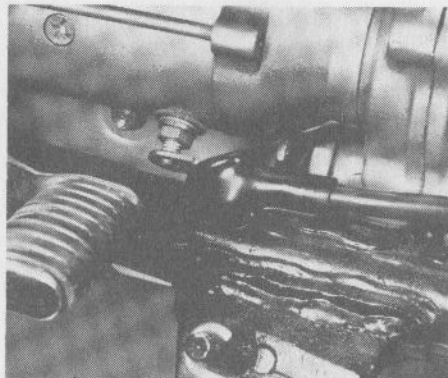
Maak de rubber afdekdopjes, die over de accupolen zitten, los en maak de plus-kabel los, gevolgd door de min-kabel. Als men de motor gedurende lange tijd niet meer wil gebruiken, kan men de accu het best wegzetten, zodat hij regelmatig onderhouden en bijgeladen kan worden.

4. Maak de onderste slangklem van de bovenste radiateurslang los en trek de slang van het thermostaathuis af. De onderste radiateurslang zit op eenzelfde manier vast. Het is echter gemakkelijker om deze slang, die erg kort is, met het dekseltje van het waterpomphuis tegelijk los te maken. Dit dekseltje is met twee bouten bevestigd. Maak de elektrische aansluitingen van de elektrische ventilator los bij de aansluitstekker. Maak de twee moeren met bolle kop, waarmee de radiator aan de onderzijde is opgehangen, los. Ondersteun de radiator met één hand en maak met de andere hand de bovenste twee moeren los. Draai het voorwiel geheel naar rechts of links en trek de radiator van z'n plaats. Let erop, dat de radiatorlamellen niet beschadigd worden.

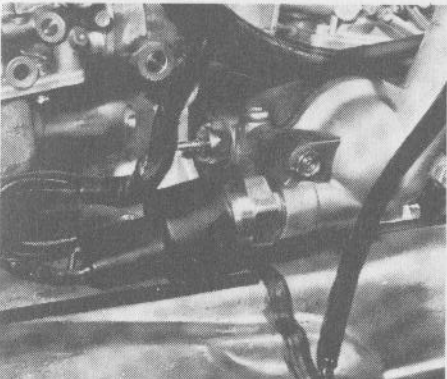
5. Maak de uitlaatklemmen los tussen de uitlaatbochten en de uitlaatdempers. De inbusbouten kunnen ernstig vervuild zijn, waardoor het onmogelijk is om er een inbusleutel in te krijgen. Verwijder het vuil eerst met een scherp voorwerp. Draai de schroeven van de klemmen zoveel mogelijk los, zodat de klemmen goed open kunnen gaan staan. Het uiteinde van de klemmen is naar binnen gebogen om een nog steviger bevestiging te verkrijgen. Draai de vier moeren los, waarmee de uitlaatbochten aan de cilinderkoppen geschroefd zitten en draai tevens de bouten los, waarmee de uitlaatdempers en de voetsteunen vast zitten. Duw de uitlaatdempers aan de voorzijde omlaag en trek de uitlaatbochten los van de cilinderkoppen. Nu kunnen de uitlaatbochten losgetrokken worden van de uitlaatdempers. Indien nodig kunnen de dempers ondersteund worden met behulp van ijzerdraad, waarmee men ze aan het frame kan vastbinden.



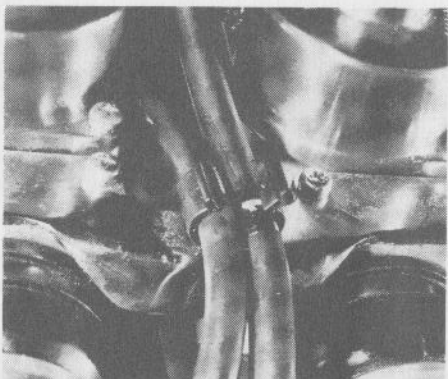
5.6A Maak de elektrische aansluitingen van het blok los van het elektrische paneel



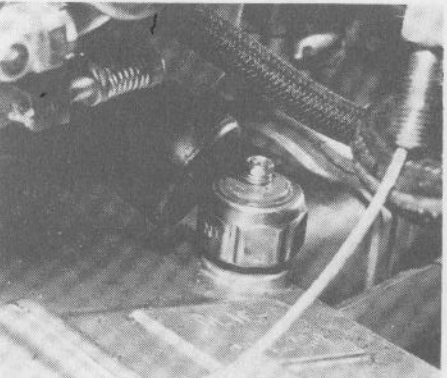
5.6B Trek de rubber kap los en demonteer de startkabel



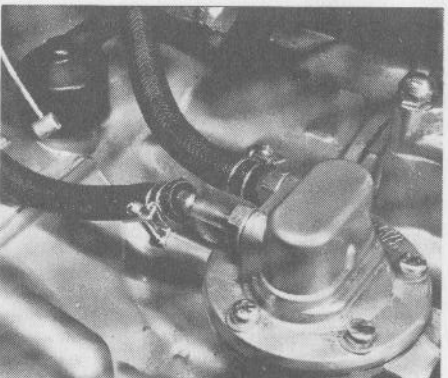
5.6C Maak de aansluiting van de elektrische schakelaar voor de temperatuurmeter los



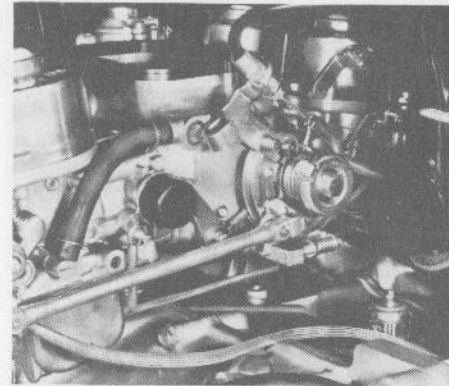
5.6D Maak de bougiekabels en bougiekappen los



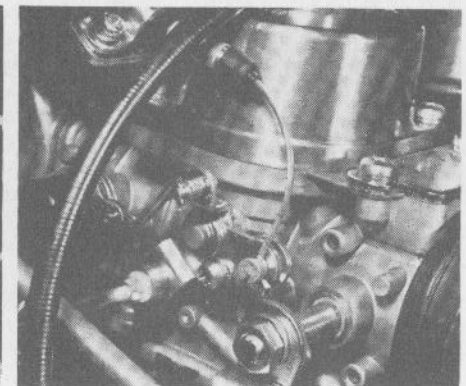
5.6E De aansluiting van de oliedrukschakelaar zit met een schroef vast.



5.7 Maak de brandstofleiding los bij de benzinepomp



5.8A Maak de gaskabels los, gevolgd 5.8B ... de chokekabel door...



6. Maak de volgende elektrische aansluitingen los bij de aansluitstekkers:

- contactpunten en dynamo — achter linker framedeksel
- kabelboom — achter het linker deksel van de imitatietank

Maak ook de startkabel van de startmotor los bij de aansluiting op de motor. Trek de stekker los bij de geveer van de watertemperatuurmeter en maak de bougiekappen los. Trek de rubber afdichtkap van de geveer van de oliedrukmeter los en maak de elektrische draad los die met behulp van een schroef is bevestigd.

7. Zet de benzinekraan in de "off" stand en maak de slangklem los, waarmee de benzineslang aan de benzinepomp vast zit. Trek de slang van de afsluiting af. Maak de aandrijfkabel van de toerenteller los in het benzinepomphuis door de bevestigingsschroef los te draaien. Draai de schroef weer op z'n plaats, nadat de aandrijfkabel verwijderd is.

8. Maak de koppelingskabel los bij het koppelingshandel en trek hem erdoor. Maak het dekseltje op het koppelingshuis los en maak de koppelingskabel los van de bedieningshandel. Draai de afstelschroef los en verwijder de kabel. Het ontkoppelingsmechanisme van de koppeling is moeilijk bereikbaar. Indien nodig, kan de kabel verwijderd worden als het motorblok al gedeeltelijk uit het frame gedemonteerd is. Maak de gaskabels los bij het handvat. Demonteer de twee helften van het gashandel door de schroeven los te draaien. Draai de borgschroeven van de gaskabels bij de carburateurs los. Maak de buitenkabel van de achterste gaskabel los van de ankerplaat en maak de nippel van de binnenkabel los van de draaischijf van de carburateurbediening. Doe dat ook met de andere gaskabel. De gaskabels zijn moeilijk bereikbaar en het is dan ook vaak gemakkelijker om deze demontagewerkzaamheden uit te voeren als de motor al gedeeltelijk uit het frame gedemonteerd is. Maak de chokekabel los bij de carburateurs. De buitenkabel zit met een beugel en schroef bevestigd.

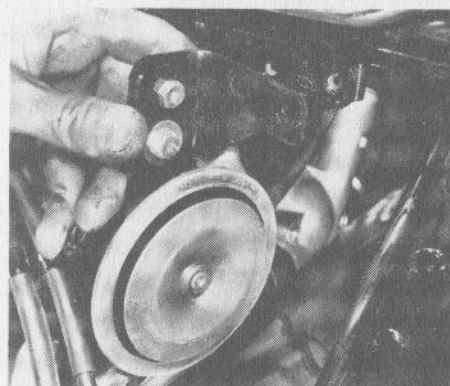
9. Verwijder de claxon die met twee bouten aan de rechter framebuis bevestigd zit. Trek de twee stekkeraansluitingen los. Verwijder het deksel van het luchtfilterhuis en het luchtfilter, dat met behulp van een vleugelmoer bevestigd is. Draai de twee schroeven los, waarmee het luchtfilterhuis op de carburateurs geschroefd zit.

10. Duw de rubber afdichting die om de kruiskoppeling zit van de cardanas, naar achteren. Verwijder met een gebogen circliptangetje de circlip, waarmee de kruiskoppeling op de vertande aandrijfas van de motor bevestigd zit. Dat moet erg nauwkeurig gebeuren, omdat de circlip verborgen zit. Druk de gehele kruiskoppeling naar achteren, zodat de aandrijfas geheel vrij komt te liggen.

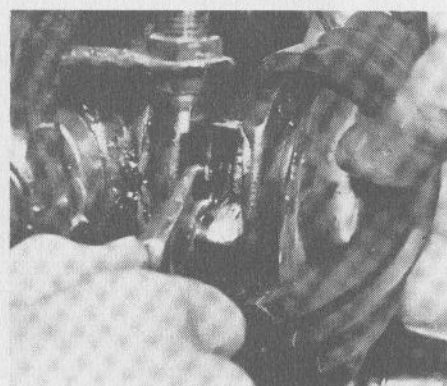
11. Omdat het motorblok vrij zwaar is en men weinig ruimte heeft om te manoeuvreren, moet men het blok ondersteunen met behulp van een hydraulische krik. Hoewel het goed

mogelijk is om de motor samen met enkele helpers met de hand op te tillen, bestaat hierbij toch het gevaar, dat het blok beschadigd wordt en dit moet uiteraard ten koste van alles voorkomen worden. De manier van demontage is als volgt: Rijd de hydraulische krik onder het motorblok aan de linkerzijde van de machine. Als de motorfiets op een werkbank of platform staat, moet men ervoor zorgen dat er een verlenging aan de tafel wordt gebouwd, zodat de krik met daarop het motorblok weggereden kan worden. Men moet de krik haaks onder het blok plaatsen. Leg tussen krik en blok een passend stuk hout, zodat het blok goed ondersteund wordt. Probeer de krik zo onder het motorblok te plaatsen, dat het goed in evenwicht op de krik komt te liggen. Dit is grotendeels gokwerk.

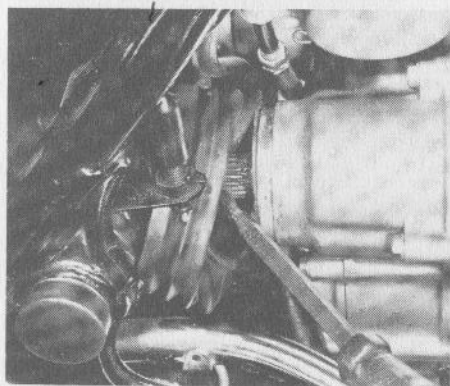
12. Verwijder de vier bouten, waarmee het ventilatorhuis aan de bovenste ophangpunten van het motorblok en aan de framebuizen bevestigd is. Til het huis met de ventilator aan de bovenzijde naar voren en maak de aansluitdraden los. Verwijder de voorste ophangbout van de motor en de onderste achterste ophangbout vanaf de rechter en linker zijde. Demonteer het onderste linker framegedeelte. De losse framebuis is aan de voorzijde op twee ophangpunten met bouten en moeren bevestigd en aan de achterzijde op één ophangpunt met bout en moer.



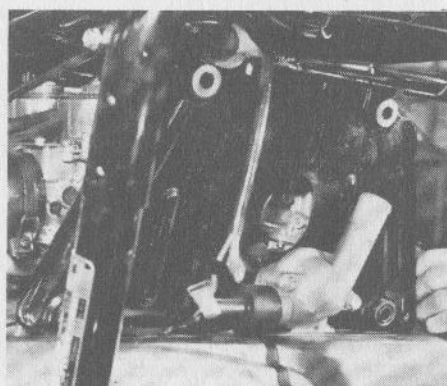
5.9 Maak de claxon los van de bovenste framebuis



5.10A Duw de rubber afdichtbalg terug



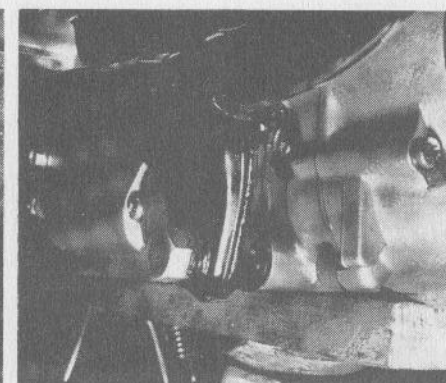
5.10B Duw de kruiskoppeling van de aandrijfas met spiebanen af



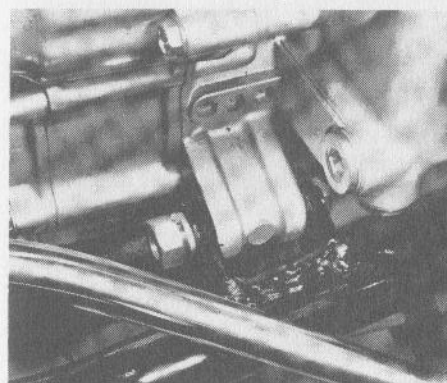
5.12A Til het ventilatorhuis op om het te verwijderen en ...



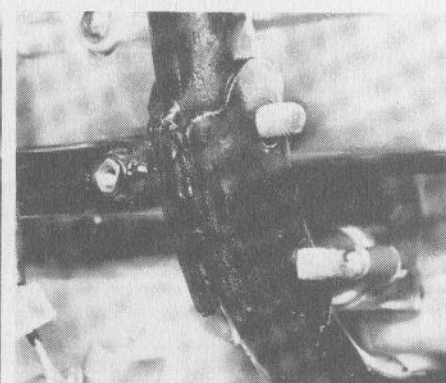
5.12B ... maak de elektrische aansluitingen van het huis los



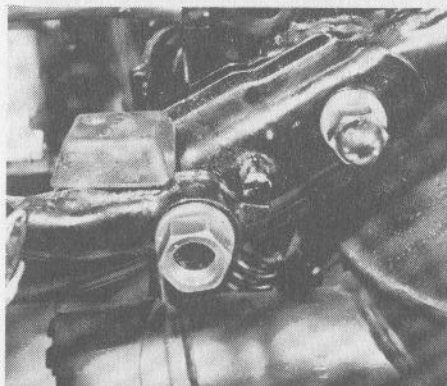
5.12C Het motorblok zit aan de voorzijde met bouten vast en ...



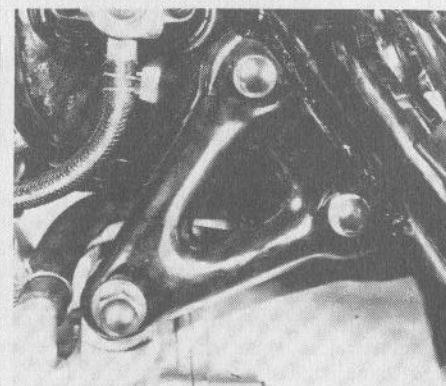
5.12D ... aan de zijkant met bouten en moeren



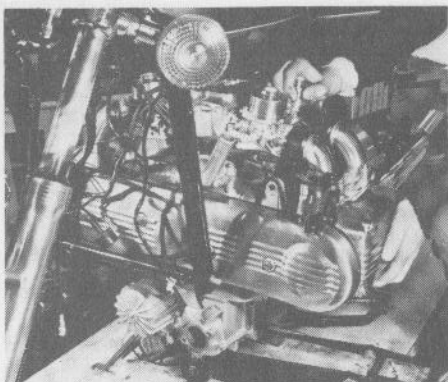
5.12E Maak het hulpframe los, dat met twee bouten aan de voorzijde ...



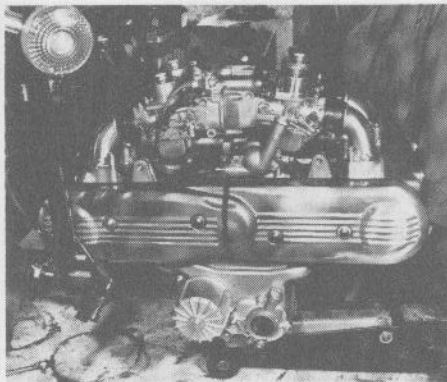
5.12F ... en met een bout en moer aan de achterzijde vast zit



5.12G Demonteer aan beide zijden de ophangpunten



5.13A Trek de motor gedeeltelijk uit het frame om de aansluitingen los te maken



5.13B Ondersteun het motorblok, terwijl het op de krik rust

Krik het blok een beetje op en verwijder de achterste bovenste motorophangbout, gevolgd door de ophangplaatjes. Let op de aansluiting van de massakabel achter het linker ophangplaatje.

13. Het motorblok is nu geheel vrij en kan verwijderd worden. Laat het door twee helpers in evenwicht houden en zorg ervoor dat het hoog genoeg opgekrikt is, zodat het nergens achter het frame blijft haken. Het luchtfilterhuis moet ondersteund worden om de carburateurs vrij te krijgen. Als de gaskabels en de koppelingskabel nog niet los zijn gemaakt, dan moet dat nu gebeuren, alvorens het blok verder uit het frame wordt getrokken. Controleer of alle elektrische aansluitingen losgemaakt zijn en trek het motorblok naar buiten, totdat het helemaal uit het frame vrijgekomen is. Til het blok nu van de hydraulische krik en plaats het op de vlakke ondergrond van de werkbank.

6. Demontage motorblok: algemeen

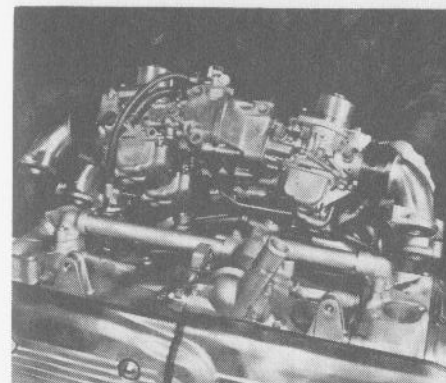
1. Voordat men aan het motorblok begint te werken, moet het eerst uitwendig goed schoongemaakt worden. Het motorblok van een motorfiets is slecht afgeschermd tegen straatvuil en dus is de kans groot, dat het aanwezige vuil in het blok zal geraken als men het gaat demonteren zonder het eerst gereinigd te hebben.

2. De op de markt zijnde schoonmaakmiddelen, zoals Holts, Gunk en Jizer, zijn hiervoor uitstekend geschikt, vooral als men de middelen goed op de vuillaag laat inwerken. Wanneer men het geheel met water afspoelt, moet men er goed op letten dat dat water niet in de elektrische onderdelen en de carburateur dringt, aangezien deze onderdelen nu onbeschermde zijn.

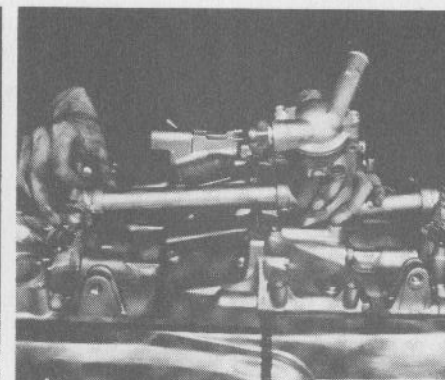
3. Gebruik nooit geweld om hardnekkig vastzittende onderdelen te verwijderen, behalve wanneer dat in de tekst uitdrukkelijk vermeld staat. Er zijn verschillende redenen, waarom een bepaald onderdeel moeilijk te verwijderen is; niet zelden is dat een gevolg van het feit, dat men de verkeerde volgorde van demontage aangehouden heeft.

4. Demontage kan vaak vereenvoudigd worden, als men een motorophangstandaard fabriceert, waaraan de motor met zijn ophangpunten kan worden bevestigd. Hiermee kan men het gehele blok stevig op de werkbank monteren, waardoor men beide handen vrij heeft voor demontagewerkzaamheden.

5. De meeste werkzaamheden aan het motorblok kunnen uitgevoerd worden met normaal handgereedschap. Onder bepaalde omstandigheden moet speciaal gereedschap gebruikt worden, omdat bepaalde onderdelen door het hanteren van een normaal stuk gereedschap beschadigd kunnen worden of omdat het onmogelijk is bepaalde onderdelen zonder het



7.1 Til de carburateurs als één geheel van het blok af



8.1 De thermostaat kan als één geheel verwijderd worden

gebruik van speciaal gereedschap te verwijderen. Naast het normale handgereedschap moet men over de volgende gereedschappen de beschikking hebben:

- momentsleutel
- slagschroevendraaier
- circliptang (voor inwendig gebruik)
- circliptang (voor uitwendig gebruik)

7. Demontage motorblok: het verwijderen van de carburateurs

1. De vier carburateurs kunnen als één geheel verwijderd worden. Uitgebreide demontage is alleen noodzakelijk, als men de carburateurs wil afstellen. Verwijder de twee bolle moeren, waarmee elk inlaatspruitstuk vastgeschroefd zit. Til het geheel omhoog van het motorblok.

8. Demontage motorblok: het verwijderen van het thermostaathuis

1. Draai de drie schroeven, waarmee het thermostaathuis vastgeschroefd zit op het carter, los en draai tevens de twee schroeven los, waarmee de leidingen op de cilinderkoppen geschroefd zitten. Til het geheel nu van het motorblok af. Let op de holle paspen en op de O-ring, waarmee het thermostaathuis op zijn plaats gehouden wordt. Trek de pijpen uit de spruitstukken en uit het huis. Let op de O-ringen. Het is mogelijk om het uitlaatspruitstuk van het huis af te schroeven; het zit met twee bouten vast. Hierna kan men de thermostaat verwijderen.

9. Demontage motorblok: het verwijderen van de aandrijfriemen voor de nokkenassen

1. Verwijder het linker deksel dat over de aandrijfriemen zit, gevolgd door het rechter deksel. Beide deksels zijn met twee bouten bevestigd. Draai de bevestigingsbouten van de spanwielletjes los.

2. Trek de buitenste (rechtse) aandrijfriem van de riemschijf af. Dit gaat het gemakkelijkst, als men de krukas rond draait met behulp van een sleutel op de moer van de middelste dubbele riemschijf. Verwijder de binnenste aandrijfriem. Men moet bijzonder voorzichtig zijn bij het verwijderen van de aandrijfriemen, omdat deze gemakkelijk beschadigd kunnen worden. De riemen zijn gemaakt van synthetisch rubber, versterkt met glasvezel, en als men

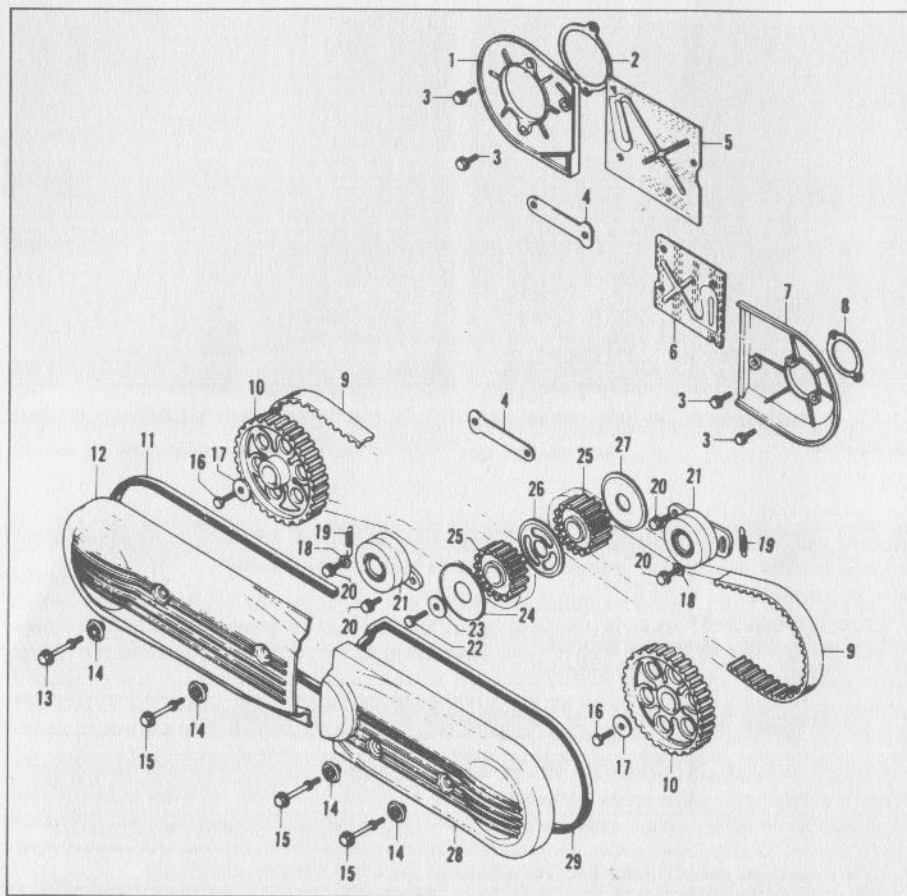
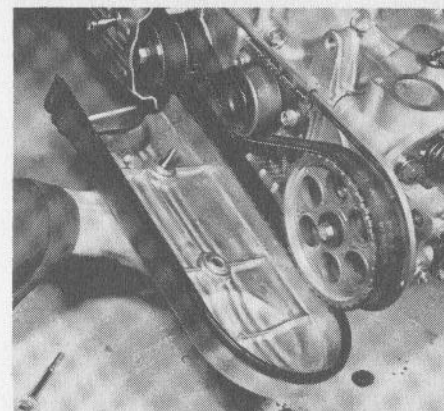
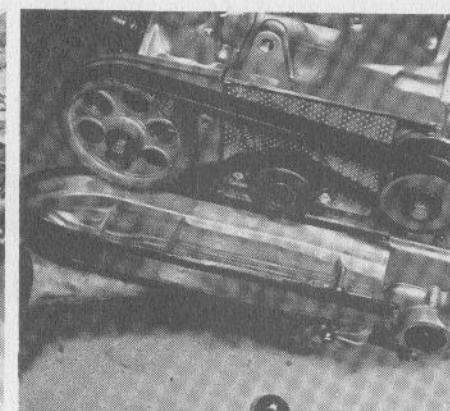


FIG. 1.1. ONDERDELEN VAN DE NOKKENASAANDRIJFRIEMEN

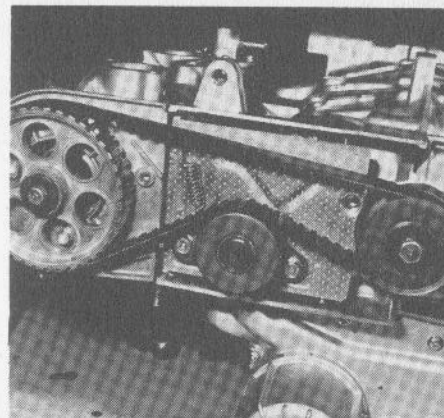
- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Rechter achterste afdichtdeksel | 16. Bout - 2 st. |
| 2. Pakkingring | 17. Onderlegging - 2 st. |
| 3. Bout - 4 st. | 18. Onderlegging - 2 st. |
| 4. Afstelplaatje van de riemen - 2 st. | 19. Afstelveer - 2 st. |
| 5. Rechter hitteschild | 20. Bout - 4 st. |
| 6. Linker hitteschild | 21. Spanwiel - 2 st. |
| 7. Linker achterste afdichtdeksel | 22. Bout |
| 8. Pakkingring benzinepomp | 23. Onderlegging |
| 9. Nokkenasaandrijfriem - 2 st. | 24. Buitenste geleideplaatje |
| 10. Nokkenasriemschijf | 25. Krukasriemschijf - 2 st. |
| 11. Afdichtpakking | 26. Middelste geleideplaat |
| 12. Rechter deksel | 27. Binnenste geleideplaat |
| 13. Bout voor deksel | 28. Linker deksel |
| 14. Afdichtrubber - 4 st. | 29. Afdichtpakking |
| 15. Bout voor deksel - 3 st. | |



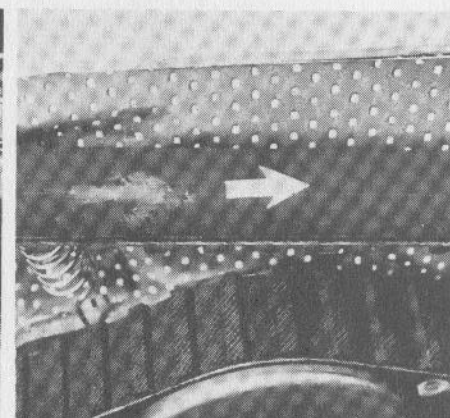
9.1A Demonteer het linker deksel, voor-



dat... 9.1B ... men het rechter demonteert



9.1C Draai de spanwieljes los om de aan-

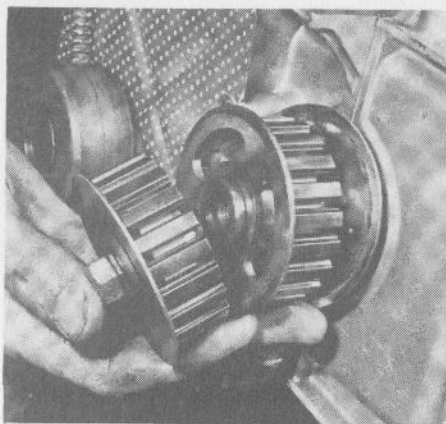


drijfriemen te demonteren 9.3 Voorzie de riemen van een merkteken, dat de draairichting aangeeft

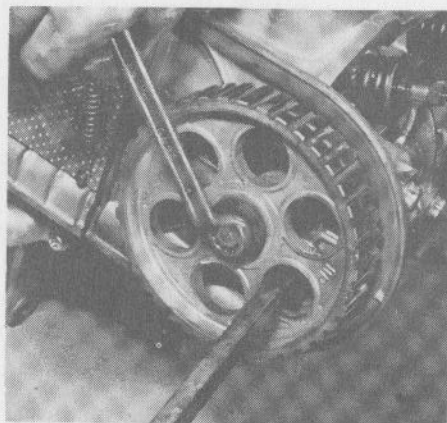
ze zodanig buigt dat de radius van de buiging kleiner is dan 25 mm of als men ze bij het demonteren beschadigt met een schroevendraaier, zal dat ernstige gevolgen hebben voor de levensduur van de riemen. Zorg ervoor dat de riemen niet in aanraking komen met motorolie of vet, omdat ze daardoor kunnen opzwellen en de afstelling in het ongereede kan geraken.

3. Merk voor het demonteren elke riem met een stukje plakband, zodat ze in dezelfde draairichting gemonteerd worden. Door een aandrijfriem zodanig te monteren, dat hij in een andere draairichting draait, zal hij sneller slijten.

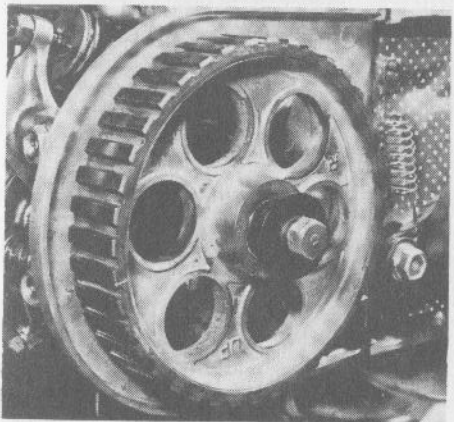
4. Verwijder de bout van de middelste riemschijf. Doordat de massa traagheid van de bewegende delen de krukas bij het plotseling losdraaien van de moer stil houdt, is dit niet moeilijk. Trek de twee riemschijven tegelijk met de losse opstaande randen van de krukas los. Draai de centrale bouten uit de twee nokkenasriemschijven en trek daarna de riemschijven van de nokkenassen af. Let op de spietjes die in de nokkenassen zitten; verwijder ze met behulp van een schroevendraaier. Controleer voor het demonteren van de riemschijven of deze aan de buitenzijde voorzien zijn van een merkteken, zodat men zich bij het



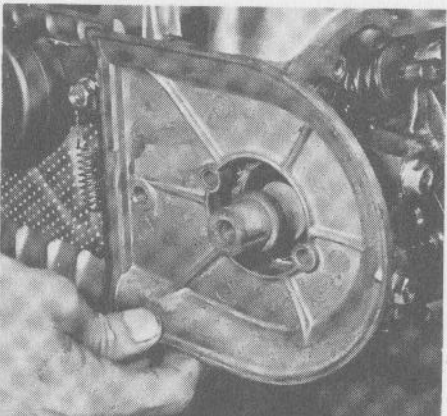
9.4A Trek de aandrijfriemschijf en geleideplaatjes van de krukas af



9.4B Blokkeer de riemschijven om de middelste bout los te draaien



9.4C Let op de merktekens, voordat men de riemschijven demonteert



9.5 Demonteer het achterste afdichtdeksel dat met twee bouten vast zit

demonteren niet kan vergissen. Het meedraaien van de riemschijven kan voorkomen worden door een bandenlichter door een van de gaten te steken en deze aan de achterzijde tegen een kopbout te laten rusten.

Waarschuwing: Draai de krukas of een van de nokkenassen niet rond, terwijl de aandrijfriemen verwijderd zijn. Het gevaar bestaat namelijk dat de zuigers tegen nog openstaande kleppen botsen.

5. Demonteer het gedeelte van het huis van de aandrijfriemen voor de nokkenassen, dat met twee bouten op de cilinderkop gemonteerd zit.

10. Demontage motorblok: het verwijderen van de cilinderkoppen

1. Draai de twee bouten, waarmee de benzinepomp en de aandrijving van de toerenteller bevestigd zitten, los en verwijder het geheel. Het huis, waarin de contactpunten zich bevinden en dat op een soortgelijke plaats aan de achterzijde van de linker cilinderkop be-

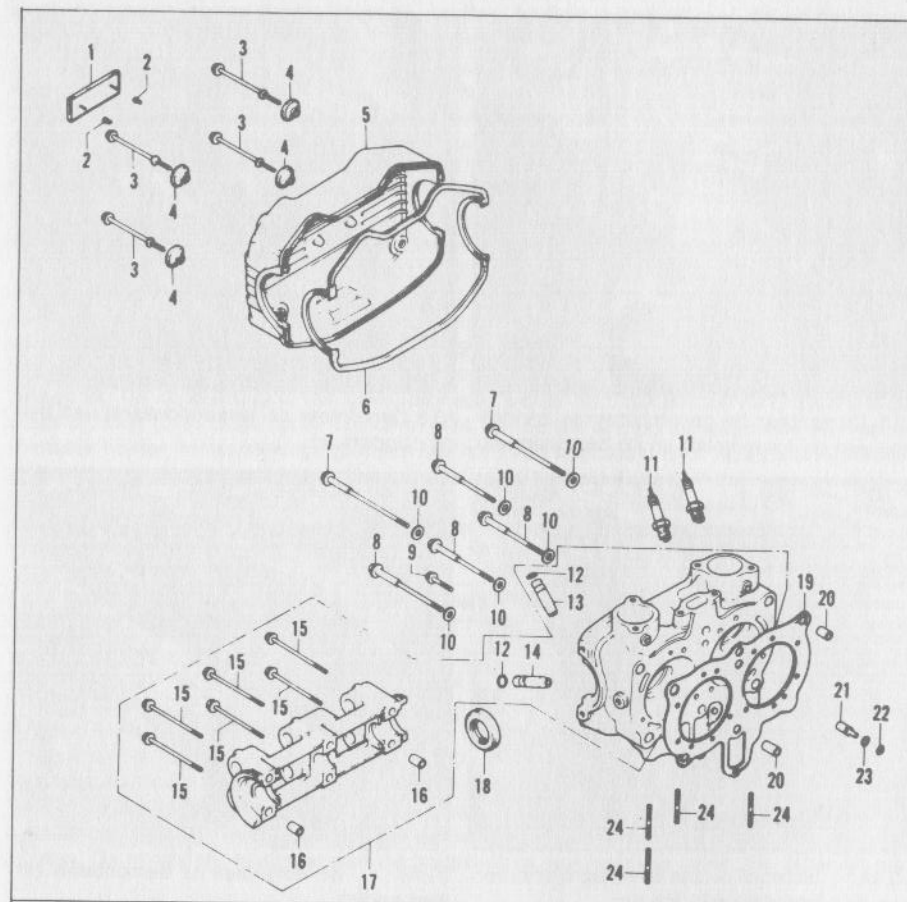
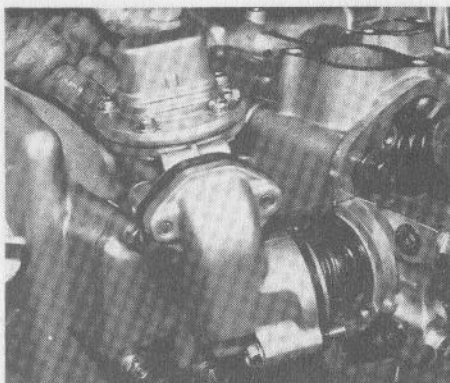
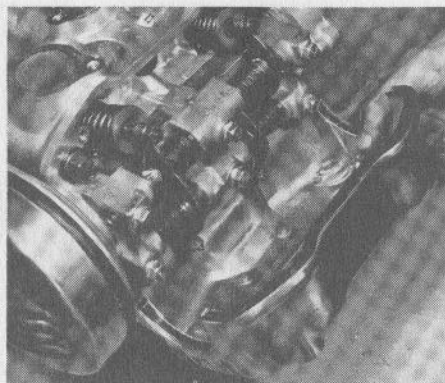


FIG. 1.2. DE CILINDERKOP

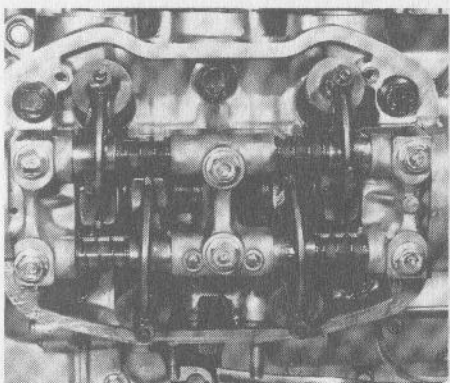
- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Embleem | 13. Klepgeleider (inlaat) |
| 2. Bevestigingsclip | 14. Klepgeleider (uitlaat) |
| 3. Bevestigingsbout - 4 st. | 15. Bout - 6 st. |
| 4. Afdichtrubber - 4 st. | 16. Pasbusje - 2 st. |
| 5. Kleppendeksel | 17. Cilinderkop |
| 6. Pakking | 18. Oliekeerring |
| 7. Kopbout - 2 st. | 19. Koppakking |
| 8. Kopbout - 4 st. | 20. Pasbusje - 2 st. |
| 9. Kopbout - 2 st. | 21. Olieproeier |
| 10. Onderlegging - 6 st. | 22. O-ring |
| 11. Bougie - 2 st. | 23. O-ring |
| 12. Circlip - 2 st. | 24. Tapeind - 4 st. |



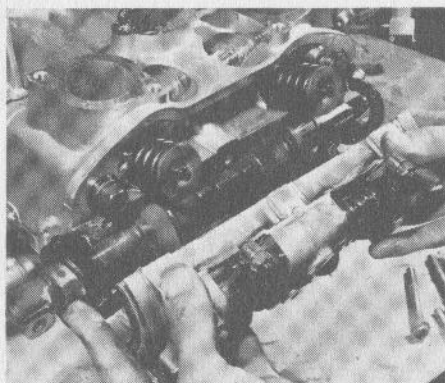
10.1 Demonteer de gecombineerde aandrijving van de toerenteller en de benzinepomp



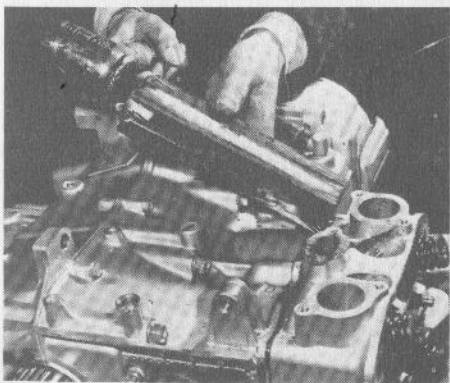
10.3 Demonteer de kleppendeckels van beide cilinders en ...



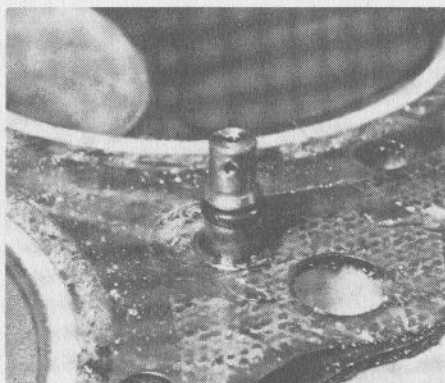
10.4A ... schroef de zes bevestigingsbouten van de tuimelaarassen los om ...



10.4B ... de nokkenas te demonteren (indien nodig)



10.4C Gebruik een houten blok om de cilinderkoppen te demonteren



10.4D Let op de oliesproeier, die verwijderd moet worden

vestigd is, hoeft nog niet verwijderd te worden, behalve wanneer men de nokkenas wil demonteren of de ontsteking zelf wil controleren.

2. Verwijder de ontsteking indien nodig als volgt: Maak de 12 volts draden los bij de stekertjes. Draai de twee schroeven, waarmee het huis op de cilinderkop gemonteerd zit, los. Nu kan men de ontsteking compleet met contactpunten verwijderen. Verwijder de ontstekingsnok en trek het vervroegingssysteem los van de nokkenas. Let op de spie, die verwijderd dient te worden.

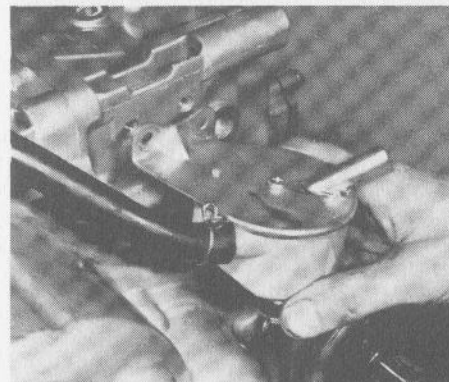
3. De cilinderkoppen moeten één voor één gedemonteerd worden en wel als volgt: Schroef het kleppendecksel los, door de twee bevestigingsbouten te verwijderen. Plaats onder het deksel een kannetje of wat oude lappen, waarin de olie opgevangen kan worden die in het deksel aanwezig is. Zorg ervoor dat tijdens het verwijderen van het kleppendecksel de rubber O-ring niet beschadigd wordt.

4. Draai de zeven cilinderkopbouten met een gelijk aantal slagen diagonaal los. Hierdoor voorkomt men het kromtrekken van de cilinderkop. Let erop dat er naast de zes 10 mm-bouten nog een zevende bout van 6 mm aanwezig is die aan de buitenzijde van de cilinderkop zit. De koppakking is van geïmpregneerd papier en daardoor zal de cilinderkop na enige tijd vast gaan zitten op de cilinders. Men kan de cilinderkop los slaan met een rubber of plastic hamer; in hardnekkige gevallen kan men een stuk zacht hout tegen de cilinderkop plaatsen en daar met een hamer tegenaan slaan. Zorg er altijd voor dat er iemand klaar staat om de cilinderkop op te vangen, zodat deze niet op de grond valt. Verwijder na het demonteren van de kop de twee holle pasbussen en de oliedoorlaatsproeier. Let op de twee O-ringen van de sproeier.

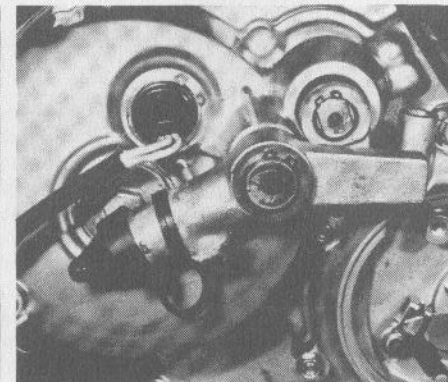
11. Demontage motorblok: het verwijderen van de koppeling

1. Verwijder, voordat men aan de koppeling begint, het ontluichtingshuis met de aansluit-slangen dat boven het achterste motordeksel gemonteerd is. Het ontluichtingshuis zit met twee bouten vast. Verwijder ook de aansluiting van de kickstarter en de bedieningshefboom; ze zitten beide op hun as bevestigd met een circlip.

2. Verwijder het koppelingsdeksel, dat bevestigd is met zes bouten en twee moeren met tapeinden. Let op het geleidebeugeltje van de electriciteitsdraad dat aan de onderste moeren bevestigd is. Draai de zes bouten van de koppelingsdrukveren los, waarmee de koppelingsplaten op hun plaats gehouden worden. Hierna kan de drukplaat verwijderd worden. De middelste naafmoer van de koppeling is een speciale moer, die eigenlijk met



11.1A Verwijder het ontluichtingshuis dat met twee bouten bevestigd is



11.1B Demonteer de aansluithefboom van de kickstarter die door een circlip op zijn plaats gehouden wordt ...

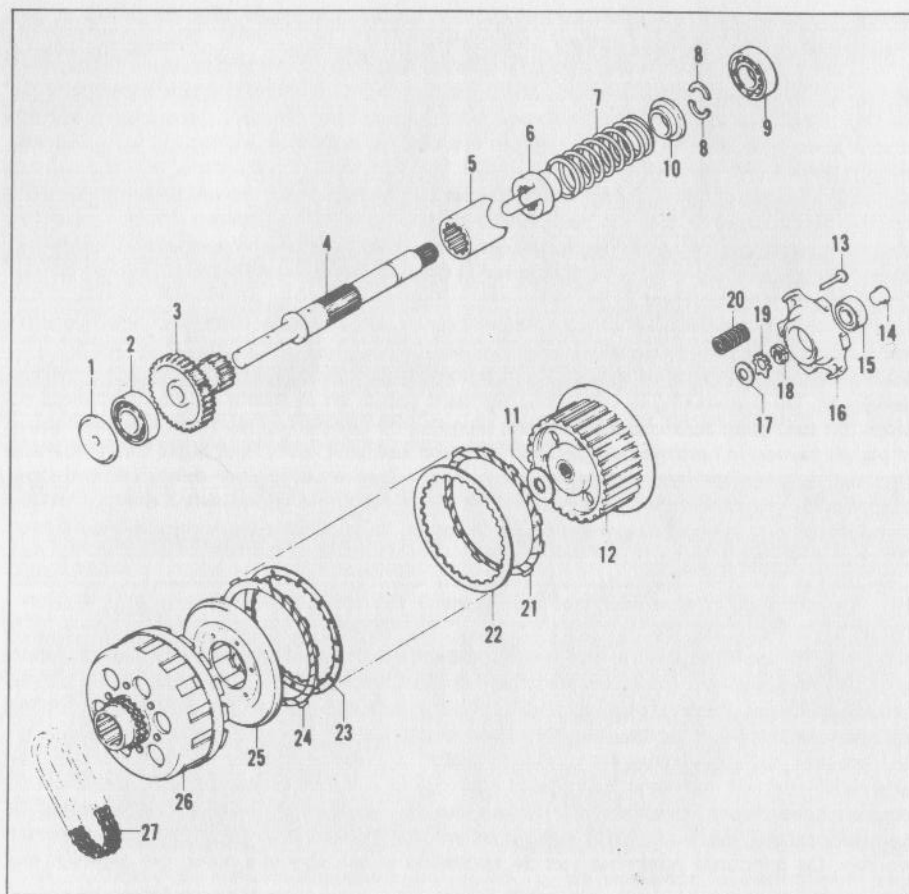
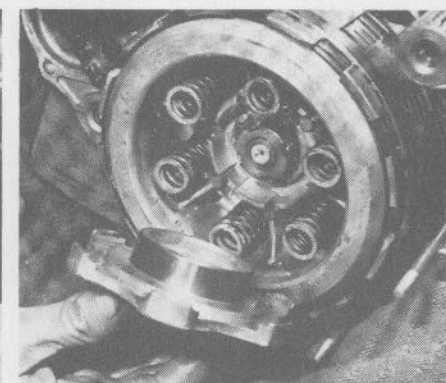


FIG. 1.3. KOPPELING EN EINDAANDRIJFAS UIT HET BLOK

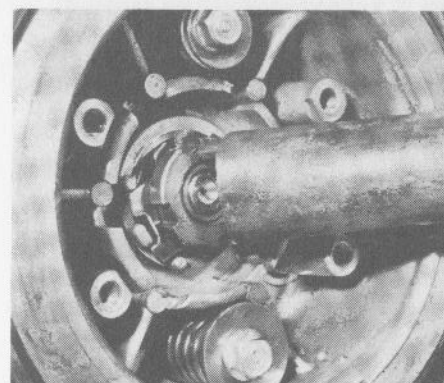
- | | |
|--|--|
| 1. Olie-afvoerplaatje | 14. Vrijdrukstift voor de koppeling |
| 2. Kogellager | 15. Kogellager |
| 3. Aandrijftandwiel eindaandrijf | 16. Vrijdrukplaat |
| 4. Eindaandrijf | 17. Speciaal gebogen onderlegring |
| 5. Transmissieschokdemper - statisch gedeelte | 18. Moer met inkepingen |
| 6. Transmissieschokdemper - dynamisch gedeelte | 19. Borgring |
| 7. Schokdempingsveer | 20. Drukveer |
| 8. Bevestigingsspietjes | 21. Gevoerde koppelingsplaat - speciale uitvoering |
| 9. Kogellager | 22. Ongevoerde koppelingsplaat - 6 st. |
| 10. Veerschotel | 23. Dempingsplaat |
| 11. Onderlegring met binnenvertanding | 24. Gevoerde koppelingsplaat - 7 st. |
| 12. Binnenste koppelingshuis | 25. Drukplaat |
| 13. Drukbout | 26. Buitenste koppelingshuis |
| | 27. Aandrijfketting oliepompe |



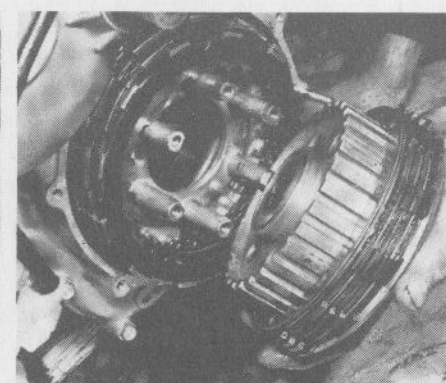
11.1C ... en het tweede hefboompje



11.2A Schroef de zes drukbouten los



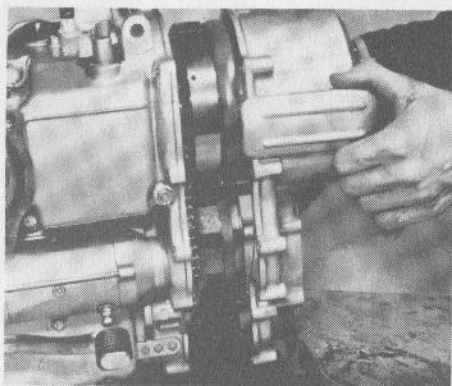
11.2B Monteer twee drukveren om de middelste moer met een speciale sleutel los te draaien



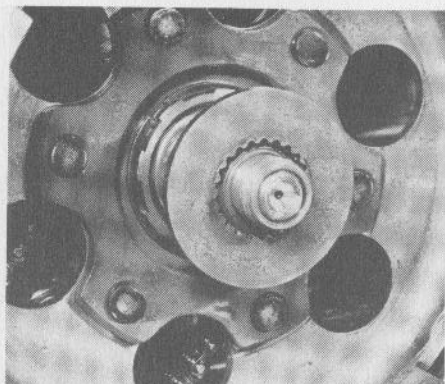
11.3 Verwijder het binnenste koppelingshuis met daarop de koppelingsplaten

een speciale sleutel losgedraaid moet worden. Men kan echter zelf een geschikte sleutel maken van een stuk dikwandige pijp. Vijl enkele openingen uit in het uiteinde van de pijp, zodat deze twee of vier tanden krijgt die precies in de speciale moer passen, waarna deze losgedraaid kan worden. Sla eerst de omgeslagen kant van de borgring terug. Monteer twee of meer drukbouten met veren, zodat het binnenste koppelingshuis niet kan meedraaien. Hierdoor krijgt men voldoende spanning om het geheel vast te zetten. Verwijder het controleluikje van het dynamohuis en steek een passende sleutel op de moer van de rotoras. Nu kan de middelste koppelingsmoer losgedraaid worden.

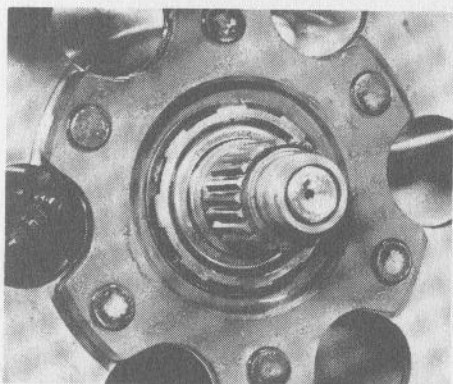
3. Verwijder de twee gemonteerde drukbouten van de koppeling en trek het binnenste koppelingshuis naar buiten, gevolgd door de koppelingsplaten. Let goed op de volgorde van de verschillende platen, zodat ze straks weer in juiste volgorde gemonteerd kunnen worden. Dit is vooral belangrijk, omdat de platen in twee afzonderlijke gedeeltes gemonteerd worden, met een extra plaat ertussen. Demonteer tenslotte de onderlegring die aan de binnenzijde voorzien is van een vertanding. Het buitenste koppelingshuis blijft op z'n plaats zitten, totdat het achterste motordekseel verwijderd is.



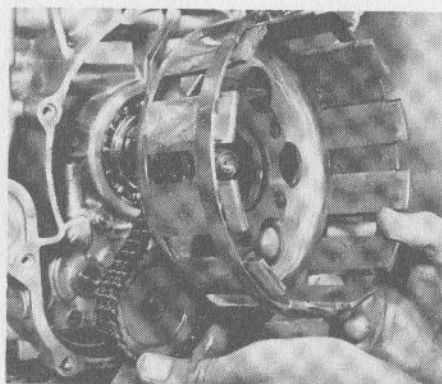
13.1 Verwijder het achterste motordeksel



13.2A Verwijder de grote speciale onderleg-ring en ...



13.2B ... de circlip van het buitenste koppelingshuis



13.2C Trek het buitenste koppelingshuis en het aandrijftandwiel van de oliepompe van hun assen

12. Demontage motorblok: het verwijderen van de startmotor

1. De startmotor wordt met twee bouten, die door ogen op het blok lopen, op z'n plaats gehouden. Draai de bouten los en sla met een houten of rubber hamer de startmotor voorzichtig los uit het carter. Het tandwiel, waarin de van spiebanen voorziene startmotoras schuift, blijft op z'n plaats zitten achter het achterste motordeksel.

13. Demontage motorblok: het verwijderen van het achterste motordeksel en het koppelingshuis

1. Draai de elf bouten, waarmee het motordeksel bevestigd is, los. Let op het geleidebeugelje van de elektrische draad, dat met de middelste bout vast zit. Men kan het motordeksel nu verwijderen. Het gebruik van een rubber of plastic hamer kan nodig zijn om het deksel van de twee holle pasbussen los te slaan. Duw de van spiebanen voorziene eindaandrijfas naar binnen, zodat deze verschuift.

2. Verwijder de bout met de onderlegging van het einde van de oliepompe, zodat het tandwiel van de oliepompe los komt en verwijder de circlip, waarmee het buitenste koppelingshuis

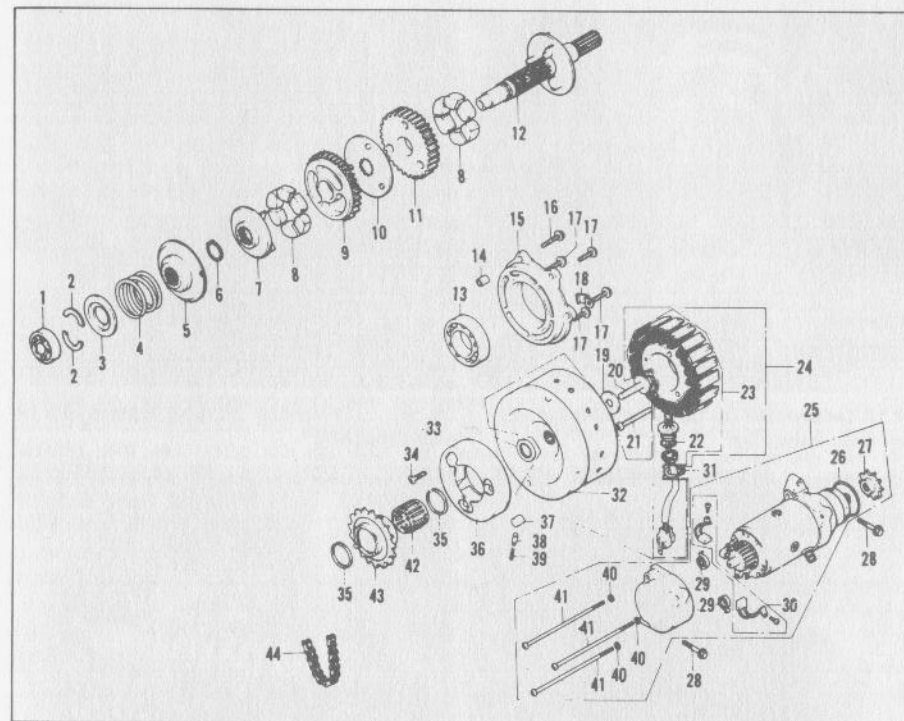
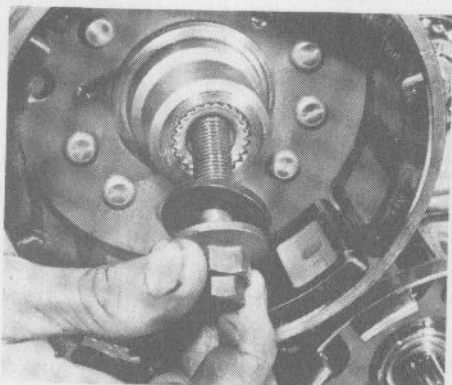
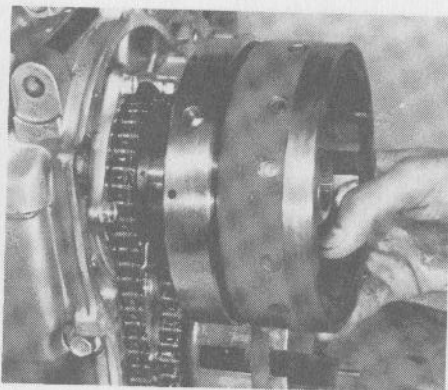


FIG. 1.4. DYNAMO EN STARTMOTOR

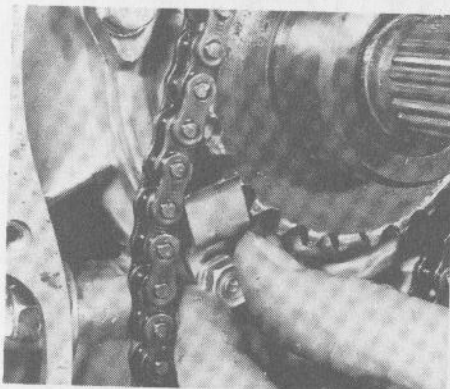
- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Kogellager | 23. Dynamostatorspoelen |
| 2. Bevestigingsspietjes | 24. Dynamo - compleet |
| 3. Veerzitting | 25. Startmotor - compleet |
| 4. Dempingsveer | 26. O-ring |
| 5. Drukplaat | 27. Aandrijftandwiel |
| 6. Circlip | 28. Bout - 2 st. |
| 7. Koppelingsplaat | 29. Borstelveertje van startmotor |
| 8. Dempingsrubber | 30. Borstel van startmotor |
| 9. Dynamo-aandrijftandwiel A | 31. Circlip |
| 10. Koppelingsplaat | 32. Dynamorotor |
| 11. Dynamo-aandrijftandwiel B | 33. Onderlegging |
| 12. Dynamo-as | 34. Verzonken schroef |
| 13. Kogellager | 35. Circlip - 2 st. |
| 14. Pasbusje | 36. Startkoppeling |
| 15. Lagerhuis | 37. Rol van startkoppeling - 3 st. |
| 16. Bout | 38. Drukpenetje voor rol - 3 st. |
| 17. Bout - 4 st. | 39. Drukveertje voor rol - 3 st. |
| 18. Tandwielgeleideplaatje | 40. Veerring - 3 st. |
| 19. Onderlegging | 41. Lange bout - 3 st. |
| 20. Bout | 42. Naaldlager |
| 21. Schroef - 3 st. | 43. Kettingtandwiel |
| 22. O-ring | 44. Startketting |



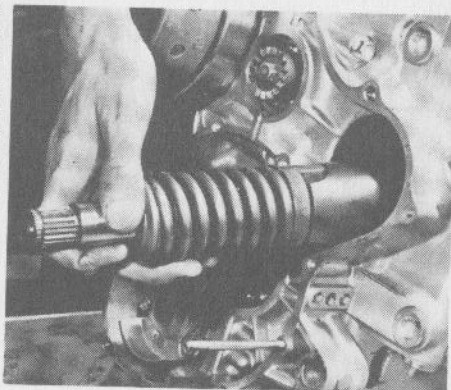
14.1A Demonteer de bevestigingsbout van de dynamorotor en ...



14.1B ... verwijder de rotor tegelijk met de startkoppeling



14.1C Verwijder het geleideplaatje van het tandwiel van de koppeling



15.1 Trek de aandrijfas naar buiten om het aandrijftandwiel te verwijderen

lingshuis gemonteerd is. Trek het aandrijftandwiel en het buitenste koppelingshuis tegelijk van hun assen. Hierna kan de duplex ketting losgemaakt worden van het tandwiel en het koppelingshuis.

14. Demontage motorblok: het verwijderen van de dynamorotor en de startkoppeling

1. Draai de centrale moer van de dynamorotor los. De rotor en de startkoppeling, die eraan zit, kunnen nu van de as getrokken worden. Het is mogelijk dat het geheel vast op de as zit en dat men gebruik moet maken van een poelietrekker om ze los te krijgen. Hiervoor kan men een normale twee- of driebenige poelietrekker gebruiken. Probeer niet om deze onderdelen met behulp van schroevendraaiers, die als hefboomen gebruikt worden, los te wringen. De contactvlakken van het carter en de startkoppeling kunnen erdoor beschadigd worden. Houd rekening met het gewicht van de dynamorotor bij het demonteren ervan. Het is een vrij zwaar onderdeel dat ruim 6 kg weegt.
2. Verwijder de getande onderlegging van de dynamo-as. Draai de schroef van het tandwielgeleideplaatje los en verdraai het geleideplaatje zodanig, dat de ketting en het tandwiel

vrijkomen. Trek het tandwiel tegelijk met de ketting en het startmotortandwiel van de dynamo-as af.

15. Demontage motorblok: het verwijderen van de eindaandrijfas

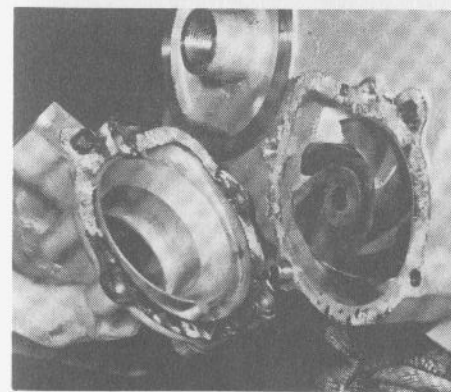
1. Verwijder het deksel, dat achter de rechter cilinder vastgeschroefd zit. Het deksel zit met vier schroeven gemonteerd. Nu kan men de eindaandrijfas in z'n geheel wegtrekken; daarbij blijft het aandrijftandwiel op z'n plaats zitten. Het tandwiel kan vervolgens door de opening in het blok verwijderd worden.

16. Demontage motorblok: het verwijderen van het oliefilter, de waterpomp en het voorste deksel van het motorblok

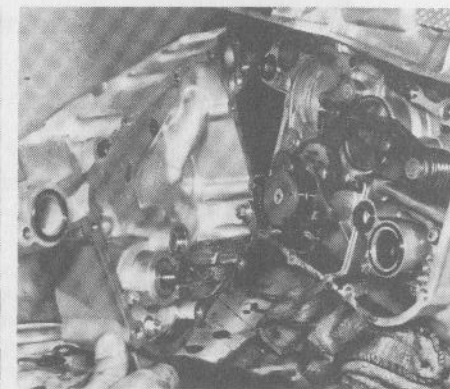
1. Verwijder het huis van het oliefilter door de centrale bevestigingsbout los te draaien. Verwijder tegelijk het oliefilter.
2. Draai de vier schroeven, waarmee het deksel van de waterpomp bevestigd zit, los. Het deksel wordt met behulp van twee pasbusjes op z'n plaats gehouden en is voorzien van een pakking. Het kan nodig zijn dat men het deksel moet verwijderen met behulp van een houten of plastic hamer. Draai de negen schroeven los, waarmee het voorste motordeksel vastgeschroefd zit en verwijder het deksel. Verwijder de pakking en let hierbij op de vier O-ringen en de pasbusjes.
3. De waterpomp zit met drie bouten op het voorste motordeksel gemonteerd. Sla het pomphuis voorzichtig los. Sla niet op de pompas, omdat deze gemakkelijk beschadigd kan worden. Let op de twee O-ringen die in de groeven zitten aan de achterzijde van het pomphuis.

17. Demontage motorblok: het scheiden van de carterhelften

1. Draai de drie bevestigingsbouten van de carterhelften los, die aan de rechter zijde van het motorblok zitten. Eén bout bevindt zich in de bovenste achterste hoek en de beide andere zitten in de onderste achterste hoek. Leg het motorblok zodanig op de werktafel, dat de bovenkant van de rechter cilinder op de tafel komt te liggen. Maak het veerbelaste schakelhefboompje, dat om de schakelas draait, los van de schakelwals. Druk het hefboompje terug tegen de schakelas, zodat het nergens achter kan blijven haken.



16.2A Verwijder het buitenste huis van de waterpomp, gevolgd door ...



16.2B ... het voorste motordeksel

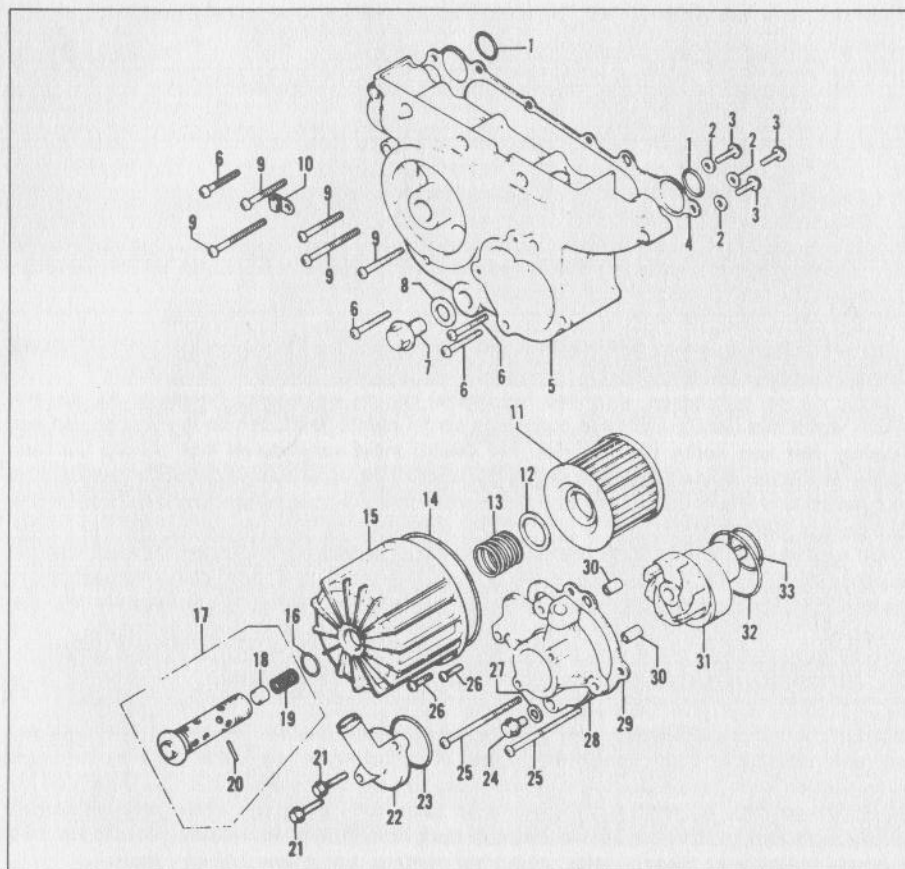


FIG. 1.5. VOORSTE MOTORDEKSEL, WATERPOMP EN OLIEFILTER

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. O-ring - 2 st. | 18. By-pass ventiel |
| 2. Afdichting - 3 st. | 19. Ventielveer |
| 3. Bout - 3 st. | 20. Bevestigingspen |
| 4. Pakking | 21. Bout - 2 st. |
| 5. Voorste motordeksel | 22. Aansluitdeksel |
| 6. Schroef - 4 st. | 23. O-ring |
| 7. Olie-aftapschroef | 24. Aftapschroef van koelmiddel |
| 8. Onderlegring | 25. Schroef - 2 st. |
| 9. Schroef - 5 st. | 26. Schroef - 2 st. |
| 10. Draadbeugeltje | 27. Onderlegring |
| 11. Oliefilter | 28. Waterpomphuis |
| 12. Veerzitting | 29. Pakking |
| 13. Veer | 30. Pasbus |
| 14. O-ring | 31. Pompwaaier |
| 15. Oliefilterhuis | 32. O-ring |
| 16. O-ring | 33. O-ring |
| 17. Filterhuisbout/by-pass klep | |

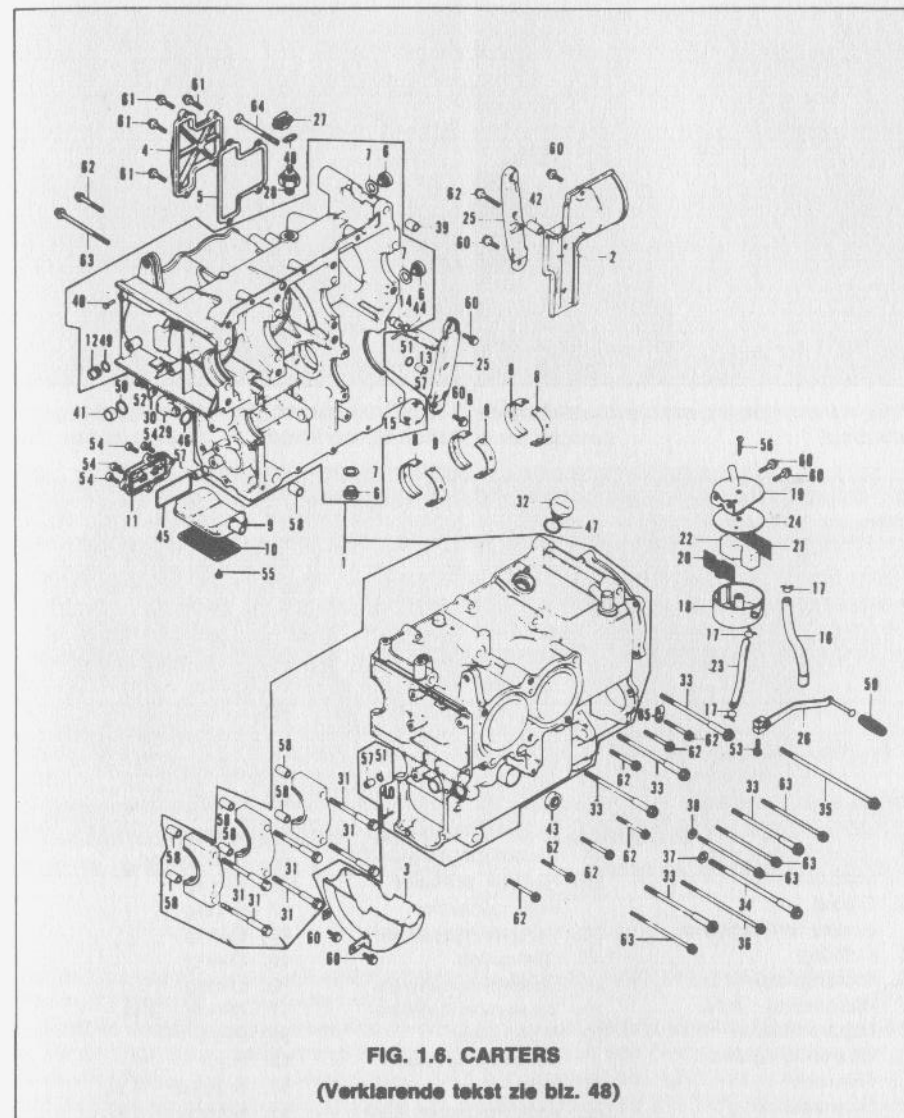
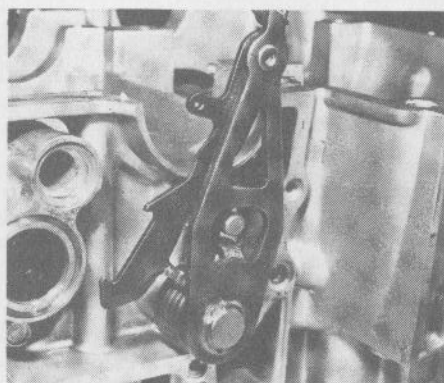


FIG. 1.6. CARTERS
(Verklarende tekst zie blz. 48)

2. Draai alle 19 bevestigingsbouten van de carterhelften met een gelijk aantal slagen diagonaal los. Verwijder alle bouten. Voor het scheiden van de carterhelften zijn twee personen nodig. Een van beiden moet de linker carterhelft optillen en nummer twee moet de zuigers uit deze carterhelft opvangen, zodat ze niet vallen als ze uit de cilinders komen. Gebruik een plastic of rubber hamer om de carterhelften van elkaar los te slaan. Trek de linker carterhelft zodanig omhoog, dat deze recht blijft, zodat de zuigers niet klem kunnen raken. Eventueel gebroken zuigerveren vallen in de rechter carterhelft, waaruit ze onmiddellijk verwijderd moeten worden. Leg een schone doek over de bovenste rand van de carterhelft, waarop men de twee zuigers kan laten rusten.



17.1A Let op de in een holte verborgen carterbout



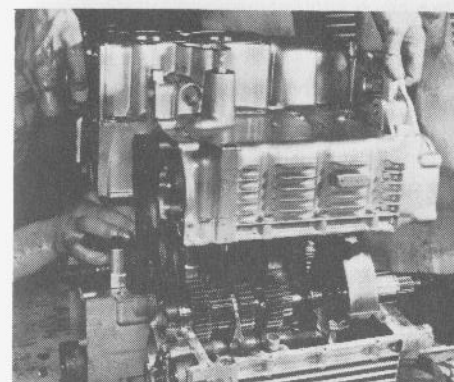
17.1B Druk het schakelhefboompje terug om haken te voorkomen

18. Demontage motorblok: het verwijderen van de krukas, zuigers en versnellingsbakonderdelen

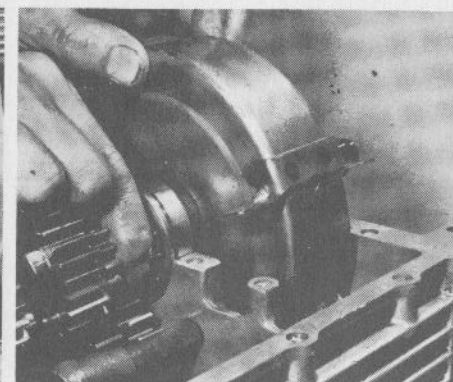
1. Controleer of de lagerblokken van de krukaslagers en de big-end lagers voorzien zijn van merktekens, die hun plaats aangeven. Als dit nog niet gebeurd is, moet men dat alsnog doen met een centerpunt of drijver, zodat de plaats van de lagerblokken duidelijk is en ze niet verwisseld kunnen worden. Zorg ervoor dat de reeds ingeslagen letters en cijfers niet

Verklarende tekst bij Fig. 1.6:

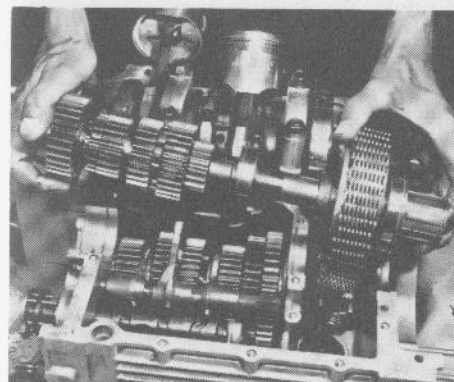
- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1. Carters - compleet | 22. Filter | 43. Oliekeerring |
| 2. Oliespatplaat | 23. Ontluchtingsslang | 44. O-ring |
| 3. Oliespatplaat van morseketting | 24. Bevestigingsdekseltje | 45. Afdichtring |
| 4. Deksel van eindaandrijftandwiel | 25. Rechter primaire kettinggeleider | 46. O-ring |
| 5. Pakking | 26. Versnellingspedaal | 47. O-ring |
| 6. Afdichtplug - 3 st. | 27. Olievuldop | 48. O-ring |
| 7. Afdichtring - 3 st. | 28. Oliedrukschakelaar | 49. O-ring |
| 8. Lagerschaaltje - 6 st. | 29. Vrijstandschakelaar | 50. O-ring |
| 9. Olie-aanzuighuis | 30. Schakelaar bevestigingsplaat | 51. O-ring - 2 st. |
| 10. Filterzeef | 31. Bout - 6 st. | 52. Bout |
| 11. Filterdeksel | 32. Afdichtschroef voor afstelteken | 53. Bout |
| 12. Olie-aanvoerplug | 33. Bout - 5 st. | 54. Schroef - 4 st. |
| 13. Oliesproeier | 34. Bout | 55. Schroef - 3 st. |
| 14. Oliedoorlaatopening | 35. Bout | 56. Schroef |
| 15. Oliepeilglas | 36. Bout | 57. Pasbus - 4 st. |
| 16. Ontluchtingsslang | 37. Onderlegring | 58. Pasbus - 7 st. |
| 17. Slangclip - 3 st. | 38. Onderlegring | 59. Schakelpedaalrubber |
| 18. Ontluchtingspotje | 39. Pasbus | 60. Bout - 9 st. (11 st. bij '76-model) |
| 19. Deksel ontluchtingspotje | 40. Pen | 61. Bout - 4 st. |
| 20. Gaasje | 41. Pasbus | 62. Bout - 9 st. |
| 21. Gaasje | 42. Pasbus | 63. Bout - 5 st. |
| | | 64. Bout |
| | | 65. Draadclip |



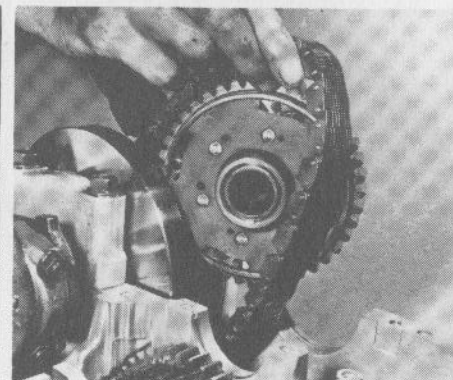
17.2 Ondersteun de zuigers als de carterhelft opgetild wordt



18.2A Til de hoofdas op om de oliespatplaat te verwijderen



18.2B Til de as op om hem te verwijderen en ...



18.2C ... daarna de primaire morseketting los te maken

beschadigd worden, omdat dit codenummers zijn voor de maten van de lagerschaaltjes die men nodig heeft bij het bestellen van nieuwe.

2. Draai de drie bouten los, waarmee de oliespatplaat van de primaire aandrijving bevestigd is. Til de door de primaire morse-ketting aangedreven as een beetje op (hoofdas van de versnellingsbak), zodat de oliespatplaat rond het tandwiel gedraaid kan worden, waarna men de plaat verwijderen kan. Til de as aan de voorzijde op en trek hem in z'n geheel weg onder de morse-ketting vandaan, uit het grote tandwiel. Hierna kan men het tandwiel van de primaire aandrijving onder de morse-ketting uithalen.

3. Verwijder de lagerblokken van de twee rechter big-end lagers; draai de krukas indien nodig. Haal hierna de drijfstanden van de krukas. Verwijder vervolgens de bouten van de krukaslagerblokken, gevolgd door de blokken zelf. Als er uit een van de lagerblokken van de hoofdlaters of van de big-end lagers een lagerschaaltje valt, moet men dit onmiddellijk op z'n plaats terugduwen, zodat het niet verwisseld kan worden. Pak de linker zuigers tegelijk met de morse-ketting beet en trek ze omhoog uit het carter samen met de krukas. Let er bij het wegtillen vooral op dat de zuigerveren niet beschadigd worden.

4. Schroef de lagerblokken terug op hun oorspronkelijke plaats, zodat ze niet verwisseld kunnen worden.

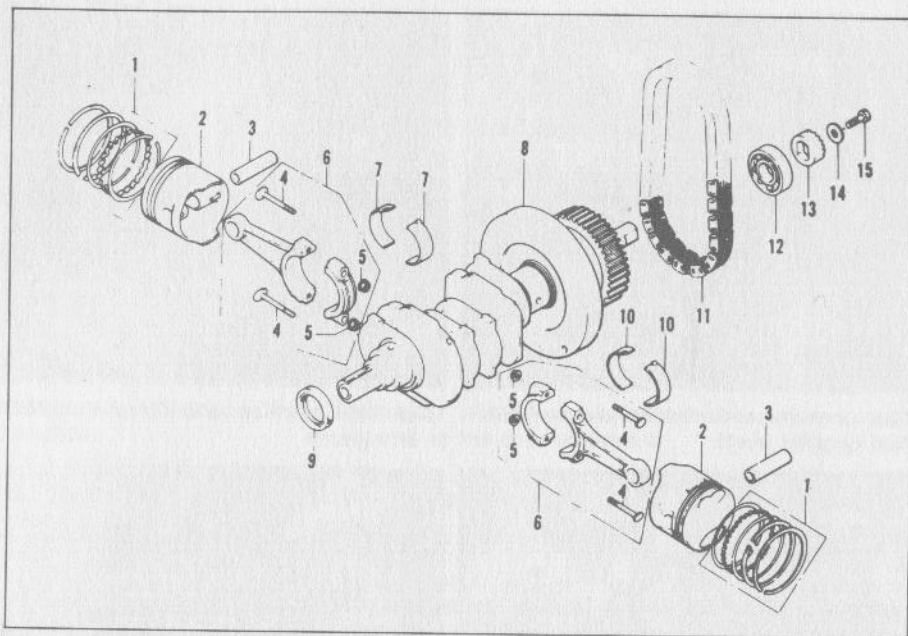
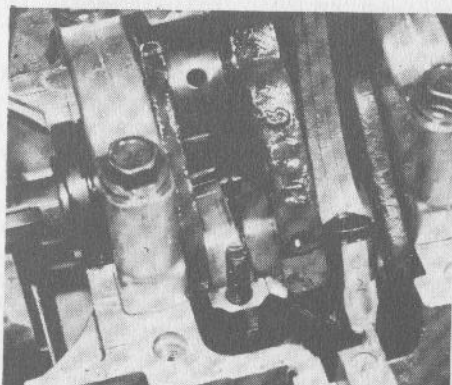
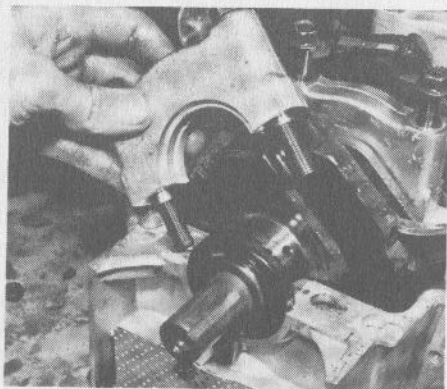


FIG. 1.7. KRUKAS EN ZUIGERS

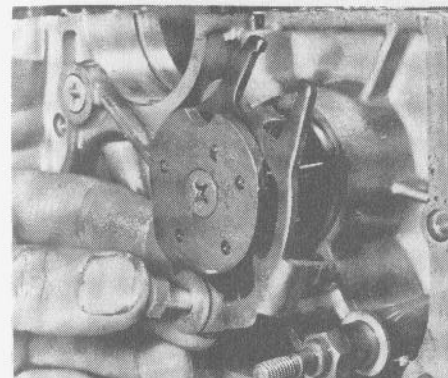
- | | |
|--|---|
| 1. Zuigerveerset - 4 st. | 9. Oliekeerring |
| 2. Zuiger - 4 st. | 10. Lagerschaaltje big-endlager - 4 st. |
| 3. Zuigerpen - 4 st. | (cilinders 2 + 4) |
| 4. Drijfstangbout - 8 st. | 11. Morseketting (prim. overbrenging) |
| 5. Moer - 8 st. | 12. Kogellager |
| 6. Drijfstang - 4 st. | 13. Kickstarterratel |
| 7. Lagerschaaltje big-endlager - 4 st. | 14. Onderlegging |
| (cilinders 1 + 3) | 15. Bout |
| 8. Krukas | |



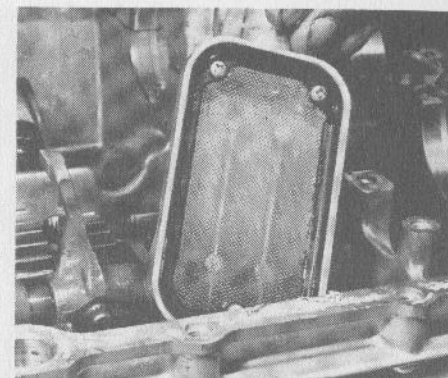
18.3A Draai de lagerblokken van de rechter drijfstangen los van de krukas



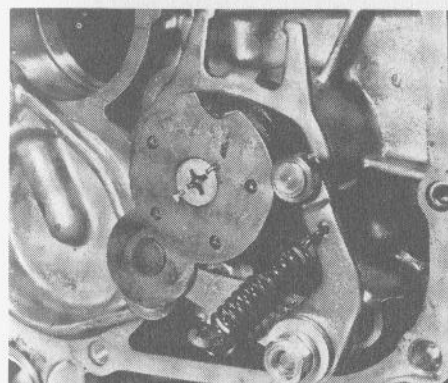
18.3B Merk en demonteer de lagerblokken en lagerschaaltjes van de krukaslagers



18.3C Verwijder het binnenste klauwplaatje van de schakelwals



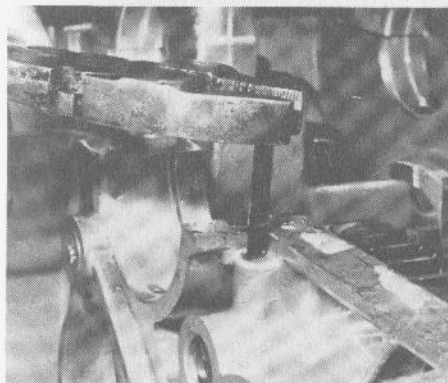
18.5A Verwijder het olieaanzuighuis uit het carter



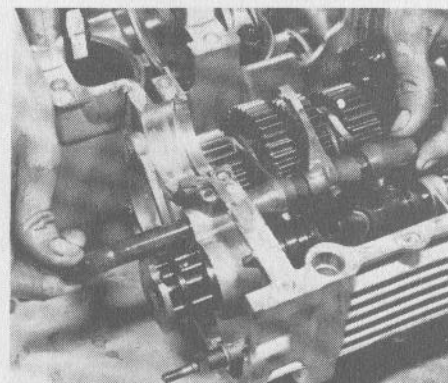
18.5B Verwijder de stoparmpjes van hun as ...



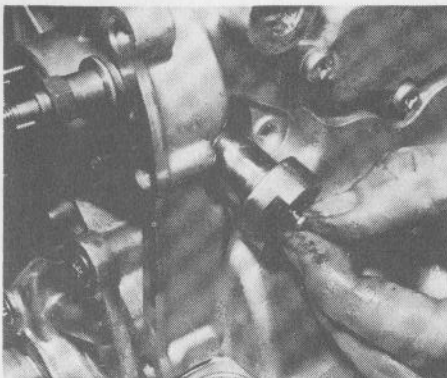
18.5C ... en til de krukas uit het carter



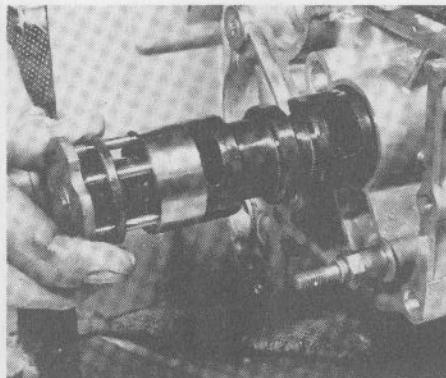
18.5D Trek het borgpennetje van de schakelvorken uit het carter en ...



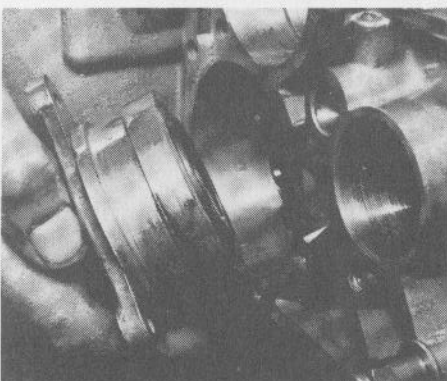
18.5E ... trek de as uit het carter, zodat de schakelvorken vrij komen



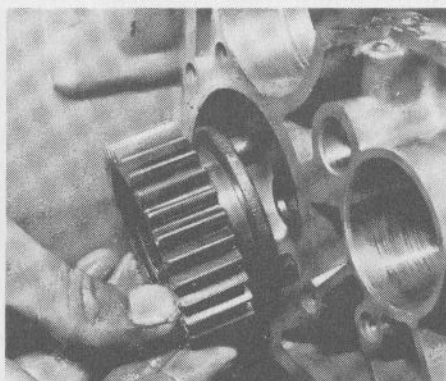
18.6A Verwijder de vrijstandschakelaar ...



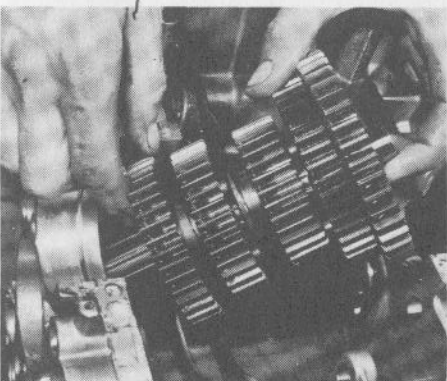
18.6B ... en trek de schakelwals uit de versnellingsbak



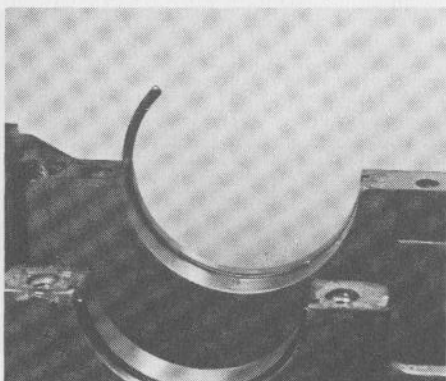
18.7A Trek het lagerblok van de hulpas uit het carter om ...



18.7B ... het vijfde versnellingstandwiel te verwijderen



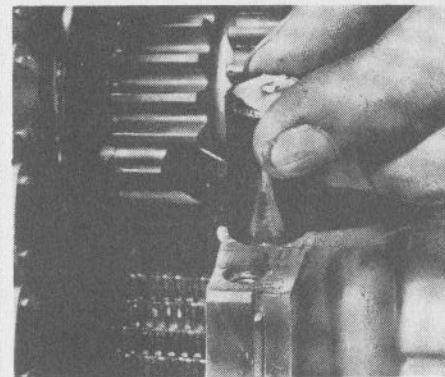
18.8A Til de hulpas uit het carter



18.8B Verwijder de C-ringen uit de lagerblokken



18.8C Trek de rechter zuigers uit de cilinders



19.1 Verwijder de oliesproeier van de primaire aandrijving

5. Til het olie-aanzuighuis met het filtergaasje uit het carter. Draai de bevestigingsmoer van het stoparmpje van de schakelwals los en verwijder de twee armpjes met de onderleggingen. Let goed op de stand van de hefboompjes en de onderleggingen, voordat men overgaat tot demontage. Draai de bout los, waarmee de binnenste klauw van de schakelwals vast zit. Men kan de klauw voorzichtig over de schakelklok heen trekken. Grijp het uiteinde van de pen die verticaal in het carter zit en de schakelvorkas op z'n plaats houdt, vast en trek hem uit het carter. Let op de stand van de schakelvorken en trek hierna de schakelvorkas uit het carter, zodat alle drie schakelvorken vrij komen. De as is aan het uiteinde voorzien van een sleuf. Hier kan men een schroevendraaier in steken, zodat men de as kan draaien als hij moeilijk te verwijderen zou zijn.

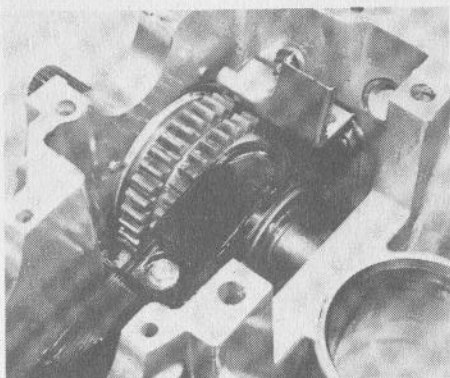
6. Verwijder de vrijstandschakelaar van buiten uit het carter. De schakelaar zit los in het blok en wordt d.m.v. een lipje met schroef op z'n plaats gehouden. Hierna kan men de schakelwals uit het carter trekken.

7. Gebruik een slagschroevendraaier om de twee schroeven van het lagerblok van de hulpas uit de versnellingsbak los te draaien. Het lagerblok zit los in het carter gedruwd en kan compleet met lager verwijderd worden. Trek het 5e versnellingstandwiel van de hulpas en trek het door het gat van het lagerblok naar buiten. Trek nu de gehele as uit het achterste lager en haal hem uit het carter.

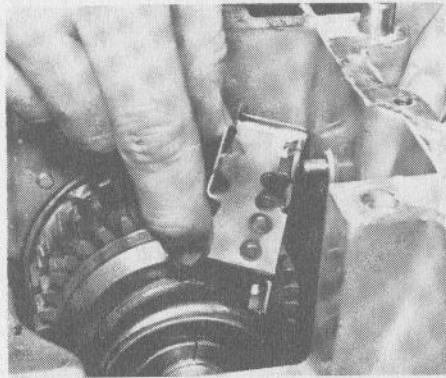
8. Haal de verschillende C-ringen en paspennen uit de carterhelft. Plaats het carter zo, dat men bij de zuigers kan komen. Duw elke drijfstang met zuiger in de cilinder, zodat de zuiger vrij komt te zitten. Als de motor al een groot aantal kilometers heeft afgelegd, zal men aan de bovenzijde van de cilinders een stootrand voelen. Deze rand geeft het BDP van de zuiger in de cilinder aan. De stootrand moet verwijderd worden, voordat men de zuigers uit de cilinders trekt. Dat verwijderen geschiedt met behulp van een cilinderhoon. Als men de rand niet verwijdert, zal de zuigerveer zonder meer breken. Men mag op dit moment de zuigers nog niet van de drijfstangen halen, om redenen die beschreven staan in par. 25 van dit hoofdstuk.

19. Demontage motorblok: het verwijderen van de oliepomp, dynamo-as en schakelas

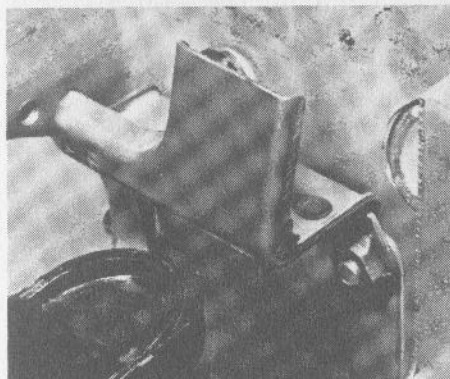
1. Alle bovengenoemde onderdelen bevinden zich in de linker carterhelft.
2. Demonteer de geleider van de morse-ketting die met twee bouten vast zit en waarmee tevens de oliespatplaat bevestigd is. Verwijder de olieaanvoerleiding. De dynamo-as is compleet met tandwielen en schokdemper gemonteerd in een demontabel lagerhuis. Draai



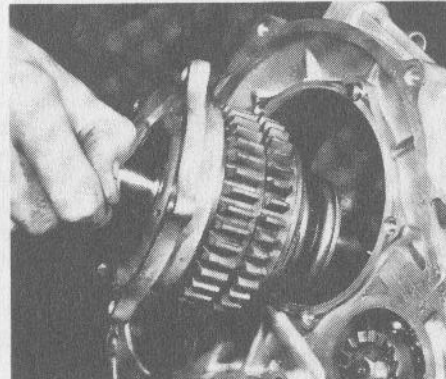
19.2A Demonteer de geleider van de morseketting



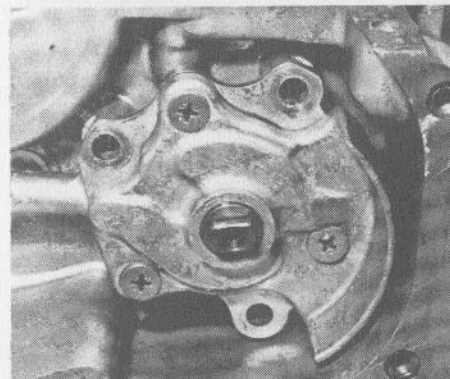
19.2B Verwijder de oliespatplaat achter de doorvoer en ...



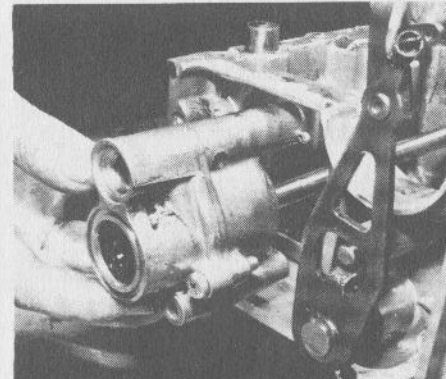
19.2C ... let op de geborgde moer



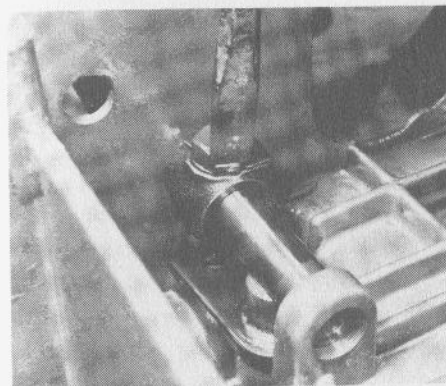
19.2D Schroef de zes bouten van het lagerhuis los en trek de aandrijftandwielen met de dynamo-as uit het carter



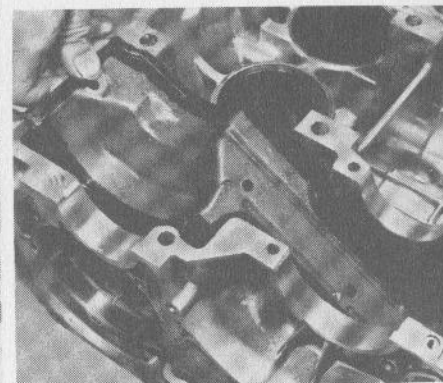
19.3A De lenspomp van de koppeling zit met drie bouten vastgeschroefd



19.3B Trek de hoofdpomp tegelijk met de as uit het carter



19.4 Sla de borgplaatjes terug voor het losdraaien van de bout



19.5 Til de oliespatplaat uit het carter na het verwijderen van de pomp met as

de zes bevestigingsbouten los en trek het lagerhuis compleet met dynamo-as uit het carter. Verwijder de oliesproeier van de morseketting die los in het carter zit geduwd.

3. De oliepompen bevinden zich elk aan een zijde van het carter en worden beide door dezelfde doorlopende as aangedreven. Demonteer de lenspomp van de koppeling, die de kleinste van de twee is en bevestigd zit met drie bouten. Trek de pomp van de aandrijfas los. De hoofdpomp kan op eenzelfde manier gedemonteerd worden, tegelijk met de aandrijfas, die eraan bevestigd blijft zitten. Let op de twee pasbusjes, waarmee de pomp gecentreerd wordt.

4. Draai de klembout van de schakelas van de schakelklok los, na eerst het borgplaatje teruggeslagen te hebben. Trek de as uit het carter. Let hierbij op de veer en de afstandsbus.

5. Draai de bout van de oliespatplaat los en verwijder de spatplaat uit het carter.

20. Controle en vernieuwing: algemeen

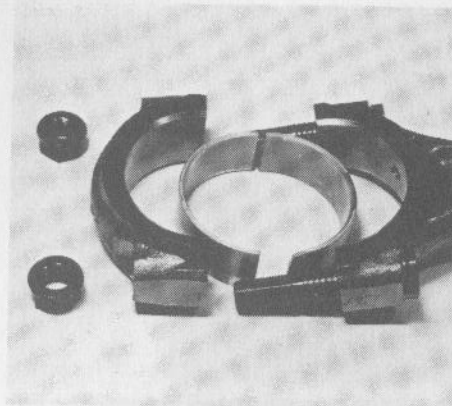
1. Voordat men de gedemonteerde onderdelen van het motorblok op slijtage kan controleren, moet men ze eerst grondig schoonmaken. Gebruik hiervoor een mengsel van petroleum en benzine, waarmee alle sporen van olie en sludge, die zich vastgezet hebben in het motorblok, verwijderd kunnen worden.

2. Controleer de carterhelften en deksels op scheuren of andere slijtageverschijnselen. Eventueel gevonden scheurtjes moeten op deskundige wijze gerepareerd worden of men moet het desbetreffende onderdeel geheel vervangen.

3. Controleer elk onderdeel nauwkeurig om de hoeveelheid slijtage te achterhalen; raadpleeg hiervoor de lijst van toegestane toleranties, die in dit hoofdstuk gegeven wordt. Bij twijfel doet men er goed aan om het desbetreffende onderdeel te vervangen.

4. Gebruik schoon poetskatoen om de onderdelen schoon te maken en af te drogen. Hierdoor voorkomt men tevens dat er kleine vuildeeltjes in de oliekanaaltjes terecht komen, met alle gevolgen van dien.

5. Men heeft verschillende meetgereedschappen nodig om de diverse maten te kunnen controleren, o.a. een schuifmaat en een set voelmaatjes. Honda geeft voor het opmeten van speling, b.v. tussen de krukas en de lagerschaaltjes de voorkeur aan het zgn. "plastigauge", een stripje plastic waarop verschillende meetbereiken staan aangegeven. Een klein stukje plastigauge wordt tussen de twee oppervlakken, waarvan de speling gemeten moet worden, gelegd. De twee oppervlakken worden daarna normaal op elkaar geschroefd en door de hoeveelheid druk tussen de oppervlakken zet het materiaal uit. Daardoor wordt het langer en aan de hand van de verlenging van het plastigauge tussen de daarop aangegeven



21.2. Controleer de lagerschaaltjes op beschadigingen

merktekens kan men de speling afleiden. Als men niet de beschikking heeft over plastigauge, moet men gebruik maken van een binnen- en een buitenmicrometer om de hoeveelheid speling, veroorzaakt door de slijtage, te kunnen opmeten. Tenslotte heeft men, hoewel niet absoluut noodzakelijk, een meetklokje met bijpassende standaard nodig om de eindspeling en speling tussen onderdelen met een erg kleine diameter te kunnen opmeten.

21. Big-end lagers: controle en vernieuwing

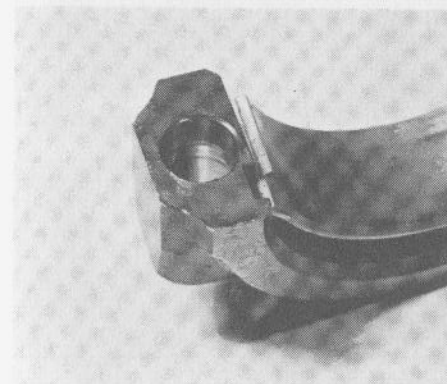
1. Defecte big-end lagers zijn altijd duidelijk herkenbaar aan een hard gebonk in het carter. Deze tik wordt steeds duidelijker hoorbaar en gaat gepaard met trillingen. Het is erg belangrijk dat defecte drijfstaagelagers gerepareerd worden, omdat ze de oliedruk sterk verminderen, waardoor andere onderdelen ernstig beschadigd kunnen worden.

2. Slijtage van de big-end lagers kan alleen nauwkeurig vastgesteld worden door het carter te openen. Men kan de lagers echter ook ruwweg controleren na de cilinderkoppen verwijderd te hebben en daarna de volgende werkzaamheden uit te voeren. Begin met cilinder nr. 1: draai de motor zodanig, dat de zuiger het BDP bereikt en omlaag wil gaan. Stop de krukas. In deze stand trekt het big-end lager aan de krukas. Duw nu met beide duimen krachtig op de zuiger. Elke merkbare verschuiving, zonder dat de krukas nu verdraait, duidt op een zekere speling van het big-end lager of van de zuigerpen. In beide gevallen moet het carter gedeeld worden om de lagers nader te onderzoeken.

3. De big-end lagers zijn glijlagers met losse gedeelde lagerschaaltjes. Controleer het oppervlak van de lagerschaaltjes na de lagerkappen gedemonteerd te hebben. Het is niet nodig om de lagerschaaltjes uit de lagerkappen te halen. Indien nodig, vervang de lagerschaaltjes dan altijd tegelijk als één geheel. Als de oppervlakken van de lagerschaaltjes ernstig ingeschuurd zijn, of als er andere metaaldeeltjes op ingelopen zijn terwijl de lageroppervlakken van de krukas blauw geworden zijn, dan is de slijtage waarschijnlijk veroorzaakt door een tekort aan olie, waardoor de smering in gebreke is gebleven. In dat geval moet eerst het smeersysteem van de motor gecontroleerd worden, voordat men hem weer in elkaar zet.

4. Als de lagerschaaltjes er goed uitzien, controleer dan de speling tussen de lagers en de krukas, die als volgt behoort te zijn:

- normale speling: 0,02 - 0,044 mm
- maximaal toegestane slijtage: 0,08 mm



21.6A Monteer de lagerschaaltjes op correcte wijze



21.6B Lagerschaalcode op de krukswang

Men kan de speling vaststellen door de binnendiameter van het big-end lager en de buitendiameter van de krukas op te meten en het tweede getal van het eerste af te trekken. Ook kan men op de volgende manier gebruik maken van plastigauge. Knip een klein stukje plastigauge zodanig af, dat de merktekens erop axiaal verlopen. Schroef hierna de lagerkap op de drijfstaag met een moment van 2500 Ncm - 2900 Ncm (250-290 kgcm) vast. Verdraai het lager niet. Haal vervolgens de lagerkap los en verwijder en controleer het plastigauge. Hierop kan men afhankelijk van het type plastigauge de speling aflezen. Raadpleeg hiervoor de instructies van de fabrikant. Men kan de speling ook direct opmeten door met een micrometer de dikte van het plastigauge op te meten.

5. Het uitzoeken van goed passende lagerschaaltjes, als men deze vernieuwt, moet gebeuren volgens een speciale code: de zijkant van de drijfstaag, die machinaal bewerkt is, is voorzien van een nummer en de krukas is op de dichtstbijzijnde krukswang voorzien van een letter. De letters en nummers verwijzen op bijgaand staatje (Fig. 1.8) naar een bepaalde kleur (b.v. 1A = geel; 3C = blauw). De letter die op elke drijfstaag is ingeslagen, is een code voor het gewicht.

6. Als men nieuwe lagerschaaltjes monteert, moet men er goed op letten dat men de uitgebogen lipjes aan het eind van de schaaltes goed in de daarvoor uitgespaarde ruimtes van

KEUZE BIG-ENDLAGERSCHAALTJES

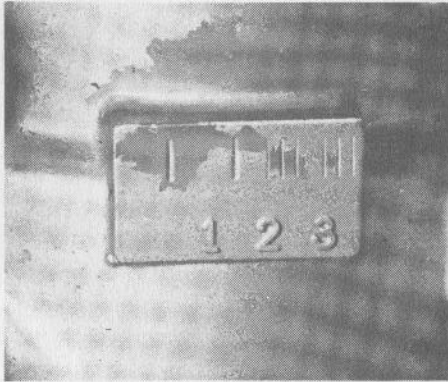
DRIJFSTAAG-CODE	1	BRUIN	ZWART	BLAUW
	2	GROEN	BRUIN	ZWART
	3	GEEL	GROEN	BRUIN
		A	B	C
KRUKASCODE OP KRUKSWANG				

FIG. 1.8. KEUZESTAATJE VOOR BIG-ENDLAGERSCHAALTJES

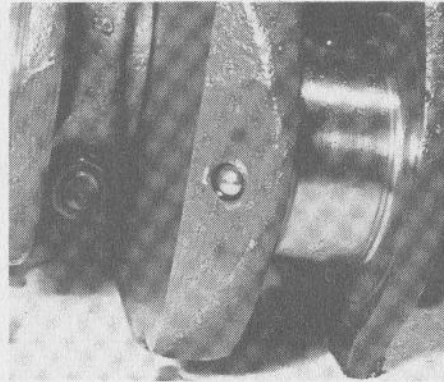
KEUZE HOOFDLAGERSCHAALTJES

CARTERCODE	C OF 111	BRUIN	ZWART	BLAUW
	B OF 11	GROEN	BRUIN	ZWART
	A OF 1	GEEL	GROEN	BRUIN
		1	2	3
KRUKASCODE OP KRUKSWANG				

FIG. 1.9. KEUZESTAATJE VOOR KRUKSLAGERSCHAALTJES



22.4 Krukaslagercode op het carter



22.5 Controleer de afdichting van de oliekanalen

de lagerkappen legt. Controleer tevens de speling van de lagers om te zien of men de juiste schaalpjes gemonteerd heeft. Het is een goede gewoonte om alle lagerschaaltjes te vernieuwen als men een motor gedemonteerd heeft, ongeacht hun conditie. Lagerschaaltjes zijn vrij goedkoop vergeleken met de kosten voor het repareren van een vroegtijdig lagerdefect.

22. Krukas- en hoofdlagers: controle en vernieuwing

1. Controleer de lagerschaaltjes van de hoofdlagers en controleer de spelings op dezelfde manier zoals beschreven voor de big-end lagers. De juiste spelings zijn als volgt:

- normale speling: 0,02-0,044 mm
- max. toegestane speling na slijtage: 0,08 mm

2. Meet de hoofdlagers en de big-end lagers op om te controleren of ze niet ovaal zijn. Als een van de lageroppervlakken van de krukas zodanig ovaal geworden is, dat het niet meer gerepareerd kan worden, moet men de krukas vernieuwen.

- normale ovaalheid: 0,005 mm
- max. toegestane ovaalheid: 0,008 mm

Controleer elk lageroppervlak over de gehele lengte op tapsheid. Als de tapsheid zo groot geworden is, dat het niet meer verholpen kan worden, moet men de krukas vernieuwen.

- normale tapsheid: 0,002 mm
- max. toegestane tapsheid: 0,004 mm

3. Ondersteun de krukas aan beide zijden met blokjes of span hem tussen de centers van een draaibank. Draai de krukas en controleer of hij nog goed recht is, door een meetklokje op het middelste krukaslager te plaatsen. Als de krukas krommer is dan maximaal toegestaan, moet men een nieuwe monteren of men moet hem door een specialist laten richten.

- normale kromming: 0,030 mm
- max. toegestane kromming: 0,050 mm

Denk erom dat de afgelezen afwijking door twee gedeeld moet worden om de juiste maten van kromming te ontdekken.

4. De juiste hoofdlagerschaaltjes kunnen uitgezocht worden met behulp van de codenummers op de bijbehorende krukwanen en met behulp van de bijbehorende codenummers en -letters op het carter. Deze codering kan men vinden achter het rechter beschermplaatje, dat achter het spanwiel van de nokkenasriem zit. De Arabische cijfers geven de hoofdlagers aan, terwijl de Romeinse cijfers of hoofdletters de codenummers aangeven. Door de cijfers en/of letters op Fig. 1.9 kruisgewijs door te trekken, verkrijgt men de juiste lagerschaalcodes.

5. Controleer of de kogels die de oliekanalen in de krukas afsluiten, nog goed op hun plaats zitten. Soms komen ze los te zitten, waardoor er smeerproblemen kunnen ontstaan. Een loszittende kogel kan men terugduwen en vastslaan.

23. Drijfstangen: controle en vernieuwing

1. Het gebeurt zelden of nooit dat een drijfstang tijdens normaal gebruik verbogen raakt, of het moet zijn doordat een gebroken of kromme klep de zuiger in zijn loop belemmert. Een verbogen drijfstang kan men beter niet recht buigen; vernieuwen is de beste methode.

2. De drijfstangen zijn niet voorzien van lagers in het small-end. Elke zuigerpen zit vastgeklemd in het small-end en is gelagerd in de zuiger zelf.

3. Controleer tijdens het checken van de radiale speling van de big-end lagers tevens de zijdelingse axiale speling van elke drijfstang met behulp van een voelmaatje. De juiste spelings zijn als volgt:

- normale axiale speling: 0,15-0,30 mm
- max. toegestane speling na slijtage: 0,40 mm

Men moet de drijfstangen, waarvan de speling groter geworden is dan 0,34 mm, vervangen door nieuwe.

24. Cilinderboringen: controle en vernieuwing

1. Rammelende zuigerveren bij licht of onbelaste motor en rokende uitlaten zijn meestal het gevolg van versleten zuigers en cilinders. Als men de binnenkant van elke cilinder aan de bovenkant nauwkeurig onderzoekt, zal men aan de hand van de dikte van de stootrand de slijtage van de cilinder kunnen bepalen. De stootrand geeft tevens het BDP van de bovenste zuigerveer aan.

2. Zoals al beschreven staat in par. 17.8 van dit hoofdstuk, moeten deze stootranden uit de rechter cilinders verwijderd worden, voordat de zuigers uit de cilinders getrokken kunnen worden, omdat deze randen de zuigerveren kunnen beschadigen.

3. Meet met een binnenmicrometer elke boring na op slijtage. Meet de cilinderdiameter op net onder de bovenste stootrand, in het midden van de boring en ongeveer 2,5 cm boven de onderzijde van de cilinder. Voer na elke meting een tweede uit, haaks op de eerste. Als de cilinderdiameter op een van de meetpunten groter is dan de maximaal toegestane maat, moet men de cilinders laten uitboren en overmaat zuigers monteren.

- binnenste cilinderdiameter: 72,00-72,015 mm
- max. toegestane maat na slijtage: 72,1 mm

Meet tevens elke cilinder na om te controleren of hij niet té conisch is. Laat de cilinder uitslijpen als dat wél het geval is.

- mate, waarin de cilinder conisch is: 0,007-0,012 mm
- max. toegestane slijtage: 0,05 mm

Controleer of de cilinder ovaal is door hem op te meten op de manier, zoals dat gedaan is bij het opmeten van de cilinderboring. Als de ovaalheid groter is geworden dan toegestaan, moet men de cilinder laten uitslijpen.

- normale ovaalheid: 0,1 mm
- max. toegestane ovaalheid: 0,15 mm

4. Honda levert zuigers in vier overmaten: 0,25 mm, 0,50 mm, 0,75 mm en 1,0 mm.

5. Als alle controles, zoals die onder bovenstaande punten beschreven zijn, goed uitgevoerd zijn, onderwerp dan de cilinders nogmaals aan een visuele inspectie om te kijken of ze vrij zijn van krassen en andere beschadigingen, die eventueel veroorzaakt zouden kunnen zijn door een eerdere vastloper of doordat de zuigerpen naar buiten is gekomen. Om eventueel diepe krassen te kunnen verwijderen, is het nodig dat de cilinders uitgeslepen worden.

6. Controleer de bovenzijde van de cilinders om na te gaan of ze niet krom getrokken zijn. Dit kan men doen door er een vlakke staaf of ijzeren lineaal op te leggen; het gaat ook uitstekend met behulp van een glasplaat. Gebruik hiervoor echter geen gewoon vensterglas,

omdat dat niet geslepen is. Oud spiegelglas en afdekglas voor tafels is hiervoor beter geschikt. Steek tussen de bovenkant van de cilinders en de glasplaat voelmaatjes om een eventuele speling te meten.

- normale kromming: 0,08 mm
- max. toegestane kromming: 0,1 mm

Als de cilinders nog meer kromgetrokken zijn dan 0,1 mm, moet men ze aan de bovenzijde vlak laten slijpen. Dit is een speciale bewerking en hiervoor moet men de carters inleveren bij de Honda dealer om ze daar te laten slijpen.

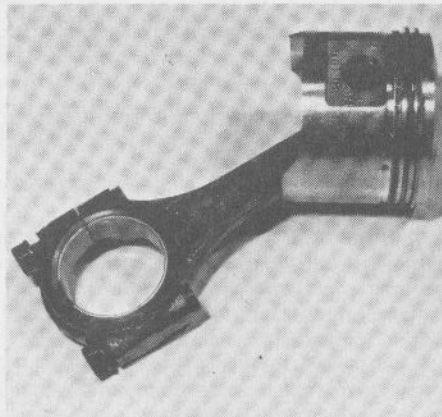
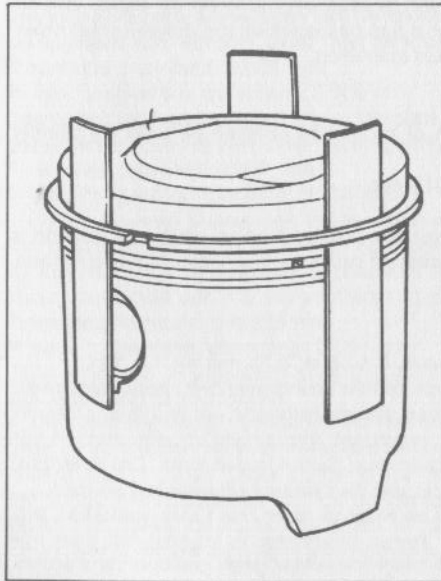
7. Als de cilinderboringen in orde zijn, maar toch nieuwe zuigerveren gemonteerd worden, doet men er verstandig aan om de cilinders te laten honen, zodat de nieuwe veren sneller en beter inlopen. Het honen is een moeilijk karwei dat men beter door een specialist kan laten uitvoeren.

8. Controleer de koelwaterkanalen rond elke cilinder. Opgehoopt vuil rond de doorlaatopeningen kan men voorzichtig verwijderen met behulp van een schraapstaaltje. Hardere verontreinigingen kunnen gemakkelijker verwijderd worden nadat het motorblok in het frame gehangen is door een speciale vloeistof bij het koelmiddel te voegen, waardoor de verontreinigingen vanzelf oplossen. Let er wel op, dat de vloeistof geschikt moet zijn voor het gebruik in aluminium carters.

25. Zuigers en zuigerveren: controle en vernieuwing

1. Als de cilinders uitgeslepen moeten worden, kan men de gedeeltes van deze paragraaf waarin de zuigers en zuigerveren gecontroleerd worden, overslaan omdat deze onderdelen in dat geval toch vernieuwd moeten worden.

2. Controleer en onderzoek elke zuiger nauwkeurig, wanneer men de cilinders niet laat uitslijpen en de oude zuigers na demontage opnieuw wil gebruiken. Gebruik geen zuigers, die krassen hebben opgelopen of zuigers die ernstig verkleurd zijn, doordat de zuigerveren verbrandingsgassen doorgelaten hebben. Verwijder de zuigerveren voorzichtig door ze met de duimen uitelkaar te drukken of duw tussen de zuiger en de zuigerveren enkele plaatjes blik. De olieschraapveer bestaat uit een speciaal gevormde en gebogen veer, die tussen



25.1 Zuiger met drijfstang

FIG. 1.10 HET VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERVEREN

twee normale platte zuigerveren in geklemd zit. Bij het verwijderen van deze veer moet men extra voorzichtig zijn.

3. Verwijder met een stomp voorwerp alle koolaanslag van de cilinderkop, maar pas op voor beschadigingen. Een houtbeitel met een stompe snijkant is hiervoor uitstekend geschikt. Verwijder alle koolaanslag uit de uitsparingen voor de kleppen in de zuigerbodem en behandel de bodem vervolgens met een polijstmiddel, totdat deze mooi glimmend is. Hierdoor kan de kool zich moeilijker op de zuiger vastzetten.

4. Meet elke zuigveergroef op, waarvan de breedte als volgt moet zijn:

- Bovenste en tweede ring: 1,5-1,52 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 1,6 mm
- Olieschraapveer: 2,805-2,82 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 2,9 mm

5. Gewoonlijk worden de zuigerveren, nadat de motor gedemonteerd is, door nieuwe vervangen of het moet zijn dat de veren pas vernieuwd waren. Als men de veren niet wil vervangen, omdat ze er nog langer mee kunnen, controleer ze dan als volgt:

Ga na of zich geen kool heeft afgezet in de zuigerveergroeven en aan de binnenzijde van de zuigerveren. Eventuele koolafzetting moet men voorzichtig wegschrapen. Dit is erg gemakkelijk te doen met behulp van een oud stuk zuigerveer, waarvan het uiteinde beitelvormig is aangeslepen. Duw elke zuigerveer in z'n groef terug en controleer met een voelmaatje de opwaartse speling van de veer. De speling moet als volgt zijn:

- Bovenste en tweede ring: 0,02-0,045 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 0,15 mm

De olieschraapveer heeft geen opwaartse speling, omdat de tussenveer de beide normale veren van elkaar duwt.

6. Duw de zuigerveren een voor een in de cilinder en meet de eindspeling van het veerslot op. Duw elke veer daartoe met de onderzijde van de zuiger in de cilinder, zodanig dat de veer recht in de cilinder blijft zitten op ongeveer 40 mm onder de bovenzijde van de cilinder. Als de slotspeling op een van de veren de maximale slijtagemaat te boven gaat, moeten alle zuigerveren vervangen worden.

- Bovenste en tweede zuigerveer: 0,25-0,40 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 0,7 mm
- Olieschraapveer: 0,2-0,9 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 1,1 mm

7. De zuigers zijn gesmeed. Met deze verwarrende uitdrukking bedoelt men te zeggen, dat de zuigerpen zwevend is bevestigd. De pen draait dus in de beide zuigerpengaten en niet — zoals dat bij de meeste motoren het geval is — in het kleine drijfstangoog. De zuigerpen zit namelijk in het kleine drijfstangoog geperst. Het verwijderen van de pen kan dan ook alleen geschieden met behulp van een speciale pers en geleidemaat. Als men de zuiger wil vervangen of als de zuigerpen teveel speling heeft gekregen in de zuigerpengaten, moet de zuiger compleet met drijfstang ingeleverd worden bij de dealer, die het zaakje kan controleren en eventueel kan vervangen. De juiste speling tussen de zuigerpen en de zuigerpengaten kan alleen gecontroleerd worden na het verwijderen van de zuigerpen.

- Buitendiameter zuigerpen: $17,00 \pm 0,003$ mm
- Binnendiameter zuigerpengat: 17,010-17,016 mm
- Max. speling tussen zuigerpen en zuigerpengat: 0,050 mm

8. Controleer de buitendiameter van de zuiger op de zuigermantel, 90° ten opzichte van de zuigerpengaten. Als de zuiger de minimum toegestane maat na slijtage bereikt heeft, moet hij vervangen worden.

- Buitendiameter zuigermantel: 71,945-71,97 mm
- Min. toegestane maat na slijtage: 71,85 mm

Duw elke zuiger in z'n cilinder en meet de slijtage met behulp van een voelmaat.

- Speling tussen zuiger en cilinderwand: 0,03-0,07 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 0,15 mm

9. Aan de zuigerbodem kan men zien of de motor reeds eerder uitgeslepen is. Alle zuigers

die overmaat zijn, hebben een getal ingeslagen op de zuigerbodem. Deze informatie is erg belangrijk bij het vervangen van zuigers en bij het uitslijpen.

10. De letter die op elke zuigerveer is ingeslagen, geeft de bovenzijde aan. Het is erg belangrijk dat elke zuigerveer goed gemonteerd wordt.

26. Cilinderkoppen en kleppen: controle en vernieuwing

1. Voordat men de cilinderkoppen kan controleren en eventueel vernieuwen of reviseren, moet men de nokkenas en de ontsteking als volgt demonteren. De ontsteking zit aan de achterzijde van de cilinderkop gemonteerd. Draai de twee schroeven, waarmee de ontsteking vast zit, los en maak de draad van de contactpunten los van de bevestigingsclip. Nu kan men de ontsteking in zijn geheel losnemen van de cilinderkop. Draai de bevestigingsmoer van de automatische centrifugaalvervroeger los en trek de vervroeger van de as. Druk de meeneempen uit de nokkenas. Nu kan men de beide nokkenassen als volgt verwijderen. Draai de zes moeren los van de nokkenaslagerblokken; hierin zitten tevens de tuimelaarsassen. De lagerblokken zitten met behulp van twee pasbusjes gecentreerd. Verwijder deze busjes, zodat ze niet zoek kunnen raken. Na het demonteren van de lagerblokken kan men de nokkenas compleet met oliekeerringen verwijderen. Verwijder, alvorens de kleppen te demonteren, de koolaanslag uit de cilinderkoppen. Gebruik hiervoor een bot schraapstaaltje, zodat men het binnenste oppervlak van de cilinderkop niet beschadigt. Polijst na het verwijderen van de koolaanslag de cilinderkop aan de binnenzijde.

2. Voor het verwijderen van de kleppen heeft men een klepveertang nodig. Druk de klepveren in en verwijder de klepspie. Laat de veer terugkomen en verwijder de veerschotel, klepveer, veerzitting en de klep. Houd deze onderdelen bij elkaar. Elke klep moet op z'n eigen plaats terugkomen.

3. Verwijder de koolaanslag uit de in- en uitlaatpoorten en van de bovenzijde van de klepschotels.

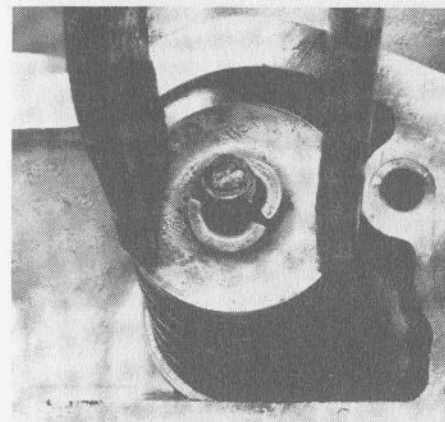
4. Voordat men de klepzittingen controleert, moet men de klepgeleiders en de klepstelen controleren. Men kan de speling tussen klepsteel en klepgeleider uitrekenen door de buitendiameter van de klepsteel af te trekken van de binnendiameter van de klepgeleider.

- Buitendiameter inlaatklep: 6,58-6,59 mm
- Buitendiameter uitlaatklep: 6,55-6,56 mm
- Binnendiameter klepgeleider: 6,60-6,62 mm
- Toegestane maat na slijtage: 6,64 mm
- Speling van de inlaatklep: 0,01-0,04 mm
- Toegestane max. speling: 0,08 mm
- Speling van de uitlaatklep: 0,05-0,07 mm
- Toegestane max. speling: 0,1 mm

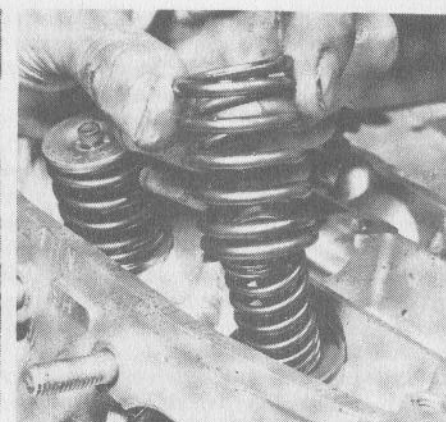
Als de diameter van een klepsteel of klepgeleider de gegeven max. resp. min. toegestane maat overschrijdt, moet men dit onderdeel vervangen door een nieuw. Als de speling tussen de klepgeleider en de klepsteel te groot is geworden, maar de klepsteel is nog in goede staat, behoeft alleen de klepgeleider vernieuwd te worden. De klepgeleider kan men uit de kop slaan met behulp van een drijver met twee verschillende diameters, nadat de cilinderkop verwarmd is tot een temperatuur van 80-100° C. Het best kan men de cilinderkop verhitten in een oven, b.v. een gasoventje, omdat door bewerking met een brander de kop plaatselijk verhit kan worden, waardoor hij krom gaat trekken. Monteer de nieuwe klepgeleider met dezelfde drijver, na de cilinderkop weer verhit te hebben. Een nieuwe klepgeleider moet met behulp van een ruimer opgeruimd worden, totdat de juiste speling tussen klepsteel en -geleider bereikt is. Meestal moet ook de klepzitting gefreesd worden en wel zodanig, dat de klep in lijn recht op de zitting komt.

5. Controleer ook of de klepsteel niet krom is, vooral als de motor niet over z'n toeren gedraaid is. Kromme kleppen moeten vernieuwd worden.

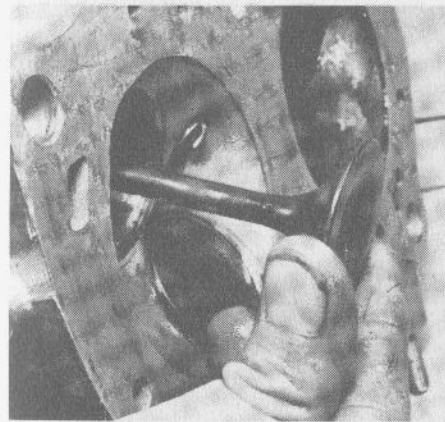
6. Bij een normale revisie moeten de kleppen ingeslepen worden, opdat ze gasdicht af-



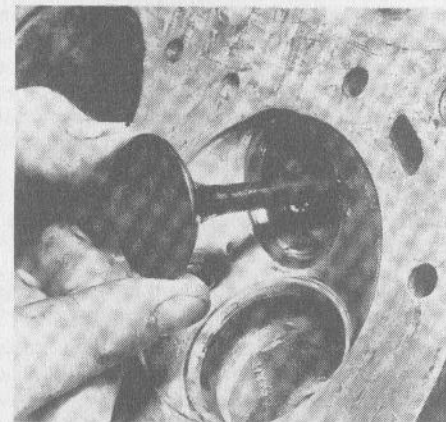
26.2A Gebruik een klepveertang om de klepspietjes te verwijderen. . .



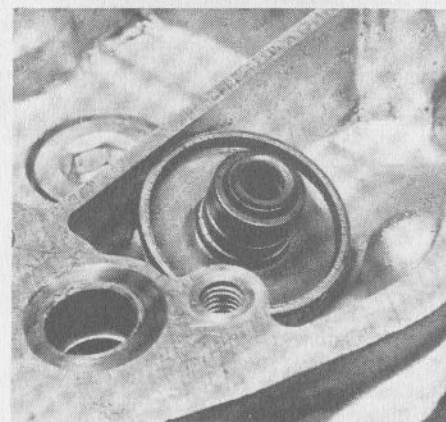
26.2B . . . alsmede de binnenste en de buitenste klepveer



26.3A Inlaatklep heeft een gewelfde schotel



26.3B Uitlaatklep heeft een platte schotel



26.11 Vernieuw de oliekeerring

sluiten. Ook moet men de kleppen inslijpen als men de klepzittingen gefreesd heeft.

7. Kleppen inslijpen is een gemakkelijk maar tijdrovend werk. Smeer kleppenslijppasta aan de kleprand en druk de zuignap van het kleppenslijpstokje vast op de klepschotel. Olie de klepschotel. Draai de klep links- en rechtsom. Til hem regelmatig op en verdraai hem 90°. Begin met grove pasta als de klep ernstig ingebrand is en werk de klep af door hem met fijne pasta in te slijpen, totdat men een egaal grijze ring te zien krijgt op elke klepzitting en klepschotel. Na vele inslijpingen krijgt men een scherpe rand in de klepzittingen, waardoor de zittingen opgefreesd moeten worden. Verwijder nauwkeurig alle slijppasta.

Als er wat van achterblijft in de motor, zal dat ernstige slijtage veroorzaken!

8. Men kan de afdichting van de kleppen controleren door de kleppen compleet met veren te monteren en daarna door de in- en uitlaatkanalen petroleum naar binnen te gieten en te kijken of er geen petroleum doorlekt.

9. Controleer of de klepspietjes goed in hun groeven vallen. Bekijk ook de veerschotels. Vernieuw alle defecte delen.

10. Controleer de vrije lengte van de klepveren. Vernieuw ze als ze korter zijn dan de min. toegestane maat. Men kan ze ook vergelijken met nieuwe veren.

11. Voorzie de uiteinden van de klepgeleiders van nieuwe oliekeerringen, na eerst gecontroleerd te hebben of elke veerzitting goed op z'n plaats zit. Olie de klepschotel en duw de klep op z'n plaats. Monteer de beide klepveren met de nauwe windingen op de cilinderkop, gevolgd door de veerschotel. Druk de klepveer in en monteer de klepspietjes. Laat de veer terugkomen en controleer of de spietjes goed op hun plaats zitten. Eventueel kan men enkele keren met een zachte hamer op de klepschotel slaan om de spietjes op hun plaats te laten komen. Laat de cilinderkop tijdens dit werkje niet vlak op een bank rusten.

12. Controleer of de cilinderkoppen niet krom zijn. Als de koppen krommer dan maximaal toegestaan zijn, zal men ze moeten laten afslijpen of vernieuwen.

● Kromming van de cilinderkop: 0,08 mm

● Max. toegestane kromming: 0,1 mm

De cilinderkop trekt meestal krom, doordat de kopbouten niet met een gelijk aandraaikoppel vastgezet zijn.

27. Tuimelaars, tuimelaarassen en nokkenassen: controle en vernieuwing

1. Demonteer de beide tuimelaarassen. Voorzie de tuimelaars en tuimelaarassen zodanig van merktekens, dat ze op dezelfde plaats terug gemonteerd kunnen worden. De tuimelaarassen zitten in de lagerblokken van de nokkenassen geperst en kunnen met behulp van een geschikte drijver vanaf de voorzijde vrijgeslagen worden. Verwijder elke tuimelaar en veer zodra deze vrij komt.

2. Controleer de buitenzijde van elke tuimelaaras en de binnendiameter van de tuimelaars en de lagerblokken, waarin ze geperst zitten. Bij tekenen van overmatige slijtage moeten de delen vernieuwd worden. De spelingen zijn als volgt:

Verklarende tekst bij Fig. 1.11:

1. Tuimelaaras - 4 st.

2. Veer - 8 st.

3. Borgmoer voor afstelboutje - 8 st.

4. Afstelboutje - 8 st.

5. Tuimelaar - 4 st.

6. Klepspietje - 16 st.

7. Klepschotel - 8 st.

8. Buitenste klepveer - 8 st.

9. Binnenste klepveer - 8 st.

10. Oliekeerring op klepgeleider - 8 st.

11. Veerzitting

12. Inlaatklep - 4 st.

13. Rechter nokkenas

14. Spie - 2 st.

15. Tuimelaar - 4 st.

16. Uitlaatklep - 4 st.

17. Linker nokkenas

18. Aandrijfpennetje.

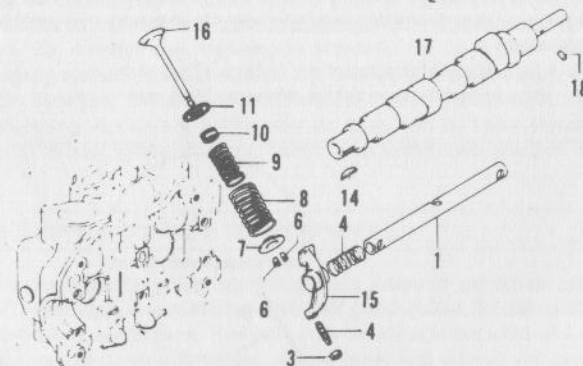
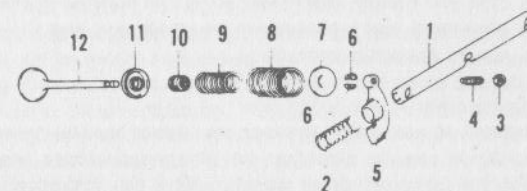
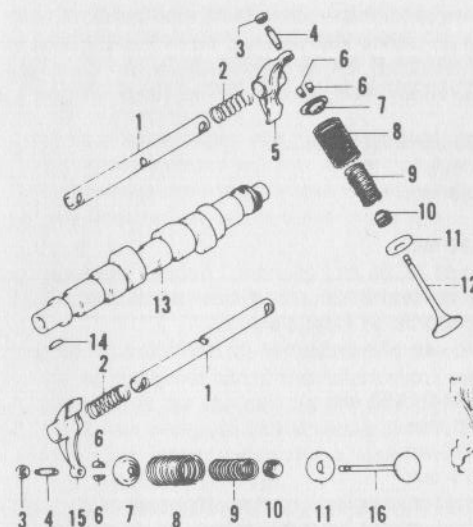


FIG. 1.11 NOKKENAS EN TUIMELAARS

(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)

- Buitendiameter tuimelaar: 13,966-13,984 mm
- Min. toegestane maat na slijtage: 13,94 mm
- Binnendiameter lagerblok tuimelaar: 14,00-14,018 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 14,05 mm

3. Om de diameter van de nokkenaslagers te kunnen meten, moet men eerst de nokkenas lagerblokken op hun plaats schroeven in de cilinderkop. Monteer de twee pasbusjes in elke cilinderkop en monteer de lagerblokken zodanig, dat de oliekanaltjes aan de uitlaatzijde komen te zitten. Monteer daarna de moeren en draai ze aan met het juiste koppel: 1,0-1,4 kgm.

Controleer de diameter van de lagers die als volgt moet zijn:

- Rechter en linker lager: 27,00-27,021 mm
- Min. toegestane maat na slijtage: 26,98 mm
- Middelste lager: 25,00-25,021 mm
- Min. toegestane maat na slijtage: 24,98 mm

Als de lageroppervlakken krassen vertonen of als ze "gevreten" hebben door een gebrek aan smering, moeten de oppervlakken vernieuwd worden. Gereviseerde lagers zijn verkrijgbaar compleet met cilinderkop, tuimelaar en klepgeleiders.

4. Meet de diameter op van de glijlagers van elke nokkenas en controleer of ze overeenstemmen met de volgende gegevens:

- Diameter rechter en linker lager: 26,954-26,970 mm
- Min. toegestane maat na slijtage: 26,91 mm
- Diameter middelste lager: 24,954-24,970 mm
- Min. toegestane maat na slijtage: 24,91 mm

De speling tussen de nokkenas en de nokkenaslagers kan men vinden door de buitendiameter van de nokkenaslagers af te trekken van de binnendiameter van de nokkenaslagerkappen. Ook met behulp van plastigauge kan men de speling bepalen. In dat geval behoeft men de diameters van lagerkappen en nokkenas niet afzonderlijk op te meten. De juiste speling van de nokkenaslagers is:

- Rechter en linker lager: 0,040-0,077 mm
- Middelste lager: 0,050-0,087 mm

5. Controleer de nokken op krassen en andere beschadigingen. Als een nok beschadigd is, is het uiteinde van de tuimelaar dat ertegenaan loopt, waarschijnlijk ook beschadigd en moet daarom ook vervangen worden. Meet de nokken op bij hun grootste diameter. De nokkenas moet vernieuwd worden als een van de nokken niet voldoet aan de hieronder vermelde gegevens:

- Uitlaatnok — min. toegestane maat na slijtage: 36,5 mm
- Inlaatnok — min. toegestane maat na slijtage: 36,8 mm

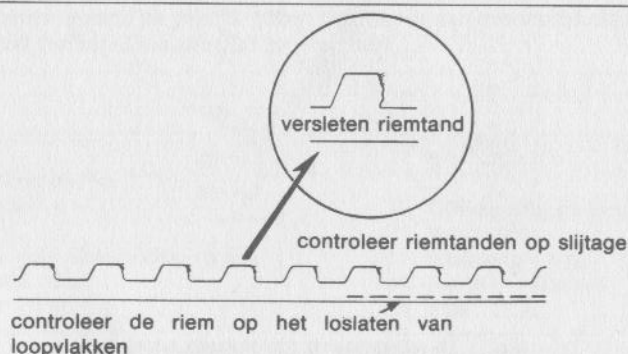


FIG. 1.12 HET CONTROLEREN VAN DE VERTANDE AANDRIJFRIEMEN

28. Oliekeerringen en O-ringen: controle en vernieuwing

1. Het is verstandig om de oliekeerringen en O-ringen te vernieuwen als men het blok demonteert, vooral die oliekeerringen, die alleen vervangen kunnen worden als men belangrijke onderdelen demonteert. Oliekeerringen die eerst geen problemen gaven, doen dat vaak wel nadat het blok gedemonteerd is geweest, doordat ze misschien ruw behandeld zijn. Dit is vooral het geval met die keerringen die gemonteerd worden over assen die voorzien zijn van spiebanen.

2. De meeste oliekeerringen zijn tussen de beide motorhelften gemonteerd en kunnen dus gemakkelijk gedemonteerd worden. Andere oliekeerringen zitten in een opening geperst en kunnen met behulp van een schroevendraaier verwijderd worden. Hierdoor worden ze echter wel zodanig beschadigd dat ze onbruikbaar zijn.

29. Nokkenastandwielen en aandrijfriemen: controle en vernieuwing

1. De aandrijfpoelies van de nokkenassen slijten erg weinig en behoeven dan ook niet eerder dan na een groot aantal kilometers vernieuwd te worden. Vergelijk de tanden van de aandrijfpoelies met die van een nieuwe poelie. Als men een behoorlijke slijtage kan waarnemen, moet men overgaan tot het vernieuwen van de poelies, omdat door versleten poelies de aandrijfriemen sneller zullen slijten, waardoor de nokkenassen niet meer precies op tijd staan en de kleptiming verloopt.

2. De getande aandrijfriem is opgebouwd uit synthetische rubber die versterkt is met fiberglas. Controleer de vertanding op slijtage en vernieuw de riemen als men aan hun conditie twijfelt.

De riemen kunnen erg veel weerstand bieden aan krachten van buitenaf, maar kunnen gemakkelijk beschadigd worden als ze slecht behandeld zijn tijdens de- en montage. Buig de riemen niet in een kromming die een radius heeft kleiner dan 25 mm en buig ze vooral nooit over de lengterichting. Kleine beschadigingen, veroorzaakt door schroevendraaiers tijdens het de- en monteren, groeien vaak uit tot ernstige gebreken, waardoor zo'n riem defect kan raken. Nogmaals: vernieuw de riemen als men aan hun conditie twijfelt.

3. De spanwielletjes van de aandrijfriemen gaan zelden stuk en behoeven alleen vervangen te worden als de buitenomtrek van de wielletjes beschadigd is, waardoor de aandrijfriemen sneller zouden slijten. Ze moeten ook vervangen worden, als de lagers van de wielletjes versleten zijn. In beide gevallen moeten zowel het wielletje als het bevestigingsbeugeltje vervangen worden. De veertjes, die aan de spanwielletjes bevestigd zitten, zorgen automatisch voor de juiste spanning van de aandrijfriemen als deze met de hand afgesteld worden. Als blijkt dat de veertjes te slap geworden zijn, moeten ze vervangen worden door nieuwe.

30. Primaire aandrijfketting: controle en vernieuwing

1. Controleer de primaire aandrijfketting op slijtage en losse of gebroken zijplaatjes. De ketting is een "Hy-vo", een zgn. morseketting en heeft geen rollen. Er zijn geen gegevens, waarmee men de slijtage kan vergelijken. Wel kan men de slijtage bepalen aan de hand van de hoeveelheid slijtage van de kettinggeleiders. Als de geleiders ernstig zijn ingesleten, kan worden aangenomen dat ook de ketting door slijtage langer geworden is. Vernieuw beide kettinggeleiders en de ketting.

31. Koppeling: controle en vernieuwing

1. Controleer de tanden van het dubbele tandwiel aan de achterzijde van het buitenste

koppelingshuis op tekenen van slijtage en beschadiging. Evenals de andere kettingen in het blok werkt ook de primaire aandrijfketting onder welhaast ideale omstandigheden, zodat deze ook lang probleemloos kan functioneren.

2. Maak de koppelingsplaten voorzichtig schoon. Controleer of de platen zonder voering niet krom zijn door ze op een vlakke glasplaat te leggen en de eventuele afwijkingen op te meten met een voelmaatje. Als de platen blauw aangelopen zijn of veel krassen vertonen, moet men ze vernieuwen. De ongevoerde platen mogen max. 0,3 mm krom zijn.

3. Controleer de dikte van elke gevoerde koppelingsplaat met behulp van een schuifmaat. De juiste dikte is als volgt:

- Standaard dikte: 3,42-3,58 mm.
- Min. toegestane maat na slijtage: 3,2 mm.

De koppelingsplaten hebben allemaal blootgestaan aan eenzelfde mate van slijtage en moeten daarom ook tegelijk vervangen worden. Controleer of de tongen aan de buiten- en binnenzijde van de platen in goede staat zijn en niet ingeslagen zijn. Als ze ook maar een weinig versleten zijn, moeten ze vervangen worden. Kleine bramen kan men verwijderen met behulp van een oliesteentje of met een sleutelvijltje.

Let op: haal niet teveel materiaal van de platen af, omdat ze dan niet meer tegelijkertijd aan zullen grijpen.

4. Controleer de openingen van het buitenste koppelingshuis en de groeven op de binnenste koppelingsnaaf en verwijder eventuele bramen met een vijltje. Deze bramen kunnen er de oorzaak van zijn dat de koppeling niet goed vrij komt, waardoor het schakelen lawaaiig zal gaan.

5. Meet de vrije lengte op van elke koppelingsveer. Na langdurig gebruik zullen de veren een beetje in elkaar gedrukt blijven zitten en ze zullen daardoor minder druk uitoefenen.

- Vrije lengte veer: 35,5 mm
- Vervangingsmaat: 34,2 mm

6. Maak het bedieningsmechanisme van de koppeling schoon en vet het goed in; het bevindt zich in het buitenste koppelingsdeksel. Het mechanisme geeft weinig aanleiding tot storingen als het regelmatig gesmeerd wordt. Men kan de drukkogel, als deze platte kanten gaat vertonen of anderszins beschadigingen vertoont, vervangen door een nieuwe.

32. Versnellingsbakonderdelen: controle en vernieuwing

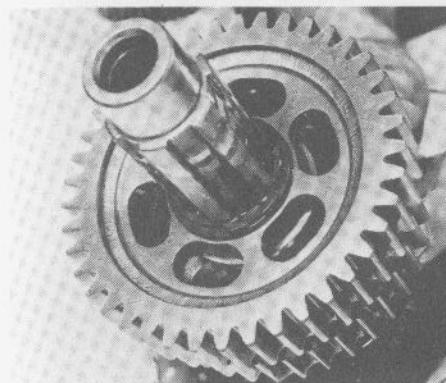
1. Onderzoek de versnellingsbakonderdelen nauwkeurig op tekenen van slijtage, scherpe of gebroken tanden en versleten klauwen en spiebanen.

2. Als men een tandwiel moet vernieuwen, is het heel waarschijnlijk dat het tandwiel, waarmee het eerste in aangrijping is, eveneens versleten is en daarom ook vervangen moet worden.

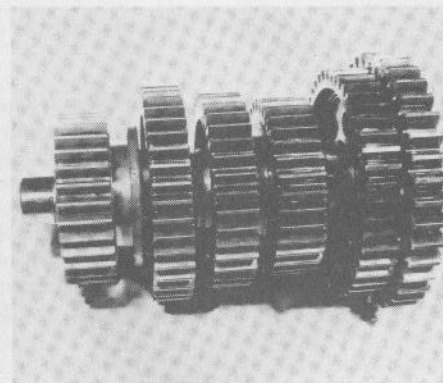
Beide tandwielen moeten tegelijkertijd vervangen worden om ongelijke slijtage tussen het nieuwe en het reeds gebruikte tandwiel te voorkomen. Men kan de tandwielen van de ingaande as verwijderen na eerst het voorste lager verwijderd te hebben. Dit kan men doen met behulp van een driebenige poelietrekker, die men achter het 38-tands 5e versnellingsstandwiel haakt. Het tandwiel wordt op deze manier tegelijkertijd verwijderd. De overblijvende tandwielen kan men op dezelfde manier demonteren als de tandwielen op de uitgaande as, namelijk door de diverse circlips en vertande onderlegingen te verwijderen. Houd de volgorde, waarin onderlegingen, circlips en tandwielen gemonteerd zijn, goed in de gaten, opdat men bij de montage geen fouten maakt. Het juiste plaatsen van de diverse onderdelen is essentieel voor het goed functioneren van het geheel.

3. Als men de speling van een van de tandwielen op de as verdacht vindt, meet dan de binnendiameter van het tandwiel en de buitendiameter van de as op en vergelijk de speling met de volgende gegevens. Vernieuw de tandwielen en/of de as als de speling te groot is.

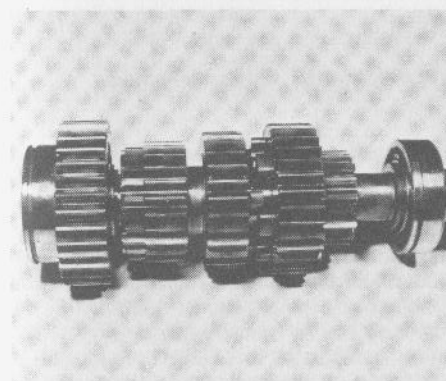
- Speling as/ingaaende as 4e versnellingsstandwiel en uitgaande as 1e versnellingsstandwiel en 3e versnellingsstandwiel; en



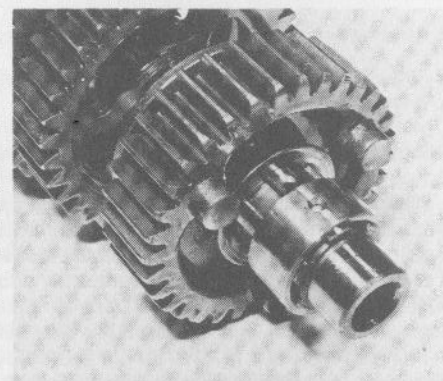
32.2A De tandwielen kunnen na het verwijderen van de circlips van de as geschoven worden



32.2B De uitgaande as compleet



32.2C De ingaande as compleet



32.2D De olieboringen moeten in lijn liggen bij het monteren van de lagerbanen

- Lagerbus/ingaaende as 4e versnellingsstandwiel en uitgaande as 1e versnellingsstandwiel 0,040-0,082 mm.

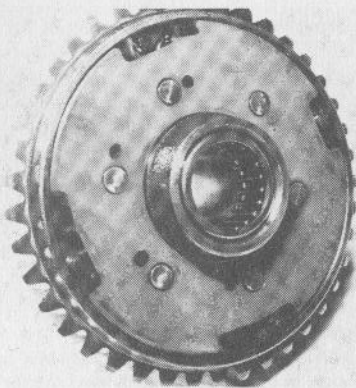
- Max. toegestane speling 0,182 mm.

4. Maak de kogellagers goed schoon in benzine en controleer ze op slijtage. Vernieuw de lagers als ze ruw draaien, ingeslagen zijn of radiale speling hebben.

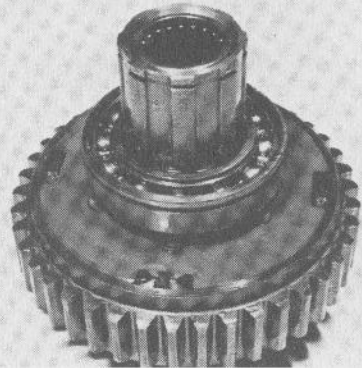
5. Controleer of de schakelvorkas recht is door hem op een vlakke glasplaat te rollen. Is hij recht, controleer dan de buitendiameter van de as en de binnendiameter van de schakelvorkboringen. Controleer tevens of de vorken nog voldoende diameter hebben.

- Buitendiameter schakelvorkas: 12,966-12,984 mm
- Min. toegestane maat: 12,90 mm
- Binnendiameter schakelvork: 13,00-13,018 mm
- Max. toegestane maat: 13,04 mm
- Diameter schakelvorken: 6,4-6,5 mm
- Min. toegestane maat: 6,1 mm

6. Als de motor regelmatig de neiging vertoont om uit een bepaalde versnelling te springen, is dat meestal te wijten aan versleten nokken op de klauwkant van de tandwielen. Als de motor zich moeilijk in een andere versnelling laat schakelen, is dat over het algemeen het



33.1 Het primaire aangedreven tandwiel loopt op naaldlagers



33.2 Het kogellager heeft een groef voor het monteren van de C-ringen

gevolg van verbogen schakelvorken of versleten geleidebanen in de schakelwals.

- Groefwijdte: 13,00-13,018 mm
- Max. toegestane maat na slijtage: 13,04 mm

Slijtage in de schakelwals is vaak te herkennen aan plotselinge veranderingen in de vorm van de groeven.

7. Slijtage in de schakelklok kan men alleen oplossen door de desbetreffende onderdelen te vernieuwen. Dit geldt eveneens voor de onderdelen aan de buitenzijde van het motorblok, zoals stoparmpjes. Als de motor uit de versnelling springt of als hij versnellingen overslaat, is dat vaak het eenvoudigst te verhelpen door de stoparmpjes en de veertjes van de bedieningsarmpjes te vernieuwen. Deze werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden met de motor in het frame. Als de penntjes aan het uiteinde van de schakelwals versleten zijn, kunnen ze vernieuwd worden na het dekseltje dat er overheen zit, verwijderd te hebben. Het dekseltje is bevestigd met een verzonken schroef. Let erop dat één penntje een dubbele diameter heeft en iets korter is dan de overige vier. Een gebroken terughaalveer van het schakelmechanisme kan alleen vervangen worden, nadat het gehele blok gedemonteerd is. Daarom moet men deze veer vervangen, als men ook maar enigzins aan de werking ervan twijfelt.

33. Primaire tandwielen: controle en vernieuwing

1. Controleer de toestand van het primaire aangedreven tandwiel, waarover de morseketting loopt. Deze ketting werkt onder welhaast ideale omstandigheden, omdat hij voldoende gesmeerd wordt en geen last heeft van roestvorming door condensatie, waarvan andere primaire overbrengingssystemen vaak wel last hebben.

Controleer tevens het primaire aandrijftandwiel op de krukas. Slijtage van een van de twee tandwielen kan verholpen worden door het te vernieuwen. Wil men echter het aandrijftandwiel vervangen dan zal tevens de krukas moeten worden vervangen, daar dit onderdeel niet los te leveren is.

2. Controleer het kogellager en de twee naaldlagers van de primaire aandrijving op slijtage. Het kogellager kan met behulp van een tweebeinige poelietrekker verwijderd worden. De naaldlagers kunnen naar buiten geslagen worden.

34. Uitgaande aandrijfas: controle en vernieuwing

1. Controleer het dubbele tandwiel van de as op versleten, gebroken of scherpe tanden. Vernieuw indien nodig. Het kleinste van de twee tandwielen is eigenlijk een vertande naaf, die in het vaste aandrijfstuk van de transmissieschokdemper schuift.

2. De transmissieschokdemper bestaat uit twee holle asjes die voorzien zijn van nokken en die onder druk staan van een schroefveer, welke bevestigd is met behulp van een veerschotel en twee C-spietjes. Voor het verwijderen van de veer heeft men speciaal gereedschap nodig, waarmee de veer wordt ingedrukt; daarna kan men de C-spietjes verwijderen. Ook de veren van de meeste achterschokdempers zitten op deze wijze bevestigd. Als men niet de beschikking heeft over het speciale gereedschap, kan dit werkje eventueel gedaan worden met behulp van het gereedschap dat gebruikt wordt voor het demonteren van de achterschokdempers.

3. Druk de veer voldoende in elkaar, zodat de spietjes vrijkomen en verwijderd kunnen worden. Laat de veer vervolgens langzaam opkomen. Druk de veer nooit te ver in, omdat hij dan blijvend beschadigd kan worden. Controleer of de oppervlakken van de nokken niet ingeslagen of afgeplat zijn. Hoewel verandering van het nokprofiel weinig invloed heeft op het vermogen, is het toch verstandig om de onderdelen te vervangen als ze door de harde laag heen versleten zijn.

4. Meet de vrije lengte van de schroefveer op en vernieuw hem als hij te zeer versleten is.

- Vrije veerlengte: 110,90 mm
- Min. toegestane lengte: 100,00 mm

35. Startkoppeling en dynamotrillingsdemper: controle en vernieuwing

1. De startkoppeling bevindt zich aan de achterzijde van de dynamorotor. Controleer de drie veerbelaste pallen en de naaf van de startkoppeling, waarin deze zitten. Men kan de startkoppeling indien nodig van de achterzijde van de rotor verwijderen door de drie verzonken schroeven los te draaien. De startkoppeling zal weinig neiging tot defecten vertonen, omdat hij telkens maar eventjes gebruikt wordt.

2. Controleer het kettingtandwiel van de startmotor, het tandwiel van de startkoppeling en de ketting. Indien een van de genoemde onderdelen versleten is, moet men dit vervangen.

3. De dynamorotor en de startkoppeling zijn op een as gemonteerd, die is voorzien van twee tandwielen, welke d.m.v. rubber blokken in elkaar grijpen. Het geheel wordt tegen elkaar gedrukt d.m.v. een schroefveer die op dezelfde manier bevestigd zit als de veer van de transmissieschokdemper van de aandrijfas voor de cardanas. Men kan de veer voorzichtig indrukken met behulp van een poelietrekker. Let hierbij wel op, dat het aluminium lagerhuis niet beschadigd wordt. Na het indrukken van de veer kan men de spietjes verwijderen.

4. Controleer de twee tandwielen, de rubber transmissiedempingsplaat en de tussenplaat. Controleer de rubbers op hun hardheid en kijk of ze niet ingeslagen zijn. Controleer de vrije lengte van de veer en vervang hem als hij ingedrukt is.

- vrije lengte veer: 26 mm

5. Let er bij het monteren goed op dat de tandwielen goed in de dempingsplaat passen. Controleer ook voor het monteren het kogellager op slijtage. Vernieuw het lager als het radiale speling vertoont, ruw ronddraait of ingeslagen en beschadigd is.

36. Kogellagers: controle, demontage en vervanging

1. Controleer alle kogellagers, als de motor geheel gedemonteerd is.

2. Spoel alle lagers goed uit in benzine, zodat alle oude olie- en vuildeeltjes verwijderd

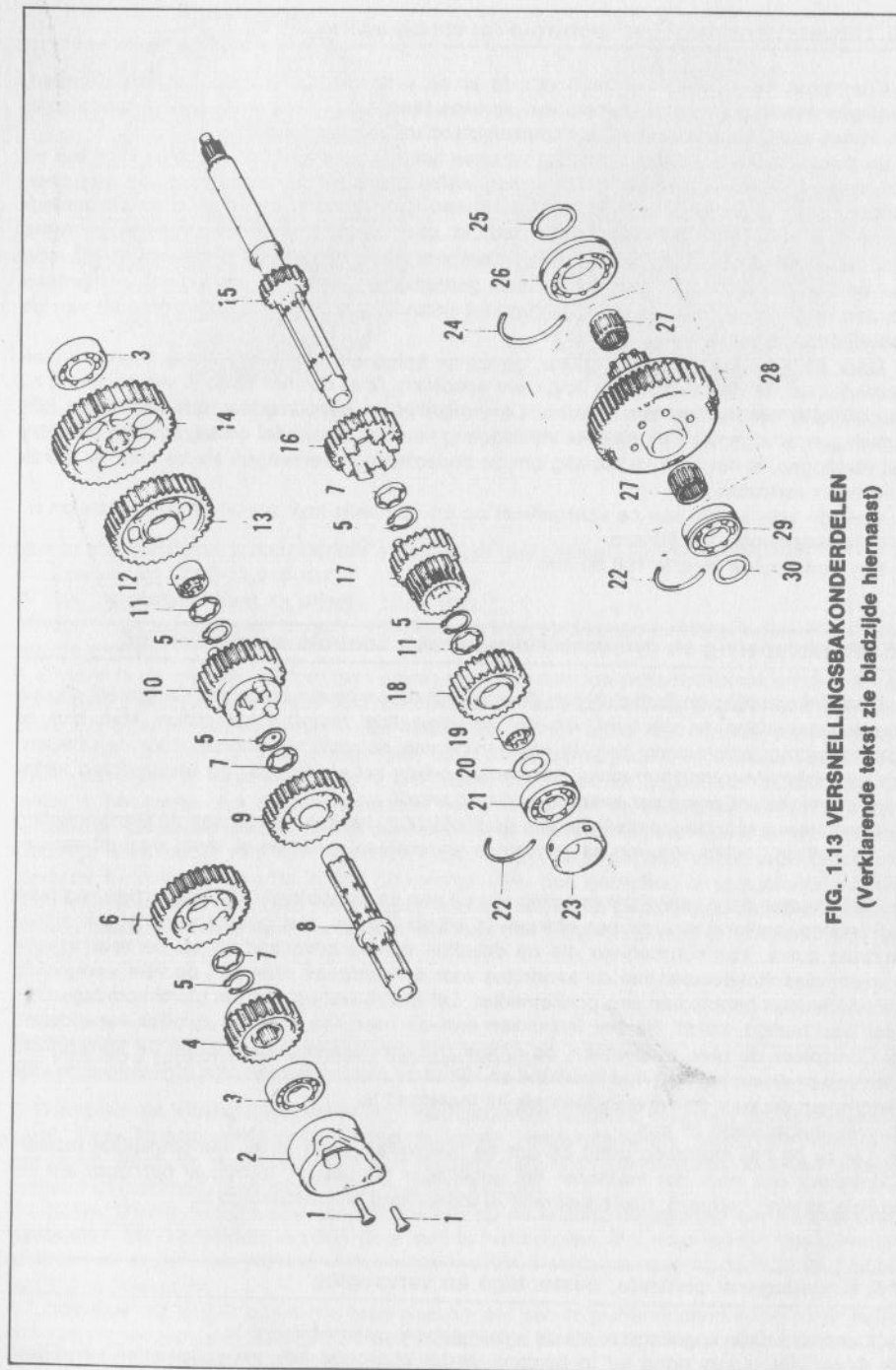


FIG. 1.13 VERSNELLINGSBAKONDERDELEN
(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)

worden. Laat de lagers drogen en controleer of ze mooi rond lopen door de buitenste lagerring rond te draaien. Ruw lopen of vastslaan zijn tekenen van slijtage. Daarom moet in deze gevallen het lager vernieuwd worden. Lagers die in bepaalde giethuizen opgesloten zitten, moeten eveneens zo gecontroleerd worden. De buitenste lagerring zit in het gietstuk ingekrompen, waardoor hij een weinig in elkaar gedrukt wordt en de speling minder wordt. De kogellagers mogen geen radiale speling vertonen; een beetje axiale speling is toegestaan. Deze kan men bij nieuwe lagers vaak al bemerken.

3. Lagers die op assen bevestigd zitten, kan men met behulp van een twee- of driebenige poelietrekker verwijderen. In sommige gevallen is er niet voldoende ruimte achter het lager en in deze gevallen moet men gebruik maken van een speciale kogellagertrekker.

4. Het verwijderen van kogellagers uit carterhelften kan alleen, nadat men de carter heet gestookt heeft met een brander of verwarmd heeft in een oven. De juiste temperatuur is 100-150° C. Als men de carter met de brander verwarmt, moet men erop letten dat ze plaatselijk niet te sterk verhit raken, omdat ze hierdoor kunnen vervormen. De meeste lagers kunnen uit de carterhelften geslagen worden met behulp van een kleine drijver. Men mag hiervoor geen dopsleutel gebruiken, wat echter vaak wél gebeurt. Lagers die op moeilijk toegankelijke plaatsen zitten, zoals dat het geval is met het voorste lager van de ingaande versnellingsbakas, kunnen verwijderd worden door het carter heet te stoken en er daarna met een stuk hout op te kloppen, waardoor het lager eruit zal vallen.

37. Kickstartmechanisme: controle en vernieuwing

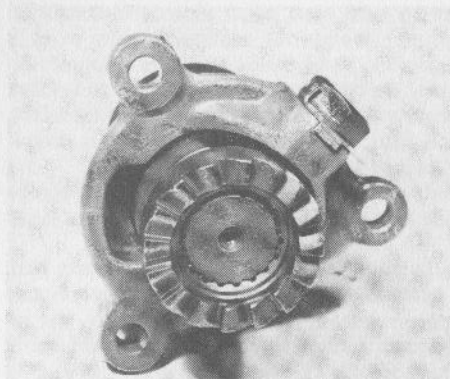
1. Door de grootte van de motor en het uitstekende elektrische systeem zal men niet vaak gebruik maken van de kickstarter. Slijtage zal daarom te verwaarlozen zijn.

2. De onderdelen die de meeste kans op storing geven, zijn de ratel die op het uiteinde van de krukas gemonteerd zit en de ratelhelft die zich op de kickstarteras bevindt met de terughaalveer.

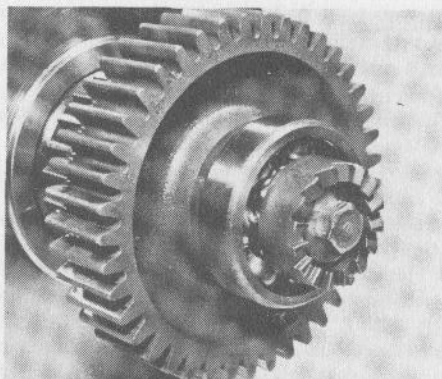
3. De ratelhelft zit met twee platte kanten op het krukasuiteinde geschoven en is met behulp van een bout met onderlegging bevestigd. Schroef de bout los en verwijder de ratelhelft. Demonteer de kickstarteras en verwijder de as uit het carter door de geleidebout en de drie

Verklarende tekst bij Fig. 1.13:

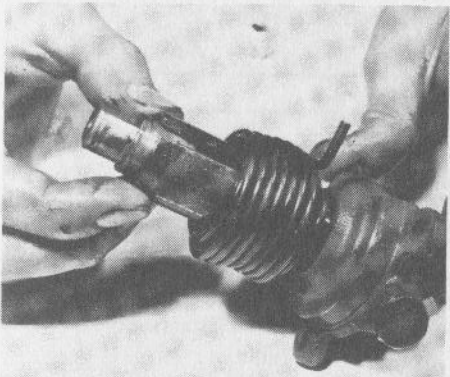
- | | |
|---|--|
| 1. Schroef met verzonken kop - 2 st. | 15. Uitgaande as (15 tanden) |
| 2. Lagerhuis | 16. Uitgaande as 4e versn.tandwiel (31 tanden) |
| 3. Kogellager | 17. Uitgaande as 2e en 3e versn.tandwiel (24 en 27 tanden) |
| 4. Ingaande as 5e versn.tandwiel (31 tanden) | 18. Uitgaande as 5e versn.tandwiel (33 tanden) |
| 5. Circlip - 5 st. | 19. Lagerbus |
| 6. Ingaande as 2e versn.tandwiel (41 tanden) | 20. Onderlegging |
| 7. Onderlegging - 3 st. | 21. Kogellager |
| 8. Ingaande as | 22. C-ring |
| 9. Ingaande as 3e versn.tandwiel (36 tanden) | 23. Olie-doorvoerring |
| 10. Ingaande as 4e versn.tandwiel (34 tanden) | 24. C-ring |
| 11. Onderlegging - 2 st. | 25. Binnenseegerring |
| 12. Lagerbus | 26. Kogellager |
| 13. Ingaande as 1e versn.tandwiel (45 tanden) | 27. Naaldlager - 2 st. |
| 14. Aandrijftandwiel cardanas (40 t.) | 28. Tandwiel primaire aandrijving |
| | 29. Kogellager |
| | 30. Onderlegging |



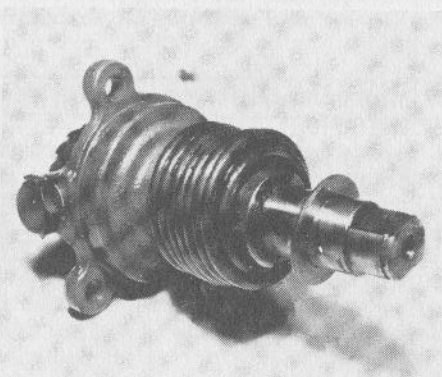
37.2A Controleer de tanden van de kickstarterratel. . .



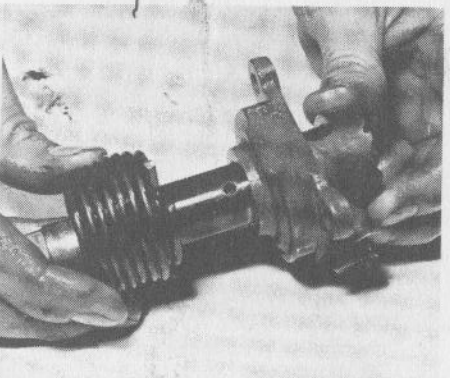
37.2B . . . en de ratelhelft op de krukas op slijtage



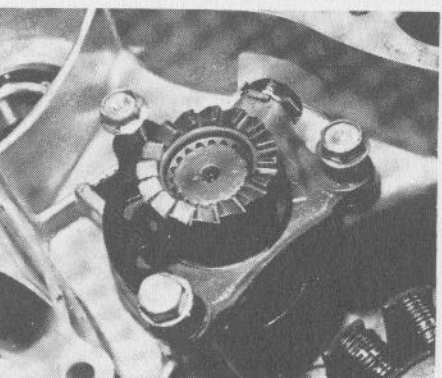
37.3A Verwijder de veergeleider



37.3B Verwijder de circlip van de as



37.3C Trek de veer nu van de as



37.3D Montageplaatje van de kickstarteras zit gemonteerd met 3 bouten

bevestigingsbouten los te draaien, waarmee de grondplaat van de terughaalveer bevestigd zit. Versleten onderdelen kunnen nu, indien nodig, vervangen worden.

38. Montage motorblok: algemeen

1. Voordat men met de montage begint, moet men ervoor zorgen dat alle onderdelen grondig schoongemaakt zijn en in de buurt van de motor liggen.
2. Zorg ervoor dat alle sporen van de oude pakking verwijderd zijn en dat de oppervlakken goed schoon en onbeschadigd zijn. Men kan de oude pakkingresten het beste van de carters verwijderen met behulp van een oude lap, die in petroleum gedrenkt is. Hierdoor wordt de pakking opgelost en hoeft men de carterdelen niet af te schrapen, waardoor de kans op beschadiging ook vermindert. Ook een klein koperen staalborsteltje kan gebruikt worden voor het verwijderen van de pakkingresten; men kan hiermee behoorlijk borstelen, voordat het gevaar bestaat dat de oppervlakken beschadigd worden.
3. Verzamel alle gereedschap. Zorg ervoor dat er een kan met nieuwe olie klaar staat en dat alle nieuwe pakkingen en oliekeerringen aanwezig zijn. Niets is zo frustrerend dan halverwege te moeten ophouden, omdat men een of andere belangrijke pakking of onderdeel vergeten heeft. Bij het voor montage benodigde gereedschap hoort ook een goede momentsleutel. Hoewel het vaak niet zo belangrijk is, hoe vast de bouten en moeren aangedraaid worden, is het wel erg belangrijk dat dat vastdraaien gelijkmatig geschiedt. Hierdoor voorkomt men water- en olie lekkage en het kromtrekken van onderdelen.
4. Zorg ervoor dat de werkomgeving goed schoon is en dat er voldoende licht en werkruimte is. Houd de aangegeven aandraaimomenten en spelingen exact aan. Veel van de kleinere bouten en moeren draait men al gauw te vast aan en daardoor stuk. Gebruik altijd een goed passende schroevendraaier voor de kruiskopschroeven en nooit een gewone schroevendraaier of doorslag. Zorg voor een tube niet-hardende vloeibare siliconenpakking (Hylomar) en borgvloeistof (Loctite).

39. Montage motorblok: het monteren van de versnellingsbakonderdelen, zuigers en krukas

1. Leg het rechter carter met de cilinders op de werkbank.
2. Smeer de lagervlakken van de schakelwals en duw deze door het gat in het carter op zijn plaats. Duw de uitgaande as in het carter compleet met alle tandwielen, behalve het bovenste (hoogste versnelling, 31 tands). Als men de ingaande as heeft gedemonteerd voor controle of om een of meer tandwielen te vervangen, moet men hem in elkaar zetten, voordat de gehele as met tandwielen in het carter gemonteerd wordt. Raadpleeg de tekeningen en foto's voor de juiste plaats van de tandwielen, onderleggringen en seegerringen. Het is erg belangrijk dat het oliepat in de lagerbus van het laagste versnellingstandwiel in lijn staat met het olietoevoergat in de as. Monteer het hoogste versnellingstandwiel, als de ingaande as op z'n plaats zit (31 tands). Monteer het zodanig, dat de nokken van de schakelklauw naar binnen wijzen. Smeer het buitenste kogellager met verse olie. Monteer het lager compleet met het lagerhuis, zodanig dat de twee ogen voor de schroeven recht tegenover de schroefdraadgaten in het carter zitten. Duw het lagerhuis op z'n plaats. Duw de twee bevestigingsschroeven met verzonken kop op hun plaats en draai ze vast.
3. Zet de uitgaande as in elkaar als deze gedemonteerd is geweest. Voorzie de as van z'n lagers, voordat men hem in het carter monteert. Raadpleeg voor de plaats van de tandwielen, onderleggringen en seegerringen de foto's en tekeningen, zoals men dat gedaan heeft bij de ingaande as. Ook nu moet men de van spiebanen voorziene lagerbus zodanig op de as monteren, dat de olieboringen tegenover elkaar zitten. Als men de lagers opnieuw gemonteerd heeft, controleer dan of de afstand tussen de buitenzijden van de kogellagers precies 177 mm is, zodat de gleuven in de lagers precies in de C-ringen in het carter vallen.

Ook moeten de lagers recht op de as zitten, aangezien ze anders in de C-ringen vallen.

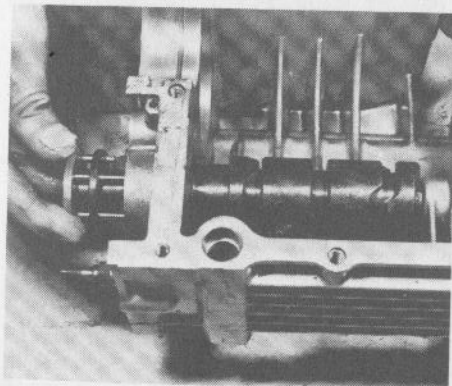
4. Schuif de schakelvorkas door het gat in het carter en schuif tevens de drie schakelvorken op de as. Het is belangrijk dat de vorken in de juiste volgorde en met de goede zijde naar boven gemonteerd worden. Raadpleeg de bijgaande foto's ter verduidelijking. Draai de schakelvorkas, wanneer deze helemaal op z'n plaats zit en de schakelvorken goed in de schakelklauwen vallen, met behulp van een schroevendraaier in het uiteinde rond, totdat de paspen in het uiteinde boven het gat hangt. Sla hierna het paspenetje in het carter, zodat het net onder de bovenzijde komt te zitten. Sla de pen niet onnodig diep, omdat dat alleen maar de volgende demontage bemoeilijkt.

5. Plaats het carter zodanig, dat men bij de rechter cilinderboringen kan komen. Monteer de zuigerveren op de rechter zuigers. Bij het monteren van de driedelige olieschraapveer moet men erop letten dat de twee platte ringen zodanig gemonteerd worden, dat hun sloten 20 mm of meer van het slot van de gebogen middelste veer en meer dan 40 mm van elkaar af zitten. De bovenste veren moeten zo gemonteerd worden, dat het lettermerkteken, dat aan één zijde van de zuigerveer is ingeslagen, aan de bovenzijde komt te zitten. Dit is belangrijk, omdat hierdoor een betere compressie verkregen wordt. Bij het monteren van zuigers in de cilinders moet men erop letten, dat de zuigerveersloten 120° ten opzichte van elkaar gedraaid zitten.

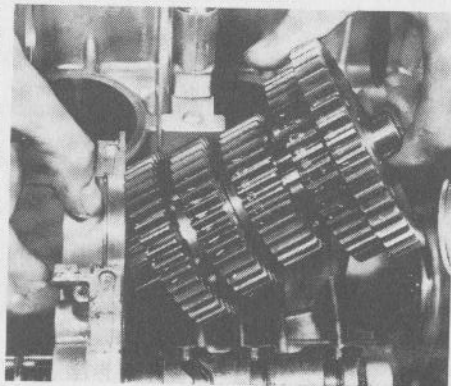
6. Smeer de cilinderwanden goed in met schone olie. Monteer de zuigers compleet met zuigerveren en drijfstanen in de cilinders 1 en 3. Gebruik een veerklem om de zuigerveren in elkaar te drukken, alvorens men de zuigers monteert in de cilinders. Men kan de zuigers ook zonder dit speciale gereedschap monteren, maar dan loopt men wel het risico dat de veren breken, aangezien de cilinders niet voorzien zijn van een schuine kant. De zuigers moeten zo gemonteerd worden, dat de olieboring in elke drijfstang naar de bovenzijde van de motor wijst. Hoewel de drijfstanen van de cilinders 1 en 3 voorzien zijn van olieboringen, zijn de lagerschaaltjes daarentegen dicht. De cilinders worden voldoende gesmeerd door de spatsmering van de versnellingsbak.

7. Plaats het motorblok zodanig op de werkbank dat men weer bij de versnellingsbak kan. Smeer de krukappen van cilinders 2 en 4 en monteer de zuigers met de drijfstanen. Zorg ervoor dat de lagerschaaltjes van de grote drijfstanglagers goed gemonteerd zijn, zodat de olieboringen tegenover elkaar zitten. Monteer de drijfstanen zodanig aan de krukas, dat de gaatjes naar boven wijzen. Draai de bouten van de lagerkappen gelijkmatig strak aan met een moment van 3,3 - 3,7 kgm en controleer daarna of de lagers nog vrij lopen.

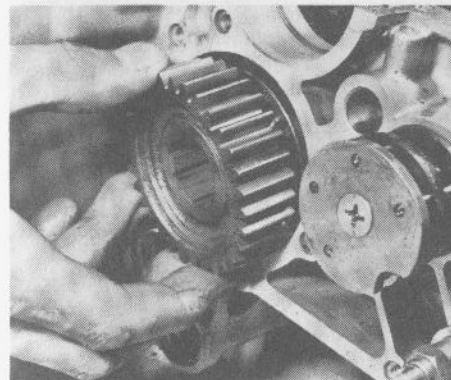
8. Monteer de lagerschaaltjes 1 en 3 op hun plaats in het grote drijfstanglageroog. Monteer op dezelfde manier de lagerschaaltjes van de krukaslagers. Het is absoluut nodig dat alle



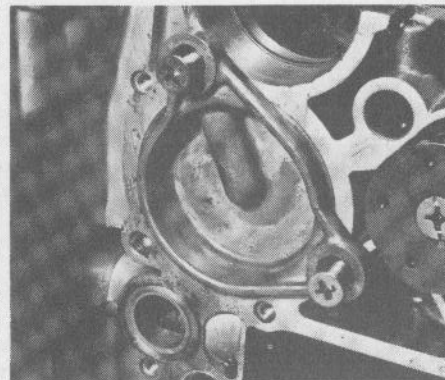
39.2A Smeer en monteer de schakelwals



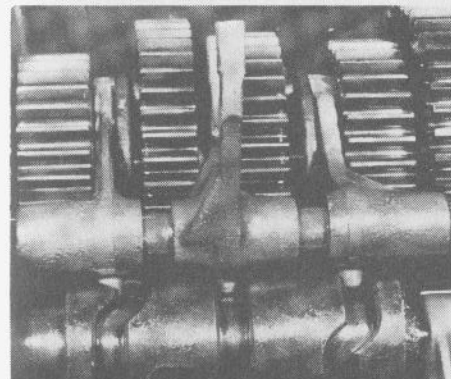
39.2B Monteer de uitgaande as in de versnellingsbak en...



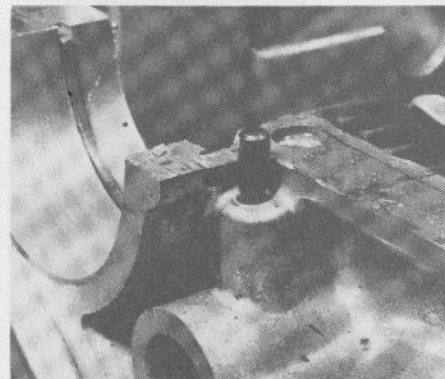
39.2C ... monteer daarna het 5e versnellingsstandwiel met de schakelklauwnokken naar binnen



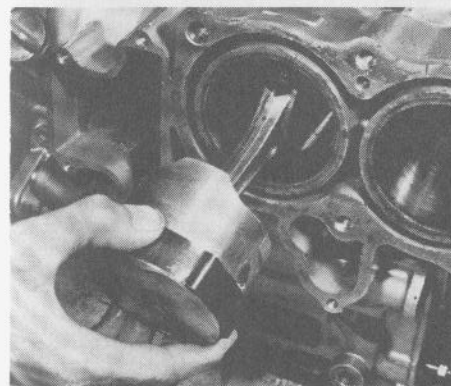
39.2D Voorzie de schroeven van vloeibare pakking



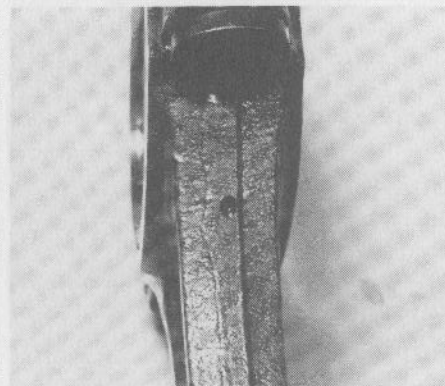
39.4A Monteer de schakelvorkas met de vorken zodanig, dat ze in de schakelklauwen



39.4B Draai het gat in de schakelvorkas in lijn en monteer de paspen



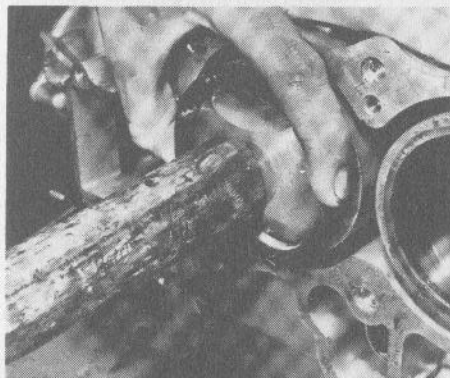
39.6A Monteer de zuigers met drijfstang met...



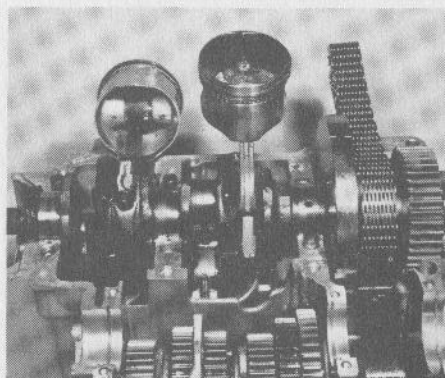
39.6B ... de olieboring naar boven

plaatsen waar lagerschaaltjes gemonteerd zijn, helemaal schoon zijn. Smeer alle krukaslagertappen met schone smeerolie. Monteer en smeer de oliekeerring aan de voorzijde van de krukas en hang de morseketting over het krukastandwiel. Til de gehele krukas op en leg hem op zijn plaats in het carter. Monteer de pasbusjes van de krukaslagerkappen in het carter en monteer de lagerkappen zelf zodanig, dat de pijlen op de kappen naar de bovenzijde van de motor wijzen. Breng de grote drijfstangogen van de cilinders 1 en 3 op hun plaats tegen de krukstappen en schroef de lagerkappen vast (3,3 - 3,7 kgm). Schroef ook de krukaslagerkappen vast (3,8 - 4,2 kgm). Tik regelmatig tegen de krukas om te voorkomen dat de lagers gaan klemmen.

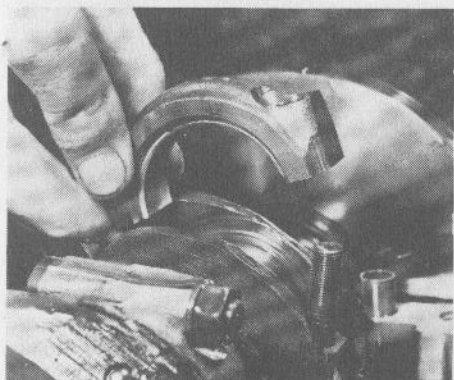
9. Duw de C-ringen van de versnellingsbak-hoofdas op hun plaats. Smeer de naaldlagers van het tandwiel van de primaire aandrijving en duw het tandwiel zo in het carter, dat het goed aansluit op de morseketting. Schuif de ingaande as door het tandwiel van de primaire aandrijving en monteer hem zodanig, dat de lagers in de C-ringen vallen. Monteer de oliespatplaat voor het tandwiel van de primaire overbrenging; til het tandwiel hierbij op, zodat de plaat op z'n plaats geschoven kan worden. Monteer de drie bevestigingsschroeven van de spatplaat. Monteer het afsluitplaatje aan het blinde uiteinde van de ingaande as zodanig, dat het rubber paspennetje in de boring in de carterwand valt. Dit is erg belangrijk,



39.6C Gebruik een klem om de zuigerveren in te drukken



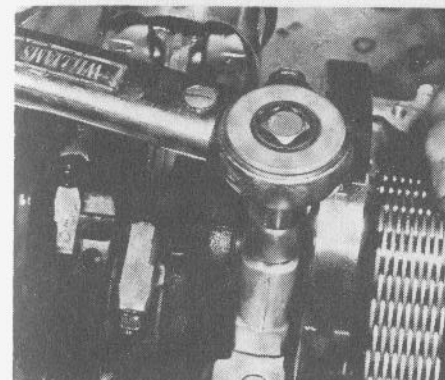
39.8A Monteer de krukas met de morseketting



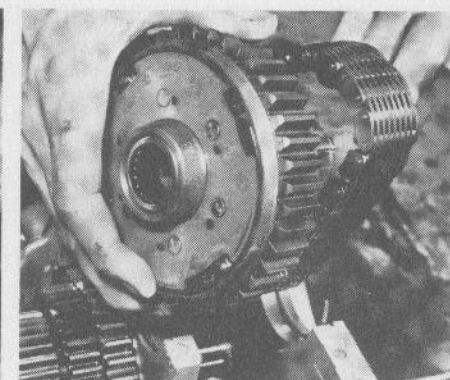
39.8B Monteer de lagerkappen van de drijf-stanglagers 1 en 3 ...



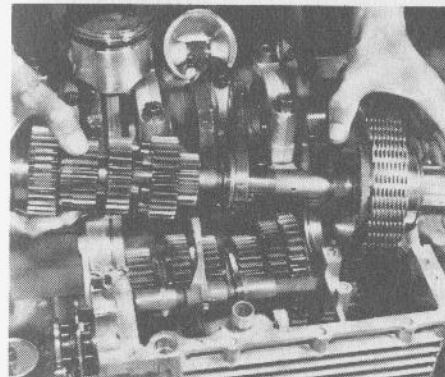
39.8C ... en de krukaslagerkappen



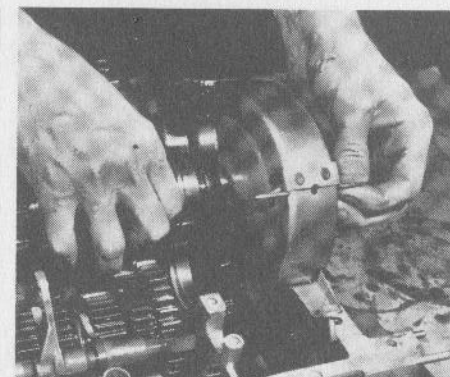
39.8D Draai alle moeren met het juiste moment aan



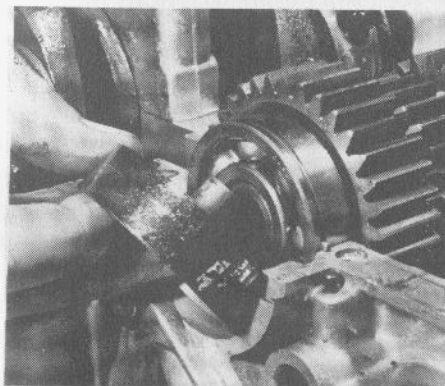
39.9A Monteer de morseketting op het tandwiel en ...



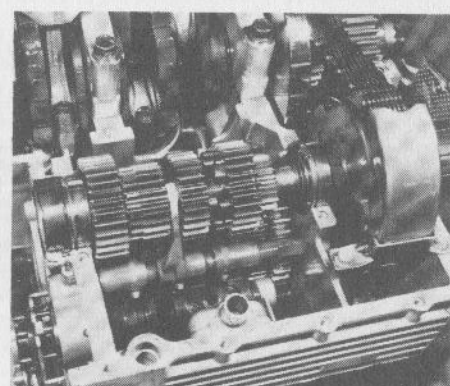
39.9B ... monteer de ingaande as



39.9C Schuif de oliespatplaat om de ketting



39.9D Het pennetje van het afsluitplaatje moet in de uitsparing vallen



39.9E De versnellingsbakonderdelen

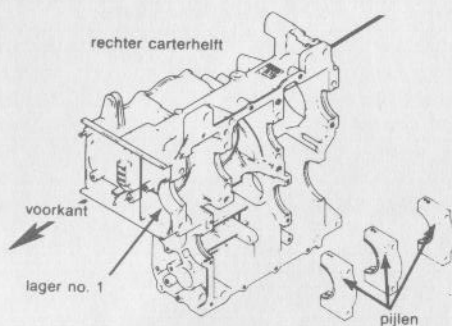
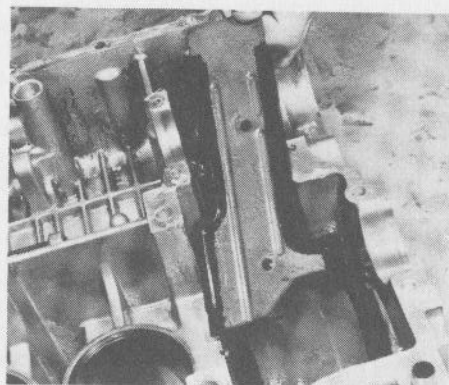
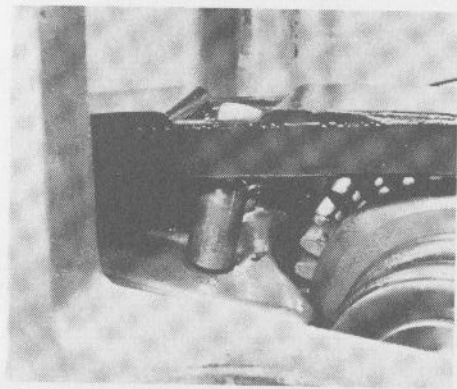


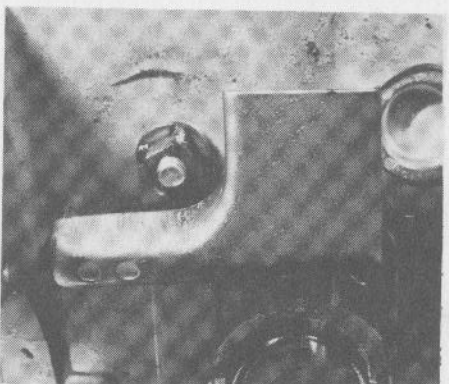
FIG. 1.14 JUISTE MONTAGEPOSITIE VAN DE KRUKASLAGERKAPPEN



40.1A Monteer de oliespatplaat en let erbij op dat ...



40.1B ... de afstandsbus niet vergeten wordt

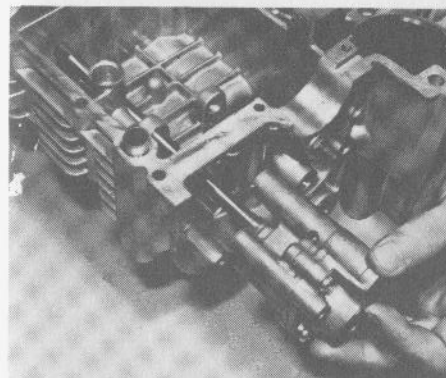


40.1C Monteer het olie-opvangreservoir

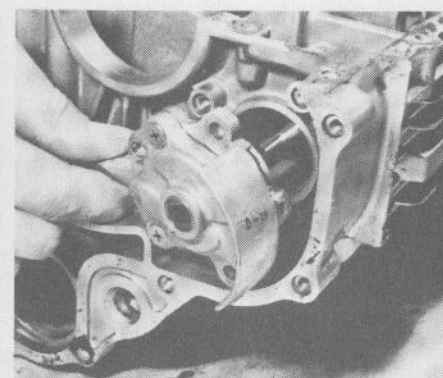
omdat de toevoerboring moet aansluiten op het afsluitplaatje, dat op zijn beurt de olie de as inleidt.

40. Montage motorblok: het monteren van de oliepomp

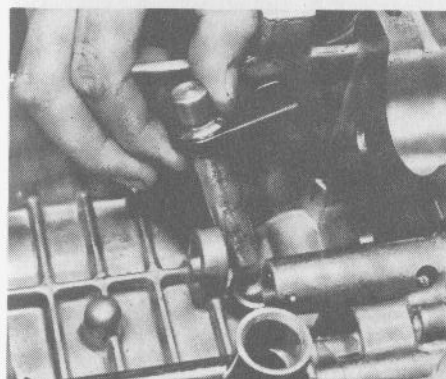
1. Monteer de grote olie-opvangplaat onderin de linker carterheft. Monteer de geleider van de morseketting. Let op het afstandsbusje dat onder de geleider zit en dat met de middelste bout bevestigd is. Monteer de olie-opvangplaat die met twee bouten zit vastgeschroefd, welke door het carter heen gaan naar de achterzijde van het controlegat in het carter voor het vliegwiel. Smeer de twee bouten voor montage goed in met vloeibare pakking.
2. Duw de twee pasbusjes van 8 en 14 mm in de bevestigingspunten van de hoofdoliepomp en voorziet ze van een nieuwe pakking. Duw de aandrijfas van de pomp door het gat in het pomphuis, zodat de pomp goed op z'n plaats komt te zitten. Schroef de bevestigingsbouten van de pomp goed vast. Voorzie de voorkant van de koppeling lenspomp van een nieuwe O-ring en duw de pomp over het aseinde. Breng de pomp zodanig op z'n plaats, dat het olie-uitlaatgat exact tegenover de olieboring in het carter komt te liggen. Draai de drie



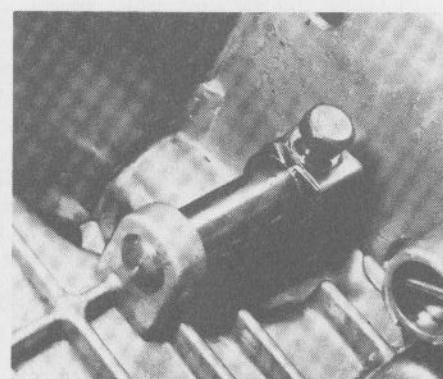
40.2A Monteer eerst de hoofdpomp, gevolgd door ...



40.2B ... de lenspomp van de koppeling



40.3A Vet de schakelas goed in, voordat hij gemonteerd wordt



40.3B Sla het borgmoertje om na de moer vastgedraaid te hebben

bevestigingsbouten van de pomp vast. Controleer of de pomp vrij draait door de as rond te draaien.

3. Vet de van spiebanen voorziene schakelas goed in en duw hem van binnen uit door het carter heen. Draai de as niet voordat hij helemaal door het gat is, omdat anders de spiebanen op het uiteinde van de as de oliekeerring kunnen beschadigen. Monteer de schakelarm aan de voorzijde van de versnellingsbak. Zorg ervoor dat het afstandsbusje voor de terughaalveer op z'n plaats zit en dat de twee uiteinden van de veer aan beide zijden van de blokkeerschroef zitten. Zorg er ook voor dat de nok van de schakelarm goed in de schakelasvork, die naar buiten loopt, valt. Monteer de bevestigingsbout, voorzien van borgplaatjes zodanig, dat het uiteinde van de bout in de boring van het carter valt. Draai de bout vast en buig het borgplaatje naar boven.

41. Montage motorblok: het samenvoegen van de carterhelften

1. Monteer de oliesproeier van de morseketting van de primaire aandrijving in de carterwand. Monteer de drie pasbusjes in de carterheft en voorziet de kleinste van een O-ring.

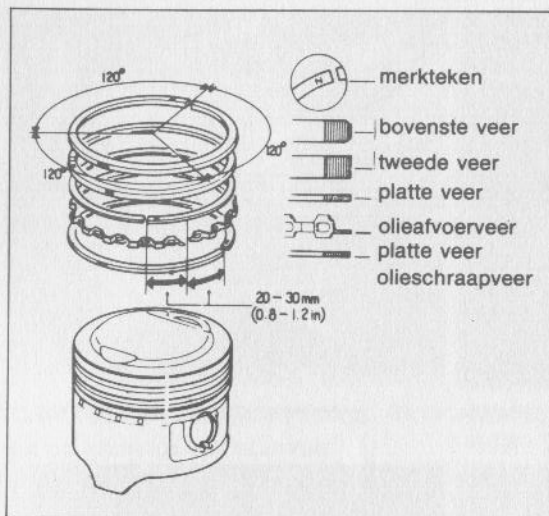


FIG. 1.15 MONTEER DE ZUIGERVEREN ZOALS AANGEGEVEN WORDT

Smeer alle motoronderdelen die in het carter komen te zitten met schone olie.

2. Men kan geen klemmen gebruiken voor de veren van de zuigers van cilinder 2 en 4 tijdens de montage, omdat deze cilinders met de carterhelft over het geheel geschoven moeten worden, zodat het in z'n totaliteit op de andere carterhelft komt te rusten. Om montage te vergemakkelijken, heeft men de onderzijden van de cilinders van een schuine rand voorzien. Men moet de zuigers ondersteunen, zodat ze parallel en recht blijven hangen als de bovenste carterhelft gemonteerd wordt. Men kan hiervoor kleine houtblokjes gebruiken die men tussen de krukaswangen en de zuigermantel plaatst. Ook kan men gebruik maken van een vork die men kan fabriceren van een plat stuk staal (zie foto 41.2B) en waarmee men één zuiger kan vasthouden, terwijl men de andere met de hand ondersteunt. Welke methode men ook gebruikt, men kan de carters alleen goed samenvoegen met twee man tegelijk. Zorg dus voor assistentie.

3. Smeer het pasvlak van de carterhelft goed in met vloeibare pakking en de cilinderboringen met olie.

4. Laat de linker carterhelft over de zuigers zakken, totdat de zuigerveren in de cilinders gezakt zijn. Hierna kan men de ondersteuning van de zuigers verwijderen en de carterhelft met de hand verder omlaag duwen. Schroef de 19 carterbouten door de rechter carterhelft op hun plaats. Er zijn drie verschillende maten bouten. Zie fig. 8.3.4. in hoofdstuk 8. Trek de bouten gelijkmatig strak aan en doe dat zoveel mogelijk kruislings met het juiste aandraai-moment.

10 mm bouten: 3,3-3,7 kgm

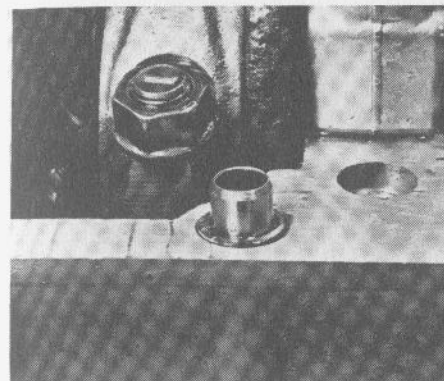
8 mm bouten: 2,5-2,9 kgm

6 mm bouten: 1,0-1,4 kgm

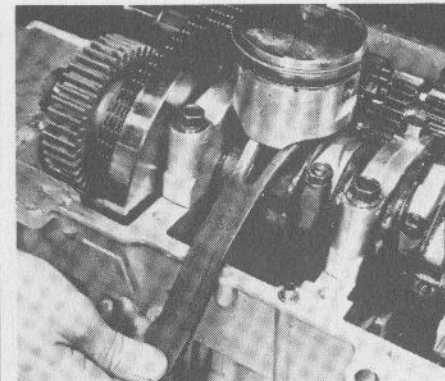
Draai het motorblok om en draai de drie overige bouten door de linker carterhelft op hun plaats.

42. Montage motorblok: het monteren van de schakelklok en het voorste carterdeel

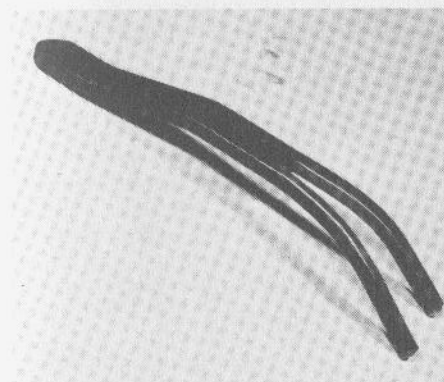
1. Schuif de twee hoofdschakelarmpjes over het uiteinde van de schakelwals. Zorg ervoor dat de omgebogen uiteinden van de terugspringveer aan de buitenkant van de omgebogen



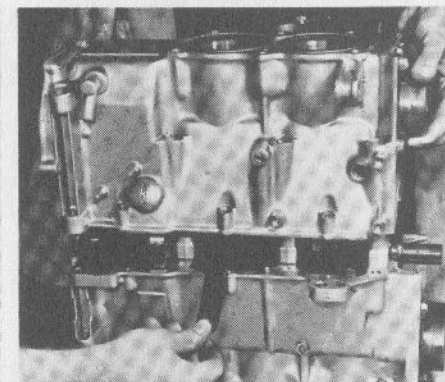
41.1 De O-ring moet om de kleinste pasbus



41.2A Ondersteun één zuiger stevig met behulp van ...



41.2B ... een zelfgemaakte vork



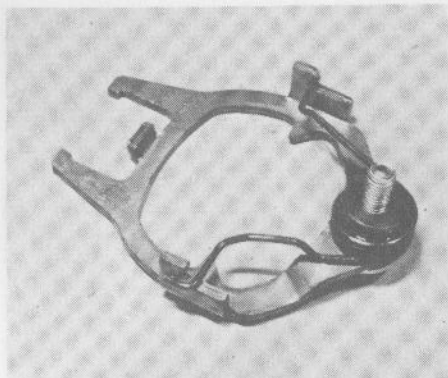
41.4 Laat de linker carterhelft voorzichtig over de zuigers zakken

lipjes zitten, zodat ze goed blijven haken. Monteer het draaipunt van de stopklauw. Monteer de twee stoparmpjes, veren en onderlegingen in de juiste volgorde (aangegeven in de bijbehorende tekening); zodat de armpjes over het uiteinde van de schakelwals vallen. Maak de schakelarm los en laat hem op de penntjes aan het uiteinde van de schakelwals vallen.

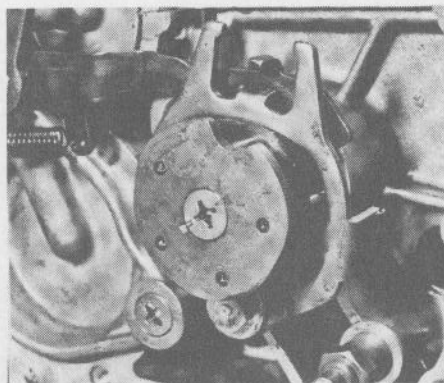
2. Schuif het schakelpedaal even over het uiteinde van de schakelas en probeer de verschillende versnellingen in te schakelen. Door de krukas rond te draaien vergemakkelijkt men het schakelen. Als een of meer versnellingen niet ingeschakeld kunnen worden, controleer dan eerst of de schakelklok wel goed in elkaar gezet is. Als deze juist gemonteerd is, zal de fout binnenin de versnellingsbak liggen en moet men weer de linker carterhelft demonteren. Waarschijnlijk is dan, dat de tandwielen en onderlegingen verkeerd gemonteerd zijn.

3. Schroef de schakelaar voor het vrijstandlampje in het carter en let erop dat de O-ring op de juiste wijze in de groef gemonteerd wordt. Monteer het borgplaatje en de overgebleven bout.

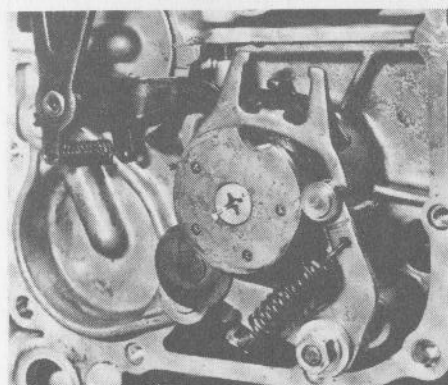
4. Monteer de pasbusjes in het pasvlak, waarop het voorste carterdeksel gemonteerd moet worden. Voorzie de aansluiting van de oliepomp van nieuwe O-ringen en monteer het aansluitpijpje. Monteer de drie grote O-ringen en de kleine O-ring met het aansluitstuk op



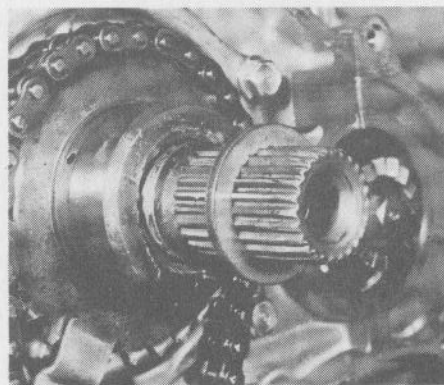
42.1A Controleer of de veer juist gemonteerd is en ...



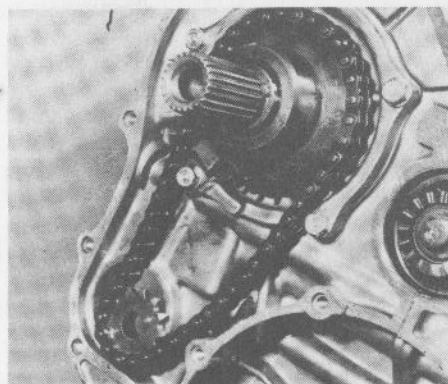
42.1B ... monteer de schakelklauw met de nokken naar de binnenzijde



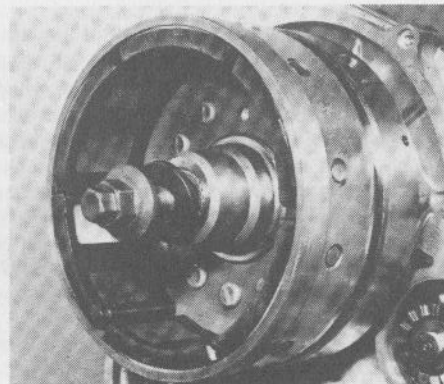
42.1C Monteer het stoparmpje



43.2A Monteer het kettingtandwiel en de vertande onderlegging



43.2B Hang het kettingtandwiel van de startmotor in de ketting



43.2C Monteer de bevestigingsbout van de dynamomotor

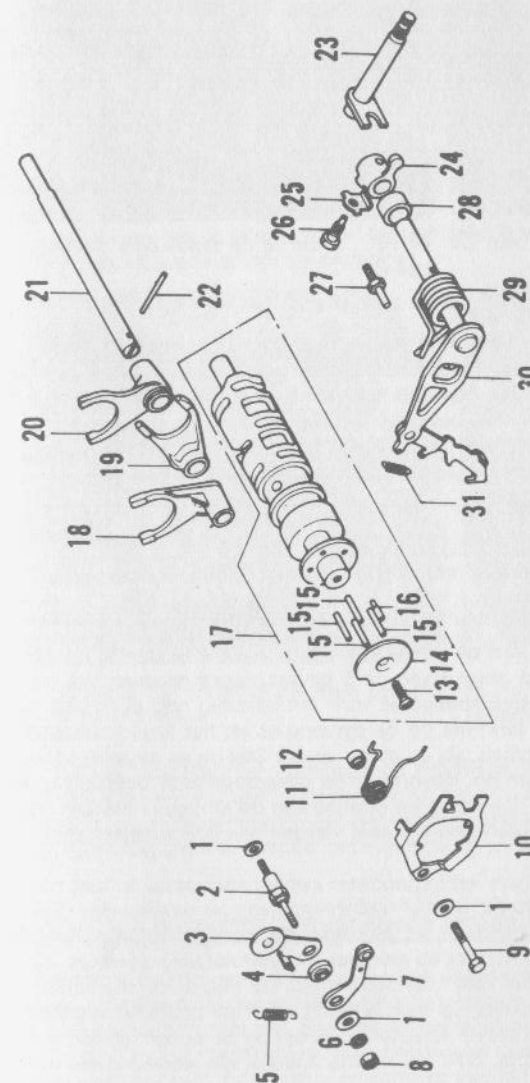
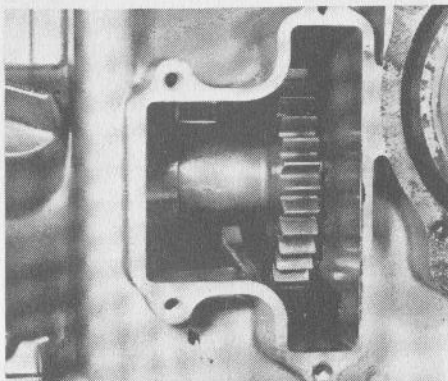
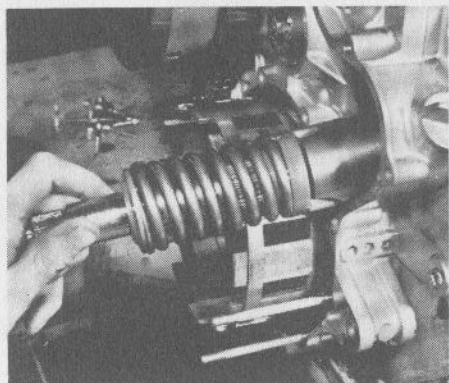


FIG. 1.16 SCHAKELMECHANISME

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Onderlegging - 3 st. | 12. Onderlegbus | 22. Bevestigingspen |
| 2. As van stoparmpje | 13. Schroef met verzonken kop | 23. Schakelas |
| 3. Stoparmpje van schakelwals | 14. Stopplaatje vrijstand | 24. Schakelnok |
| 4. Onderlegging | 15. Schakelpen - 4 st. | 25. Borgplaatje |
| 5. Terughaalveer | 16. Schakelpen | 26. Bevestigingsbout |
| 6. Veerring | 17. Schakelmolentje (compleet) | 27. Bevestigingspunt terughaalveer |
| 7. Stoparmpje van vrijstand | 18. Linker schakelvork | 28. Bus |
| 8. Moer | 19. Middelste schakelvork | 29. Terughaalveer |
| 9. Bout | 20. Rechter schakelvork | 30. Schakelarm |
| 10. Stopklauw | 21. Schakelvorkas | 31. Veer |



44.1A Monteer het aandrijftandwiel van de cardanaandrijfas en . . .



44.1B . . . duw de cardanas over het tandwiel heen

hun plaats in de voorkant van het motorblok.

5. Als men de waterpomp verwijderd heeft met de bedoeling hem te repareren of te vernieuwen, moet de pomp nu gemonteerd worden, voordat men het voorste carterdeksel monteert. Let erop, dat de twee O-ringen goed op hun plaats zitten, voordat men de pomp monteert. Schroef de pomp met de drie bevestigingsbouten vast. Monteer een nieuwe pakking op de voorzijde van het motorblok en monteer het deksel. Draai de waterpomp, terwijl het voorste carterdeksel gemonteerd wordt, zodat de aandrijfas van de waterpomp in de aandrijfas van de oliepompe vastgrijpt.

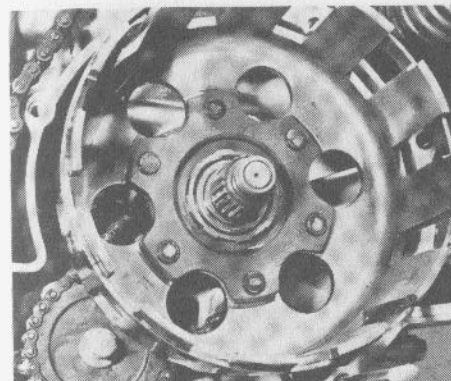
43. Montage motorblok: het monteren van dynamo-aandrijving, startkoppeling en dynamo

1. Leg het motorblok op de werkbank met de achterzijde omhoog. Duw de aandrijfas van de dynamo door het gat in het carter en draai 4 van de 5 bevestigingsschroeven van het lagerhuis vast. Laat de bout met het geleidebeugeltje voor het tandwiel nog even weg. Men moet de speling tussen het dubbele tandwiel op de dynamo-as en het krukastandwiel afstellen om overbodig lawaai te voorkomen, als de motor draait. Stel de as zodanig af dat er geen speling meer voorkomt. Men kan dat doen door de dynamo-as met behulp van een veerunster met een kracht van $1,0 \pm 0,5$ kgf in de richting van de krukas te trekken. Houd deze spanning aan, terwijl de vier bouten vastgedraaid worden met een moment van 1-1,4 kgm.

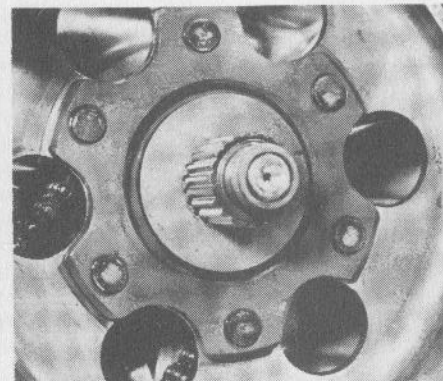
2. Smeer het lager van het aangedreven kettingtandwiel van de startmotor in met nieuwe olie en duw het zodanig op de dynamo-as, dat het met de nokken naar voren wijst. Duw de ketting van de startmotor over het tandwiel en monteer het geleidebeugeltje over het tandwiel. Smeer het lager van de dynamorotor en monteer de rotor zodanig op de as, dat de startkoppeling achter de nokken van het kettingtandwiel grijpt. Sla niet op de startkoppeling of op de dynamorotor om de startkoppeling te doen aangrijpen in het tandwiel. Als men de rotor draait, zal hij gemakkelijk op z'n plaats schieten. Schroef de bevestigingsbout van de rotor vast met een moment van 8-9 kgm. Duw het kettingtandwiel van de startmotor onder de ketting.

44. Montage motorblok: het monteren van de uitgaande aandrijfas

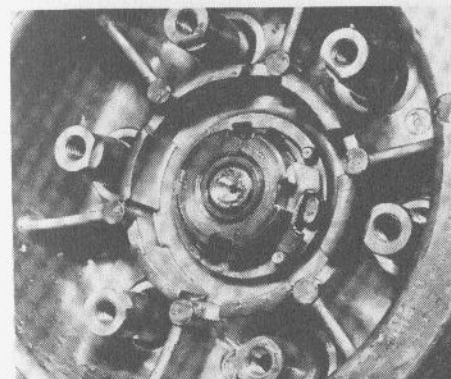
1. Schuif het aandrijftandwiel van de uitgaande aandrijfas door het gat in het carter naar bin-



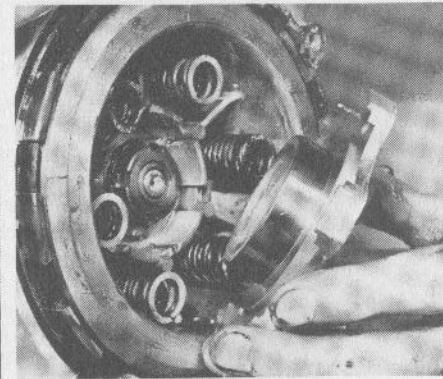
45.1A Monteer het koppelingshuis tegelijk



45.1B Vergeet de vertande onderlegging niet met het aandrijftandwiel van de oliepompe



45.2 Bevestig de borgring als men de speciale moer aandraait



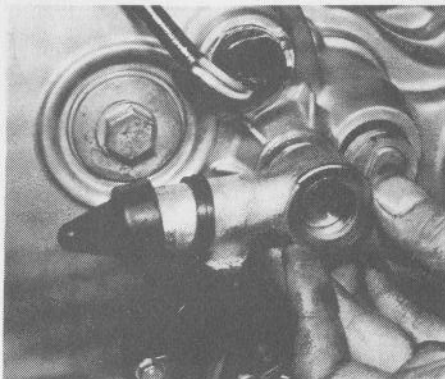
45.3 Monteer de vrijdrukplaat en draai de bouten helemaal aan

nen. Duw de aandrijfas van de uitgaande aandrijfas door het gat aan de achterzijde van het motorblok en door het aandrijftandwiel naar binnen, zodat de as met z'n vertanding aan de binnenzijde over de vertanding van het kleine tandwiel valt. Schroef het dekseltje met een nieuwe pakking eronder over het gat in het carter, waaronder het aandrijftandwiel zit.

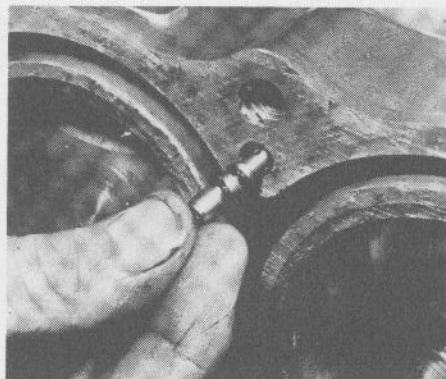
45. Montage motorblok: het monteren van de koppeling

1. Schuif de duplex aandrijfketting van de oliepompe over het tandwiel aan de achterzijde van het koppelingshuis en schuif het koppelingshuis op de van spiebanen voorziene as. Sla het huis voorzichtig met een pijp met de juiste diameter op z'n plaats. Schuif, voordat het huis geheel op z'n plaats zit, het kettingtandwiel van de oliepompe in de ketting en over de oliepompas. Schroef de bevestigingsmoeren van het kettingtandwiel vast.

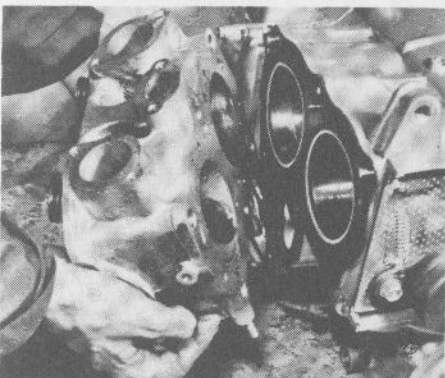
2. Monteer de circlip met een binnendiameter van 40 mm in het midden van het buitenste koppelingshuis en daarna de vertande onderlegging, die over de koppelingsas schuift. Schuif de koppelingsplaten op hun plaats, te beginnen met de drukplaat, daarna een plaat met frictiemateriaal en vervolgens een gewone plaat. Monteer daarna de platen met en zonder frictiemateriaal om en om. De dubbeldikke dempingsplaat moet tussen de vierde en



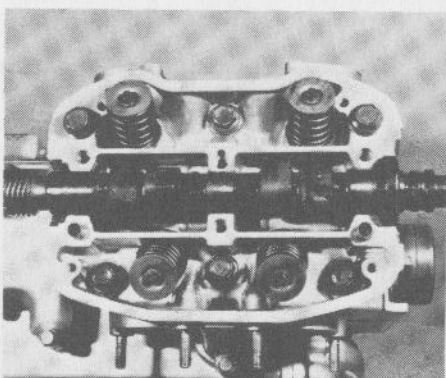
46.3 Vet de kickstarteras goed in voor montage



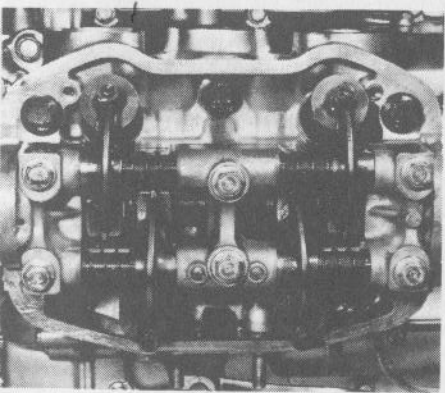
47.2A De oliesproeier moet, zoals aangegeven, worden gemonteerd



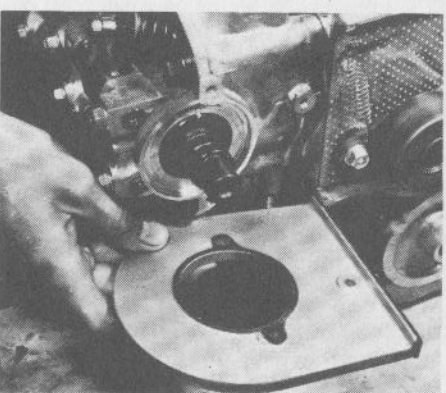
47.2B Plaats de cilinderkop op de nieuwe pakking



47.4A Monteer de nokkenas met de olie-keerringen en ...



47.4B ... monteer de tuimelaars



47.4C Monteer de afdekschilden met behulp van nieuwe pakkingen

vijfde frictieplaat gemonteerd worden in plaats van een normale kale plaat. De laatste frictieplaat die gemonteerd moet worden, verschilt lichtelijk van de andere frictieplaten, omdat de lippen van deze plaat iets groter zijn. Alle frictieplaten moeten zo gemonteerd worden, dat de oliegrepen in de richting van de klok lopen.

3. Monteer de middelste koppelingsnaaf. Het kan zijn dat men deze een beetje moet bewegen om hem in de platen geschoven te krijgen. Monteer de gebogen onderlegging, het borgplaatje en de speciale kroonmoer op de koppelingsas. De gebogen onderlegging moet zo gemonteerd worden, dat de holle zijde aan de onderkant komt. Op de buitenzijde is gewoonlijk "Outside" ingeslagen. De speciale moer moet met de afgeschuinde kant naar binnen gemonteerd worden. Druk de koppelingsplaten met enkele schroeven en veren vast aan, om ervoor te zorgen, dat de koppelingsas niet kan meedraaien. Een aantal onderleggingen moet gebruikt worden in plaats van de vrijdrukplaat. Draai de speciale moer vast met een moment van 3,8-4,2 kgm. Vergeet niet om de moer te borgen met het borgplaatje.

4. Demonteer de bouten en drukveren die tijdelijk gemonteerd zijn. Monteer alle koppelingsveren, gevolgd door de vrijdrukplaat en de veerbouten die met een moment van 1,0-1,4 kgm moeten worden aangedraaid. Monteer de vrijdrukstift in het lager van de vrijdrukplaat.

46. Montage motorblok: het monteren van het achterste carterdeel en koppelingsdeksel

1. Als men het kickstartmechanisme gedemonteerd heeft om het te controleren, moet men dit eerst monteren voordat men het achterste carterdeel kan monteren. Haak het binnenste omgebogen einde van de terughaalveer in het gat, dat radiaal door de kickstarteras gaat en duw het geleidepennetje op z'n plaats in de veer. Monteer de geleidemoer en een nieuw borgplaatje op de buitenste zijde van de flens op de starteras. Monteer de starteras in het achterste carterdeel en plaats de flens op de as zodat de geleidebout met de bovenzijde naar omhoog en naar de linkerkant wijst. Monteer de drukveer van de ratel op de as, gevolgd door de pal die zo gemonteerd moet worden, dat het puntmerkteken aan de binnenkant van de pal in lijn staat met het puntmerkteken op de starteras. Draai de geleidebout vast en zorg ervoor dat hij goed in de gleuf van de ratel komt te zitten. Buig de lippen van het borgplaatje omhoog tegen de platte kanten van de boutkop. De geleidepalplaat kan nu gemonteerd worden en de drie bouten kunnen aangedraaid worden.

2. Vet de oliekeerring, waardoorheen de cardanaandrijfas naar buiten komt, goed in en voorzie de achterzijde van het motorblok van een nieuwe pakking. Monteer het achterste carterdeel voorzichtig, zodat de van spiebanen voorziene aandrijfas de oliekeerring niet beschadigt. Monteer de elf bouten van het carterdeksel, die gelijkmatig diagonaalsgewijs moeten worden aangedraaid. Let erop dat de bevestigingsbout net boven het rechter motorophangpunt uitgerust moet worden met een draadgeleidebeugeltje. Monteer het koppelingsdeksel en de bevestigingsbouten. De onderste van de twee moeren is weer uitgerust met een draadgeleidebeugeltje.

47. Montage motorblok: het monteren van de cilinderkoppen en nokkenastandwielen

1. Elke cilinderkop, compleet met kleppen en nokkenas, kan op dezelfde manier gemonteerd worden. Begin met de montage van de linker of rechter cilinderkop.

2. Zorg ervoor dat de pasvlakken van de cilinders en de cilinderkop absoluut schoon zijn. Monteer de twee pasbusjes en de oliedoorlaatsproeier, die met de korte en dunnere kant naar het cilinderblok gemonteerd moet worden. Het is belangrijk dat de O-ringen goed gemonteerd worden en in goede staat verkeren. Voorzie de cilinderkop en cilinderbovenzijden van vloeibare pakking. Schuif een nieuwe koppakking over de pasbussen en monteer de cilinderkop. Monteer de zeven cilinderkopbouten. Draai de zes 10 mm bouten diago-

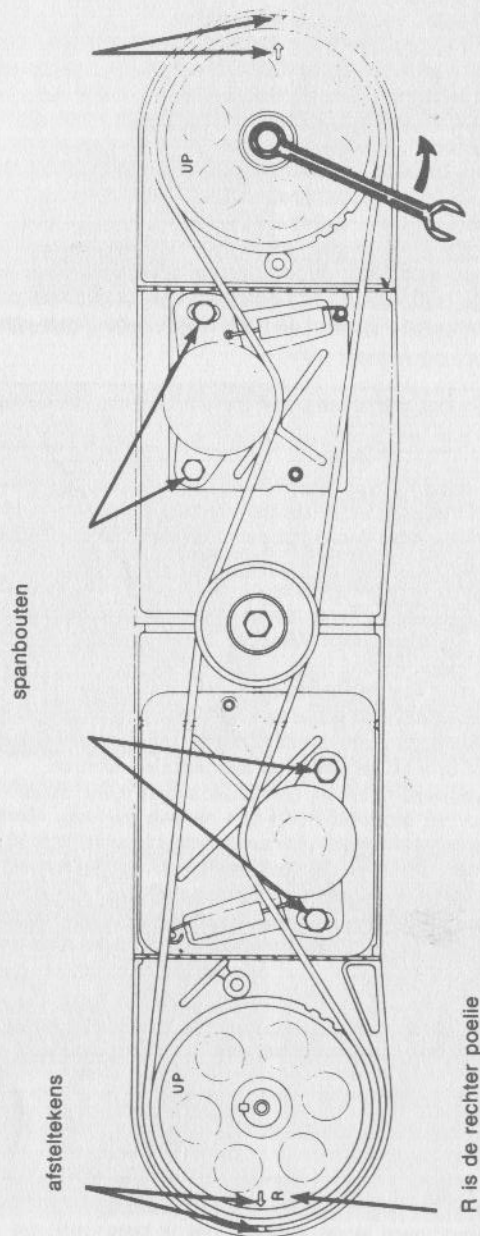


FIG. 1.17 HET AFSTELLEN VAN DE NOKKENASSEN EN HET IN LIJN ZETTEN VAN DE AFSTELTEKENS

naalsgewijs even strak aan, beginnende bij de middelste bouten.

Draai tenslotte de bouten aan met een moment van 5,3-5,7 kgm. Draai de zevende bout (6 mm) vast met een moment van 1,0-1,4 kgm.

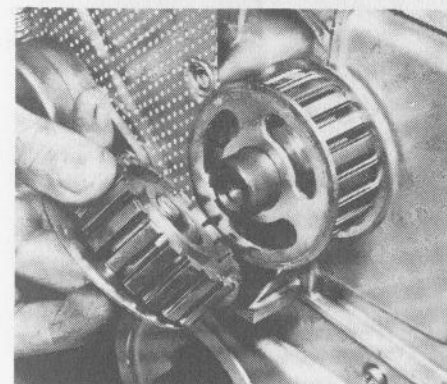
3. Voordat men de nokkenassen monteert, moet men de krukas met behulp van de dynamobout zodanig verdraaien, dat cilinder 1 in z'n BDP komt te staan (einde compressieslag). Draai nu de krukas 90° voor- of achteruit. Hierdoor voorkomt men dat de zuigers eventueel tegen de kleppen stoten als men de nokkenassen monteert.

4. De nokkenas, die uitgerust is met de aandrijving voor de toerenteller, moet in de rechter cilinderkop gemonteerd worden. Smeer de nokkenas in met motorolie en monteert de twee oliekeerringen aan de uiteinden van de nokkenas. De bout met de veer moet naar binnen wijzen. Leg de nokkenas op z'n plaats in de cilinderkop en monteert de blokken waarin de tuimelaars draaien. Bevestig de zes bevestigingsbouten en draai ze even strak aan op dezelfde manier als men dat gedaan heeft met de cilinderkopbouten (aandraaimoment: 2,5-2,9 kgm). Zorg ervoor dat de oliekeerringen zover mogelijk naar binnen gedrukt worden tijdens het aandraaien van de nokkenasbevestigingen. Smeer wat vloeibare pakking op de bevestigingen om ze goed oliedicht te maken. Het teveel aan pakkingmateriaal moet worden verwijderd. Doe hetzelfde met de linker nokkenas in de linker cilinderkop. Monteert het hiteschild tegen de voorzijde van de cilinderkop met behulp van de twee bevestigingsbouten.

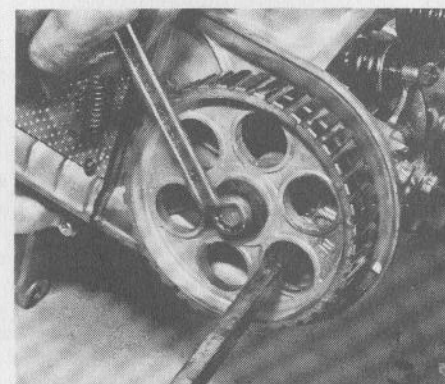
48. Montage motorblok: het monteren van de nokkenasaandrijfriemen en het afstellen.

1. Monteert de aandrijfpoelies op de voorzijde van de nokkenassen met de bevestigingsbouten die aangedraaid moeten worden met een moment van 3,3-3,7 kgm. Duw de spietjes in het uiteinde van de nokkenassen in de uitsparingen en bevestig de aandrijfpoelies. Monteert de linker poelie met het opstaande randje naar het motorblok toe en de rechter poelie met het opstaande randje van het motorblok af. Als men de bevestigingsbout aandraait, let er dan op, dat de nokkenas niet meedraait, omdat daardoor de kleppen alsnog tegen de zuigers kunnen stoten. Men kan de poelies blokkeren door een bandenlichter door de poelies te steken, die dan achter het deksel van de aandrijfriem blijft hangen.

2. Draai de nokkenaspoelies, zodat de pijl op elke poelie in lijn komt te staan met de merkstreep op elk deksel. Draai de krukas met behulp van de dynamobout rond, totdat het T-1 merkteken op het krukasvliegwiel in lijn staat met de merktekens naast het gat. Met



48.1A Zorg ervoor dat de geleideplaatjes van de aandrijfpoelies goed gemonteerd worden



48.1B Monteert de poelies en draai de bevestigingsbouten aan

behulp van een ijzerdraadje, dat men over het gat legt, kan men de merktekens nauwkeuriger in lijn zetten. Monteer de twee aandrijfriemen zonder de poelies of krukas te verdraaien. Oude riemen moet men op dezelfde plaats monteren, waar ze gezeten hebben. Rek de riemen niet op en wring ze evenmin op hun plaats, omdat ze daardoor beschadigd kunnen worden, waardoor ze vroegtijdig kunnen breken.

3. Zorg ervoor dat de spanwieltjes los zitten. Draai de poelie van de linker nokkenas tegen de richting van de klok in, zodat de aandrijfriem aan de kant van het spanwielte slap komt te hangen. Het veertje van het spanwielte zal de riem automatisch spannen. Draai nu, zonder de spanning op de riem te verminderen, de bout van het spanwielte vast. Doe hetzelfde met de rechter aandrijfriem en controleer de afstelling. Monteer de afdekschilden. Let erop dat het linker deksel in het midden vast zit met de lange schroef.

49. Montage motorblok: het afstellen van de klepopening en het monteren van de kleppendeckels

1. Draai de motor rond, totdat beide kleppen van cilinder 1 gesloten zijn en het merkteken T-1 op het vliegwiel in lijn staat met de merktekens op het carter. Met de krukas in deze stand staat de zuiger van cilinder 1 in z'n BDP aan het eind van de compressieslag. Controleer de speling van de volgende kleppen met een voelmaatje van 0,1 mm tussen de klepsteel en het stelschroefje in de tuimelaar:

cilinder no. 1	inlaat en uitlaat
cilinder no. 3	uitlaat
cilinder no. 4	inlaat

Als de speling van één klep niet correct is, moet men deze bijstellen door het stelboutje in of uit te draaien en daarna te borgen met het borgmoertje. Draai de motor 360°, totdat het merkteken T-1 weer gelijk staat met de merktekens op het motorblok. Nu staat cilinder 2 in z'n BDP aan het eind van de compressieslag. Controleer en stel indien nodig de volgende kleppen af:

cilinder no. 2	inlaat en uitlaat
cilinder no. 3	inlaat
cilinder no. 4	uitlaat

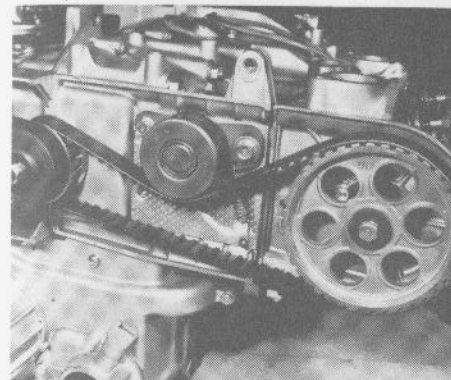
2. Controleer of alle borgmoertjes van de klepstelboutjes goed vastzitten. Het juiste aan-draaimoment is 1,2-1,6 kgm. Monteer beide kleppendeckels en let er daarbij op dat de af-dichtrubbers goed gemonteerd zitten.

50. Montage motorblok: het monteren van de benzinepomp en de contactpunten

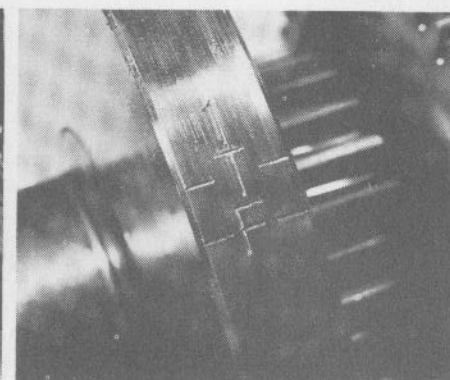
1. Monteer de benzinepomp op de cilinderkop met behulp van de twee bouten. Als de pomp moeilijk op z'n plaats gebracht kan worden, draai dan de krukas rond, zodat het aandrijftandwiel gemakkelijk in de aandrijfworm valt, waarmee ook de toerentelleraandrijving wordt aangedreven.

2. Monteer op het uiteinde van de linker nokkenas de automatische centrifugaalvervroeger; zorg ervoor dat het aandrijfpennetje goed in het gleufje van het vervroegerasje valt. Bevestig de middelste bout en draai hem goed vast. Monteer de ontsteking over de centrifugaalvervroeger en bevestig hem met twee schroefjes. Het huis moet zodanig gemonteerd worden, dat de voedingsdraad naar onderen uitsteekt. Maak de draad vast met een geleidebeugeltje.

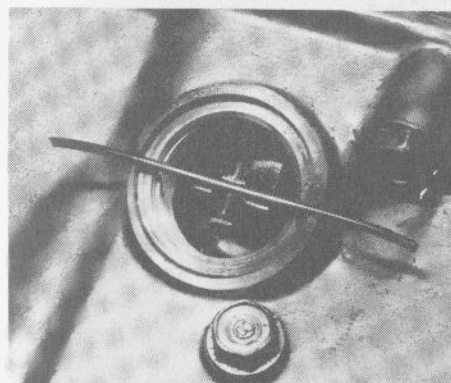
3. Stel de punten en het ontstekingstijdstip goed af, zoals dat is beschreven in hoofdstuk 4, paragraaf 7. Monteer het dekseltje over de ontsteking.



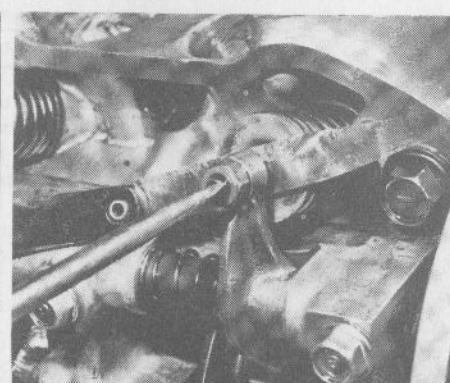
48.2A Monteer de poelies zodanig, dat de pijlen naar de buitenzijde wijzen



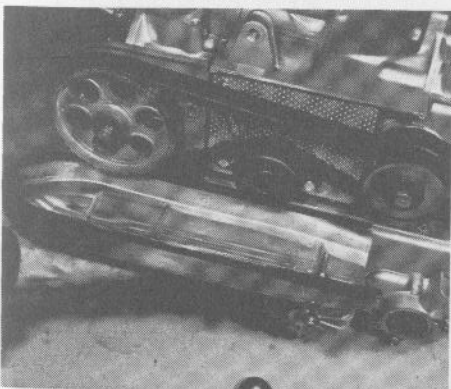
48.2B De afsteltekens voor cilinder no. 1 op het krukasvliegwiel



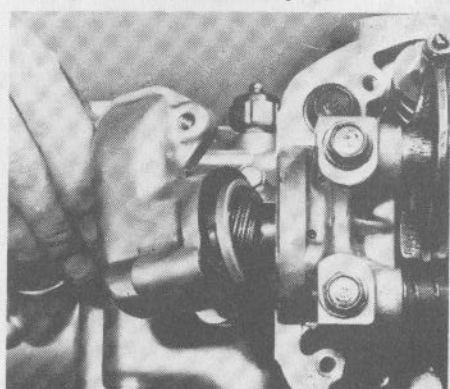
48.2C Gebruik een stukje draad om de afsteltekens in lijn te zetten



49.1A Stel de kleppen af en controleer de speling met een voelmaatje



49.2 Monteer eerst het rechter deksel



50.1 Monteer de brandstofpomp voorzichtig op de aandrijfworm

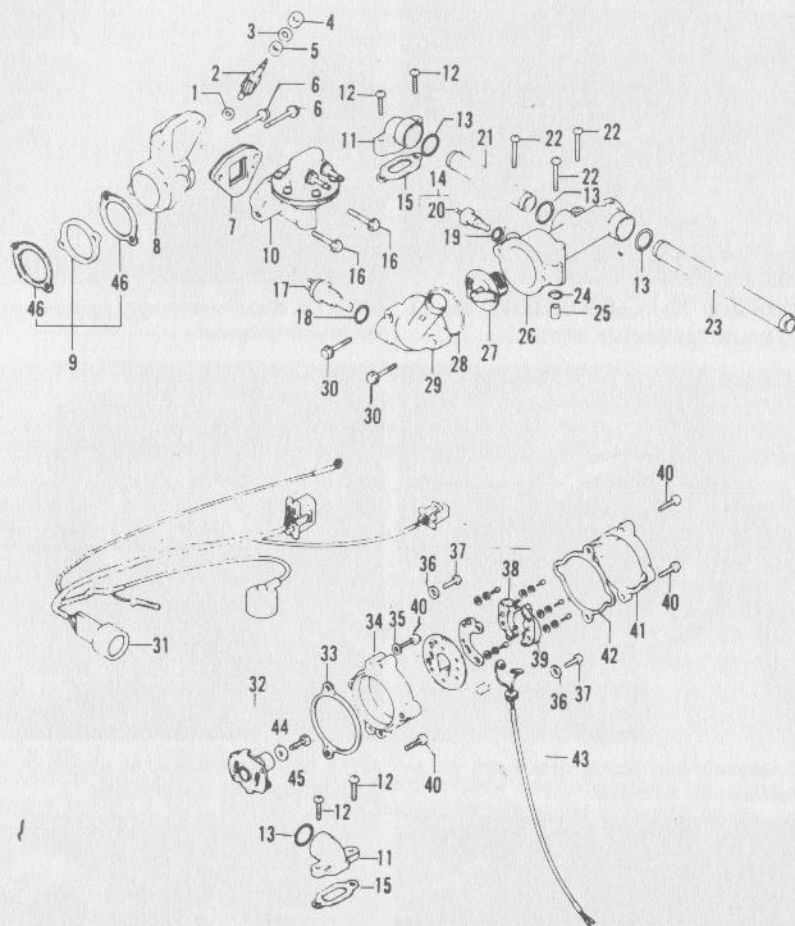
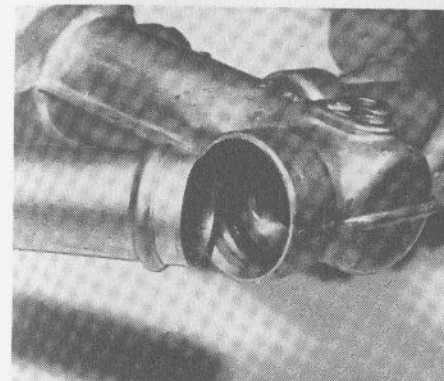
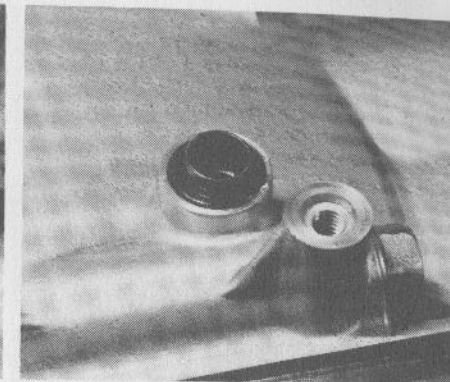


FIG. 1.18 OLIEPOMP, THERMOSTAAT EN ONTSTeking
(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)



51.1A Smeer de O-ringen van de koelwater-leiding in met zeepsop



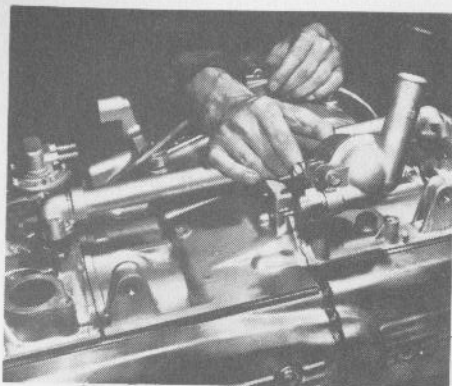
51.1B Vergeet niet om het pasbusje en de O-ring te monteren

51. Montage motorblok: het monteren van de thermostaat

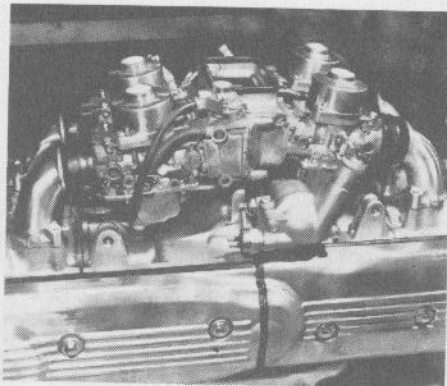
1. Voorzie het thermostaathuis en de aan- en afvoerleidingen van nieuwe O-ringen. Smeer de O-ringen met zeepsop in en duw de pijpen in het thermostaathuis en de afvoerstukken. Monteer het geheel op het carter en gebruik nieuwe pakkingen voor de twee pijpbochten. Monteer de zes bevestigingsschroeven. Duw de pijpen goed op hun plaats, terwijl ze vastgeschroefd worden.
2. Duw de thermostaat in het thermostaathuis en monteer het dekseltje over het huis, dat uitgerust moet zijn met een nieuwe O-ring. Draai de twee schroeven vast.

Verklarende tekst bij Fig. 1.18:

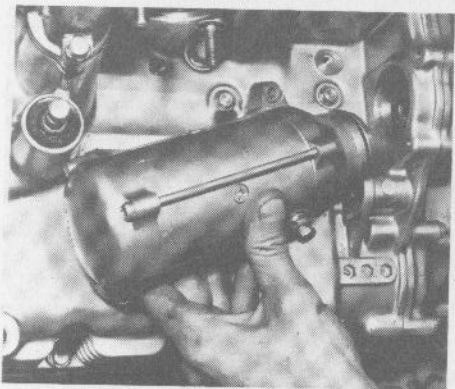
- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Afdichtring | 24. O-ring |
| 2. Aandrijfworm | 25. Pasbus |
| 3. Onderlegging | 26. Thermostaathuis |
| 4. Oliekeerring | 27. Thermostaat |
| 5. Opvulling | 28. O-ring van deksel |
| 6. Bout - 2 st. | 29. Thermostaathuisspruitstuk |
| 7. Isolerende pakking | 30. Bout - 2 st. |
| 8. Pomphuis | 31. Draadboom |
| 9. Isolerende pakking | 32. Centrifugaalvervroeger |
| 10. Pomp | 33. Pakking |
| 11. Bocht | 34. Contactpuntenhuis |
| 12. Schroef - 4 st. | 35. Onderlegging |
| 13. O-ring - 4 st. | 36. Onderlegging - 2 st. |
| 14. Watertemperatuurzender | 37. Schroef - 2 st. |
| 15. Pakking - 2 st. | 38. Rechter contactpunt |
| 16. Bout - 2 st. | 39. Linker contactpunt |
| 17. Ventilatorschakelaar | 40. Schroef - 4 st. |
| 18. O-ring | 41. Deksel van contactpuntenhuis |
| 19. O-ring | 42. Pakking |
| 20. Schakelaar | 43. Contactpunten (compleet) |
| 21. Rechter pijp | 44. Onderlegging |
| 22. Schroef - 2 st. | 45. Bout |
| 23. Linker pijp | 46. Pakking - 2 st. |



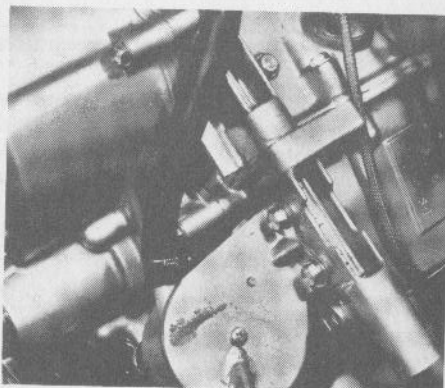
51.1C Voorzie de bochten van de koelwaterleidingen van nieuwe pakkingen



52.1 Monteer de carburateurs als één geheel



53.1 Laat de startmotoras in het kettingtandwiel schieten



53.2 Monteer het ontvluchttingshuis en sluit de slang aan

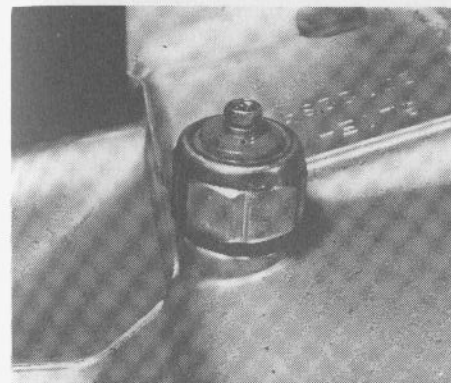
3. Voorzie de pasvlakken van de schakelaars van de elektrische ventilator en de watertemperatuur van waterbestendige pakking en schroef ze op hun plaats.

52. Montage motorblok: het monteren van de carburateurs

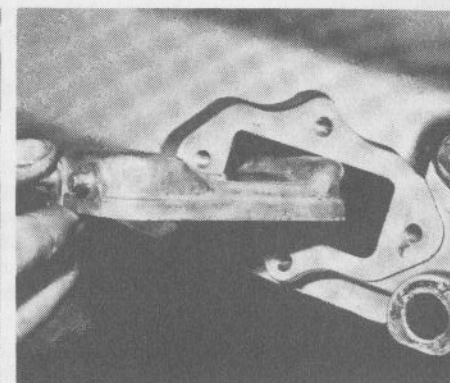
1. De carburateurs kunnen alleen op het blok gemonteerd worden als ze als één geheel aan elkaar geschroefd zijn.
2. Voorzie de inlaatspruitstukken van nieuwe O-ringen. Gebruik nooit oude ringen, omdat deze tijdens het aandraaien uitgerekt zijn. Plaats de vier carburateurs als één geheel op het motorblok en zorg ervoor dat elk inlaatspruitstuk over de tapeinden in het blok valt. Sluit de benzineslang aan op de benzinepomp en schroef de spruitstukken vast met de blinde moeren.

53 Montage motorblok: het monteren van diverse hulponderdelen

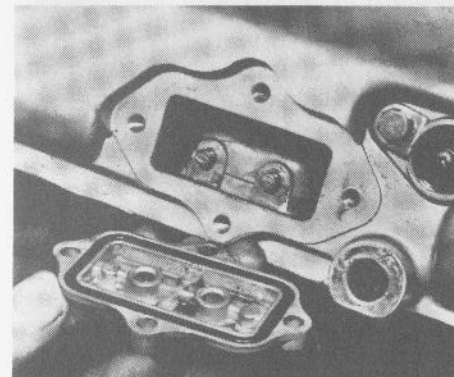
1. Monteer de startmotor. Smeer de O-ring rond de opstaande rand van de startmotor in met



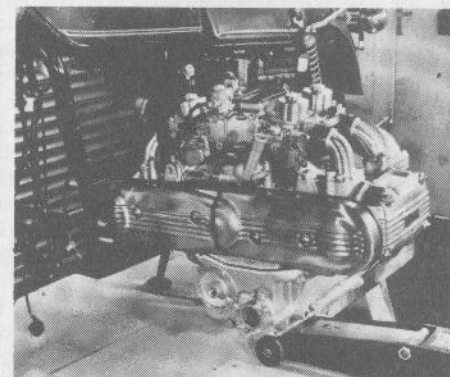
53.3 Voorzie de draad van de oliedrukschakelaar van vloeibare pakking



53.4A Monteer het oliefiltergaasje en ...



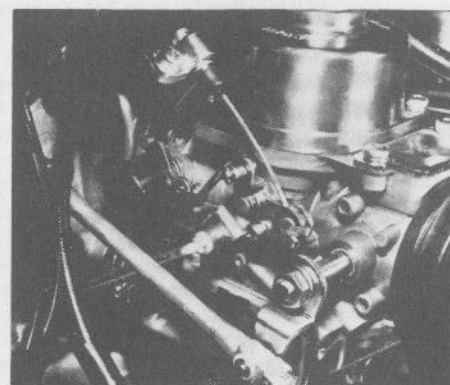
53.4B ... het afdichtdekseltje met O-ring



54.2A ... Duw het motorblok onder het frame



54.2B Sluit de draad van het vrijstandcontact aan en hang hem op



54.3 Sluit de gas- en chokekabels aan

zeepsop, zodat hij gemakkelijk in het gat in het carter glijdt. De van spiebanen voorziene as van de startmotor moet in het kettingtandwiel schieten als de startmotor gemonteerd wordt. Monteer de twee bevestigingsschroeven.

2. Monteer het luchtfilterhuis aan de achterzijde van het motorblok. Het huis zit met twee bouten vast. Sluit de slang op de linker ontfluchting aan bij het aansluitstuk boven op het blok. Vergeet de slangklemmetjes niet.

3. Schroef de schakelaar van het oliedrukklampje boven in het carter, na eerst wat vloeibare pakking aan de schroefdraad gesmeerd te hebben.

4. Schuif het oliefiltergaasje in het carter. Zorg ervoor dat de pennetjes aan de uiteinden goed in de gaatjes van het dekseltje op het carter vallen. Let erop dat de afdichting van het dekseltje in goede staat is, voordat men het dekseltje monteert.

5. Duw het harmonicarubber over het uiteinde van de aandrijfas van de cardanas.

54. Montage van het motorblok in het frame

1. Gebruik, evenals bij de demontage van het motorblok uit het frame, een verrijdbare krik en laat u door twee helpers assisteren om het motorblok zo gemakkelijk en veilig mogelijk in het frame te hangen. Men moet het motorblok op dezelfde manier als tijdens de demontage op de krik leggen en het vanaf de linkerzijde in het frame rijden. Bescherm het oliecarter door een plank tussen de motor en de krik te plaatsen. Het is niet moeilijk om het motorblok tijdens het monteren precies in balans op de krik te krijgen. Dit was tijdens de demontage niet mogelijk, omdat men toen het zwaartepunt niet kon vinden.

2. Duw het motorblok naar het frame, totdat het dichtbij genoeg is om de volgende aansluitingen te maken. Het draadje van het vrijstandcontact moet aangesloten worden, omdat dit vrijwel onmogelijk is als het motorblok eenmaal gemonteerd is. De aansluiting wordt verzorgd door een kruiskopschroef. Duw de koppelingskabel door de rechter kant van het carter en verbindt de binnenkabel met de ontkoppelingarm. Men kan de koppelingsspelings beter nu afstellen, dan wanneer het motorblok eenmaal in het frame gemonteerd is, aangezien de koppeling nu veel gemakkelijker te bereiken is. Draai de borgmoeren van de bovenste en onderste kabelspanner los en draai de afstelschroeven naar binnen. Los de borgmoer op de drukstift van de koppeling en stel de speling af met behulp van een schroevendraaier. Draai het stiftje naar binnen, totdat het aanloopt; draai het vervolgens ongeveer $\frac{1}{4}$ slag terug en zet de borgmoer vast. Schroef de onderste kabelstelmoer los, totdat een speling van 5-15 mm merkbaar is bij het uiteinde van het koppelingshendel op het stuur. Monteer het dekseltje over het afstelmechanisme van de koppeling en draai de twee bevestigingsschroeven vast.

3. Sluit de gaskabels aan op de draaischijf. Duw het motorblok met behulp van de krik verder naar boven en naar binnen. Men moet de draaischijf van de carburateurs met de hand draaien om de bedieningskabels te kunnen aansluiten.

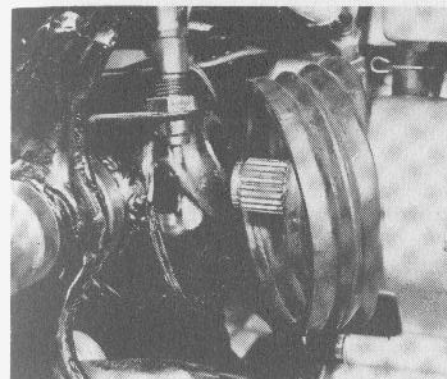
4. Duw het motorblok zover naar binnen, dat het op z'n plaats hangt. Krik het blok op, of laat het indien nodig zakken. Let er daarbij op, dat het niet tegen het frame schuurt. Men moet het luchtfilterhuis een beetje omhoog duwen, zodat de carburateurs niet blijven hangen. Beweeg het motorblok naar voren, zodat de aandrijfas uit het blok recht in lijn komt te staan tegenover de cardankoppeling. Beweeg het motorblok nu naar achteren, zodat de aandrijfas in de cardankoppeling schuift. Duw de aandrijfas zover mogelijk in de cardankoppeling en borg hem vervolgens met de circlip.

5. Schroef het hulpframe aan de framebuizen op de linker zijde van het frame. Draai de vier bevestigingsmoeren goed vast. Monteer de motorbevestigingsbouten en draai ze enigszins vast. Hang het motorblok op de juiste hoogte, zodat alle ophangpunten van frame en motorblok hun juiste positie hebben ingenomen.

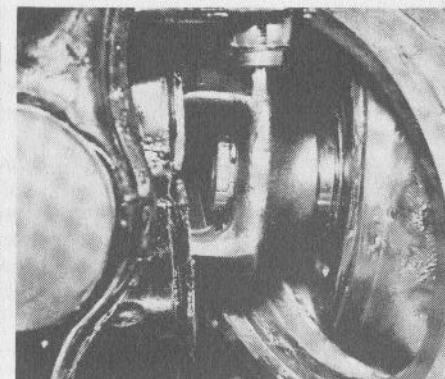
1. De linker en rechter onderste bouten achter

2. Onderste dwarsbout vóór

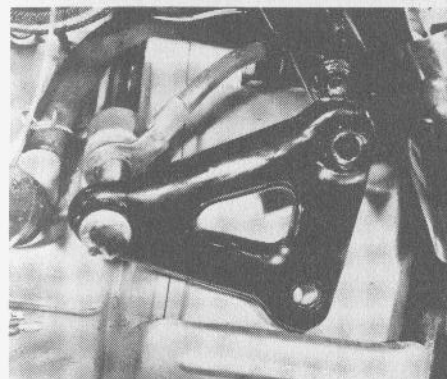
3. Linker en rechter bouten achter in de schetsplaat



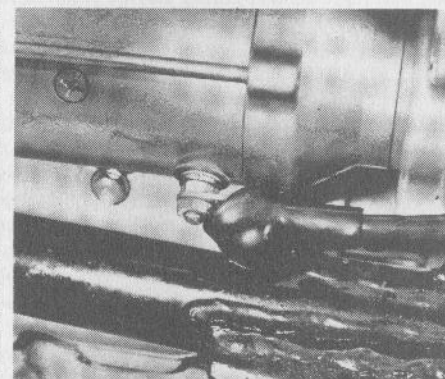
54.4A Duw de cardankkoppeling en de cardanaandrijfas in één lijn



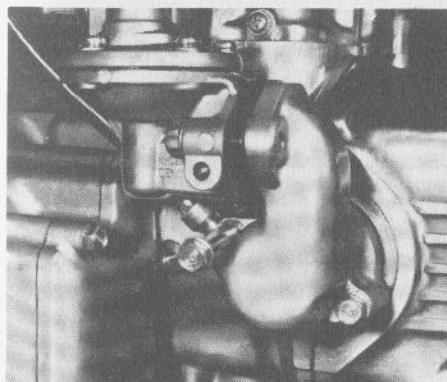
54.4B Duw het motorblok naar achteren en bevestig de circlip



54.5 Let op de massakabelaansluiting tussen het motorblok en de schetsplaat



54.6 Sluit de startkabel aan op de startmotor



54.7 Sluit de toerentellerkabel aan en draai de bout vast



54.8 Gebruik altijd nieuwe uitlaatpakkingen

4. Linker en rechter bouten achter in de framebuis
5. Onderste ophangbouten
6. Bovenste ophangbouten

Let erop dat de massakabelaansluiting tussen de linker achterste motorschetsplaat en het motorophangpunt bevestigd wordt, voordat men de ophangbout en schetsplaat bevestigt. Voordat de afdekschilden om de ventilator gemonteerd worden, moet eerst de kleine draadboom op z'n plaats aan het frame gehangen worden. De draad naar de oliedrukschakelaar moet onder de omlooppijp van de thermostaat lopen. Zet de aanschuifstekertjes vast en sluit de draden aan op de achterzijde van de ventilator bij de ingebouwde aansluitpennetjes. Draai de motorophangbouten goed aan in de juiste volgorde.

6. Sluit de kabelboom aan bij de aansluitingen op het blok en verbind de startmotoraansluiting met het startrelais. Controleer of alle draden en bedieningskabels goed weggevoerd zijn, zodat ze niet bekneld kunnen raken. Raadpleeg bijgaande foto's voor een juiste plaatsing. Sluit de contactpuntdraden aan op de stekkers en de bougiekabels op de bougies.

7. Draai de linker bevestigingsbout van de benzinepomp los en duw de aandrijfkabel van de toerenteller in het daarvoor bestemde gat. Draai hierna de bout vast. Maak de benzineleiding vast aan de verbinding van de benzinepomp en draai het bevestigingsklemmetje vast.

8. Gebruik voor elke uitlaatpoort een nieuwe uitlaatpakking. Indien nodig kan men de pakkingen een beetje ovaal buigen, zodat ze gemakkelijker blijven hangen. Duw de uitlaatbochten in de balanspijpen van de dempers. Voor het monteren van de uitlaatbochten aan de cilinderkoppen moet men iemand ter assistentie roepen om te voorkomen dat de uitlaatbochten schuin in de koppen worden getrokken. Draai de bevestigingsmoeren van de uitlaatbochten diagonaalsgewijs vast, totdat men drie draadgangen onder elke moer kan zien. Zorg ervoor dat alle moeren even strak aangedraaid zitten, zodat de flenzen niet verbuigen. Controleer of de uitlaatbochten goed in de uitlaatdempers zitten en draai de klemmen goed vast. Zet de ophangbouten van de uitlaatdempers vast.

9. Draai de voorvork zover mogelijk naar links of naar rechts. Til de complete radiator op z'n plaats, zodat deze steunt op de ophangbeugels. Monteer de blinde bevestigingsmoeren en draai ze vast. Let er bij het monteren van de radiator op, dat de ventilator niet beschadigd wordt. Sluit de bovenste slang van de radiator aan op het thermostaathuis en draai de aansluitklem vast. Sluit de onderste slang met aansluitstuk aan op de voorzijde van de waterpomp. Gebruik een nieuwe pakking om zeker te zijn van een goede afdichting. Sluit de draad van de ventilator aan op de hoofd draadboom en maak de draad vast aan het frame met behulp van de draadclip. Sluit de radiator aan op het expansietankje.

10. Schroef het luchtfilter vast op het luchtfilterhuis. Kijk uit dat de twee bouten niet in het luchtfilterhuis vallen. Monteer het luchtfilter en duw het deksel op het filterhuis. Let er hierbij op, dat het deksel maar op één manier gemonteerd kan worden, nl. met de pijl naar voren.

Leg de ontluuchtingsslang vanaf het filterhuis naar het ontluuchtingspotje achter op het blok.

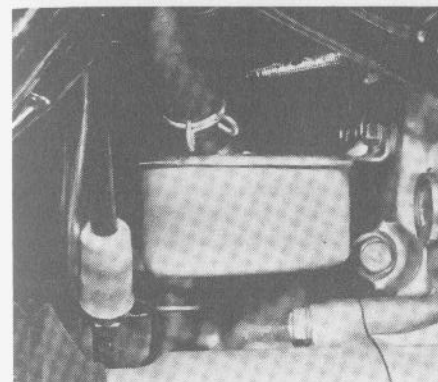
11. Monteer het versnellingspedaal op de as.

55. Het starten en laten lopen van de gemonteerde motor

1. Duw een nieuw oliefilter in het oliefilterhuis aan de voorzijde van het motorblok. Let erop dat de merktekens op het filterhuis in lijn staan met de tekens op het blok. Draai de bevestigingsbout vast met een moment van 2,7-3,3 kgm. Monteer de aftappluggen van olie en koelwater.

2. Vul het motorblok door de vulopening met de voorgeschreven motorolie. De motor moet ongeveer 3½ liter olie hebben nadat hij gedomonteerd is geweest. Controleer het olieniveau door het niveauvenster in het carter.

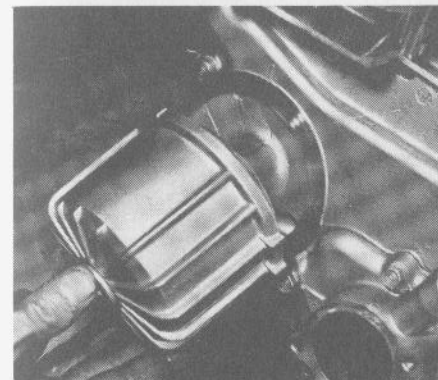
3. Vul de radiator met het voorgeschreven koelmiddel: 2,8 liter. Vul bij tot het niveau net onder de vulnek staat. Het koelsysteem moet ontluucht worden, opdat alle lucht eruit verdwijnt. Dit kan men bewerkstelligen door de motor gedurende 10 minuten ongeveer 900



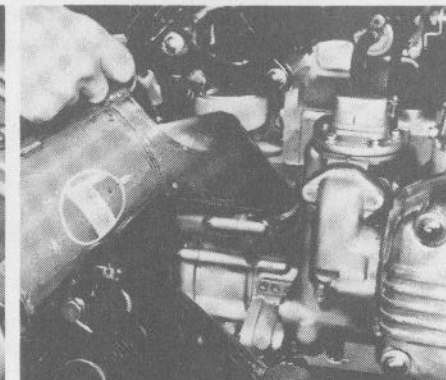
54.10 Sluit de ontluuchtingsslang aan op het ontluuchtingspotje



54.11 Monteer het schakelpedaal



55.1A Monteer een nieuw oliefilter alsmede



55.1B Vul de motor met de juiste hoeveelheid olie die voldoet aan de gestelde eisen

toeren te laten draaien en gedurende de laatste 30 seconden het gas vol open te zetten, zodat het koelsysteem beter ontluucht wordt. Het niveau van het koelmiddel zal door het verdwijnen van de lucht dalen. Vul de radiator bij en draai de dop erop. Vul indien nodig het expansietankje bij tot onder het bovenste niveaustreepje. Start de motor en laat hem een paar minuten lopen, zodat hij voldoende druk opbouwt en de olie gaat circuleren. Als het oliedruklampje niet wil uitgaan, stop dan onmiddellijk de motor en onderzoek, waarom de druk wegblijft.

4. De motor zal in het begin erg roken, doordat de olie die tijdens het monteren gebruikt is, verbrandt. Dit zal echter verdwijnen, naarmate de motor kilometers gemaakt heeft.

5. Controleer de buitenzijde van het motorblok op oliekkage of kapotte pakkingen. Controleer of elke versnelling goed aangrijpt en of alle bedieningsorganen goed functioneren, in het bijzonder de remmen. Dit is een belangrijke laatste controle, voordat men met de motorfiets de weg opgaat.

56. Proefrit

1. Elke gedomonteerde en weer gemonteerde machine heeft even tijd nodig om helemaal in

te lopen, ook al zijn alle oorspronkelijke onderdelen op hun zelfde plaats teruggekomen. Daarom is het erg verstandig om de machine gedurende de eerste kilometers rustig te berijden, zodat alle onderdelen goed gesmeerd worden en nieuwe onderdelen goed kunnen inlopen.

2. Nog voorzichtiger moet men zijn, als de cilinders uitgeslepen zijn en overmaat zuigers gemonteerd zijn, of als men een nieuwe krukas gemonteerd heeft. Als de cilinders uitgeboord en geslepen zijn, moet de motor opnieuw ingereden worden alsof hij nieuw was. Er moet derhalve meer gebruik gemaakt worden van de versnellingsbak en het gashandje moet wat in toom gehouden worden gedurende de eerste 1000 km. Het heeft geen zin om een constante snelheid aan te houden. Het belangrijkste is, dat men de motor niet te zwaar belast en het vermogen langzaam opvoert tot men ca. 1000 km heeft afgelegd. Deze aanbevelingen kan men ook opvolgen, zij het in mindere mate, als men alleen een nieuwe krukas gemonteerd heeft. Ervaring is hier de beste leermeester, aangezien het vrij eenvoudig te voelen is, wanneer een motor vrij draait.

3. Als men een smeerdefect ontdekt, stop de motor dan onmiddellijk en spoor de oorzaak op. Als de motor zonder olie loopt, ook al is het maar even, kan dat desastreuze gevolgen hebben.

4. Controleer, nadat het motorblok geheel afgekoeld is, alle afstellingen, in het bijzonder de klepspelings. Gedurende het rijden zullen de meeste onderdelen goed ingelopen zijn.

57: Opsporen van storingen: motor

Verschuifsel	Oorzaak	Remedie
Motor wil niet starten	Defecte bougies	Demonteer bougies en leg ze op cilinderkop. Controleer of ze vonken als men motor draait men ingeschakelde ontsteking.
	Vuile of gesloten contactpunten	Controleer conditie van punten en kijk of afstand correct is.
	Defecte of niet aangesloten condensator	Controleer of punten vonken als ze opengaan; vervang condensator bij vonkvorming.
	Klep blijft hangen	Zorg dat klep vrij komt en maak klepsteel schoon; vernieuw bij beschadiging.
Motor loopt onregelmatig	Verkeerd afgestelde klep	Controleer afstelling en corrigeer.
	Ontsteking of benzinetoevoer stagneert	Controleer elk systeem apart alsof motor niet wil starten.
	Koppakking stuk	Lek wordt zichtbaar door olie- en/of waterlekkage.
	Ontstekingstijdstip onjuist	Controleer afstelling nauwkeurig en stel eventueel bij.
Te weinig vermogen	Klepspelings niet correct	Controleer en stel bij.
	Fout in benzinetoevoer en/of verkeerd afgestelde ontsteking.	Zie boven.
	Klep blijft hangen	Zie boven.
	Kelpzitting ingebrand	Slijp klep opnieuw in.
Motor raakt oververhit	Defecte zuigerveren	Vernieuw alle veren.
	Zware koolafzetting	Ontkool motor.
	Te arm mengsel	Stel carburateur af.
	Ontsteking te laat	Controleer en stel af.
Hoog oliegebruik	Zie ook hoofdstuk 2	
	Cilinders moeten uitgeslepen worden	Controleer boring op slijtage, slijp uit en monteer overmaat zuigers.
	Beschadigde oliegeerringen	Controleer motorblok op lekkages.
	Erg hoge oliedruk	Controleer overdrukklep op werking.

58. Opsporen van storingen: koppeling

Versijnsel	Oorzaak	Remedie
Motorsnelheid neemt toe volgens toerenteller, maar motor rijdt niet harder	Koppeling slipt	Controleer koppelingsafstelling op speling bij hendel; controleer dikte koppelingsplaten.
Moeilijk in versnelling te zetten; schakelt hakkerig en motor kruipt vooruit als koppeling ingeknepen is; moeilijk in vrijstand te zetten	Koppeling blijft plakken	Controleer koppelingsafstelling op teveel speling; controleer koppelingshuis op ingeslagen lippen; vijl bramen weg indien mogelijk.
Koppeling gaat stug	Beschadigde of gerafelde kabel	Controleer kabel en vervang hem indien nodig; zorg ervoor dat kabel goed gesmeerd is en niet te sterk gebogen loopt.
	Verbogen drukstift	Controleer.

59: Opsporen van storingen: versnellingsbak

Versijnsel	Oorzaak	Remedie
Moeilijk te schakelen	Verbogen schakelvorken. Tandwielen in verkeerde volgorde gemonteerd	Vervang vorken. Controleer plaatsing tandwielen en onderleggingen.
Motor springt uit versnelling	Versleten nokken op schakelkluwen Stoparmpjes niet goed op hun plaats	Vervang door nieuwe. Demonteer rechter carterdeksel en controleer werking.
Schakelarm komt niet goed terug	Gebroken terughaalveer	Vervang veer.
Kiekstarter komt niet terug als motor gestart is	Gebroken of te slappe terughaalveer	Vervang veer en span hem goed.
Kickstarter slipt	Ratel is versleten	Vervang versleten onderdelen.

Hoofdstuk 2 Koelsysteem

Inhoud

Algemene beschrijving	1
Koelsysteem: aftappen	2
Koelsysteem: doorspoelen	3
Koelsysteem: vullen	4
Radiator: demontage, schoonmaken en nakijken	5
Drukvludop radiator: testen	6
Thermostaat: demontage en testen	7
Waterpomp: demontage, revisie en montage	8
Elektrische ventilator: testen	9
Schakelaars koelsysteem: testen	10
Opsporen van storingen: koelsysteem	11

Technische gegevens

Inhoud koelsysteem	2,8 liter
Inhoud reservoir	0,4 liter
Totale inhoud	3,2 liter

Specificatie koelvloeistof

Mengsel van 50% gedestilleerd water en 50% ethyleen glycol antivries.

Waarschuwing: antivries op alcoholbasis mag NIET gebruikt worden!

Niet onder druk	107,7°C
Onder druk	125,6°C
Openingsdruk vludop	0,75-1,05 kg/cm ²

Thermostaat

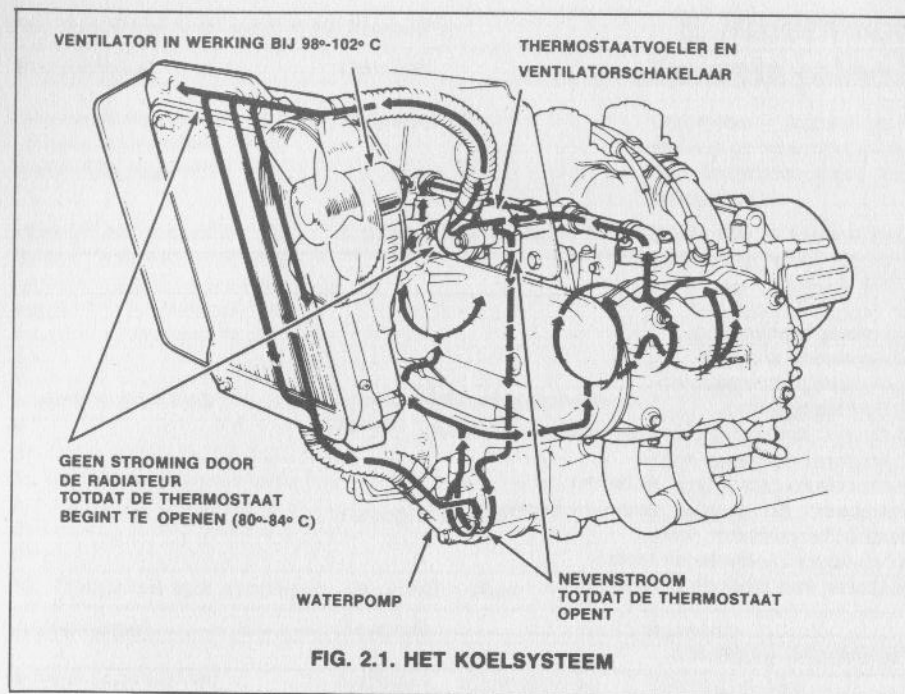
Type	Waspatroon
Openingstemperatuur	80-84°C
Volledige opening bij	93-96°C
Klepopening	minimaal 8 mm bij 95°C

Ventilatorschakelaar

Ventilator in werking	98-102°C
Ventilator buiten werking	93- 97°C

1. Algemene beschrijving

De Honda Gold Wing is uitgerust met een koelsysteem zoals bij auto's toegepast wordt. Het systeem maakt gebruik van een water/antivries koelvloeistof om overmatige energie af te voeren, die in de vorm van warmte geproduceerd wordt. De cilinders zijn omgeven door een warmtemantel, van waaruit de koelvloeistof door thermosyfonwerking in samenwerking met een waterpomp rondcirculeert. De waterpomp wordt aangedreven vanaf de voorkant van de



aandrijfas van de oliepompe. Het hete koelwater stroomt naar boven door een thermostaathuis naar de bovenkant van de radiator, die op de naar beneden gaande framebuizen gemonteerd is, waar hij het beste door de rijwind gekoeld wordt. De koelvloeistof stroomt dan naar beneden door het inwendige van de radiator heen, waar het koelwater zijn warmte afgeeft aan de rijwind, en vervolgens naar de waterpomp en weer de motor in, waar de kringloop opnieuw begint. Achter de radiator is een elektrische ventilator gemonteerd om — wanneer de omstandigheden dat vereisen — te helpen bij het afkoelen van de radiator. De motor van de elektrische ventilator wordt automatisch in werking gesteld door een voelerschakelaar die op het thermostaathuis gemonteerd is. Een thermostaat van het type met waspatroon is in het systeem gemonteerd om de koelcirculatie door de radiator tegen te gaan, wanneer de motor koud is. Daardoor komt de motor sneller op zijn bedrijfstemperatuur.

Het gehele systeem is gesloten en staat onder druk; de druk wordt gecontroleerd door een klep die in de onder veerdruk staande radiator dop zit. Door de koelvloeistof op ongeveer 0,9 kg/cm² druk te brengen, wordt het kookpunt verhoogd, waardoor voortijdig koken onder zware omstandigheden voorkomen wordt. De overlooppijp van de radiator is met een reservoir verbonden, waar het teveel aan koelvloeistof onder druk gestort wordt. Het weg-gewerkte koelwater komt automatisch weer in de radiator terug, waardoor het juiste niveau hersteld wordt, wanneer de motor weer kouder geworden is.

2. Koelsysteem: aftappen

1. Zet de motor op de hoofdstandaard op een vlakke ondergrond. Haal bij de koude motor de radiator dop er op de gewone wijze af door hem naar beneden te drukken en tegen de klok in te draaien. Wanneer de motor nog heet is, omdat hij vlak tevoren nog gedraaid heeft,

wordt een stuk dikke stof op de dop gelegd, die daarna een beetje los gedraaid wordt totdat alle druk weggelekt is. De lap stof moet gebruikt worden om te voorkomen dat ontsnappende stoom de handen verbrandt. Als de dop er snel afgehaald zou worden, zou het wegvallen van de druk tot gevolg hebben, dat het water krachtig ging koken en onder druk uit de vulopening zou spuiten. Afgezien van de kans op brandwonden zou het water/antivriesmengsel de verf van de motor kunnen aantasten.

2. Zet een bak onder de voorkant van de motor, waarin de koelvloeistof kan worden opgevangen. De bak moet de hoeveelheid koelwater (2,8 liter) kunnen bevatten. De voorgeschreven termijn, waarna het koelwater moet worden ververs, is 38000 km of twee jaar. Wanneer de koelvloeistof weer gebruikt moet worden, moet de bak, waarin het opgevangen wordt, volkomen schoon zijn. Haal de dop van het reservoir en maak het reservoir los van zijn plek in de dummytank. Draai de aftapplug uit het waterpomphuis en laat de koelvloeistof er volledig uitlepen.

3. Koelsysteem: doorspoelen

1. Na een flink aantal kilometers zal het koelsysteem geleidelijk aan zijn werkzaamheid verliezen door de afzetting van ketelsteen, afkomstig uit het water en van vuil, dat op de inwendige oppervlakken van de radiator en kanalen neergeslagen is. Dit zal in het bijzonder het geval zijn, wanneer niet altijd gedestilleerd water gebruikt is. Het weghalen van de neergeslagen ketelsteen kan makkelijk gedaan worden met behulp van een geschikt spoelmiddel, volgens de volgende werkwijze.

2. Nadat de koelvloeistof afgetapt is, wordt de aftapplug er weer ingedraaid en wordt het systeem met water en de hoeveelheid spoelmiddel gevuld. Ieder geschikt spoelmiddel in vloeibare of vaste vorm kan gebruikt worden, vooropgesteld dat het gebruikt mag worden bij aluminium motoren. Gebruik NOOIT een middel dat voor gietijzeren motoren geschikt is, omdat het krachtig met het aluminium zal reageren. De fabrikant van het spoelmiddel geeft aanwijzingen op de verpakking ten aanzien van de te gebruiken hoeveelheid.

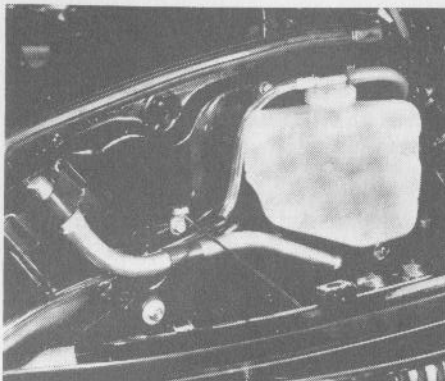
3. Laat de motor tien minuten lopen op bedrijfstemperatuur en tap het systeem af. Doe dit nog TWEE keer en gebruik dan nog één keer alleen schoon koud water. Vul tenslotte het systeem zoals in de volgende paragraaf beschreven wordt.

4. Koelsysteem: vullen

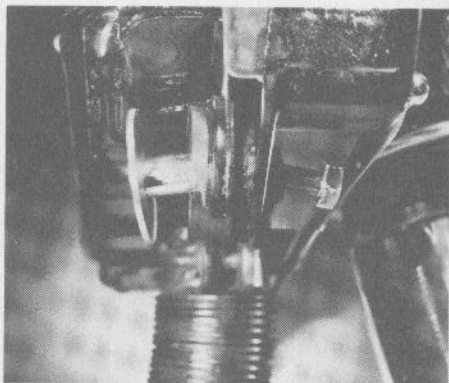
1. Voordat het systeem gevuld wordt, moet altijd nagegaan worden of de aftapplug er stevig ingedraaid is en of de slangklemmen goed aangedraaid zijn.

2. Vul het systeem langzaam om de hoeveelheid lucht te verkleinen die in de watermantel zal worden opgesloten. Wanneer het niveau van de koelvloeistof samenvalt met de onder-rand van de vulopening van de radiator, moet de motor ongeveer 10 minuten lopen met 900 t/m, de laatste 30 seconden met meer toeren, waardoor nog achtergebleven lucht er sneller uit gedreven wordt. Stop de motor en vul het koelwater weer bij tot de onderrand van de vulopening. Vul het reservoir weer bij tot de "Full"-niveaulijn. Draai de radiator dop vast en zorg ervoor dat die zover mogelijk met de klok mee aangedraaid wordt.

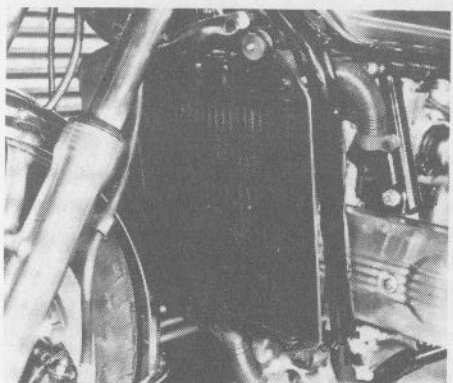
3. Indien mogelijk moet gedestilleerd water gebruikt worden als basis voor de koelvloeistof. Als dat niet voorhanden is, kan regenwater, dat in een niet-metalen bak opgevangen is, als geschikte vervanging gebruikt worden, omdat het niet geïoniseerd is en slechts geringe hoeveelheden minerale verontreinigingen bevat. Wanneer het absoluut niet anders kan, mag water uit de kraan gebruikt worden, mits het zacht water is of de kalk eruit gehaald is met een ontkalkingsapparaat. Maar als niet-gedestilleerd water gebruikt wordt, zal het koelsysteem al snel dichtslippen en veel vaker doorgespoeld moeten worden. Het juiste water/antivriesmengsel is 50/50; laat het antivriesniveau niet onder de 40 % zakken, omdat dan de anti-corrosiewerking van de koelvloeistof beneden een aanvaardbaar peil komt. Men



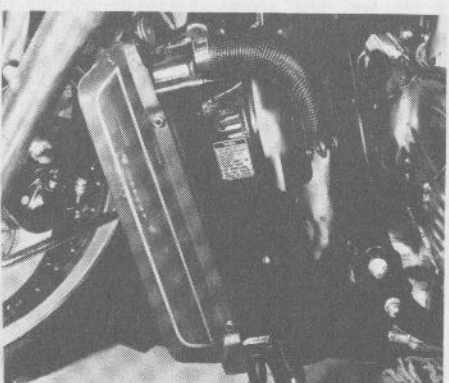
4.1. Het reservoir van de radiator zit in de dummy-tank



5.3A De radiator zit met bouten aan de onderkant vast en ...



5.3B ... op tapeinden door het frame aan de bovenkant



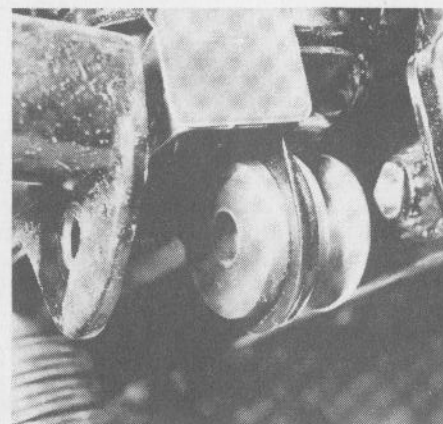
5.3C Haal de radiator compleet met de ventilator en omhullingen los

moet altijd antivries, gebaseerd op ethyleenglycol, gebruiken. Gebruik NOOIT antvries op alcoholbasis.

5. Radiateur: demontage, schoonmaken en nakijken

1. Tap de radiator af zoals in paragraaf 2 van dit hoofdstuk beschreven is.
2. Maak de bovenste slang los van het thermostaatspruitstuk door de schroefklem los te draaien. Omdat de onderste slang erg kort is, is het gemakkelijker die los te maken door het spruitstuk van het waterpomphuis los te maken. Het spruitstuk zit met twee bouten vast. De schroefklem kan nu losgehaald worden en het spruitstuk kan van de slang getrokken worden. Maak de slang van het reservoir los van het verbindingstuk op de vulopening. Let op de veerklem.
3. Haal de onderste montagebouten van de radiator los. Steun de radiator met één hand en haal de bovenste bevestigingsmoeren los. Trek de radiator voorzichtig naar voren en maak de elektrische leidingen naar de elektrische ventilator los door de blokstekker los te trekken. Draai het stuur helemaal naar één kant en licht de radiator voorzichtig van zijn plek. Zorg er goed voor dat de radiatorvinnen niet beschadigd worden.

5.9 De bevestigingsrubbers moeten in goede staat verkeren.



4. Haal de ventilatoromhulling en de ventilator als eenheid los door de drie bevestigingsbouten los te draaien. Maak de beschermende plaat van de voorkant van de radiator los, waar deze met vier dopmoeren op vast zit en haal de radiatoromhullingen los, die elk met twee moeren op de zijkanten zitten.

5. Verwijder met perslucht alle verstoppende verontreinigingen van de radiatorkern. De opeenhoping van motten, vliegen en herfstbladeren die zich in het netwerk van de radiator plegen te verzamelen, vermindert sterk de koelende werkzaamheid van de radiator.

6. Het binnenste van de radiator kan gemakkelijk schoongemaakt worden, terwijl de radiator nog op zijn plaats is op de motor, volgens de werkwijze van doorspoelen zoals die in paragraaf 3 van dit hoofdstuk beschreven is. Extra doorspoelen kan uitgevoerd worden door een slang in de vulopening te plaatsen en er ongeveer tien minuten water door te laten stromen. Onder geen enkele voorwaarde mag de slang mechanisch met de vulopening verbonden worden, omdat iedere plotselinge verstopping van de radiatorafvoer de radiator bloot zou stellen aan de volle druk van de waterleiding (ongeveer 3,5 kg/cm²). De radiator mag met niet meer dan 1 kg/cm² getest worden.

7. Verbogen koelvinnen kunnen weer rechtgezet worden met twee schroevendraaiers, maar dit moet wel voorzichtig gebeuren. Erg beschadigde vinnen kunnen niet gerepareerd worden; er zal dan een nieuwe radiator gemonteerd moeten worden als de verbogen vinnen de luchtstroom met meer dan 20 % verminderen.

8. In het algemeen is het niet uitvoerbaar een lekkende radiator goed te repareren en er moet dus een nieuwe gemonteerd worden. Erg kleine lekkages kunnen soms verholpen worden door een speciaal afdichtmiddel in de koelvloeistof te mengen. Wanneer een dergelijk middel gebruikt wordt, moeten de voorschriften van de fabrikant ervan zorgvuldig opgevolgd worden. Solderen met zachtsoldeer kan helpen bij het dichten van grote lekken, maar dit is een gespecialiseerde reparatie, die het beste overgelaten kan worden aan een specialist in het repareren van radiatoren.

9. Controleer de vier bevestigingsrubbers van de radiator op tekenen van veroudering of verharding. Vernieuw de rubbers als er enige twijfel bestaat aan hun toestand. De radiator kan door trillingen beschadigd worden als de isolerende werking van de rubbers wegvalt.

6. Drukvludop radiator: testen

1. Wanneer de klep of klepveer in de vuldop van de radiator defect raakt, zal de druk in het koelsysteem lager worden, waardoor de koelvloeistof gaat overkoken.
2. De meeste garages hebben een speciale vuldoptester. De correcte druk, waarbij de klep gelicht wordt, is 0,75-1,05 kg/cm².

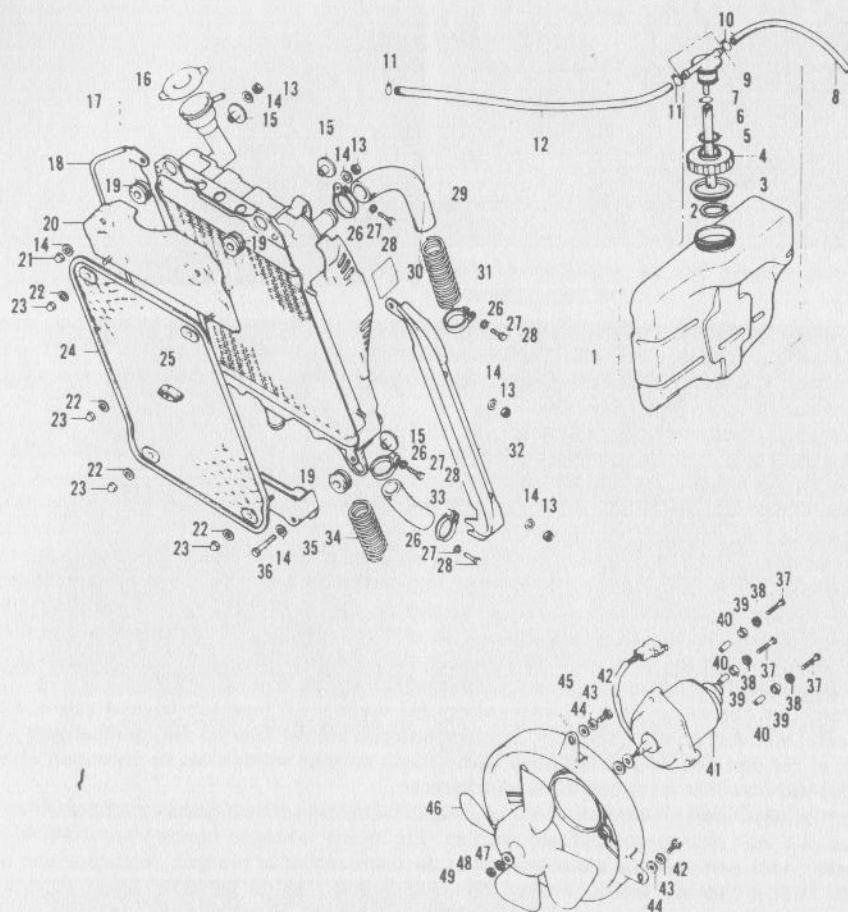


FIG. 2.2. RADIATEURGROEP
(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)

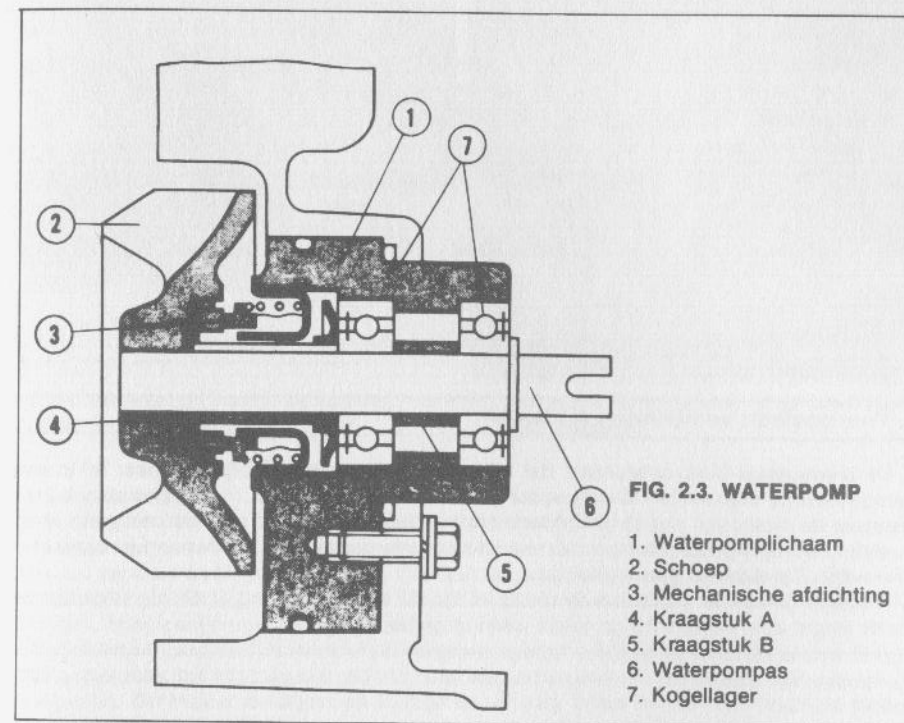


FIG. 2.3. WATERPOMP

1. Waterpomplichaam
2. Schoep
3. Mechanische afdichting
4. Kraagstuk A
5. Kraagstuk B
6. Waterpompas
7. Kogellager

Verklarende tekst bij Fig. 2.2:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Reservoirgroep | 25. Stootrubber |
| 2. Uitwendige clip | 26. Slangklem - 4 st. |
| 3. Pakking | 27. Veerring - 4 st. |
| 4. Reservoirdop | 28. Bout - 4 st. |
| 5. O-ring | 29. Bovenste slang |
| 6. Syfonbuis koelvloeistof | 30. Sticker met aanwijzingen |
| 7. Slangklem | 31. Veer tegen doorknikken |
| 8. Ontluchtings slang | 32. Linker luchtgeleider |
| 9. Tweewegdop | 33. Onderste slang |
| 10. Slangklem | 34. Veer tegen doorknikken |
| 11. Slangklem - 2 st. | 35. Onderste beschermplaat |
| 12. Koelvloeistofslang | 36. Bout - 2 st. |
| 13. Moer - 8 st. | 37. Schroef - 3 st. |
| 14. Borgring - 10 st. | 38. Borgring - 3 st. |
| 15. Tussenring - 4 st. | 39. Rubber bus - 3 st. |
| 16. Radiateurvuldop | 40. Afstandsbus - 3 st. |
| 17. Radiateur | 41. Ventilator motor |
| 18. Rechter luchtgeleider | 42. Bout - 3 st. |
| 19. Bevestigingsrubber - 4 st. | 43. Veerring - 3 st. |
| 20. Bovenste beschermplaat | 44. Borgring - 3 st. |
| 21. Dopmoer - 2 st. | 45. Ventilatoromhulling |
| 22. Borgring - 4 st. | 46. Ventilatorschroef |
| 23. Dopmoer - 4 st. | 47. Borgring |
| 24. Beschermplaat radiator | 48. Veerring |
| | 49. Moer |

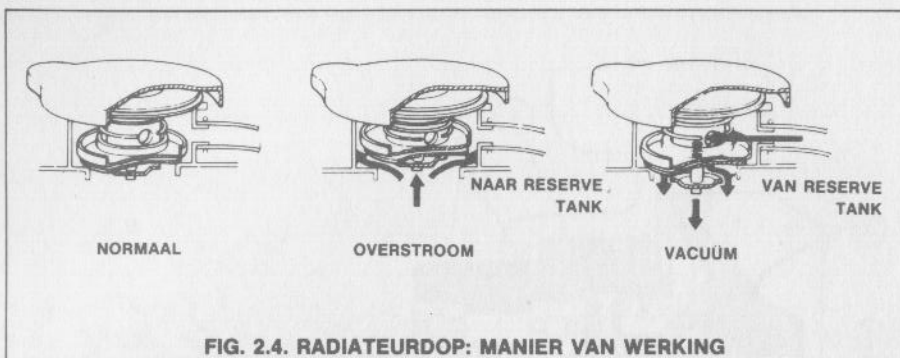


FIG. 2.4. RADIATEURDOP: MANIER VAN WERKING

7. Thermostaat: vernieuwing en testen

1. De thermostaat is zo ontworpen, dat hij in zijn gesloten stand blijft, wanneer hij in een normale koude toestand is. Wanneer de thermostaat defect is, zal hij ook gesloten blijven wanneer de motor zijn normale werkteemperatuur bereikt heeft. De doorstroming van koelvloeistof blijft dan geblokkeerd, zodat die niet door de radiator kan lopen om er afgekoeld te worden. De vloeistof gaat dan koken.

2. Wanneer getwijfeld wordt aan de toestand van de thermostaat, moet die als volgt van de motor losgehaald worden en op juiste werking getest worden.

Tap de koelvloeistof af en haal de radiator los zoals hiervoor beschreven is. Demonteer het thermostaatspruitstuk, dat met twee bouten vast zit. De thermostaat kan van zijn plaats gelicht worden.

3. Inspecteer de thermostaat op het oog, voordat er getest wordt. Wanneer hij in de openstand blijft bij kamertemperatuur, moet hij weggegooid worden.

Laat de thermostaat aan een stuk draad in een pan koud water zakken. Zet een thermometer in het water met het kwik dicht bij de thermostaat. Het type thermometer, dat gebruikt wordt bij het inmaken van vruchten, is er goed geschikt voor. Verwarm het water en let op de temperatuur, waarbij de thermostaat gaat openen en waarbij hij helemaal open staat. Wanneer de werking van de thermostaat afwijkt van de volgende tabel moet hij vernieuwd worden.

Klep begint te openen: 80° - 84°C

Klep staat helemaal open: 95° C

Verhit de thermostaat ongeveer 5 minuten bij 97°C en meet de kleplichthoogte op, die 8 mm moet zijn.

4. Monteer de thermostaat weer zodanig, dat de ontluuchtingsopening bovenaan ligt.

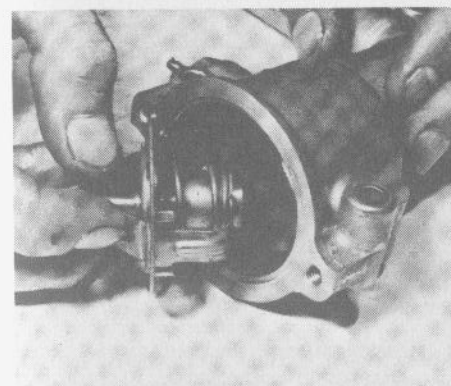
8. Waterpomp: demontage, revisie en montage

1. Een defecte waterpomp zal vervangen moeten worden, omdat reparatie niet uitvoerbaar is.

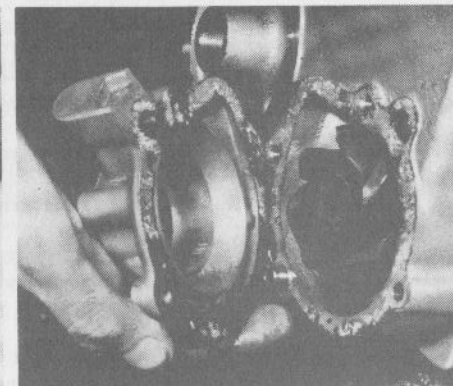
De meest voorkomende defecten zijn rammelende lagers en schade aan de schoep of een lekkende olie/waterkeerring, wat leidt tot kapot gaan van de pomplagers.

2. Wanneer de keerring lekt zal er een kleine hoeveelheid water doordringen in het smeersysteem of zal er olie doorsijpelen in het koelsysteem. In beide gevallen moet de pomp meteen vernieuwd worden; de demontage en vervanging gaat als volgt.

Tap het koelsysteem en ook de motorolie af. Demonteer het waterpompgietstuk, dat met drie of vier schroeven vast zit. Het onderste slangspruitstuk hoeft niet losgehaald te worden. Het pompgietstuk zit op twee paspennen gefixeerd. Daardoor, en door het type pakking, kan



7.4 De thermostaat wordt gemonteerd met de ontluuchtingsopening naar boven



8.2 Het waterpompgietstuk is op twee paspennen gefixeerd

het lastig zijn het los te halen. Een rubber hamer mag gebruikt worden om het huis los te halen. Haal de radiator los, zoals in paragraaf 5 beschreven is.

3. In deze fase kan de schoep nagekeken worden zonder verdere demontage.

Draai de centrale bout los en haal het oliefilterhuis weg. Los de schroeven van het voorste motordeksel gelijkmatig en maak het deksel los. Let op de positie van de verschillende O-ringen, holle paspennen en kraagstukken.

4. De waterpomp zit van binnenuit het deksel met drie bouten vast. Haal de bouten los en sla de pomp voorzichtig van zijn plaats. Sla niet op de asstomp om beschadiging ervan te voorkomen. Controleer de lagers op slijtage en op enig teken van lekkage langs de as.

Het langssijpelen van olie of water, dat geweten kan worden aan een defecte pompkeerring, kan veroorzaakt zijn door defecte of weggelaten O-ringen, hoewel dit niet erg waarschijnlijk is. Zoals hiervoor reeds gezegd, is reparatie van dit onderdeel niet uitvoerbaar en in ieder geval zijn er geen reserve-onderdelen voor verkrijgbaar.

5. Monteer de waterpomp volgens de omgekeerde volgorde van de demontage en controleer of alle O-ringen in goede staat verkeren en niet vergeten zijn. Smeer beide kanten van de pakking van het pompgietstuk in met een tegen water bestendige vloeibare pakking.

9. Ventilatormotor: testen

Zie hoofdstuk 7 paragraaf 21.

10. Schakelaars koelsysteem: testen

Zie hoofdstuk 7 paragrafen 20 en 21.

11. Opsporen van storingen: koelsysteem

Verschijnsel	Oorzaak	Remedie
Oververhitting	Te weinig koelvloeistof in systeem Radiateurkern inwendig verstopt Radiateurkern uitwendig verstopt Geknikte slangen blokkeren koelwaterstroom Thermostaat gaat niet goed open Lekke cilinderkoppakking (water/stoom wordt in reservoir gedrukt en uit ont-luchting) Laag percentage antivries	Vul reservoir bij. Spoel systeem schoon. Demonteer en reinig radiator. Monteer nieuwe slang(en). Monteer nieuwe thermostaat. Haal cilinderkop los en monteer nieuwe koppakking. Tap koelwater af en vul met 50/50 mengsel.
	Zie voor mechanische oorzaken ook de storingsdiagnose van hoofdstuk 1.	
Niet op temperatuur komen	Thermostaat blijft in openstand steken Onjuiste soort thermostaat Thermostaat is uit systeem weggelaten	Monteer nieuwe thermostaat. Monteer thermostaat met juist temperatuurverloop. Controleer en monteer correcte thermostaat.
Verlies aan koelvloeistof	Losse slangklemmen Lekkende slangen Lekkende radiateurkern Pakking(en) van thermostaat, waterpompgietstuk of spruitstuk lek Versleten klepveer van vuldop Lekke cilinderkoppakking (water/stoom wordt uit systeem gedrukt) Gescheurde cilindermantel of-kop	Draai klemmen vast. Vernieuw slang(en). Kleine lekken: gebruik radiatordichtmiddel; Grote lekken: demonteer voor reparatie of vervanging. Vernieuw pakking(en). Test vuldop en vernieuw eventueel. Demonteer cilinderkop en vernieuw koppakking. Demonteer motor, vernieuw beschadigde onderdelen of laat specialist reparatie uitvoeren.

Hoofdstuk 3 Brandstof- en smeersysteem

Inhoud

Algemene beschrijving	1
Benzinetank: demontage	2
Benzinekraan: demontage en montage	3
Benzinefilter: demontage en montage	4
Benzineleidingen: inspectie	5
Benzinepomp: demontage en montage	6
Carburateurs: loshalen van de motor	7
Carburateurs: uiteen nemen, inspectie en in elkaar zetten	8
In elkaar zetten van de carburateurs: inspectie van luchtafsluitklep	9
Carburateurs: afstelling stationaire loop	10
Carburateurs: gelijkloop-afstelling	11
Carburateurs: afstelgegevens	12
Carburateurs: afstellen van de vlotterhoogte	13
Uitlaatsysteem: demontage	14
Luchtfilter: demontage en schoonmaken	15
Oliepompen: demontage, inspectie en montage	16
Oliefilter: verwisselen van het filterelement	17
Waarschuwingsslamp oliedruk	18
Benzinemeter en vlotterschakelaar: testen	19
Opsporen van storingen: brandstof- en smeersysteem	20

Technische gegevens

Inhoud benzinetank	19 liter
Reservecapaciteit	3 liter
Inhoud ollecarter	
Na aftappen	3,0 liter
Na demontage	3,5 liter
Inhoud cardanhuis	200-220 cc
Carburateurs	1975 model 1976 model
Merk	Keihin
Type	Constant vacuüm (CV) 32 mm
Primaire hoofdsproeier	65 62
Secundaire hoofdsproeier	125 120
Stationaire benzinesproeier	35 35
Primaire luchtsproeier	120 120
Secundaire luchtsproeier	60 60
Stationaire luchtsproeier	110 115
Luchtschroef, no. aantal draaien uit	1% 2
Vlotterhoogte	21 mm 21 mm

Benzinepomp

Type

Nokbediening, diafragma

Ollepompen

Type hoofdpomp

Earls trochoïde

Type spoelpomp koppeling

Earls trochoïde

Radiale speling rotor/huis (beide pompen)

0,15-0,21 mm

Maximale maat na slijtage

0,41 mm

Speling rotor/zijkant huis:

Hoofdpomp

0,02-0,07 mm

Maximale maat na slijtage

0,12 mm

Koppelpomp

0,02-0,1 mm

Maximale maat na slijtage

0,12 mm

Radiale speling binnenste/buitenste rotor:

Beide pompen

0,15 mm

Maximale maat na slijtage

0,35 mm

1. Algemene beschrijving

1. De Honda Gold Wing is uitgerust met een brandstofsysteem dat overeenkomt met dat van de meeste moderne motorfietsen. Het is echter ongewoon voor wat betreft de volgende bijzonderheden. De benzine zit in een tank onder de buddyseat en voor het achterste spatbord, terwijl de gewone plaats van de benzinetank ingenomen wordt door een imitatie- of dummytank, die het luchtfilter, het reservoir van het koelsysteem en elektrische onderdelen bevat. Een juiste aanwijzing van de hoeveelheid benzine in de tank wordt verschaft door een benzine-meter, die in het middenpaneel van de dummytank gemonteerd is. Benzine wordt van de tank naar de carburateurs gepompt door een benzinepomp van het diafragma-type, die op de achterkant van de rechter cilinderkop gemonteerd is en aangedreven wordt door een nok op de nokkenas. De rest van het brandstofsysteem volgt de gebruikelijke motorfiets-praktijk. Vier 32mm Keihin constant vacuüm-carburateurs zijn op de motor gemonteerd op een gemeenschappelijk uit aluminium gegoten luchtaanzuighuis en ze voorzien elk hun eigen cilinder via een apart spruitstuk. Het luchtaanzuighuis is verbonden met een luchtfilterhuis binnen de imitatietank en bevat een harmonikatype papieren filterelement. De carburateurs zijn met elkaar verbonden door een bedieningsstang en worden bediend door trek-duw kabels rond een enkelvoudige riemschijf vanaf de gasdraaigreep op het stuur. Hoewel er een benzinepomp gemonteerd is, bevat het systeem een benzinekraan die op de benzinetank geplaatst is, van waaraf benzine door een slang en filter naar de invoerkant van de benzinepomp gevoerd wordt. De kraan bevat een "Reserve"-stand, zodat er nog drie liter extra beschikbaar is, wanneer de hoofdtoevoer opgehouden is. Voor de koude start is een door een kabel bediende choke gemonteerd, die op de achterste rechter carburateur zit en met de andere drie carburateurs verbonden is. De knop, die de choke bedient, zit links van het lichtpaneel, onder de snelheidsmeter. De smering is van het wet-sump type, waarin olie onder druk door een mechanische oliepompe geleverd wordt naar de bewegende delen van de motor. De olie keert terug naar het carter door de zwaartekracht en door een tweede pomp, die de in het koppelingshuis achtergebleven olie doorspoelt. De twee pompen worden aangedreven door een gemeenschappelijke as, die over de hele lengte van de motor loopt en aangedreven wordt door een duplex ketting vanaf een tandwiel op de achterkant van het koppelingshuis. Beide pompen zijn van het trochoïde roterende schoeptype. De olie wordt opgezogen door de hoofdpomp, door een gaasfilter in het carter, en stroomt onder druk door een hoofdstroomfilter, dat uitgerust is met een papieren element. De toevoer van motorolie wordt ook gedeeld door de versnellingsbak en primaire aandrijving.

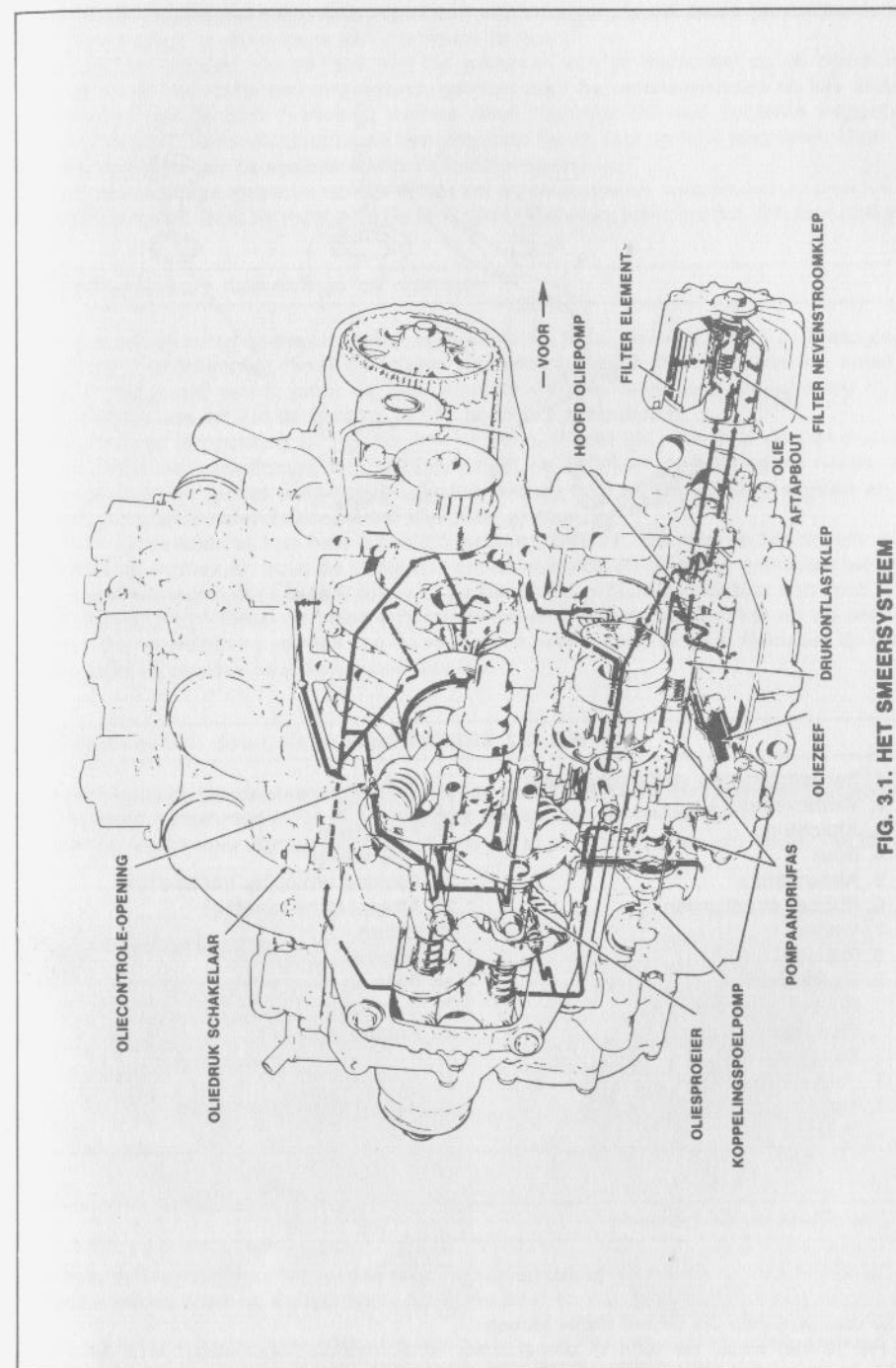


FIG. 3.1. HET SMEERSYSTEEM

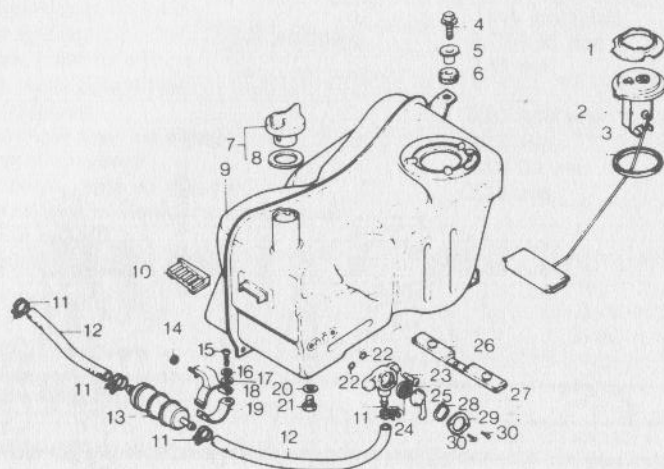


FIG. 3.2. BENZINETANK

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Bevestigingsring vloterschakelaar | 16. Veerring |
| 2. Vloterschakelaar | 17. Borgring |
| 3. Afdichtring | 18. Filtersteun |
| 4. Bout | 19. Filterklamp |
| 5. Afstandsbus | 20. Pakking aftapplug benzinetank |
| 6. Rubber/stootkussen | 21. Aftapplug benzinetank |
| 7. Vuldop | 22. O-ring - 2 st. |
| 8. Pakking | 23. Schroef - 2 st. |
| 9. Benzinetank | 24. Pakking benzinekraanklep |
| 10. Rubber zitting | 25. Benzinekraanhendel |
| 11. Slangklem - 4 st. | 26. Rubber zitting |
| 12. Benzineslang | 27. Benzinekraan - compleet |
| 13. Benzinefilter | 28. Golfkring |
| 14. Moer | 29. Bevestigingsplaat hendel |
| 15. Schroef | 30. Schroef - 2 st. |

2. Benzinetank: demontage

1. De benzinetank wordt op zijn plaats gehouden door een enkele bout door een draagsteun aan de bovenste achterrand van de tank en wordt ondersteund op twee rubber kussens door draagsteunen die uit het frame komen.
2. Het is niet nodig de tank te demonteren, tenzij die zelf beschadigd is of tenzij de achterkant van het frame aandacht behoeft. Door de ongebruikelijke vorm van de tank en

doordat hij dicht tegen onderdelen van het frame en tegen op het frame gemonteerde onderdelen aanligt, is demontage een moeizaam proces.

3. Begin het loshalen van de tank met het losmaken van de buddyseat en de zijpanelen. Hierna wordt het achterwiel losgemaakt, gevolgd door het achterspatbord en alle andere onderdelen, die de tank in de weg kunnen zitten, wanneer die naar achteren weggelicht wordt. Maak de benzineleiding bij de benzinepomp los en laat de tank leeglopen. Maak de twee draden los van de voelerunit van de benzinemeter.

4. Een nauwkeurige inspectie van de motor zal duidelijk maken, waarom het zo lastig is de tank los te halen. Daarom moet men de tank alleen loshalen, wanneer dat absoluut nodig is.

3. Benzinekraan: demontage en montage

1. Het is zelden nodig de benzinekraan te demonteren, tenzij de naad tussen de kraan en de tank begint te lekken of tenzij de rubber kleppakking defect raakt. Voordat de kraan of hendel losgehaald wordt, moet de tank afgetapt worden. Maak de toevoerleiding bij de benzinepomp los en leid de benzine in een geschikte schone kan.

2. Een defecte kleppakking kan gerepareerd worden, zonder het kraanhuis van zijn plaats te halen. Draai de bevestigingsplaat van de hendel los en maak de golfkring en hendel los, gevolgd door de rubber pakking. De nieuwe pakking kan nu gemonteerd worden en de losgehaalde onderdelen kunnen weer vastgezet worden.

3. Voor het loshalen van de hele kraan moet de schroefklem, die rond de benzineslang zit, losgedraaid worden en moet de slang van het aansluitstuk op de kraan getrokken worden. Het kraanhuis wordt door twee schroeven op zijn plaats gehouden, die door een flens in de tank gedraaid zijn. Draai de beide schroeven los en trek het huis los. Let op de twee O-ringen die de afdichting vormen van de verbinding tussen flens en tank. Wanneer de kraan losgehaald is, moeten deze vervangen worden.

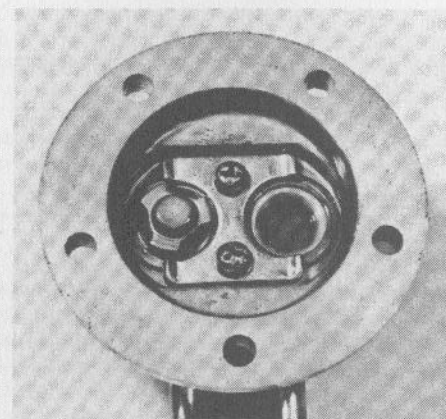
4. Benzinefilter: demontage en montage

1. Naast de twee benzinezeefjes, die onderin de tank gemonteerd zijn, is er een benzinefilter gemonteerd halverwege in de benzineleiding tussen tank en benzinepomp.

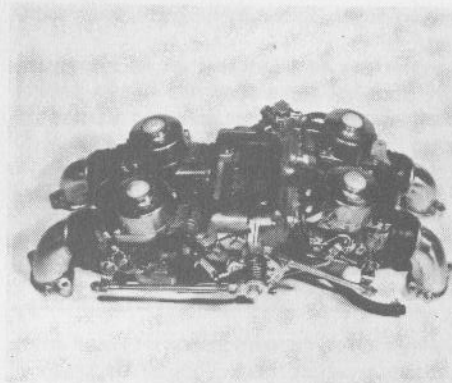
2. Honda schrijft voor dat het filter elke 38000 km of twee jaar vernieuwd wordt. Het filter is



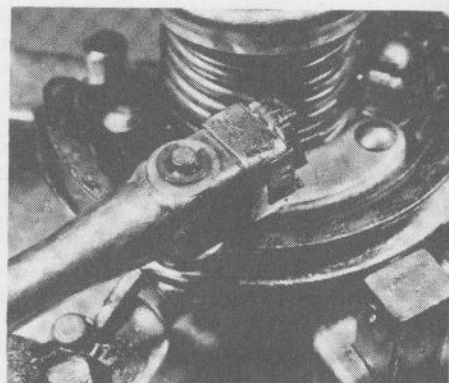
6.2A De benzinepomp is van het type waarvan de hefboom door een nok bediend wordt



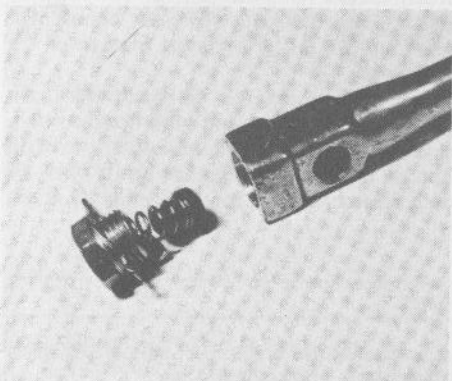
6.3 De kleppen moeten zoals getoond gemonteerd worden



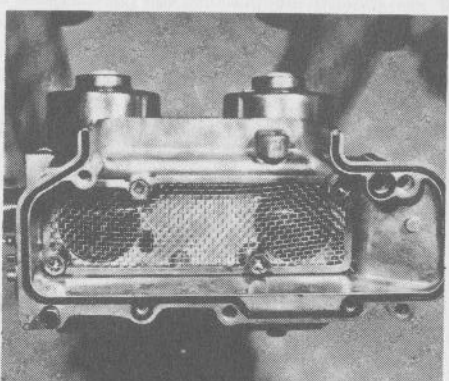
7.3 De carburateurs, zoals ze als complete unit van de motor losgehaald zijn



8.1A Druk de E-clip van de scharnierpennen en ...



8.1B ... haal de palgroepen los zodat de verbindingstang losgemaakt kan worden



8.1C Zorg bij het van elkaar halen dat de afdichtring niet beschadigd wordt

een afgedichte unit en daarom is het niet uitvoerbaar het filter te reinigen. Een nieuwe unit moet dan gemonteerd worden.

3. Het filter zit vast met een klampsteun, die met een enkele bout vastzit op de onderste lasnaad van de benzinetank. Haal het filter los door de klamp te scheiden en de benzineleiding van elk eind van het filter te trekken, nadat de schroefklemmen losgedraaid zijn.

5. Benzineleidingen: inspectie

1. Kijk de twee hoofdbenzineleidingen geregeld na op schraafplekken of andere beschadigingen. Beide leidingen zijn vervaardigd van bestendig, met weefsel versterkt rubber en het is niet waarschijnlijk dat ze onder normale omstandigheden defect zullen raken, maar ze kunnen schade oplopen wanneer de schroefklemmen te vast aangedraaid zijn.

2. Kijk in het geval van hardnekkig benzinegebrek naar de inwendige wand van elke leiding. Soms raakt de inwendige wand van de leiding los en blokkeert zo de vrije doorgang.

3. Honda raadt aan de benzineleidingen elke 38000 km of twee jaar te vernieuwen om defecte leidingen te voorkomen.

6. Benzinepomp: demontage en inspectie

1. De benzinepomp is van het type dat een door een hefboom bediend diafragma heeft; hij wordt aangedreven door een nok op de rechter nokkenas. Wanneer er vuil in de pomp doordringt, kunnen er gebreken optreden aan de ingaande en uitgaande kleppen. Wanneer het functioneren van de pomp in twijfel getrokken wordt, moet de pomp gedemonteerd en gereinigd worden zoals hierna beschreven wordt.

2. Draai de twee bouten los, waarmee het bevestigingsstuk van het pomphuis op de achterkant van de rechter cilinderkop vastzit. Trek de toerentellerkabel van zijn plaats in het gietstuk. Haal de twee pompfensbouten los en trek de pomp in zijn geheel los. Let op de dikke plastic tussenstukken op elk uiteinde van het gietstuk tussen pomp en cilinderkop.

3. Draai de vijf kruiskopschroeven van de bovenkant van de pomp los en licht het deksel eraf. Verwijder de bevestigingsplaat van het kleppenhuys, die vast zit met twee schroeven en til de kleppen eruit. Maak alle onderdelen grondig met ontvetter schoon voordat ze weer teruggeplaatst worden. Monteer de eenweg-kleppen weer zo, dat, gezien vanaf de normale bedrijfsplaats van de pomp, de klep aan de ingaande kant naar beneden wijst en de uitgaande klep naar boven wijst.

4. Een volledig defecte benzinepomp wordt gewoonlijk veroorzaakt, doordat het rubber diafragma verouderd en uiteindelijk gaat barsten. Een defect diafragma komt bij inspectie aan het licht. Helaas kan, door de moderne fabricage-methoden, het diafragma niet in z'n geheel losgemaakt worden van de pomp en evenmin is het mogelijk een vervangingsdiafragma te kopen. De hele unit moet dan vernieuwd worden.

5. Zet de pomp volgens de omgekeerde volgorde van demontage weer in elkaar. Vernieuw, als het nodig is, de pakkingen die aan beide kanten van het isolerende tussenstuk van het pompbevestigingsstuk zitten.

6. Als het nodig is, kan het functioneren van de benzinepomp als volgt gecontroleerd worden. Maak de slang van de uitgaande kant los en verbind de slang weer door middel van een T-stuk. Bevestig door middel van een stuk slang een vloeistofdrukmeter aan het T-stuk. Laat de motor met de volgende toerentallen lopen en vergelijk de opgenomen drukwaarden met die, welke hieronder staan.

500 t/m	2,4 kg/cm ²
900 t/m	2,3 kg/cm ²
5000 t/m	2,0 kg/cm ²

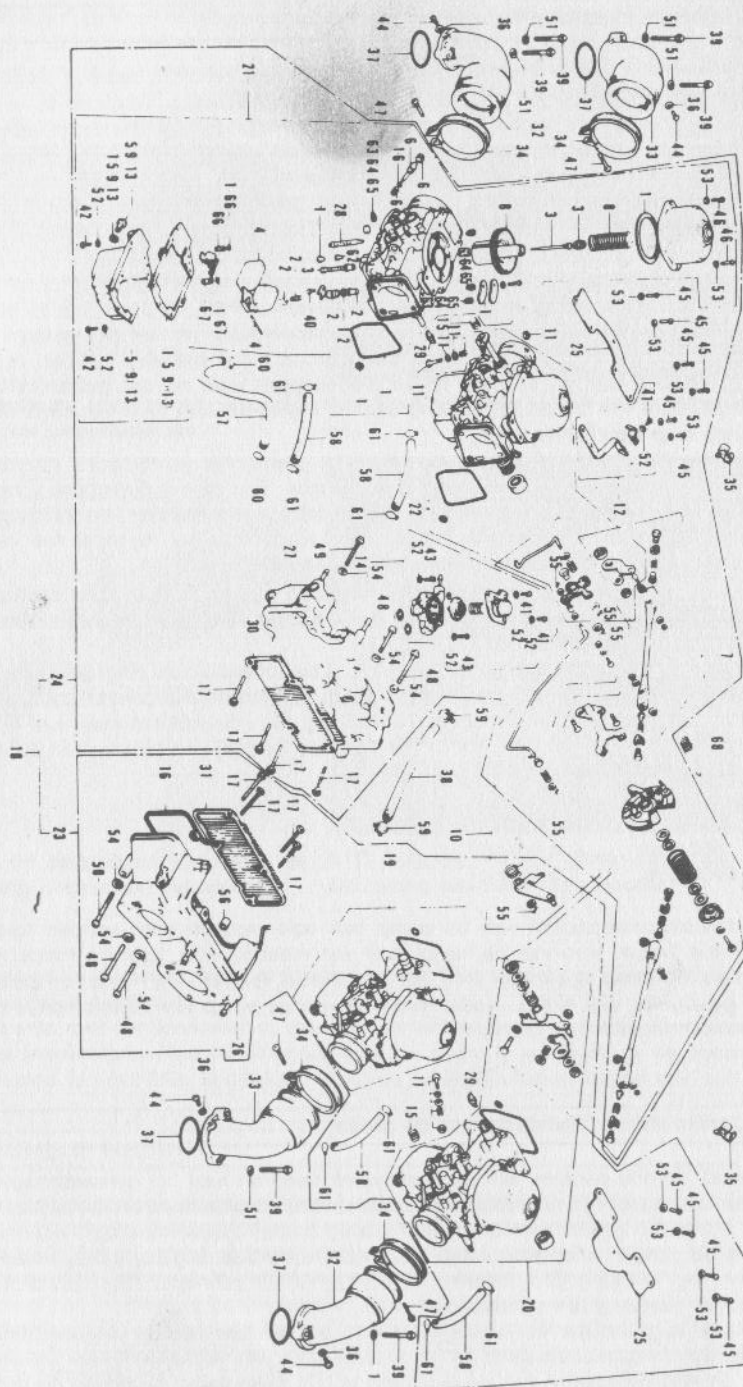
De doorstroomcapaciteit van de pomp kan ook gecontroleerd worden met behulp van hetzelfde T-stuk, waarvan de slang naar een meetvat leidt. Laat de motor met 3000 t/m draaien. De pomp moet dan 0,45 liter per minuut leveren. De hierboven beschreven tests zijn gewoonlijk niet nodig, omdat inspectie van de pomp alle voorkomende onregelmatigheden aan het licht zal brengen.

7. Carburateurs: loshalen van de motor

1. Maak de drie panelen van de dummytank open en haal het gereedschapvak eruit. Verwijder het deksel van het luchtfilterhuis en licht het filterelement eruit. Het luchtfilterhuis kan van zijn plaats gelicht worden nadat de twee bouten losgedraaid zijn, waarmee het op het luchthuis van de carburateurs vast zit en nadat de onluchtingsslang losgemaakt is. De slang zit met een veerklem vast, waarvan de oren bij elkaar geknepen moeten worden om de druk ervan op de slang te verminderen.

2. Maak de gaskabels los van de riemschijf. Om het losmaken te vergemakkelijken, kan het nodig zijn de gaskabels eerst bij de gasdraaigreep los te maken. Maak de choke-kabel los van de verbindingarm van de carburateurs. De buitenkabel wordt op de ankerplaat vast-

FIG. 3.3. CARBURATEURGROEP
(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)



gehouden door een klamp, die met een enkele schroef vast zit. Trek de bougiekappen van de vier bougies en maak de bougiekabels los van de klemmen op de carburateurgroep. Berg de verschillende kabels en draden op in de onderkant van de imitatietank, zodat ze niet in de war raken.

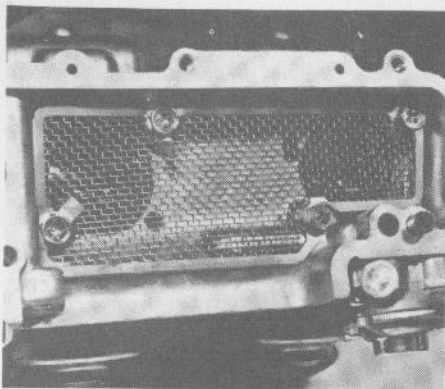
3. Los de slangklem van de uitgaande benzineleiding bij de benzinepomp en trek de leiding van het verbindingsstuk af. Verwijder de acht dopmoeren, waarvan twee steeds een carburateurspuitstuk op de cilinderkop bevestigen. Tik met een rubber hamer de complete groep naar boven, totdat die vrijgekomen is van de tapeinden. Licht de groep naar boven en haal het geheel naar links weg van de motor.

8. Carburateurs: uiteen nemen, inspectie en in elkaar zetten

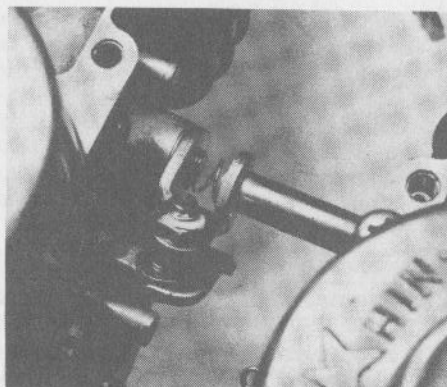
1. De carburateurs hoeven niet losgehaald te worden van het luchthuis, tenzij ze vervangen moeten worden of het luchthuis zelf vernieuwd moet worden. Volg de onderstaande werkwijze voor het loshalen van de carburateurs. Druk de E-clips van de verbindingsscharnieren op het eind van de gasstangen op de no. 3 en no. 4-carburateurs los. Buig de borgplaten

Verklarende tekst bij Fig. 3.3.:

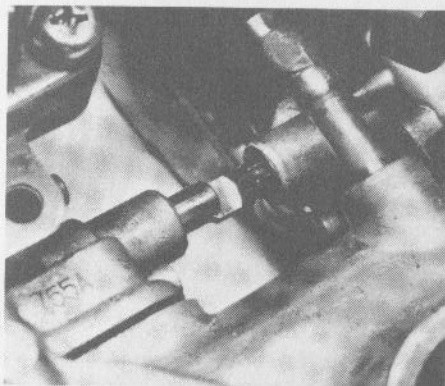
- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Rakkingsset - 4 st. | 35. Bougiekabelklem - 2 st. |
| 2. Vlotternaaldset - 4 st. | 36. Drukkring - 4 st. |
| 3. Zuigernaaldset - 4 st. | 37. O-ring - 4 st. |
| 4. Vlotterset - 4 st. | 38. Benzineleiding |
| 5. Vlotterbakset A - 2 st. | 39. Bout - 8 st. |
| 6. Stationaire luchtschroef - 4 st. | 40. Schroef - 4 st. |
| 7. Gasstangset | 41. Schroef - 3 st. |
| 8. Zuiger met veer - 4 st. | 42. Schroef - 16 st. |
| 9. Vlotterbakset | 43. Schroef - 2 st. |
| 10. Chokestangset | 44. Schroef - 4 st. |
| 11. Stelset gasklep - 4 st. | 45. Schroef - 10 st. |
| 12. Ankersteun chokekabel | 46. Schroef - 8 st. |
| 13. Vlotterbakset C | 47. Schroef - 4 st. |
| 14. Luchtafsluitklep - compleet | 48. Schroef - 8 st. |
| 15. Koppelingsveer - 2 st. | 49. Schroef |
| 16. Afdichtring luchthuis | 50. Borgring - 8 st. |
| 17. Bout - 8 st. | 51. Borgring - 8 st. |
| 18. Carburateurgroep - compleet | 52. Veerring - 27 st. |
| 19. Carburateurgroep 2e cilinder | 53. Veerring - 18 st. |
| 20. Carburateurgroep 4e cilinder | 54. Veerring - 5 st. |
| 21. Carburateurgroep 1e cilinder | 55. Splitpen - 9 st. |
| 22. Carburateurgroep 3e cilinder | 56. Holle paspen - 2 st. |
| 23. Linker carburateurgroep | 57. Ontluchtingsslang |
| 24. Rechter carburateurgroep | 58. Stationaire luchtleiding - 4 st. |
| 25. Fixeersteun - 2 st. | 59. Slangklem - 2 st. |
| 26. Rechter luchthuishelft | 60. Slangklem - 2 st. |
| 27. Linker luchthuishelft | 61. Slangklem - 8 st. |
| 28. Hoofdsproeier | 62. Stationaire luchtsproeier - 4 st. |
| 29. Verbindingslijst chokestang | 63. Secundaire luchtsproeier - 4 st. |
| 30. Rechter vonkenvanger | 64. Stationaire luchtsproeier - 4 st. |
| 31. Linker vonkenvanger | 65. Secundaire stationaire luchtsproeier - 4 st. |
| 32. No. 1 en no. 4 inlaatspuitstuk | 66. Primaire hoofdsproeier - 4 st. |
| 33. No. 2 en no. 3 inlaatspuitstuk | 67. Secundaire hoofdsproeier - 4 st. |
| 34. Slangklem - 4 st. | 68. Stelveer |



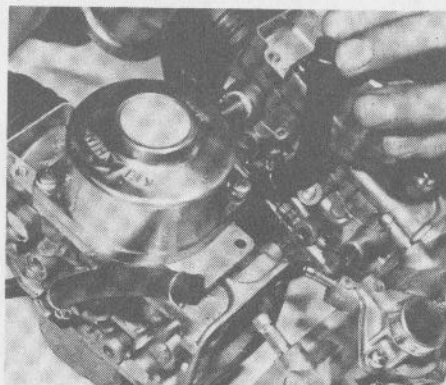
8.2A Buig de borgplaatjes terug voor het loshalen van de carburateurs



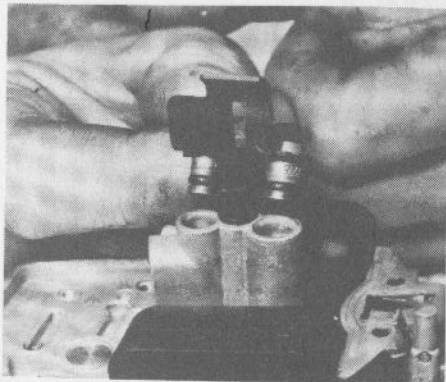
8.2B Verlies de veer van de gasstangverbinding en ...



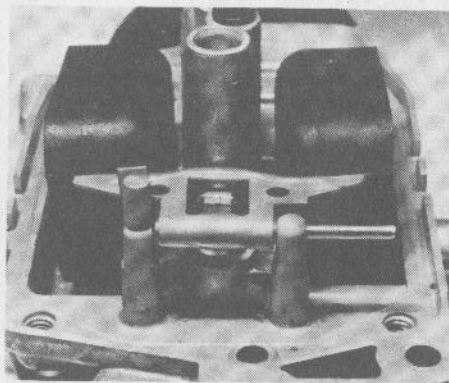
8.2C ... de verbindingslijst tussen twee chokestangen niet



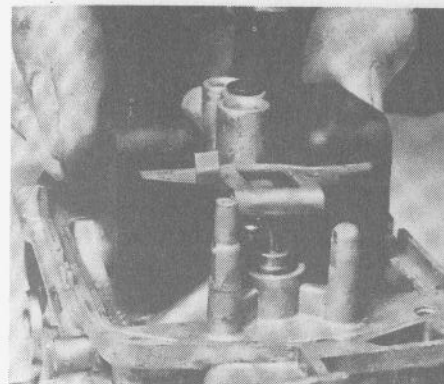
8.4 Maak de stationaire luchtleidingen los van de verbindingsstukken



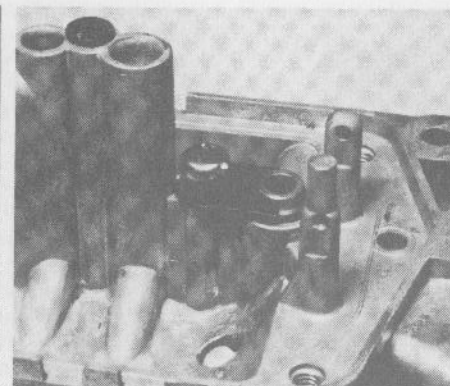
8.5A Trek aan het plaatje voor het loshalen van de hoofdsproeiers



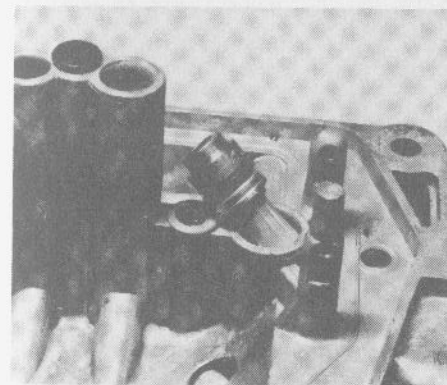
8.5B Druk de vlotterscharnieren van de scharnierogen en ...



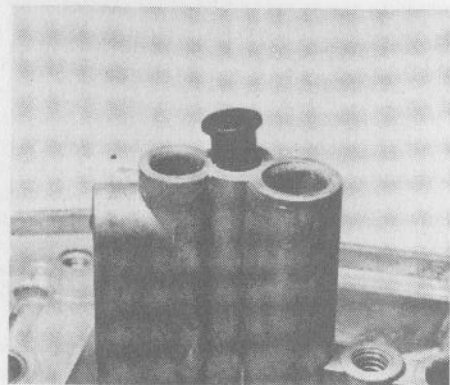
8.5C ... licht de vlottergroep compleet met de vlotternaald eruit



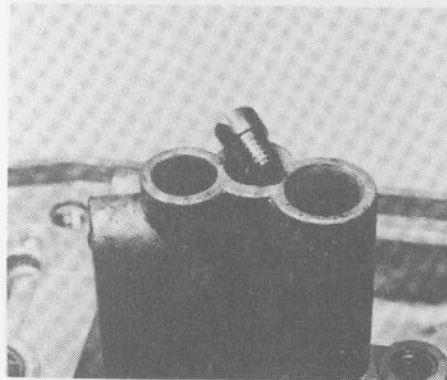
8.5D Haal de schroef en klauw los om ...



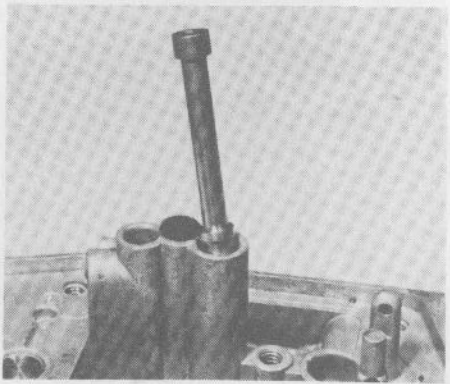
8.5E ... de vlotterklepzitting vrij te halen van het huis



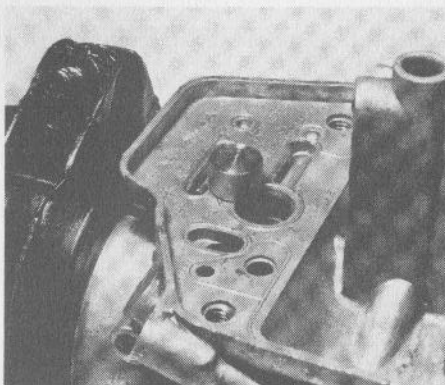
8.6A Druk het rubber eruit om ...



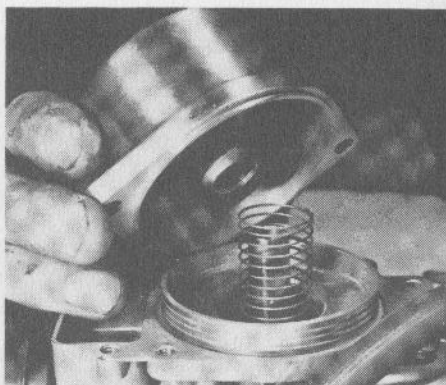
8.6B ... bij de stationaire sproeier te kunnen komen



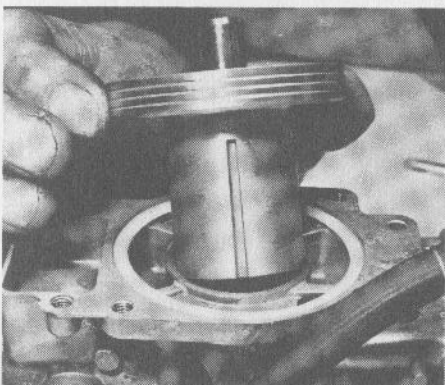
8.6C Druk de sproeier er van de ontluuchtingskant uit



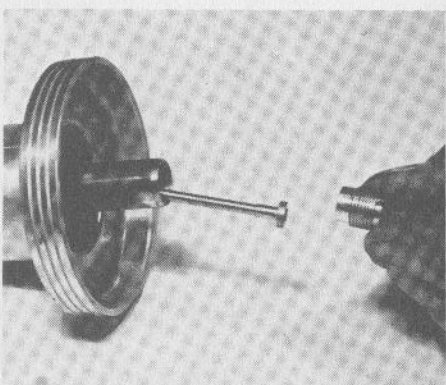
8.6D De afdichtplug zal eruit vallen



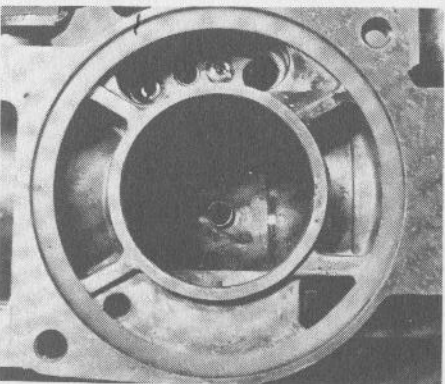
8.7A Licht het carburateurdeksel van het huis en ...



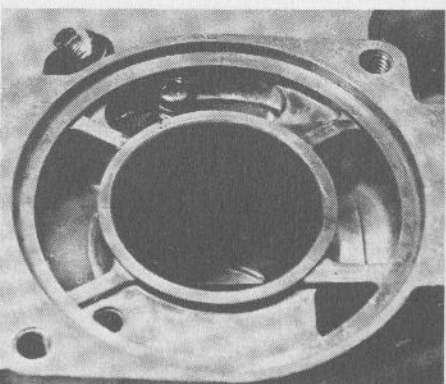
8.7B ... trek de zuiger en naald uit de boring



8.7C De zuigernaald zit met een klemschroef vast



8.7D De twee luchtsproeiers gaan schuil achter ...



8.7E ... een plaat en pakking die met een schroef vast zitten

van de bevestigingsmoer terug en haal de bevestigingsmoer los met de veer en plunjer van het buitenste einde van elke verbinding. Maak de koppelstukken van de gasstangen los van de scharnieren. Draai de vijf kruiskopschroeven los, waarmee de twee helften van het luchthuis tegen elkaar zitten. Deze schroeven kunnen erg vast zitten, omdat bij de montage borgvloeistof gebruikt is. Bij het loshalen ervan moet erg voorzichtig te werk gegaan worden, omdat de schroeven van zacht materiaal gefabriceerd zijn en gemakkelijk zullen breken. Druk na het losdraaien van de schroeven de splitpennen of veerpennen van de chokstangen en haal ze los van de koppelingen, wanneer de twee helften van het luchthuis gescheiden worden. Wrik de beide helften van het luchthuis niet van elkaar met een schroevendraaier of andere hefboomen, omdat dan de afdichting en/of de pasvlakken beschadigd worden.

2. De twee paren carburateurs kunnen nu van hun respectievelijke luchthuishelft losgehaald worden volgens de voor elk paar geldende werkwijze, zoals die nu beschreven wordt. Knijp de "oren" van de klemmen op de luchtleidingen bij elkaar en trek de leidingen van de verbindingen op het luchthuis af. Buig de borgplaten van de bevestigingsbouten van de carburateurs terug en draai de bouten los. Trek de twee carburateurs als paar van het luchthuis af. Haal de carburateurs van elkaar door ze uiteen te trekken en let erop dat de veren, die tussen de verbindingen van de gas- en chokkoppelingen zitten, niet verloren gaan.

3. Voor een gewone inspectie en demontage van de inwendige onderdelen van de carburateurs, zoals de vlottergroep en sproeiers, hoeven de carburateurs niet losgehaald en van elkaar gehaald te worden, zoals hierboven beschreven is. Met klem wordt aangeraden om elke carburateur apart te demonteren en weer in elkaar te zetten om te voorkomen dat onderdelen bij toeval van de ene in de andere carburateur raken. Demonteer en inspecteer elke carburateur volgens de hieronder beschreven werkwijze.

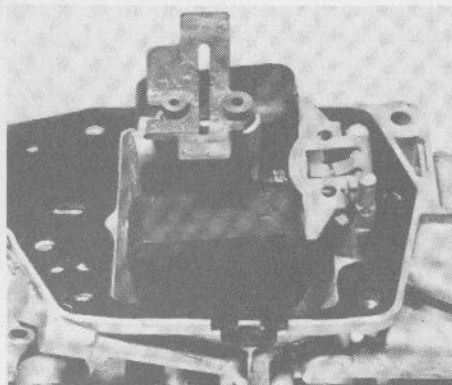
4. Maak de luchtleiding naar het luchthuis van een van de carburateurs los van het verbindingstuk op het carburateurhuis. Draai de stationaire luchtsproeier los. Zorg bij het losdraaien van een sproeier uit een carburateur voor een goed passende schroevendraaier, die goed in de gleuf van de sproeier past. Hierdoor zal voorkomen worden dat de sproeier beschadigd wordt en dat er bramen ontstaan, waardoor de openingsdoorsnee veranderd wordt.

5. Draai de carburateurgroep om en haal de vier schroeven los, die de vlotterbak tegen het carburateurhuis aanhouden. Licht de vlotterbak van zijn plaats en verwijder de pakking. Trek voorzichtig aan het metalen borgplaatje, zodat de primaire en secundaire hoofdsproeiers losgehaald kunnen worden. De sproeiers zijn in het huis gedrukt en worden afgedicht door kleine O-ringen. De twee vlotters die met elkaar verbonden zijn, kunnen van hun plaats gelicht worden, nadat de scharnierpen uit de scharniersteunpunten gedrukt is. De vlotternaald zal met de vlottergroep meekomen, aangezien die met een veerklem vastzit, die rond de vlottertong gehaakt is. Trek de naaldklepzitting los nadat de bevestigingsklauw (tong) losgehaald is, die met een enkele schroef vastzit.

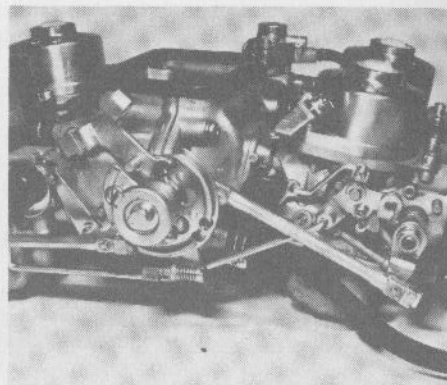
6. Wrik voorzichtig het rubber van zijn plaats tussen de hoofdsproeierbehuizingen en draai de stationaire sproeier los, die onder het rubber zit. De naaldsproeier en hoofdverstuur, die in de hoofdsproeierbehuizingen liggen, kunnen losgehaald worden door ze vanaf de venturikant van de carburateur eruit te drukken met een vinger of een geschikt stuk hout, dat het koper niet kan beschadigen. Het loshalen van deze twee onderdelen is waarschijnlijk gemakkelijker nadat het carburateurdeksel en de zuiger als volgt losgehaald zijn.

7. Nadat de drie bevestigingsschroeven losgedraaid zijn, kan het carburateurdeksel van het carburateurhuis gelicht worden. Trek de zuiger er erg voorzichtig uit, opdat de zuigernaald niet verbogen wordt. De naald kan losgehaald worden nadat de schroefveer eruit gelicht is en de klemschroef uit de centrale buis van de zuiger gedraaid is. Wanneer de zuiger omgekeerd wordt, zal de naald eruit vallen. Twee luchtsproeiers worden bedekt door een kleine gebogen plaat met pakking, die met een enkele schroef vast zit. Haal het plaatje los en vervolgens de luchtsproeiers.

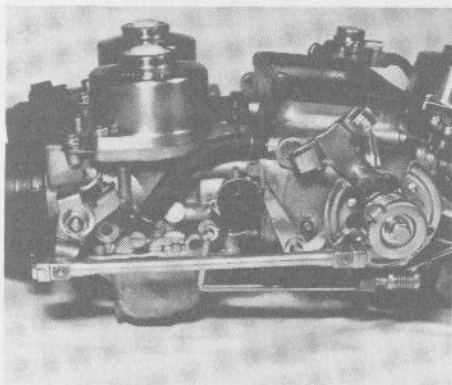
8. Honda raadt af de "vlinder"kleppen van gas of choke los te halen. De kleppen zelf zijn



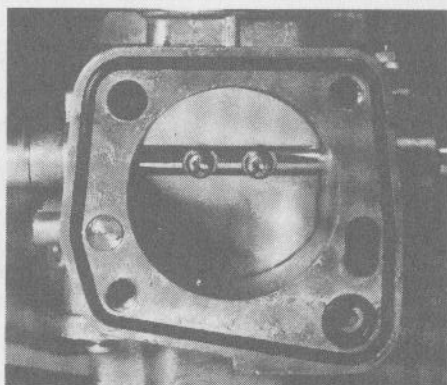
8.12 De hoofdsproeierplaat moet zoals getoond weer geplaatst worden



8.13A Carburateurkoppeling, algemeen aanzicht



8.13B Carburateurkoppeling, algemeen aanzicht



8.13C Controleer of alle afdichtingen en O-ringen perfect zijn

niet blootgesteld aan slijtage. Wanneer de bedieningsscharnierpunten slijtage vertonen, zal er een nieuwe carburateur nodig zijn, omdat er lucht langs de scharnierlagers zal glijpen, waardoor het mengsel verarmd wordt.

9. Controleer de toestand van de vlotters. Wanneer ze op de één of andere manier beschadigd zijn, moeten ze vernieuwd worden. De vlotternaald en naaldafdichting zullen na een flink aantal kilometers versleten raken en moeten nauwkeurig bekeken worden. De slijtage neemt gewoonlijk de vorm aan van een groef of opstaande rand, waardoor de vlotternaald niet meer precies kan afdichten. Vernieuw de zitting en de naald altijd als paar. Een onnauwkeurigheid bij het ene onderdeel zal al snel een gelijksoortige slijtage veroorzaken bij het andere onderdeel. De naaldzitting is uitgerust met een fijn gaasfilter, dat vernieuwd moet worden als er gaatjes in zitten.

10. Na een aanzienlijk aantal kilometers zullen de zuigernaald en de naaldsproeiers, waarin hij op en neer gaat, gaan slijten, wat een verhoogd benzinegebruik tot gevolg heeft. De slijtage wordt veroorzaakt door het doorstromen van benzine en doordat de twee onderdelen tegen elkaar wrijven. Aangeraden wordt de sproeier tesamen met de naald periodiek te vernieuwen. De vacuümzuiger en het carburateurdeksel werken ook als paar samen. Inspecteer de onderdelen op groeven en andere beschadigingen en controleer in het bij-

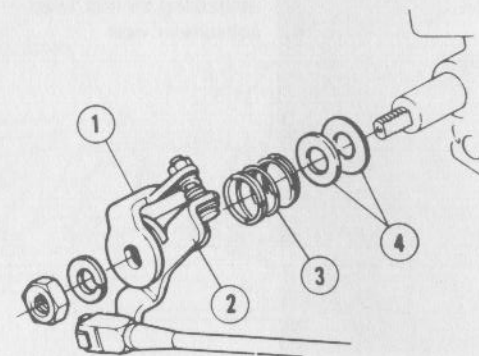


FIG. 3.4. VERBINDINGSKOPPELINGEN VAN DE GASHEFBOOM

1. Verbindingshefboom
2. Gashevel

3. Veer
4. Tussenring

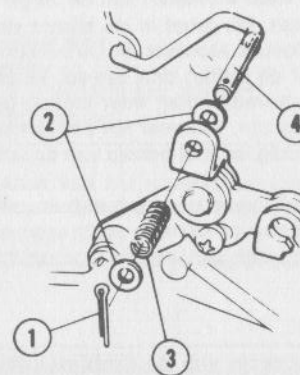


FIG. 3.5. VERBINDEN VAN DE CHOKESTANGGROEP

1. Splitpen
2. Tussenring
3. Veer
4. Chokestang

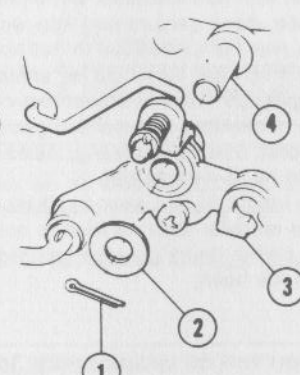
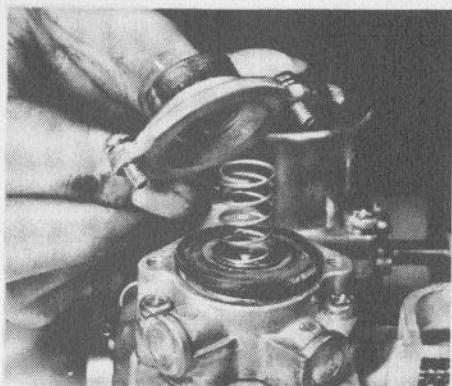


FIG. 3.6. IN ELKAAR SCHUIVEN VAN DE CHOKEKOPPELING

1. Splitpen
2. Tussenring
3. Chokeverbinding
4. Huis

zonder of de zuiger in zijn baan nergens een slijtpunt heeft. Een dergelijk slijtpunt zou veroorzaakt kunnen zijn door een verbogen naald; voer de controle dus uit zonder dat de naald gemonteerd is. Verwissel nooit de zuiger of het deksel van de ene carburateur met dat van een andere.

11. Voordat de carburateurs weer in elkaar gezet worden, moet elke carburateur grondig schoongebazen worden met perslucht. Vermijd het gebruik van een poetsdoek, omdat dan altijd het gevaar bestaat dat draadjes de luchtwegen of sproeieropeningen gaan verstopen. Gebruik nooit een stuk ijzerdraad of een ander puntig voorwerp om een verstopte sproeier open te krijgen. Het is erg gemakkelijk een sproeieropening te vergroten wanneer zo ge-



9.2. Het deksel van de lucht-afsluitklep zit met twee schroeven vast

handeld wordt; het benzineverbruik zal dan toenemen. Wanneer geen persluchtlijn voorhanden is, zal een stoot lucht uit een luchtpomp gewoonlijk voldoende zijn.

12. Zet elke carburateur weer in elkaar volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Het karwei moet uitgevoerd worden onder absoluut schone werkomstandigheden. Gebruik indien nodig nieuwe pakkingen. Gebruikte O-ringen kunnen weer gebruikt worden, mits er geen twijfel bestaat aan hun toestand. Let bij het weer monteren van de zuiger op het feit, dat die maar in één stand gemonteerd kan worden. De groef in de zijkant van de zuiger moet samenvallen met het uitsteeksel in het hoofdhuis. Monteer de carburateurs paarsgewijze op de helften van het luchthuis en schroef de heften dan samen. Verbind de chokestang en de gasstangen weer. Vergeet niet de palveerbouten weer met de borgplaten te borgen. Kijk of de chokekleppen helemaal gesloten zijn, wanneer het chokemechanisme in werking gesteld wordt. Stel de koppeling, indien nodig, bij met behulp van de schroef op het nippelanker van de no. 3-carburateur.

13. Vermijd teveel kracht bij het weer in elkaar zetten van een carburateur, omdat het erg gemakkelijk is een sproeier door midden te scheuren of kleinere schroeven af te breken. Bovendien zijn de carburateurs gegoten van een op zink gebaseerde legering die op zich al geen grote treksterkte heeft.

9. In elkaar zetten van de carburateurs: Inspectie van de luchtafsluitklep

1. Op het luchthuis is een luchtafsluitklep gemonteerd, die met alle carburateurs onderling verbonden is. De klep is van het diafragma-type en regelt automatisch de hoeveelheid lucht, die door het stationaire luchtsysteem van de carburateurs stroomt. Wanneer de motor met een stationair toerental draait, blijft de klep open, zodat de juiste hoeveelheid lucht het stationaire systeem binnen kan gaan. Wanneer het gas gesloten wordt, wanneer de motor snel gedraaid heeft, zorgt het hoge vacuüm in de inlaatspruitstukken ervoor dat de klep dicht gaat, waardoor de luchtstroom verminderd wordt en een rijk mengsel gevormd wordt om terugslaan te voorkomen.
2. De klepgroep kan uit elkaar gehaald worden zonder de carburateurs van de motor los te halen. Het luchtfilterhuis moet verwijderd worden om er beter bij te kunnen komen. Maak de hoofdslang van de luchtafsluitklep los en draai de twee schroeven los, waarmee de complete groep vastzit op het bevestigingsvlak van het luchthuis.
3. Haal het klepdeksel los, dat met twee schroeven vast zit en licht het deksel van zijn plaats. Licht de schroefveer eruit met het klepdiafragma. Maak alle onderdelen met ontvetter schoon. De klepplaat en plaatbevestiging zullen in het hoofdklephuis blijven zitten en mogen er niet uitgehaald worden.
4. Controleer het diafragma op scheuren of andere beschadigingen. Gebruik perslucht voor

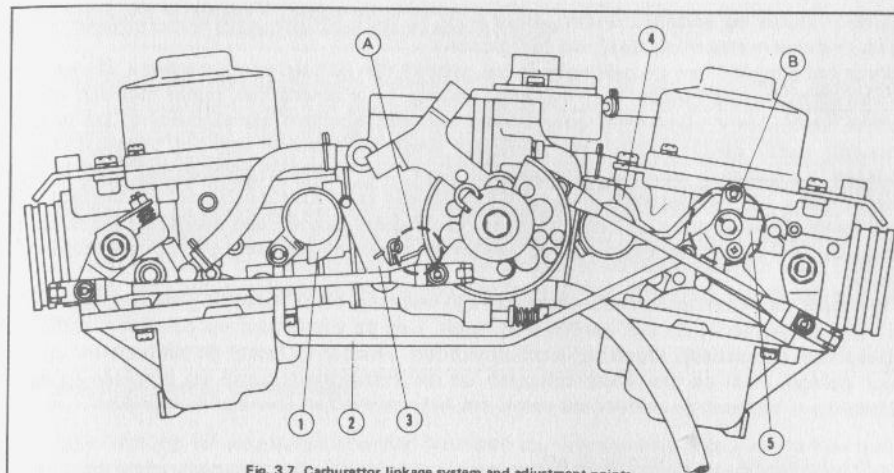


Fig. 3.7. Carburettor linkage system and adjustment points

FIG. 3.7. VERBINDINGSSYSTEEM EN BIJSTELPUNTEN VAN DE CARBURATEURS

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Linker chokehevel | 5. Chokekoppeling |
| 2. Chokestang | A. Bijstelpunt snel stationair draaien |
| 3. Koppeling snel stationair draaien | B. Bijstelpunt chokegelijkloop |
| 4. Rechter chokehevel | |

het schoonmaken van het nevenstroomkanaal en de klepplaatzitting. Inspecteer de twee grote O-ringen en de kleine O-ring die in de nevenstroomopening past. Vernieuw de onderdelen indien dat nodig is.

5. Zet de onderdelen weer zorgvuldig in elkaar en monteer de in elkaar gezette unit weer op het luchthuis.

10. Carburateurs: afstelling stationaire loop

1. De afstelling van het stationaire toerental wordt bij de meeste motorfietsen bewerkstelligd door een zorgvuldige afstelling van de stationaire luchtschroeven in overeenstemming met de gasklepaanslagschroef of -schroeven. Op de Honda Gold Wing wordt de stationaire luchtschroef van elke carburateur op de fabriek afgesteld; deze mag niet gewijzigd worden, tenzij er nieuwe stationaire luchtschroeven gemonteerd worden. De stationaire afstelling blijft daarom beperkt tot het wijzigen van de afstelling van de gasklepaanslagschroef, die direct onder de gaskabeldraaischijf geplaatst is.
2. Het afstellen van het stationaire toerental mag alleen gebeuren, wanneer de motor zijn normale bedrijfstemperatuur bereikt heeft. Het correcte stationaire toerental is 900 t/m.

11. Carburateurs: gelijkloop-afstelling

1. Voor de best mogelijke prestatie van de motor is het vereist dat de carburateurs in volmaakte samenwerking met elkaar werken. Wanneer de carburateurs niet gelijk met elkaar werken, zal niet alleen één cilinder bij elk toerental minder werk te doen hebben, maar

daardoor zullen de andere cilinders meer werk te doen hebben. Hierdoor zullen de prestaties in overeenstemming daarmee teruglopen.

2. Voor het afstellen van de gelijkloop is het gebruik van een set vacuümeters, die bestaat uit vier afzonderlijke meters, van wezenlijk belang. Er is steeds één meter met een afzonderlijke carburateur verbonden door middel van een speciale aansluitleiding. De verbindingspijp wordt geschroefd in het buitenste onderste uiteinde van elk inlaatspruitstuk, waarvan de opening normaal afgedicht is door een kruiskop-schroefplug. Het is niet waarschijnlijk dat de gemiddelde Gold Wing-bezitter de noodzakelijke vacuümeterset in bezit heeft; de set is namelijk nogal duur. Honda-dealers hebben een dergelijke set normaal gesproken wél in hun werkplaats en ze voeren de gelijkloop-afstelling uit voor een nominaal bedrag.

3. Wanneer de eigenaar een vacuümset tot zijn bezitting heeft, moet de gelijkloop-afstelling als volgt gebeuren in de vier aanbevolen fasen. Leg de vacuümset op de motor, zodat de wijzerplaten gemakkelijk afgelezen kunnen worden. Gewoonlijk wordt de set hiervoor op het stuur gelegd. Haal de vier afdichtpluggen uit de inlaatspruitstukken en monteer de aansluitstukken. Verbind de meters als volgt, om het waarnemen te vergemakkelijken:

No. 1 cilinder	rechter meter
No. 2 cilinder	binnenste rechter meter
No. 3 cilinder	binnenste linker meter
No. 4 cilinder	linker meter

Start de motor, laat hem warm worden en stel het toerental af op 1000 t/m door middel van de gasklepaanslagschroef.

4. Stel eerst de no. 1 en no. 3 carburateurs af door middel van de stelschroef, die tussen de carburateurs zit. Los eerst de borgmoer. Het naar één kant draaien van de schroef zal het vacuüm van de ene carburateur doen stijgen en dat van de andere doen dalen. Verander de afstelling, totdat de wijzers een waarde aangeven van $21 \pm 2,5$ cm Hg.

5. Stel de no. 2 en no. 4 carburateurs op dezelfde manier af, totdat de afgelezen waarden dezelfde zijn als hierboven vermeld is. De stelschroef op de buitenkant van de no. 4 carburateur kan nu gebruikt worden om de drukken tussen de twee sets carburateurs op dezelfde manier te regelen als de vorige afstellingen, die de druk tussen de carburateurs van één paar regelden.

6. Stel het stationaire toerental af op 900 t/m en stop de motor. Haal de aansluitstukken, leidingen en meters weer los en monteer de afsluitpluggen weer.

12. Carburateurs: afstelgegevens

1. Sommige afstellingen van de carburateurs, zoals de maten van de naaldsproeiers, hoofdsproeiers, naalden enzovoorts, zijn door de fabrikant bepaald. Het is onder normale bedrijfsomstandigheden niet waarschijnlijk dat deze afstellingen veranderd hoeven te worden, zelfs al is de mogelijkheid daartoe aanwezig. Wanneer een verandering noodzakelijk lijkt, kan die gewoonlijk toegeschreven worden aan een zich ontwikkelend motordefect.

2. Honda raadt aan om geen veranderingen aan te brengen in de carburateurspecificaties, aangezien de fabrikant erg veel onderzoek besteed heeft aan het veilig tot stand brengen van de beste motorprestaties en tot een bevredigend resultaat gekomen is. De enige omstandigheid, waarbij de afstellingen verandering kunnen behoeven, is wanneer de motor gebruikt wordt op grote hoogten bij het bereizen van de bergachtige streken van onze aardbol. In dat geval is het waarschijnlijk dat de maten van de hoofdsproeiers te groot zijn voor de veranderde atmosferische omstandigheden. Raadpleeg een Honda-specialist, voordat dergelijke veranderingen in de carburateurspecificaties aangebracht worden.

13. Carburateurs: afstellen van de vlotterhoogte

1. In het geval van een hardnekkig overlopen van benzine, of van hardnekkig benzinegebrek, wat niet toegeschreven kan worden aan normale oorzaken, moet de vlotterhoogte van de defecte carburateur gecontroleerd en indien dat nodig is bijgesteld worden.

2. De carburategroep moet van de motor losgehaald worden en de vlotterbak van de af te stellen carburateur wordt er dan van afgehaald. Meet de afstand tussen de bovenrand van het pasvlak van de vlotterbak op het carburateurhuis en het ondervlak van de vlotter, als de vlottergroep zo staat dat de vlotternaaldklep gesloten is. De juiste afstand is 21 mm. Voer een afstelling uit door de verbindingarm van de vlotters te verbuigen bij het punt, waar de twee gaten geboord zijn. Gebruik een buigtangetje voor het uitvoeren van de tamelijk delicate afstelling.

14. Uitlaatsysteem: demontage

1. In tegenstelling tot een tweetakt-motor bevatten de uitlaatgassen van een viertakt-motor gewoonlijk geen olie-achtige bestanddelen. De geluiddempers van de Honda Gold Wing zijn daarom niet uitgerust met een demontabel demperstuk. Wanneer er een defect optreedt in de geluiddemper moet daarom het hele onderdeel vervangen worden.

2. Het uitlaatsysteem kan als volgt gedemonteerd worden. Maak de klampen van de geluiddemper los bij de verbindingen tussen geluiddemper en uitlaatpijpen. De inbusschroeven waarmee de klampen vast zitten, kunnen dichtgekoekt zijn, waardoor een passende inbussleutel er niet ingestoken kan worden. Maak de gaten schoon met een geschikt puntig gereedschap. Los de schroeven zoveel mogelijk, omdat de klampen aan de voorkant afgerond zijn voor het vastzetten van de pijpuiteinden. Draai de vier moeren los, waarmee elke uitlaatpijpgroep op de cilinderkop vastzit, en los de bevestigingsbouten van de geluiddempersteun/passagiervoetsteun. Trek de geluiddemper aan de voorkant naar beneden en trek de uitlaatpijpen van de cilinderkoppen af. De uitlaatpijpen kunnen nu apart van de geluiddemper getrokken worden.

3. Ondersteun de geluiddemper en verwijder de bevestigingsbouten. Laat de geluiddemper op de grond zakken. Wanneer de geluiddemper toch weggegooid wordt, is de gemakkelijkste manier om hem van de motor los te krijgen de motor van de hoofdstandaard te trekken en hem over het gebogen gedeelte van de geluiddemper te duwen. Anders kan de geluiddemper verwijderd worden door hem voorzichtig rond het achterwiel weg te trekken.

4. Gebruik bij het weer monteren van het uitlaatsysteem altijd nieuwe uitlaatpakkingringen in de uitlaatpoorten om te voorkomen dat er lekkage van uitlaatgassen optreedt.

15. Luchtfilter: demontage en schoonmaken

1. Maak de drie deksels van de dummy-tank open en haal het gereedschapvak van zijn plaats. Draai de vleugelmoer van het luchtfilterdeksel los en haal het deksel weg. Licht het luchtfilter van zijn plaats.

2. Klop het luchtfilter voorzichtig uit om al het losse stof te verwijderen en gebruik vervolgens perslucht om de rest van het stof eruit te blazen. Blaas alleen van binnenuit het filter naar buiten. Wanneer er geen perslucht beschikbaar is, kan in plaats daarvan een bandenpomp gebruikt worden. Wanneer het papieren harmonikafilter vochtig of vet is of uitteen begint te vallen, moet het vervangen worden.

3. Laat de motor niet zonder filter lopen, omdat het daardoor veroorzaakte arme mengsel oververhitting en schade aan zuigers en cilinders kan veroorzaken. Een arm mengsel kan ook optreden als de rubber afdichtingen op het filterelement vergeten of vergaan zijn.

4. Let bij het weer monteren van de filtergroep erop, dat het geperste stalen deksel alleen met de pijl naar voren gemonteerd kan worden.

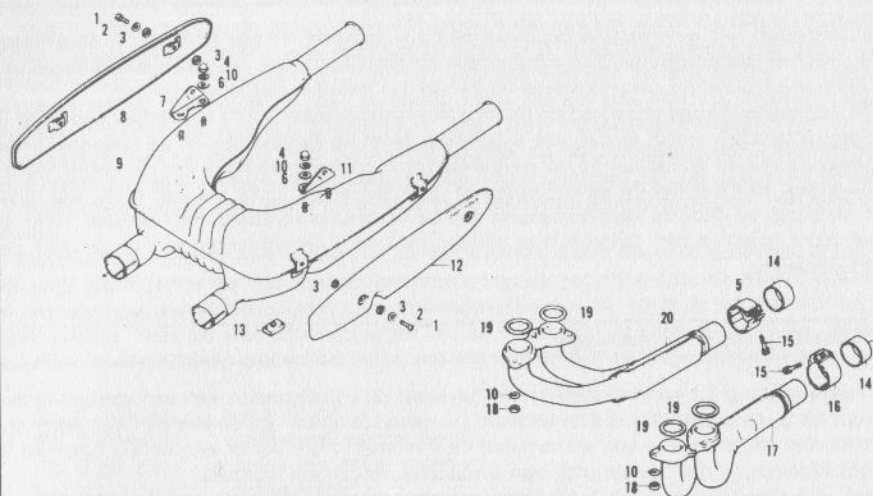


FIG. 3.8. UITLAATSYSTEEM

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Schroef - 4 st. | 11. Linker geluiddempersteun |
| 2. Borgring - 4 st. | 12. Linker hitteschild |
| 3. Tussenring hitteschild - 8 st. | 13. Aanslagrubber standaard |
| 4. Dopmoer - 4 st. | 14. Pakking - 2 st. |
| 5. Rechter pijpklamp | 15. Inbusschroef - 2 st. |
| 6. Borgring | 16. Linker pijpklamp |
| 7. Rechter geluiddempersteun | 17. Linker uitlaatpijp |
| 8. Rechter hitteschild | 18. Moer - 8 st. |
| 9. Geluiddemper | 19. Uitlaatpoortpakking - 4 st. |
| 10. Veerring - 12 st. | 20. Rechter uitlaatpijp |

16. Oliepompen: demontage, inspectie en montage

1. Behalve in het geval dat er een defect optreedt in het smeersysteem mogen de oliepompen alleen gecontroleerd worden, wanneer de motor gereviseerd wordt. De hoofdoliepomp kan van de voorkant van het motorblok losgehaald worden terwijl het blok nog in het frame zit, nadat de aanwijzingen voor het demonteren van de radiator en waterpomp in de paragrafen 5 resp. 8.2 van hoofdstuk 2 opgevolgd zijn. De drie bevestigingsschroeven van de pomp kunnen dan losgedraaid worden en de pomp kan van zijn plaats getrokken worden, samen met de aandrijfas. Het loshalen van de koppelingsspoelpomp kan alleen plaatsvinden, nadat de motor uit het frame gehaald is en de koppeling gedemonteerd is. Kijk in hoofdstuk 1 voor het loshalen en demonteren van de motor.

2. Haal de twee pompen afzonderlijk uit elkaar, maak ze grondig schoon met ontvetter en laat ze drogen voordat ze geïnspecteerd worden. Controleer de gietstukken op barsten of scheuren en inspecteer de inwendige wand van de pomphuisen op groeven. Controleer met een voelmaat de zijwaartse spelingen en radiale speling van elke pomp en de rotors, die binnen de specificaties moeten blijven, zoals in het begin van het hoofdstuk opgegeven zijn. De rotors moeten als set vernieuwd worden en als het pomphuis versleten is, moet de complete groep vernieuwd worden.

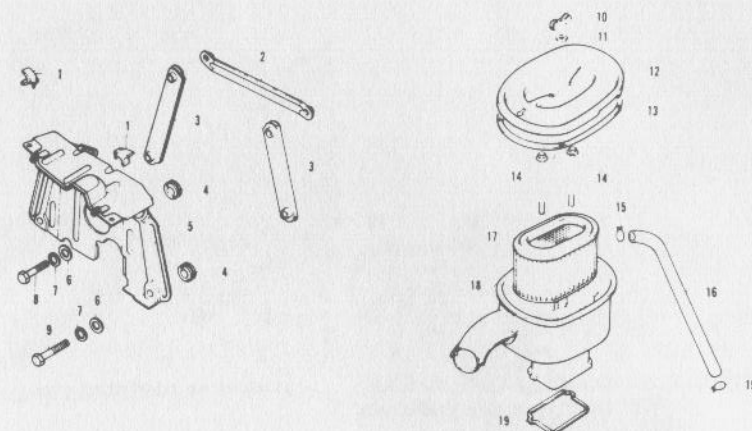
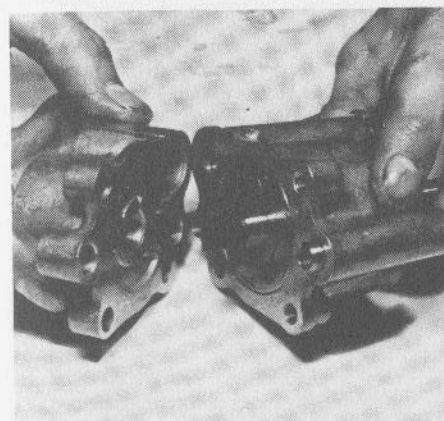
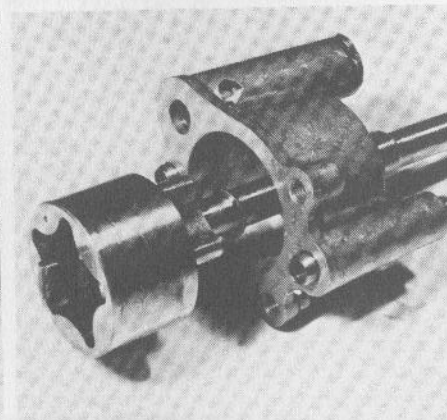


FIG. 3.9. LUCHTFILTER EN VOORSTE AFDEKKING

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Framerubber - 2 st. | 11. Borgring |
| 2. Dwaarsstrip | 12. Deksel luchtfilterhuis |
| 3. Moersstrip - 2 st. | 13. Rubber afdichting |
| 4. Rubber montagebus - 4 st. | 14. Bout - 2 st. |
| 5. Afdekking | 15. Slangklem - 2 st. |
| 6. Borgring - 4 st. | 16. Ontluchtingsslang |
| 7. Veerring - 4 st. | 17. Luchtfilterelement |
| 8. Bout - 2 st. | 18. Luchtfilterhuis |
| 9. Bout - 2 st. | 19. Afdichting luchthuis |
| 10. Vleugelmoer luchtfilter | |



16.2A Haal het deksel van de hoofdpomp los om ...



16.2B ... bij de rotors te kunnen komen

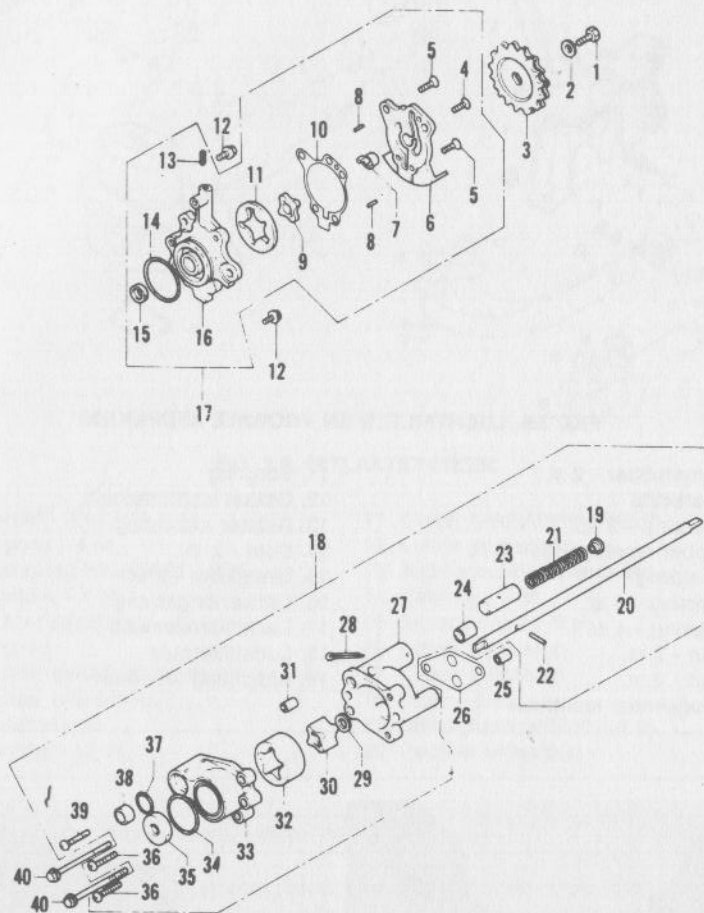
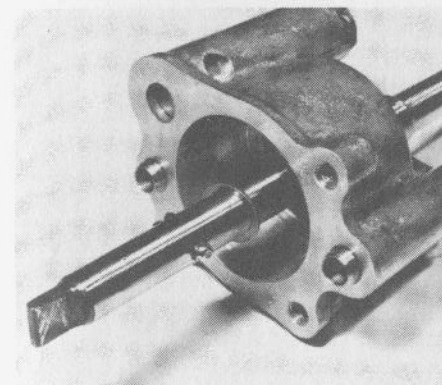
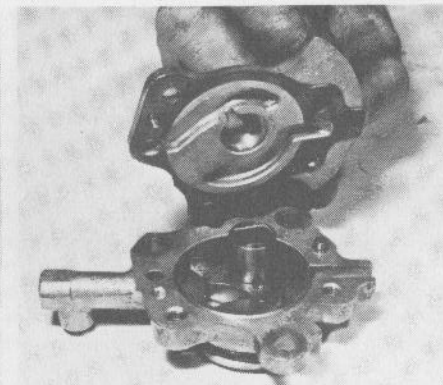


FIG. 3.10. HOOFDOLIEPOMP, KOPPELINGSSPOELPOMP
(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)



16.2C Let op de aandrijfpin en drukring



16.2D De koppelingsspoelpomp wordt op dezelfde manier uit elkaar gehaald

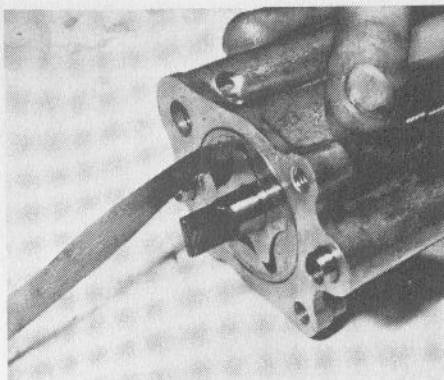
3. Onderzoek de rotors en de pomphuisen op tekenen van groeven, afschilferen en andere oppervlaktebeschadigingen, die zullen optreden, wanneer de metalen deeltjes hun weg vinden in de oliepompgroep. Onder deze omstandigheden is vernieuwing van de aangetaste onderdelen de enige oplossing.

4. Zet de pompen weer in elkaar onder absoluut schone werkomstandigheden. Zelfs een klein deeltje vuil op metaal kan de rotors beschadigen. Denk eraan dat de met een punt gemerkte vlakken van de rotors van het pomphuis af moeten liggen. Monteer de rotors weer en olie ze rijklijk voordat het deksel weer gemonteerd wordt.

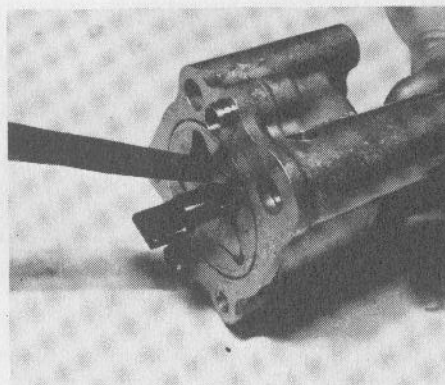
5. Monteer de pompen weer in de motor volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Zorg ervoor dat de op de oliepompen gemonteerde O-ringen in goede conditie verkeren.

Verklarende tekst bij Fig. 3.10:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Bout | 21. Veer ontlastklep |
| 2. Borgring | 22. Aandrijfpin |
| 3. Pomptandwiel | 23. Ontlastklep |
| 4. Verzonken schroef | 24. Holle paspen |
| 5. Verzonken schroef - 2 st. | 25. Holle paspen |
| 6. Deksel koppelingsspoelpomp | 26. Pakking |
| 7. Aandrijfkraag | 27. Oliepompgietstuk |
| 8. Paspen - 2 st. | 28. Splitpen |
| 9. Binnenste rotor | 29. Drukking |
| 10. Pakking | 30. Binnenste rotor |
| 11. Buitenste rotor | 31. Holle paspen |
| 12. Bout - 3 st. | 32. Buitenste rotor |
| 13. Draaischroef | 33. Buitenste pomphuis |
| 14. O-ring | 34. O-ring |
| 15. Oliekeerring | 35. Oliekeerring |
| 16. Huis koppelingsspoelpomp | 36. Schroef - 2 st. |
| 17. Koppelingsspoelpomp - compleet | 37. O-ring |
| 18. Hoofdoliepomp - compleet | 38. Doorvoerbus |
| 19. Veerzitting | 39. Schroef - 3 st. |
| 20. Pompaandrijfas | 40. Bout - 2 st. |



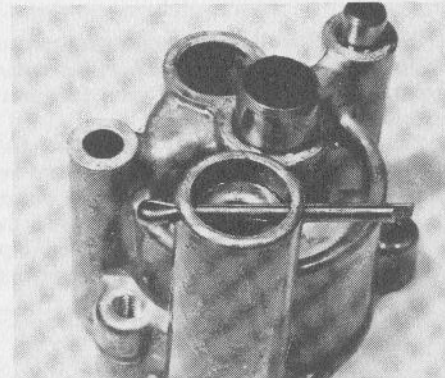
16.3A Meet de speling tussen rotor en huis en ...



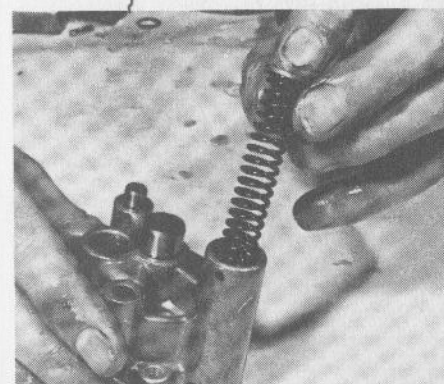
16.3B de speling tussen binnenste en buitenste rotor



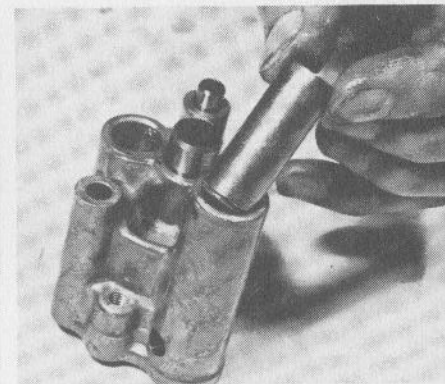
16.3C Controleer alle rotors op groeven en afschilferen



16.3D Haal de splitpen los om ...



16.3E de veer en de zitting te kunnen demonteren van ...



16.3F ... de drukontlastklep van de hoofdpomp

17. Oliefilter: verwisselen van filterelement

1. Het oliefilter zit binnen een afzonderlijk huis, dat tegen het voorste motordeksel gebouwd is met een enkele holle bout, die de drukontlastklep bevat. Men kan bij het element komen door de centrale bout los te draaien, waarmee dan het huis en het element meekomt. Zet onder de motor een bak, voordat het huis losgedraaid wordt, om de olie op te vangen, die in de filterkamer zit.
2. Bij het wisselen van het filterelement is het verstandig tegelijkertijd de O-ring van het huis te vernieuwen. Gewoonlijk wordt bij een nieuw filter een nieuwe O-ring geleverd.
3. De nevenstroomklep van het filter (drukontlastklep), die een plunjer en veer bevat, zit in de boring van de centrale bout. Honda raadt aan geregeld de nevenstroomklep op vrije werking te controleren. De veer en plunjer worden op hun plaats gehouden door een pen die dwars door de centrale bout loopt. Tik de pen eruit zodat de plunjer en veer eruit gehaald en schoongemaakt kunnen worden.
4. Laat de motor nooit zonder oliefilter draaien en vergroot nooit de tijd tussen de aanbevolen olieverseringen of oliefilterwisselingen. Vernieuw de olie en het filter om de 10.000 km of 6 maanden, wat het eerste komt.

18. Waarschuwingslamp oliedruk

1. Het smeersysteem is uitgerust met een waarschuwingslamp voor de oliedruk, waardoor meteen een waarschuwing gegeven kan worden als de oliedruk te laag wordt.
2. De oliedrukschakelaar zit bovenin het carter geschroefd onder de no. 3 carburateur. De schakelaar is verbonden met een waarschuwingslamp op het lampenpaneel op het stuur. Het licht moet aan zijn, wanneer de ontsteking ingeschakeld is, maar zal gewoonlijk uitgaan bijna meteen zodra de motor gestart wordt.
3. Wanneer de oliedruklamp aangaat, terwijl de motor bereden wordt, moet onmiddellijk gestopt worden; anders bestaat het risico dat de motor ernstige schade oploopt door een defecte smering. De fout moet opgespoord en hersteld worden, voordat de motor weer gestart wordt en voordat er weer gereden wordt, al is het maar voor even. Motoren die uitgerust zijn met glijlagers, zijn afhankelijk van een hoge oliedruk voor het in stand houden van een dunne oliefilm tussen de lageroppervlakken. Een gebrek aan voldoende oliedruk zal ervoor zorgen dat de bewegende oppervlakken rechtstreeks met elkaar in contact komen, waardoor oververhitting en uiteindelijk vastlopen van de motor veroorzaakt wordt.

19. Benzinemeter en vlotterschakelaar: testen

Zie hiervoor hoofdstuk 7, paragraaf 22.

20. Opsporen van storingen: brandstof- en smeersysteem

Versijnsel	Oorzaak	Remedie
Motor zakt geleidelijk weg en stopt	Benzinegebrek	Controleer ontluuchtings- gaatje in vuldop, of ont- luuchtingslang. Bezinksel in filterhuis of vlotterbak; demonteer en maak ze schoon.
Motor loopt slecht; zwarte rook uit uitlaat	Carburateur loopt over	Demonteer en reinig car- burateur. Controleer lekke vlotter of klevende vlotter- naald. Controleer niveau in vlotterbak.
	Verstopt luchtfilter	Demonteer en reinig filter.
Motor reageert slecht en raakt oververhit	Arm mengsel	Controleer of carburateurs ergens verstopt zijn.
	Luchtfilter zit los of is er- gens gebarsten	Maak de slang en vernieuw hem.
	Carburatie klopt niet meer door een ander uitlaatsys- teem	Monteer originele uitlaat- systeem weer
Oliedruklicht gaat aan	Defect in smeersysteem	Zet de motor meteen af. Spoor fout op en herstel, voordat er weer gestart wordt.
Motor gaat meer herrie maken	Geen olie verversst bij voorgeschreven termijn	Tap de oude olie af en vul systeem weer met juiste olie. Vernieuw oliefilterele- ment.

Hoofdstuk 4 Ontstekingsysteem

Inhoud

Algemene beschrijving	1
Wisselstroomdynamo: controle van het afgegeven vermogen	2
Ontstekingsspoel: plaats en testen	3
Contactpunten: afstelling lichthoogte/contacthoek	4
Contactpunten: demontage, vernieuwing en montage	5
Condensator: demontage en montage	6
Ontstekingsafstelling: controle en statisch afstellen	7
Ontstekingsafstelling: controle met een stroboscoop	8
Vervroegingsmechanisme: inspectie	9
Bougies: inspectie en afstellen van de elektrodenafstand	10
Opsporen van storingen: ontstekingsysteem	11

Technische gegevens

Wisselstroomdynamo

Type	drie fasen, in serie geschakeld
Afgegeven vermogen	12 volt 0,3 Kw bij 5000 t/m

Contactpuntenafstand	0,3-0,4 mm
Contacthoek	90° ± 2,5°
Ontstekingstijdstip	5° bij 900 t/m en 37° ± 2° bij 2300 - 2600 t/m voor het bovenste dode punt

Ontstekingsspoel

Aantal	Twee dubbele spoelen
Merk	Toyo Denso

Condensator

Capaciteit	0,24 MF ± 10%
Isolatiweerstand	minimaal 5 Mohm

Bougies

Merk	NGK of Nippon Denso
Type	D8ES-L of X24ES
Lengte draad	¾ inch (19 mm)
Elektrodenafstand	0,6-0,7 mm

Voorschakelweerstand	3,0 ohm ± 10%
----------------------	---------------

1. Algemene beschrijving

1. De Honda Gold Wing is uitgerust met een 12 volts elektrisch systeem, dat van stroom voorzien wordt door een driefasen-wisselstroomdynamo. De dynamo is gemonteerd op een dubbele tandwielas die een schokdempersysteem bevat en die vanaf de achterkant van de motor aangedreven wordt door de krukas.

2. De ontsteking wordt van stroom voorzien vanuit de accu, die stroom levert naar de primaire windingen van de ontstekingsspoelen. Wanneer de contactpunten opengaan, wordt het laagspanningscircuit onderbroken, waardoor er door magnetische inductie in de secundaire windingen van de ontstekingsspoel een stroom met een hoog voltage geproduceerd wordt. Er zijn twee ontstekingsspoelen gemonteerd, die ieder stroom leveren naar de bougies van één cilinderrij. De contactpuntengroep is slechts met twee sets contactpunten uitgerust en met een enkelvoudige nokas. Hierdoor wordt de stroom van de spoel, die de cilinder tijdens de compressieslag bereikt, ook geleverd naar de andere cilinder in die rij, ook al is die niet in zijn compressieslag, zodat beide bougies tegelijk vonken.

3. De contactpuntengroep is gemonteerd op de achterkant van de linker cilinderrij; de nok van de contactpunten wordt vanaf de nokkenas aangedreven via een vervroegingsmechanisme. Dit controleert het exacte punt, waarop de bougie een vonk levert met betrekking tot het motortoerental.

4. De wisselstroom passeert door een silicon-gelijkrichter, waarin de stroom omgezet wordt in gelijkstroom en gebruikt wordt om de accu te laden. De afgegeven spanning van de wisselstroom wordt door een transistorspanningsregelaar op 14-15 volt gehouden.

2. Wisselstroomdynamo: controle van het afgegeven vermogen

1. Wanneer getwijfeld wordt aan het laadvermogen van de dynamo kan dat alleen bevredigend gecontroleerd worden met behulp van een universeelmeter en een afzonderlijke ampèremeter en voltmeter. Omdat het niet waarschijnlijk is dat het merendeel van de eigenaren/berijders dergelijke apparatuur bezit, wordt aangeraden de motor bij een Honda-dealer te laten controleren.

2. Wanneer de vereiste apparatuur wél ter beschikking staat, wordt de controle van de dynamo, in samenhang met tests van ermee verbonden onderdelen, uitgevoerd zoals in hoofdstuk 7 beschreven wordt.

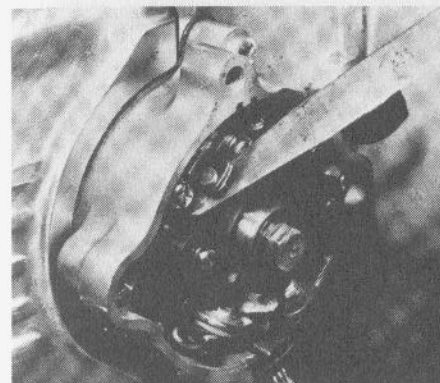
3. Ontstekingsspoel: plaats en testen

1. Er zijn twee aparte dubbele ontstekingsspoelen gemonteerd, waarvan de ene hoogspanningsstroom levert naar no. 1 en no. 2 cilinders en de andere de no. 3 en no. 4 cilinders verzorgt.

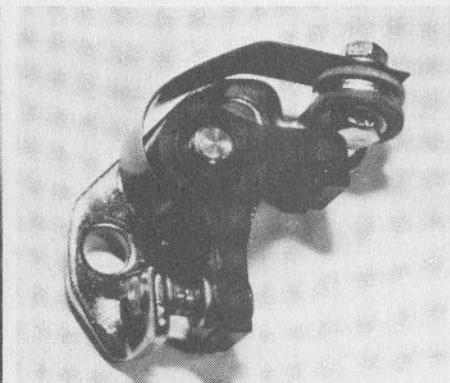
2. Beide ontstekingsspoelen zijn afgedichte units die de niet-demontabele hoogspanningskabels bevatten. Ze zijn op steunen gemonteerd die op de naar beneden lopende framehoofdbuis gebouwd zijn en zitten binnenin de dummytank voor het luchtfilter. Ze kunnen bereikt worden vanaf de linkerkant van de motor.

3. Wanneer door een zwakke vonk, door slecht starten of overslaan getwijfeld wordt aan het goed functioneren van de spoelen, moeten ze getest worden door een Honda-dealer of door een specialist in auto-electronica die de geschikte testapparatuur heeft. Een defecte spoel moet vernieuwd worden; het is niet mogelijk om een bevredigende reparatie ervan uit te voeren. Een indicatie van de toestand van een spoel kan verkregen worden door de volgende korte controle uit te voeren.

4. Haal het deksel van de contactpuntengroep los en maak de bougiekappen los van de bougiekabels. Voer de eerste test uit op de linker spoel. Zet het contact aan en draai de motor door totdat de linker contactpunten gesloten zijn. Houd de no. 1 en no. 2 bougiekabels zo vast, dat de niet geïsoleerde uiteinden zich ongeveer 3 mm van een geschikt punt op het carter bevinden. Gebruik een geïsoleerde schroevendraaier om de linker set contactpunten open te wippen. Wanneer de aan het uiteinde van de bougiekabel geproduceerde vonk een afstand van 3-6 mm kan overbruggen is de spoel waarschijnlijk in goede staat. Dezelfde test kan toegepast worden op een andere spoel. Het is niet waarschijnlijk dat de spoelen tegelijk defect raken; als gevolg daarvan ligt in het geval, dat beide spoelen niet



4.3A Controleer de contactpuntenlichthoogte met een SCHONE voelermaat



4.3B De bevestigingsschroeven van de contactpunten zijn ook de stelschroeven van de lichthoogte

werken, de fout waarschijnlijk bij een ander onderdeel van het ontstekingsstelsel.

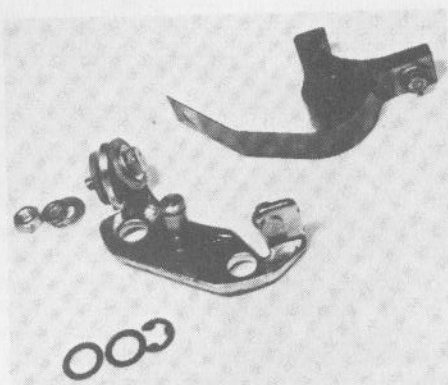
5. Een defecte condensator in het contactpuntencircuit kan de schijn van defecte spoelen wekken. Daarom wordt aangeraden de conditie van de condensator na te gaan, voordat de ontstekingsspoelen veroordeeld worden. Zie daarvoor paragraaf 6 van dit hoofdstuk.

4. Contactpunten: afstelling lichthoogte/contacthoek

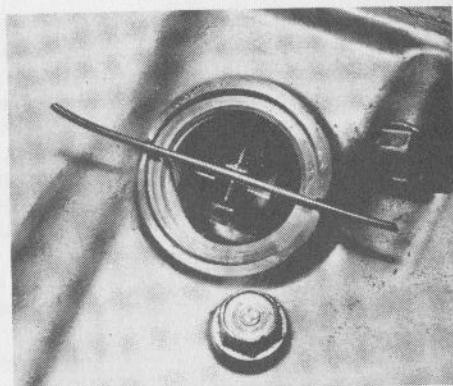
1. Haal het deksel los van de contactpuntengroep van de achterkant van de linker cilinderkop. Let erop dat het deksel een papieren pakking heeft om het binnendringen van water te voorkomen. Haal ook alle vier de bougies en de kleine schroef van het dynamodeksel eruit.

2. Draai de motor voor zover dat nodig is rond en onderzoek de toestand van de contactpunten van beide sets. Vooropgesteld dat de punten in goede staat verkeren, kunnen ze op hun plaats schoongemaakt worden met fijn schuurpapier, dat rond een strip blik gewikkeld is. Daarna moeten ze behandeld worden met een doek, die gedoopt is in spiritus of tri, om de schuurresten te verwijderen. Wanneer de punten zwart of ingebrand zijn, of diepe pitten vertonen, moeten ze voor verdere inspectie verwijderd worden. Zie daarvoor paragraaf 5 van dit hoofdstuk.

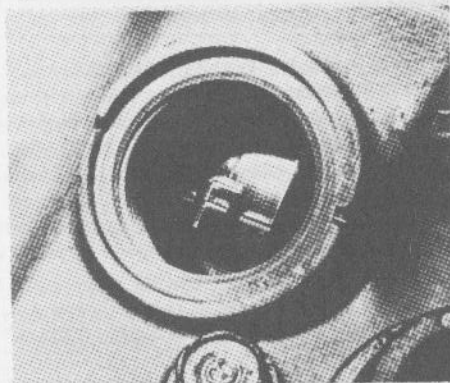
3. Draai met een ringsleutel op de centrale bout van de dynamo de motor rond in de normale draairichting (draai de dynamo met de klok mee rond), totdat de linker contactpunten helemaal open staan. Let erop dat de contactpuntenas twee nokken heeft, waarvan één met een centerpunt gemerkt is. Gebruik voor het afstellen van de lichthoogte van de punten alleen de gemerkte nok. Steek een voelermaat tussen de punten en controleer of de afstand ligt tussen 0,3-0,4 mm. Wanneer de afstand daarbuiten valt, moeten de twee borgschroeven van het vaste contactpunt gelost worden. Verschuif het vaste punt dichterbij of verder van het bewegende punt vandaan, totdat de contactpuntenafstand 0,3 mm is. Draai de twee schroeven weer vast en controleer de afstand nog een keer. Het is erg belangrijk dat de punten bij deze afstelling helemaal open staan, anders wordt de afstand verkeerd gemeten. Bovendien zal de ontstekingsafstelling niet juist zijn wanneer het afstellen van de lichthoogte gevolgd wordt door het afstellen van het ontstekingstijdstip en de lichthoogte erna weer bijgesteld wordt. Draai de motor verder door, totdat de rechter set contactpunten helemaal open staat en controleer en corrigeer indien nodig de lichthoogte zoals met de linker set gebeurd is.



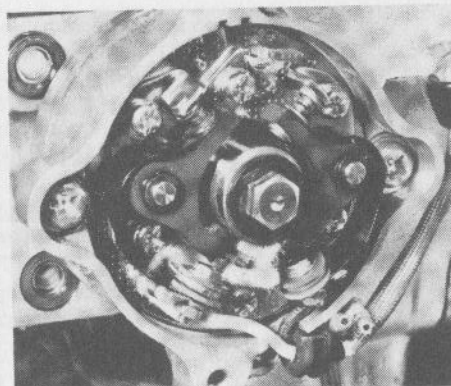
5.2 Set contactpunten, gedemonteerd om bijgewerkt te worden



7.2A Gebruik een stuk draad om te helpen bij...



7.2B ... het plaatsen van het vliegwiel in de F-positie



7.3 Stelschroeven van het ontstekingstijdstip van de linker set contactpunten

4. Bezitters/berijders van een Gold Wing, die een contacthoekmeter tot hun beschikking hebben, kunnen de punten bijstellen zonder een voelmaat te gebruiken. De juiste contacthoek is $90^\circ \pm 2,5^\circ$.

5. Voordat het deksel en de pakking weer gemonteerd worden, moeten enkele druppels dunne olie gedruppeld worden op het nokmeervlakte. Doe er niet teveel olie op — de overmaat aan olie zal uiteindelijk zijn weg vinden naar de contactvlakken, waardoor het ontstekingscircuit slecht gaat functioneren.

5. Contactpunten: demontage, vernieuwing en montage

1. Wanneer de contactpunten ingebrand, ingeslagen of sterk versleten zijn, moeten ze losgehaald worden om bijgewerkt te worden. Wanneer het nodig blijkt te zijn een flinke hoeveelheid materiaal te verwijderen voordat de vlakken hersteld zijn, moeten de punten vernieuwd worden.

2. Demonteer de punten als volgt en begin met één van de beide sets. Los de bout, waarmee de laagspanningsdraad vastzit op de veerpost en maak de draad los. Haal de twee

kruiskopschroeven los, waarmee de plaat van het vaste punt vastzit en trek de hele set van zijn plaats. Het bewegende contactpunt kan van zijn scharnieras getrokken worden, nadat de veer losgemaakt is en de E-clip van de scharnieras gewipt is. Let goed op de plaats van de verschillende isolatieringen en de volgorde ervan ten behoeve van een juiste montage.

3. De punten moeten met een wetsteen of fijn schuurpapier bijgewerkt worden. Zorg ervoor dat ze volkomen vlak gehouden worden tijdens het bijwerken; anders zullen ze na het weer in elkaar zetten alleen met een rand contact met elkaar maken en snel wegbranden. Wanneer schuurpapier gebruikt wordt, moet dat gesteund worden door een stalen strip. Hierdoor wordt de kans verkleind dat de randen van de punten teveel afgerond worden. Ideaal gezien zullen licht bol gevormde oppervlakken van de contactpunten het op elkaar ingewerkt raken verbeteren, maar dit moet niet te ver doorgevoerd worden om te voorkomen dat de met elkaar in aanraking komende vlakken wat contactoppervlakte betreft sterk verkleind zullen worden.

4. Controleer de contactpunten wanneer ze helemaal open staan en stel ze indien nodig bij, zoals in de vorige paragraaf beschreven is.

6. Condensator: demontage en montage

1. Een condensator (juister gezegd een capacitor) is in het ontstekingscircuit geschakeld om vonkvorming te voorkomen tussen de contactpunten, wanneer ze van elkaar afgaan. De condensator is parallel met de punten geschakeld en wanneer die defect raakt, zal er zeker iets misgaan met de ontsteking.

2. Wanneer blijkt dat de motor moeilijk te starten is, of dat hij tijdens het draaien overslaat, is het mogelijk dat de condensator daar de oorzaak van is. Kijk voor controle van de functie van de condensator naar de contactpunten wanneer de motor draait. Wanneer blijkt dat er sterke vonkvorming optreedt tussen de punten en deze erg zwart en ingebrand zijn, kan de condensator afgeschreven worden en moet dan vernieuwd worden. In theorie horen er bij draaiende motor geen vonken tussen de punten over te springen, maar in de praktijk blijkt dat dat zo nu en dan wel het geval is. Hierover hoeft men zich niet bezorgd te maken.

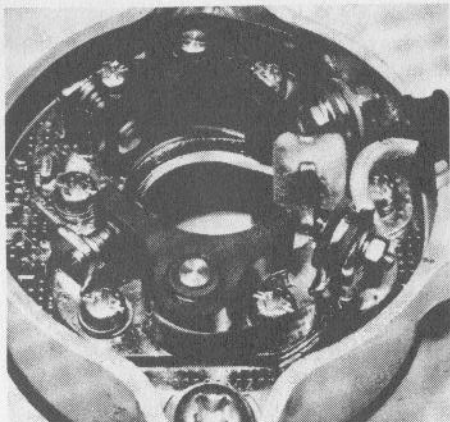
3. De condensator zit met 2 schroeven bevestigd op het accuraam, direct onder de gelijkrichter. De leiding is verbonden met een stekker. Het loshalen is daarom erg gemakkelijk. De specifieke functie van de condensator kan gecontroleerd worden met een capaciteitstester die een spanningsbron van 12 volt nodig heeft. De standaard capaciteit is $0,24 \text{ mF} \pm 10\%$.

7. Ontstekingsafstelling: controle en statisch afstellen

1. Het ontstekingstijdstip mag alleen gecontroleerd en afgesteld worden nadat de lichthoogte van de contactpunten afgesteld is, zoals in paragraaf 4 van dit hoofdstuk beschreven is. De ontstekingsafstelling kan statisch, zonder dat de motor draait, uitgevoerd worden zoals nu beschreven wordt, of met draaiende motor met een stroboscoop, zoals in de volgende paragraaf beschreven zal worden. Vooropgesteld dat het zorgvuldig gebeurt, zal het statisch afstellen van de ontsteking zeker bevredigende resultaten geven.

2. Haal de inspectieplug voor het afstelmerkteken op het vliegwiel los, die geplaatst is op het bovenste achterste gedeelte van het carter, onder het benzinefilter. Draai de motor rond met behulp van een ringsleutel op de dynamobout, totdat het F-1 merkteken op het vliegwiel exact in lijn staat met de merktekens op de inspectie-opening. Het in lijn brengen van het merkteken op het vliegwiel kan vergemakkelijkt worden door een dun stuk stijve draad, dat over de merktekens op de inspectie-opening gelegd is. Snij de draad af op een geschikte lengte, zodat hij niet makkelijk verplaatst kan worden en niet in het carter kan vallen.

3. Wanneer het vliegwiel zich in de juiste stand bevindt (zoals beschreven), horen de linker contactpunten net open te gaan. Deze set punten hoort bij de no. 1 en no. 2 cilinders. Het juiste moment waarop de contactpunten open gaan, kan makkelijk vastgesteld worden als



7.4 Stelschroeven van het ontstekingsstijdstip van de rechter set contactpunten

een 12 volt testlampje geschakeld wordt tussen het bewegende contactpunt en een aardepunt op de motor. Wanneer het contact aangezet wordt, zal de lamp gaan branden als de punten opengaan. Wanneer de afstelling niet juist is, moeten twee schroeven gelost worden, die de grondplaat op zijn plaats klemmen. Draai de plaat met de klok mee of tegen de klok in totdat het lampje gaat flikkeren. Op dat punt is de afstelling van de ontsteking juist voor de no. 1 en no. 2 cilinders. Draai de schroeven van de grondplaat vast en controleer de afstelling nog een keer.

4. Draai de motor 180° (½ slag) totdat het F-2 merkteken van de afstelling exact in lijn staat met de merktekens op de inspectie-opening. Controleer de afstelling van de rechter set contactpunten (no. 3 en no. 4 cilinders) zoals hierboven beschreven is. Let erop dat het ontstekingsstijdstip afgesteld wordt voor de rechter set punten door de twee schroeven te lossen, waarmee de grote boogvormige plaat vastzit, waarop de rechter set punten gemonteerd is.

5. Monteer het deksel met pakking van de contactpunten en de inspectieplug van het vliegwiel weer op hun plaats.

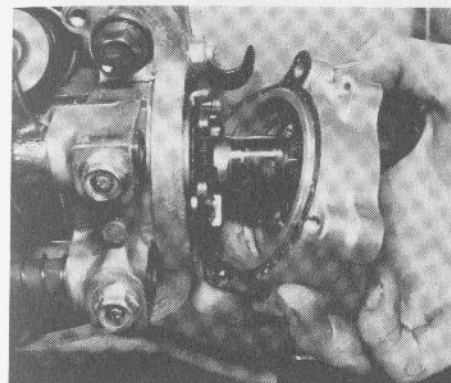
8. Ontstekingsafstelling: controle met een stroboscoop

1. Het nauwkeurig afstellen van het ontstekingsstijdstip kan vereenvoudigd worden door het gebruik van een stroboscoop, die gekoppeld is aan de laagspanningskant van de contactpunten of aan een bougiekabel. Hierdoor is het mogelijk de omtrek van het vliegwiel te bekijken met draaiende motor, zodat het ontstekingsstijdstip waargenomen kan worden. Het afstellen met een stroboscoop heeft het bijkomende voordeel dat het ontstekingsstijdstip gecontroleerd kan worden over het hele toerenbereik en dat een indicatie gegeven wordt ten aanzien van het functioneren van het vervroegingsmechanisme.

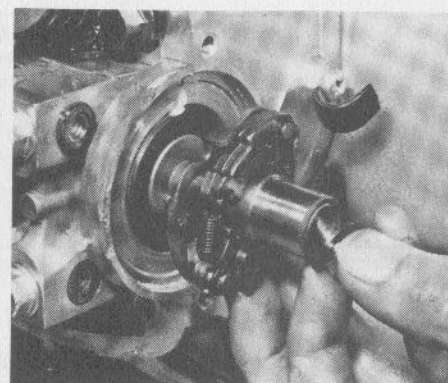
2. Tijdens het bekijken van het vliegwiel met draaiende motor moet de inspectie-opening voorzien worden van een doorzichtige afdekking, om te voorkomen dat er motorolie uitvliegt. Een speciaal deksel met een glazen middenstuk is leverbaar (onderhoudsgereedschap HC 41335, genaamd afstellingsdeksel). Op het glas is een merklijn aangebracht voor het vergemakkelijken van een correcte waarneming.

3. Laat de motor met 900 t/m lopen. Bij dit toerental moet het F-merkteken op het vliegwiel in lijn staan met het merkteken op het glas. Laat het motortoerental oplopen tot 3000 t/m. Bij dit toerental horen de twee gescheiden horizontale lijnen te verschijnen. In dat geval is de afstelling juist voor de no. 1 en no. 2 cilinders.

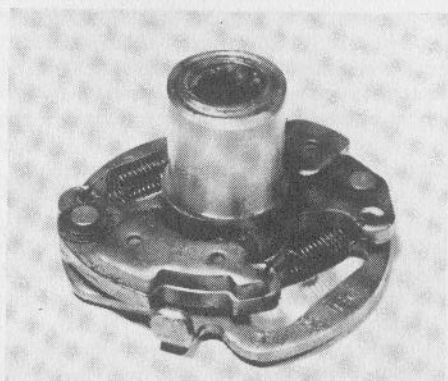
4. Controleer het ontstekingsstijdstip op dezelfde manier voor de no. 3 en no. 4 cilinders met



9.1A Haal het contactpuntenhuis los om bij...



9.1B ... het vervroegingsmechanisme te komen, dat met een enkele bout vastzit



9.2 Controleer slijtage van veren en scharnierpennen van de balansgewichten

de stroboscoop, die correct verbonden is met de cilinders. Bij 900 t/m hoort de merklijn op het glas in lijn te staan met het F-2 merkteken op het vliegwiel.

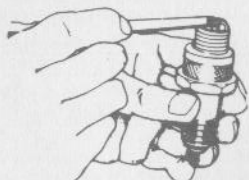
5. Het tijdstip kan afgesteld worden door de contactpuntengroepen op dezelfde manier te verschuiven als beschreven is voor het statisch afstellen van het ontstekingsstijdstip.

9. Vervroegingsmechanisme: inspectie

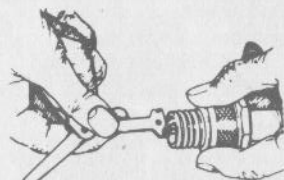
1. Het vervroegingsmechanisme, dat het ontstekingsmechanisme automatisch vervroegt, vereist zelden aandacht, hoewel aangeraden wordt het regelmatig te controleren wanneer de contactpunten bekeken worden. De unit zit op het uiteinde van de nokkenas bevestigd met een kleine bout en borgring en kan van de as getrokken worden nadat de grondplaat van de sets contactpunten verwijderd is of nadat het contactpuntenhuis losgehaald is.

2. De unit bevat onder veerdruk staande balansgewichten, die naar buiten bewegen tegen de veerdruk in naarmate de centrifugale kracht toeneemt met het toerental. De balansgewichten moeten vrij rond hun scharnieren kunnen draaien en vrij van roest zijn. De spanveren moeten ook in goede conditie verkeren. Houd de scharnierpennen gesmeerd en zorg ervoor dat de balansgewichten vrij, zonder stroeve punten, kunnen bewegen.

3. Het vervroegingsmechanisme is met betrekking tot de nokkenas gefixeerd door een



Controleer met voelermaten de electrodenafstand.



Wijzigingen van de electrodenafstand. Let op gebruik van het juiste gereedschap.

FIG. 4.1a. BOUGIE-ONDERHOUD



Witte afzettingen en een beschadigde porcelainen isolator duiden op oververhitting



Door het verbuigen van de centrale electrode is de isolator gebroken



Een verkeerde warmtewaarde of chronische voorontsteking (pingelen) heeft de elektroden doen wegbranden



Overmatige zwarte afzettingen zijn veroorzaakt door een overrijk mengsel of verkeerde warmtewaarde



Lichte witte afzettingen en verbrande electrode duiden op een te zwak mengsel



Een bougie in goede staat met lichte grijsachtige afzettingen

FIG. 4.1b. TOESTAND VAN DE BOUGIE

passen. Als gevolg daarvan kan het mechanisme herplaatst worden in een andere dan de juiste stand. Hierdoor wordt verzekerd dat het ontstekingstijdstip binnen nauwe grenzen nauwkeurig bepaald is, hoewel er altijd gecontroleerd moet worden nadat de contactpunten weer in elkaar gezet zijn.

4. Controleer ook de toestand van de nok, die de punten bedient. Wanneer door gebrekkige smering van de nok groeven of een duidelijke wijziging van het profiel veroorzaakt zijn, zal de hele unit vernieuwd moeten worden.

10. Bougies: inspectie en electrodenafstand

1. De Honda Gold Wing is standaard uitgerust met vier NGK D8ES-L of ND X24ES bougies. Onder bepaalde bedrijfsomstandigheden kan het nodig zijn de warmtewaarde te veranderen, maar in het algemeen zorgt het door de fabrikant aanbevolen type voor de beste prestaties.

2. Controleer elke 6 maanden of 10.000 km de electrodenafstand. Deze onderhoudstermijn wordt door Honda aanbevolen, maar het kan geen kwaad de termijn wat te verkleinen. Buig voor het bijstellen van de afstand de buitenste electrode dicht naar of verder van de centrale electrode, totdat de electrodenafstand binnen het bereik van 0,6-0,7 mm ligt, gemeten met een voelmaat. De afstand wordt gewoonlijk krap tegen de 0,6 mm gesteld om rekening te houden met slijtage van de elektroden. Verbuig nooit de centrale electrode, waardoor de isolator zal barsten en schade aan de motor veroorzaakt zal worden als de afgebroken deeltjes in een draaiende motor vallen.

3. Met enige ervaring kan de toestand van de bougie-elektroden en -isolator gebruikt worden als een betrouwbare leidraad voor de werkomstandigheden van de motor. Zie hiervoor figuur 4.1B.

4. Neem altijd een reserve bougie van de aanbevolen warmtegraad mee. In het zelden voorkomende geval dat een bougie defect raakt, kan hiermee de defecte bougie vervangen worden en wordt voorkomen dat men zich ergert en de motor zwaar belast als men op drie pitten probeert door te rijden.

5. Gebruik elke keer de gelegenheid, die zich voordoet bij het loshalen van de bougies, om de afvoerkanalen schoon te maken die van de bougieholtes naar de onderkant van de cilinderkoppen lopen. Wanneer deze verstopt raken en de motor tijdens zware regenval bereden wordt, zullen de holtes vollopen waardoor kortsluiting optreedt in de bougiekappen en de ontsteking ophoudt te functioneren.

6. Wanneer de draad in de cilinderkop kapot gaat doordat de bougies te vast aangedraaid worden, is het mogelijk de cilinderkop te reviseren met een Helicoil schroefdraad. Dit is een goedkope en een gemakkelijke manier om de schroefdraad te vervangen; de meeste dealers van motorfietsen kunnen deze dienst voor een redelijk bedrag verlenen.

7. Zorg ervoor dat de bougie-afdichtdoppen goed passen en hun rubber dichtringen niet verloren hebben. Ze moeten schoon gehouden worden om te voorkomen dat ze gaan lekken, waardoor de hoogspanning weglekt. Deze bougiekappen bevatten de weerstanden die storing van radio en TV voorkomen.

8. Voor je de bougies monteert, maak je elke schroefdraad schoon en controleer je hem op bramen. Smeer de schroefdraad licht in met molybdeendisulfidevet of grafietvet. Draai de bougie met een goede bougie-dopsleutel met rubber inzetstuk met 2,0-2,5 mkg vast.

11. Opsporen van storingen: ontstekingssysteem

Versijnsel	Oorzaak	Remedie
Motor start niet	Defecte contactschakelaar	Draai schakelaar enkele malen heen en weer voor het geval contacten vuil zijn. Als lichten en andere elektrische apparatuur werken, kan schakelaar vervangen moeten worden.
	Kortsluiting in bedrading	Controleer of zekering intact is. Repareer defect voordat contact weer aanzet wordt.
	Accu helemaal leeg	Haal accu uit motor en laad op, als lichten niets doen.
Motor slaat over	Condensator in ontstekingscircuit defect	Vervang de condensator en test opnieuw.
	Bougie vuil	Vervang bougie en laat vuile schoonmaken.
	Zwakke vonk door defecte dynamo en lege accu	Controleer dynamovermogen. Haal accu los en laad bij.
Motor heeft weinig vermogen en wordt te heet	Ontsteking staat te laat	Controleer lichthoogte contactpunten en ontstekingsafstelling. Controleer of vervroeger vastgelopen is.
Motor zakt onder belasting weg	Ontsteking staat te vroeg	Controleer warmtegraad bougies: gebruik alleen bougies van voorgeschreven warmtegraad.

Hoofdstuk 5 Frame en voor- en achtersvork

Inhoud

Algemene beschrijving	1
Voorvork: demontage	2
Voorvork: uit elkaar halen	3
Balhoofdlagers: inspectie en vernieuwing	4
Voorvork: inspectie en vernieuwing	5
Voorvork: montage	6
Balhoofdlagers: afstelling	7
Stuurslot	8
Frame: inspectie en vernieuwing	9
Swingarm: demontage, inspectie en vernieuwing	10
Achterste veerelementen: inspectie en vernieuwing	11
Hoofdstandaard: inspectie	12
Zijstandaard: inspectie	13
Voetsteunen: inspectie	14
Rempedaal achterrem: inspectie	15
Buddyseat: demontage	16
Dummy tank: inspectie	17
Snelheidsmeter- en toerentellerkabels: inspectie en vernieuwing	18
Snelheidsmeter en toerenteller: demontage	19
Reinigen van de motor	20
Opsporen van storingen: frame, voor- en achtersvork	21

Technische gegevens

Voorvork

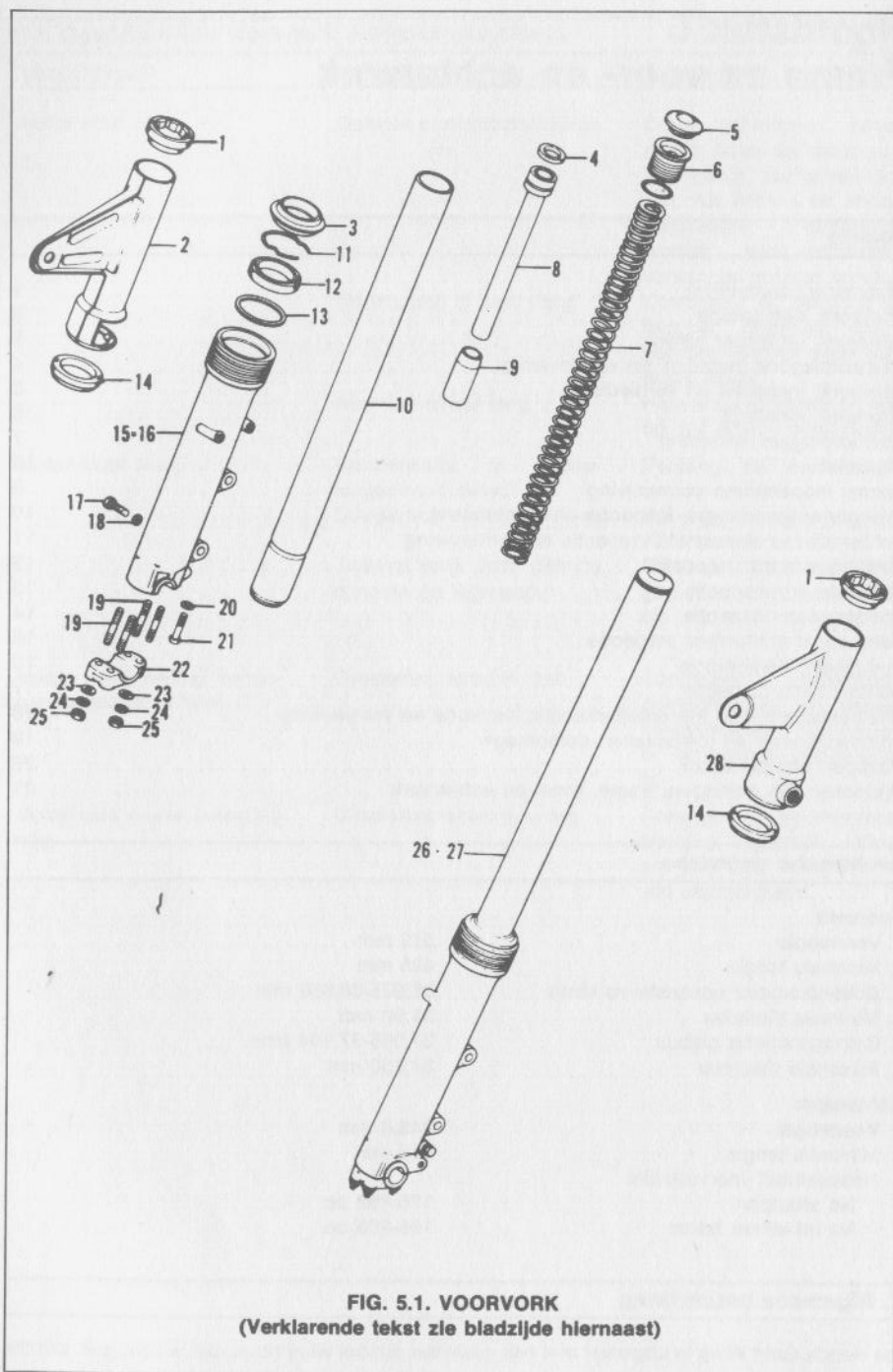
Veerlengte	519 mm
Minimale lengte	495 mm
Buitendiameter bovenste vorkbuis	36,925-36,950 mm
Minimale diameter	36,90 mm
Binnendiameter glijbus	37,065-37,104 mm
Maximale diameter	37,250 mm

Achtersvork

Veerlengte	248,6 mm
Minimale lengte	244 mm
Hoeveelheid voorvorkolie:	
Na aftappen	170-183 cc
Na uit elkaar halen	195-205 cc

1. Algemene beschrijving

De Honda Gold Wing is uitgerust met een gesloten dubbel wiegframe, dat wil zeggen, dat de



motor geen dragende functie heeft. Het massieve frame bevat dubbele naar beneden lopende buizen die van het balhoofd langs beide kanten van de motor naar een punt achter het motorblok lopen en die daarnaast door een dwarsbuis vóór het motorblok verstevigd worden. De bovenste frame- en dwarsbuizen zijn ook dubbel uitgevoerd; de laatste lopen door in een achterframe, waaraan de buddyseat en het achterspatbord vastzitten. De onderste framebuis aan de linkerkant van de motor bevat een demontabele sectie, die horizontaal ligt, waardoor het motorblok makkelijker uit het frame gehaald kan worden.

De voorvork is een conventionele telescoopvork met inwendige oliegevulde schokdempers. De vorkveren zitten binnenin de vorkpoten (binnenste—bovenste en buitenste—onderste vorkpoten) en elke vorkpoot kan afzonderlijk van de motor gehaald worden zonder de balhoofdgroep te demonteren.

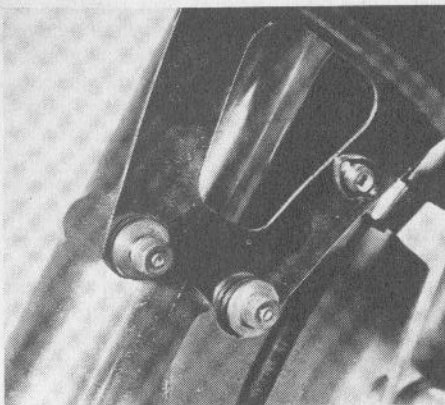
De achterveerophanging bestaat uit een swingarm met oliegevulde schokdempers om bij de veerbeweging de nodige demping te verzorgen. De elementen zijn afstelbaar zodat de veervoorspanning binnen bepaalde grenzen aangepast kan worden aan de belasting. Het rechterdeel van de swingarm dient ook als cardanasbuis, waaraan het cardanhuis bevestigd is.

2. Voorvork: demontage

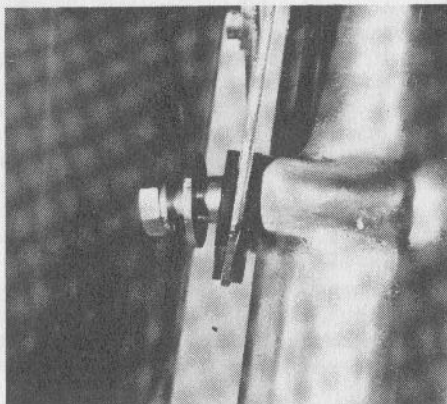
1. Behalve in het geval dat de balhoofdgroep nagekeken moet worden of de motor door een ongeluk van voren beschadigd is, hoeft de voorvork niet als geheel uit de motor gehaald te worden.
2. Begin bij het demonteren van de voorvork in zijn geheel met het loshalen van het stuur door de hendels en schakelaars los te maken of helemaal te demonteren, indien dat nodig is. Maak het linker zijdeksel open en maak de accu-aansluitingen los voordat er draden losgehaald worden om te voorkomen dat er kortsluiting en daardoor schade aan elektrische apparatuur optreedt. Verwijder de reflectorunit van de koplamp samen met de sierrand, zodat de hoofdaansluitingen van de bedrading bereikt kunnen worden. De sierrand zit vast met twee kruiskopschroeven, die aan beide kanten door de rand in de koplamp gedraaid zijn. Maak alle draden los die naar de stuurschakelaars, naar de tellers en het frame lopen. Trek de losgemaakte draden door de achterkant van de koplamp. Bij het weer verbinden van de draden zullen er geen moeilijkheden optreden, omdat ze op kleur gecodeerd zijn. Wanneer er getwijfeld wordt aan de kleurcode moeten de betreffende draden met plakband gemerkt worden, zodat ze later geïdentificeerd kunnen worden.
3. De hydraulische remcilinder/reservoir van de voorrem kan van het stuur losgehaald

Verklarende tekst bij Fig. 5.1.:

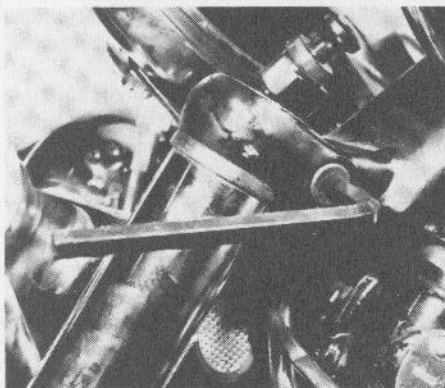
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Bovenste geleider koplamphaak - 2 st. | 15. Onderste vorkpoot rechts |
| 2. Rechter koplamphaak | 16. Onderste vorkpoot links |
| 3. Stofring - 2 st. | 17. Aftapplug - 2 st. |
| 4. Zuigerring schokdemper - 2 st. | 18. Afdichtring - 2 st. |
| 5. Deksel bovenkant vorkpoot - 2 st. | 19. Tapeind - 8 st. |
| 6. Bovenste vorkpootplug - 2 st. | 20. Afdichtring - 2 st. |
| 7. Vorkveer - 2 st. | 21. Inbusbout - 2 st. |
| 8. Demperstang - 2 st. | 22. Asklamp - 2 st. |
| 9. Demperstangzitting - 2 st. | 23. Borgring - 8 st. |
| 10. Bovenste vorkbuis - 2 st. | 24. Veerring - 8 st. |
| 11. Circlip oliekeerring - 2 st. | 25. Moer - 8 st. |
| 12. Oliekeerring - 2 st. | 26. Rechter vorkpoot - compleet |
| 13. Steunring - 2 st. | 27. Linker vorkpoot - compleet |
| 14. Onderste geleider koplamphaak - 2 st. | 28. Linker koplamphaak |



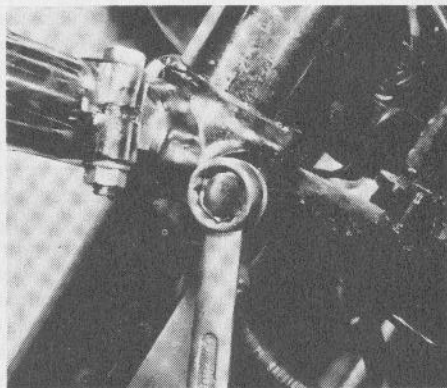
2.8A Het spatbord zit vast met bouten in de vorkpoot



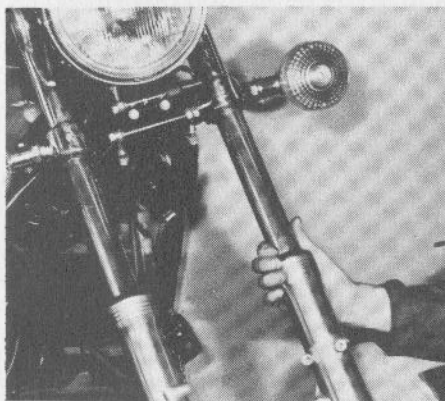
2.8B Let op de rubber ring en afstandering



2.9A Draai de klembouten van de bovenste vorkplaat los en ...



2.9B ... de bouten door de onderste vorkplaat, zodat ...



2.9C ... elke vorkpoot apart losgedraaid kan worden

worden samen met de hendel, zonder de remslang los te maken. Maak de klamp van het hendelhuis los, die met twee bouten vastzit en neem de complete rembedieningsgroep van het stuur weg. Zorg ervoor dat het reservoir niet gekanteld wordt om te voorkomen dat er remolie verloren gaat. Remolie is een erg werkzaam verfafbijtmiddel dat ook plastic onderdelen zal beschadigen. Bind de remcilindergroep vast aan een onderdeel van de motor, waaraan niet gewerkt zal worden.

4. Maak het koplamphuis los van de bevestigingsmotoren van de koplamphaken. Schroef de reflectors los en trek de reflector-draagvlakken weg zodat met een sleutel de bevestigingsbouten van de koplamp bereikt kunnen worden.

5. Maak de aandrijfkabels van de snelheidsmeter en toerenteller los door de kartelmoer op elk kabeluiteinde los te draaien. Ondersteun de klokken en maak twee bouten los waarmee de bevestigingssteun van de instrumenten op de bovenste vorkplaat zit. De complete groep, inclusief het waarschuwingslampenpaneel, kan nu van zijn plaats gelicht worden. Maak de draden naar de contactschakelaar van de ontsteking los bij de blokstekker. Haal de ontstekingsschakelaar los na het losdraaien van de twee bouten, die van onderen door de flens van de schakelaar lopen.

6. Zet een stevige steun onder het carter, zodat het voorwiel goed vrij is van de grond. Maak de twee grote verchroomde bouten los, waarmee elke remklauwunit op de onderste vorkpooten vast zit. Trek de remklauwunits voorzichtig over de remschijven en bind ze aan een onderdeel van het frame vast, zodat ze niet door de remslangen gesteund worden. Maak de bevestigingsorganen van de slangen op het spatbord los, zodat de slangen vrijkomen. Maak de aandrijfkabel van de snelheidsmeter los van de tandwielkast op de naaf van het voorwiel. De kabel zit in de tandwielkast geschoven en wordt met een enkele schroef op zijn plaats gehouden.

7. Ondersteun het voorwiel door een houten blokje tussen de band en de werkplaatsvloer te leggen. Maak de twee klampen van de wielas los, die elk met vier moeren vastzitten. Haal het blokje weg en laat het wiel naar beneden zakken.

8. Maak het voorspatbord los, dat met één bout vastzit door elke steun op de onderkant van elke vorkpoot en met twee bouten door steunen aan de binnenkant van elke voorpoot.

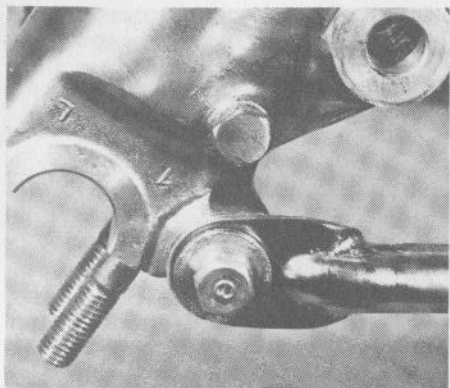
9. Draai de bovenste en onderste klembouten los, die door de beide vorkplaten lopen en de vorkpooten op hun plaats klemmen. Elke vorkpoot kan nu voorzichtig naar onderen gewrikt worden en in zijn geheel uit de vorkplaten getrokken worden. Het kan voorkomen dat de vorkplaatklemmen met een grote schroevendraaier uit elkaar getrokken moeten worden, teneinde de vorkpooten genoeg ruimte te geven om de vorkplaten te verlaten. Bij deze werkwijze moet ervoor gezorgd worden de klampen niet teveel te belasten, aangezien ze van erg bros materiaal vervaardigd zijn.

10. Wip de rubber dop van de bovenkant van de socketbuis. Draai met een haaksleutel de kroonmoer los en neem de moer met de borgring weg. Los de klembout die horizontaal door de achterkant van de bovenste (kroon) plaat loopt. Met behulp van een rubber hamer kan de bovenste vorkplaat nu naar boven toe van de socketbuis getikt worden. Tegelijk kunnen nu de twee koplamphaken, samen met de richtingaanwijzers en koplamphaakgeleiders, weggenomen worden.

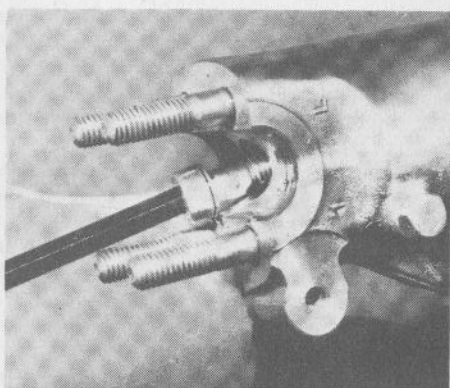
11. Maak het koppelingsstuk van de remslangen op de onderste vorkplaat los. Maak de voorheen vastgebonden remonderdelen weer los en haal de door remslangen met elkaar verbonden onderdelen als een groep van de motor af.

12. Voor het loslaten van de onderste vorkplaat met socketbuis moet de stelring aan de bovenkant met een passende haaksleutel losgedraaid worden. Wanneer zo'n sleutel niet beschikbaar is, kan een zachte koperen drevet met een hamer gebruikt worden om de ring los te draaien. Wanneer de vorkplaat en socketbuis naar beneden zakken, zullen de losse kogels van het onderste balhoofdlager vrijkomen en er moet voor gezorgd worden ze op te vangen wanneer ze eruit vallen. De kogels van het bovenste balhoofdlager zullen haast zeker op hun plaats blijven.

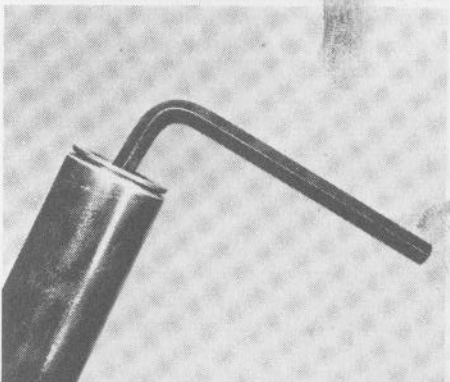
13. Wanneer het alleen maar nodig is de vorkplaten alleen te verwijderen, kan veel van de werkwijze achterwege blijven — de vorkplaten en balhoofdligers kunnen blijven zitten.



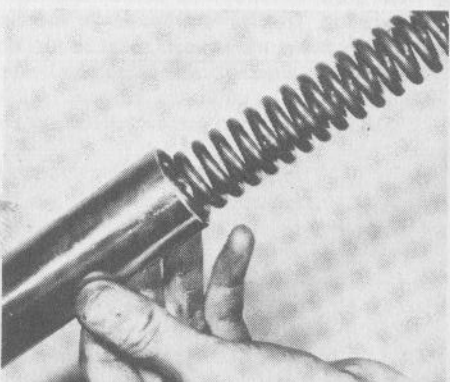
3.1 De aftapplug zit op elke vorkpoot boven de bout van de spatbordsteun



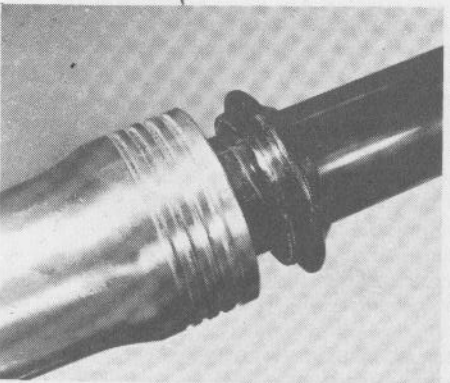
3.2A Draai de inbusbout uit de onderste vorkpoot



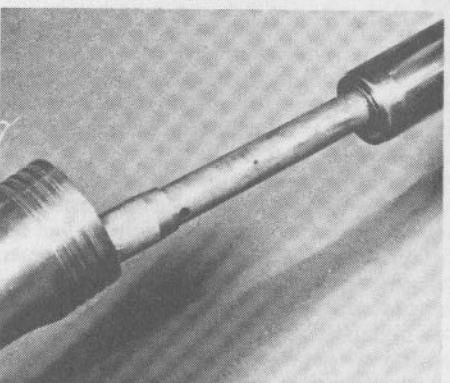
3.2B Draai de doppen uit de bovenkant van de vorkpotten en ...



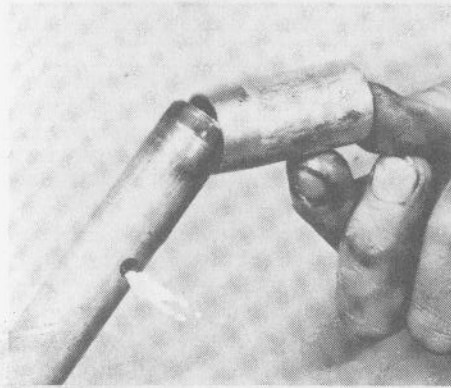
3.2C ... trek de veer eruit



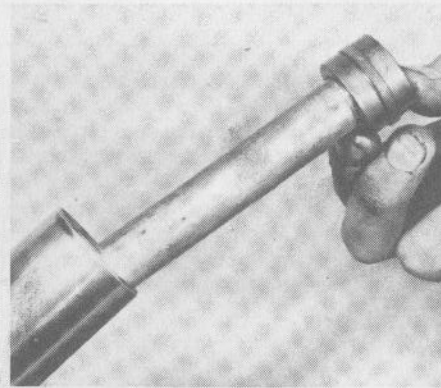
3.3A Wrik de rubberstofring los en ...



3.3B ... trek de complete bovenste vorkpoot eruit



3.3C Verwijder de zitting die op de demperstang geschoven zit en ...



3.3D ... Laat de demperstang eruit vallen

Begin onder deze omstandigheden met de demontage bij paragraaf 6 en werk door tot paragraaf 9.

3. Voorvork: uit elkaar halen

1. Het verdient de voorkeur om elke vorkpoot afzonderlijk uit elkaar te halen volgens een zelfde werkwijze, zodat er minder kans bestaat dat onderdelen van de ene in de andere vorkpoot gemonteerd worden. Begin met het aftappen van de vorkpotten; in elke onderste vorkpoot zit een aftapplug boven de bout van de spatbordsteun. Het aftappen kan versneld worden door de vorkpotten op en neer te halen.
2. Verwijder de inbusbout, die in het onderende van de onderste vorkpoot zit. Deze bout bevestigt de demperstang tegen de bodem van de vorkpoot. De bout wordt losgedraaid met een inbussleutel. Trek de vorkveer uit de bovenste vorkbuis. Let erop dat de dichter op elkaar liggende veerwindingen boven in de vorkpoot liggen.
3. Werk voorzichtig de rubberstofring die rond de bovenste vorkpoot zit, los en zorg ervoor dat de afdichtlip niet beschadigd wordt. De bovenste buis kan nu compleet met de demperstang uit de onderste vorkpoot getrokken worden. Trek de zitting van de demperstang los van de stang en keer de vorkbuis om. De demperstang zal er nu uitvallen.
4. De demontage is nu klaar op het loshalen van de oliekeerring na, die in deze fase niet losgehaald mag worden.

4. Balhoofdlagers: inspectie en vernieuwing

1. Reinig en inspecteer de lagerringen van de balhoofdlagers. Ze moeten er glimmend uitzien en geen inkepingen vertonen. Wanneer het nodig is, moet de set vernieuwd worden.
2. Reinig en inspecteer de kogels van de balhoofdlagers, die er ook glimmend moeten uitzien en geen tekenen van barsten in het oppervlak of vlekken mogen vertonen. Wanneer een kogel vervangen moet worden, moet de hele set vernieuwd worden.
3. Alle kogels zijn 8 mm in doorsnee. In het bovenste lager zitten 18 kogels; in het onderste balhoofdlager 19 kogels. Door deze opstelling blijft er wat ruimte over, maar die mag niet opgevuld worden met een extra kogel. Anders zullen de kogels tegen elkaar aandrukken, waardoor slijtage versneld wordt en het sturen zwaar zal gaan.

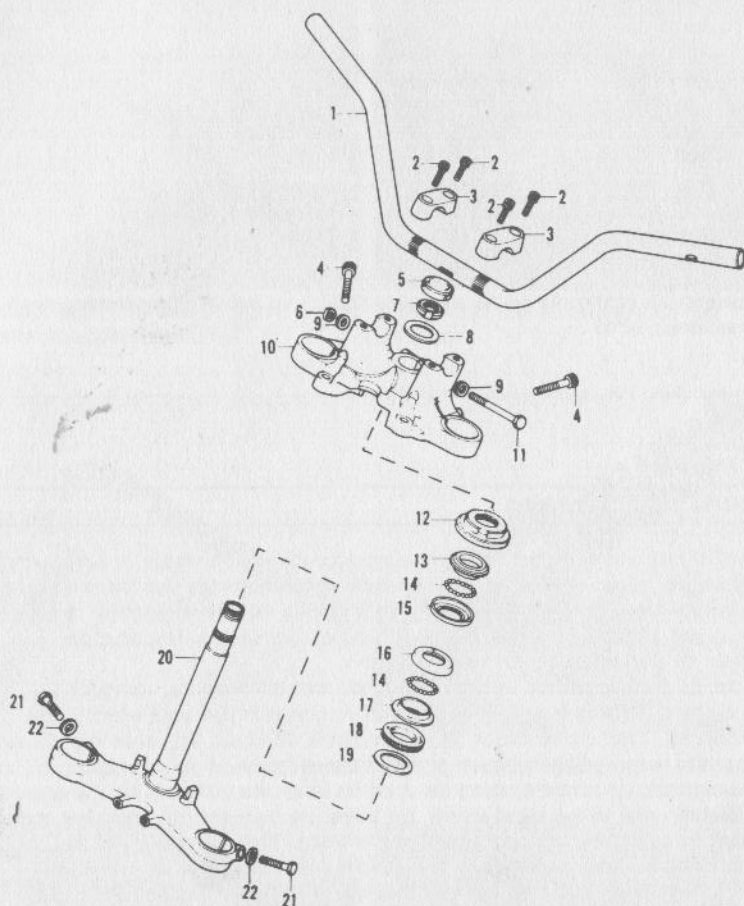


FIG. 5.2. BALHOOFDGROEP
Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast

5. Voorvork: Inspectie en vernieuwing

1. Waarschijnlijk zullen de inwendige oppervlakken van de onderste vorkpoot en de buitenste oppervlakken van de bovenste vorkpoot na een flink aantal kilometers het meest versleten raken. Controleer de bovenste vorkpoot op groeven overlangs op het stuk, waar de oliekeerring overheen loopt. Schaafplekken op deze plaats zullen leiden tot een defecte oliekeerring en weglekken van de dempervloeistof.

2. Meet de buitendiameter op van de bovenste vorkpoot over het gedeelte, wat aan slijtage onderhevig is en de inwendige diameter van de onderste vorkpoot. Wanneer de slijtage de waarde, die gegeven is als maximale slijtage, overschrijdt, moeten de vorkonderdelen vernieuwd worden. Aangeraden wordt om de bovenste en onderste vorkpoten tegelijkertijd te vervangen, zelfs al is slechts één ervan sterk versleten.

Bovenste vorkpoot:	
Buitendiameter	36,925 - 36,950 mm
Minimale diameter	36,900 mm
Glijbus:	
Binnendiameter	37,065 - 37,104 mm
Maximale diameter	37,250 mm

De glijbus zit vast in de onderste vorkpoot en kan niet vernieuwd worden.

3. Zelfs als de oliekeerringen nog in goede staat blijken te zijn, verdient het de voorkeur ze te vervangen, wanneer de voorvork uit elkaar gehaald wordt. Hierdoor wordt voorkomen dat in het geval van lekkage van de demperolie de voorvork in een later stadium gedemonteerd moet worden. De oliekeerring in de bovenkant van elke onderste vorkpoot wordt op zijn plaats gehouden door een inwendige C-ring die met een kleine schroevendraaier van zijn plaats gehaald kan worden. Wanneer de keerringen niet vervangen hoeven te worden, mogen ze niet verwijderd worden, daar het loshalen altijd de keerring of afdichtlip zal beschadigen, waardoor de oliekeerring voor verder gebruik waardeloos wordt.

4. In het algemeen is het niet mogelijk om vorkpoten, die erg beschadigd zijn als gevolg van een ongeluk, te richten, in het bijzonder wanneer de juiste mallen niet voorhanden zijn. Ten behoeve van de veiligheid is het het beste het zekere voor het onzekere te nemen en nieuwe vorkpoten te monteren, in het bijzonder wanneer het niet mogelijk is om na te gaan of de voorvork overbelast is en aan metaalmoeheid kan lijden. De bovenste vorkpoten kunnen na demontage gecontroleerd worden door ze over een volmaakt vlak oppervlak heen en weer te rollen. Elke kromming zal erdoor aan het licht komen.

5. De vorkveren zullen zich na een flink aantal kilometers blijvend gaan zetten en zullen vernieuwd moeten worden als de werking van de voorvork te slap wordt. De minimum maat voor de totale lengte van elke veer is 495 mm. De veren moeten altijd als bij elkaar horend paar vernieuwd worden.

Verklarende tekst bij Fig.5.2.:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Stuur | 12. Stelring |
| 2. Inbusbout - 4 st. | 13. Topring bovenste lager |
| 3. Stuurklamp - 2 st. | 14. Stalen kogel - 37 st. |
| 4. Inbusbout - 2 st. | 15. Onderste ring bovenste lager |
| 5. Rubberdop | 16. Onderste ring onderste lager |
| 6. Moer | 17. Topring onderste lager |
| 7. Kroonmoer | 18. Stofring |
| 8. Tussenring | 19. Afdichttring |
| 9. Borgring - 2 st. | 20. Onderste vorkplaat met socketbuis |
| 10. Bovenste vorkplaat (kroonplaat) | 21. Klembout - 2 st. |
| 11. Klembout | 22. Borgring - 2 st. |

6. Voorvork: montage

1. Monteer de voorvork weer op zijn plaats volgens de omgekeerde volgorde van demontage, zoals die beschreven is in de paragrafen 2 en 3 van dit hoofdstuk. Breng een af dichtende vloeistof aan op de inbusbouten voordat ze in de onderste vorkpoten gedraaid worden. De dichter op elkaar liggende windingen van de vorkveren moeten naar boven in de vorkpoten wijzen. Druk de voorvork enkele malen stevig in, voordat de klampen van de voorwielas en de klembouten van de vorkplaten helemaal vastgedraaid worden, om er zeker van te zijn dat de voorvork ongehinderd kan werken en in zijn juiste stand vastgeklemd is. Begin het uiteindelijke vastdraaien vanaf de klampen van de voorwielas naar boven toe.

2. Vergeet niet in elke vorkpoot demperolie te gieten. Na een complete demontage moet er 195-205 cc van een goede kwaliteit ATF (automatische transmissievloeistof) of vorkolie ingegoten worden. De olie kan het gemakkelijkst vervangen worden, wanneer de vorkpoten nog niet in de motor gemonteerd zijn. In ieder geval moet de voorvork gevuld worden voordat het stuur gemonteerd wordt. Voordat de voorvork gevuld wordt, moet nagekeken worden of de aftappluggen gemonteerd en vastgedraaid zijn.

3. Zorg ervoor, wanneer blijkt dat de bovenste vorkpoten moeilijk weer door de gaten van de vorkplaten geduwd kunnen worden, dat hun uitwendige oppervlakken schoon en gepolijst zijn, zodat ze gemakkelijker door de gaten kunnen glijden.

4. Controleer, voordat de motor weer op de weg wordt gebracht, of de afstelling van de balhoofdlagers juist is. Te los afgestelde balhoofdlagers hebben tot gevolg, dat de voorvork stuitert; te strak afgestelde lagers zorgen voor zwaar sturen en sterk versnelde slijtage van de lagers. Zie voor de werkwijze van afstellen de volgende paragraaf.

7. Balhoofdlagers: afstelling

1. De balhoofdlagers moeten zodanig afgesteld worden, dat de voorvork gemakkelijk van ene naar de andere kant kan draaien zonder dat er weerstand gevoeld wordt. Wanneer tegen het stuur geduwd wordt met de motor op de hoofdstandaard en het voorwiel in lijn met het frame staat, moet de voorvork gemakkelijk naar één kant vallen. Maar tegelijk mag er geen vrije speling in de lagers zijn. Slecht afgestelde balhoofdlagers zijn een vaak optredende oorzaak van problemen met sturen. Controleer de lagerringen op pitten, wanneer de voorvork in een bepaalde stand blijft hangen wanneer die gedraaid wordt. Wanneer de lagers te strak afgesteld staan, zal de motor bij lage snelheden gaan slingeren.

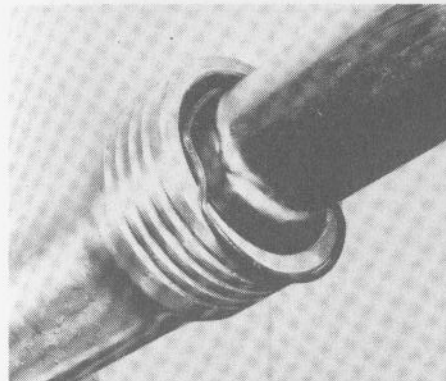
2. Pak de voorvork bij de onderkant aan elke kant stevig beet met de motor op de hoofdstandaard. Trek aan de vork en duw er tegen in horizontale richting. Er mag geen beweging waargenomen worden. Wanneer er iemand bij is, kan elke beweging waargenomen worden door de vingers tussen de bovenste vorkplaat en het balhoofd te steken.

3. Wanneer er bijgesteld moet worden, wordt de klembout gelost, die door de achterkant van de bovenste vorkplaat loopt. Ook de kroonmoer wordt gelost. Draai met een haaksleutel de stelmoer onder de bovenste vorkplaat aan, totdat de lagers geen speling meer hebben. Draai de klembout weer vast en controleer de lagers opnieuw op speling.

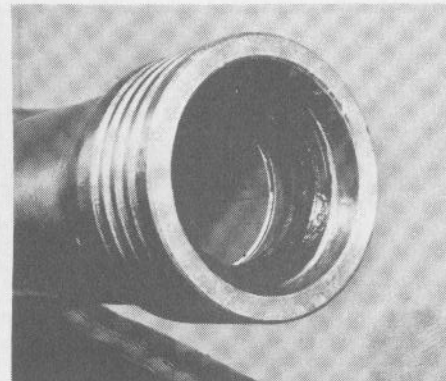
8. Stuurslot

1. Bij sommige modellen is het stuurslot gemonteerd binnen een oog op de linkerzijde van het balhoofd; het zit daar vast met een Mills-pen. Wanneer het slot defect raakt of wanneer de sleutels verloren zijn, kan de slotcilinder verwijderd worden nadat de pen met een drevel eruit geslagen is.

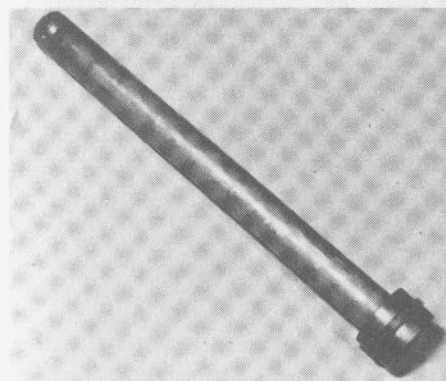
2. Het "General Type"-model bevat een stuurslot in de contactschakelaar, die in het paneel van de waarschuwingslampen op het stuur zit. De voorvork kan niet mee bewogen worden wanneer de sleutel in de "Lock"-stand gedraaid is en eruit getrokken wordt.



5.3A De inwendige circlip in de onderste vorkpoot...



5.3B ... fixeert de oliekeerring, die zorgvuldig geïnspecteerd moet worden



5.3C Controleer de demperzuiger en ring op groeven



6.2A Vul elke vorkpoot met de juiste hoeveelheid demperolie



6.2B Vergeet de O-ring op de dop van de vorkpoot niet

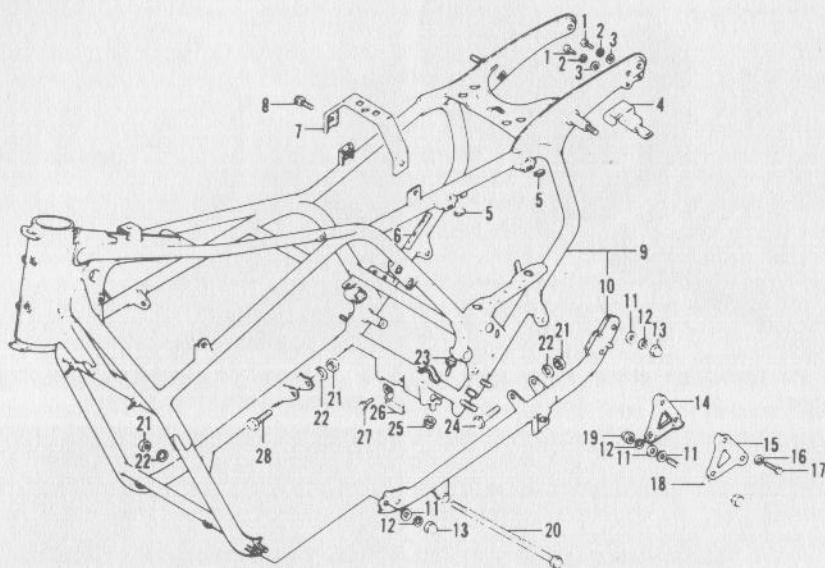


FIG. 5.3. FRAME

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Bout - 2 st. ('76 model: 4 st.) | 15. Linker motorsteun |
| 2. Veerring - 2 st. ('76 model: 4 st.) | 16. Borgring - 6 st. |
| 3. Borgring - 2 st. ('76 model: 4 st.) | 17. Bout - 6 st. |
| 4. Helmhouder | 18. Bout |
| 5. Aanslagrubber zijdeksel - 4 st. | 19. Moer |
| 6. Informatiesticker uitlaatsysteem | 20. Bout |
| 7. Montagebrug buddyseat | 21. Moer - 3 st. |
| 8. Bout - 2 st. | 22. Veerring - 3 st. |
| 9. Frame / | 23. Bout - 2 st. |
| 10. Subframe | 24. Bout |
| 11. Borgring - 5 st. | 25. Moer - 2 st. |
| 12. Veerring - 4 st. | 26. Klem ontluchtingsslang |
| 13. Dopmoer - 3 st. | 27. Bout |
| 14. Rechter motorsteun | 28. Bout |

9. Frame: inspectie en vernieuwing

1. Wanneer de motor uit elkaar gehaald wordt voor een revisie is dat een uitstekende gelegenheid om het frame te onderzoeken op tekenen van scheuren of andere schade, die het frame tijdens het gebruik opgelopen kan hebben. Reparaties van het frame kunnen het beste toevertrouwd worden aan een specialist in frame-reparaties, die alle noodzakelijke mallen en spullen heeft om het frame juist uit te lijnen. Dit soort reparaties wordt aangeraden voor geringe beschadigingen. Wanneer de motor erg beschadigd is als gevolg van een ongeluk en het frame goed krom is, wordt aangeraden het frame onverwijld te vernieuwen of, als er geldgebrek is, bij de sloop een in goede staat verkerend frame te zoeken.

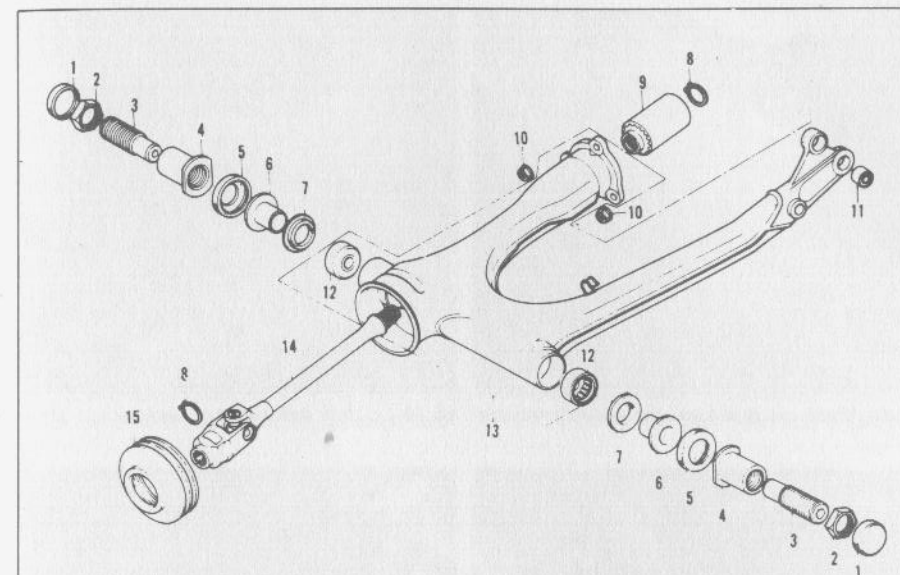


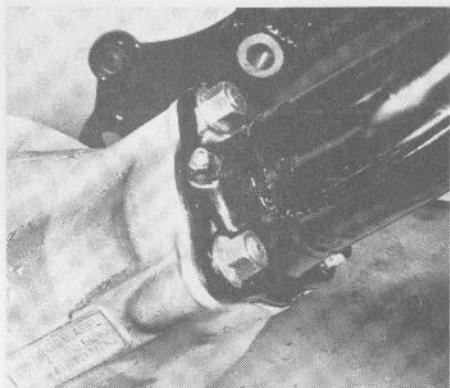
FIG. 5.4 SWINGARM (ACHTERVORK) EN CARDANAS

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Dop borgmoer - 2 st. | 9. Cardansklok met groeven |
| 2. Borgmoer - 2 st. | 10. Moer - 3 st. |
| 3. Scharniasstomp - 2 st. | 11. Silentbloc-bus |
| 4. Scharniermoer - 2 st. | 12. Naaldlager met lagerkooi van swingarm |
| 5. Lagerdeksel - 2 st. | 13. Swingarm - compleet |
| 6. Lagerbus binnen - 2 st. | 14. Cardanas |
| 7. Kraagstuk - 2 st. | 15. Harmonikarubber |
| 8. Circlip - 2 st. | |

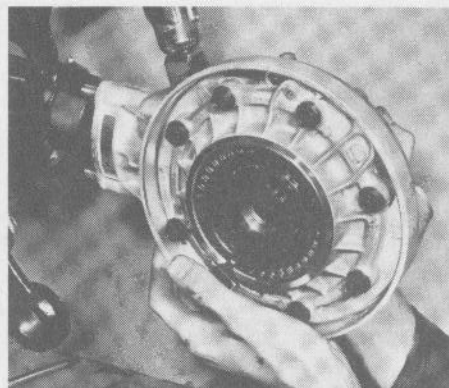
2. Wanneer de voorvork uit de motor gehaald is, is het betrekkelijk gemakkelijk op het oog het in lijn zijn van het frame te controleren door een lange buis, die goed past, in het balhoofd te steken. Van voren gezien moet de buis precies overeenkomen met de middellijn van het frame. Iedere afwijking van de precies verticale stand zal meteen duidelijk worden; het balhoofd is een goede leidraad voor het correct in lijn zijn van het frame, wanneer de voorkant schade heeft opgelopen. Een meer nauwkeurige controle moet uitgevoerd worden wanneer de motor helemaal uit elkaar gehaald is.

10. Swingarm: demontage, inspectie en vernieuwing

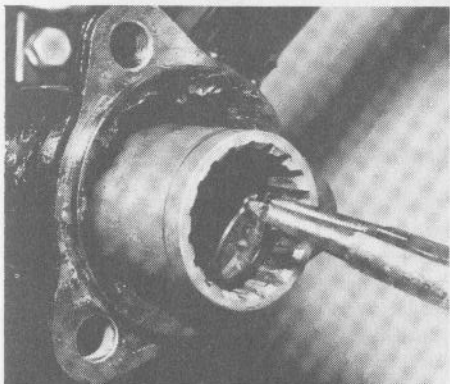
1. De achtervorkgroep draait op naaldlagers, die in elk uiteinde van de dwarsbuis gemonteerd zijn en die op bijstelbare asstompen draaien, welke in de frame-ogen voor de buizen van de wieg en de naar buiten lopende buizen zitten.
2. Wanneer de lagers door slijtage vernieuwd moeten worden, moet het demonteren van de achterwielophanging als volgt uitgevoerd worden: Zet de motor op de hoofdstandaard op een vlakke ondergrond en zorg ervoor dat het achterwiel helemaal vrij is van de grond. Haal het uitlaatsysteem los zoals beschreven is in hoofdstuk 3, paragraaf 14.
3. Ondersteun het achterwiel en haal de onderste bevestigingsbouten van de achterste



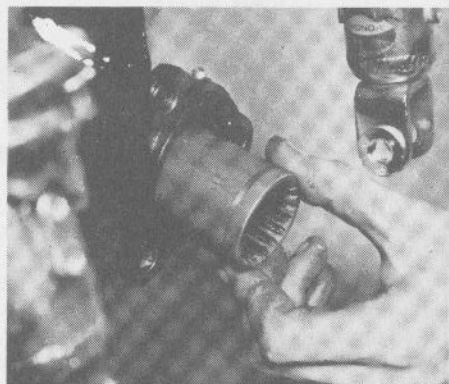
10.4A Maak de drie bevestigingsmoeren los en ...



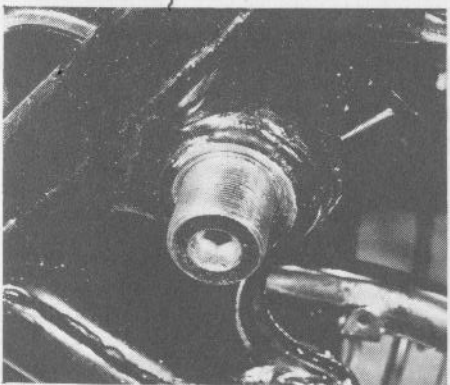
10.4B ... trek het cardanhuis los



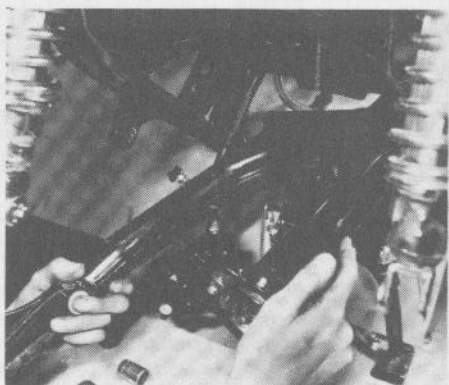
10.5A Trek de uitwendige circlip naar buiten en ...



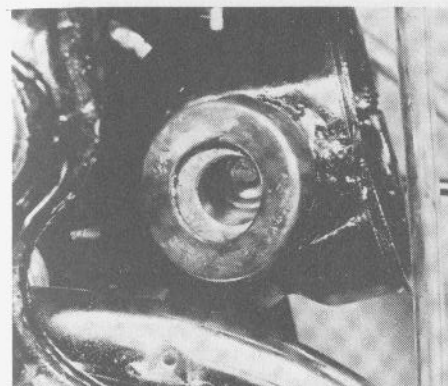
10.5B ... trek de gegroefde cardanklok los



10.6A Maak de borgmoeren los en draai de asstompen los zodat ...



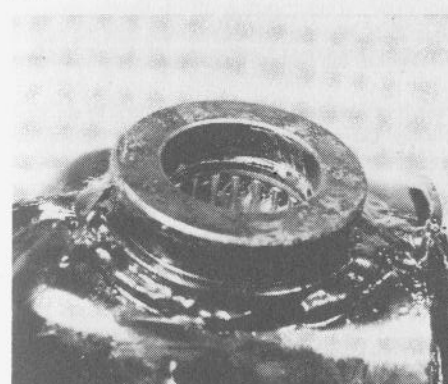
10.6B ... de swingarm uit het frame gelicht kan worden



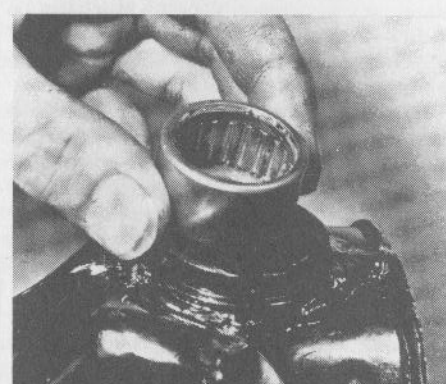
10.7A Haal het lagerdeksel los, gevolgd door ...



10.7B ... de "hogehoed"-vormige lagerbus ...

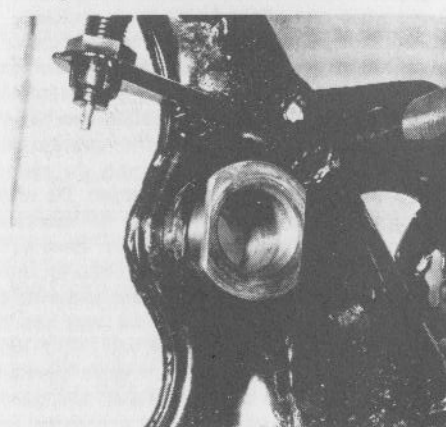


10.7C Het kraagstuk zal bij het loshalen barsten



10.7D De lagers zijn een klempassing in de swingarm

10.7E De asstomp zit in een demontabele bus met inwendige draad gedraaid



veerelementen, alsmede de bout van de remklauwsteun, los. Haal de splitpen uit de moer van de steekas van het achterwiel en draai de moer los. Trek de steekas naar links uit de swingarm. Trek de remklauw over de remschijf en haal hem van de motor vandaan. Trek het achterwiel opzij, zodat de gegroefde aandrijving los komt van het achterwiel. Het achterwiel kan nu uit de motor gehaald worden.

4. Plaats tijdelijk de bout van de linker schokdemper terug, zodat het gewicht van het cardanhuis gesteund wordt. Draai de drie moeren los, waarmee het cardanhuis op de cardantunneleflens vastzit. Til het cardanhuis van de motor vandaan.

5. Verwijder de uitwendige circlip van de binnenkant van de gegroefde klok op het eind van de cardanas. De circlip zit nogal diep naar binnen en om hem er gemakkelijk uit te kunnen halen is een lange punttang nodig. Trek de van groeven voorziene klok van de as af. Druk het harmonikarubber, dat tussen het motorcarter en de cardanastunnel zit, los en verwijder de uitwendige circlip, waarmee de cardankoppeling op de uitgaande as zit. Trek de cardankoppeling van de gegroefde as.

6. Maak de remslang van de achterrem los van de slangklep op het linker deel van de swingarm en wip de rubber doppen van de borgmoeren van de asstompen af, waaromheen de swingarm draait. Los de borgmoeren en draai langzaam de asstompen los met een passende inbussleutel. Vang de swingarm op wanneer de asstompen uit de lagers komen. Til de swingarm naar achteren weg en kantel hem enigszins om te voorkomen dat hij tegen de hoofdremcilinder van de achterrem komt. Trek de cardanas naar voren uit de cardanastunnel.

7. Verwijder de lagerdeksels aan beide kanten van het dwarsstuk van de swingarm en trek de "hogevoet"-vormige inwendige lagerdelen eruit. De naaldlagers zitten in afdichtende lagerhuizen, die een kraagstuk bevatten. Sla het rechter lager eruit nadat het kraagstuk van zijn plaats gedrukt is. De kraagstukken zijn vervaardigd van bros materiaal en zullen waarschijnlijk tijdens het loshalen breken. Dit is moeilijk te vermijden. Sla met een lange drevel het linker lager en het kraagstuk er vanaf de rechter kant uit.

8. De naaldlagers en kraagstukken mogen niet losgehaald worden, tenzij ze vernieuwd moeten worden. Zoals al gezegd is, zullen de kraagstukken waarschijnlijk barsten en zullen de lagerkooien waarschijnlijk vervormen.

9. Nieuwe lagers moeten van buitenaf op hun plaats gedrukt worden met een nauwpasende drevel, zodat de lagerhuizen en/of lagerkooien niet beschadigd worden. Elk lager moet zo ver naar binnen gedreven worden, dat het flensvormige gedeelte van de kraagstukken precies in lijn ligt met het buitenvlak van het swingarmdwarsstuk. Dit is erg belangrijk — zo worden de cilindrische gedeelten van de kraagstukken tijdens het rijden niet blootgesteld aan uitzonderlijk hoge drukken.

10. Monteer de swingarmgroep weer volgens de omgekeerde volgorde van demontage en volgens de nu komende richtlijnen. Smeer de swingarmlagers en de groeven van de cardanas grondig in met op lithium gebaseerd MoS₂-vet.

11. Monteer bij het weer vastzetten van het cardanhuis de achterwielas tijdelijk, zodat het huis in lijn staat met de swingarm, voordat de flensmoeren vastgedraaid worden.

12. Voor een goede werking van de swingarm moeten de scharnierstompen van de swingarm als volgt afgesteld worden. De afstelling vindt plaats met het cardanhuis, maar zonder het achterwiel en zonder de veerelementen gemonteerd. Draai beide asstompen naar binnen totdat er nog ongeveer twee schroefdraden boven de borgmoeren uitkomen. Draai de rechter asstomp naar binnen en draai de borgmoer helemaal vast zodat nog één schroefdraad boven de borgmoer uitkomt. Draai de linker asstomp met 1 kgm aan en controleer of de swingarm op en neer kan bewegen. Wanneer de beweging stroef gaat, wordt de asstomp in een bereik van 0°-60° losgedraaid, totdat de asstomp juist afgesteld is. Bij een juiste afstelling mag er geen zijwaartse speling zijn. Draai de borgmoer vast en controleer nog een keer. Versleten swingarmlagers zullen wegliggingsproblemen veroorzaken en ervoor zorgen dat het achterdeel van de motor gaat bokken en slingeren, in het bijzonder bij optrekken of gasafsluiten in bochten, wanneer de motor schuin gaat. Speling in

de lagers kan opgespoord worden door horizontaal te trekken aan en te duwen tegen de vorkuiteinden. Speling zal duidelijk worden doordat de beweging vergroot wordt door de hefboomwerking.

11. Achterste veerelementen: inspectie en vernieuwing

1. De units kunnen in vijf standen, al naar gelang de belasting van de motor, gesteld worden. Draai met de haaksleutel uit het boordgereedschap de stelring met de klok mee om de voorspanning van de veer te vergroten. Beide units moeten in dezelfde stand afgesteld staan.

2. Onderzoek de dempingunits op olie lekkage. Druk op de achterkant van de motor en laat hem opeens los. Wanneer die na een paar keer terugveren niet tot rust komt, kunnen de schokdempers defect zijn.

3. De schokdempers zijn permanent afgedicht en kunnen niet gerepareerd worden. Wanneer olie lekkages optreden, is de oliekerkring beschadigd en moeten de schokdempers vernieuwd worden. Het beste is de beide schokdempers als een bij elkaar horend paar te vernieuwen.

4. Voor het loshalen van de schokdemper moet eerst de handgreep losgemaakt worden. Deze zit vast op de bovenste schokdemperbevestiging en op de achterste buizen van het frame. Draai de onderste bevestigingsbout van de schokdemper los en trek de unit van het frame.

5. Zet het onderste oog van de schokdemper in een bankschroef vast en druk op het veerdeksel totdat de veerspieën verwijderd kunnen worden. Aangeraden wordt iemand ter assistentie te roepen voor het verwijderen van de veerspieën, terwijl de veer ingedrukt wordt. Haal het veerdeksel en de veer weg. Het moet mogelijk zijn een gelijkmatige weerstand over de hele slag in beide richtingen van de demperstang te voelen. Controleer de vrije lengte van de veer.

6. Zet de schokdemperunit weer in elkaar volgens de omgekeerde volgorde van demontage.

12. Hoofdstandaard: inspectie

1. De hoofdstandaard scharniert om een holle buis, die tussen twee gespleten bevestigingsogen onder de achterste motorbevestiging geklemd is. De klembouten moeten geregeld voor de veiligheid gecontroleerd worden en de scharnierpunten moeten geregeld gesmeerd worden.

2. Controleer ook of de terughaalveer en verbinding niet versleten is en de standaard behoorlijk terugtrekt. Wanneer de standaard uitklapt onder het rijden kan een ongeluk het gevolg zijn.

13. Zijstandaard: inspectie

1. De zijstandaard scharniert op een bevestigingssteun onder de linker motorbevestiging voor. Controleer of de bout goed vastzit en smeer hem geregeld.

2. Controleer ook de werking van de zijstandaard en zorg ervoor dat de terughaalveer niet versleten of verzwakt is. Wanneer de zijstandaard uitklapt onder het rijden heeft dit haast altijd een valpartij tot gevolg.

3. Om te voorkomen dat de motor weg kan rijden bij uitgeklapte zijstandaard hebben Amerikaanse modellen een nieuwe zijstandaard, die zichzelf inklappt. Controleer de rubber "tip" van dit hulpmiddel op slijtage of schade. Het rubber mag nergens verder versleten zijn dan de lijn, die erop gegoten is.

4. Controleer de werking van de standaard als volgt: Zet de motor op de hoofdstandaard en

trek de zijstandaard uit. Meet met een veerbalans, die vastgemaakt is aan het uiteinde van de zijstandaard, de kracht die nodig is om de standaard terug te trekken. Wanneer deze kracht meer is als 2-3 kg moet nagekeken worden of de scharnierbout van de zijstandaard niet te vast is aangedraaid of gesmeerd moet worden.

5. Haal voor het vernieuwen van de rubber tip de bout los. Zorg ervoor dat de bus in het fixeergat van de nieuwe tip geïnstalleerd wordt. Monteer de tip met de pijl naar buiten. Het blok moet gemerkt zijn met "over 260 lbs only".

14. Voetsteunen: Inspectie

1. De voorste voetsteunen zitten met een enkele bout op het frame vast en bevatten een onder veerdruk staande met rubber beklede poot, die met een gaffelpen op een gesmeed armstuk zit. Het rubber van de voetsteun zit er met twee bouten op vast, die door een plaat onder het rubber lopen.

2. Omdat de voetsteunen onder veerdruk staan en in kunnen klappen, wanneer ze tegen de grond (of iets anders) komen, is het niet waarschijnlijk dat ze beschadigd zullen worden. De armstukken kunnen, als ze verbogen zijn, gerepareerd worden door ze te verhitten op de plek van buiging en vervolgens te richten.

3. Haal voor het vernieuwen van een terughaalveer de splitpen los en trek de gaffelpen uit het scharnierstuk van de voetsteun.

4. De voetsteunen van de passagier(e) zijn ook van het scharnierende type; de veerdruk wordt verzorgd door het indrukken van het voetsteunrubber. Door hun constructie kunnen deze voetsteunen in geval van schade hoogstwaarschijnlijk niet gerepareerd worden.

15. Rempedaal achterrem: inspectie

1. Het pedaal van de achterrem is gemonteerd op en scharniert om een as, die net onder de scharnierastomp van de swingarm aan de rechterkant van de motor in het frame vastgezet is. Het pedaal wordt op zijn plaats gehouden door een ring en een splitpen. De terughaalveer van het pedaal is op de scharnieras, tussen het pedaal en de ring, gemonteerd.

2. Het rempedaal is rechtstreeks verbonden met de zuigerstang van de hoofdremcilinder van de achterrem door middel van een gevorkte koppeling of gaffelpen. De zuigerstang en vork zijn van schroefdraad voorzien, zodat de hoogte van het pedaal afgesteld kan worden.

3. Wanneer het pedaal ten gevolge van een ongeluk krom raakt, kan het gericht worden nadat het van de motor gehaald is. Verhit het kromme gedeelte met een brander of gasvlam. Hou in gedachten dat de vereiste hoeveelheid warmte er waarschijnlijk voor zal zorgen dat het chroom van het pedaal zal afschilferen. Dit kan niet vermeden worden.

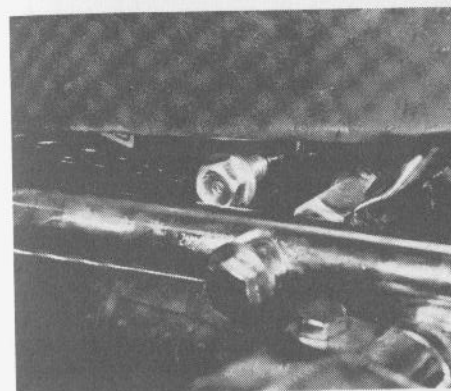
16. Buddyseat: demontage

1. De buddyseat wordt aan de achterkant bevestigd met twee bouten, die door steunen lopen, die vastzitten op de buddyseatsteun. De voorkant van de buddyseat steunt op een rubber kussen dat gemonteerd is op een geperste stalen brug, die op de framebuizen gemonteerd is.

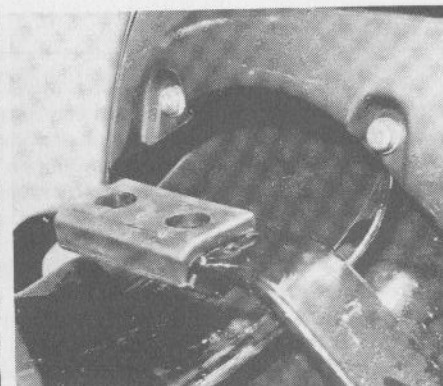
2. Nadat twee bouten losgehaald zijn kan de buddyseat gemakkelijk losgenomen worden.

17. Dummytank: Inspectie

1. De dummytank, die op de voor de benzinetank gebruikelijke plaats gemonteerd is, bestaat uit drie polyester panelen en bevat het luchtfilterhuis, een plaat met elektrische onderdelen



16.1A De buddyseat zit aan de achterkant met twee bouten vast en ...



16.1B ... steunt aan de voorkant met een rubber zadel op een brugstuk

en het reservoir van de radiator.

2. Het bovenste paneel is uitgerust met een afsluitbare grendel en bevat de benzinemeter. Wanneer het bovenste paneel geopend wordt, kan men bij de schroefknoppen komen, waardoor de zijpanelen open kunnen gaan en scharnierend aan de onderkant uit kunnen klappen. De zijpanelen kunnen tot een bepaalde stand uitklappen, doordat ze uitgerust zijn met kabels, die aan elk uiteinde cilindrische nippels hebben.

18. Snelheidsmeter- en toerentellerkabels: inspectie en vernieuwing

1. De aandrijfkabels moeten geregeld geïnspecteerd en gesmeerd worden. De buitenkabel moet op barsten of beschadigingen, de binnenkabel moet op gebroken of gerafelde draden gecontroleerd worden. Een schokkerige of trage beweging van de wijzers wordt in het algemeen veroorzaakt door een defecte kabel.

2. Maak de kabel aan het aandrijfeinde los en trek de binnenkabel eruit. Maak de kabel schoon en kijk hem goed na. Smeer de kabel weer in met smeervet met een hoge smelttemperatuur, maar smeer de bovenste 15 cm van de kabel bij de teller niet in, zodat er geen vet in de teller kan doordringen, wat de werking ervan teniet kan doen.

3. Steek de kabels weer in hun oorspronkelijke positie terug. Zorg ervoor dat het stuur vrij kan draaien.

19. Snelheidsmeter en toerenteller: demontage

1. Draai de kartelmoer van de aandrijfkabel los en trek de kabel los. Draai de twee dopmoeren los en verwijder de grote ring, het doorvoerrubber en de bus. Licht het instrument op en trek de lamphouders eruit. Verwijder het instrument.

2. Het is niet mogelijk een defect instrument te repareren. Wanneer het defect raakt, of schokkerig werkt, moet eerst de aandrijfkabel gecontroleerd worden. Wanneer de kilometer teller van de snelheidsmeter ophoudt met werken, maar de snelheidsmeter zelf wel blijft werken, of omgekeerd, is het instrument defect.

3. Denk eraan dat een snelheidsmeter wettelijk verplicht is.

20. Reinigen van de motor

1. Zo mogelijk moet de motor meteen nadat in de regen gereden is, afgeveegd worden, zodat de motor niet gestald wordt in een roest-bevorderende toestand.
2. Was met rijkelijk veel water het vuil eraf voordat met het echte schoonmaken begonnen wordt en laat de motor goed drogen. Gebruik geen wascleaner op geverfde onderdelen en een geschikte chroomcleaner op verchroomde en aluminium onderdelen; let erop dat sommige aluminium onderdelen gelakt zijn, zodat ze alleen maar afgeveegd hoeven te worden.
3. Wanneer onderdelen van de motor dichtgekoekt zitten met een vette laag kan een goede motorcleaner zoals Jizer of Gunk, of gewone ontvetter gebruikt worden. Volg de instructies op de verpakking op. Zorg ervoor dat er geen water in de carburateurs en elektrische onderdelen van o.a. de ontsteking komt. Nadat de motor afgespoeld is, moeten de blootliggende gedeelten van de bedieningskabels en draaipunten gesmeerd worden.

21. Opsporen van storingen: frame, voor- en achtervork

Verschijsel	Oorzaak	Remedie
Motor is abnormaal gevoelig voor toestand van de weg	Demping van voor- en/of achtervork is defect	Controleer oliepeil in voorvork. Vernieuw achterste schokdemperunits.
Motor neigt bij lage snelheden tot zwakken	Te vast aangedraaide of beschadigde balhoofd-lagers	Draai lagerstelling losser. Wanneer dit niet helpt, moeten lagers gedemon-teerd en geïnspecteerd worden.
Motor neigt tot slingeren, onnauwkeurig sturen	Versleten swingarmlagers	Controleer en vernieuw, indien nodig, de swingarmlagers.
Stroeve voorvork	Vorkpoten zijn t.o.v. elkaar in de vorkplaten gedraaid of zijn onderaan samenge-trokken	Los moeren van asklam-pen, klembouten in vork-platen en topmoeren van vork. Duw voorvork paar keer goed op en neer, voordat van beneden af al-le weer vastgezet wordt.
Voorvork schokt wanneer voorrem gebruikt wordt	Versleten vorkbussen. Bal-hoofdlagers te los	Demonteer voorvork en vernieuw versleten onder-delen. Stel balhoofdlagers spelingvrij af.
Wielen staan niet in lijn	Krom frame als gevolg van een ongeluk	Controleer recht zijn van frame, nadat het kaal ge-maakt is. Wanneer het krom is, moet een specia-list de reparatie uitvoeren.

Hoofdstuk 6 Wielen, remmen en eindaandrijving

Inhoud

Algemene beschrijving	1
Voorwiel: inspectie	2
Voorwiel: demontage en montage	3
Voorwiellagers: inspectie en vernieuwing	4
Achterwiel: inspectie	5
Achterwiel: demontage en montage	6
Achterwiellagers: inspectie en vervanging	7
Voorrem: vervangen van remblokken en revisie van remklauwunit	8
Hoofdremscilinder voorrem en remslangen: inspectie en vernieuwing	9
Ontluchten van de remmen: voor- en achterrem	10
Achterrem: vervangen van de remblokken en revisie van de remklauwunit	11
Hoofdremscilinder achterrem: inspectie en vernieuwing	12
Demontage en montage van de remschijven	13
Transmissie schokdempergroep: inspectie	14
Eindaandrijving: inspectie en vernieuwing	15
Banden: demontage en montage	16
Ventielen en doppen van de banden	17
Uitbalanceren van het voorwiel	18
Opsporen van storingen: wielen, remmen en banden	19

Technische gegevens

Banden	
Voor	3.50 H 19 (19 inch diameter)
Achter	4.50 H 17 (17 inch diameter)
Bandenspanningen solo (koud):	
Voor	2,0 kg/cm ²
Achter	2,25 kg/cm ²
Bandenspanningen met passagier (koud):	
Voor	2,0 kg/cm ²
Achter	2,8 kg/cm ²
Remmen	
Voor	Hydraulisch bediende dubbele remschijf
Achter	Hydraulisch bediende enkele remschijf

1. Algemene beschrijving

Beide wielen zijn uitgerust met stalen velgen, die op aluminium naven gespaakt zijn, welke gelagerd zijn op twee kogellagers. Het voorwiel is uitgerust met een hydraulisch bediende

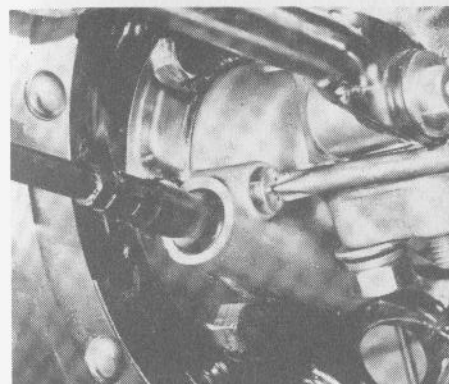
dubbele remschijf; de remklauwen ervan zijn van het zelfrichtende type met een enkele zuiger en zitten op de achterkant van de vorkpoten. De achterrem wordt ook hydraulisch bediend en heeft een enkele remschijf, die op de linkerkant van de naaf zit. De gemonteerde remklauw is van het gefixeerde type waarvoor twee zuigers gebruikt worden, die elk op een remblok druk uitoefenen. De hoofdremscilinder met het reservoir van de voorrem is onafgedekt gemonteerd op het stuur en wordt rechtstreeks bediend door het remhendel. De hoofdremscilinder voor de achterrem is met het reservoir binnen het frame achter het rempedaal gemonteerd en wordt bediend door een stang, die met een vork en gaffelpen gekoppeld is aan de achterkant van het rempedaal. De eindaandrijving bestaat uit een as, die door het rechter buisvormige gedeelte van de swingarm loopt en waaraan een uit een kroonwiel en pignion bestaande eindaandrijving verbonden is, die in een aluminium huis zitten. Tussen de tandwielen van de eindaandrijving en het achterwiel is een schokdempergroep gemonteerd om transmissieschokken op te vangen.

2. Voorwiel: inspectie

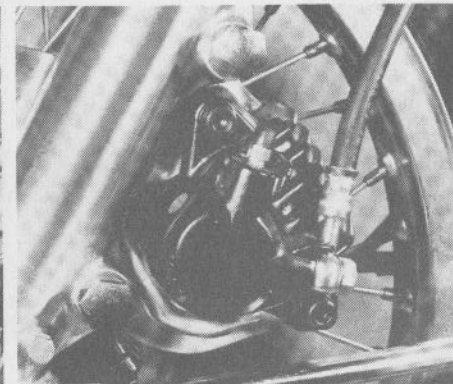
1. Trek de motor op de hoofdstandaard en zet een blok onder het carter, zodat het voorwiel vrij is van de grond.
2. Draai het wiel rond en controleer of de velg recht is. Kleine onregelmatigheden kunnen hersteld worden door de spaken in het betreffende stuk van de velg aan te trekken en de tegenoverliggende spaken iets te lossen, maar voor het uitlijnen van een gespaakt wiel is zeker wel ervaring nodig om te voorkomen dat correctie overdreven wordt. Mogelijke vlakke stukken op de velg worden door het draaien ook zichtbaar. Deze zijn het moeilijkst met goed gevolg te corrigeren en in de meeste gevallen zal het wiel in een nieuwe velg gespaakt moeten worden. Afgezien van de uitwerking van de stabiliteit, in het bijzonder bij hoge snelheden, bestaat er een veel grotere kans dat de zijkanten en de hiel van de band beschadigd worden, wanneer gereden wordt met een vervormd wiel.
3. Controleer het wiel op losse en/of gebroken spaken. De beste manier om de juiste spanning te vinden, is tegen de spaken te tikken met een schroevendraaier. Een losse spaak zal een heel andere (lagere) toon geven; hij moet vervolgens gespannen worden door de spaaknippel tegen de klok in te draaien. Controleer na het vastdraaien van spaken altijd weer of het wiel recht is. Wanneer een spaak vastgedraaid is, moet de band er altijd afgehaald worden om vast te stellen dat de spaak niet uit de nippel steekt en zo de binnenband kan doorprikken. Vijf of slijp uitstekende uiteinden van de spaken af.
4. Neem het wiel stevig vast aan de omtrek; trek aan en duw op de velg om te controleren of de wielagers speling hebben.

3. Voorwiel: demontage en montage

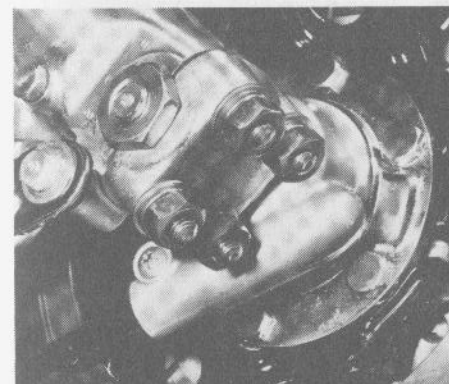
1. Zorg ervoor dat het voorwiel vrij is van de grond. Draai de kruiskopschroef los, die de snelheidsmeter op de tandwielkast bevestigt op de rechterkant van de naaf. Trek de kabel los en zet de schroef terug om te voorkomen dat die kwijt raakt.
2. Demonteer de beide remklauwen en bind ze aan de spatbordsteunen vast, zodat ze niet aan de remslangen hoeven te hangen. Elke remklauw zit vast met twee grote verchroomde bouten, die in ogen gedraaid zijn op de onderste vorkpoten.
3. Zet een blok onder het voorwiel zodat het gewicht ervan opgevangen wordt. Draai de vier moeren van beide asklappen los en haal de moeren, borgringen en klampen eraf. Pak het wiel vast, haal het blok eronder vandaan en laat het wiel van zijn plaats zakken.
4. Beweeg het voorremhendel niet als het wiel losgehaald is, omdat de druk van de vloeistof de zuigers dan te ver kan verplaatsen, waardoor lekkage optreedt. Daarbij wordt de afstand van de remblokken verminderd, waardoor het weer monteren van de remklauwen moeilijker wordt.



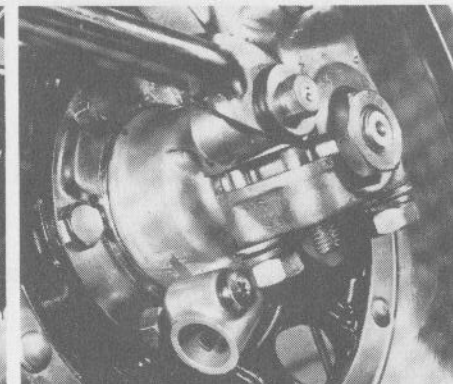
3.1 De snelheidsmeterkabel zit met een enkele schroef vast



3.2 De remklauwen zitten met twee grote bouten vast



3.3 Beide asklappen zitten met vier moeren vast



3.5 De lip op de tandwielkast moet tegen het oog op de vorkpoot aanliggen

5. Montage van het voorwiel: zet het wiel in de voorvork. Til het wiel op totdat het in de holtes van de voorwielas valt en schuif het blok onder het voorwiel. Zorg ervoor dat de lip op de tandwielkast van de snelheidsmeteraandrijving aanligt tegen de achterkant van het oog op de rechter vorkpoot. Monteer de asklappen met het merkteken "F" naar voren en zet de voorste moeren licht vast. Monteer de remklauwen weer en zorg ervoor dat de remschijven naar binnen gaan, zodat de remblokken niet afbrokkelen. Draai de bouten van de remklauwen helemaal vast.
6. Draai de moeren van de rechter asklap gelijkmatig aan met 1,8-2,5 kgm. Meet de speling tussen de remschijf en de buitenachterzijde van de remklauw met een voelmaat op. Wanneer de speling (0,7 mm) juist is, wordt de linker asklap met de voorgeschreven kracht aangedraaid. Als de speling niet juist is, moet de linker vorkpoot naar buiten getrokken worden totdat de speling goed staat afgesteld, waarna de moeren van de klamp vastgedraaid worden.
7. Draai het wiel rond om vast te stellen of het vrij draait. Controleer de werking van de rem. Controleer of alle bouten en moeren vastgedraaid zijn. Wanneer de speling tussen de remschijven en remblokken niet juist is, moet er enkele malen gepompt worden met een remhendel zodat de remblokken zichzelf afstellen.

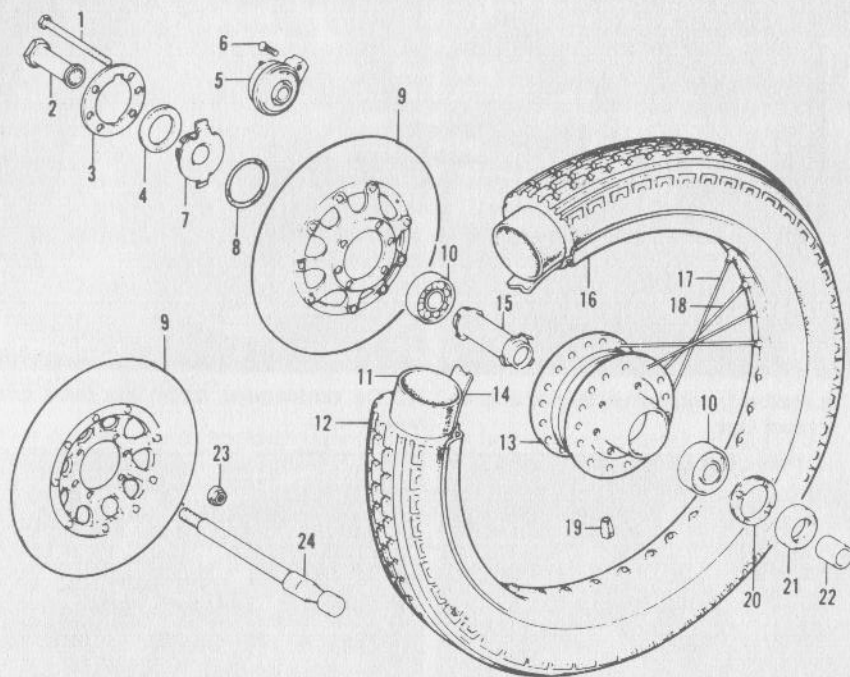
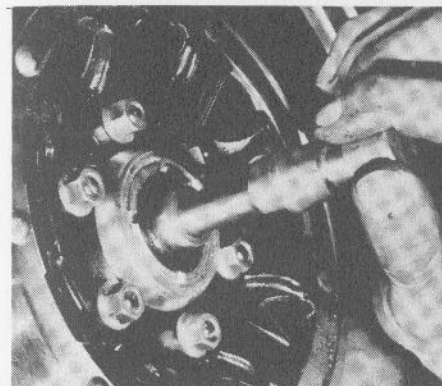
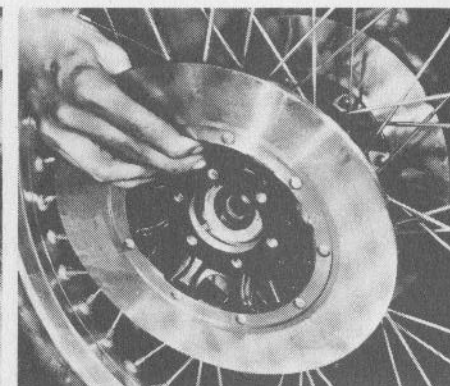


FIG. 6.1. VOORWIELGROEP

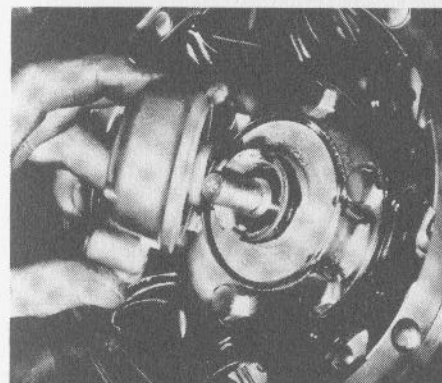
- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Bout - 6 st. | 13. Wielnaaf |
| 2. Asmoer | 14. Velgflint |
| 3. Borgplaat tandwielkast | 15. Afstandsbus wiellagers |
| 4. Pakking | 16. Velg |
| 5. Tandwielkast snelheidsmeter | 17. Set spaken - 20 st. |
| 6. Verzonken schroef | 18. Set spaken - 20 st. |
| 7. Aandrijfstuk | 19. Balanceergewicht - A/R (20g-15g-10g-5g) |
| 8. O-ring | 20. Borgring |
| 9. Remschijf - 2 st. | 21. Stofring |
| 10. Kogellager - 2 st. | 22. Kraagstuk |
| 11. Binnenband | 23. Moer - 6 st. |
| 12. Buitenband | 24. Wielas |



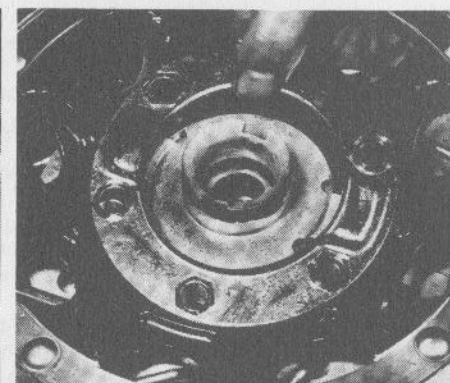
4.1 Draai de moer los en trek de as eruit



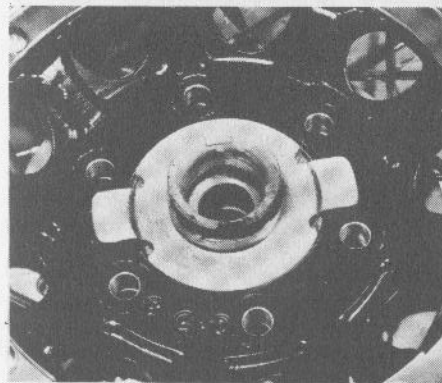
4.2A Trek de linker remschijf van de naafverdikking



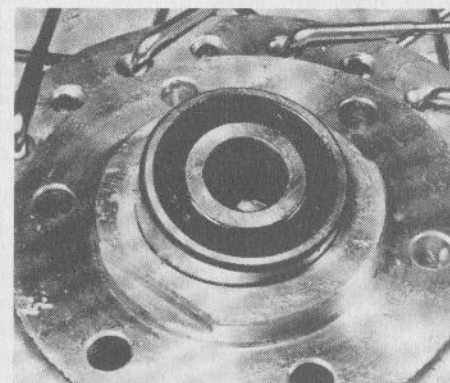
4.2B Trek de tandwielkast van de snelheidsmeter los, gevolgd door ...



4.2C ... de borgplaat van het aandrijfstuk en ...



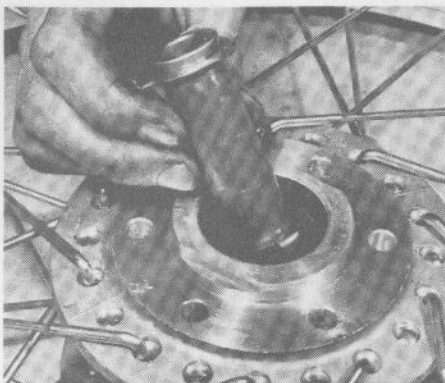
4.2D ... het aandrijfstuk zelf



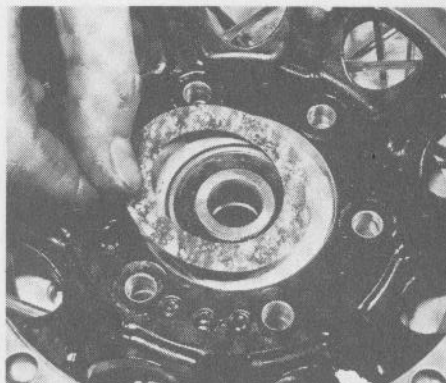
4.3A Tik de wiellagers eruit en ...

4. Voorwiellagers: inspectie en vernieuwing

1. Steek, nadat het voorwiel losgehaald is, een sleutel op elk uiteinde van de wielas en draai de moer op het rechteind los. Trek de as uit de naaf.
2. Zes lange bouten lopen door de rechter remschijf, door de bevestigingsplaat van de tandwielkast en door de naaf en linker remschijf. Draai de zelfborgende moeren los, druk de bouten eruit en trek de linker remschijf van de verdikking op de zijkant van de naaf. Trek de tandwielkast van de snelheidsmeteraandrijving van zijn plaats, gevolgd door het pakking-



4.3B ... haal de afstandsbus uit de naaf



4.9 Let op de pakking onder het aandrijfstuk van de tandwielkast

stuk en de aandrijflap van de snelheidsmeter. Let op de O-ring. Trek dan de rechter remschijf van de verdikking.

3. Draai de borgring van de lagers in de linkerkant van de naaf los. Deze ring, van aluminium, is binnenin de naaf geborgd met een centerpunt en kan erg makkelijk beschadigd worden door een drevel. De vetkeerring zit ook in deze ring en zal door een drevel ook beschadigd worden. Gebruik alleen een goed passende buisvormige sleutel, tenzij ring en keerring vernieuwd moeten worden.

4. Het linker lager kan vanaf de tegenover liggende zijde worden los getikt met behulp van een zachtmetalen drift, die op de binnendiameter van de afstandsbus wordt gezet. Na het verwijderen van dit lager met bus kan op dezelfde manier het rechter lager worden verwijderd.

5. Haal het losse vet uit de lagers, afstandsbus en binnenkant van de naaf. Maak de lagerhuizen in de naaf schoon. Was de lagers in spiritus uit om al het vet eruit te krijgen. Draai een droog lager niet snel rond. Wanneer de lagers meer dan een geringe radiale speling vertonen, of stroeve plekken wanneer ze langzaam gedraaid worden, moeten ze vernieuwd worden.

6. Een ingevreten, glazig oppervlak op een lagerhuis en de omtrek van het lager geeft aan dat de buitenring van het lager in het huis gedraaid heeft. Wanneer de schade aan de naaf meevalt, kan het lager weer gemonteerd worden met Loctite of een overeenkomstige borgvloeistof zodat het lager niet meer kan draaien.

7. Smeer de lagers met vet in, voordat ze weer gemonteerd worden. Doe er niet teveel vet in, omdat dan alleen maar de werktemperatuur van het lager verhoogd wordt, waardoor meer wrijving optreedt. Tik de lagers de naaf in — vergeet de afstandsbus niet. Tik alleen op de buitenring en nooit op de binnenring van de lagers. Een passende buis is hiervoor het meest geschikt. Zorg ervoor dat de lagers er recht ingaan. Om de klempassing te verminderen, kunnen de lagers in het vriesvak van een koelkast afgekoeld worden. De afdichtingen in de lagers moeten naar buiten gekeerd zijn.

8. **CONTROLEER DE O-ring afdichting op de pasrand van de naaf en monteer alle onderdelen weer in omgekeerde volgorde van demontage.** Controleer de toestand van de labyrinth-afdichting in de borgring en vernieuw die als hij gescheurd of beschadigd is. Gebruik Loctite of een soortgelijke borgvloeistof om de ring in zijn stand te borgen zonder centerpunt. De tandwielkast van de snelheidsmeter moet samenvallen met de twee aandrijflappen op het aandrijfstuk. Duw de wielas er van links in, nadat de as licht ingevet is.

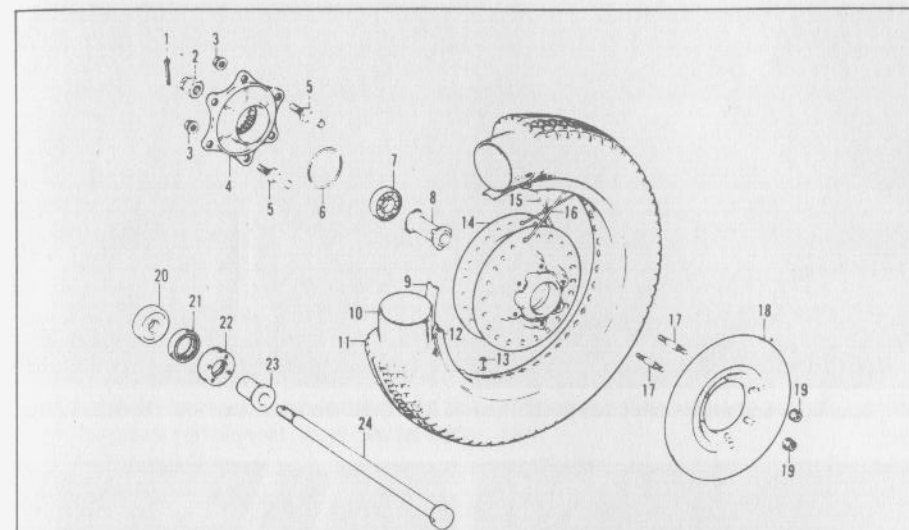


FIG. 6.2. ACHTERWIELGROEP

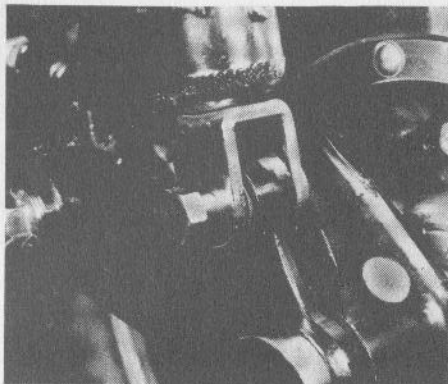
- | | |
|--|--|
| 1. Splitpen | 13. Balansgewicht - A/R (20g-15g-10g-5g) |
| 2. Kroonmoer steekas | 14. Naaf achterwiel |
| 3. Moer - 8 st. | 15. Set spaken - 20 st. |
| 4. Transmissieschokdemper/aandrijfklok | 16. Set spaken - 20 st. |
| 5. Transmissieschokdemperpen - 6 st. | 17. Tapeind - 6 st. |
| 6. O-ring | 18. Remschijf |
| 7. Kogellager | 19. Moer - 6 st. |
| 8. Afstandsbus lagers | 20. Kogellager |
| 9. Velglijnt | 21. Stofring |
| 10. Binnenband | 22. Borgring |
| 11. Buitenband | 23. Afstandsbus wiel |
| 12. Velg | 24. Steekas achterwiel |

5. Achterwiel: inspectie

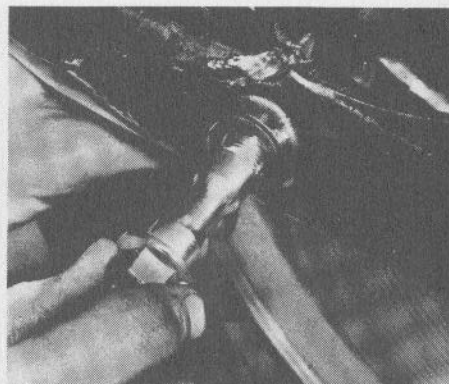
1. Trek de motor op de hoofdstandaard en zorg ervoor dat het achterwiel vrij is van de grond.
2. Laat het achterwiel ronddraaien en voer de controles uit, zoals ze voor het voorwiel in paragraaf 2 van dit hoofdstuk beschreven zijn.

6. Achterwiel: demontage en montage

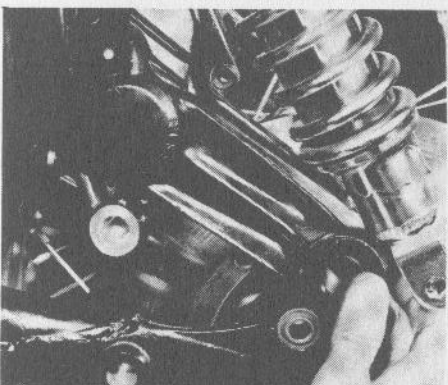
1. Trek de motor op de hoofdstandaard en haal de onderste bevestigingsbouten van de achterste veerelementen los. Zet een blok onder het achterwiel om te voorkomen dat de swingarm naar beneden valt en de wielas het uitlaatsysteem beschadigt.
2. Draai de bout van de remklauwsteun los, die door het swingarmdeel links loopt. Draai de



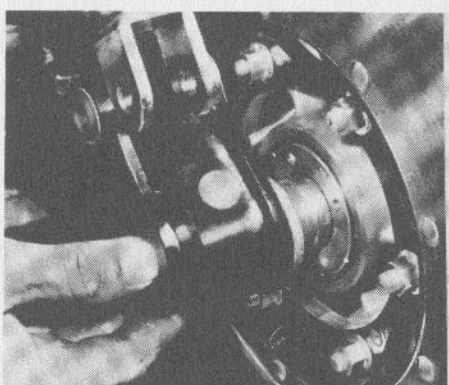
6.1 Draai de onderste schokdemperbouten los



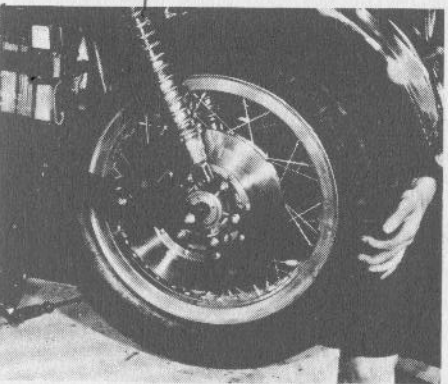
6.2A Draai de bout van de remklauwsteun los en ...



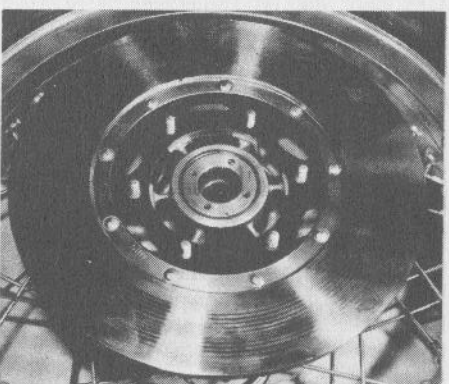
6.2B ... licht de achterste remklauw van zijn plaats



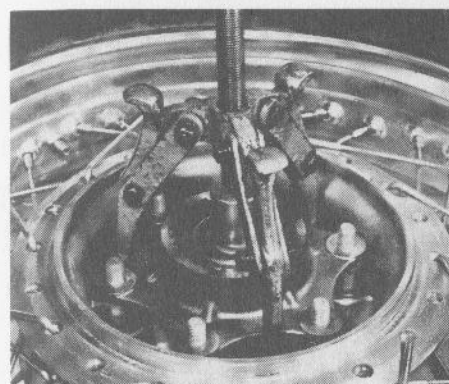
6.3A Let op de afstandsbus op de steekas tussen remklauw en naaf



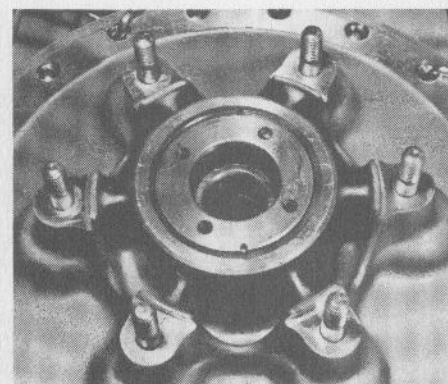
6.3B Trek het wiel naar links en haal het uit de motor



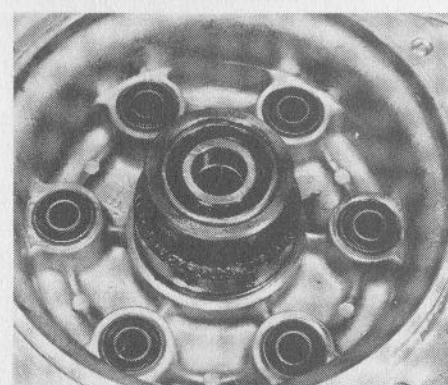
7.1A De achterste remschijf zit vast op de tapeinden



7.1B De klok van de eindaandrijving met transmissieschokdemper moet wellicht losgetrokken worden



7.2 Ingedraaide borgring aan de remschijf-kant



7.3 De afdichting moet naar buiten wijzen, wanneer het lager weer gemonteerd wordt

kroonmoer van de wielas los, nadat de splitpen eruit gehaald is en trek vervolgens de steekas eruit. Houd de remklauw met één hand vast, terwijl de as eruit getrokken wordt.

3. Haal de afstandsbus weg, til de remklauw over de remschijf weg en zorg ervoor dat daarbij de remslang niet gedraaid wordt. Trek het achterwiel naar links, totdat het vrijkomt van het cardanhuis. Het wiel kan nu uit de motor gehaald worden.

4. Monteer het wiel weer volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Gebruik altijd een nieuwe splitpen voor het borgen van de steekasmoer. Deze moet aangetrokken worden met 8-10 kgm, erg vast dus. Smeer de groeven van de eindaandrijving in met lithiumvet met MoS_2 .

7. Achterwiellagers: inspectie en vervanging

1. Haal de remschijf los; hij zit met zes moeren vast op tapeinden in de naaf. Trek de gegroefde klok van de eindaandrijving los, waarvan de pennen in rubber bussen van de transmissieschokdemper vallen. Wanneer de klok er al een tijd op zit, zal het loshalen bemoeilijkt worden door corrosie tussen de pennen en bussen. Met een trekker kan de klok dan losgetrokken worden.

2. Het lager aan de aandrijfkant kan vanaf de remkant eruit geslagen worden met een pijp, zoals die voor het verwijderen van de voorwiellagers gebruikt is. Haal vervolgens de af-

stansbus eruit. Het lager aan de remkant is geborgd door een ingedraaide borgring, die zo mogelijk met een pennensleutel losgehaald wordt. Tik het lager er samen met de stofring uit.

3. Controleer de lagers en afdichtingen en smeer ze, zoals dat voor de voorwiellagers beschreven is in paragraaf 4 van dit hoofdstuk. De in die paragraaf gemaakte opmerkingen zijn evengoed hier van toepassing. Monteer de lagers weer volgens de omgekeerde volgorde van demontage.

8. Voorrem: vervangen van de remblokken en revisie van de remklauwunit

1. Controleer de slijtage van de voorremblokken door ze te inspecteren door het kleine venster in de remklauwunits. Wanneer de rode lijn op de omtrek van één remblok de remschijf bereikt heeft, moeten beide remblokken van die set vernieuwd worden. De mate van slijtage van de twee sets is hetzelfde, zodat de beide sets dan tegelijk vernieuwd moeten worden.

2. Wanneer de remblokken vernieuwd moeten worden, wordt elke remset apart losgehaald, zoals nu beschreven wordt. Draai de twee grote inbusbouten los, die de remklauwunit samenklemmen. Trek de buitenste en binnenste delen van de remklauwunit van hun plaats. De buitensectie zit nog steeds aan de remslang vast. Licht de oude blokken eruit, samen met de shim.

3. Installeer de nieuwe remblokken en ook de shim, die tegen het buitenvlak past van het buitenste remblok. De shim moet zo gemonteerd worden, dat de pijl zo ver mogelijk naar voren ligt en naar boven wijst.

4. Plaats de remklauwhelften weer tegen elkaar en monteer de inbusbouten. Misschien is het nodig de zuiger van de remklauwcilinder naar binnen te duwen om aan de nodige speling voor de remschijf te komen. Als het nodig is, kan de ontluchtingsnippel op de remklauw gelost worden op het moment dat de zuiger naar binnen geduwd wordt. Hierdoor zal er een geringe hoeveelheid vloeistof weglekken zodat de zuiger gemakkelijker beweegt. Leg een doek rond de nippel, zodat er geen remvloeistof op de remklauw terecht komt.

5. Pomp het remhendel enkele malen op en neer, nadat de remblokken vernieuwd zijn om de vrije beweging van de remblokken te controleren en de blokken zichzelf te laten stellen.

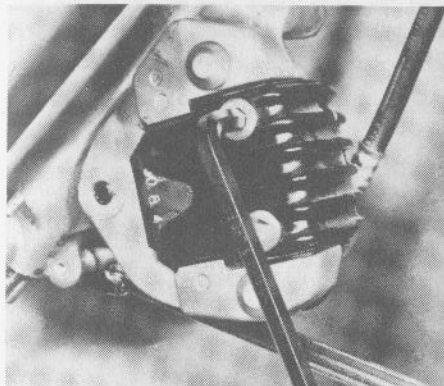
6. Wanneer de remklauw losgehaald is voor het wisselen van remblokken, kan hij als volgt geïnspecteerd worden: Haal de remklauwunit uit elkaar door de twee inbuschroeven aan de binnenkant los te draaien. Let op de stand van de remblokveer en licht die uit de buitenste remklauwhelft. Maak de remslang los door de banjobout los te draaien en laat de vloeistof in een schone bus lopen.

7. Haal de beugel van de stofkap en de stofkap zelf van de remklauwzuiger los. De zuiger kan dan uit het huis getrokken worden. Indien nodig kan met perslucht in de vloeistofingang de zuiger naar buiten gedrukt worden.

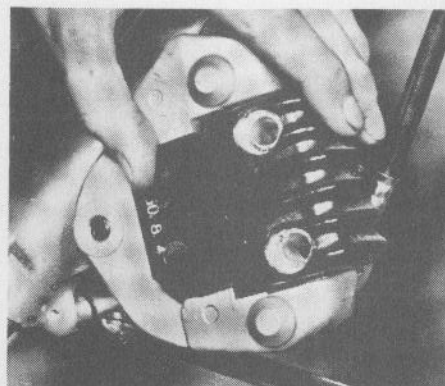
8. Reinig de remdelen grondig en controleer dan de toestand van de cilinder en zuiger. Wanneer één van beide ingesleten of ingekrast is, moeten beide onderdelen vernieuwd worden. Er moet ook gelet worden op pitten in het oppervlak, omdat daardoor de werkzaamheid van de afdichting verminderd wordt. Meet de buitendiameter van de zuiger en de binnendiameter van de cilinder op. Wanneer één van beide te ver versleten is, moeten beide vernieuwd worden.

Zuiger:	buitendiameter	
	minimale waarde	38,105 mm
Cilinder:	binnendiameter	
	minimale waarde	38,245 mm

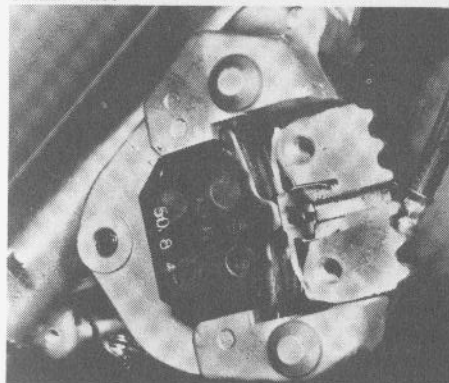
9. Hydraulische rem-onderdelen moeten, na opnieuw in remvloeistof gereinigd te zijn, onder absoluut schone omstandigheden in elkaar gezet worden. Monteer een nieuwe zuigerafdichting in de groef in de cilinder en smeer zuiger en ring in met een siliconenvet dat tegen hoge temperaturen bestand is. Wanneer dit niet voorhanden is, kan remvloeistof gebruikt



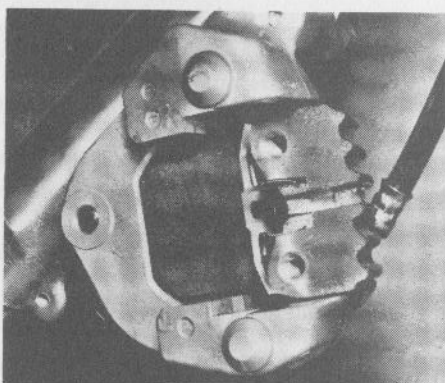
8.2A De binnenste en buitenste remklauwsecties zitten met twee inbusbouten tegen elkaar vast



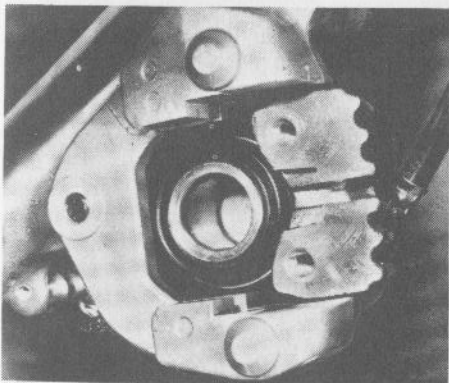
8.2B Haal, wanneer het wiel eruit gehaald is, het binnenste gietstuk los om bij...



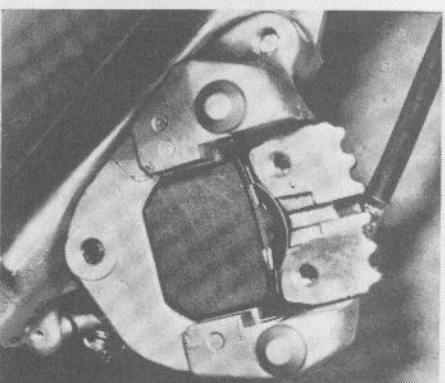
8.2C ... het binnenste remblok te komen, gevolgd door...



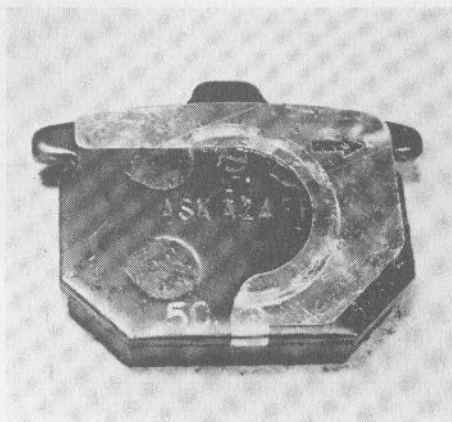
8.2D ... het bewegende (buitenste) remblok en...



8.2E ... de zuigergroep van de remklauw



8.3A Let op de fixeerveer van het remblok



8.3B De shim moet met de pijl in de getoonde stand gemonteerd worden

worden. De zuiger moet gemonteerd worden met de lip van de stofkap naar buiten. Monteer de stofkap en borgklem.

10. Controleer of de remklauwpennen vrij in het remklauwanker kunnen bewegen. Het is nodig ze in te smeren met siliconenvet. Controleer de rubber kappen op de pennen en vernieuw ze als ze vergaan zijn.

11. Monteer de remklauwunit weer in de motor zoals beschreven is voor het verwisselen van de remblokken en ontluucht de remmen zoals beschreven wordt in paragraaf 10, nadat de remslang weer vastgemaakt is. Let op de positie van de afdichtingen van de banjobout. Controleer zorgvuldig de werking van de rem, voordat de motor op de weg gebracht wordt.

9. Hoofdremscilinder voorrem en remslangen: inspectie en vernieuwing

1. Het is niet waarschijnlijk dat de hoofdremscilinder veel moeilijkheden zal geven, tenzij de motor gedurende lange tijd gesteld is of een flink aantal kilometers gereden heeft. De gebruikelijke verschijnselen daarvoor zijn lekkage van remvloeistof, zodat het niveau geregeld bijgevuld moet worden en een slechte remwerking. Wanneer het nodig blijkt het onderdeel te gaan demonteren, moet dat gebeuren onder absoluut schone omstandigheden.

2. Begin met het vastmaken van een ontluchtingsslang op één van de ontluchtingssnippels op de remklauwen. Draai de nippel een hele slag open en pomp met het remhendel totdat alle remvloeistof eruit is en het reservoir leeg is. Misschien zijn er snellere manieren om de vloeistof eruit te halen, maar dit is de minst smerige.

3. Draai de banjobout los en verwijder de slang op het eind van de hoofdremscilinderunit en verwijder de ankerpen van het remhendel en de hendel zelf. Verlies de rubber buis niet, die vastzit met het kleine plaatje op de ankerpen. Sluit de slang bij de opening van de banjobout goed af om te voorkomen dat er vuil inkomt en bind de slang op het stuur vast.

4. Schroef de stuurspiegel los en maak vervolgens de hele hoofdremscilinder los van het stuur door de klamp te verwijderen. Zorg er goed voor dat tijdens het werk geen remvloeistof gemorst wordt op geverfde of plastic onderdelen — het is een uitstekend afbijtmiddel.

5. De hoofdremscilinder kan nu uit elkaar gehaald worden. Maak de rubber kap los door de borgklem te verwijderen. Let op de steunring op de kap. Door de inwendige circlip te verwijderen, die achter de kap zit, kunnen de onderdelen van de hoofdremscilinder in de volgende volgorde eruit gehaald worden: steunring, zuiger met secundaire cup, primaire cup, veer en controleklep.

6. Draai de twee bevestigingsschroeven van de plaat in het reservoir en licht het reservoir

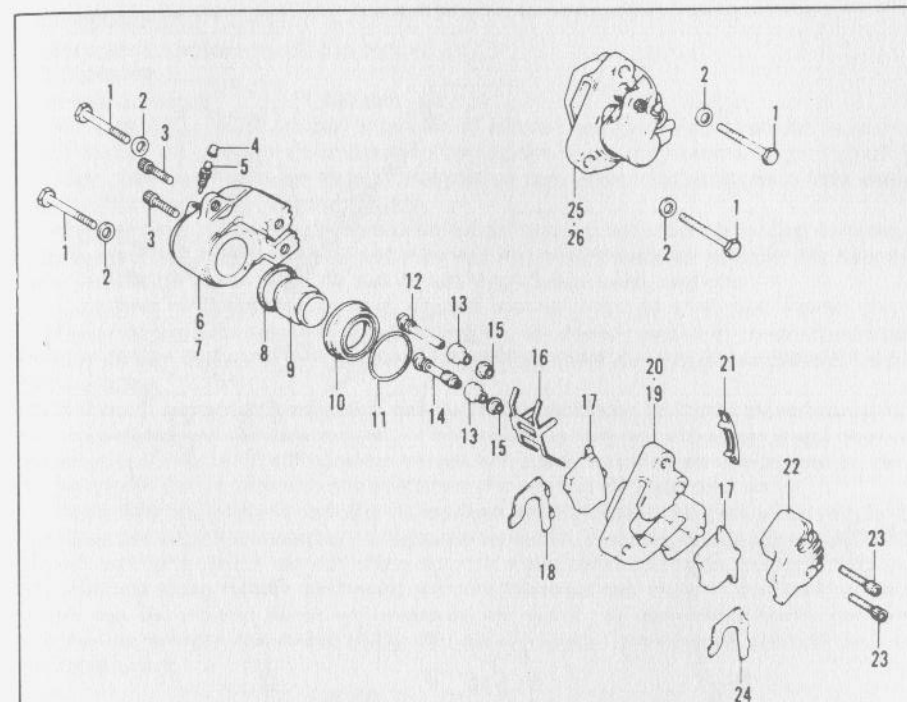


FIG. 6.3. REMKLAUWEN VOORREM

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Bevestigingsbout remklauw - 4 st. | 14. Schuifpen - 2 st. |
| 2. Borgring - 4 st. | 15. Borg rubber kap - 4 st. |
| 3. Inbusbout - 4 st. | 16. Klem remblok - 2 st. |
| 4. Dop ontluchtingssnippel - 2 st. | 17. Remblok - 4 st. |
| 5. Ontluchtingssnippel - 2 st. | 18. Binnenste shim - 2 st. |
| 6. Linker buitenremklauw | 19. Buitenste shim - 2 st. |
| 7. Rechter buitenremklauw | 20. Remklauwsteun - 2 st. |
| 8. Zuigerafdichting - 2 st. | 21. Inspectievenster - 2 st. |
| 9. Zuiger - 2 st. | 22. Binnenste remklauw - 2 st. |
| 10. Stofkap zuiger - 2 st. | 23. Inbusbout - 4 st. |
| 11. Klem stofkap - 2 st. | 24. Buitenste shim - 2 st. |
| 12. Schuifpen - 2 st. | 25. Remklauwgroep - compleet |
| 13. Rubber kap - 4 st. | 26. Remklauwgroep - compleet |

en de plaat van het hoofdremscilinderhuis.

7. Let erg goed op de volgorde van de montage van de oliekeerringen, omdat nieuwe ringen in dezelfde volgorde en positie gemonteerd moeten worden. Wanneer hier niet op gelet wordt, zal dat een defecte remwerking hebben.

8. Maak de hoofdremscilinder met remvloeistof of alcohol schoon. Gebruik nooit schuurmiddelen of oplosmiddelen zoals benzine. Inspecteer de toestand van de zuiger en wat nog belangrijker is, de cilinderboring, op beschadigingen en/of slijtage. Het is niet mogelijk de zuiger of de boring te vernieuwen als er schade aan opgetreden is of als de slijtage de volgende waarden overschreden heeft.

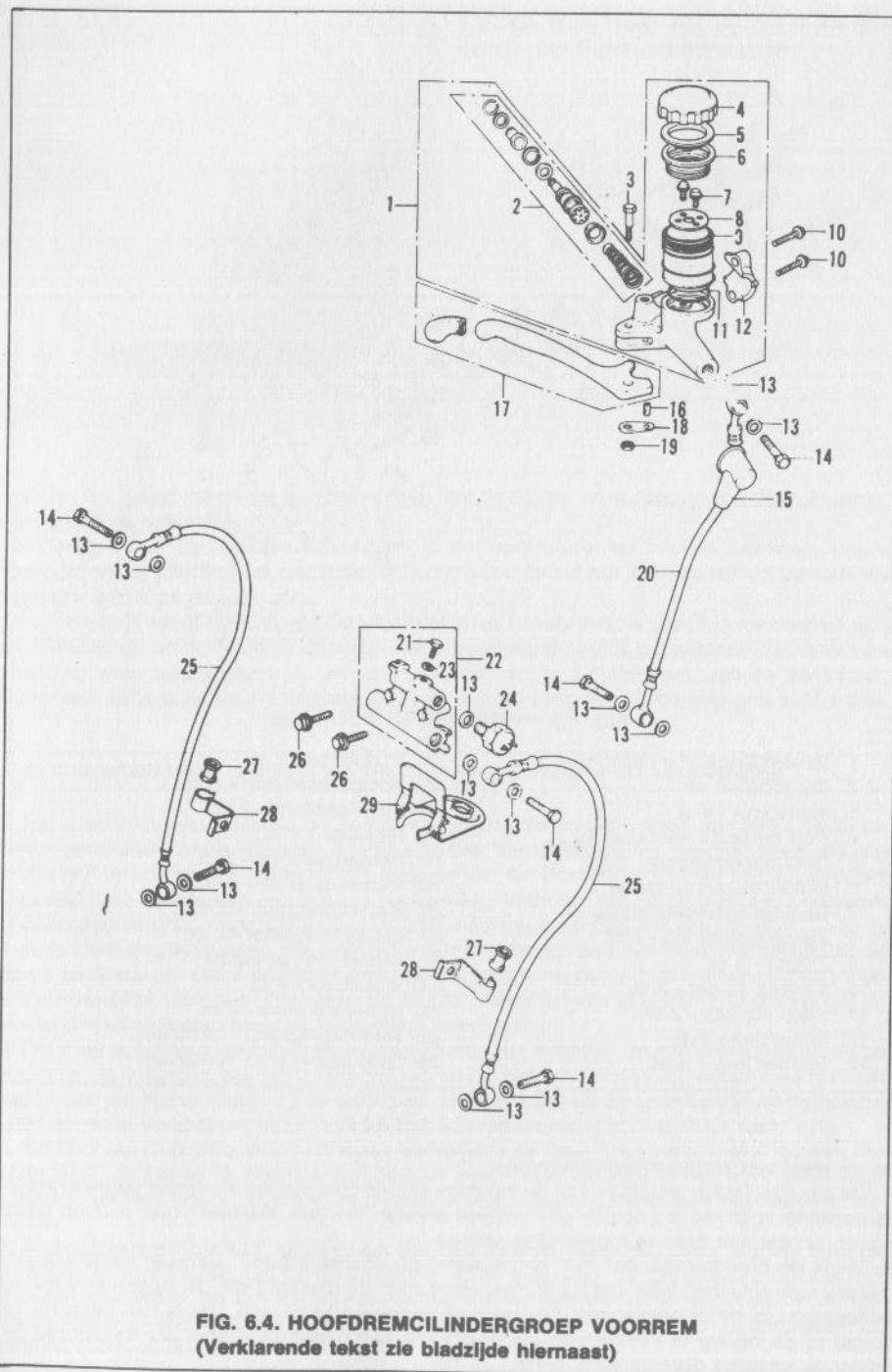


FIG. 6.4. HOOFDREMCIJLINDERGROEP VOORREM
(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)

Cilinderboring
Maximale diameter 17,515 mm
Zuigerdiameter
Minimale waarde 17,400 mm

9. Drenk de nieuwe afdichtingen ongeveer 15 minuten in remvloeistof, voordat ze gemonteerd worden en monteer de onderdelen vervolgens in de omgekeerde volgorde van de montage. Olie de onderdelen met remvloeistof en zorg ervoor dat de afgeschuinde kanten van de afdichtingen niet beschadigd zijn.

10. Monteer de in elkaar gezette hoofdremcilinder weer op het stuur en verbind de slang er aan. Monteer het remhendel. Vul het reservoir met remvloeistof en ontluicht het hele systeem volgens de in paragraaf 10 van dit hoofdstuk beschreven methode.

11. Controleer of de rem goed werkt, voordat met de motor gereden gaat worden om de druk weer op peil te brengen en ervoor te zorgen, dat de remblokken in goede stand staan. Gebruik de rem de eerste 80 kilometers voorzichtig, zodat de onderdelen zichzelf hebben kunnen zetten.

12. Wel wordt gesteld dat reparaties aan de hoofdremcilinder het beste toevertrouwd kunnen worden aan een Honda-specialist, of dat anders de hele unit vervangen wordt door een nieuwe. Het demonteren en monteren vereist een zekere ervaring en vaardigheid en het is erg belangrijk dat de hele operatie volkomen stof- en vuilvrij uitgevoerd wordt.

13. Controleer de toestand van alle remslangen als onderdeel van geregelde veiligheidscontroles, die uitgevoerd worden na bepaalde termijnen. Wanneer er ook maar enige twijfel bestaat aan de toestand van een slang door schaven, beschadigingen, barsten of opzwellen, moet die slang meteen vernieuwd worden. Wanneer een slang in een staat verkeert, waarin het lek worden ervan erg waarschijnlijk wordt, zal dat waarschijnlijk gebeuren wanneer de remmen het meest nodig zijn, dat wil zeggen wanneer de grootste druk uitgeoefend wordt.

10. Ontluichten van de remmen: voor- en achterrem

1. Wanneer er hoe dan ook lucht in het hydraulisch systeem doorgedrongen is, moet er ontluicht worden zodat de rem weer bevredigend kan werken. Lucht is sterk samenpersbaar en als lucht zich vermengt met de remvloeistof in het systeem, wordt de kracht, die van het remhendel aan het stuur overgebracht wordt naar de zuiger, verminderd. Het ontluichten gaat als volgt:

2. Maak een slang vast op een ontluichtingsnippel op de remklauw nadat de stofdop eraf gehaald is. Het verdient de voorkeur daarvoor een doorzichtige plastic slang te gebruiken,

Verklarende tekst bij Fig. 6.4.:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Hoofdremcilindergroep | 15. Beschermkap slang |
| 2. Zuiger/afdichtingsset | 16. Hendelbus |
| 3. Ankerpen remhendel | 17. Hendel - compleet |
| 4. Dop reservoir | 18. Fixeerplaat |
| 5. Diafragmaplaat | 19. Moer |
| 6. Diafragma | 20. Hoofdremslang |
| 7. Bevestigingsschroef plaat - 2 st. | 21. Plug |
| 8. Plaat reservoir | 22. Vierwegkoppeling |
| 9. Reservoir | 23. Afdichtring |
| 10. Bout - 2 st. | 24. Remlichtschakelaar |
| 11. O-ring | 25. Secundaire remslang - 2 st. |
| 12. Klamp | 26. Bout - 2 st. |
| 13. Afdichtring - 13 st. | 27. Doorvoerrubber - 2 st. |
| 14. Banjobout - 6 st. | 28. Slangklem - 2 st. |
| | 29. Kabelboomklem |

zodat meteen gezien kan worden of er luchtbelletjes in de remvloeistof zitten.

3. Het andere eind van de slang komt in een kleine fles te hangen en is helemaal in remvloeistof ondergedompeld. Hierdoor kan er geen lucht terugkomen in het systeem. Let erop dat de slang gedurende de hele tijd van ontluichten ondergedompeld blijft. Controleer of het reservoir op het stuur vol is en doe de dop erop om de remvloeistof schoon te houden.

4. Wanneer het ontluichten noodzakelijk geworden is door een sponsachtige remwerking wordt het remhendel enkele malen samengeknepen en losgelaten, snel achter elkaar, zodat de druk in het systeem opgebouwd wordt. Draai de ontluichtingsnippel dan langzaam los, terwijl er nog steeds druk op het remhendel uitgeoefend wordt. Zodra gevoeld wordt dat de druk wegvalt, is de nippel voldoende losgedraaid. Knijp het hendel tegen het stuur en draai de nippel weer vast. Wanneer onderdelen uit het systeem vervangen zijn, kan de ontluichtingsnippel vanaf het begin open blijven en met het remhendel gepompt worden totdat er vloeistof uit de ontluichtingsslang komt. Let erop dat het nodig kan zijn tijdens het ontluichten het reservoir bij te vullen; wanneer het leeg raakt, zal er lucht in het systeem komen en moet de hele operatie opnieuw uitgevoerd worden.

5. Herhaal wat in 4 beschreven is totdat er geen luchtbelletjes meer uit de ontluichtingsslang komen. Draai de ontluichtingsnippel helemaal vast en zet de dop erop, nadat de slang eraf gehaald is.

6. Controleer het niveau in het reservoir en vul indien nodig bij. Gebruik nooit de vloeistof die uit de ontluichtingsslang gekomen is, omdat daar nog luchtbelletjes in zitten, die zo weer in het systeem terecht komen. Laat de vloeistof tenminste 24 uur staan voordat hij weer gebruikt wordt, maar gooi het liever weg, daar de kans bestaat dat er vuil van de slang of fles ingekomen is.

7. Monteer het diafragma en de diafragma plaat weer en draai de dop van het reservoir goed vast.

8. Mors geen remvloeistof op onderdelen van de motor — het is een puik afbijtmiddel. Dit geldt ook voor de "glazen" van snelheidsmeter en toerenteller, die er sterk door aangetast worden.

11. Achterrem: vervanging van de remblokken en revisie van de remklauwunit

1. Verwijder het plastic remklauwdeksel en controleer de remblokslijtage van de achterrem. Wanneer de rode lippen op de blokken zover tegen elkaar gekomen zijn, dat ze binnen het op de remklauw rood gemarkeerde gebied zijn gekomen, moeten ze vernieuwd worden.

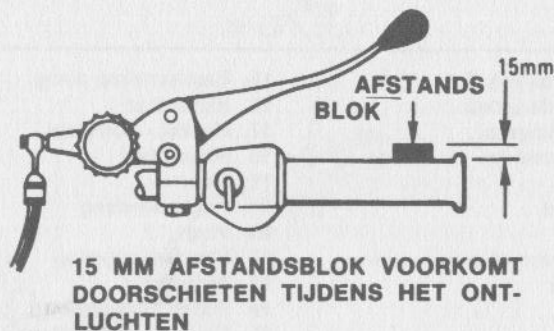
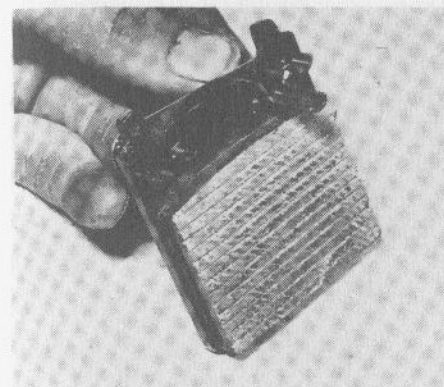
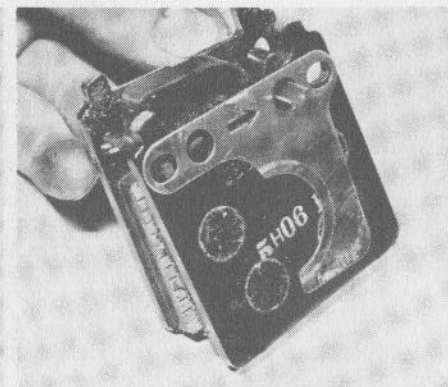


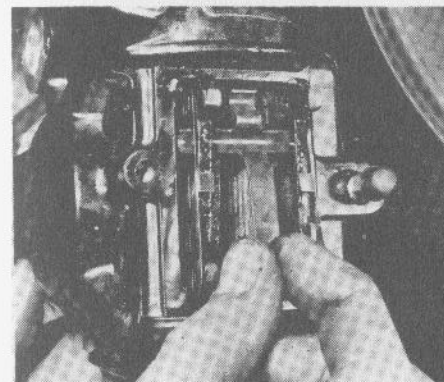
FIG. 6.5. VOORKOMEN MOET WORDEN DAT DE REMHENDEL TE VER DOORSCHIEFT TIJDENS HET ONTLUCHTEN



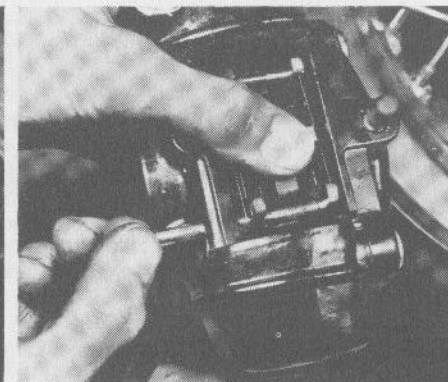
11.3A Zet de remblokken van achteren in elkaar ...



11.3B ... Op de fixeerveer



11.3C Steek ze in de remklauw en ...



11.3D ... steek de fixeerpennen door de remklauwgaten

2. Haal het remklauwdeksel los nadat de enkele schroef losgedraaid is. Druk de bladveer in, die beide remblokpennen fixeert en verwijder de bovenste pen. Trek de veer terug en trek de onderste pen eruit. De remblokgroep kan er nu uitgelicht worden.

3. Installeer een nieuwe set remblokken samen met de twee shims, waarvan de pijlen naar beneden moeten wijzen. Monteer de pennen weer en zorg ervoor dat de fixeerveer van de pennen juist in de uitgespaarde gedeeltes van de pennen valt. Monteer het deksel weer en druk op het rempedaal om de blokken zichzelf te laten stellen. Let erop dat de remblokken altijd als paar vernieuwd moeten worden.

4. Haal de remklauwunit los, zodat die gereviseerd kan worden, zoals beschreven is bij de achterwielmontage (paragraaf 6). Maak de remklauw los van de remslang door de banjobout los te draaien. Laat de vloeistof uit de slang in een geschikte pot lopen of bind de slang hoger dan het reservoir vast.

5. Haal het deksel los en splits de remklauw in twee helften door de twee inbusbouten los te draaien. Verwijder de pennen en blokken als groep. Demonteer vervolgens zoals voor de remklauwen van de voorrem beschreven is en monteer de onderdelen op dezelfde manier. De slijtagewaarden voor de verschillende onderdelen zijn de volgende:

Cilinderboring:	maximale diameter	38,245 mm
Zuigerdiameter:	minimale waarde	38,105 mm

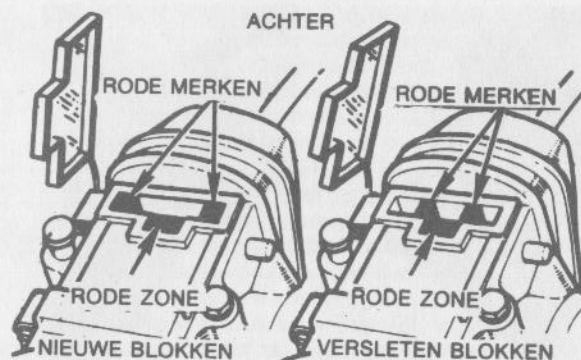


FIG. 6.6. VERVANGING ACHTERREMBLOKKES

12. Hoofdremscilinder achterrem: inspectie en vernieuwing

1. De hoofdremscilinder van de achterrem kan als volgt losgehaald worden: maak het rechter framedeksel los en haal de remslang los van de achterkant van de hoofdremscilinder door de afdichtmoer los te draaien. Laat de vloeistof in een geschikte fles lopen, terwijl het rempedaal bediend wordt. Haal de splitpen uit de gaffelpen van de overbrengstang en druk de pen uit de vork.
2. De hele groep kan losgehaald worden door de twee bevestigingsbouten los te draaien. Draai de hoofdremscilinder om en schroef de eindvork los, nadat de borgmoer gelost is. Trek de rubber kap los. Trek de inwendige circlip eruit en trek de drukstang, gevolgd door de overblijvende onderdelen in de volgende volgorde eruit: zuiger en secundaire cup, primaire cup en bodemklep.
3. Haal de twee schroeven uit de binnenkant van het reservoir en trek de plaat en het reservoir van het huis af.
4. Controleer, vernieuw en monteer de onderdelen zoals beschreven is voor de hoofdremscilinder van de voorrem. De slijtagewaarden zijn de volgende:

Cilinderboring: maximale diameter	14,055 mm
Zuigerdiameter: minimale waarde:	13,940 mm

13. Demontage en montage van de remschijven

1. Het is niet waarschijnlijk dat er aandacht besteed hoeft te worden aan de remschijven, tenzij ze erg versleten of ingegroefd zijn of, wat zelden voorkomt, erg kromgetrokken zijn.
2. De vlakheid van de schijven moet gemeten worden met de schijven op het wiel en het wiel in de motor gemonteerd. Voor het meten wordt een micrometer gebruikt. De maximaal toelaatbare slingering voor alle schijven is 0,3 mm.
3. De remschijven op beide wielen kunnen makkelijk losgehaald worden nadat het betreffende wiel uit de motor gehaald is. De voorste remschijven zitten vast met twee lange bouten, die door de naaf lopen en ook de fixeerplaat van de meenemer van de snelheidsmeteraanrijving bevestigen. De achterste remschijf zit met zelfborgende moeren vast op tapeinden.
4. Uiteindelijk zullen de remschijven door slijtage zo dun worden, dat er geen voldoende steun meer geleverd kan worden, waardoor de schijven waarschijnlijk krom gaan trekken. De juiste minimaal toelaatbare diktes, die met een micrometer gemeten kunnen worden, zijn:



12.1 De hoofdremscilinder van de achterrem zit met twee bouten vast



13.4 De minimale dikte van de remschijf staat op de schijf aangegeven

Minimale dikte voorste remschijven	5,0 mm
Minimale dikte achterste remschijf	6,0 mm

14. Transmissieschokdempergroep: inspectie

1. In het achterwiel is een transmissieschokdempergroep gemonteerd om schokken op te vangen die overgebracht worden van de cardanaandrijving naar het achterwiel. Het systeem bevat zes "flexibele" bussen, die in de achternaaf gestoken zijn en waarin de pennen van de klok van de eindaandrijving vallen, welke door een gegroefde verdikking verbonden is met de cardanaandrijving.
2. Na een flink aantal kilometers zullen de "flexibele" rubber bussen gaan slijten en ingedrukt worden, waardoor er buitensporig veel speling gaat optreden tussen de aandrijfas en het achterwiel. De bussen zullen dan vernieuwd moeten worden als de oorspronkelijke soepele overbrenging hersteld moet worden. De aandrijfklok kan van de wielnaaf getrokken worden, nadat het achterwiel uit de motor gehaald is. Waarschijnlijk zullen de metalen bussen en pennen door corrosie zo vast zitten, dat de klok met een trekker losgetrokken moet worden.
3. Zonder gebruik van een speciale inwendige trekker zijn de bussen praktisch niet los te krijgen. Daarom wordt aangeraden het wiel naar een Honda-specialist te brengen om de pennen met het speciale gereedschap los te krijgen. Nieuwe bussen kunnen in de naaf getikt worden, nadat ze licht met grafietvet op de binnen- en buitenbus ingevet zijn.

15. Eindaandrijving: inspectie en vernieuwing

1. Het cardanhuis en de cardanas kunnen uit de motor losgehaald worden volgens de werkwijze, zoals die beschreven is voor het loshalen van de swingarm in hoofdstuk 5, paragraaf 10. Alleen wanneer de motor uit het frame gehaald is, hoeft de swingarm niet losgehaald te worden om de cardanas los te trekken.
2. Wanneer onderhoud en/of revisie van het cardanhuis met daarin het kroonwiel en pignion van de eindaandrijving nodig is, wordt sterk aanbevolen het cardanhuis daarvoor naar een Honda-specialist te brengen. Het demonteren van het onderdeel vereist het gebruik van speciaal gereedschap dat in het algemeen niet particulier verkrijgbaar is. Daarnaast worden

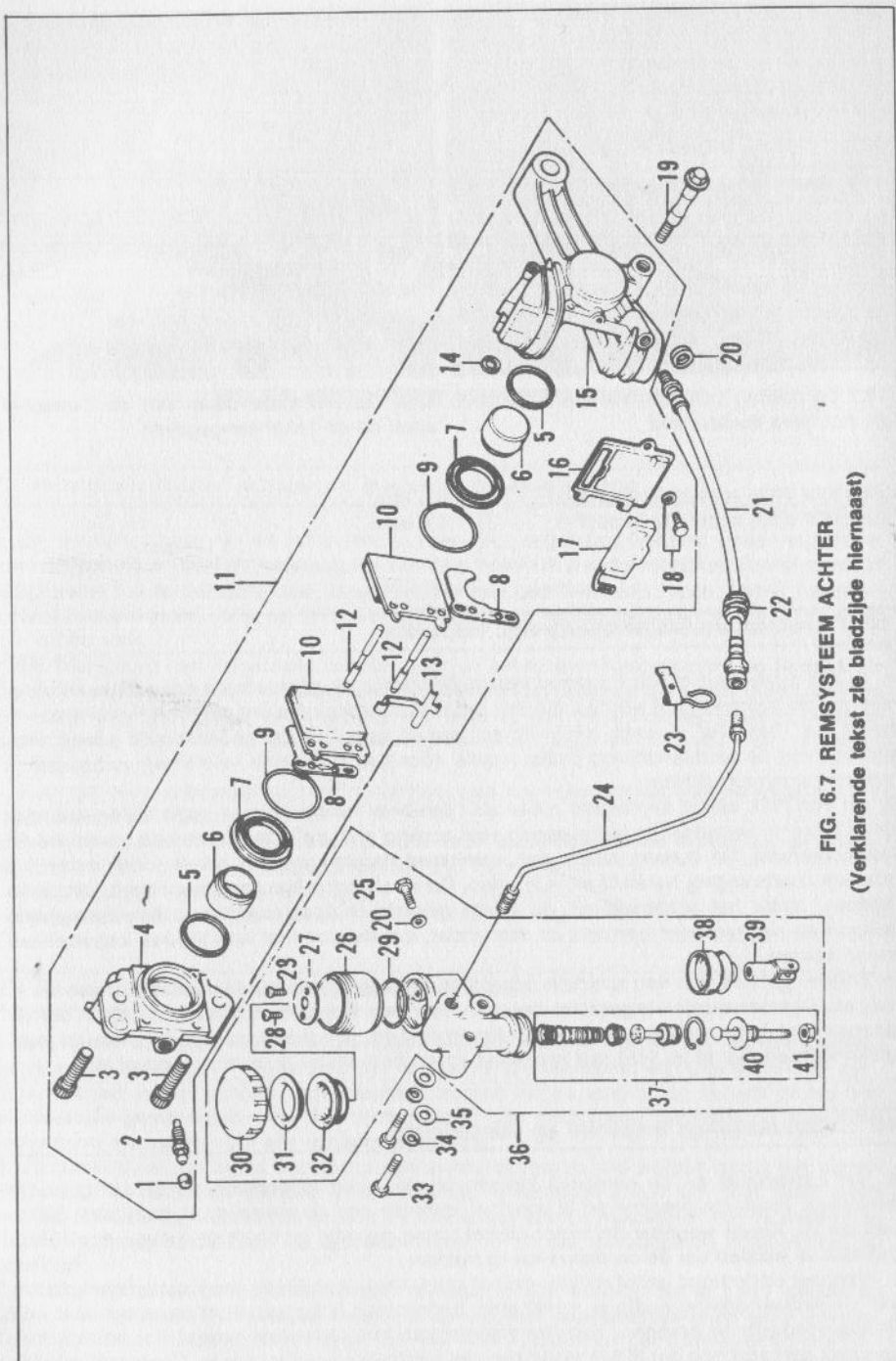


FIG. 6.7. REMSYSTEEM ACHTER
(Verklarende tekst zie bladzijde hiernaast)

erg nauwe toleranties aangehouden bij het weer in elkaar zetten van de unit en moeten de lagers en tandwielen met een bepaalde voorspanning afgesteld worden.

3. Controleer de cardanas, nadat hij losgehaald is, op speling in de cardankoppeling en slijtage in de gegroefde koppeling. Vernieuw waar nodig de bij elkaar passende onderdelen altijd tesamen, ook al is er maar één van beschadigd.

16. Banden: demontage en montage

1. Op een bepaald moment zal de noodzaak zich voordoen de banden van de velgen af te halen, hetzij als gevolg van een lekke band of doordat de banden gewisseld moeten worden, omdat de oude banden versleten zijn. Voor de sleutelaar met weinig ervaring vertegenwoordigt het bandenwisselen een formidabele opgave. Toch is de hele operatie vrij simpel als een paar eenvoudige regels in acht genomen worden en de techniek aangeleerd wordt.

2. Maak eerst het wiel uit de motor los volgens de werkwijze, zoals die beschreven is in de paragrafen 3 of 6 voor resp. het voorwiel en het achterwiel, zodat de band van het betreffende wiel gehaald kan worden. Laat de band leeglopen door het ventiel los te draaien met de ventieldop en wanneer de band helemaal leeggelopen is, wordt de hiel van de band aan beide kanten van de velg afgedrukt, zodat de hiel in de lage kant van de velg komt te liggen. Draai de borgmoer van het ventiel en druk het ventiel naar binnen.

3. Steek een bandenlichter onder de buitenkant bij het ventiel en wip hem over de velgrand. Als dit moeilijk gaat, komt dat waarschijnlijk doordat de hiel van de band niet helemaal rondom in de lage kant van de velg ligt.

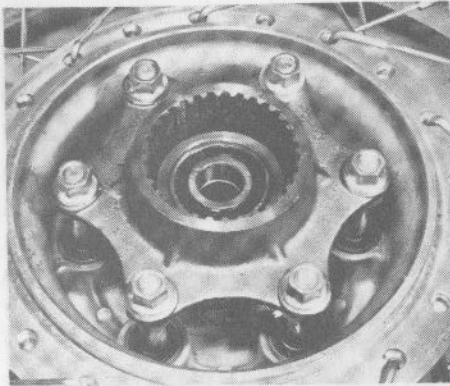
4. Nadat de band over de velgrand gelicht is, kan gemakkelijk verder gewerkt worden totdat de band aan één kant helemaal over de velg gekomen is. Nu kan ook de binnenkant losgehaald worden.

5. Licht nu de band aan de andere kant over de velg heen en werk rondom door totdat de band helemaal van de velg af is.

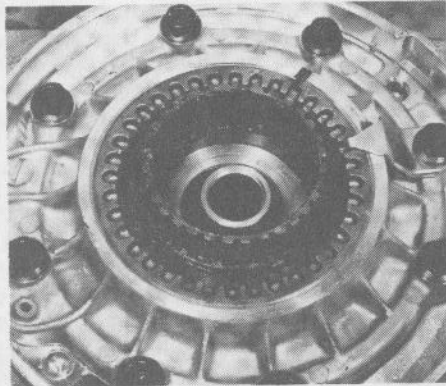
6. Als de binnenband losgehaald moest worden, omdat hij lek was, wordt de binnenband

Verklarende tekst bij Fig. 6.7.:

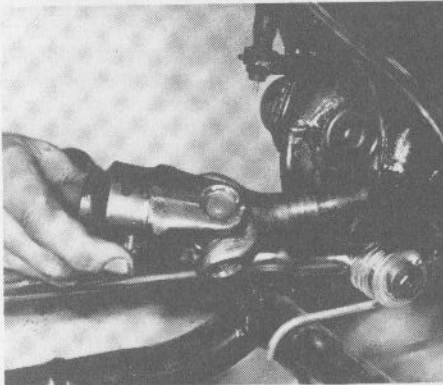
- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Dop ontluichtingsnippel | 22. Doorvoerrubber |
| 2. Ontluichtingsnippel | 23. Klem |
| 3. Inbusbout - 2 st. | 24. Rem |
| 4. Binnenste remklauw | 25. Plug |
| 5. Afdichtring zuiger - 2 st. | 26. Reservoir |
| 6. Zuiger - 2 st. | 27. Plaat reservoir |
| 7. Stofkap zuiger - 2 st. | 28. Schroef plaat reservoir - 2 st. |
| 8. Shim - 2 st. | 29. O-ring |
| 9. Klem stofkap - 2 st. | 30. Dop reservoir |
| 10. Set remblokken | 31. Diafragmaplaat |
| 11. Complete remklauwgroep | 32. Diafragma |
| 12. Fixeerpen remblok - 2 st. | 33. Bout - 2 st. |
| 13. Fixerveer remblokken | 34. Veerring - 2 st. |
| 14. O-ring | 35. Borgring - 2 st. |
| 15. Buitenste remklauw | 36. Hoofdremlcilinder achterrem - compleet |
| 16. Deksel remblokken | 37. Set zuiger/afdichting |
| 17. Inspectievenster | 38. Stofkap |
| 18. Bout | 39. Vork drukstang |
| 19. Steunbout remklauw | 40. Zuigerstang |
| 20. Afdichting - 2 st. | 41. Borgmoer |
| 21. Remslang | |



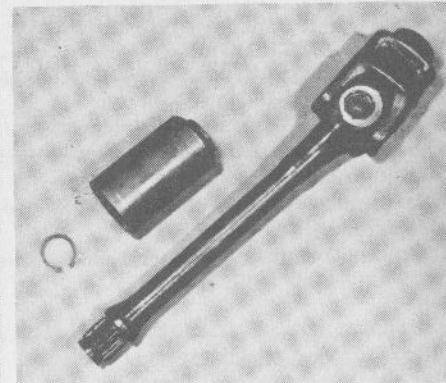
15.1A De groeven op de klok van de eindaandrijving moeten ingevet worden, evenals ...



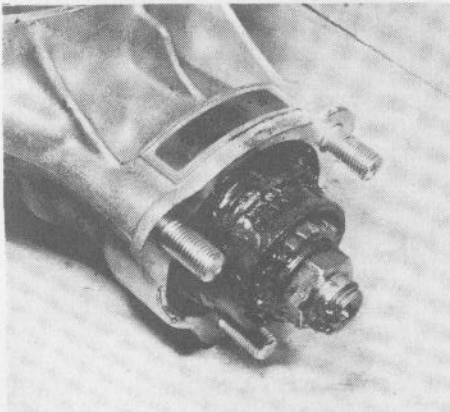
15.1B ... de gegroefde verdikking die erin valt



15.1C Loshalen van de cardanas (met motor uit het frame)



15.3A Controleer de cardankoppeling op slijtage en ook ...



15.3B ... de ermee samenvallende groeven op de pignonas van de eindaandrijving

opgepompt en in een bak met water gedompeld om het lek op te sporen. Merk het lek en laat de band weer leeglopen. Droog het stuk rond het lek en maak het stuk met een lap, die in wasbenzine gedoopt is, schoon. Wanneer de plek droog is, wordt er bandenplaksel opgesmeerd. Laat dit drogen voordat het beschermende plastic van de plakker getrokken wordt. Druk de plakker op de bewerkte plek.

7. Het verdient de voorkeur een zelfvulcaniserende plakker te gebruiken die een permanente reparatie zal vormen. Let erop dat het nodig kan zijn een beschermende deklaag van de bovenkant van de plakker te verwijderen, nadat die vast aangebracht is op het lek. Binnenbanden, die van synthetisch rubber gemaakt zijn, kunnen een speciaal soort plakker en plakmiddel nodig hebben om een bevredigend resultaat te krijgen.

8. Controleer, voordat de band weer gemonteerd wordt, de binnenkant om vast te stellen of het voorwerp, dat het lek veroorzaakt heeft, niet is blijven steken. Controleer de buitenkant van de band, in het bijzonder het loopvlak, om te voorkomen dat een vreemd voorwerp opnieuw een lek kan veroorzaken.

9. Wanneer de binnenkant voorheen al een aantal malen geplakt is, of wanneer er een scheur of groot gat in zit, kan hij beter opzij gelegd worden en vervangen worden door een nieuw exemplaar. Een klapband kan makkelijk een ongeluk tot gevolg hebben, zeker als het in het voorwiel gebeurt.

10. Montage van de band: pomp de binnenband voldoende op, zodat die net een cirkelvorm aanneemt. Druk hem dan in de band, zodat hij er helemaal door omsloten wordt. Leg de band onder een hoek op de velg en steek het ventiel door het velglijntje en het gat in de velg. Draai de borgmoer een paar gangen vast, zodat het ventiel in zijn gat blijft zitten.

11. Wanneer de band een balansmerkteken heeft (gewoonlijk een punt), zoals het geval is bij die banden die op de fabriek gemonteerd zijn, moet dat merkteken naast het ventiel geplaatst worden. Zo moet ook gelet worden op een pijl, die de draairichting aangeeft. De pijl moet de goede kant opwijzen.

12. Begin op het punt tegenover het ventiel en druk de hiel van de band over de velgrand, totdat die in de lage kant van de velg zit. Werk zo de band rond totdat de hele hiel aan één kant op de velg ligt. Tijdens de laatste fasen kan het nodig zijn een bandenlichter te gebruiken.

13. Zorg ervoor dat het ventiel niet scheef trekt en begin weer tegenover het ventiel met het over de velgrand lichten van de andere hiel van de band. Zorg ervoor dat uitgekomen wordt bij het ventiel en druk het ventiel naar binnen, totdat de borgmoer tegen de velg drukt. Hierdoor wordt voorkomen dat de binnenband niet klem zit, wanneer het laatste stuk van de hiel over de velgrand gelicht wordt met een bandenlichter.

14. Controleer of de binnenband nergens klem zit tussen hiel en velgrand. Pomp de binnenband weer op en controleer of de buitenband gelijkmatig rond de velg ligt. Rond de zijkant van de band hoort een lijn te zitten, die overal even ver van de velgrand moeten liggen. Probeer, als de band niet overal even ver van de velg ligt, door het wiel te laten stultieren wanneer de band de juiste spanning heeft dit defect te verhinderen. Waarschijnlijk is één van de hielen niet helemaal uit het diepe gedeelte van de velg gekomen.

15. Rij altijd met banden, die de voorgeschreven bandenspanning hebben en pomp ze nooit te veel of te weinig op. Bij technische gegevens voorin dit hoofdstuk zijn de juiste waarden voor sologebruik aangegeven. Wanneer met passagier gereden wordt, moet alleen de achterband met de aangegeven spanning opgepompt worden.

16. Het bandenwisselen wordt vergemakkelijkt door de banden met talkpoeder in te smeren in het bijzonder op de hielen. Ook kan vloeibaar wasmiddel met goed resultaat gebruikt worden, maar hierdoor zullen de inwendige vlakken van de velg eerder gaan roesten.

17. Monteer de binnen- en buitenband nooit zonder dat het velglijntje goed gemonteerd is. Wanneer hier geen aandacht aan besteed wordt, bestaat er een goede kans dat de uiteinden van de spaaknippels zich een weg zullen banen door de binnenband en een reeks lekkages zullen veroorzaken.

18. Monteer nooit een band met een beschadigd loopvlak of beschadigde zijkanten. Afgezien van het wettelijk aspect is het risico van een klapband erg groot, wat bij een tweewielig

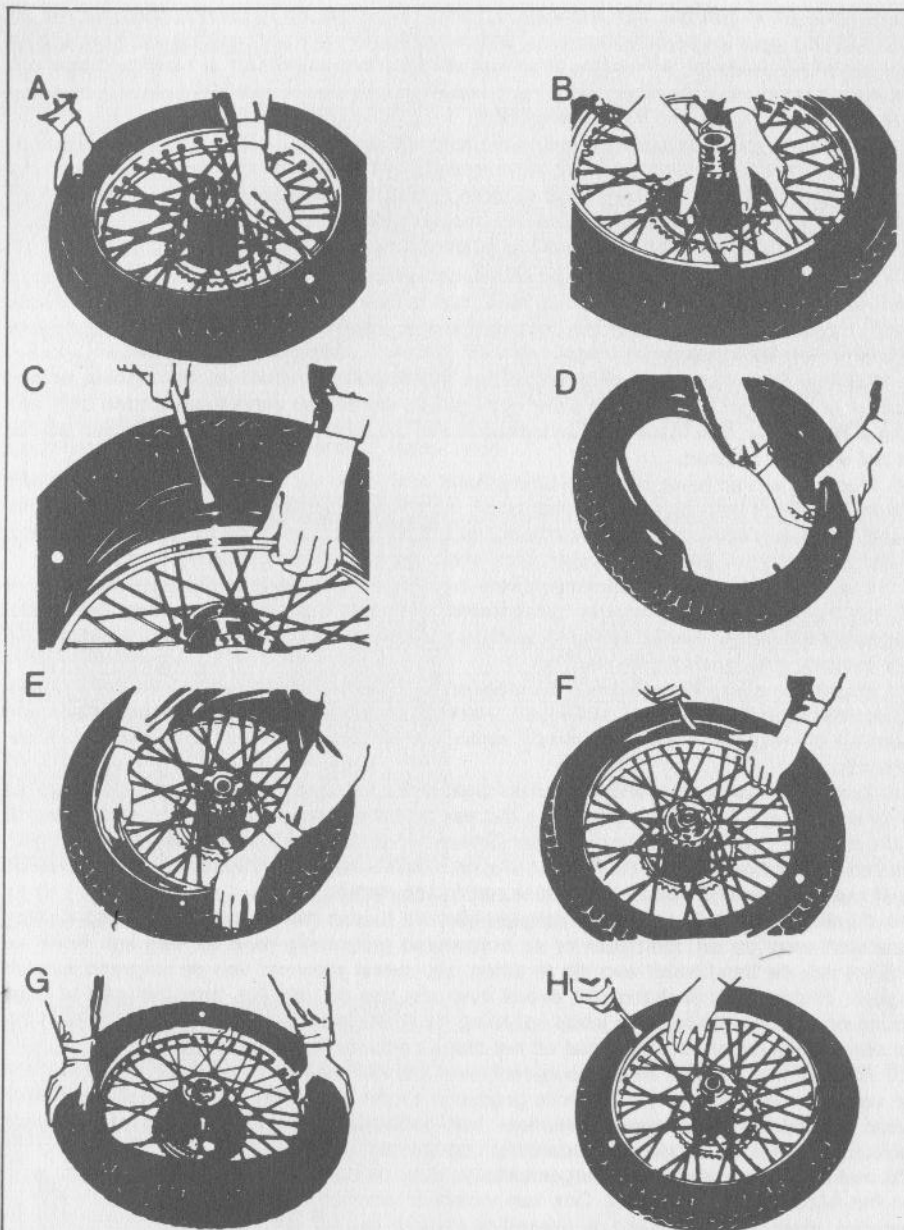


FIG. 6.8. HET AFNEMEN EN OPLEGGEN VAN DE BAND
(verklarende tekst zie blz. 195)

voertuig ernstige gevolgen kan hebben.

19. Ventielen raken zelden defect, maar het kan geen kwaad altijd eerst te controleren of het ventiel lekt, voordat de band eraf gehaald wordt. Vergeet de stofkap niet te monteren, die een effectieve tweede afdichting vormt. Dit is in het bijzonder belangrijk voor zeer snelle motoren, waarbij door de centrifugale kracht het ventiel open gedrukt kan worden, waardoor de band zonder waarschuwing leegloopt.

17. Ventielen en doppen van banden

1. Ventielen raken zelden defect, maar blijven niet eeuwig werken. Vuil onder de zitting kan voor een raadselachtig langzaam leeglopen zorgen. Controleer de ventielen op lekken door een beetje speeksel op het gat te doen en op luchtbellen te letten.
2. Een ventieldop is een veiligheidsmaatregel en mag nooit vergeten worden. Afgezien van vuilafdichtende werking is de dop een tweede veiligheid in geval van buiten werking raken van het ventiel en kan een ongeluk, veroorzaakt door een dan opeens leeglopende band, voorkomen.

18. Uitbalanceren van het voorwiel

1. Het voorwiel moet samen met de band statisch uitgebalanceerd worden. Een onbalans in het wiel kan een gevaarlijk slingeren bij hogere snelheden veroorzaken.
2. Sommige banden hebben een balansmerkteken op de zijkant. Dit moet naast het ventiel geplaatst worden. Zelfs dan moet het wiel uitgebalanceerd worden.
3. Draai het wiel, wanneer het vrij van de grond is, een aantal keren rond. Waarschijnlijk zal het elke keer in dezelfde stand tot rust komen. Tegenover dit zware punt moeten dan balansgewichten geplaatst worden, zodat het wiel niet meer in één vaste stand tot rust komt, wanneer het een zet krijgt.
4. Balansgewichten, die rond de spaken geklemd worden, zijn verkrijgbaar in gewichten van 5, 10, 15 en 20 gram. Wanneer ze niet verkrijgbaar zijn, kunnen ze vervangen worden door soldeerdraad, dat rond de spaken gewikkeld wordt en met isoleerband geborgd wordt.
5. Bij sommige dealers kan men het wiel dynamisch laten uitbalanceren. Hiervoor moet het wiel uit de voorvork gehaald worden.
6. Het is niet nodig onder normale wegomstandigheden het achterwiel uit te balanceren, maar er moet wel op gelet worden dat het merkteken op de band naast het ventiel zit.

Verklarende tekst bij Fig. 6.8.

BANDENWISSELEN - MONTAGE

- d Pomp de binnenband op en leg hem in de buitenband
- e Leg de band op de velg en steek het ventiel door het gat in de velg
- f Werk eerst de hiel over de rand en gebruik voor het laatste stuk een bandenlichter
- g Gebruik dezelfde techniek voor de tweede hiel. Zorg ervoor uit te komen bij het stuk bij het ventiel
- h Druk het ventiel met de binnenkant naar binnen bij het over de rand lichten van het laatste stuk om te voorkomen dat de binnenband klem raakt.

BANDENWISSELEN - DEMONTAGE

- a Laat de binnenband leeglopen en steek de bandenlichter vlak bij het ventiel ertussen
- b Licht met twee lichters de hiel over de velgrand
- c Haal de band van het wiel, zoals getoond wordt, nadat de eerste hiel van de velg af is

19. Opsporen van storingen: wielen, remmen en banden

Verschijsel	Oorzaak	Remedie
Stuur trilt bij lage snelheden	Deuk in voorwiel	Breng wiel naar een specialist.
	Fout gemonteerde band op voorwiel	Kijk of lijn op band overal even ver van velg af ligt.
Voorvork stuitert bij hoge snelheden	Voorwiel uit balans	Balanceer wiel totdat het in elke stand tot rust komt.
Rem voelt sponsachtig aan	Kromme remschijven	Controleer en vernieuw indien nodig, de remschijven.
	Lucht in het remsysteem	Ontlucht remsysteem.
Banden slijten sneller in het midden	Te hoge bandenspanning	Controleer bandenspanning en rij met voorgeschreven waarden.
Banden slijten sneller aan de buitenkant	Te lage bandenspanning	Idem als boven.

Hoofdstuk 7 Elektrisch systeem

Inhoud

Algemene beschrijving	1
Accu: inspectie, bijvullen en onderhoud	2
Zekering: plaats	3
Wisselstroomdynamo: controle afgegeven vermogen en spanning	4
Silicon gelijkrichter: algemene beschrijving	5
Spanningsregelaar: controle	6
Startmotor: demontage, inspectie en montage	7
Startrelais: functie, demontage en inspectie	8
Contactschakelaar: demontage en montage	9
Stuurschakelaars	10
Remlichtschakelaar: demontage en afstelling	11
Vrijloopschakelaar: demontage en montage	12
Koplamp: vervanging lampen	13
Koplamp: afstelling lichtbundelhoogte	14
Achter/remlicht: vervanging lampen	15
Richtingaanwijzers: vervanging lampen	16
Knipperautomaat: plaats en vervanging	17
Lampen instrumenten en paneel op stuur: vervanging	18
Claxon: demontage en vernieuwing	19
Temperatuurmeter en -voeler: testen	20
Elektrische ventilatormotor en schakelaar: testen	21
Benzinemeter en vlotter: testen	22
Elektrisch systeem opsporen van storingen	23

Technische gegevens

Aarde	Negatief
Accu	
Merk	Yuasa
Type	Y50-N18L-A2
Voltage	12V
Vermogen	20A/u
Dynamo: afgegeven vermogen	300 W bij 5000 t/m

Lampen (alle lampen zijn 12 volt, maar in het wattage kan verandering optreden door de wettelijke voorschriften van het land, waarheen de motor het eerst geleverd is)

Koplamp	40/50 W
Achter/remlicht	8/27 W
Standlicht/voorste knipperlicht	8/23 W
Achterste knipperlicht	23 W
Instrumenten	3,4 W
Waarschuwingspaneel	3,4 W

Zekeringen

Hoofdzekering (accu)	30 A
Koplamp	10 A
Achter/instrumentlampen	5 A
Parkeerlicht (achterlicht)	5 A
Olie/temp./vrijloop/benzine	5 A
Claxon/remlicht/knipperlichten	15 A

Startmotor

Borstlengte:	
Standaard	12-13 mm
Minimale lengte	5,5 mm

1. Algemene beschrijving

1. De Honda Gold Wing is uitgerust met een 12 V elektrisch systeem met negatieve aarde. Het elektrisch vermogen wordt geleverd door een driefasen wisselstroomdynamo met vaste spoelen, die gemonteerd is met een transmissieschokdemper op een dubbele tandwielas, die door de krukas aangedreven wordt. De wisselstroom van de dynamo wordt in gelijkstroom omgezet door een silicon gelijkrichter; de spanning wordt gecontroleerd door een spanningsregelaar met transistors. Naast het hoofdverlichtingssysteem en knipperlichtsysteem zijn alle naar Amerika geleverde motoren uitgerust met een reservesysteem. Dit systeem werkt als volgt. Wanneer de gloeidraad van groot- of dimlicht doorbrandt terwijl de koplamp aan staat, schakelt het systeem automatisch over op de onbeschadigde gloeidraad en geeft tegelijkertijd het defect aan, doordat in het paneel een waarschuwinglamp gaat branden. Wanneer de gloeidraad van het grootlicht uitvalt, wordt de koplamp automatisch overgeschakeld met vol vermogen op het dimlicht. Wanneer het dimlicht uitvalt, wordt het grootlicht ingeschakeld met 45% van het normale voltage. Als de dimschakelaar dan in de groot licht-stand geschakeld wordt, wordt het grootlicht van het volle vermogen voorzien. Wanneer het achterlicht uitvalt, wordt het remlicht met 45% vermogen ingeschakeld; de waarschuwinglamp op het paneel voor het achterlicht (tail light) wordt tegelijkertijd omgeschakeld van "on" op 1/3 vermogen. Wanneer de remmen dan bediend worden, schakelt het remlicht over op vol vermogen, evenals de controlelamp "tail light". Daarnaast houdt de controlelamp "tail light" op met branden als het remlicht uitvalt. Het systeem bevat een oscillator, die op een defecte lamp reageert en een getransistoriseerde schakelunit die voor een selectieve controle van lampen en controlelichten zorgt. Het systeem bevat twee weerstandseenheden om het vermogen zoals hierboven beschreven is terug te brengen op 40-50 % van het volle vermogen.

2. Accu: inspectie, bijvullen en onderhoud

1. De accu zit achter het rechter framedeksel en wordt op zijn plaats gehouden met een rubber band.
2. Het doorzichtige plastic huis van de accu maakt het mogelijk de bovenste en onderste niveaus van de elektrolyt waar te nemen, zonder de accu te hoeven loshalen, nadat het zijdeksel losgehaald is. Het onderhoud blijft normaal beperkt tot ervoor zorgen dat het niveau van de elektrolyt tussen de voorgeschreven bovenste en onderste lijnen blijft en dat de ontluuchtingsslang niet geblokkeerd wordt. De loden platen en hun separatoren kunnen ook door hun doorzichtige huis heen bekeken worden, wat een verdere indicatie is voor de algemene toestand van de accu. Wanneer het niveau van de elektrolyt snel daalt, moet aan te hoge lading gedacht worden en moet het systeem gecontroleerd worden.
3. Tenzij er elektrolyt gemorst wordt, wat gebeuren kan wanneer de motor omvalt, moet de

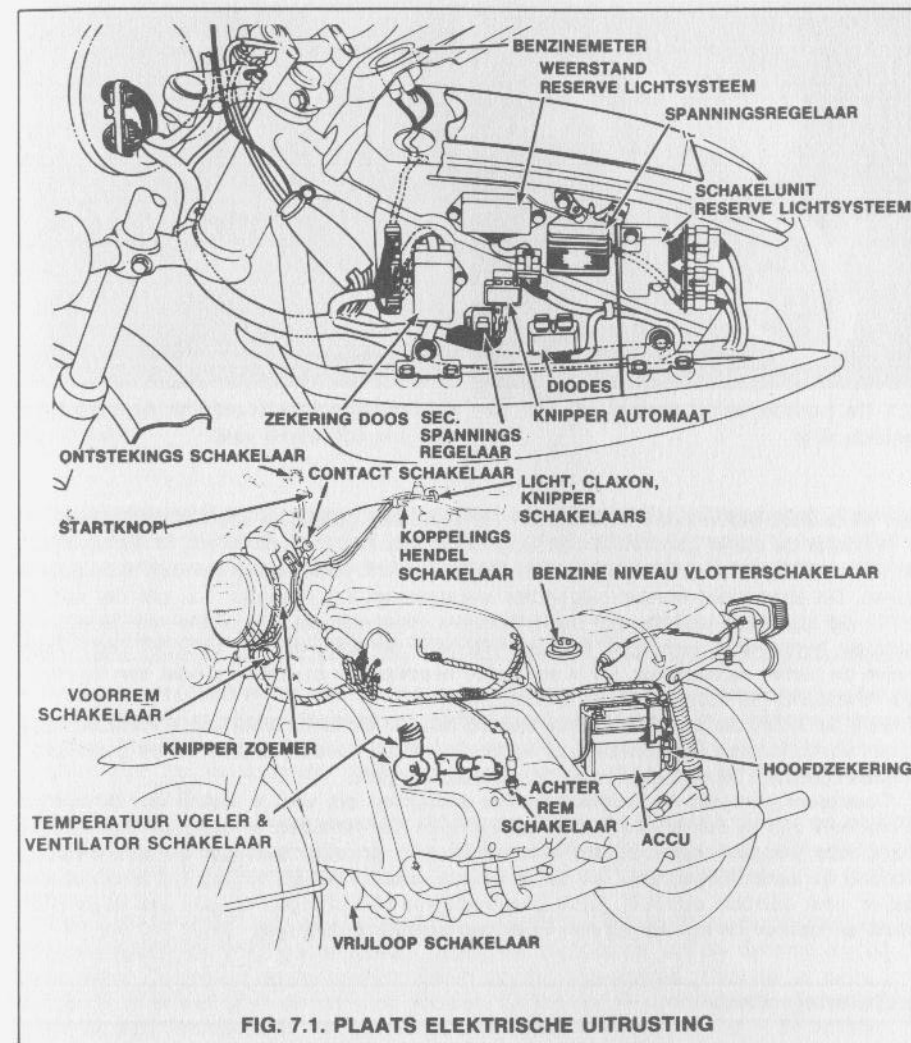
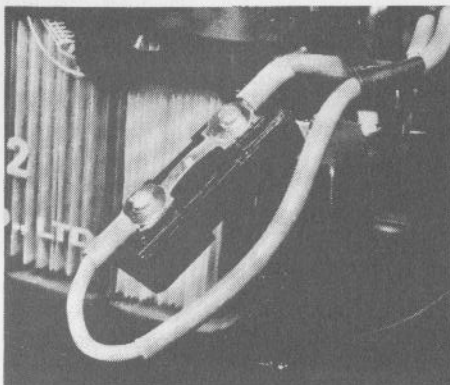


FIG. 7.1. PLAATS ELEKTRISCHE UTRUSTING

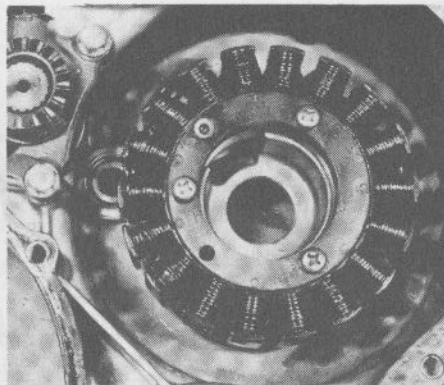
elektrolyt altijd bijgevuld worden met gedestilleerd water om weer op het juiste niveau te komen. Wanneer er accuzuur op een onderdeel van de motor gemorst wordt, moet het geneutraliseerd worden met een base zoals huishoudsoda of bakpoeder en met rijkkelijk veel water afgespoeld worden om te voorkomen dat het betreffende onderdeel sterk aangetast wordt. Vul daarna bij met zwavelzuur van het juiste s.g. (1.260-1.280), maar alleen wanneer het niveau door morsen gezakt is. Controleer of de ontluuchtingsslang goed vrij loopt van het frame en andere motoronderdelen.

4. Voor het loshalen van de accu moet eerst het rechter framedeksel losgehaald worden. Maak de accu-aansluitingen los, trek de rubber bevestigingsband van het frame en licht de accu eruit. Zorg ervoor dat alle stootrubbers van de accu op hun plaats zitten.

5. Het is vrijwel nooit mogelijk een gescheurd accuhuis te repareren, omdat het accuzuur in de barst een goede afdichting zal voorkomen. Zeker ten aanzien van de corrosie, die door



3.1 De hoofdzekering bestaat uit een ver-
smalde strip



4.1 De statorspoelen van de dynamo zitten
met drie schroeven vast

een lekke accu veroorzaakt wordt, is het het beste een gebarsten accu te vernieuwen.

6. Wanneer de motor gedurende een langere periode niet gebruikt wordt, is het raadzaam de accu uit de motor te halen en om de zes weken een verse lading van een acculader te geven. De accu moet worden opgeladen wanneer het s.g. beneden 1.2. per cel valt, bij 20°C. De afgelezen waarde van de hydrometer moet aan de bovenkant van de cel met verticale hydrometer verkregen worden. Wanneer de accu te lang ontladen blijft staan, zullen de platen verzwavelen. Dit is een grijze neerslag die op het oppervlak van de platen zal verschijnen en het opladen zal belemmeren.

Beperk de ladingsterkte tot 2 A. Wanneer de accu in de motor door een acculader opgeladen wordt, moeten de accu-aansluitingen losgehaald worden, anders zal de gelijkrichter schade oplopen. Vermijd open vuur bij de vulopeningen.

7. Controleer geregeld de toestand van de accupolen om vast te stellen dat ze niet gecorrodeerd zijn en dat de elektrische verbindingen niet los zitten. In het geval van corrosie moet deze weggeschraapt worden met een mes en schuurlinnen voor de laatste resten. Verbind de aansluitingen weer en smeet er dan vaseline (GEEN vet) op om te voorkomen dat er weer corrosie optreedt. Sterk gecorrodeerde verbindingen hebben een hoge weerstand en kunnen de indruk van een volkomen defecte accu geven.

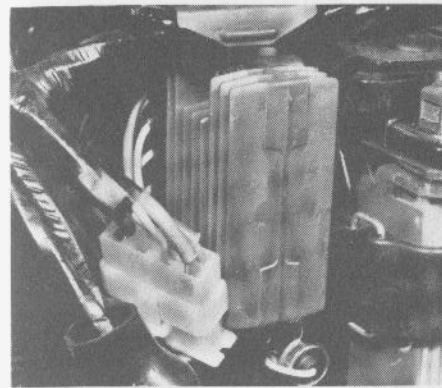
3. Zekering: plaats

1. De zekeringen zitten in een rij in een plastic doos, die op het elektrisch paneel in de dummytank gemonteerd is. De zekeringen zijn gemonteerd om de elektrische onderdelen te beschermen tegen plotselinge overbelasting als gevolg van kortsluiting. Een extra zekering zit in een doos, die achter de accuhouder geklemd is. Dit is de hoofdzekering van het accu-startcircuit. Een reservezekering zit in een rubber doos op de accuband.

2. Wanneer een zekering doorslaat, moet het elektrisch circuit op een defect gecontroleerd worden voordat de zekering vervangen wordt door een andere zekering van dezelfde waarde.

3. Neem altijd tenminste één zekering van elk type mee. De hoofdzekering is een versmalde strip. De zekeringen in de zekeringdoos zijn buisvormig. Gebruik nooit een sterkere zekering dan voorgeschreven is, omdat dan de beschermende werking teniet gedaan wordt.

4. Wanneer een zekering doorslaat onder het rijden en er geen reservezekering aanwezig is, kan als voorlopige reparatie de defecte zekering in zilverpapier gewikkeld worden. Hierdoor wordt het circuit weer gesloten, doordat de gebroken draad in de zekering overbrugd wordt.



5.1 De silicon gelijkrichter zit vast tegen de
accuhouder

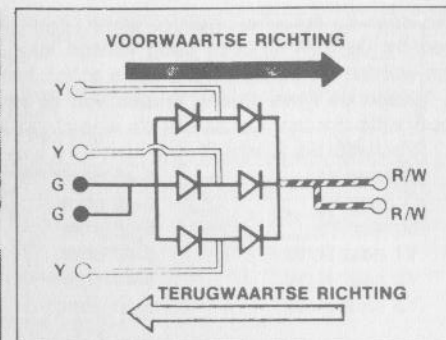


FIG. 7.2. CONTROLE VAN DE SILICON
GELIJKRICHTER

Dit hulpmiddel mag nooit gebruikt worden, wanneer vaststaat dat er kortsluiting of een ingrijpend elektrisch defect is; anders kan er nog grotere schade optreden. Vervang de bewerkte zekering zo snel mogelijk om de volledige bescherming van het circuit te herstellen.

4. Wisselstroomdynamo: controle afgegeven vermogen

1. Wanneer getwijfeld wordt aan het afgegeven vermogen van het laadsysteem kan het als volgt gecontroleerd worden. Verbind een voltmeter over de positieve en negatieve polen van de accu. Maak de positieve aansluiting van de accu los en verbind die weer over een ampèremeter. De ampèremeter moet een bereik van 0-5 A hebben en de voltmeter een bereik van 0-20 V.

2. Start de motor en laat hem ongeveer vijf minuten draaien. Voer het toerental op tot 5000 t/m en lees de waarden af, die 3 A resp. 14,5 V moeten zijn. Deze test moet uitgevoerd worden met de dimschakelaar op "main" (grootlicht), de ventilatorschakelaar uit en met een volle accu.

3. Wanneer het afgegeven vermogen niet in orde lijkt te zijn, wordt de continuïteit van de dynamospoelen als volgt gecontroleerd. Maak de hoofddraad van de dynamo los bij de blokstekker. Controleer de continuïteit tussen de drie gele draden. Wanneer er geen continuïteit is, is er een open circuit in de spoelen. Controleer de continuïteit tussen elke gele draad en een aardepunt. In het geval van continuïteit is er kortsluiting in de spoelen. In beide gevallen moet de defecte dynamospoel vernieuwd worden.

4. Wanneer de bedrading van de dynamo goed wordt bevonden, maar het afgegeven vermogen niet juist is, moet gekeken worden naar de silicon gelijkrichter en/of de spanningsregelaar. Test deze onderdelen zoals beschreven wordt in de paragrafen 5 en 6.

5. Silicon gelijkrichter: algemene beschrijving

1. De functie van een gelijkrichter is het omzetten van wisselstroom in de meer bruikbare gelijkstroom. De gelijkrichter bereikt dit door de stroom in één richting niet te belemmeren, maar in de tegenovergestelde richting wél, zoals bij een eenwegsklep.

2. Bij normaal gebruik zal de gelijkrichter waarschijnlijk niet defect raken, tenzij de accu een keer verkeerd aangesloten is.

Wanneer getwijfeld wordt aan de toestand van de gelijkrichter, waardoor te weinig vermo-

gen door de dynamo geleverd wordt, moet hij als volgt met een weerstandsmeter getest worden. Gebruik er geen hoog voltage voor, omdat daardoor de gelijkrichter beschadigd kan worden en de tester een flinke schok kan krijgen.

3. Tussen de twee groene draden van de unit moet er continuïteit zijn en ook tussen de rood/witte draden. Controleer de weerstand tussen de volgende draden:

Voorwaartse richting:

G naar Y1	5-40 ohm
G naar Y2	5-40 ohm
G naar Y3	5-40 ohm
Y1 naar R/W	5-40 ohm
Y2 naar R/W	5-40 ohm
Y3 naar R/W	5-40 ohm

Terugwaartse richting:

R/W naar Y1	2000 ohm (min.)
R/W naar Y2	2000 ohm (min.)
R/W naar Y3	2000 ohm (min.)
Y1 naar G	2000 ohm (min.)
Y2 naar G	2000 ohm (min.)
Y3 naar G	2000 ohm (min.)

Kijk naar het begeleidende circuitmodel voor de aansluitingen (fig. 7.2.).

4. Wanneer er geen testgereedschap voorhanden is om deze test uit te voeren, kan de gelijkrichter door een nieuwe vervangen worden om aldus de oude te testen. Wanneer gevonden wordt dat de oude gelijkrichter defect is, moet hij vervangen worden — reparatie is duurder.

6. Spanningsregelaar: controle

1. Een niet-afstelbare getransistoriseerde spanningsregelaar wordt gebruikt om een constante spanning van de dynamo te krijgen. De unit is op het elektrisch paneel in de dumy tank gemonteerd. Wanneer de regelaar defect is, zal een nieuwe aangeschaft moeten worden, aangezien reparatie onmogelijk is.

2. Test de regelaar als volgt. Verbind een voltmeter met een bereik van 0-20 V over de positieve en negatieve accupolen. Verbind een ampèremeter tussen de groene draad van de regelaar en een aardpunt. Start de motor. De regelaar moet, wanneer het accuvoltage op 24-25 volt komt, de stroom via een ampèremeter naar het aardpunt leiden.

7. Startmotor: demontage, inspectie en montage

1. Rechts op het stuur zit een drukschakelaar. Wanneer de knop ingedrukt wordt, bedient de schakelaar een relais, waardoor weer stroom geleverd wordt aan de startmotor. Deze drijft een vrijdraaiende koppeling via een ketting aan, die op zijn beurt een tussenas doet draaien, waarop de dynamo gemonteerd is en tenslotte de krukas rond doet gaan.

2. Voor het loshalen van de startmotor moet eerst de negatieve aansluiting van de accu losgemaakt worden en ook de hoofdaansluiting op het startmotorhuis. Haal de linker uitlaatpijp en het versnellingspedaal los. De startmotor zit met twee bouten vast, die in het carter gedraaid zijn. Na het losdraaien van de bouten kan de startmotor naar achteren voorzichtig uit de motor getrokken worden.

3. Draai voor het verwijderen van de borstels eerst de twee lange uitwendige schroeven op de buitenkant van het startmotorhuis los. Het einddeksel kan nu losgehaald worden, waardoor de borstels en collector vrij komen te liggen.

Bk — zwart
R — rood
BAT — accu
IG — ontsteking
Br — bruin
B — blauw
W — wit
G — groen
P — rose

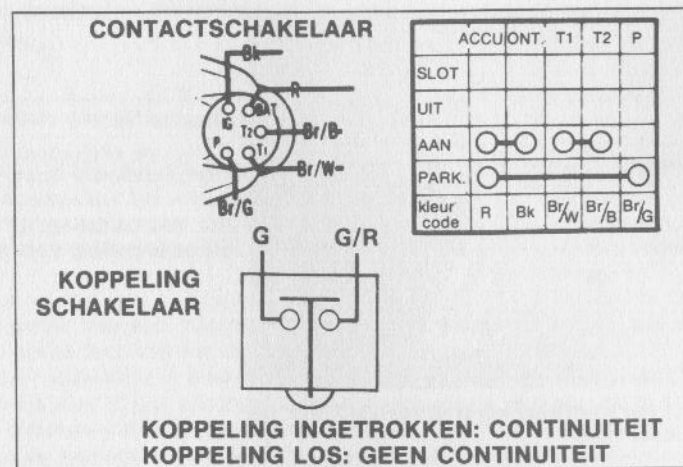


FIG. 7.3 KOPPELINGSCHAKELAAR — CONTROLE OP CONTINUÏTEIT

4. Licht de veerklemmen op, die de borstels op hun plaats houden en haal de borstels uit hun houders. Meet de lengte ervan met een schuifmaat op en controleer de mate van slijtage tegen de minimale lengte, zoals die bij de specificaties aan het begin van dit hoofdstuk opgegeven zijn.

5. Zorg ervoor dat de collector schoon is voordat de borstels weer gemonteerd worden. Reinig de collector met een stuk fijn schuurlinnen, gevolgd door een metaalpolijstmiddel en veeg de collector dan af met een in wasbenzine gedoopte doek, zodat het oppervlak vetvrij is.

6. Monteer de startmotor in de omgekeerde volgorde van demontage en zorg ervoor dat de borstels vrij in hun houders kunnen bewegen.

8. Startrelais: functie, demontage en inspectie

1. Bij het indrukken van de startknop wordt het relais ingeschakeld, waardoor het circuit tussen accu en startmotor gesloten wordt. Een relais is nodig om de sterke stroom over te brengen voor het leveren van het startkoppel (ongeveer 120 A), die anders de startknop zou doen smelten, wanneer die de startstroom direct zou moeten overbrengen.

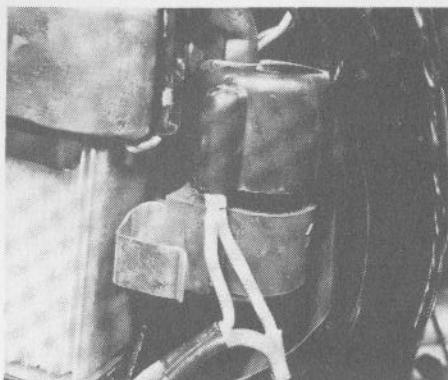
2. Maak voor het loshalen van het startrelais het linker framedeksel los en maak de accuaansluitingen los. Maak de twee aansluitingen van het startrelais los die naar de knop op het stuur lopen. Ze zijn verbonden met stekkers. Maak de twee hoofddraden los die met moeren en borgringen op de schakelaar zitten.

3. Het startrelais zit in een rubber bevestigingsstuk gedrukt, dat op de achterkant van de accuhouder zit.

4. Wanneer de startknop ingedrukt wordt, moet in het startrelais een scherpe klik gehoord worden. Dit geeft aan dat de contactpunten in het relais sluiten. Reparatie is niet mogelijk; een defect startrelais moet dus vervangen worden.

9. Contactschakelaar: demontage en montage

1. Als de contactschakelaar defect is, kan hij niet gerepareerd worden en moet dus vervangen worden.



8.2 Het startrelais wordt beschermd door een rubber hoës

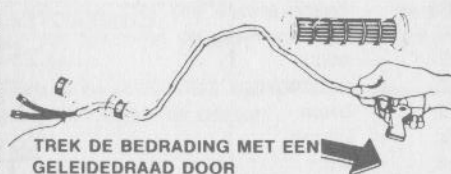


FIG. 7.4. DOOR HET STUUR WERKEN VAN DE BEDRADING VAN DE SCHAKELAARS

- Voordat de schakelaar losgehaald kan worden, moeten eerst de tellers verwijderd worden, samen met het waarschuwingslampenpaneel en draagsteun. Dit kan gedaan worden nadat de aandrijfkabels losgekoppeld zijn en de twee bevestigingsbouten van de draagsteun losgedraaid zijn.
- Maak de draden naar de contactschakelaar los en let op de plaats van de gekleurde draden. Kijk bij het weer in elkaar zetten naar het begeleidende bedradingsdiagram van de contactschakelaar. Nadat de twee bouten losgedraaid zijn, die de schakelaar vanaf de onderkant op zijn plaats houden, kan de complete schakelaar verwijderd worden.
- Montage van de schakelaar gebeurt volgens de omgekeerde volgorde van demontage.

10. Stuurschakelaars

- Maak voor het loshalen van de stuurschakelaars eerst de accu-aansluitingen los en ook de draden naar de schakelaars, die in de koplamp of in het elektrische compartiment in de dummytank zitten.
- Beide schakelaars kunnen van het stuur losgemaakt worden nadat de helften gescheiden zijn die samengeklampt zijn van onder af door elk twee kruiskopschroeven.
- De gaskabels zullen losgehaald moeten worden van de rechter schakelaar. Dit kan gedaan worden door de stelmoeren aan beide uiteinden los te draaien, waardoor er voldoende speling vrijkomt.
- Maak de koppelingskabel los van de linker stuurschakelaargroep. Let ook op de kleine schakelaar op het koppelingshendel die het startrelais isoleert en zo voorkomt dat de motor gestart wordt met ingeschakelde versnelling en niet ontkoppelde koppeling.
- Haal de twee klampen los, waarmee het stuur op de bovenste vorkplaat vast zit. Elke klamp zit met twee moeren vast.
- De draden van de hoofdschakelaars lopen door het midden van het stuur en komen uit in de gleuf in het midden van het naar voren gerichte gedeelte van het stuur. Maak eerst een dun stuk draad vast aan de draaduiteinden, voordat de draden uit het stuur getrokken worden. De dunne draad zal meegetrokken worden en kan bij het weer monteren gebruikt worden om de draden terug door het stuur te trekken.
- Reparatie van een schakelaar is zelden uitvoerbaar. Wanneer de schakelaar defect is door corrosie of vuil op de contacten, kan hij het gemakkelijkst gereinigd worden met een geschikte contactcleaner, die op de aangetaste gedeelten gespoten wordt. Het is mogelijk de schakelaars te demonteren, maar het weer in elkaar zetten zal een probleem vormen

tenzij de sleutelaar een geoefende klokkenmaker is! De onderdelen van de schakelaars zijn namelijk erg klein.

11. Remlichtschakelaar: demontage en afstelling

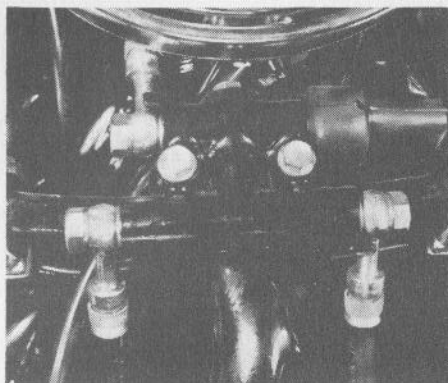
- De remlichtschakelaar is van het duw-trek type. Hij wordt in een steun op het frame gehouden en wordt bediend door het rempedaal.
- Wanneer de afstelling onjuist is, moet de moer op het schakelaarhuis de juiste kant opgedraaid worden totdat de afstelling in orde is. Dit zal nodig zijn als de achterrem vernieuwd is.
- Door de stelmoer met de klok mee te draaien, gaat het schakelaarhuis omhoog en zal de lamp van het remlicht eerder aangaan. Wanneer de moer tegen de klok in gedraaid wordt, zakt de schakelaar en zal de lamp van het remlicht later aangaan.
- Neem als richtlijn dat het remlicht in werking komt, wanneer het rempedaal ongeveer 2 cm ingetrapt is. In het systeem zit ook een remlichtschakelaar voor de voorrem, die in het koppelingsstuk op de onderste vorkplaat gemonteerd is. De voorrem moet ontluicht worden als een nieuwe schakelaar gemonteerd wordt. Zet bij het losdraaien van de defecte schakelaar een bak onder het koppelingsstuk om morsen van remvloeistof op motoronderdelen te voorkomen.

12. Vrijloopschakelaar: demontage en montage

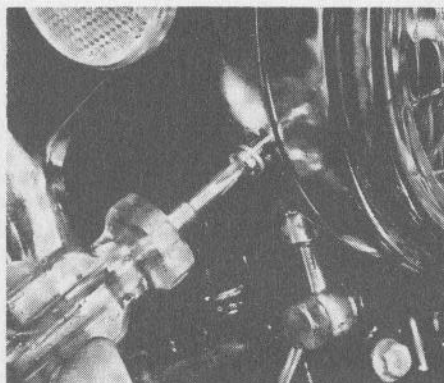
- De vrijloopschakelaar is gemonteerd in de rechter kant van het carter, voor het deksel van de oliezeef.
- Wanneer de schakelaar niet goed werkt (nadat de lamp gecontroleerd is), moet de schakelaar vernieuwd worden. Tap de motorolie af om het niveau in het carter te doen zakken en haal de rechter uitlaatpijp los, zodat bij de schakelaar gekomen kan worden. Haal de bout en klampplaat los, waarmee de schakelaar vastzit en haal de voorste rechter motorbevestigingsbout los. Om langs het bevestigingssoog van het blok te kunnen komen, moet het frame ongeveer 2,0 mm naar buiten gedrukt worden met een houten hefboom tussen motorblok en frame. Trek de schakelaar uit het carter.
- Monteer een nieuwe schakelaar door de volgorde van demontage om te keren en verbind de aansluitingen weer.

13. Koplamp: vervanging lampen

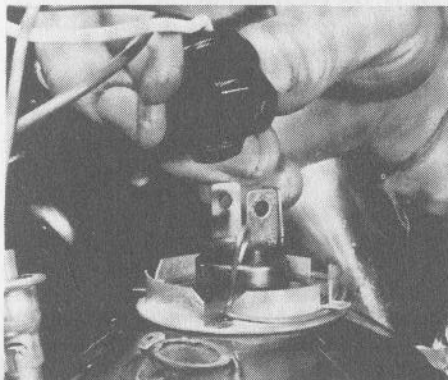
- De lamp van de koplamp zit, afhankelijk van het model, in een afzonderlijke lamphouder, die in de achterkant van de reflector gedrukt is, of is een integraal onderdeel van de reflector (een sealed-beam unit, USA modellen).
- In beide gevallen wordt toegang mogelijk gemaakt door de sierrand, compleet met glas en reflector, te verwijderen, die met drie schroeven tegen het koplamphuis vastzit.
- Het loshalen van de demontabele lamp is erg gemakkelijk. Trek de borgveer los en druk de houder van zijn plaats. De lamp van de koplamp is één geheel met de houder en kan er niet van losgehaald worden. Het stadslicht (indien gemonteerd) wordt óf in de hoofdlamphouder gehouden, óf zit in een aparte lamphouder onder de hoofdhouder. Druk in dit geval de houder van zijn plaats en druk en draai de bajonetting-lamp los.
- Wanneer een sealed-beam koplamp defect raakt, moet de hele reflector-koplampglas-lamp unit vernieuwd worden, omdat de lamp er niet uitgehaald kan worden. De unit zit met schroeven vast die door ogen op de koplamp rand gedraaid zijn. Het is ook nodig de lichtbundelafstelling los te halen, die een schroef en spanveer bevat. In sealed-beam units is geen stadslicht gemonteerd.



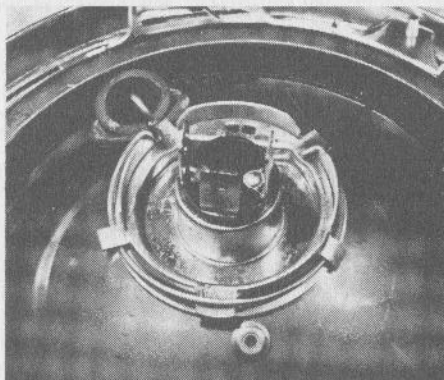
11.4 Remlichtschakelaar voorrem in het koppelingsstuk van de remslangen



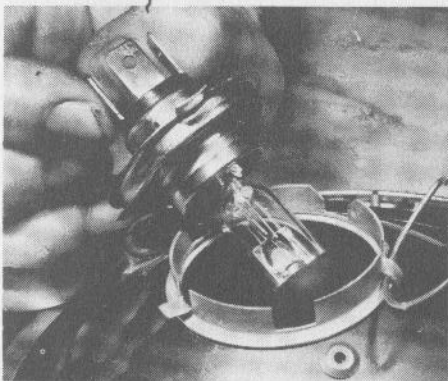
13.2A De sierrand van de koplamp zit met drie schroeven vast



13.2B De lamp van de koplamp is met een plug en stekker verbonden



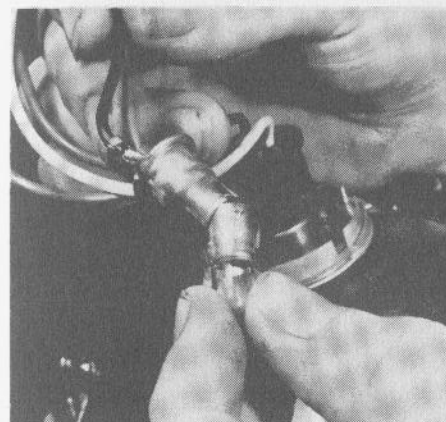
13.3A De lamp wordt in de reflector gehouden door een veer en ...



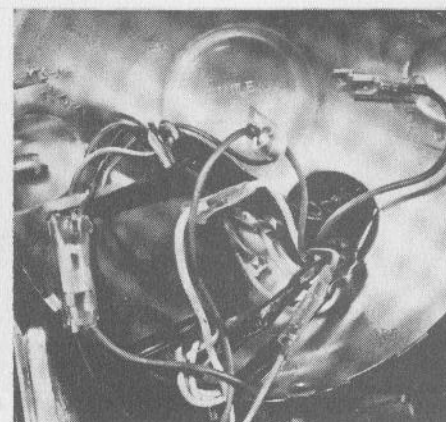
13.3B ... zit in het midden van de reflector gedrukt



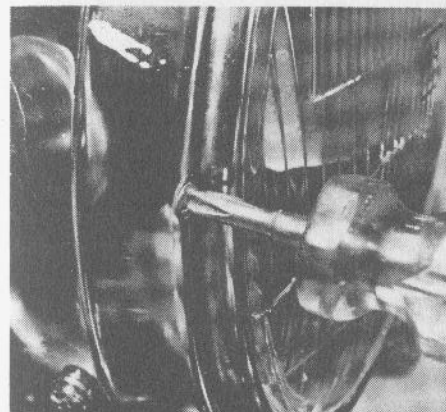
13.3C De stadslichthouder zit op zijn plaats gedrukt en ...



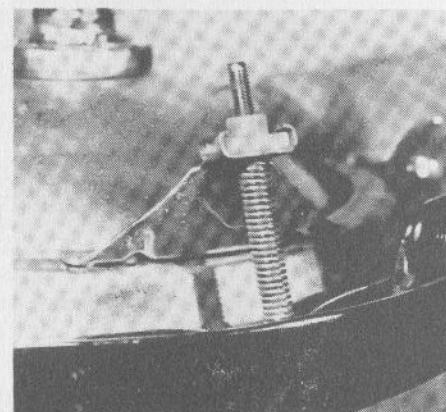
13.3D ... heeft een bajonettfitting in de houder



13.3E De hoofdbedrading is door kleuren gecodeerd



14.3A De koplamplichtbundel wordt horizontaal afgesteld door een schroef ...



14.3B ... die met de scharnierende reflectorunit verbonden is

14. Koplamp: afstelling lichtbundelhoogte

1. De lichtbundelhoogte van de koplamp wordt afgesteld door de bevestigingsbouten te lossen en het koplamphuis naar voren of naar achteren te kantelen.
2. Zet voor het afstellen van de koplamp de motor op een vlakke ondergrond met de voorkant van de koplamp op vijf meter van een muur. Op deze muur moet ter hoogte van het midden van de koplamp een lijn getrokken zijn. Ga op de motor zitten (zonder standaard) en kijk of bij overschakelen van groot- op dimlicht de bovenkant van de dimlichtbundel 5 cm lager gekomen is. Wanneer vaak met passagier gereden wordt, moet die ook op de motor plaats nemen.
3. De horizontale lichtbundelafstelling kan alleen gebeuren bij sealed-beam koplampen. Een schroef die door de sierrand van de koplamp loopt, maakt het mogelijk dat de complete glas/reflectorunit rond een verticale as draait. Schroef de stelschroef met de klok mee om de bundel te laten stijgen en omgekeerd.

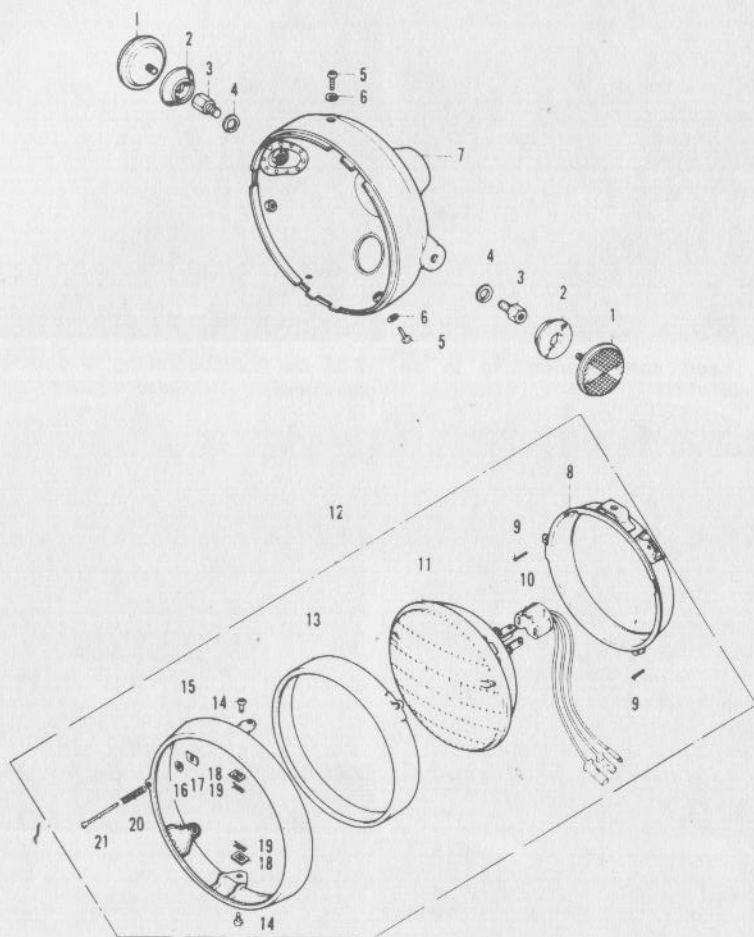
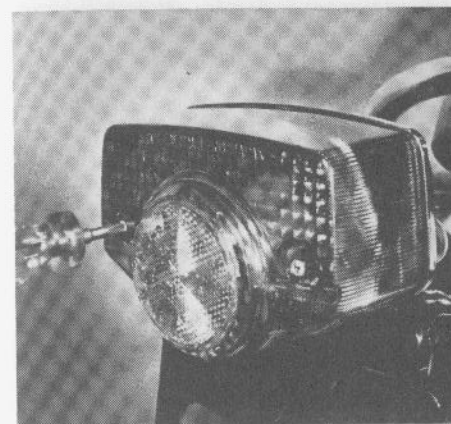
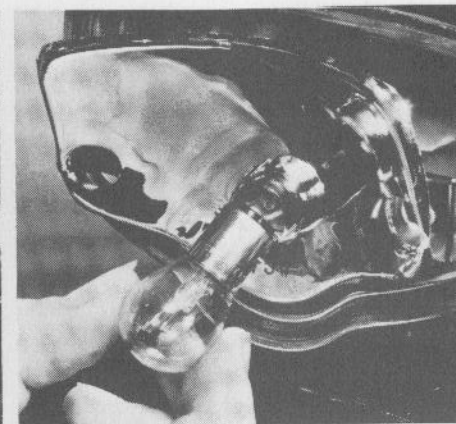


FIG. 7.5. KOPLAMPGROEP

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Reflector - 2 st. | 12. Koplampreflectorunit - compleet |
| 2. Reflectorzitting - 2 st. | 13. Binnenste reflectorring |
| 3. Steunbout - 2 st. | 14. Scharnierschroef |
| 4. Veerring - 2 st. | 15. Koplampsierrand |
| 5. Schroef - 3 st. | 16. Borgring |
| 6. Borgring | 17. Stelmoer |
| 7. Koplamphuis | 18. Scharnierklem - 2st. |
| 8. Koplampglashouder | 19. Veerklem - 2 st. |
| 9. Schroef - 3 st. | 20. Veer |
| 10. Stekker | 21. Stelschroef |
| 11. Sealed beam | |



15.1A Het lampglas van het rem/achterlicht zit met twee schroeven vast



15.1B De lamp is een duplextype met bajonetfitting, met pennen in verschillende standen

15. Achter/remlicht: vervanging lampen

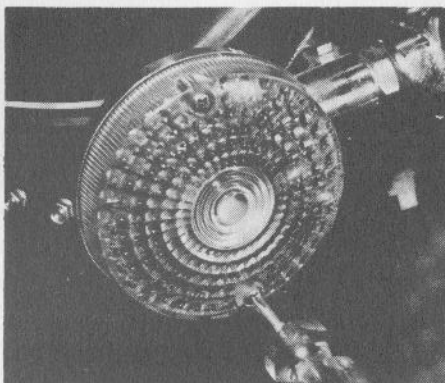
1. Het achterlicht bevat een duplexlamp. Het remlicht gaat aan wanneer de voorste en/of achterste remlichtschakelaar bediend wordt.
2. Voor het vernieuwen van de lamp moet eerst het lampglas losgehaald worden door de kruiskopschroeven los te draaien. Controleer de rubber pakking onder het lampglas. De lamp heeft een bajonetfitting met pennen in verschillende standen, zodat hij in slechts één stand gemonteerd kan worden. Raak het bolletje niet aan; gebruik een doek of papieren zakdoek. Zorg ervoor dat de contacten schoon zijn.
3. Draai bij het weer monteren van het lampglas de schroeven niet te vast aan, waardoor het plastic gaat barsten.

16. Richtingaanwijzers: vervanging lampen

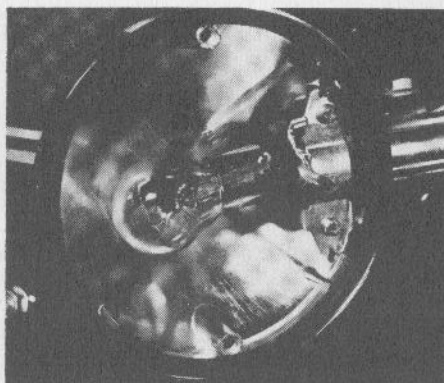
1. De richtingaanwijzers zijn uitgerust met 21 watt lampen aan de voorkant, of bij Amerikaanse modellen met een 23/8 watt lamp die ook in het achterlicht zit. Het 8 watt element fungeert als standlicht. De achterste knipperlichten hebben een 23 watt lamp.
2. Voor het vervangen van de lamp wordt het plastic lampglas verwijderd door de twee kruiskopschroeven los te draaien. Druk de lamp naar binnen, draai hem naar links en trek hem eruit. Let erop dat een lamp met het voorgeschreven wattage gebruikt wordt, daar anders de knippersnelheid veranderd wordt. Let erop dat duplexlampen in de voorste knipperlichten fixeerpennen in verschillende standen hebben om te voorkomen dat ze verkeerd in de houders gedrukt worden.

17. Knipperautomaat: plaats en vervanging

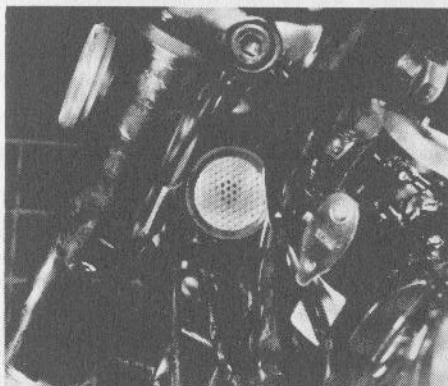
1. De knipperautomaat zit in het linker compartiment van de dummytank en is in rubber op het paneel gemonteerd, ter bescherming tegen trillingen.
2. Als de unit defect raakt, moet hij vervangen worden; reparatie is niet uitvoerbaar.
3. Ga voorzichtig met de knipperautomaat om. Wanneer hij op de grond valt, is hij defect.



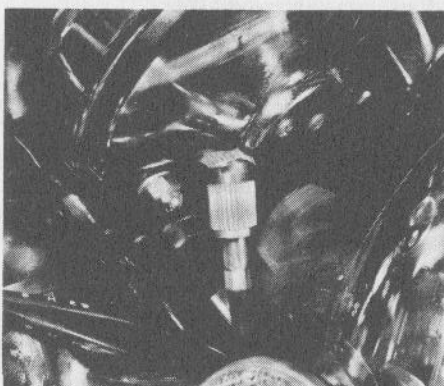
16.1A Het lampglas van het knipperlicht zit met twee schroeven vast



16.1B De lamp heeft een bajonetfitting (USA modellen met verschillend geplaatste penen in de voorste knipperlichten)



16.2 Zoemer knipperlichten



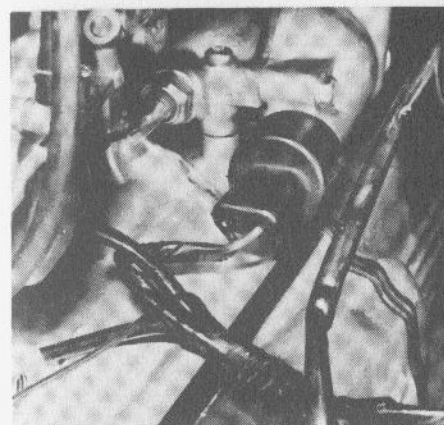
18.1 De tellers zijn met dopmoeren vastgezet

18. Lampen Instrumenten en paneel op stuur: vervanging

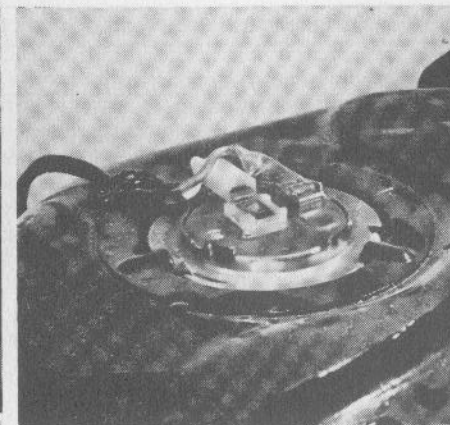
1. De controlelampen die in de tellers en het controlepaneel gemonteerd zijn, hebben een wattage van 3-4 watt en zijn uitgerust met een bajonetfitting.
2. De lampen van snelheidsmeter en toerenteller zitten met rubber drukhouders in de onderkant van de instrumenten. De lampen van het controlepaneel kunnen bereikt worden door het bovenste paneel te verwijderen, dat met vier lange kruiskopschroeven vast zit.

19. Claxon: demontage en vernieuwing

1. De claxon heeft een plaats gekregen op de rechter kant van de motorfiets en is met twee bouten bevestigd op de achterkant van het balhoofd. Verwijder de bouten en de connectors op de achterkant van de claxon, die vervolgens kan worden weggenomen.
2. Sommige claxons hebben op de achterkant een stelschroef, waarmee de toonhoogte kan worden veranderd. Wanneer een claxon de geest geeft, moet hij vervangen worden. Reparatie is ondoenlijk.



20.1 De voelerschakelaars zijn op het thermostaathuis gemonteerd



22.1 De draden van de benzinemeter zijn met stekkers met de vlotterschakelaar verbonden

20. Temperatuurmeter en -voeler: testen

1. Wanneer de temperatuurmeter defect blijkt te zijn, moet eerst de voeler uit het thermostaathuis verwijderd worden en als volgt getest worden.
2. Tap de koelvloeistof af zodat die niet weglekt, wanneer de voeler verwijderd wordt. Dompel de schakelaar in een pan water, zodat de tip van de voeler onder het wateroppervlak ligt.
3. Verwarm het water langzaam en meet de weerstandswaarden met een weerstandsmeter op, die de volgende voor verschillende temperaturen moeten zijn.

60°	104,0 ohm
85°	43,9 ohm
110°	20,3 ohm
120°	16,1 ohm

Wanneer de voeler niet reageert zoals voorgeschreven is, moet de temperatuurvoeler vernieuwd worden.

4. Wanneer, doordat gebleken is dat de voeler in orde is, de temperatuurmeter defect blijkt te zijn, moet de meter compleet met de snelheidsmeter, waar hij in zit, vernieuwd worden.
5. Smeer vloeibare pakking op de schroefdraad van de voeler, wanneer die weer gemonteerd wordt.

21. Elektrische ventilatormotor en schakelaar: testen

1. Wanneer blijkt dat de ventilator niet automatisch inschakelt, zelfs al wordt de motor erg heet, moet de ventilatormotor losgekoppeld worden en onafhankelijk van de schakelaar getest worden.
2. Verbind een 12 volt stroombron met de positieve aansluiting op de BLAUWE aansluiting en met de negatieve aansluiting op de ZWARTE aansluiting. Wanneer de motor juist functioneert, moet de schakelaar vernieuwd worden, die uit het thermostaathuis gehaald kan worden nadat het koelwater door aftappen voldoende gezakt is.

22. Benzinemeter en vlotterschakelaar: testen

1. Omdat de benzine in een tank onder de buddyseat zit en het daarom moeilijk is de resterende hoeveelheid te peilen, is in het systeem een benzinemeter opgenomen, die in het centrale paneel van de dummytank gemonteerd is.

2. Wanneer de benzinemeter slecht functioneert, moet de volgende test uitgevoerd worden om te bepalen waar het defect zit. Haal de buddyseat los door twee bevestigingsbouten los te draaien. Trek de twee draden van de vlotterschakelaar op de tank. Zet het contact aan en houd de twee draden van de vlotterschakelaar op de tank. Zet het contact aan en houd de twee draden tegen elkaar. De naald van de benzinemeter moet dan naar de "Full" stand gaan. Wanneer nu blijkt dat de benzinemeter goed werkt, ligt de fout bij de vlotterschakelaar. Voor het loshalen van de schakelaar is een speciaal gereedschap nodig en daarom wordt aangeraden de motor voor het wisselen van de schakelaar naar een Honda-dealer te brengen.

23. Opsporen van storingen: elektrisch systeem

Verschijsel	Oorzaak	Remedie
Compleet uitgevallen elektrisch systeem	Doorgebrandezekering	Controleer bedrading en elektrische onderdelen alvorens nieuwezekering gemonteerd wordt.
	Geïsoleerde accu	Controleer accupolen en verbindingen, ook of polen gecorrodeerd zijn.
Zwakke lichten, claxon en starter doen niets	Accu leeg	Haal accu los en laad hem met acculader op. Controleer dynamovermogen en waarden van spanningsregelaar.
Steeds doorbrandende lampen	Trillingen of slechte aardeverbinding	Controleer of lamphouders goed klemmen. Controleer dynamovermogen en waarden spanningsregelaar.
Parkeerlichten gaan snel uit	Accu houdt lading niet vast	Vernieuw accu zo snel mogelijk.
Achterlicht defect	Lamp ofzekering doorgebrand	Vernieuw.
Koplamp defect	Lamp ofzekering doorgebrand	Vernieuw.
Knipperlichten werken niet, of te langzaam of te snel	Lamp doorgebrand Knipperautomaat defect	Vernieuw lamp. Vernieuw knipperautomaat.
Claxon zwak of defect	Claxonknop defect Afstelling onjuist	Controleer de schakelaar Stel opnieuw af.
Lading verkeerd	Defecte spoel Defecte gelijkrichter Defecte spanningsregelaar Bedrading defect	Test. Test. Test. Test en repareer.
Te sterke, of te zwakke lading	Als boven of accu defect	Controleer en test.
Startmotor lui	Versleten borstels Collector vuil	Haal startmotor los en vernieuw de borstels. Maak de collector schoon.
Startmotor draait niet	Motor in versnelling Noodschakelaar in OFF-stand Defecte schakelaars of bedrading Accu leeg	Trek de koppeling in. In ON-stand schakelen. Controleer continuïteit. Laad de accu op.

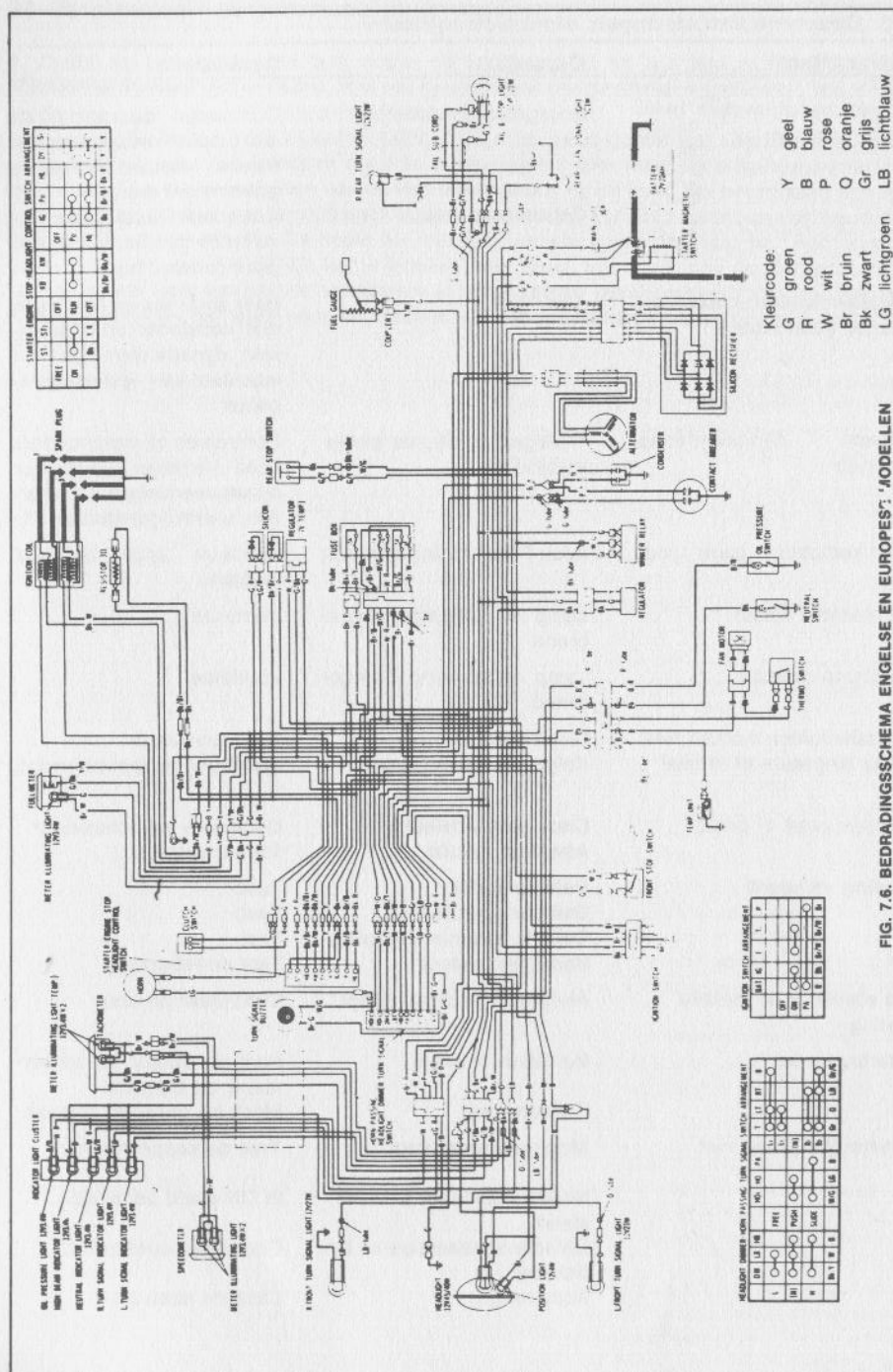


FIG. 7.6. BEDRADINGSSCHEMA ENGELSE EN EUROPESE 'MODELLEN

Vertaling:

indicator light cluster: controlelampenpaneel
 turn signal indicator light: controlelamp knipperlichten
 oil pressure light: oliedruklamp
 high beam indicator light: controlelamp groot licht
 tail light indicator lamp: verkleikierlamp achterlicht
 neutral indicator light: vrijloopverkleikierlamp
 headlight indicator light: controlelamp koplamp
 front turn signal light: knipperlicht voor
 position light: standlicht
 tachometer: toerenteller
 contain: bevat
 illuminating light: instrumentenverlichting
 headlight: koplamp
 turn signal buzzer: zoemer knipperlichten
 speedometer: snelheidsmeter
 front stop switch: voorste remlichtschakelaar
 ignition switch: contactschakelaar
 engine stop starter switch: motorstopschakelaar, startschakelaar
 horn: claxon
 clutch switch: koppelingsschakelaar
 lighting dimmer: dimschakelaar
 turn signal switch: knipperschakelaar
 horn switch: claxondrukknop
 ignition coil: ontstekingsspoel
 fan motor: ventilatormotor
 fuse box: zekeringdoos
 regulator (temp.): temperatuurregelaar
 fuel meter: benzine-meter
 spark plug: bougie
 resistor: weerstand
 neutral switch: vrijloopschakelaar
 tube: buis
 oil pressure switch: oliedrukschakelaar
 temp. unit: temperatuurvoeler
 thermo switch: thermoschakelaar ventilator
 resistor assy: weerstandgroep
 winker relay: knipperautomaat
 silicon: silicon
 regulator: spanningsregelaar
 reserve lighting unit: reserve lichtunit
 rear stop switch: remlichtschakelaar achter
 alternator: wisselstroomdynamo
 starting motor: startmotor
 contact breaker: contactpunten
 fuel gauge: benzine-meter
 upper level: bovenste niveau
 lower level: onderste niveau
 battery: accu
 silicon rectifier: silicon gelijkrichter
 condenser: condensator
 arrangement: combinatie (schakelaar)
 rear: achter

tail & stop light: achter/remlicht
 starter magnetic switch: startrelais
 main fuse: hoofdzekering
 lock: slot (stuurslot)

Hoofdstuk 8

Honda GL1100 Gold Wing

Inhoud

1 Technische gegevens	5 Brandstof- en smeersysteem
2 Onderhoudsschema	6 Ontstekingssysteem
3 Motor, koppeling en versnellingsbak	7 Frame, voor- en achtersvork
4 Koelsysteem	8 Wielen, remmen, banden en cardanaandrijving
	9 Elektrisch systeem

Algemene beschrijving van de Honda GL1100 Gold Wing

De GL1100 Gold Wing is een radikaal verbeterde en gemoderniseerde versie van de GL1000 Gold Wing. Met een CDI-ontstekingssysteem met vacuümgestuurde vervroeging, nieuwe ComStarwielen en een nieuwe wielophanging met variabele luchtvering, acceleratiepompen in de vier carburateurs en vele aanpassingen aan het motorblok is de GL1100 een meer moderne, efficiënte en veilige motorfiets geworden. Honda levert de GL1100 ook als de compleet opgetuigde GL1100 Interstate met stroomlijn, top- en zijkoffers en valbeugels.

1 Technische gegevens

AFMETINGEN EN GEWICHTEN GL1100:

	Standaard	Interstate
Totale lengte	2345 mm	2405 mm
Totale breedte	920 mm	920 mm
Totale hoogte	1195 mm	1500 mm
Wielbasis	1605 mm	1605 mm
Grondspeling	145 mm	145 mm
Droog gewicht	267 kg	305 kg
Gewicht volgetankt	290 kg	336 kg
Max. toelaatbaar gewicht motor + last	501 kg	501 kg

ONDERHOUDSGEGEVENS:

Hoeveelheid/soort olie motor/versnellingsbak	
Na aftappen	3,2 liter SAE 10W/40 motorolie
Na demontage motorblok	4,0 liter SAE 10W/40 motorolie
Hoeveelheid/soort olie cardanhuis eindaandrijving	140 - 160 cc SAE 80 of 90 hypoïde versnellingsbakolie
Inhoud koelsysteem	50/50%-mengsel van 3,4 liter gedestilleerd water met antivries op basis van ethyleenglycol
Voorvorkolie	220 cc ATF (automatische versnellingsbakolie)
Schokdempers achter	365 cc ATF (automatische versnellingsbakolie)

Balhoofd-, achtersvork en wielagers

Draaipunten hoofd-, zijstandaard en rempedaal

Cardanas

Hydraulisch remsysteem

Elektrodenafstand bougies

Kleppelingen bij koude motor

Inlaat

Uitlaat

Bandenspanningen voor en achter

Spanning achterband wordt 40 psi (2,8 kg/cm²) bij een belasting boven 90 kg

Luchtdruk luchtvering

Voorvork

Schokdempers achter

MOTOR:

Type

Boring x slag
Compressieverhouding
Cilinderinhoud
Compressedruk
Draairichting motor

Nokkenassen

Binnendiameter eindlager
Slijtagelimiet
Diameter eindlagerhals
Slijtagelimiet
Binnendiameter middenlager
Slijtagelimiet
Diameter middenlagerhals
Slijtagelimiet
Speling eindlager
Slijtagelimiet
Speling middenlager
Slijtagelimiet
Totale nokhoogte:
Inlaat
Slijtagelimiet
Uitlaat
Slijtagelimiet

Hitte- en waterbestendig lagervet

Waterbestendig smeervet

Smeervet op lithiumbasis met toevoeging van molybdeendisulfidevet

DOT3 of DOT5 of SAE J1703 hydraulische remvloeistof

0,6 - 0,7 mm

0,10 mm

0,13 mm

32 psi (2,25 kg/cm²)

14 - 21 psi (1,0 - 1,5 kg/cm²)

28 - 42 psi (2,0 - 3,0 kg/cm²)

Watergekoelde 4-cil. boxermotor

75 x 61,4 mm

9,2 : 1

1085 cc

171 psi (12 kg/cm²)

Rechtsom (van voren gezien)

27,0 - 27,021 mm

27,050 mm

26,954 - 26,970 mm

26,910 mm

25,0 - 25,021 mm

25,050 mm

24,934 - 24,950 mm

24,910 mm

0,030 - 0,067 mm

0,140 mm

0,050 - 0,087 mm

0,140 mm

37,0 mm

36,8 mm

36,8 mm

36,6 mm

Kleppen en klepveren

Distributie

Kleptiming (met nokkenas op 1 mm lichthoogte):

Inlaat open	5° voor BDP
Inlaat sluit	43° na ODP
Uitlaat open	45° voor ODP
Uitlaat sluit	5° na BDP

Klepspelingen bij koude motor:

Inlaat	0,1 mm
Uitlaat	0,13 mm
Diameter klepsteel inlaat	6,58 - 6,59 mm
Uitlaat	6,55 - 6,56 mm

Speling klep/geleider:

Inlaat	0,01 - 0,04 mm
Slijtagelimiet	0,08 mm
Uitlaat	0,05 - 0,07 mm
Slijtagelimiet	0,10 mm

Binnendiameter klepgeleider:

Inlaat & uitlaat	6,60 - 6,62 mm
Slijtagelimiet	6,64 mm

Breedte klepzetting

	1,40 mm
--	---------

Vrije klepveerlengte:

Binnenveer	40,2 mm
Slijtagelimiet	39,0 mm
Buitenveer	43,75 mm
Slijtagelimiet	42,5 mm

Tuimelaars

Binnendiameter tuimelaar	14,0 - 14,018 mm
Slijtagelimiet	14,05 mm
Buitendiameter tuimelaaras	13,966 - 13,984 mm
Slijtagelimiet	13,94 mm

Cilinderkop

Limiet kromtrekking	0,1 mm
---------------------	--------

Cilinders

Binnendiameter boring	75,0 - 75,015 mm
Slijtagelimiet	75,10 mm
Limiet ovaliteit boring	0,15 mm
Tapsheid boring	0,007 - 0,012 mm
Limiet tapsheid	0,05 mm
Speling zuiger/boring	0,020 - 0,065 mm
Slijtagelimiet	0,25 mm

Zuigers en zuigerveren

Buitendiameter zuigerhemd	74,950 - 74,980 mm
Slijtagelimiet	74,850 mm
Slotspeling zuigerveren:	
Top- en 2e zuigerveer	0,1 - 0,3 mm
Slijtagelimiet	0,6 mm
Zijveer olieschraapveer	0,2 - 0,9 mm
Slijtagelimiet	1,10 mm

Tandriemgedreven enkele bovenliggende nokkenas

Breedte zuigerveergroef:

Top- en 2e zuigerveer	1,205 - 1,220 mm
Slijtagelimiet	1,30 mm
Olieschraapveer	2,505 - 2,520 mm
Slijtagelimiet	2,60 mm

Speling zuigerveer/zuigerveergroef:

Top- en 2e zuigerveer	0,015 - 0,045 mm
Slijtagelimiet	0,120 mm

Big-end-lagers

Radiale speling	0,020 - 0,044 mm
Slijtagelimiet	0,080 mm
Axiale speling	0,15 - 0,30 mm
Slijtagelimiet	0,40 mm

Krukas

Limiet excentriciteit	0,05 mm
Ovaliteit lagerhals	0,005 mm
Slijtagelimiet	0,008 mm
Tapsheid lagerhals	0,002 mm
Slijtagelimiet	0,004 mm
Radiale speling lagerhalzen	0,02 - 0,044 mm
Slijtagelimiet	0,080 mm
Radiale speling hoofdagers	0,020 - 0,044 mm
Slijtagelimiet	0,080 mm

Koppeling

Type	Meervoudige oliebad-platenkoppeling
Aantal friktieplaten	8
Aantal ongevoerde platen	6
Dikte friktieplaat	3,42 - 3,58 mm
Slijtagegrens	3,20 mm
Limiet kromtrekking platen	0,15 mm
Koppelingsveren:	
Aantal	6
Vrije veerlengte	35,5 mm
Slijtagegrens	34,2 mm

Versnellingsbak

Type	Constant-mesh vijf versnellingen
Primaire overbrengingsverhouding	1,708 : 1 (41/24)
Sekundaire overbrengingsverhouding	0,973 : 1 (36/37)
Eindoverbrengingsverhouding	3,091 : 1 (34/11)
Overbrengingsverhoudingen versnellingsbak:	
1e versnelling	2,500 : 1 (40/16)
2e versnelling	1,667 : 1 (40/24)
3e versnelling	1,286 : 1 (36/28)
4e versnelling	1,065 : 1 (33/31)
5e versnelling	0,909 : 1 (30/33)
Primaire overbrenging	HyVo tandketting
Binnendiameter schakelvork	13,0 - 13,027 mm
Slijtagelimiet	13,050 mm
Buitendiameter schakelvorkas	12,966 - 12,984 mm
Slijtagelimiet	12,90 mm
Dikte schakelvorkvingers	6,4 - 6,5 mm

Slijtagelimiet	6,1 mm
Buitendiameter schakelwals:	
Binnen	11,966 - 11,984 mm
Slijtagelimiet	11,95 mm
Buiten	35,959 - 35,980 mm
Slijtagelimiet	35,92 mm
Vrije veerlengte eindas-schokdemper	110,9 mm

Aanhaalkoppels motor	mkg
Cilinderkopbouten 10 mm	5,3 - 5,7
Speciale bouten cilinderkopdeksel 6 mm	0,8 - 1,2
Nokkenaslagerkapbouten 8 mm	1,8 - 2,2
Speciale bouten deksel distributietandriem 6 mm	0,8 - 1,2
Bout aangedreven poelie distributietandriem 8 mm	2,5 - 2,9
Bout aandrijvende poelie distributietandriem 12 mm	7,0 - 8,0
Bout spanrubber distributietandriem 8 mm	2,4 - 2,8
Moeren lagerkap big-end drijfstaaf 8 mm	3,0 - 3,4
Bouten centrale hoofdlagerkap 12 mm	6,7 - 7,3
Bouten eindhoofdagerkap 10 mm	4,8 - 5,2
Carterbouten 6 mm	1,0 - 1,4
Carterbouten 8 mm	2,4 - 2,8
Carterbouten 10 mm	3,3 - 3,7
Afdichtpluggen carter 18 mm	3,5 - 5,5
Borgmoeren klepstelbouten	1,2 - 1,6
Centrale dynamorotorbout 12 mm	8,0 - 9,0
Bouten dynamolagerhouder 6 mm	1,0 - 1,4
Borgmoer koppelingsnaaf 20 mm	5,5 - 6,5
Bouten koppelingsveren 6 mm	0,8 - 1,2
Stopbout schakelarm 8 mm	2,3 - 2,7
Bout stopperarm schakelwals 6 mm	1,0 - 1,4
Buitenschroef startkoppeling 8 mm	2,3 - 2,7
Plug afstelmerktekens	1,2 - 1,6
Plug dynamodeksel	1,0 - 1,4
Motorophangbouten 12 mm	5,5 - 6,5
Motorophangbouten 10 mm	3,0 - 4,0
Motorophangbouten 8 mm	1,8 - 2,5
Klembout schakelpedaal 6 mm	0,8 - 1,2

KOELSYSTEEM:

Inhoud koelsysteem	3,4 liter
Specificaties koelvloeistof	50/50-oplossing van gedestilleerd water en topkwaliteit anti-vries op ethyleenglycol-basis
Kookpunt koelvloeistof 50/50-mengsel	107,7°C
Onder druk in het koelsysteem	125,6°C
Radiatorop openingsdruk	10,7 - 14,9 psi (0,75 - 1,05 kg cm ²)
Thermostaat:	
Type	Waspatroon
Openingstemperatuur	80 - 84°C
Volledige opening bij	93 - 96°C
Klepopening	Minimaal 8 mm bij 95°C

Ventilatorschakelaar	
Ventilator in werking	98 - 102°C
Ventilator buiten werking	93 - 97°C

Aanhaalkoppels koelsysteem	mkg
Bouten waterpomphuis 6 mm	0,8 - 1,2
Bouten thermostaatdeksel 8 mm	2,1 - 2,5
Thermostaatschakelaar	2,4 - 3,2

BRANDSTOF- EN SMEERSYSTEEM:

Inhoud benzinetank	20 liter
Reservecapaciteit	4 liter
Carburateurs	
Merk/type	Keihin VB48A
Boring venturi	30 mm
Hoofdsproeier	145
Sproeiernaald	64A
Vlotterpeil	15,5 mm
Beginstand stationaire stelschroef	1¼ draai uit
Stationair toerental	950 ± 100 t/m
Stationair toerental met choke	2500 - 3500 t/m

Benzinepomp	
Type	Nokbediening, diafragma
Hoeveelheid motorolie na aftappen	3,2 liter
na demontage	4,0 liter

Oliepompem	
Zijspeling rotor/pomphuis:	
Hoofdpomp	0,02 - 0,07 mm
Slijtagelimiet	0,12 mm
Koppelingspomp	0,02 - 0,10 mm
Slijtagelimiet	0,12 mm
Radiale speling rotor/pomphuis:	
Beide pompen	0,15 - 0,21 mm
Slijtagelimiet	0,41 mm
Radiale speling tussen rotors:	
Beide pompen	0,15 mm
Slijtagelimiet	0,35 mm

Aanhaalkoppels brandstof- en smeersysteem	mkg
Bouten benzinepomp 8 mm	1,8 - 2,2
Bouten benzinepompeksel 6 mm	1,0 - 1,4
Centrale bout oliefilter	2,7 - 3,3
Carteraftapplug	3,5 - 4,0
Oliedrukschakelaar	1,0 - 1,4
Moeren uitlaatpijp 8 mm	1,5 - 2,0
Ophangbout geluiddemper 10 mm	3,5 - 4,5
Klemband voeg geluiddemper 8 mm	2,0 - 2,4

ONTSTEKINGSSYSTEEM:

Type ontsteking	Elektronische CDI-ontsteking
------------------------	------------------------------

Ontstekingsstijdstip

Laat	13° voor BDP bij 950 ± 100 t/m
Volledig vervroegd	38,5° voor BDP bij 2950 t/m

Bobines

Type	Twee dubbel uitgevoerde spoelen
Merk	Toyo Denso

Bougies

Elektrodenafstand	0,6 - 0,7 mm
Ontstekingsvolgorde	1 - 3 - 2 - 4
Type: standaard	NGK DR8ES-L of ND X24ESR-U
beneden 5°C buitentemperatuur	NGK DR7ES of ND X22ESR-U
bij hoge kruissnelheden	NGK DR8ES of ND X27ESR-U

FRAME, VOOR- EN ACHTERVORK:**Voorvork**

Merk	Showa
Type	Hydraulisch gedempte telescoopvork met luchthulpvering
Veerweg	147 mm
Luchtdruk	14 - 21 psi (1,0 - 1,5 kg/cm²)
Hoeveelheid / soort vorkolie	220 cc ATF
Vrije veerlengte topveer	111,7 mm
Slijtagelimiet	106,0 mm
Vrije veerlengte onderveer	466,2 mm
Slijtagelimiet	442,0 mm
Buitendiameter vorkbuis	38,950 - 38,975 mm
Slijtagelimiet	38,9 mm
Binnendiameter vorkbus	39,02 - 39,11 mm
Slijtagelimiet	39,16 mm
Binnendiameter vorkpoot	40,040 - 40,080 mm
Slijtagelimiet	40,130 mm

Achterwiegophanging

Swing arm-achtervork, gecontroleerd door twee hydraulisch gedempte schokdempers met luchthulpvering

Schokdempers

Merk	Showa
Veerweg	80 mm
Luchtdruk	28 - 42 psi (2,0 - 3,0 kg/cm²)
Hoeveelheid / soort olie	365 cc ATF

Aanhaalkoppels frame, voor- en achtervork

Moer balhoofdpen 24 mm	8,0 - 12,0
Klampbouten stuur 8 mm	1,8 - 2,5
Moer klembouten bovenste vorkplaat 8 mm	1,8 - 2,5
Moeren klembouten bovenste vorkplaat 7 mm	0,9 - 1,3
Klembouten onderste vorkplaat 8 mm	3,0 - 4,0
Topbouten vorkbuizen 34 mm	1,5 - 3,8
Luchtventiel 8 mm	0,4 - 0,7
Luchtslangaansluitnippel 8 mm	0,4 - 0,7

Koppelslang vork 10 mm	1,5 - 2,0
Koppelslang vork 8 mm	0,4 - 0,7
Moeren ophangbouten schokdempers 10 mm	3,0 - 4,0
Luchtslangkoppeling naar driewegkoppelstuk 8 mm	0,8 - 1,2
Luchtslangkoppeling 10 mm	1,5 - 2,0
Luchtslangkoppeling 8 mm	0,4 - 0,7
Sensor luchtdruk	0,8 - 1,2
Rechter astap achtervork 30 mm	8,0 - 12,0
Linker astap achtervork 30 mm	1,8
Borgmoer astap achtervork	8,0 - 12,0
Moeren cardanhuis 10 mm	3,5 - 4,5
Ophangbouten koplamphuis 10 mm	1,8 - 2,5
Moeren scharnierbouten hoofdstandaard	2,0 - 2,4
Moer scharnierbout zijstandaard	2,0 - 2,4

GL1100 Interstate

Claxonbouten 8 mm	1,2
Bout frameschetsplaat 8 mm	2,5
Moeren frameschetsplaat 6 mm	1,2

WIELEN, REMMEN, BANDEN EN CARDANAANDRIJVING**Type wielen**

ComStar

Remmen**Voor:**

Type	Hydraulisch bediende dubbele schijfrem
Dikte remschijf	4,9 - 5,1 mm
Slijtagelimiet	4,0 mm
Max. slingerings remschijf	0,3 mm
Binnendiameter hoofdremcilinder	15,870 - 15,913
Slijtagelimiet	15,925 mm
Buitendiameter zuiger hoofdremcilinder	15,827 - 15,854
Slijtagelimiet	15,815 mm
Binnendiameter remklauwboring	42,850 - 42,900 mm
Slijtagelimiet	42,920 mm
Buitendiameter zuiger remklauw	42,772 - 42,822 mm
Slijtagelimiet	42,765 mm
Dikte remblokken	6,9 - 7,1 mm
Slijtagelimiet	Rode lijn

Achter:

Type	Hydraulisch bediende enkele schijfrem
Dikte remschijf	6,9 - 7,1 mm
Slijtagelimiet	6,0 mm
Max. slingerings remschijf	0,3 mm
Binnendiameter hoofdremcilinder	14,0 - 14,043 mm
Slijtagelimiet	14,055 mm
Buitendiameter zuiger hoofdremcilinder	13,957 - 13,984 mm
Slijtagelimiet	13,940 mm
Binnendiameter remklauwboring	42,850 - 42,900 mm
Slijtagelimiet	42,920 mm
Buitendiameter zuiger remklauw	42,772 - 42,822 mm

Slijtagelimiet	42,765 mm
Dikte remblokken	7,9 - 8,1 mm
Slijtagelimiet	Rode lijn
Hydraulische remvloeistof	DOT 3 of 5, SAE J1703
Bandenmaat:	
Voorwiel	110/90-19 62H
Achterwiel	130/90-17 68H
Bandenspanning voor en achter, tot 90 kg belast	32 psi (2,25 kg/cm ²)
Meer dan 90 kg belasting voorwiel	32 psi (2,25 kg/cm ²)
achterwiel	40 psi (2,80 kg/cm ²)
Hoeveelheid olie cardanhuis	140 - 160 cc
Aanhaalkoppels wielen, remmen en cardan	mkg
Moeren voorwielasklamp 10 mm	3,0 - 4,0
Moer voorwielas 12 mm	5,5 - 6,0
Moer achterwielas 18 mm	8,0 - 10,0
Klembout achterwielas 8 mm	2,4 - 2,9
Moeren remschijfbouten voorwiel 8 mm	2,7 - 3,3
Bouten remklauwen voorwiel 10 mm	3,0 - 4,0
Bouten remklauwen voorwiel 8 mm	1,5 - 2,0
Klambouten hoofdremcilinder voorwiel 6 mm	0,8 - 1,2 mm
Bouten remslangkoppeling voorwiel 6 mm	1,0 - 1,4
Banjobouten remslangen voorwiel 8 mm	2,5 - 3,5
Moeren remschijf achterwiel 8 mm	2,7 - 3,3
Borgmoer remklauwverankering achterwiel 8 mm	1,8 - 2,5
Moer hoofdremcilinder achterwiel 8 mm	2,4 - 2,9
Bout reservoir achterrem 6 mm	1,0 - 1,4
Bouten remklauw achterwiel 8 mm	1,5 - 2,0
Banjobouten remslang achterwiel 10 mm	2,5 - 3,5
Borgmoer remstangkoppeling achterwiel 8 mm	1,5 - 2,0
Vulplug cardanhuis 30 mm	1,0 - 1,4
Aftapplug cardanhuis 6 mm	1,0 - 1,4
ELEKTRISCH SYSTEEM	
Wisselstroomdynamo	
Type	Drie fasen, seriegewikkeld
* Vermogen	12V, 0,3kW bij 5000 t/m
Accu	
Merk/type	Yuasa Y50 - N18L - A
Voltage/capaciteit	12V/20A/u
Polariteit	Negatieve massa
Spanningsregelaar/gelijkrichter	
Type	Geïntegreerd circuit, niet afstelbaar
Startmotor	
Lengte koolborstels	12 - 13 mm
Slijtagelimiet	5,5 mm
Ventilatormotor	
Stroomsterkte/snelheid zonder bladen	14A max. bij 2000 t/m
met bladen	4,5 ± 0,5A bij 2500 ± 300 t/m

Zekeringen	
Hoofdzekering (accu)	30A
Claxon/remlicht/knipperlichten	15A
Koplamp	10A
Achterlicht	5A
Parkeerlamp	5A
Verklikkerlampjes instrumenten	5A
Verklikkerlampje luchtdruk vering	5A
Lampen 12V	
Koplamp	H4 Phillips 12342/99 of gelijkwaardig
Rem/achterlicht	21/5W
Knipperlichten standaardmodel voor	21W
achter	21W
Interstate voor	21/5W
achter	21W
Parkeerlampje	4W
Lampjes instrumentenverlichting	3,4W
Verklikkerlampjes	3,4W

Het onderhoud van de GL1100 Gold Wing is in het algemeen iets versimpeld, o.a. door de vrijwel onderhoudsvrije elektronische ontsteking en de minder frequente olieverseringen. De beschrijvingen van de onderstaande onderhoudstaken zijn te vinden in het Onderhouds-schema van de GL1000 aan het begin van dit handboek; eventuele verschillen bij de uitvoering van de onderhoudstaken van de GL1100 met die van de GL1000 zijn bij de onderstaande taken aangegeven. Vanwege de iets andere volgorde en uitvoering van het onderhoud van de GL1100 komt het voor, dat de diverse taken niet bij dezelfde onderhoudsbeurten vermeld zijn. Zo moet de motorolie van de GL1000 elk half jaar of om de 10.000 km ververs worden, terwijl dat bij de GL1100 elk jaar of om de 12.800 km moet gebeuren. Lees dus ook de beschrijving van de uit te voeren onderhoudstaak van de GL1000!

- 1 Controleer de toestand en spanning van de banden
- 2 Controleer het niveau van de elektrolyet in de accu
- 3 Controleer het peil van de olie van motor/versnellingsbak
- 4 Controleer het peil in de expansietank van het koelsysteem
- 5 Controleer het peil van de remvloeistof in de reservoirs van de hoofdremcilinders van de voorrem en achterrem
- 6 Controleer de werking van de claxon, knipperlichten en van de diverse lampen van de verlichting en de verklekierlampjes; let erop, dat alle gloeidraden van het achterlicht in orde zijn. Maak alle lampglazen aan de buitenkant en zonodig aan de binnenkant schoon. Als een zekering doorgebrand is, kijk je of de oorzaak van het doorbranden verholpen en de reservezekering vernieuwd is.
- 7 Veiligheidsinspectie: inspekteer de motor nauwkeurig op losse moeren etc., gerafelde kabels en remslangen, doorgeschuurde elektrische draden en andere gevaarlijke zaken.
- 8 Controleer of de claxon en snelheidsmeter correct werken; naast een goed werkende elektrische installatie en een goede staat van de banden zijn dit wettelijke voorschriften.

Voer alle hierboven aangegeven onderhoudstaken uit en doe dan het volgende:

beide remblokken in die set vernieuwen. Beide sets remblokken van de voorrem slijten even snel, zodat als één remblok van de voorrem versleten is, je alle vier de remblokken ervan moet vernieuwen.

2 Controleer de afstelling van de koppeling. De vrije speling van de koppeling moet, gemeten bij het uiteinde van de koppelingshendel, 10 - 20 mm zijn. Wanneer de afwijking gering is, stel je de speling bij het stuur bij. Druk de rubber stofhoses van de hendel weg, los de borgringmoer op de holle stelbout, waardoorheen de koppelingskabel loopt en verdraai de stelbout tot de speling 10 - 20 mm is. Draai de borgringmoer dan weer vast en druk de rubber hoes weer op zijn plaats. Denk eraan, dat er niet meer dan 12 mm van de schroefdraad van de stelbout buiten de hendelsteun mag uitsteken; als dit nodig is om de vereiste vrije speling te krijgen, doe je het volgende.

Een complete afstelling van de koppeling begint met het lossen van de borgringmoer bij de koppelingshendel en het helemaal indraaien van de holle stelbout. Zet de ringmoer vast, zodat de stelmoer geborgd is. Draai de inspectieplug los, die in het koppelingsdeksel zit; nu kun je de stelschroef en borgmoer op de koppelingsarm zien. Los deze borgmoer en draai de schroef langzaam in, tot je een lichte weerstand voelt. Draai de stelschroef dan een hele slag uit, houd hem vast en zet zijn borgmoer weer vast. Controleer de O-ring op de inspectieplug en vernieuw die zonodig, voor je de inspectieplug vastzet. Ga naar de holle stelbout op de ankersteun van de koppelingskabel op het motorblok en los zijn borgmoeren.

Verdraai de stelbout tot de vrije speling bij de koppelingshendel 10 - 20 mm is en zet deze borgmoeren dan weer vast. Controleer tenslotte of je alle losgehaalde delen weer vastgezet hebt.

3 Controleer de afstelling van het stationaire toerental: maak een niet te korte rit om de motor op temperatuur te krijgen. Zet hem op de hoofdstandaard en kijk naar het stationair toerental met dichtgedraaide gasgreep, dat 950 ± 100 t/m moet zijn. Zonodig stel je het stationaire toerental bij met de aanslagschroef, die vlak onder de poelie van de gaskabels zit.

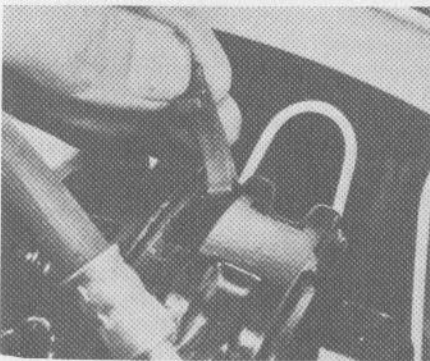
4 Controleer de bougies (zie ook paragraaf 6 van dit hoofdstuk)

5 Reinig het reservoir van de carterontluchting (alleen bij USA-modellen)

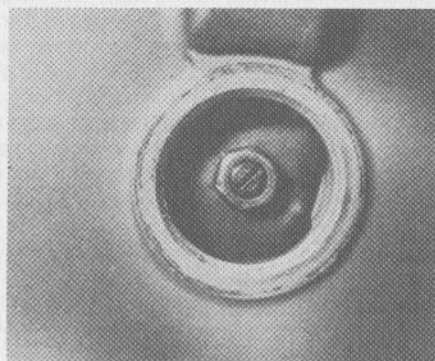
Jaarlijks of elke 12.800 km

Voer alle hierboven beschreven onderhoudstaken uit en doe dan het volgende:

1 Vernieuw het luchtfilter: open de dummytankdeksels en licht de gereedschapsbak eruit. Draai de enkele vleugelmoer los en licht het luchtfilterdeksel met zijn afdichtring eruit. Haal dan het luchtfilterelement met zijn afdichtring uit het luchtfilterhuis, gooi het element weg en inspecteer de afdichtringen op bruikbaarheid, voor je een nieuw luchtfilterelement monteert. Maak ook het luchtfilterhuis en het deksel goed schoon. Monteer het nieuwe element met zijn



Wip het dekseltje los, zodat je de remblokken kunt inspecteren



Draai de inspectieplug uit het koppelingsdeksel, zodat je bij de stelschroef en borgmoer op de koppelingsarm kunt komen

licht ingevette afdichtring. Plaats het deksel met zijn licht ingevette afdichtring en zet het met de vleugelmoer vast. Plaats de gereedschapsbak terug en sluit de deksels van de dummytank. Laat de motor nooit zonder luchtfilterelement of met defekte afdichtringen lopen. Het dan te arme mensel verhoogt de temperatuur van de motor tot deze kan vastlopen.

Wanneer veel met de motor over stoffige wegen gereden wordt, moet je het luchtfilter vaker behandelen en kun je het beste een uitwasbaar luchtfilterelement (K&N b.v.) monteren. Hierbij moet je misschien de carburatie van de motor laten aanpassen; raadpleeg dan de leverancier van het uitwasbare filter, die je deze informatie MOET geven.

2 Ververs de motorolie en vernieuw het oliefilter; hierbij vernieuw je de afdichtring van de afdichtplug en zet deze met 3,5 - 4,0 mkg vast. Bij het vernieuwen van het oliefilterelement vernieuw je ook de O-ring, die het filterhuis tegen het motorblok afdicht. Let op de opstaande uitlijntekens, die aan weerskanten van de verdikking op het waterpompdeksel uitgelijnd moeten worden. Draai de oliefilterhuisbout met 2,7 - 3,3 mkg vast. Vul het carter met $\pm 3,2$ liter SAE 10W/40 motorolie van een betrouwbaar merk, tot het oliepeil in het kijkglas het bovenste peilmerk bereikt heeft. De motor moet daarbij natuurlijk op de hoofdstandaard op een vlakke bodem staan.

3 Inspecteer het koelsysteem; na het repareren van een eventueel lek en bijvullen van de voorgescreven koelvloeistof, moet je het koelsysteem ontluchten: start de motor en laat hem 10 minuten met ± 900 t/m draaien. De laatste 30 seconden draai je steeds aan de gasgreep, zodat het motortoerental sterk varieert, waarmee het ontluchten versneld verloopt. Het peil van de koelvloeistof daalt hierbij, waarmee het uitdrijven van luchtballen in het koelsysteem aangegeven wordt. Vul de radiator dan bij, nadat je VOORZICHTIG de dop ervan losgedraaid hebt. Zonodig vul je ook het expansietankje bij, tot het peil hierin net onder het bovenste peilmerk staat.

4 Controleer de klepspelingen en stel ze zonodig af bij koude motor: haal beide kleppendecksels los, nadat je de bouten ervan gelijkmatig en kruislings losgedraaid hebt. Draai de bougies los. Zorg ervoor, dat hierbij geen vuil in de cilinders en kleppenhuizen kan komen. Draai de krukas door, tot beide kleppen van cilinder nr. 1 echt dicht zijn (beide tuimelaars hebben voelbaar speling) en het T-1-merk op het vlieg wiel lijnt met de vaste merktekens op het carter. Cilinder nr. 1 is dan in het BDP. Meet nu de inlaatkleppen van cilinder nr. 1 en 4 en de uitlaatkleppen van cilinder nr. 1 en 3.

Als de klepspelingen correct zijn, moet je nu een voelmaat van 0,1 mm (inlaatkleppen) of 0,13 mm (uitlaatkleppen) tussen de klepsteeltip en de stelbout van de tuimelaar kunnen schuiven. Dit mag niet te licht maar ook weer niet te stroef gaan. Zonodig stel je een klepspeling bij door de borgmoer van de stelbout te lossen en de stelbout zelf iets te verdraaien, tot de klepspeling in orde is. Zet de borgmoer van de stelbout dan met 1,2 - 1,6 mkg vast, terwijl je de stelbout tegenhoudt en meet de klepspeling opnieuw, die door het vastzetten van de borgmoer veranderd kan zijn. Herhaal zonodig het afstellen, waarbij je dan de invloed van het aantrekken van de borgmoer compenseert.

Draai de krukas 360° door, tot het T-1-merk weer uitgelijnd is. Nu staat cilinder nr. 2 in het BDP. Meet nu de inlaatkleppen van cilinder nr. 2 en 3 en de uitlaatkleppen van cilinder nr. 2 en 4 en stel zonodig de klepspelingen ervan bij. Controleer of alle borgmoeren van de klepstelboutjes correct vastgezet zijn en kijk of de rubber afdichtringen van beide kleppendecksels bruikbaar en correct geplaatst zijn. Maak de deksels en pasvlakken schoon en monteer de deksels. Draai de bouten van de klepdeksels gelijkmatig en kruislings met uiteindelijk 0,8 - 1,2 mkg vast. Behandel dan de bougies.

5 Inspecteer de cardanaandrijving: smeer de cardanas via de smeernippel voor op het cardanhuis met een smeerspuit, die gevuld is met smeervet op lithiumbasis met toevoeging van molybdeendisulfide. Verder verloopt de inspectie zoals voor de GL1000 beschreven is bij de halfjaarlijkse beurt.

6 Inspecteer de benzineleidingen van de benzinekraan naar de benzinepomp en naar de carburateurs. Wanneer sprake is van lekkage (aangegeven door een vettige of verdacht schone plek) op de plaats, waar de slang op zijn aansluiting zit, mag je de slangklemmen iets aandraaien; controleer deze plaatsen de eerst dagen geregeld om te zien, of de "reparatie" suc-

ces heeft. Kijk of alle leidingen onbeschadigd zijn en niet uiteen beginnen te vallen; vernieuw bedenkelijke benzineslangen zonder meer.

7 Stel de speling van de gasgreep af. Voel eerst of de gasgreep over het hele bereik soepel draait met het stuur in de middenstand en helemaal naar rechts en naar links gedraaid. In deze standen moet de gasgreep soepel naar zijn ruststand terugdraaien, nadat je hem open gedraaid hebt. Als dit stroef gaat, controleer je de toestand en loop van de gaskabels en vernieuw en/of smeer je ze, indien nodig. De gasgreep moet 2 - 6 mm vrije speling hebben. Een geringe bijstelling voer je uit met de kabelstelbout met borgmoer van de gasgreep. Als het hiermee niet lukt, moet je de dummytank weghalen om bij de stelbout halverwege de kabel te komen, die net onder het linker paneel met elektrische componenten zit. Draai dan de bovenste stelbout bij de gasgreep helemaal in en stel de vrije speling van de gasgreep af door de middelste stelbout te verdraaien, nadat je zijn borgmoer gelost hebt. Draai de borgmoer na het afstellen weer vast.

8 Controleer de afstelling van de chokebediening: trek de chokeknop helemaal uit en druk hem weer in. Dit moet soepel gaan; als dit stroef gaat, controleer je de chokekabel en vernieuw je hem als hij beschadigd is, voor je de kabel en as van de chokeknop invet. Trek de chokeknop dan helemaal uit. Kijk dan of de chokeklep helemaal gesloten is door de chokehevel achterop de nr. 3-carburateur te bewegen. Zonodig stel je de choke bij door de borgschroef van de klamp te lossen en de buitenkabel door de klamp te verplaatsen, tot de chokehevel helemaal dicht zit. Hierna zet je de kabelklampschroef vast.

Druk de chokeknop helemaal naar beneden en kijk, of de chokeklep helemaal open is door de vrije speling te voelen, die in de binnenkabel moet zitten, op de plaats waar de binnenkabel tussen de chokehevel en buitenkabel vrijloopt. Kijk tenslotte of de chokeknop in elke gewenste stand blijft staan. Zonodig haal je het rubber deksel onder de knop weg, zodat je de friktiestelling kunt verdraaien.

9 Controleer de synchronisatie van de carburateurs: dit is belangrijk voor een zuinige en efficiënte werking van de motor. Hiervoor heb je een set van vier aparte vacuümeters nodig, die elk via een speciale verloopnippel op hun carburateur aangesloten worden. Deze verloopnippel schroef je in plaats van de afdichtsterplug, die in de onderkant van elke inlaatbuis zit. Honda levert een geschikte synchronisatieset, maar je kunt zo'n set ook vaak als aanbieding in de motorpers tegenkomen. Bij de set MOETEN instructies zijn! Omdat zo'n set niet goedkoop is, kun je hem beter proberen te delen met andere Gold Wing-rijders of je motor door een betrouwbare Gold Wing-specialist laten synchroniseren. Als je de set hebt, ga je als volgt verder.

Maak een niet te korte rit om de motor op temperatuur te krijgen; je moet de carburateurs bij warme motor synchroniseren. Plaats de set zo op de motor, dat je makkelijk de meters kunt aflezen. De beste plaats is op het stuur. Bind zonodig de set vast. Draai de vier sterpluggen uit de inlaatbuizen en draai er de verloopnippels in. Sluit de meters ten behoeve van een makkelijk controle als volgt aan:

nr. 1 - cilinder	meest rechtse meter
nr. 2 - cilinder	binnenste rechtse meter
nr. 3 - cilinder	binnenste linkse meter
nr. 4 - cilinder	meest linkse meter

Start de motor en laat hem op bedrijfstemperatuur komen, als dit nog niet het geval is. Stel het stationaire toerental met de gasklepaanslagschroef op 950 ± 100 t/m af. Nu kun je waarschijnlijk zien, dat de wijzers van de meters nogal wild uitslaan; in dat geval demp je de wijzerbeweging volgens de instructies van de fabrikant of leverancier van de vacuümeters.

Noteer de waarde van elke meter. Neem nu de meter, waarvan de wijzer ongeveer het gemiddelde aangeeft tussen de meter met de hoogste en die met de laagste stand en gebruik deze waarde als uitgangswaarde, waarop je de andere drie meters richt.

Het verschil in vacuümdruk tussen de afzonderlijke carburateurs van een paar kun je met de stelschroef en borgmoer regelen, die tussen beide carburateurs zitten. Als je deze stelschroef verdraait, zal het vacuüm van de ene carburateur oplopen en dat van de andere carburateur

zakken. Zodra de afzonderlijke carburateurs van elk paar zoveel mogelijk dezelfde waarde aangeven, gebruik je de stelschroef achterop de nr. 4-carburateur om de beide paren carburateurs op elkaar af te stemmen, waarbij je ze zoveel mogelijk afstelt op de uitgangswaarde. Hierna stel je het motortoerental weer af op 950 ± 100 t/m en zet je de motor af. Draai de verloopnippels los, monteer de sterpluggen en haal de set vacuümeters weg.

Probeer een synchronisatie te bereiken, waarbij het verschil in vacuümdruk tussen de carburateurs minder dan 50 mm Hg is. Hoe kleiner het verschil, des te soepeler draait je motor.

10 Inspecteer het remsysteem: controleer zorgvuldig de remslangen en -leidingen en andere onderdelen van de voor- en achterrem, nadat je ze grondig gereinigd hebt. Vernieuw slangen, leidingen en afdichtingen, die er bedenkelijk uitzien; neem hierbij geen risico's. Inspecteer ook de aansluitingen van het systeem op lekkages en repareer lekkages. Kijk of alle onderdelen van beide remsystemen goed vastzitten en voel of remhendel en rempedaal soepel bewegen. Reinig en smeer zonodig de scharnierpunten.

Meet de afstand tussen de top van de voetsteun en de top van het teenstuk van het rempedaal van de achterrem, die 7 mm moet zijn; dit voorkomt, dat de voet van de rijder tijdens het rijden ongewild op het rempedaal rust en de achterrem doet aanlopen. Je stelt de pedaalhoogte zonodig bij door de borgmoer op de drukstift van de hoofdremcilinder van de achterrem te lossen en de drukstift te verdraaien, tot de hoogte van 7 mm bereikt is. Hierna zet je de borgmoer weer vast, terwijl je de drukstift tegenhoudt. Vergeet niet de remlichtschakelaar van de achterrem hierop af te stellen; zie de volgende onderhoudstaak.

11 Controleer de werking van de remlichtschakelaar: de remlichtschakelaar van de achterrem is afstelbaar uitgevoerd. Als richtlijn geldt, dat het remlicht moet gaan branden, wanneer je het rempedaal ongeveer 20 mm ingedrukt hebt. Sommige rijders prefereren een afstelling, waarbij het remlicht aangaat als het rempedaal iets ingedrukt is, maar de rem nog niet pakt; hiermee kunnen bv. in fileverkeer signalen voor achteropkomend verkeer gegeven worden.

Als het remlicht te laat gaat branden, houd je het huis van de remlichtschakelaar tegen en draai je de bevestigings- en stelmoer linksom, zodat het huis bij de as van het rempedaal vandaan beweegt. Als het remlicht te snel aangaat of zelfs blijft branden, draai je de moer rechtsom tot de gewenste afstelling bereikt is.

De voorrem heeft ook een remlichtschakelaar, die in de steun van de voorremhendel gedrukt zit. Deze schakelaar is niet afstelbaar uitgevoerd; in geval van een defekte werking moet je hem zonder meer vernieuwen.

12 Controleer de afstelling van de balhoofdlagers: hierbij moet je de motor weer op zijn hoofdstandaard op een vlakke bodem zetten, waarbij het voorwiel vrij van de grond hangt. Zonodig plaats je dan houten blokken of een krik onder de voorkant van het carter. Nu controleer je de afstelling van de balhoofdlagers als volgt: pak beide vorkpoten aan de onderkant bij de wielas stevig beet en probeer ze evenwijdig aan de bodem voor- en achteruit te drukken. Elke speling in de balhoofdlagers moet je dan sterk vergroot bij de wielas kunnen voelen, meestal als een klikkend gevoel en soms geluid. Als je speling voelt, moet je de balhoofdlagers als volgt bijstellen.

Haal het stuur los van de bovenste vorkplaat. Leg het complete stuur op een laag doeken op de dummytank. Los de klembout, die door de achterkant van de bovenste vorkplaat zit en los de klembouten, waarmee elke vorkbuis in de bovenste vorkplaat vastgeklemd is. Wip de rubber dop uit de bovenkant van de socketbuis of balhoofdpen, die in de onderste vorkplaat zit en door de bovenste vorkplaat komt. Met een haaksleutel draai je de ringmoer los van de balhoofdpen, gevolgd door de platte ring. In paragraaf 7 van dit hoofdstuk is deze constructie beschreven; haal ook de luchtslang los van de bovenkant van elke vorkpoot. Maak de instrumentengroep los van de bovenste vorkplaat en tik de laatste met een zachte hamer recht omhoog van de balhoofdpen en vorkpoten, zodat je bij de borgmoer en stelmoer eronder op de balhoofdpen kunt komen. Tik de lippen van de borgringplaat uit de gleuven van de borgringmoer en draai met een haaksleutel de borgmoer los. Gooi de borgring weg, nadat je hem vernieuwd hebt.

Het afstellen van de balhoofdlagers vereist een dopsleutel met uitstekende pennen, die in de gleuven van de stelmoer passen, zodat je deze stelmoer met het voorgeschreven aanhaalkop-

pel kunt aandraaien. Honda levert zo'n speciale dopsleutel (onderdeelnummer 07916-3710100), maar je kunt zo'n sleutel ook zelf maken van een passend stuk dikwandige pijp, die je met een ijzerzaag en vijl op de stelmoer passend maakt en dan op een oude dopsleutel last, zodat je de momentsleutel kunt gebruiken.

Draai de stelmoer vast met 1,4 - 1,6 mkg en draai de voorvork dan vijf maal naar links en naar rechts tegen de aanslag. Herhaal deze volgorde tweemaal, zodat de lagers zich correct zetten. Als de stelmoer na de eerste of tweede keer niet vastgedraaid kan worden, laat je het voorwiel op de grond zakken en haal je de stelmoer los, zodat je eventuele verontreiniging of beschadigingen van de schroefdraad van moer en balhoofden kunt verwijderen. Na het schoonmaken vet je de schroefdraad licht in en monteert je de stelmoer weer, voor je het voorwiel weer omhoog brengt.

Na de afstelling pak je de vorkpoten bij de wielas beet en draai je de vork langzaam naar links en rechts tot de aanslag. Als dit stroef of haperend aanvoelt, kan het zijn dat de lagers versleten of zelfs gebroken zijn. In deze gevallen moet je de lagers vernieuwen, waarbij je de hele voorvork loshaalt. Zie paragraaf 7 van dit hoofdstuk.

De montage van de losgehaalde onderdelen van de voorvork volgt de omgekeerde volgorde van demontage, waarbij je bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk de betreffende aanhaalkoppels vindt. Zie ook paragraaf 7 van dit hoofdstuk.

13 Controleer de wielophanging: voer een algehele inspectie uit van de voorvork, schokdempers achter en de achtersvorkgroep, waarbij je ook kijkt of alle bouten en moeren goed vastzitten. Controleer waar nodig de aanhaalkoppels van de bevestigingen. Beschadigde, defekte en/of lekkende onderdelen repareer of vernieuw je (zie paragraaf 7 van dit hoofdstuk). Inspecteer de luchtslangen op beschadigingen en uiteenvallende stukken en breng de luchtdruk in de voorvorkpoten en schokdempers op de gewenste waarden.

Zet de motor op de hoofdstandaard met het achterwiel boven de grond. Inspecteer de achtersvorklagers op slijtage door de uiteinden ervan naar links en naar rechts te drukken. De achtersvork scharniert in bijstelbare conische lagers; als de lagers in goede staat verkeren, kun je deze speling dus bijstellen. Voor je hieraan kunt beginnen, moet je het achterwiel loshalen (zie paragraaf 8 van dit hoofdstuk). Zet de linker schokdemper los met de onderste bout op de achtersvork vast, zodat deze niet omhoog hangt. Draai gelijkmatig de drie bouten los, waarmee het cardanhuis tegen de achtersvork zit. Haal het cardanhuis los.

De afstelling van de achtersvorklagers gebeurt met behulp van de linker lagertap met schroefdraad, die met een gegleufde borgring geborgd is. De tap wordt afgedekt met een plastic plug, die je nu loswipt. De borgring kun je eventueel met een koperen drevel loshalen, maar het beste gaat dit met het speciale Honda-gereedschap (onderdeelnummer 07908-4690001) of met een zelfgemaakt hulpstuk, zoals in paragraaf 7 beschreven is. Nu draai je de lagertap met een passende inbus-dopsleutel met 1,8 mkg vast. Hiermee heb je, als het goed is, de speling in de conische achtersvorklagers opgeheven en de lagers op de juiste voorspanning gebracht. Maak de linker schokdemper weer los van de achtersvork en draai deze enkele malen zover mogelijk op en neer, waarna je het aanhaalkoppel van de linker lagertap controleert. Als de beweging van de achtersvork stroef of haperend aanvoelt, of als de speling na het aantrekken niet verdwenen is, zijn de achtersvorklagers waarschijnlijk versleten en moet je de achtersvork en zijn lagers inspecteren. Als de lagertap niet soepel in zijn schroefdraad kan draaien (vanwege vuil of een beschadigde schroefdraad), kun je de lagers natuurlijk niet correct voorspannen. In deze gevallen moet je de achtersvork uit de motor loshalen, zoals in paragraaf 7 van dit hoofdstuk beschreven is. Na het afstellen van de lagertap houd je de inbussleutel vast en draai je de borgring vast. Monteer dan alle losgehaalde onderdelen verder volgens de omgekeerde volgorde van demontage.

Als laatste controle van de wielophanging maak je een proefrit, waarbij je voor het weggrijden gekeken hebt of het verklikkerlampje van de luchtdruk van de schokdempers correct werkt. Dit lampje moet na het aanzetten van het contact 5 seconden branden en dan uitgaan. Als het lampje aanblijft wanneer je meer dan 15 km/u rijdt, stop je de motor en controleer je de luchtdruk in de schokdempers. Als het lampje niet aangaat of wel aangaat en niet meer uit, controleer dan het controlesysteem van de luchtdruk, zoals in paragraaf 9 beschreven wordt.

14 Inspecteer de wielen: bekijk zorgvuldig de velgen van voorwiel en achterwiel. Let goed op eventuele deukjes, barstjes en andere beschadigingen; de aanwezigheid van zelfs maar een klein barstje maakt dat het wiel te gevaarlijk geworden is en tijdens het rijden opeens kan instorten. Tenzij je de schade kunt laten repareren door een wielenspecialist, moet je het wiel zonder meer vernieuwen. Vraag deze specialist in ieder geval om raad, wanneer je het wiel om de één of andere reden niet meer vertrouwt. Omdat tubeless banden gebruikt zijn, kunnen deuken in de velg de kritische afdichting tussen band en velg in gevaar brengen. Dit hoeft niet direct tot het leeglopen van de band te leiden, maar wanneer het wiel tijdens het rijden een schok te verwerken krijgt, kan de afdichting opeens wegvallen. Dit leidt dan tot een gevaarlijk opeens leeglopen van de band. Honda schrijft verder voor dat je het wiel moet vernieuwen, wanneer het afdichtende oppervlak van de velg 0,5 mm of meer ingekrast is. In zo'n geval raadpleeg je ook de wielenspecialist omtrent de bruikbaarheid van het wiel. Kijk ook of de spaakbladen nergens gebast of beschadigd zijn en of ze nog goed vastzitten op de velg en naaf. Inspecteer zorgvuldig het materiaal rondom de klinknagels van de bladen op oppervlaktebeschadigingen.

Zet de motor op de hoofdstandaard en bevestig een meetklok zo op een vorkpoot resp. op de achtersvork, dat je eerst de axiale en dan de radiale slingering van de velg kunt meten, terwijl je het betreffende wiel langzaam ronddraait. Je kunt in plaats van de meetklok ook een stuk ijzerdraad met een schuifmaat gebruiken. Als de axiale of de radiale speling meer dan 2,0 mm is, raadt Honda aan het wiel te vernieuwen. Raadpleeg ook in dit geval de wielenspecialist. Honda zelf reviseert geen defekte ComStarwielen. Er zijn wielenspecialisten, die deze nogal kritische taak kunnen uitvoeren.

15 Inspectie hoofd- en zijstandaard: om te voorkomen, dat je motor omvalt of dat een standaard tijdens een rit uitklapt en ergens achter haakt, waarbij je vrijwel zeker van je motor geslingerd wordt, moet je de standaards zeer goed in de gaten houden.

De hoofdstandaard scharniert op een holle pijp, die in twee klemmen onder de achterste motorophanging vastzit. Controleer de klembouten en splitpennen geregeld op vastzitten en olie daarbij het scharnier. Kijk ook of de trekveren van de standaard niet uitgerekt zijn of bij de uiteinden beschadigd zijn: de standaard moet soepel en hard inklappen en betrouwbaar in de ingetrokken stand blijven zitten.

De zijstandaard scharniert op een scharnierbout in een frameoog onder de onderste en middelste motorophanging, links van het blok. Kijk of de scharnierbout met moer goed vastzit en of de scharniergroep tekenen van slijtage en stroefheid vertoont. Kijk ook of de trekveer van de standaard niet uitgerekt of aan de uiteinden beschadigd is. Controleer of de standaard soepel inklapt en veilig in de ingeklapte stand blijft zitten. Om te voorkomen, dat je met uitgeklapte zijstandaard kunt gaan rijden, zijn de GL1100 en de GL1000 uitgerust met een rubber blokje op de zijstandaard, dat de standaard bij het gaan rijden inklapt. Dit blokje mag niet verder dan de opgegoten merklijn afgesleten zijn. Je controleert de werking als volgt: zet de motor op de hoofdstandaard en trek de zijstandaard uit. Zet een veerbalans op het uiteinde van de zijstandaard en meet de kracht, die nodig is om de zijstandaard in te klappen. Als deze kracht meer dan 1,5 - 2,5 mkg is, kijk je of de scharnierbout goed gesmeerd is en niet te vast zit. Het rubber blokje vernieuw je door zijn bout los te halen en het blokje te verwijderen. Het nieuwe blokje monteert je dan met de huls van de bout in het gat in het blokje en met de pijl naar buiten. Op het blokje moet "over 260 lbs only" staan.

16 Afstelling van de koplamp: zie hoofdstuk 7 en paragraaf 9 van dit hoofdstuk. Vergeet niet, dat een correct afgestelde koplamp niet alleen een wettelijke verplichting is, maar dat je met een goed afgestelde koplamp tegenliggers ook minder snel verblindt en tot gevaarlijke manoeuvres brengt.

Elke twee jaar of elke 38.400 km

1 Vernieuw het benzinefilter: het is een permanent afgedicht geheel en kan dus niet gereinigd worden. Het filter zit met een klampsteun vast, die zelf weer met een bout op de onderste naad van de benzinetank zit. Haal de klamp uit elkaar, trek het benzinefilter eruit en draai de slangklemmen los. Trek de benzineslangen van het filter en monteert een nieuw filter met de pijl erop

in de richting van de benzinestroming, d.w.z. naar de benzinepomp gericht. Nadat je alles vastgezet hebt, start je de motor en kijk je of er geen lek in de losgehaalde verbindingen zit. Wanneer je in landen rijdt, waar de benzine van niet te beste kwaliteit is en soms nogal wat vuil en water kan bevatten, moet je het benzinefilter vaker vernieuwen.

2 Ververs de hydraulische remvloeistof: Honda raadt aan de remvloeistof van de voor- en achterrem elke twee jaar te vernieuwen. Verstandig is het, deze beurt te combineren met een complete inwendige en uitwendige inspectie en revisie van de remsystemen. Zie hoofdstuk 6 en paragraaf 8 van dit hoofdstuk.

3 Ververs de koelvloeistof: tap het koelsysteem af, reinig het inwendig, vul en ontluicht het koelsysteem weer (zie hoofdstuk 2 en paragraaf 4 van dit hoofdstuk).

4 Ververs de olie van de eindaandrijving: zet de warmgereden motor op de hoofdstandaard, plaats een bak onder de aftapplug van het cardanhuis en draai de vulplug en aftapplug los. In het cardanhuis achtergebleven olie kun je eruit halen door aan het achterwiel te draaien. Vergeet niet eventueel vuil rondom de vulplug en aftapplug voorzichtig te verwijderen. Kijk of de O-ring van de vulplug en de afdichtring van de aftapplug bruikbaar zijn. Draai de aftapplug met 1,0 - 1,4 mkg vast en vul het cardanhuis met 140 - 160 cc hypoid vernellingsbakolie volgens API GL-5 of een goede kwaliteit EP hypoid vernellingsbakolie. Het SAE-getal van de olie wordt bepaald door de gemiddelde temperatuur van de omgeving. Als die minder dan 5°C is, gebruik je SAE 80-olie; als de buitentemperatuur gemiddeld meer dan 5°C is, gebruik je SAE 90-olie. Bij het vullen moet je er goed voor waken, dat vuil mee naar binnen komt en dat er geen olie op de band of rem komt. Voor je de vulplug vastzet, wacht je ongeveer drie minuten, zodat de olie langs de tandwielen en lagers kan komen. Kijk dan of het peil bij de rand staat en zet de vulplug dan met 1,0 - 1,4 mkg vast.

Algemeen onderhoud

Smeer van tijd tot tijd de uitstekende delen van alle bedieningskabels met wat lichte olie, waarmee je roestvorming en stroefheid voorkomt. Bovendien belemmer je zo het binnendringen van water; voer deze taak steeds uit, als je in de regen gereden hebt.

Afhankelijk van de omstandigheden en de rijstijl voer je elk half jaar/elk jaar een meer grondige smering van de kabels uit, waarbij je een hydraulische kabelsmeerspuit kunt gebruiken. Hierbij moet je de kabels aan één kant loshalen. Je kunt ook de kabels helemaal loshalen en recht ophangen; vorm dan een trechtertje van plasticine rond de bovenkant van de buitenkabel en vul dit met olie. Als de olie aan de onderkant van de kabel eruit drupt, is de kabel gesmeerd. NB: Bowdenkabels met nylon voering mag je NIET smeren. Als je dat wel doet, zal het nylon opzwellen en de kabel vastklemmen.

3 Motor, koppeling en versnellingsbak

Inhoud

- | | |
|---|---|
| 1 Algemene gegevens | terdeksel |
| 2 Demontage motorblok uit frame | 15 Scheiden van de carterhelften |
| 3 Demontage motorblok algemeen | 16 Demontage krukas, zuigers en versnellingsbakonderdelen |
| 4 Demontage carburateurs | 17 Demontage oliepompen, dynamo-as en schakelas |
| 5 Demontage thermostaathuis | 18 Controle big-end-lagers |
| 6 Demontage nokkenastandriemen | 19 Controle krukas- en hoofd-lagers |
| 7 Demontage cilinderkoppen | 20 Controle drijfstangen |
| 8 Demontage CDI-pulsgenerator | 21 Controle cilinderboringen |
| 9 Demontage koppeling | 22 Controle zuigers en zuigerveren |
| 10 Demontage startmotor | 23 Controle cilinderkoppen en kleppen |
| 11 Demontage achterste carterdeksel en koppelingshuis | 24 Controle tuimelaars, tuimelaarassen en nokkenassen |
| 12 Demontage dynamorotor en startkoppeling | 25 Vernieuwing oliekeerringen en O-ringen |
| 13 Demontage eindaandrijfas | 26 Controle nokkenastandriempoelies en tandriemen |
| 14 Demontage waterpomp en voorste car- | |

- | | |
|---|---|
| 27 Controle primaire aandrijfketting | 41 Montage koppeling |
| 28 Controle koppeling | 42 Montage achterste carterdeksel en koppelingsdeksel |
| 29 Controle versnellingsbakonderdelen | 43 Montage CDI-pulsgeneratorgroep |
| 30 Controle primaire tandwielen | 44 Montage cilinderkoppen |
| 31 Controle uitgaande aandrijfas | 45 Montage en afstellen klepbediening |
| 32 Controle startkoppeling en dynamoschokdemper | 46 Afstellen klepspelingen en montage cilinderkopdeksels |
| 33 Controle kogellagers | 47 Montage benzinepomp |
| 34 Montage versnellingsbakonderdelen, zuigers en krukas | 48 Montage thermostaat |
| 35 Montage schakelas | 49 Montage carburateurs |
| 36 Samenvoegen carterhelften | 50 Montage startmotor, oliedrukvoeler, oliezeef en andere hulpdelen |
| 37 Montage oliepompen | 51 Montage motorblok in frame |
| 38 Montage schakelmechanisme en voorste carterdeksel | 52 Starten en laten lopen van de gereviseerde motor |
| 39 Montage dynamo-aandrijving, startkoppeling en dynamo | 53 Storingsdiagnose: motor, koppeling en versnellingsbak |
| 40 Montage uitgaande as van de eindaandrijving | |

1 Algemene gegevens

Het motorblok van de GL1100 is vergeleken met het blok van de GL1000 op diverse punten aangepast. Het gevolg daarvan is o.a., dat je bij gemonteerd motorblok bij de GL1100 de puls-generator van de ontsteking niet kunt demonteren, maar de hoofdoliepomp wel. Bij de Interstate moet je, voor je het motorblok uit het frame kunt halen, de panelen van de stroomlijn en de bevestigingsgroep demonteren. Zie paragraaf 7 van dit hoofdstuk. Eventueel gemonteerde cilinderbeschermingsbeugels moet je natuurlijk ook loshalen. Hieronder volgen de afwijkende procedures bij de behandeling van het motorblok; de in hoofdstuk 1 beschreven handelingen worden in het kort aangegeven.

2 Demonteren motorblok uit het frame

De twee zijdeksels zitten niet meer met schroeven vast; ze zijn elk op drie punten in rubber ogen op het frame gedrukt, zodat je ze gewoon lostrekt. Draai de twee inbusbouten los, die het zadel aan weerskanten aan de onderkant vasthouden en schuif het zadel naar achter van zijn voorste frameophangpunt. Licht de voorkant van het zadel omhoog van de achterkant van de dummytank, waarna je het zadel naar voren loshaalt en weglegt. Draai de twee voorste en de twee achterste bouten los, waarmee de dummytank vastzit. Open de deksels van de dummytank en licht de gereedschapsbak eruit. Licht de dummytank nu voorzichtig en iets naar rechts omhoog, zodat je de onderdelen erin niet vernielt. Berg de dummytank, framedeeksels en het zadel veilig op.

Tap het koelsysteem af. Tap de olie af. Maak de accukabels los. Bij een langere stilstand van de motor haal je de accu uit de motor, zodat je hem geregeld kunt bijladen; de steun ervan zit met een bout vast en wordt nadat de bout losgedraaid is, omlaag gedraaid. Trek de ontluchtingsslang van de accu en berg hem veilig op.

Maak de koelwaterslangen en de radiator los. Let daarbij op het scherm voor de elektrische bedrading onder de linker bovenste bevestigingsmoer van de radiator.

Het uitlaatsysteem bevat een balanspijp, die met klampen op de beide helften van het systeem aangesloten is. Draai de moeren van de uitlaatpijpfenzen los, waarmee deze op de cilinderkoppen vastzitten. Draai de bouten van de klamp van de balanspijp los en kijk of deze klamp vrij zit. Los de moer en bout, waarmee elke geluiddemper op de steun van de achterste voetsteun vastzit en haal de moeren weg. Nu moet je er iemand bijhalen; trek dan tegelijk de ophangbout van de geluiddemper aan weerskanten los en laat voorzichtig het hele systeem naar beneden zakken. Maak de balanspijp dan los en licht de beide helften van het systeem bij de motor vandaan. NB: In geen geval mag je het uitlaatsysteem aan de tapeinden van de cilinderkop laten hangen!

NB: De draad naar de vrijlooschakelaar kun je pas loshalen, als het motorblok iets uit het frame gehaald is. Haal de volgende elektrische aansluitingen los:

3 blokstekkers van de CDI-pulsgenerator, de dynamo en de hoofdbedrading van het motorblok

1 startmotorkabel bij de aansluiting op de startmotor

1 stekker van de watertemperatuurovoeler

1 schroefklem aansluiting van de oliedrukvoeler

Trek de bougiekabels uit de klemmen op de carburateurgroep, trek de bougiedoppen van de bougies en leg deze kabels zo neer, dat ze verder niet in de weg zitten.

Zet de benzinekraan in de "OFF"-stand. Maak de benzineslang los van de benzinepomp. Maak de toerentellerkabel los. Maak de koppelingskabel los bij de hevel op het motorblok, nadat je de stelmoeren van de kabel gelost hebt, zodat de stelbout door zijn geleider getrokken kan worden. Licht de hevel dan omhoog tot je de kabelnippel los kunt maken. Trek de rubber hoes omlaag zodat de binnenkant vrijkomt, trek de kabel opzij door de spleet in de geleider van de stelbout en hang de kabel zo op, dat je er geen last van hebt.

Draai de vleugelmoer van het luchtfilterhuisdeksel los en trek dit deksel weg. Haal het luchtfilterelement er met de afdichtring uit. Draai de twee bouten van de borgsteen van het element los en trek de steun uit het huis. Haal de ontluuchtingsslangen los van het luchtfilterhuis en licht het huis van de inlaatkamer van de carburateurs; let daarbij op de afdichting bij de onderkant van het filterhuis.

Maak de gaskabels los bij het motorblok: hierbij is wat geduld en vingervlugheid vereist. Los de moeren van de stelbouten van de kabels aan de onderkant, zodat je de stelbouten door hun geleiders omlaag kunt halen. Haal de kabelnippels nu uit de draaischijf van de gasklepbediening door de gasgreep open en dicht te draaien; hierdoor komt er speling in één van beide kabels en kun je diens nippel met een lange punttang loshalen. Draai de moeren van de stelbouten helemaal los en trek de binnenkabel van de gaskabels door de spleten in de geleiders van de stelbouten. Bind de gaskabels zo vast, dat je er verder geen last meer van kunt krijgen. Je kunt de gaskabels makkelijker loshalen, als het motorblok gedeeltelijk uit het frame gehaald is, maar daarbij moet het blok stevig verankerd blijven en mag je de kabels niet onder spanning zetten.

Maak de chokekabel los bij de achterste carburateur rechts. Haal de veer van de remlichtschakelaar los, zodat je het harmonikarubber van de kruiskoppeling makkelijk kunt bereiken. Maak de veerklmband op dit rubber los en trek het rubber naar achter van de rand op het motorblok. Haal met een haakse circlip tang de circlip los, waarmee de voorste helft van de kruiskoppeling op de uitgaande as van het motorblok zit. Deze circlip is gedeeltelijk afgeschermd, zodat je er niet te makkelijk bijkomt; eventueel kun je het achterwiel langzaam rond-draaien. Hierna druk je de hele koppeling naar achter van de spiebanen van de uitgaande as af.

Nu bereid je het uit het frame lichten van het loodzware motorblok voor. Het beste gaat dit met een (hydraulische) garagekrik. Zonder krik beschadig je anders het motorblok en het frame. Zet de krik haaks links van het midden van het motorblok. Als de motor op een platform staat, moet je voor het uit het frame rijden van het blok op de krik een extra platform, haaks op het staande, construeren. Zet een geschikt plankje op de krik en probeer deze zoveel mogelijk onder het zwaartepunt van het motorblok te plaatsen. Hef de krik dan iets op, zodat het motorblok net niet meer aan zijn ophangpunten hangt; dit is meer een kwestie van gissen dan van meten. Haal de linker voetsteun los, die met een dopmoer vastzit. Draai ook de kleinere dopmoer achter de steun los. Zoek de ophangbout op, die vlak boven het scharnier van de zijstandaard zit en draai die los. Ga naar de voorkant van de demontabele linker onderste framebuis en draai de twee dopmoeren en grotere borgmoeren eronder los. Pak de demontabele framebuis stevig beet en trek hem los.

Ga naar de rechter kant van de motor en draai de onderste middelste ophangbout en moer los, gevolgd door de onderste voorste borgmoer met ring. Tik dan het onderste voorste tapeind van de ophanging los. Misschien moet je de krik daarbij iets verstellen, zodat de bout en het tapeind makkelijk loskomen.

Het motorblok hangt nog aan de ophangbouten van het ventilatorhuis en aan twee achterste motorschetsplaten in het frame. Voor je deze ophangpunten loshaalt, haal je alle elektrische draden uit de klemmen op het ventilatorhuis en controleer je rondom het motorblok of je echt alle elektrische draden, kabels en slangen losgehaald hebt. Alleen de draad van de vrijlooschakelaar mag nog vastzitten. Controleer nog eens of het blok betrouwbaar op de krik staat en laat vanaf dit punt twee helpers het blok in evenwicht houden. Haal de bout los, die door de twee achterste bovenste schetsplaten loopt. Maak de resterende flensbouten los en haal de schetsplaten weg. Draai de vier bouten los, die het ventilatorhuis op de voorste bovenste motorophangogen en het frame bevestigen. Manoeuvreeer met de krik het blok iets naar links, zodat je het ventilatorhuis van de motor weg kunt halen. Controleer of je de draad van de voeler van de ventilator losgetrokken hebt en haal de draad van de vrijlooschakelaar los, zodra je erbij kunt, als je het motorblok uit het frame rijdt. Dit geldt ook, als je de gaskabels nog niet losgehaald hebt.

Nu rijdt je heel voorzichtig het motorblok helemaal uit het frame, waarbij voortdurend gecontroleerd moet worden of het blok nergens tegen het frame of de tank kan stoten. Hierbij moet je het blok laten zakken of stijgen of iets laten draaien, om het langs de framepunten te manoeuvreren. Let er vooral goed op, dat het vacuüm-diafragmahuis van de CDI-pulsgenerator hierbij net achter de linker achterste framebuis blijft hangen. Zodra je het motorblok helemaal uit het frame gehaald hebt, licht je het met minstens vier man op de werkbank. Berg de negatieve accukabel op bij de linker achterste bovenste motorschetsplaat zodat je zijn plaats in de motor niet vergeet.

3 Demontage motorblok algemeen

Bij het uit elkaar halen van het motorblok van de GL1100 volg je de in hoofdstuk 1 gegeven richtlijnen. Voor de GL1100 volgen nu de nodige aanvullingen.

4 Demontage carburateurs

Haal de benzinetoevoerleiding naar de rechter achterste carburateur los bij de uitgang van de benzinepomp en haal de leiding naar de pulsgenerator los bij zijn aansluiting op het diafragmahuis. Maak dan de carburateurgroep los.

5 Demontage thermostaathuis

Vanwege de pakking zal het thermostaathuis hardnekkig op zijn pasvlak vastkleven. Gebruik hierbij voorzichtig een zachte (houten) hamer en beschadig het thermostaathuis niet.

6 Demontage nokkenastandriemen

De deksels van de tandriemen zitten elk met twee speciale bouten vast. Bij het loshalen van de deksels let je erop, dat de afdichtringen heel meekomen en niet scheuren. Haal de inspectieplug van het vliegwiel achterop het carter los en haal de dekselkap van de dynamo los, zodat je bij de centrale dynamobout kunt komen. Hiermee draai je de krukas door, tot het "T"-merk op het vliegwiel lijnt met de opgegoten merkstreepjes aan weerskanten van het inspectiegat. Voor een echt nauwkeurige uitlijning lijn je het "T"-merk uit met een stuk recht ijzerdraad, dat je over de merken en inspectieopening gelegd hebt. Zorg ervoor, dat het stuk draad niet makkelijk verplaatst kan worden en niet in het carter kan vallen. Controleer dan of de afstelmerken op de aangedreven tandriempoelies lijnen met de merken op de uitsteeksel in de tandriemhuizen (zie fig. 1.17). Als deze merken niet duidelijk zijn, maak je ze duidelijker met een kraspen of viltstift. Markeer de poelies met L(inks) en R(echts) t.b.v. de montage. Zet een sleutel op de centrale aandrijvende poeliebout en tik met een hamer op het uiteinde van de sleutel, zodat je de bout losschrikt. Los de bouten van de spanrollen. Geef op elke tandriem t.b.v. de juiste montage met een stuk plakband de draairichting aan. Licht voorzichtig de buitenste (rechter) tandriem van de poelies, waarbij je zijn spanrol tegen zijn veer indrukt, zodat de tandriem speling krijgt. Haal de andere tandriem op dezelfde wijze los. Wees voorzichtig met tandriemen; lees de informatie erover in hoofdstuk 1, paragraaf 9.3. Draai de centrale bouten uit de twee aangedreven poelies en trek ze van de nokkenassen. Beide poelies worden met een spie in de juiste stand geborgd, die je met een geschikte schroevendraaier weghaalt en veilig opbergt. Bij het losdraaien van de bouten blokkeer je de poelies met een bandenlichter door een

poeliegat, die je tegen een boutkop erachter verankert. NB: Laat de nokkenassen en krukas NOOIT onafhankelijk van elkaar draaien, omdat er dan kleppen door de zuigers gedrukt zullen worden. Haal de bout met ring van de aandrijvende poelie los en trek de geleideplaten en poelies van hun plaats, waarbij je op de borgspieën let. Zet de platen en poelies na de demontage weer correct in elkaar en berg ze dan op. Haal nu de achterste afdichtdeksels van de tandriemhuizen los.

7 Demontage cilinderkoppen

Haal de benzinepomp/toerentelleraandrijving achterop de rechter cilinderkop los. In plaats van het contactpuntenhuis van de GL1000 zit er achterop de linker cilinderkop een deksel met pakking, dat met twee flensbouten vastzit. Draai deze bouten gelijkmatig los en trek het deksel met de pakking voorzichtig los. Haal de kleppendeksels en de cilinderkoppen los, die met zes 10 mm-bouten en één 6 mm-bout vastzitten. Als deze losgetikt moeten worden, tik je alleen tegen de stevige delen ervan. Twee van de 10 mm-cilinderkopbouten zijn langer dan de andere vier 10 mm-kopbouten; noteer de plaats ervan t.b.v. de montage.

8 Demontage CDI-pulsgenerator

De CDI-pulsgenerator zit achterop de krukas en wordt door een deksel afgedicht. Draai gelijkmatig de drie flensbouten van dit deksel los en verwijder het deksel. Kijk of zijn pakking nog bruikbaar is; er mag absoluut geen vuil in de pulsgenerator kunnen binnendringen. Draai nu gelijkmatig de drie zeskantbouten van de pulsgeneratorgroep en zijn huis los en trek het huis van de borgpen op het carter. Draai de bout met platte ring van de centrifugaalvervroeger los en trek de vervroeger van de krukas. Licht de dikke isolerende pakking uit het gietstuk voorzichtig over de borgpen. Haal de borgpen van de vervroeger met een tang uit de krukas; probeer hierbij de pasvlakken en afdichting van het gietstuk niet te beschadigen. Maak de complete CDI-pulsgeneratorgroep goed schoon, wikkel de groep in plastic folie en berg de groep veilig en droog op. Als deze groep defect is, inspecteer je de pulsgenerator volgens de gegevens in paragraaf 6 van dit hoofdstuk. Lees ook paragraaf 6.5 en 6.6 van dit hoofdstuk!

9 Demontage koppeling

De GL1100 heeft geen kickstarter en je hoeft geen ontluuchtingshuis los te halen. Haal het koppelingsdeksel los, dat met vier lange en twee korte 6 mm-bouten vastzit. Noteer de plaats van de verschillende bouten in het deksel en draai ze gelijkmatig en kruislings los. Bij het lostrekken van het deksel komt wat olie vrij, die je met een doek kunt opvangen. Haal de korte drukstift uit de druklager en leg hem in het koppelingsdeksel. Draai gelijkmatig en kruislings de zes flensbouten los, waarmee de drukplaat vastzit. Twee van deze bouten zijn anders gekleurd en zijn langer dan de andere vier; noteer hun positie t.b.v. de montage. Haal de plaat met het druklager en de geleider voor de drukstift los. Haal de drukveren uit de drukplaat. De centrale koppelingsmoer haal je met de Honda-gereedschappen nr. 07923-3710000 en 07716-0020202 los. Als deze niet voorhanden zijn, maak je zelf een sleutel van een passend stuk dikwandige pijp volgens fig. 8.1, waarbij je de grijze gedeelten met een ijzerzaag en vijl weghaalt. Blokkeer de koppelingsnaaf bij het losdraaien van de centrale moer als volgt. Monteer twee of meer koppelingsveren en bouten met ringen, die in de plaats van de druklagerplaat komen en draai deze zover aan, dat koppelingshuis en -naaf t.o.v. elkaar niet kunnen draaien. Haal de inspectieplug uit het midden van het dynamodeksel en zet een sleutel op de centrale dynamorotorbout. Draai nu de centrale koppelingsmoer met zijn speciale ring los. Let erop, dat op de buitenkant van deze ring "OUTSIDE" staat t.b.v. de montage. Haal de weer gemonteerde veren en bouten met ringen los en trek de koppelingsnaaf, gevolgd door de platen los. Noteer nauwkeurig de volgorde van de platen en let vooral op de plaats van de centrale demperplaat en buitenste friktieplaat met kleinere breedte. Haal dan de inwendig vertande ring los. Het koppelingshuis blijft zitten, tot je het achterste carterdeksel losgehaald hebt.

10 Demontage startmotor

De startmotor zit met twee bouten door ogen op het startmotorhuis vast, die je gelijkmatig losdraait. Tik de startmotor met een zachte hamer voorzichtig uit het gietstuk. Het startmotorkettingwiel blijft op zijn plaats in de ketting in het achterste deksel zitten.

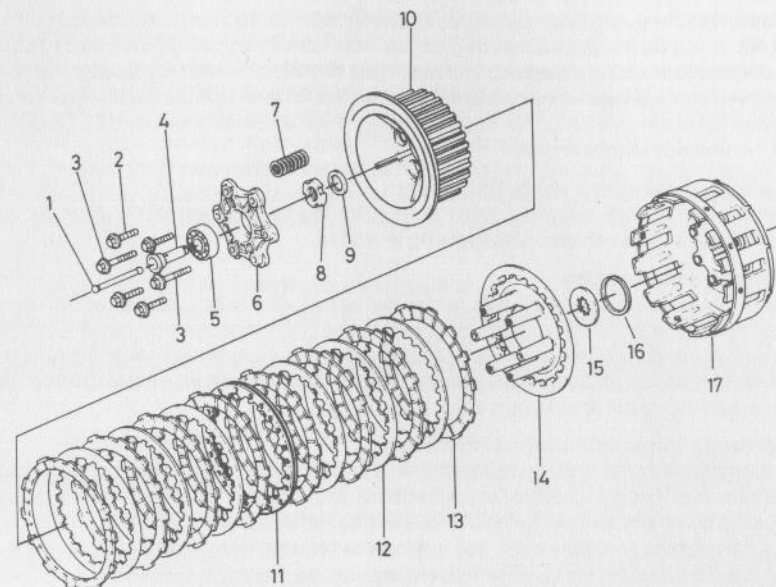
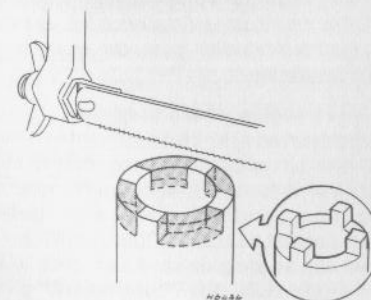


FIG. 8.3.1 KOPPELING EN SLEUTEL VOOR KOPPELINGSMOER

- | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1 Drukstift | 7 Koppelingsveer x 6 | 13 Friktieplaat x 6 |
| 2 Bout x 4 | 8 Koppelingsmoer | 14 Drukplaat |
| 3 Bout x 2 | 9 Speciale ring | 15 Vertande ring |
| 4 Geleider drukstift | 10 Koppelingsnaaf | 16 Ring |
| 5 Druklager | 11 Demperplaat | 17 Koppelingshuis |
| 6 Drukplaat | 12 Vlakke plaat x 6 | |



Zelfgemaakte sleutel voor de koppelingsmoer

11 Demontage achterste carterdeksel en koppelingshuis

Draai de twaalf flensbouten van het achterste carterdeksel gelijkmatig en kruislings los. Noteer de plaats van de klem voor de elektrische draad en geleider voor de koppelingskabel t.b.v. de montage. Eén van de twaalf flensbouten is korter dan de andere, namelijk de onderste van de bouten, die de geleider van de kabel vastzetten. Haal het deksel eventueel met een zachte hamer los en druk daarbij de as van de eindaandrijving naar binnen, zodat deze met rust gelaten wordt. Draai de inbusbout met ring uit het uiteinde van de aandrijfas van de oliepom, zodat het kettingwiel van de oliepom vrijkomt. Haal de circlip van het koppelingshuis los. Manoeuvrere het aangedreven oliepomkettingwiel en het koppelingshuis tegelijk van hun assen en haal dan de kettingwielen uit de duplex ketting. Trek de aandrijfas van de CDI-puls-generator uit het uiteinde van de krukas.

12 Demontage dynamorotor en startkoppeling

Bij het losdraaien van de rotorbout houd je de rotor tegen door een stang door één van de balansgaten in het huis van de startkoppeling te steken.

13 Demontage eindaandrijfas

Het deksel van de eindaandrijving vlak achter de rechter cilinderkop zit met vier bouten vast, die je gelijkmatig en kruislings losdraait. Verwijder het deksel en trek de pakking achter het deksel van het pasvlak, zodat je bij het dubbele tandwiel van de eindaandrijving kunt komen. Trek de eindaandrijfas uit het carter, waarna je het dubbele tandwiel uit de opening naar de achterkant van de cilinderkop kunt rollen.

14 Demontage waterpompe en voorste carterdeksel

Draai de bouten van het waterpompe deksel en van het voorste carterdeksel gelijkmatig en kruislings los. Haal het pompe deksel en carterdeksel zonnodig met een zachte hamer voorzichtig los. Let op de positie van de klem voor de elektrische draad onder één van de boutkoppen van het carterdeksel. De bouten zijn niet allemaal even lang; noteer de plaats van de diverse bouten t.b.v. de montage. Haal de dekselpakking weg en noteer de posities van de O-ringen, inbegrepen de O-ringen rond de twee kraagbusjes en pasbus. De waterpompe is vanaf de binnenkant met drie bouten in het voorste carterdeksel vastgezet. Draai deze bouten gelijkmatig los en tik het pomphuis zacht uit het deksel. Tik NIET op de tere pompas. Let op de twee O-ringen in de groeven rond de dubbele omtrek van het pomphuis.

15 Scheiden van de carterhelften

Volg de instructies uit hoofdstuk 1.19 en let op het volgende. Draai de bouten steeds gelijkmatig en kruislings los. Noteer de posities van de bouten met verschillende lengten of steek ze door een stuk karton, waarop je de carterpasvlakken getekend hebt. De lange bout bij de achterkant van de linker cilinders heeft een speciale koperen afdichting onder zijn kop. Tik de carterhelften met een houten blok vanaf de onderkant gelijkmatig tegen stevige uitsteeksels van de bovenste carterhelft los; de carterhelften kunnen nogal vast op hun pasbusjes zitten. Probeer ze niet met geweld of met schroevendraaiers o.i.d. van elkaar te forceren; de pasvlakken die de oliedichtheid van het blok moeten garanderen en de gietstukken zelf, kunnen een dergelijke mishandeling niet verdragen.

16 Demontage krukas, zuigers en versnellingsbakonderdelen

De pijlen op de hoofdagerkappen moeten naar de bovenkant van het motorblok wijzen. Verwijder de primaire versnellingsbakas uit het primaire aangedreven tandwiel. Haal dit tandwiel uit de morseketting (tandketting). Verwijder de big-end-agerkappen van de twee rechter drijf-stangen en haal deze drijf-stangen weg; draai de moeren ervan gelijkmatig los. Verwijder de hoofdagerkappen. Licht de krukas er met de linker zuigers en morseketting uit. Geef de draairichting van de morseketting met een stukje plakband aan, zodat deze bij de montage in de juiste draairichting gemonteerd kan worden. Een "omgekeerd" gemonteerde morseketting ondergaat een versnelde slijtage en produceert duidelijk meer herrie. Monteer de agerkappen van krukas en drijf-stangen in de oorspronkelijke posities en standen. Licht het oliezeefhuis uit het carter. Verwijder de twee stopperarmen met tussenringen van hun scharnieren.

Noteer de posities van de ringen en tussenringen en armen voor je ze loshaalt. Draai de scharnierbout van de binnenste klauwgroep van de schakelwals los. Manoeuvrere de klauw voorzichtig van het uiteinde van de schakelwals af. Trek de borgpen van de schakelvork los, die recht door het carter geplaatst is. Noteer de posities t.o.v. elkaar van de schakelvorken en druk de schakelvorkas uit het carter, waarbij de drie schakelvorken vrijkomen. Schuif na de demontage de schakelvorken in de oorspronkelijke posities op hun as. Draai de enkele bout van het borgplaatje van de vrijlooschakelaar buitenop het carter aan de andere kant van de schakelwals los en druk de schakelaar met een schroevendraaier voorzichtig uit het carter. Trek nu de schakelwals uit het gietstuk. Verwijder het agerhuis van de secundaire versnellingsbak, dat met twee verzonken schroeven vastzit. Haal het tandwiel van de 5e versnelling van de secundaire (hulp)as en haal het naar buiten. Trek de hele secundaire as naar buiten. Verwijder indien nodig de geleider van de primaire aandrijfketting, die met twee bouten vastzit. Trek de oliesproeier uit het achterste carterpasvlak en berg hem droog en veilig op. Haal de agerbeugels en pasbusjes uit de carterhelften. Verwijder de zuigers met drijf-stangen (lees eerst hoofdstuk 1 paragraaf 18.8).

17 Demontage oliepompen, dynamo-as en schakelas

Haal de spanner van de morseketting los, die met twee bouten vastzit. Licht daarbij de plaat van de spanner op, tot je een dopsleutel op de bout kunt zetten, die het dichtste bij de veer zit. Draai deze bout los en laat de spannerplaat zakken, zodat je de dopsleutel door het gat op de tweede bout kunt zetten. Maak de kleine oliegeleideplaat los, die met twee bouten vastzit. Haal de dynamo-as met zijn huis los. Eén van de vijf bouten van het huis is langer dan de andere; de kettinggeleideplaat zit onder de kop van de onderste bout. Haal de lenspompe en hoofdpompe los. De lenspompe kan erg op de pompas vastzitten. Verwijder de schakelas. Haal de kogelarm van de schakelpedaalas en trek deze as uit het gietstuk. Laat de ankerpen van de trekveer zitten. Haal de laatste oliegeleideplaat los, die met één bout vastzit.

18 Controle big-end-lagers

Draai de moeren van de drijf-stanglagerkappen bij de controle met plastigauge met 3,0 - 3,4 mkg vast. Gebruik bij de bepaling van de drijf-stanglagerschalen het volgende staatje.

	Codenr. drijf-stang	1	2	3
	Diameter drijf-stang	46,000 - 46,008	46,008 - 46,016	46,016 - 46,024
Code krukas	Diameter krukas			
A	42,992 - 43,000	Geel	Groen	Bruin
B	42,984 - 42,992	Groen	Bruin	Zwart
C	42,976 - 42,984	Bruin	Zwart	Blauw

19 Controle krukas en hoofd-lagers

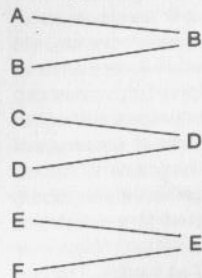
Gebruik bij de bepaling van de drijf-stanglagerschalen het volgende staatje.

	Codenr. krukas	I	II	III
	Diameter hoofd-lager	52,000 - 52,008	52,008 - 52,016	52,016 - 52,024
Code krukpen	Diameter krukpen			
1	47,992 - 48,000	Geel	Groen	Bruin
2	47,984 - 47,992	Groen	Bruin	Zwart
3	47,976 - 47,984	Bruin	Zwart	Blauw

20 Controle drijf-stangen

Als je een drijf-stang moet vernieuwen, moet je de code van het gewicht van de nieuwe drijf-stang vergelijken met die van de oude. De code van het gewicht is de letter, die op de gevulde zijkant van de drijf-stang ingeslagen is, vlak onder het codenummer. De nieuwe drijf-stang moet hetzelfde nummer als de oude drijf-stang hebben.

Tabel gewichtscodes drijfstangen



21 Controle cilinderboringen

De toleranties van de boringen vind je bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk.

22 Controle zuigers en zuigerveren

De toleranties van zuigers en -veren vind je bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk.

23 Controle cilinderkop en kleppen

De toleranties van de zuigers en zuigerveren vind je bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk. Bij de GL1100 hoef je de ontsteking niet van de cilinderkop los te halen, zoals dat bij de GL1000 het geval is. Draai bij de demontage van de nokkenas de zes bouten die de tui- melarm/asgroep vasthouden gelijkmatig en kruislings los. De klepzittingen moeten gefreesd worden, als de breedte van de zitting meer dan 1,4 mm geworden is en als de zitting verzonken uitgesleten is. Hierbij zijn drie frezen nodig. De freeshoeken zijn 37,5°, 63,5° en 45°. Wanneer je hierin geen ervaring hebt, laat je het frezen van de klepzittingen over aan de specialist; een klungelig uitgevoerde freesoperatie vernietigt de cilinderkop. Meet ook de lengte van de klep- veren in gedemonteerde toestand. Vernieuw ingezakte klepveren altijd tegelijk: de binnenveer met de buitenveer. Overigens zullen, als één klepveer te ver ingezakt is, alle andere klepveren ook aan vervanging toe zijn. De toleranties zijn als volgt:

Vrije lengte binnenklepveer	40,2 mm
Slijtagelimiet	39,0 mm
Vrije lengte buitenklepveer	43,75 mm
Slijtagelimiet	42,5 mm

Monteer de onderdelen van de klepbediening met nieuwe oliekeerringen op de klepgeleiders, ook al lijken de oude nog bruikbaar te zijn. Monteer de kleppen met geoliede klepsteel en mon- teer de klepveren met de het dichtst op elkaar staande veerwindingen naar de cilinderkop. Verniel bij de montage van de kleppen de oliekeerringen niet. Controleer of de klepspietjes na de montage veilig op hun plaats gekomen zijn door met een hamer een scherpe tik op het uiteinde van de klepsteel te geven; houd er rekening mee, dat dan opeens de klepveer los kan schieten, met alle gevaren vandien! Hierbij mag de cilinderkop NIET vlak op de werkbank lig- gen.

24 Controle tui-melaars, tui-melaarassen en nokkenassen

De toleranties van de zuigers en zuigerveren vind je bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk. Draai de moeren van de nokkenaslagerblokken bij de metingen met 1,8 - 2,2 mkg vast. Gespecialiseerde bedrijven kunnen de nokkenaslagers voorzien van lagerschalen, zo- dat je geen nieuwe cilinderkop hoeft te kopen als deze lagers versleten zijn. Monteer na de controle de onderdelen goed geolied volgens de omgekeerde volgorde van demontage: de nokkenas met het wormwiel voor de toerentelleraandrijving hoort in de rechter cilinderkop. Monteer de nieuwe oliekeerringen met geoliede afdichtlippen met de veer erin naar binnen gericht op de voorkant van elke nokkenas. T.b.v. een oliedichte afdichting tussen de tui- melaarhouder en cilinderkop moet je beide pasvlakken licht insmeren met vloeibare, niethar- dende siliconenpakking (Hylomar). Veeg na de montage het teveel aan vloeibare pakking

weg. Draai tenslotte de klepstelbouten helemaal los, voor je de cilinderkoppen op de cilinders monteert.

25 Vernieuwing oliekeerringen en O-ringen

Probeer bij de vernieuwing van deze afdichtingen exemplaren van topkwaliteit te krijgen, als ze niet bij de pakkingset zitten.

26 Controle nokkenas-tandriempolles en tandriem

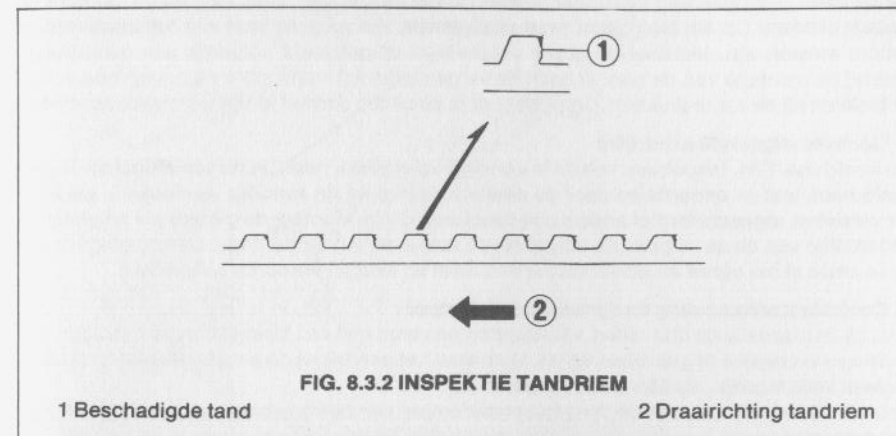


FIG. 8.3.2 INSPEKTIE TANDRIEM

1 Beschadigde tand

2 Draairichting tandriem

27 Controle primaire aandrijfketting

Vergeet niet deze ketting in de juiste draairichting te monteren.

28 Controle koppeling

N.B.: Limiet kromming vlakke platen: 0,15 mm

Het bedieningsmechanisme is anders uitgevoerd dan bij de GL1000, maar zorgt zelden voor problemen, mits je het goed in het vet houdt. Als je denkt dat het mechanisme versleten raakt, kun je het uit het deksel halen, nadat je de splitpen losgetrokken hebt. Trek dan de bedienings- as los en haal de afstelarm weg. Inspecteer de nok op de bedieningsas op slijtage en schade en vernieuw hem zonodig. Inspecteer de cup op het uiteinde van de stelbout op slijtage en barstjes en vernieuw zonodig de bout. Ook al heeft de korte drukstift van de koppeling weinig te lijden, toch controleer je of hij recht is en of de uiteinden beschadigd of versleten zijn. Voor je het mechanisme weer in elkaar zet, maak je alles goed schoon en vet je de draai- en contact- vlakken licht in. Gebruik altijd een nieuwe splitspen bij de montage. Inspecteer de druklager- plaat op barsten en andere beschadigingen. Als je de zes bouten ervan niet gelijkmatig en kruislings vastzet, zal de plaat sterk overbelast worden en breken. Druk de geleider van de drukstift uit het lager in de plaat en inspecteer hem op slijtage en schade. Reinig het lager grondig en inspecteer het op slijtage. Vernieuw het lager als je bij het ronddraaien oneffen plekken voelt. Je haalt het lager makkelijk uit de plaat door de plaat vlak bij de rand van het lager te ondersteunen en dan het lager los te tikken met een dopsleutel, die een iets kleinere buitendiameter dan die van het lager heeft. Monteer het nieuwe lager met dezelfde dop. Smeer het lager goed met verse motorolie, voor je de geleider van de drukstift erdoorheen drukt.

29 Controle versnellingsbakonderdelen

Kijk ook of de nokken op de zijkant van de tandwielen niet afgesleten of anderszins be- schadigd zijn. Het loshalen van de tandwielen van de primaire as is pas mogelijk, als je het voorste lager tegelijk met het tandwiel van de vijfde versnelling met 33 tanden met een driepoti- ge trekker losgehaald hebt. De toleranties van de versnellingsbakonderdelen wijken iets af van die van de GL1000 en je vindt ze bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk.

30 Controle primaire tandwielen

De primaire aangedreven tandwielgroep bevat bij de GL1000 een schokdemper met rubber blokken tussen vinnen, die op de tandwielnaaf en in het tandwielhuis opgegoten zijn. Als deze blokken versleten zijn, merk je dat aan schokken bij het gasgeven en gas afsluiten en bij het schakelen. Je kunt dit nu controleren door tandwielnaaf en -huis tegengesteld t.o.v. elkaar te draaien. Als je hierbij teveel speling voelt, moet je de blokken vernieuwen. Haal de circlip bij het tandwielhuis los en verwijder de drukring eronder. Trek de naaf vanaf de andere kant uit het tandwiel. Hierbij blijven de rubber blokken in het huis achter. Haal ze eruit en monteer de nieuwe blokken. Op elk blok zitten twee uitsteeksels, die naar de kant van het tandwielhuis gericht moeten zijn. Monteer de groep volgens de omgekeerde volgorde van demontage, waarbij de montage van de naaf in het huis vergemakkelijkt wordt door de bovenranden van de blokken uit elkaar te drukken. Controleer of je de circlip correct in zijn groef gebracht hebt.

31 Controle uitgaande aandrijf-as

Zie hoofdstuk 1.34. Inspecteer ook de inwendige spiebanen, nadat je de schokdemper losgehaald hebt; laat de onderdelen door de dealer inspecteren en zonodig vernieuwen, als ze te ver versleten, afgeschilderd of anderszins beschadigd zijn. Monteer de gereinigde en geoliede onderdelen van de as volgens de omgekeerde volgorde van demontage. De kogellagers van de as zitten in het carter en achterste carterdeksel en worden verderop behandeld.

32 Controle startkoppeling en dynamoschokdemper

Haal bij de inspectie de drie rollen, veerdoppen en veren met een kleine schroevendraaier los. Vernieuw verzwakte of gebroken veren. Vernieuw het aandrijvende en aangedreven startkettingwiel altijd tegelijk, als één ervan versleten is.

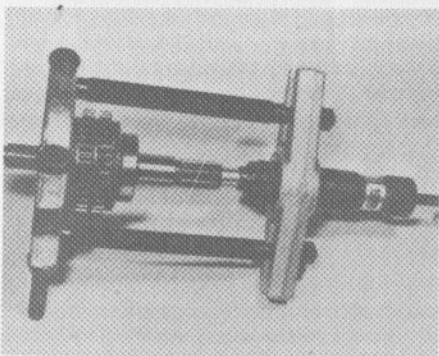
Gebruik bij het loshalen van de dynamoschokdemper een betrouwbare veerindrukker. Als dit niet correct verloopt, kun je jezelf ernstig verwonden. Bij de montage plaats je de rubbers, zoals in de bijgaande foto aangegeven is; anders kun je de demperplaten op de tandwielen niet monteren. Bij de montage van de stopperplaat zorg je ervoor, dat de uit de plaat stekende penen correct in de tandwielgaten vallen. Vergeet de drukring onder de circlip niet.

33 Controle kogellagers

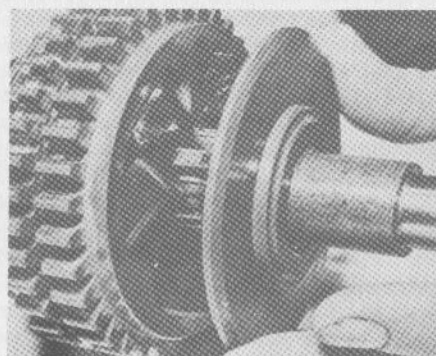
Bij het loshalen van lagers uit het carter moet je het carter in een oven verhitten. Het heetstoken met een brander leidt te vaak tot vervormingen, zeker als de verhitting niet gelijkmatig over het carter gebeurt.

34 Montage versnellingsbakonderdelen, zuigers en krukas

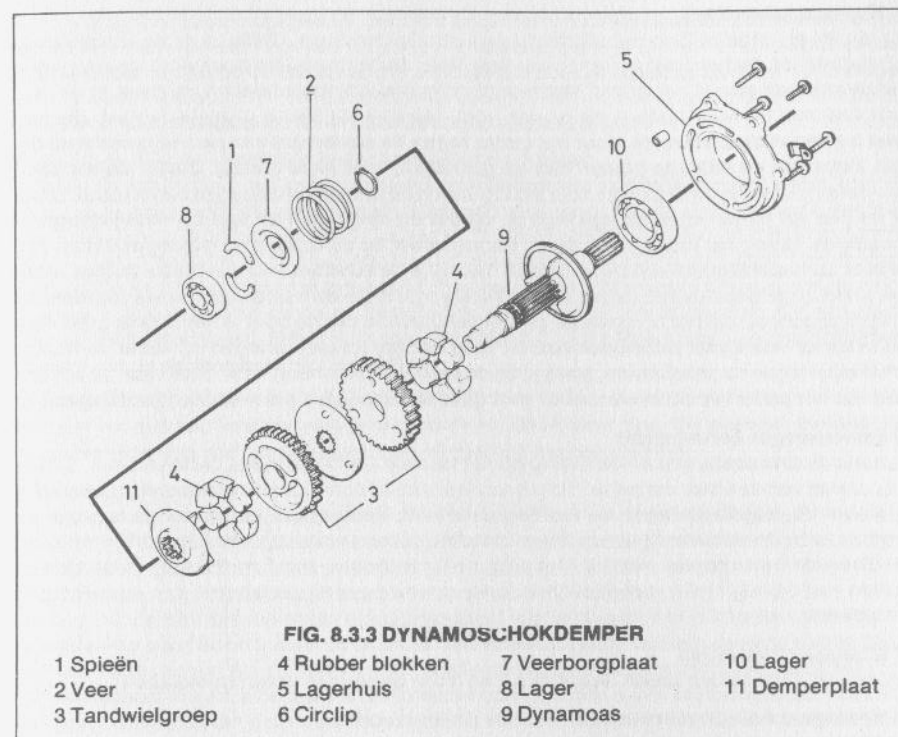
Gebruik bij de montage van de schoongemaakte onderdelen verse motorolie. Monteer de ge-



32a Veerindrukker voor de dynamoschokdemper



32b Plaats de rubbers zoals afgebeeld



leider van de primaire ketting in de juiste stand in de rechter carterhelft, die je met de cilinders op de werkbank zet. Monteer de schakelwals. Monteer de vrijlooschakelaar en zet hem met zijn borgplaatje en bout vast. Draai de schakelwals in de vrijstand. Monteer de secundaire (uitgaande) versnellingsbakas met alle tandwielen, behalve het voorste tandwiel van de vijfde versnelling (30T), dat je pas monteert als de as op zijn plaats zit. De schakelnokken op de zijkant van dit tandwiel moeten naar binnen wijzen. Monteer het buitenste kogellager met zijn houder en draai de verzonken schroeven ervan met borgvloeistof (Loctite) vast, nadat je de schroefdraad ervan gereinigd en ontvet hebt. Monteer de primaire (ingande) as nog niet. Monteer de schakelvorkas en de schakelvorken. Tik de paspen in de carterwand. Monteer de zuigerveren op de rechter zuigers en steek de zuigers met drijfstanden in de oorspronkelijke boringen nr. 1 en 3. Monteer dan de zuigers van de cilinders nr. 2 en 4. Zet de drijfstanden met de lagerschalen en de lagerkappen in de oorspronkelijke posities op de krukas en draai de drijfstandmoeren gelijkmatig met 3,0 - 3,4 mkg vast. Monteer de diverse lagerschalen en de oliekeerring op de voorkant van de krukas en plaats de morseketting in de juiste draairichting op het primaire aandrijfkettingwiel. Laat de complete krukas recht op zijn plaats in het carter zakken. Draai de lagerkapbouten van de twee eindhoofdlagers met 4,8 - 5,2 mkg en de lagerkapbouten van het middelste hoofdlager met 6,7 - 7,3 mkg vast. Draai de drijfstandmoeren van de cilinders nr. 1 en 3 gelijkmatig met 3,0 - 3,4 mkg vast. Monteer nu de primaire (ingande) versnellingsbakas (zie hoofdstuk 1 paragraaf 39.3). Druk de C-ringen van de lagers van de primaire as in hun groeven. Leg het primaire aangedreven tandwiel in het carter in de morseketting. Steek de primaire as door dit tandwiel en laat het geheel op het carter zakken. Monteer de blinde eindplug van de primaire versnellingsbakas met de kleine rubber lip in de uitsparing in de versnellingsbakwand. Monteer de oliesproeier bij het primaire aangedreven tandwiel.

35 Montage schakelas

Leg de linker carterhelft op het cilinderpasvlak op de werkbank. Steek de grote oliespatplaat in het carter en zet hem met zijn onderste bout vast; de beide andere boutgaten moeten lijnen met de schroefgaten in het carter. Monteer de primaire kettingspanner en zet deze én de oliespatplaat met de twee resterende bouten vast. Monteer de kleine oliegeleideplaat, die met twee bouten vastgezet wordt, door het carter tegen de achterkant van de vliegwielinспекtie-dop. Behandel de ontvette bouten met borgvloeistof, voor je ze vastzet. Smeer de vertande schakelas met vet in en druk hem voorzichtig vanuit de binnenkant door de carterwand. Draai de as pas als hij helemaal aangedrukt is, omdat de spiebanen anders de oliekeerring beschadigen. Breng het tussenstuk van de centreerveer op zijn plaats en leg de twee oren van de veer aan weerskanten van de ankerpen. Terwijl je de schakelas op zijn plaats brengt, monteer je het kogeluiteinde van de as, zodat dit aangrijpt in de vork op de schakelas. Monteer de bevestigingsbout met het borgplaatje zo, dat het uiteinde van de bout in het radiaal geboorde gat in de as valt. Draai deze bout vast en buig het borgplaatje ertegen op. Bind de hoofdschakelpal tegen de schakelarm, zoals je bij de demontage gedaan hebt. Steek aan de achterkant van het carter het doorvoerrubber voor de lenspomp in het gat naast het hoofdlager.

36 Samenvoegen carterhelften

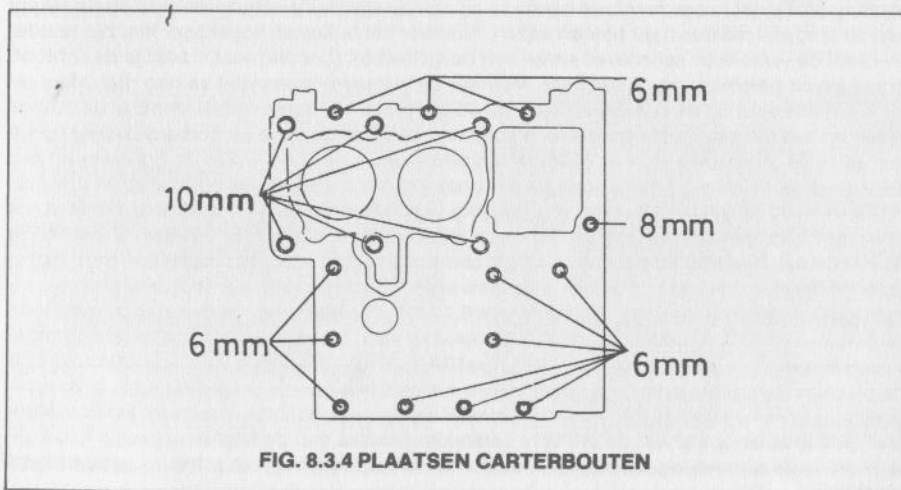
Monteer de drie pasbusjes en de O-ring op het kleinste pasbusje in het carterpasvlak. Smeer het pasvlak van de linker carterhelft licht met vloeibare siliconenpakking in en breng de carterhelft over de zuigers en tegen de rechter carterhelft. Denk eraan, dat onder de kop van de lange bout bij de achterkant van de linker cilinders een speciale koperen afdichtring moet zitten. Draai de 6 mm-bouten met 1,0 - 1,4 mkg, de 8 mm-bouten met 2,4 - 2,8 mkg en de 10 mm-bouten met 3,3 - 3,7 mkg vast. Keer het carter om en draai de resterende drie carterbouten correct vast.

37 Montage oliepomp

Voor de GL1100 gelden alleen de alinea's 2 en 3 van paragraaf 40 van hoofdstuk 1.

38 Montage schakelmechanisme en voorste carterdeksel

Monteer de hoofdschakelklauw over de schakelwals met de tongen naar binnen gericht. De oren van de klauwveer moeten aan de buitenkant van de buitenste oren zitten. Monteer de centrale naaf met het kraagstuk in het scharniergat in de klauw. Monteer de scharnierbout en platte ringen. Monteer de twee stoparmpjes, veren en ringen. Monteer de ringen en borgmoer. Maak de hoofdschakelarm los en laat hem op de schakelpennen vallen. Probeer het schakel-



mechanisme met het schakelpedaal. Monteer de grote en de kleine pasbus op het pasvlak met het voorste carterdeksel. Monteer de toevoerkraagbus met zijn O-ring in het oliepomp-pasvlak. Monteer de O-ring in de uitsparing rond de oliepompafdichting. Monteer de O-ringen rond de twee pasbussen in het carterpasvlak en in de resterende uitsparingen in het carter. Monteer zonodig de waterpomp en dan het voorste carterdeksel.

39 Montage dynamo-aandrijving, startkoppeling en dynamo

Monteer de aandrijfasgroep van de dynamo en installeer vier van de vijf bouten ervan. Laat de bout van de geleidebeugel van de startketting nog even weg. Stel de speling tussen het dubbele tandwiel van de dynamoas en de krukaf. Draai de vier bouten vast. Monteer het aangedreven startkettingwiel op de aandrijfas van de dynamo met de naaf naar buiten. Leg de startketting over het kettingwiel en monteer de kettinggeleidebeugel en bout. De vertande drukring monteer je tegen de naaf op de as. Monteer de dynamorotor. Houd de rotor met een stang door een balansgat tegen, terwijl je de rotorbout met 8,0 - 9,0 mkg vastzet. Leg het aandrijfkettingwiel van de startmotor in de startketting.

40 Montage uitgaande as van de eindaandrijving

Monteer het dubbele tandwiel van de uitgaande as. Steek de as door dit tandwiel. Monteer het deksel van het huis van het dubbele tandwiel met een nieuwe pakking.

41 Montage koppeling

Monteer de duplex aandrijfketting van de oliepomp. Terwijl je het koppelingshuis monteert, breng je het aangedreven oliepompkettingwiel in de pompketting en monteer je het kettingwiel op de pompas. Monteer de grote circlip in het koppelingshuis, gevolgd door de vertande ring. Monteer de geoliede koppelingsplaten over de koppelingsnaaf, te beginnen met de friktieplaat met de kleinere diameter, dan afwisselend een vlakke en een friktieplaat. De dubbel-dikke demperplaat hoort tussen de 4e en 5e friktieplaat in plaats van een gewone vlakke plaat. Monteer de drukplaat zo, dat zijn verdikkingen volledig door de overeenkomende gaten in de koppelingsnaaf vallen. Monteer de complete koppelingsnaaf in het koppelingshuis, terwijl je de lippen van de platen door de sleuven geleidt. Monteer de speciale ring en zet de centrale koppelingsmoer met 5,5 - 6,5 mkg vast zonder borgplaatje. De speciale ring moet met "OUT-SIDE" naar buiten en de moer met het afgeschuinde vlak naar binnen gemonteerd worden. Houd de koppeling bij het vastdraaien tegen, zoals je bij de demontage gedaan hebt. Monteer de koppelingsveren, de druklagerplaat en de veerbouten, die je met 0,8 - 1,2 mkg vastzet. Deze bouten draai je zeer gelijkmatig en kruislings vast. Monteer de geoliede drukstift in de geleider in het druklager.

42 Montage achterste carterdeksel en koppelingsdeksel

Monteer de aandrijfas van de CDI-pulsgenerator met een nieuwe geoliede O-ring in het uiteinde van de krukaf, waarbij je zijn fixeerpennen goed in de krukaf en uitsparing aandrukt. Druk de twee pasbusjes in het carterpasvlak en leg er voorzichtig een nieuwe pakking overheen. Smeer de afdichtlippen van de oliekeerringen van het achterste deksel licht met vet in, waardoorheen de uitgaande aandrijfas en de aandrijfas van de CDI-pulsgenerator lopen en monteer het deksel voorzichtig, zodat de assen hun keerringen niet beschadigen. Monteer de 12 dekselbouten met de elektrische draadklamp en geleider van de koppelingskabel in de bij de demontage genoteerde standen en draai ze gelijkmatig en kruislings vast. Leg een nieuwe pakking rond de koppeling op het carterpasvlak en monteer het koppelingsdeksel. Draai zijn zes bouten gelijkmatig en kruislings vast.

43 Montage CDI-pulsgeneratorgroep

Monteer zorgvuldig de aandrijfpen van de automatische centrifugaalvervroeger in zijn gat in de aandrijfas op het uiteinde van de krukaf. Druk de dikke isolatiepakking op zijn plaats op het pasvlak van het achterste carterdeksel, waarbij je het zorgvuldig over de paspen ervan moet brengen. Monteer nu de vervroeger met de gleuf in de voet ervan over de aandrijfpen in de as. Zet de vervroeger met de bout en ring vast. Monteer de pulsgeneratorgroep en zijn huis en zet het geheel met de drie bouten gelijkmatig vast. Vergeet de platte ringen onder twee van de boutkoppen niet. Kijk of het doorvoerrubber voor de elektrische bedrading correct in de wand

van het huis zit en monteer het deksel met een nieuwe pakking. Draai de drie dekselbouten gelijkmatig vast.

44 Montage cilinderkoppen

Draai de krukas door tot de nr. 1-cilinder in zijn compressieslag in het BDP staat. Draai de krukas dan 90° vooruit en achteruit. Kijk of elke klepstelbout los zit. Monteer de cilinderkoppen, zoals in hoofdstuk 1.47 aangegeven is, zonder de pasvlakken van cilinders en cilinderkop met vloeibare pakking te behandelen. Met de nieuwe pakking hoeft dat niet. Smeer de O-ringen bij de montage met motorolie in. Installeer de twee langere 10 mm-bouten en de andere vier 10 mm-bouten in de bij de demontage genoteerde posities. Draai de zes 10 mm-bouten gelijkmatig en kruislings met uiteindelijk 5,3 - 5,7 mkg vast, te beginnen bij één van de middelste bouten. Draai de overgebleven 6 mm-bouten met 0,1 - 1,4 mkg vast. Monteer de afdichtingen tussen het carter en de tandriemhuizen en zet het achterste deksel van elk tandriemhuis met zijn twee bouten vast.

45 Montage en afstellen klepbediening

Monteer de tandriempoelies van de nokkenasaandrijving op de voorkant van de krukas. Let op de correcte montage van de spieën en platen. Draai de bevestigingsbouten met 7,0 - 8,0 mkg vast. Monteer de poelies met de spieën op de nokkenassen. Draai de nokkenassen in de beschreven stand. Monteer de tandriemen, zonder de poelies te verdraaien; oude tandriemen monteert je in de oorspronkelijke plaatsen en draairichting. De montage gaat makkelijker door de spanwielen van de tandriemen weg te drukken en in de stand vast te zetten door hun bouten aan te draaien. Span daarna de tandriemen. Monteer dan de deksels van de tandriemhuizen met nieuwe afdichtingen, die correct geplaatst moeten zijn. De langste dekselbout moet je in de buitenste positie van het linker deksel monteren. Draai de dekselbouten gelijkmatig met 0,8 - 1,2 mkg vast.

46 Afstellen klepspelingen en montage cilinderkopdeksels

Zie ook het Onderhoudsschema van de GL1100 aan het begin van dit hoofdstuk. Draai de dekselbouten gelijkmatig en kruislings met 0,8 - 1,2 mkg vast. Monteer het deksel achterop de linker cilinder met een nieuwe pakking en met een afdichting onder elke boutkop.

47 Montage benzinepomp

Monteer de benzinepomp op zijn montagesteun en draai de twee bouten ervan gelijkmatig met 1,8 - 2,2 mkg vast. Plaats het geheel tegen de achterkant van de cilinderkop, waarbij je zonnodig de krukas draait, zodat de pomppok langs de pomparm komt en de aandrijving van de toerenteller aangrijpt met de nokkenas. Draai de twee bevestigingsbouten gelijkmatig en met 1,0 - 1,4 mkg vast.

48 Montage thermostaat

Leg nieuwe O-ringen rond de leidingen van het thermostaathuis. Smeer de O-ringen met zeepwater in. Monteer de pijpjes in het thermostaathuis en de doorgangsoopeningen. Steek de pasbus in de bovenkant van het carter en monteer de O-ring. Monteer de hele groep met nieuwe pakkingen op de twee pijpdoorgangen. Installeer de zeven bevestigingsbouten. Druk de leidingen stevig op hun plaats en draai tegelijkertijd de bouten gelijkmatig en kruislings vast. Plaats de thermostaat in het hoofdhuis, waarbij het ontluchtingsgat in de voorkant van de unit bovenaan moet zitten. Monteer het thermostaatdeksel met nieuwe O-ringen en draai de bouten ervan gelijkmatig met 2,1 - 2,5 mkg vast. Smeer waterbestendige vloeibare pakking op de schroefdraad van de schakelaars van de elektrische ventilator en van de watertemperatuurvoeler en monteer ze op hun plaatsen.

49 Montage carburateurs

Monteer de carburateurs. Sluit de benzinetoevoerleiding aan op de voorste aansluiting van de benzinepomp en sluit de leiding naar de aansluiting op het diafragmahuis van de pulsgenerator aan. Zet de leidingen met de klemmen vast.

50 Montage startmotor, oliedrukvoeler, oliezeef en andere hulpdelen

Monteer de startmotor. Monteer de oliedrukvoeler bovenin het carter, nadat je de ontvette schroefdraad ervan met vloeibare siliconenpakking ingesmeerd hebt. Zet de schakelaar met 1,0 - 1,4 mkg vast. Monteer de oliezeef met het gaas naar beneden in het carter, waarbij de aansluiting samenkomt met de aanzuigopening in het carter. Monteer het deksel van de oliezeef met een nieuwe afdichting zo, dat de pennetjes op de oliezeef in de gaatjes in het deksel vallen. Druk het harmonikarubber voor de kruiskoppeling achterop het motorblok over de rand en zet het met de veerband vast. Om schade aan de vinnen van de waterpomp te voorkomen, wanneer je het motorblok in het frame monteert, monteert je het buitenhuis van de pomp. Druk eerst de twee paspennen in hun gaten in het voorste carterdeksel. Monteer de nieuwe zelfdichtende pakking over de paspennen en monteert het huis. Draai de vier bouten ervan gelijkmatig en kruislings vast. Sluit de hoofdbedrading van het motorblok aan op de schakelaars in het motorblok. Leg de blokstekkers zo op het blok, dat ze makkelijk op de kabelboom van de motor aangesloten kunnen worden.

51 Montage motorblok in frame

Zet het blok op een plankje op de verrijdbare krik en duw hem naar het frame. Bij het aansluiten van de gaskabels stel je de speling ervan vast, zoals bij het Onderhoudsschema beschreven is. Sluit de koppelingskabel aan op de bediingsarm, nadat je de kabel door de geleider op het achterste carterdeksel gebracht hebt. Stel de koppeling af. Zet het inspectiedeksel van de koppelingsafstelling met een nieuwe O-ring vast. Beweeg het blok nu verder naar binnen tot je de draad van de vrijloopschakelaar kunt aansluiten. Breng het blok nu in zijn uiteindelijke positie in het frame en lijn met behulp van de krik de boutgaten van de motorophanging uit. Monteer de twee bovenste achterste schetsplaten. Draai de vier flensbouten van elke plaat vast. Monteer de bout vanaf de linkerkant door de schetsplaten en het motorophangoog. Onder de boutkop zit een platte ring en de hoofdmassakabel moet tussen de linker schetsplaat en het carter gebracht zijn. Draai de moer met de platte en veerring vast. Monteer het ventilatorhuis in het frame en draai de twee korte bouten vast, die dit huis tegen het frame bevestigen, gevolgd door de langere bouten, die het huis tegen het motorblok bevestigen. Breng de demontabele framebuis over zijn tapeinden en borg de buis met de linker voetsteun en zijn bevestigingsmoer met veerring, met de dopmoer en veerring achter de voetsteun en met de dopmoer met veerring en platte ring op de bovenste van de twee voorste tapeinden. Hierbij moet je het blok wellicht omhoog of omlaag krikken; de buis moet soepel zonder geweld over de tapeinden gebracht kunnen worden. Monteer de bout, die de framebuis tegen het carter borgt en die vlak boven het scharnier van de zijstandaard zit en monteert de overeenkomende bout aan de andere kant van de motor. Als je valbeugels hebt, monteert je eerst de linker helft. Monteert zijn middelste ophangsteun over de onderste van de twee voorste tapeinden van de demontabele framebuis en draai de dopmoer met veerring los op het tapeind. Monteert de rechter helft tegen de linker helft; de twee bovenste ophangklampen en de ene rechter ophangklamp monteert je losvast rond de framebuizen. Bescherm de framebuizen met enkele lagen stevig tape. Lijn de onderste ophanggaten van de valbeugels uit met de frame- en motorblokken en tik de onderste voorste ophangbout zachtjes op zijn plaats. Monteert de borgmoer met ring. Let op de positie van de tussenring tussen het linker frameoog en de ophanging van de valbeugel. Nu kun je alle bevestigingen van de valbeugels vastdraaien. Als je geen valbeugels hebt, monteert je nu de ene overgebleven moer met veerring van de demontabele framebuis en de onderste voorste ophangbout met zijn borgmoer en ring. Nu alle bouten geplaatst zijn, draai je ze vast: de 12 mm-bouten met 5,5 - 6,5 mkg; de 10 mm-bouten met 3,0 - 4,0 mkg; de 8 mm-bouten met 1,8 - 2,5 mkg. Smeer de kruiskoppeling van de cardanas en schuif hem over de uitgaande aandrijf-as. Borg de kruiskoppeling met de circlip, waarbij je het harmonikarubber op het motorblok drukt. Controleer de plaats van de circlip en trek het harmonikarubber over de achtereervorkrand. Monteert de trekveer van de remlichtschakelaar op de schakelaar en het rempedaal. Monteert de benzinestang op de ingaande aansluitpijp van de benzinepomp en draai de schroef van de borgsteun vast. Haal de binnenste bout van de flens van het benzinepomphuis los. Monteert de toerentellerkabel zo, dat zijn aandrijfvierkant correct aangrijpt en draai de losgehaalde bout weer vast.

Zet de elektrische draden tegen de achterkant van het ventilatorhuis vast m.b.v. de ingebouwde klemmen en sluit de hoofdkabelboom op de stekkers van het motorblok aan. Sluit de startmotorblok aan op de aansluiting en sluit de bougiekabels aan op de bougies. Sluit de chokekabel aan op de bedieningshevel op de carburateur en borg de buitenkabel met de borgklamp en sterschroef. Kijk nu rondom het motorblok of je geen elektrische draden en bedieningskabels vergeten bent en of ze correct verlopen en nergens tegenaan kunnen schuren. Zonodig zet je erg loshangende delen van draden en kabels met tape vast.

Controleer de toestand van de drie afdichtingen van de luchtfiltergroep en vernieuw deze, als ze gebarsten of beschadigd zijn of uiteen beginnen te vallen. Dit geldt ook voor de ontluuchtingsslangen van de groep. Monteer de eerste van de afdichtingen op de centrale aanzuigkamer van de carburateurs, gevolgd door het filterhuis. Steek de steun van het filterelement in het huis en zet de steun met de twee bouten vast. Leg de afdichting rond de steun en druk het element op zijn plaats. Plaats de afdichting rond de bovenrand van het filterhuis en monteer het deksel zodanig, dat de openingen naar achteren wijzen. Zet het deksel met zijn vleugelmoer vast. Sluit de ontluuchtingsslangen van het filterhuis aan op het carter en van het filterhuis naar een punt, dat voldoende vrij is van het motorblok (d.w.z. langs de voorkant van de scharnieren van de hoofdstandaard en binnendoor langs het huis van de aandrijf-as van de eindaandrijving bij het achterste carterdeksel).

Draai de voorvork naar links en monteer de complete radiator over de twee bovenste ophangtapeinden. Monteer het scherm voor de elektrische bedrading over het linker tapeind en draai de dopmoeren en ringen op de tapeinden. Sluit de draden van de elektrische ventilator bij de blokstekker aan op de hoofdkabelboom en zet de draden met de aangebrachte klem vast. Monteer de bovenste radiatorslang op het inlaatstuk van het thermostaathuis en zet de slangklem vast. Sluit de slang van de vulopening van de radiator aan op de expansietank en zet die met de draadklem vast. Draai de twee onderste radiatorbouten vast en zet nu ook de bovenste moeren vast. Monteer het aansluitstuk van de waterpomp op de onderste radiatorslang en zet het met de draadklem vast. Zet het aansluitstuk met een nieuwe O-ring met de twee bouten tegen het buitenhuis van de waterpomp vast. Monteer het schakelpedaal op de schakelas, waarbij je de ingeslagen merken op as en pedaal uitlijnt.

Monteer het uitlaatsysteem met een helper erbij. Leg een nieuwe uitlaatpakking in elke uitlaatpoort; zonodig buig je ze iets ovaal, zodat ze in de poorten passen en blijven zitten. Leg de helften van het systeem aan weerskanten van de motor en druk ze bij de aansluiting van de balanspijp ineens. Licht het hele systeem omhoog, zodat het systeem bij de tapeinden van de cilinderkoppen en bij de ophangpunten van de geluiddempers uitgelijnd is. Houd het systeem desnoods met een kleine krik omhoog en plaats de bouten met moeren van de achterste ophangpunten in de gaten. Monteer de flensmoeren op de aansluitingen van de cilinderkoppen. Draai eerst de flensmoeren van de uitlaatpijpen op de cilinderkoptapeinden vast, gevolgd door de achterste ophangbouten en de twee bouten van de klamp van de balanspijp. Probeer de moeren op de cilinderkoppen zo gelijkmatig mogelijk aan te draaien (zie de aanhaalkoppels bij de Technische Gegevens).

Sluit de draden naar de accupolen aan en borg de accu in zijn bak met de steun en bout. Laat de ontluuchtingsslang zo lopen, dat hij niet op een onderdeel van de motor uitkomt.

52 Starten en laten lopen van de gereviseerde motor

Zet de carteraftapplug met 3,5 mkg vast. Monteer ook de aftapplug van het koelsysteem met een nieuwe afdichtring. Monteer een nieuw oliefilter en vul het carter met ongeveer 4 liter van de voorgeschreven motorolie. Controleer het peil en vul zonodig bij, nadat je tien minuten gewacht hebt. Vul de radiator met ongeveer 3,4 liter van de voorgeschreven koelvloeistof via de vulopening van de radiator, tot het peil bij de onderste rand van de vulopening staat. Ontlucht het koelsysteem, nadat je de motor voor het eerst gestart hebt. Hierbij zakt het peil in het koelsysteem en vul je koelvloeistof in de radiator bij. Zonodig vul je de expansietank tot vlak onder het bovenste merk.

Start de motor en laat hem een paar minuten langzaam draaien. Als het verlikkerlampje van de oliedruk niet uitgaat, zet je de motor direkt af en onderzoek je de oorzaak hiervan. Contro-

leer zonodig de nauwkeurigheid van de afstelling van de elektronische ontsteking volgens paragraaf 6 van dit hoofdstuk. Loop de buitenkant van het motorblok na en let op olie lekkages, waterlekkages en doorgeblazen pakkingen en andere afdichtingen. Controleer de versnellingsbak en bedieningsorganen, in het bijzonder de remmen. Monteer de dummytank, het zadel en de framedeksel.

4 Koelsysteem

Inhoud

- 1 Aftappen koelsysteem
- 2 Montage radiator

- 3 Montage thermostaat
- 4 Montage waterpomp

1 Aftappen koelsysteem

Bij het aftappen komt er 3,4 liter koelvloeistof vrij. De koelvloeistof uit de expansietank in de dummytank moet via de vulopening afgetapt worden. Hiertoe haal je de dummytank los, zoals in paragraaf 5 van dit hoofdstuk beschreven wordt. Maak de slangen los van de aansluitingen op het tankje door de draadklemmen erop te lossen. Draai de enkele bout los van de onderste steun van het tankje. Draai de vuldop los en trek het tankje van zijn plaats en van de voorste steun.

2 Montage radiator

Bij de montage van de radiator volgens de omgekeerde volgorde van demontage let je op het volgende. Vergeet niet de beschermer van de elektrische bedrading onder de linker bevestigingsmoer van de radiator te monteren. Vernieuw de O-ring van het spuitstuk van de waterpomp. Nadat je het systeem gevuld hebt en de motor start, controleer je de afdichting en montage van de slangen.

3 Montage thermostaat

Bij de montage vernieuw je zonodig de O-ring van het spuitstuk. Monteer de thermostaat met zijn ontluuchtingsgat in de bovenste stand in zijn huis.

4 Montage waterpomp

Vernieuw bij de montage van de waterpomp zonodig de O-ringen en draai de pomp bij de montage, zodat de pompas aangrijpt. Draai de drie pompbouten gelijkmatig met 0,8 - 1,2 mkg vast. Monteer nieuwe pakkingen voor het pompdeksel en voorste carterdeksel. Draai de bouten van het pompdeksel en voorste carterdeksel gelijkmatig en kruislings vast.

5 Brandstof- en smeersysteem

Inhoud

- 1 Montage benzinetank
- 2 Benzinekraan
- 3 Test benzinemeter en vlotter-schakelaar
- 4 Benzinefilter
- 5 Benzinepomp
- 6 Demontage, inspectie en montage carburateurs

- 7 Afstelling carburateurs
- 8 Demontage uitlaatsysteem
- 9 Luchtfilter
- 10 Oliepompen
- 11 Oliefilter

1 Montage benzinetank

Monteer de benzinetank volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Vernieuw zonodig de benzineleidingen. Kijk goed of de tank op zijn rubber kussens terecht gekomen is en nergens tegen het frame of andere onderdelen stoot. Na de montage laat je de motor stationair draaien en controleer je de aansluitingen van alle benzineleidingen op lekkage. Repareer een eventueel lek onmiddellijk; als je met een lekkend brandstofsysteem rijdt, kan de motor onverwacht in brand vliegen.

2 Benzinekraan

De benzinekraan wordt compleet vernieuwd, wanneer het kraanrubber defekt is. De kraan is namelijk permanent afgedicht. Een lek tussen kraan en tank kun je soms verhelpen door de twee schroeven in de kraan en tank voorzichtig aan te draaien. Als dit niet lukt, los je de schroefklem rond de kraanpijpaansluiting en trek je de slang van de kraan. Draai de schroeven los en trek de kraan van de tank. Vernieuw de beide O-ringen, die de afdichting tussen kraanflens en tank vormen. Maak de afdichtvlakken schoon en monteer de kraan en de benzineslang. Start de motor en kijk of de kraan alsnog lekt.

3 Test benzinemeter en vlotterschakelaar

Zie paragraaf 9 van dit hoofdstuk.

4 Benzinefilter

Monteer het benzinefilter met de pijl in de stroomrichting van de benzine. Start na de montage de motor en controleer de losgehaalde verbindingen.

5 Benzinepomp

De borgplaat van het kleppenhus van de benzinepomp zit met een enkele sterschroef vast. Vernieuw bij de montage de plastic tussenstukken, als die uiteenvallen of anderszins beschadigd zijn. Draai de beide bouten gelijkmatig met 1,8 - 2,2 mkg vast, waarmee de pomp op zijn steun zit. Monteer de pompsteun tegen de achterkant van de cilinderkop. Als dit moeilijk gaat, verdraai je de krukas, zodat de pompnok langs de pomparm komt en de toerentelleraandrijving in het wormwiel op de nokkenas valt. Zet de bevestigingsbouten gelijkmatig met 1,0 - 1,7 mkg vast.

6 Demontage, inspectie en montage carburateurs

Bij de GL1100 zijn 30 mm-carburateurs van een iets andere constructie gebruikt. De in hoofdstuk 3 voor de GL1000 gemaakte algemene opmerkingen gelden ook voor het brandstof- en smeersysteem van de GL1100. Bij de demontage moet je het zadel, de dummytank, het luchtfilter, de bougiekabels, de chokekabel en de benzineslang vanaf de benzinepomp loshalen.

Zie paragraaf 3.2 van dit hoofdstuk. De gaskabels haal je los, nadat je de carburateurgroep bij de inlaatspruitstukken van de cilinderkoppen losgehaald en de groep naar links gehaald hebt. Je hoeft de carburateurs alleen van het luchthuis los te halen, wanneer dit huis of de carburateurs zelf vernieuwd moeten worden.

De verbindingsscharnieren op de gaskleppen worden bij de GL1100 geborgd met splitpen- nen i.p.v. E-clips en ringen. Hierna draai je de centrale verbindingbout los, samen met de complete verbindingsgroep. Maak de chokeas-verbindingarm los van de nr. 3-carburateur door de twee splitpen- en ringen weg te halen. Haal nu de luchthuishelften van elkaar. Haal het gaasfilter in elke luchthuishelft los, dat met 4 sterschroeven vastzit. Deze schroeven houden ook de twee carburateurs op de luchthuishelft vast. Haal het scherm en de carburateurs los van de luchthuishelft. Maak de verchroomde steunplaat los, die met vier sterschroeven op de carburateurs vastzit. Trek de carburateurs nu recht van elkaar, zodat je de benzinedoor- voerpijpen niet beschadigt. Los de klampschroef en haal het spuitstuk met zijn rubber aan- zigverloopstuk van elke carburateur los. Haal de ge vulcaniseerde verloopstukken niet uit el- kaar en verdraai ze niet teveel, omdat dat de uitlijning verstoort. Behandel elke carburateur apart en tap hem eerst af. Demonteer het carburateurdeksel met zijn plastic afdichtring. Licht de vacuümzuiger eruit. Haal de schroefveer en plug uit de zuigertop. Let op de O-ring in de plug. Steek een schroevendraaiertje in het gat in de zuigerbodem en draai de borgschroef van de sproeiernaald los. Vang de schroef en naald bij het loskomen op. Inspecteer de zuiger, sproeiernaald en naaldsproeier. NB: Verwissel NOOIT de zuigers en deksels van de carbura- teurs. Haal de schroef en plaat uit de bovenkamer van de carburateur. Hieronder zit de lucht- sproeier; deze en twee soortgelijk geplaatste sproeiers ertegenover kun je niet loshalen en moet je schoonblazen.

Keer de carburateur om en draai gelijkmatig en kruislings de vier sterschroeven los, die de vlotterbak vasthouden. Licht de vlotterbak voorzichtig op en probeer daarbij zijn afdichtring niet te beschadigen. Laat de afdichtring zitten, tenzij je hem moet vernieuwen. Haal de vlotter-

groep los, nadat je zijn scharnierpen losgetrokken hebt. De vlotternaald zit met een clipje op de lip van de vlotter. Trek het clipje voorzichtig los en berg de naald en vlotter met scharnier- pen veilig op, nadat je ze gecontroleerd hebt. Haal de vlotternaaldzitting los en maak het filter- tje erop schoon met benzine en zonodig een zachte tandenborstel. Vernieuw de afdichtring onder de zitting. Draai de hoofdsproeier en naaldsproeierhouder los. De naaldsproeier moet uit zijn huis geschud kunnen worden. Als dit niet gaat, mag je hem voorzichtig vanaf de ven- turikant met een houten pen losdrukken.

Elke carburateur heeft nu een luchtafsluitklep gekregen, die bij de GL1000 alleen op het lucht- huis zit. De klep zit op de zijkant van het carburateurhuis. Als je bij de klep wilt komen, moet je de carburateurs van elkaar afhaken. De klep wordt met een deksel afgesloten, dat met twee schroeven tegen de buitenkant van de carburateur zit. Houd het deksel tegen de carburateur gedrukt en draai de schroeven gelijkmatig los. Licht het deksel dan langzaam met de druk van de veer erachter mee los. Haal de veer en het diafragma voorzichtig los. Let op de kleine O- ring in het carburateurpasvlak en vernieuw deze O-ring. Inspecteer het klepdiafragma op schade en uiteenvallen. Controleer ook de veer.

Tegen de onderkant van de nr. 3-carburateur zit een acceleratiepomp, die door een veerstift met de gasklep koppeling verbonden is. De pomp sproeit alleen in de nr. 3-carburateur. Als de pomp defekt is, haal je hem los door de drie pompdekselschroeven gelijkmatig los te draaien en het deksel met de veer voorzichtig weg te halen. Verwijder en inspecteer het diafragma. De stift mag niet verbogen en de veer niet gebroken zijn. Kijk ook naar het kleine harmonikavor- mige rubber bij het carburateuruiteinde van de stift, dat niet gebarsten of uiteengevallen mag zijn. Voor je dit rubber los kunt halen, moet de vlotterbak weggehaald zijn. De acceleratiepomp zal normaal geen problemen geven, maar als het pompsysteem compleet droog staat, kan het nodig zijn het met benzine te vullen om de lucht eruit te krijgen. Controleer de pompafstelling door de speling tussen de aanslag op het carburateurhuis en de afstelarm op de pompbedie- ningskoppeling te meten. De juiste speling is 10 mm; stel de speling zonodig bij door de stelarm heel voorzichtig te verbuigen.

Voor je de stationaire stelschroef uitdraait, draai je hem langzaam in tot hij zacht aanloopt en tel je het preciese aantal slagen, dat daarvoor nodig is. Dit (breuk)getal noteer je, zodat je bij de montage de afstelling van de stationaire stelschroeven niet opnieuw hoeft te doen. Draai de stelschroef met zijn veer los. Kantel de carburateur en haal de ring en O-ring eruit.

Behandel de instrumenten verder volgens hoofdstuk 3. Gebruik altijd nieuwe pakkingen, O- ringen en splitpen- en ringen. Vergeet de ringen onder de splitpen- en ringen niet.

7 Afstelling carburateurs

Het stationaire toerental van de GL1100 is 950 ± 100 t/m. Dit toerental wordt altijd bij warme motor zonodig afgesteld met de gasklepaanslagschroef vlak onder de gaskabelpoelie. De stationaire stelschroeven zijn op de fabriek afgesteld en mogen niet verdraaid worden, tenzij je de carburateurs uit elkaar gehaald en de stelschroeven verdraaid hebt. Bij de USA-model- len hebben deze stationaire stelschroeven een begrenzer, zodat je het mengsel alleen nog armer kunt stellen.

Draai de stelschroef in tot hij licht tegen zijn zitting komt. Draai hem dan $1\frac{1}{4}$ slag uit; dit is de uitgangspositie. Zorg voor een echt nauwkeurige toerenteller die met 50 t/m oploopt of een verandering van 50 t/m aangeeft. Laat de motor op temperatuur komen en stel het stationaire toerental af op 950 t/m met de gasklepaanslagschroef. Draai elke stationaire stelschroef een halve slag uit. Als het toerental met 50 of meer t/m oploopt, moet je elke stationaire stelschroef nog een halve slag uitdraaien en dit herhalen, tot het toerental met 50 t/m of minder zakt. Stel het stationaire toerental weer op 950 t/m af. Draai de stationaire stelschroef van de carbura- teur nr. 1 in, tot het motortoerental met 50 t/m zakt. Noteer de stand van de kop van de stelschroef nauwkeurig en draai de stelschroef vanuit die stand een hele slag uit. Stel het stationaire toerental weer op 950 t/m af met de gasklepaanslagschroef. Herhaal de voor car- burateur nr. 1 opgegeven werkwijze voor de andere drie carburateurs en synchroniseer dan alle instrumenten, zoals bij het Onderhoudsschema van dit hoofdstuk (paragraaf 2) aange- geven is.

De afstelling van de vlotterhoogte is correct, als de afstand tussen de bovenste rand van de vlotterhelften en de flens van de mengkamer 15,5 mm is wanneer de carburateur omgekeerd is.

8 Demontage uitlaatsysteem

Zie paragraaf 3 van dit hoofdstuk.

9 LuchtfILTER

Zie paragraaf 2 van dit hoofdstuk.

10 Ollepompen

Zie hoofdstuk 3.16.

11 Ollefilter

Bij de montage van het oliefilterhuis tegen het carter moet je het huis zo uitlijnen, dat de nokjes op zijn rand aan weerskanten van de verdikking op het waterpompdeksel vallen. Draai de filterhuisbout met 2,7 - 3,3 mkg vast. Verwissel de motorolie en het oliefilter elk jaar of elke 12.000 km, wat het eerste komt.

6 Ontstekingssysteem

Inhoud

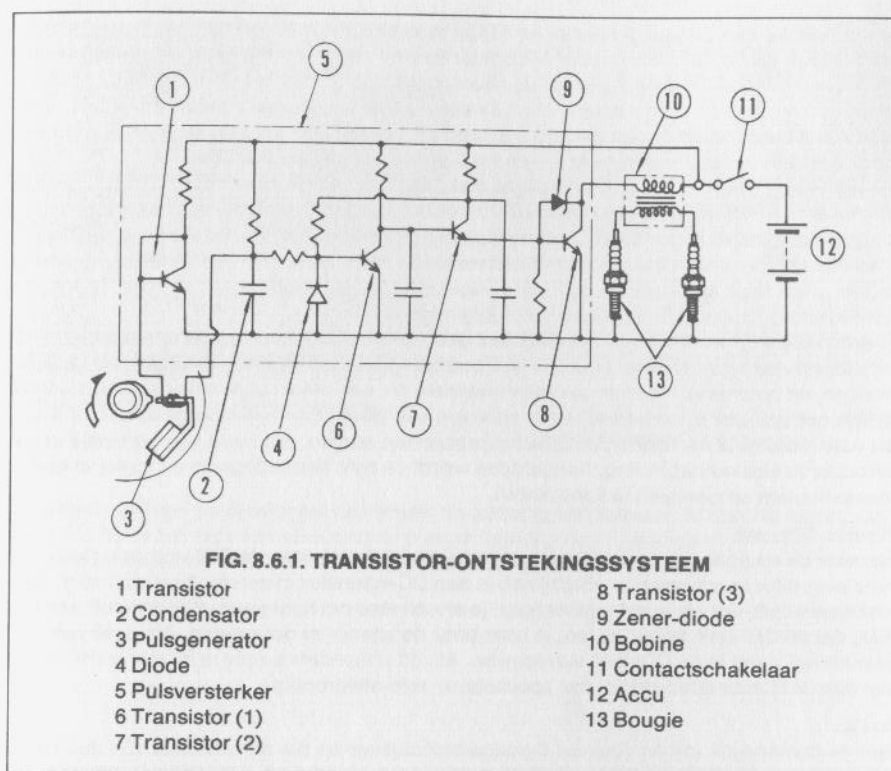
- | | |
|--|---|
| 1 Algemene beschrijving | 6 Testen vacuümvervroeger |
| 2 Testen elektronisch ontstekingssysteem | 7 Plaats en testen bobines |
| 3 Testen CDI-unit | 8 Controle ontstekingstijdstip |
| 4 Testen pulsspoelen | 9 Controle, reinigen en afstellen bougies |
| 5 Inspectie automatische vervroeger | 10 Storingsdiagnose: ontstekingssysteem |

1 Algemene beschrijving

De GL1100 is uitgerust met een capacitor discharge ignition oftewel CDI-ontstekingssysteem waarbij de afstelling van het ontstekingstijdstip en het opwekken van de benodigde stroompuls elektronisch gestuurd worden. Hierdoor is de vonk bij de bougies aanmerkelijk krachtiger en nauwkeuriger geworden. Omdat er geen mechanische contactpunten zijn, zal er vrijwel geen slijtage plaatsvinden en zal het ontstekingstijdstip zijn nauwkeurige afstelling behouden, tenzij de onderdelen losgehaald of beschadigd worden.

De mechanische onderdelen in het systeem zijn de automatische centrifugaalvervroeger en de extra vacuümvervroeger. Bij het oplopen van het toerental worden kleine balansgewichten in de vervroeger door de centrifugale kracht naar buiten gedrukt. Deze beweging wordt overgebracht naar de reluctor (die je met de draaiende nok van de contactpuntenontsteking kunt vergelijken), die dan t.o.v. de krukas vervroegt en zo een vervroegd optredende vonk voor hogere toerentallen produceert. De vacuümvervroeger is op het huis van de pulsgenerator gemonteerd. Elke verandering in het inlaatu vacuüm wordt via een luchtinlaat op de nr. 3-carburateur via een kleine boring naar de afgedichte zijkant van het diafragmahuis van de vacuümvervroeger overgebracht. Hierbij beweegt het diafragma en verdraait dan de grondplaat van de pulsspoelen via een bedieningsarm en vervroegt zo de vonk m.b.t. de gasklepopening. Zoals de meeste viercilinders maakt de GL1100 gebruik van in feite twee ontstekingssystemen, die elk twee cilinders van de nodige vonken voorzien. Dit betekent dat steeds wanneer een vonk opgewekt wordt in één van de bobines, deze vonk naar twee bougies geleid en daar geproduceerd wordt. Hierbij is er dus één vonk overbodig. Bij het herstellen van defekten in dit soort ontstekingssystemen is het belangrijk hier rekening mee te houden. De meeste fouten blijven namelijk beperkt tot één van beide subsystemen. Het ontstekingssysteem van de GL1100 kan verdeeld worden in het subsysteem van de cilinders 1 en 2 en het subsysteem van de cilinders 3 en 4.

Het systeem krijgt zijn stroompuls d.m.v. de reluctor op het uiteinde van de krukas, die langs twee pulsspoeltjes (ook wel pick-up-spoeltjes genoemd) draait. Wanneer de top van de reluctor een pulsspoel passeert, wekt hij daarin een klein stroomstootje op. Dit stroompulsje wordt



naar het betreffende circuit in de elektronische CDI-unit (vonkunit) gestuurd. De hierdoor opgewekte puls met een hoog voltage gaat dan naar de primaire windingen in de bijhorende bobine. Dit produceert in de secundaire windingen van de dubbele bobine de vereiste hoogspanning, die via de bougiekabels tussen de elektroden van de bougies dan twee vonken produceert. De reluctor draait dan verder en passeert dan de andere pulsspoel, waarbij zich het proces herhaalt voor het tweede subsysteem van de ontsteking.

2 Testen elektronisch ontstekingssysteem

Zoals gezegd kan het CDI-systeem in twee subsystemen verdeeld worden. Een totaal uitvallen van het systeem komt zelden voor (bijvoorbeeld als het contact defekt is). Als het defekt beperkt blijft tot de cilinders nr. 1 en 2 of tot de cilinders nr. 3 en 4, kun je rustig aannemen dat het systeem tot de CDI-unit in orde is. Een eerste test doe je als volgt.

Haal de bougiedoppen van de cilinders nr. 1 en 3 los, die elk één subsysteem vertegenwoordigen. Draai de bougies los, druk ze in de losgehaalde doppen en leg of klem de bougies met de zeskant op de cilinderkop, zodat ze goed geaard zijn. Honda schrijft nu voor het deksel van de pulsgenerator los te halen en met een geïsoleerde schroevendraaier de spleet tussen de reluctor en metalen kern van één van de pulsspoelen te overbruggen.

Als je het contact aangezet hebt, moet er bij de bijhorende bougie een vonk overspringen als het elektrisch circuit van het betreffende subsysteem in orde is. Herhaal dan de test met het andere subsysteem door de spleet tussen de reluctor en de andere pulsspoelkern te overbruggen. Als er geen vonk in één van beide bougies te zien is, is het betreffende subsysteem defekt. Zorg er bij deze test goed voor, dat de bougies steeds geaard blijven; als dit verwaarloosd wordt, kan het systeem overbelast raken en de CDI-unit ruïneren.

De demontage van de pulsgenerator en toegankelijkheid van de reluctor en pulsspoelen is pas mogelijk, nadat het motorblok of het achterwiel met de benzinetank uit het frame gehaald is. Daarom raden wij de volgende test als alternatief aan.

Zet de motor op de hoofdstandaard. Haal de bougies los en aard ze, zoals hierboven voor de Honda-test beschreven is. Schakel de vrijstand in. Zet het contact aan en druk op de startknop. Zodra de krukas draait, moet je een vonk in alle bougies kunnen zien.

Als geen bougie vonkt, test je de contactschakelaar met bijbehorende bedrading. Kijk of de schakelaar correct werkt en controleer of er stroom naar de CDI-unit gevoerd wordt. Kijk of de noodstop-schakelaar in de "RUN"-stand staat en niet kortgesloten is. Als alles in orde is en de resterende draadconnecties geen defekten vertonen, moet je de CDI-unit controleren. Omdat het hier uitgesloten kan worden, dat beide pulsspoelen, beide bobines en alle vier de bougies tegelijk defect geraakt zijn, kun je ze voorlopig negeren.

Als een bougie tijdens de bovenstaande test geen vonk produceert, kun je ervan uitgaan dat het subsysteem tot de CDI-unit in orde is. Controleer dan de CDI-unit, gevolgd door de pulsspoel(en) en bobine(s). Houd er ook rekening mee, dat een defect buiten de diverse onderdelen van het systeem in de bedrading of stekkers kan zitten. Een half-doorgeschoorde draad kan voor moeilijk te herkennen ontstekingsproblemen zorgen, net zoals een gammele of gecorrodeerde stekkerverbinding. Aangeraden wordt de hele bedrading van de motor in goede staat te houden en geregeld te controleren.

3 Testen CDI-unit

Wanneer de voorgaande tests wijzen naar een mogelijk defect in de CDI-unit, test je de unit zoals hieronder beschreven is. Hierbij heb je een DC-voltmeter of een multimeter nodig. Aangenomen wordt, dat als je zo'n meter hebt, je er ook mee om kunt gaan. Wanneer uit een test blijkt, dat de CDI-unit defect is, laat je hem door de specialist doormeten. Als deze ook een defect meet, moet je de CDI-unit vernieuwen. Als dit abacadabra voor je is, laat je het testen over aan de Honda-specialist of een specialist in auto-elektronica.

Test A:

Haal de dummytank los en zoek de 6-polige blokstekker op die de bovenste van de drie is, welke vlak voor de CDI-unit zitten. Sluit de multimeter in de stand 0 - 50V DC als volgt aan. Zet de positieve (+) testpen op de blauw/gele draadaansluiting (cilinders nr. 3 en 4) en zet de negatieve (-) testpen op een geschikt massapunt. Zet het contact aan. De meternaald moet nu tussen 12V en 0V bewegen als de CDI-unit in orde is. Herhaal de test met de positieve testpen op de gele draadaansluiting (cilinders nr. 1 en 2) en de negatieve testpen weer op de massa.

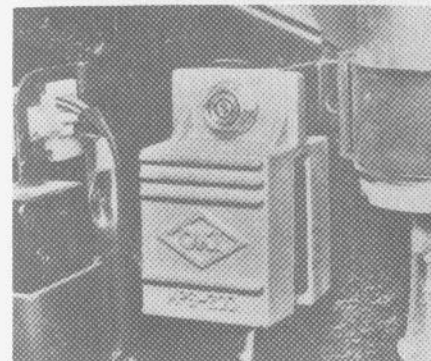
Test B:

Haal het linker framedeksel los en haal de draden naar de pulsgenerator los bij de binnenste van de twee blokstekkers vlak voor de accu. Zet de positieve testpen van de multimeter op de wit/blauwe draadaansluiting (cilinders nr. 3 en 4). Zet de negatieve testpen op de massa. De meter moet nu tussen 12V en 0V aangeven, als de CDI-unit in orde is. Herhaal de meting met de positieve testpen op de witte draadaansluiting (cilinders nr. 1 en 2).

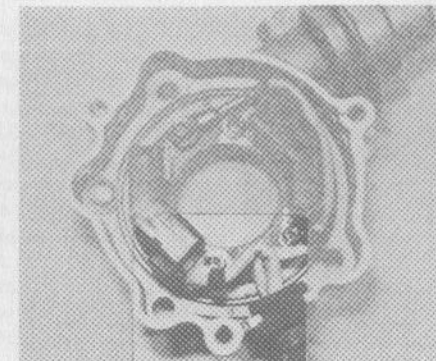
4 Testen pulsspoelen

De pulsspoelen kunnen op twee manieren defect raken: een inwendige breuk in de spoelwindingen (open circuit) of een defect van de isolatie van de windingen (kortsluiting). Wanneer je de pulsspoeltjes test, zoals hieronder beschreven wordt, moeten ze een bepaalde weerstand aangeven.

Maak de pulsspoelbedrading los bij de binnenste van de twee blokstekkers, die vlak voor de accu achter het linker framedeksel zitten. Met een weerstandmeter of een multimeter in de Ohm-stand meet je de weerstand tussen de witte en gele draden (cilinders nr. 1 en 2) en tussen de wit-blauwe en blauwe draden (cilinders nr. 3 en 4). In beide gevallen moet je een weerstand van 530 ± 50 Ohm bij 20°C meten. Een open circuit wordt aangegeven door een oneindig grote weerstand; kortsluiting wordt aangegeven door een weerstand van 0 Ohm. Als een pulsspoel defect is, moet je de complete pulsgeneratorgroep en zijn huis naar de Honda-specialist



3 Zoek de CDI-unit en zijn blokstekker op



4 Controleer de lettercode (B), die in het huis van de pulsgenerator ingeslagen is

brengen, die hem professioneel kan testen en zonodig vernieuwen. Noteer de lettercode (A, B of C), die in het huis van elke nieuwe pulsgeneratorgroep ingeslagen is en kijk of de code overeenkomt met de code, die op de automatische vervroeger ingeslagen is.

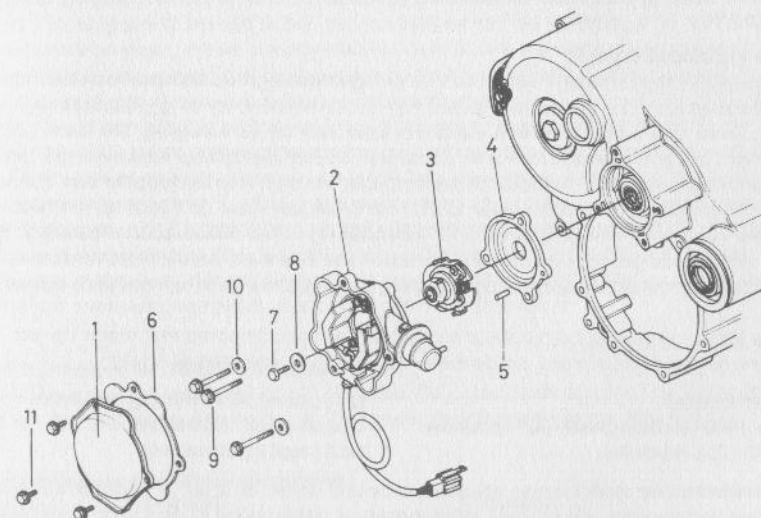


FIG. 8.6.2. PULSGENERATOR EN AUTOMATISCHE VERVROEGER

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1 Deksel pulsgenerator | 7 Bout |
| 2 Pulsspoelen en huis | 8 Ring |
| 3 Automatische vervroeger | 9 Bout x 3 |
| 4 Einddeksel | 10 Ring x 3 |
| 5 Aandrijfpfen | 11 Bout x 3 |
| 6 Pakking huisdeksel | |

5 Inspectie automatische vervroeger

Pas na een lange levensduur kan de automatische vervroeger problemen veroorzaken, zeker als door verwaarlozing de scharnierposten gecorrodeerd zijn. Vanwege de montage van de CDI-ontsteking zal de controle vrijwel nooit gebeuren; daarom moet je de controle altijd uitvoeren als je het motorblok uit het frame gehaald hebt, omdat je er dan pas bij kunt. De demontage van de unit is beschreven in paragraaf 3.8 van dit hoofdstuk. De vervroeger heeft onder veerdruk staande balansgewichtjes, die bij het toenemen van de centrifugale kracht naar buiten draaien. Deze balansgewichtjes moeten roestvrij zijn en soepel rond hun scharnierposten kunnen draaien; de veertjes moeten ook in perfecte toestand verkeren. Smeer de scharnierposten met molybdeendisulfidevet in. De meeste defekten ontstaan door condensvorming in het huis van de pulsgenerator, waardoor de unit gaat roesten en de vervroeging belemmerd wordt. Kijk ook of de aandrijfpinnen, waarmee de vervroeger op de aandrijfas in de krukas geborgd is, niet versleten is en of het gat in de vervroeger voor de pin niet uitgeslagen is. Normaal kan de unit alleen in de goede stand gemonteerd worden. Als er tussen de aandrijfpinnen en het corresponderende gat in de vervroeger speling is, gaat de nauwkeurigheid van de afstelling van het ontstekingstijdstip verloren. Als je twijfelt aan de toestand van de unit, raadpleeg je de Honda-specialist. Wanneer je bij een controle van het ontstekingstijdstip met de stroboscoop merkt, dat bij het oplopen van het toerental de vervroeging schokkend, niet soepel, of helemaal niet verloopt, kan de centrifugaal-vervroeger verroest of anderszins defekt zijn. Test daarna de vacuümvervroeger, zoals hieronder aangegeven is. Als je de automatische vervroeger moet vernieuwen, moet je de oude unit van de reluctor lostrekken. Let erop dat de tand op de reluctor moet lijnen met de uitsparing in de rand van de vervroeger, wanneer beide onderdelen in elkaar gezet worden. Bovendien moet de lettercode (A, B of C), die op de vervroeger ingeslagen is, overeenkomen met de code, welke in het huis van de pulsgenerator ingeslagen is.

6 Testen vacuümvervroeger

De vacuümvervroeger maakt deel uit van de pulsgeneratorgroep en bevat een diafragma met een bedieningsarm, die gekoppeld is aan een scharnierpost op de grondplaat van de pulspoelen. Deze unit zorgt voor een extra controle van de vervroeging, die door het inlaatvacuüm van de motor gestuurd wordt, zodat het ontstekingstijdstip nauwkeuriger op de bedrijfsomstandigheden van de motor afgestemd kan worden. Hiertoe loopt er een dunne slang van de luchtinlaat op de vlotterkamer van de nr. 3-cilinder naar de inlaat op het huis van het diafragma van de vervroegingsunit. Elke verandering in het inlaatvacuüm beweegt het diafragma, dat dan de grondplaat met pulspoelen over een klein bereik doet verdraaien. Als je denkt dat de unit defekt is, kijk je of de slang ergens lekt of vergaan is, voor je de volgende test uitvoert.

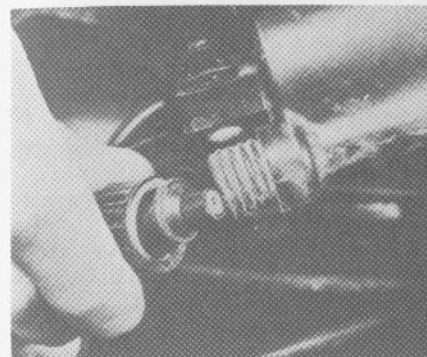
Maak de slang los van de carburateur en sluit er een vacuümpomp met meter op aan. De vacuümvervroeger werkt correct, als de meter de volgende waarden aangeeft:

Alle modellen	Unit begint bij 40 mm Hg te werken
Alle 1980- en Europese 1981-modellen	Unit stopt bij 100 mm Hg
1982-USA-modellen	Unit stopt bij 80 mm Hg

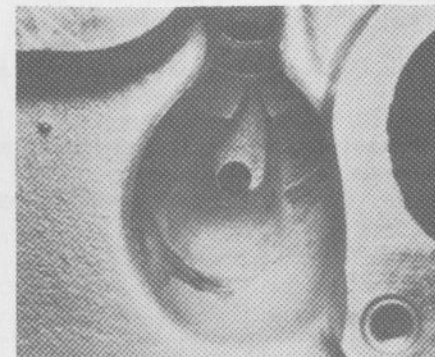
Als de meetwaarden sterk hiervan afwijken, is de unit defekt en moet je de complete pulsgeneratorgroep vernieuwen. Als je geen testapparatuur hebt, breng je de motor naar de Honda-specialist, die dan de unit kan testen. Bij uitgebouwde motor kun je ook aan de slang zuigen en kijken, of de grondplaat dan draait; dit is natuurlijk geen nauwkeurige test.

7 Plaats en testen bobines

De beide dubbele bobines zitten aan weerskanten van de bovenste framebuis in de dummytank. Als je aan de toestand van de bobines twijfelt, omdat de bougies een slechte of geen vonk geven of als de motor overslaat en slecht start, moet je ze laten doormeten door de Honda-specialist of auto-elektriciën. Overigens moet je in dergelijke gevallen eerst nagaan, of het ontstekingssysteem, de carburatie en de afstelling en algemene toestand van de motor in orde zijn. De bobines raken vrijwel nooit tegelijk defekt. Als het overslaan bij slechts één paar cilin-



7 De bougiekabels zitten in de bobines gedraaid



9 Houd de afvoergaten van de bougie ruimten goed schoon

ders optreedt, verwissel je de laagspanningsdraden en bougiekabels van de bobines. Als de fout dan bij het andere cilinderpaar optreedt, is de bobine defekt en moet je hem vervangen.

8 Controle ontstekingstijdstip

Het ontstekingstijdstip wordt tijdens de fabricage gefixeerd en kan niet bijgesteld worden. De statische afstelling wordt bereikt m.b.v. de aandrijfpinnen van de vervroeger in de aandrijfas in de krukas en de borgpen, die de pulspoelen met hun huis in het cartergietstuk fixeert. Je kunt het ontstekingstijdstip dynamisch controleren: haal de inspectieplug uit het inspectiegat in het carter. Steek in plaats van de inspectieplug het Honda-gereedschap nr. 07999-371001. Dit gereedschap bevat een kijkglas met vizierlijnen, die overeenkomen met de lijnen op de rand van het carter-inspectiegat en de enige nauwkeurige methode zijn voor het uitlijnen van de merktekens. Sluit volgens de instructies van de fabrikant/leverancier een goede stroboscoop aan op de bougiekabel van de nr. 1- of nr. 2-cilinder en start de motor. Laat deze stationair met 950 ± 100 t/m draaien. Het F1-merkteken op het vliegwiel moet dan lijnen met de vizierlijnen op het kijkglas. Herhaal de test met de stroboscoop op de nr. 3- of nr. 4-cilinder; hierbij moet het F2-merkteken met de vizierlijnen lijnen. Als de merktekens niet correct lijnen, test je de onderdelen van het ontstekingssysteem, zoals hierboven beschreven is.

9 Controle, reinigen en afstellen bougies

De GL1100 is uitgerust met NGK- of ND-bougies. De juiste types staan bij de Technische Gegevens aan het begin van dit hoofdstuk. Zie verder de informatie in hoofdstuk 4.10.

10 Storingsdiagnose: ontstekingssysteem

Verschijnsel
Motor wil niet starten

Oorzaak

Contactschakelaar defekt
Kortsluiting/defekt in bedrading
Startmotor draait niet

Accu helemaal leeg
Defekte CDI-unit
Defekte pulsgenerator
Defekte aansluitingen

Reparatie

Zie storingsdiagnose hoofdstuk 4
Zie storingsdiagnose hoofdstuk 4

Lege accu: haal de accu uit de motor en laad hem bij
Lichten werken niet: zie boven
Test en vernieuw zonodig de CDI-unit
Test en vernieuw zonodig de groep
Controleer de stekkers en draadaansluitingen en meet de bedrading door

Voor je de klampbouten vastzet, lijn je het exakte middelpunt van het schroefdraadgat in elke vorkplug uit met het ingeslagen merkteken op het vlak van de bovenste vorkplaat. Draai de bovenste klampboutmoeren met 0,9 - 1,3 mkg en de onderste klampbout met 3,0 - 4,0 mkg vast. Sluit de luchtslang aan op de rechter vorkplug met een nieuwe en ingevette O-ring. Draai de slangkoppelingen vast met 0,4 - 0,7 mkg. Sluit het andere uiteinde van de slang aan op de nippel op de linker vorkplug en draai hem met 1,5 - 2,0 mkg vast. Hierbij heb je geen speciale sleutel nodig, zodat je de momentsleutel kunt gebruiken. Als je dit hulpstuk niet hebt, draai je de schoongemaakte en licht ingevette aansluitingen met de hand vast en geef je ze met een steeksleutel nog een tikje na. Draai de tere aansluitingen niet te vast, omdat ze makkelijk afbreken.

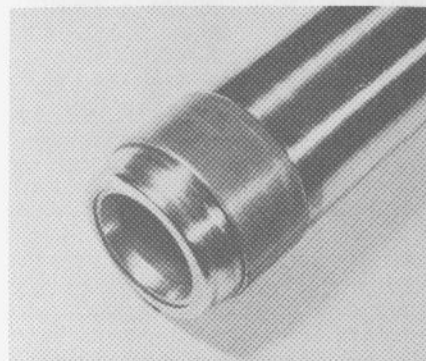
Monteer voorwiel en spatbord en breng de luchtdruk in de voorvork op 14 - 21 psi (1,0 - 1,5 kg/cm²). Gebruik hiervoor GEEN perslucht uit een compressor, omdat je daarmee erg makkelijk de vorkkeerringen opblaast. Voor het op spanning brengen van luchtvering zijn er tegenwoordig injectie-luchtpompjes verkrijgbaar (S & W), die je ook makkelijk mee kunt nemen. De maximaal toelaatbare luchtdruk, voor de keerringen defekt raken, is weliswaar 43 psi (3 kg/cm²), maar het luchtvolume is zo klein, dat je met een te grote pomp daar makkelijk en snel overeenkomt. Rijd de motor van de standaard (vergeet de blokken onder het carter niet!) en trek de voorrem in. Druk de motor nu enkele malen stevig in de voorvork. Zet de motor weer op de hoofdstandaard en meet de luchtdruk. Als de luchtdruk op het gewenste niveau is gebleven, monteer je de verchroomde dop weer op het ventiel. Overigens gaat er, steeds als je de luchtdruk in de voorvork meet, wat lucht verloren. Houd hiermee rekening.

Uit elkaar halen, inspectie en in elkaar zetten vorkpoten

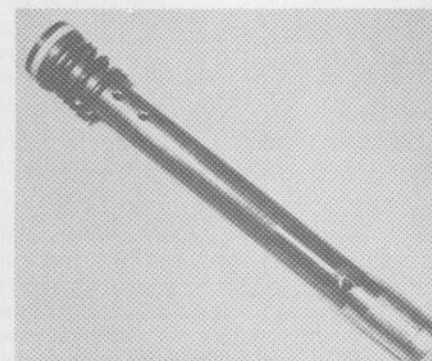
Denk eraan, dat de vorkplug door de vorkveer stevig omhoog gedrukt wordt en bij het zonder meer losdraaien opeens gevaarlijk kan losschieten. Leg elk losgehaald en schoongemaakt onderdeel op een schoon vel papier. Haal de vorkplug voorzichtig los en laat de vorkveren en tussenring uit de vorkbuis glijden. Als je voor het uit de vorkplaten halen van de vorkbuizen de inbusbouten onderin de vorkpoten niet gelost hebt, klem je de vorkbuis zo tussen de zachte bekken van de bankschroef, dat hij niet beschadigd of vervormd wordt maar ook niet meedraait. Bij een gewone bankschroef gebruik je op de stalen bekken rubber plakken of houten beschermers, zodat de vorkbuis niet beschadigd wordt. Draai de inbusbout met ring los. Schuif het stofrubber omhoog en haal de circlip eronder weg. Haal nu de vorkpoot van de vorkbuis af door de vorkpoot als slagtrekker te gebruiken, waarmee je de lagerbus samen met de steunringen en oliekeerring van zijn plaats drijft. Bij de voor dit boek gebruikte motorfiets bleek dit niet makkelijk te zijn en moesten we nogal wat pogingen ondernemen om de vorkpoot van de vorkbuis te tikken. Hierbij mag je de vorkbuis niet te stevig vastklemmen en mag je de vorkpoot niet mishandelen. Leg de vorkpoot met dempergroep en bussen, steunringen en afdichtringen ter inspectie op de werkbank.

Een kromme vorkbuis is niet makkelijk te richten zonder speciale richtapparaat en zeer kostbare controleapparatuur, waarmee je kunt bepalen of de vorkbuis bij het verbuigen en naderhand richten nergens overbelast geraakt is. Kijk of de vorkbuis nog recht is door hem over een vlakplaat of vlakke glasplaat te rollen (TV-frontplaat). Elke afwijking komt hierbij duidelijk aan het licht. De vorkveren zakken na geruime tijd iets in en moeten vernieuwd worden, als de vork te soepel veert. Bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk zijn minimaal toelaatbare vorkveerlengten aangegeven. Vernieuw beide vorkveersets als één vorkveer te ver ingezakt is.

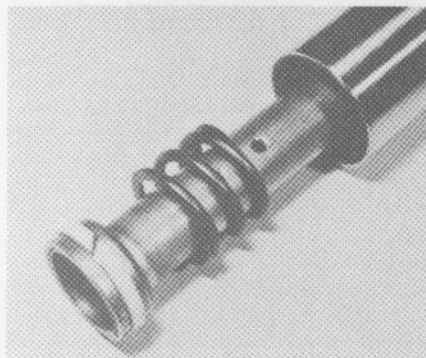
De vorkdelen die na verloop van tijd het meeste slijten, zijn — behalve de keerringen — het inwendige lagervlak van de vorkpoot, de lagerbus in de vorkpoot en het uitwendige lagervlak van de vorkbuis. De slijtagelimieten van deze onderdelen staan bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk. Monteer de lagerbus in de vorkpoot voor je zijn inwendige diameter meet. Inspecteer de vorkbuis, vorkpoot, dempergroep en lagerbussen op slijtagegroeven en vernieuw beschadigde delen. Als de vorkbuis slijtagegroeven vertoont op het gedeelte, waaroverheen de afdichtringen glijden, zullen de afdichtringen snel verslijten, water en vuil naar binnen en olie naar buiten doorlaten en zal de slijtage van de voorvork nog sneller verlopen. Vernieuw de oliekeerringen en stofrubbers altijd, wanneer je de voorvork uit elkaar gehaald



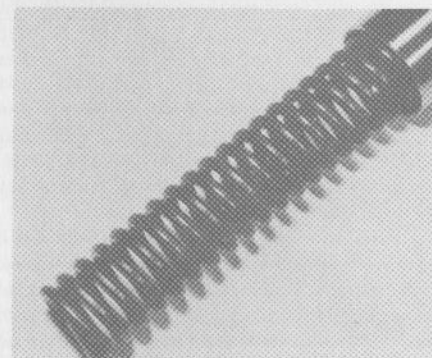
2a Inspecteer de vorkbussen op slijtage-sporen



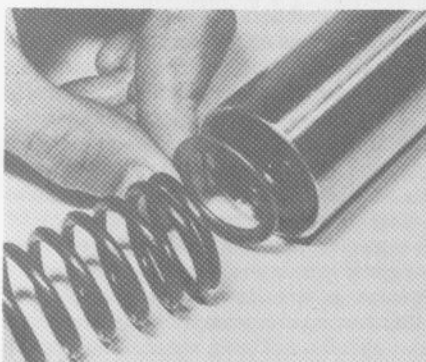
2b Kijk of de gaatjes in de demperbuis niet verstopt zijn



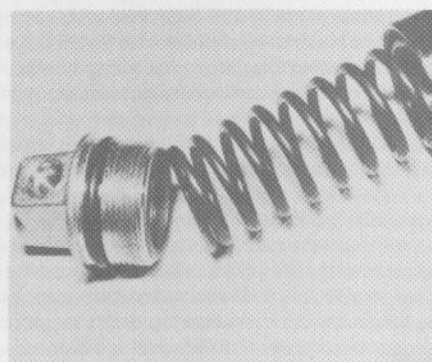
2c Steek de dempergroep in de vorkbuis . . .



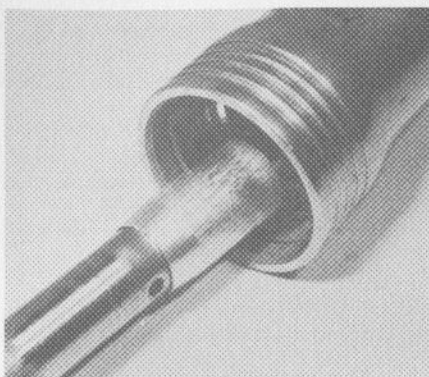
2d . . . gevolgd door de lange vorkveer . . .



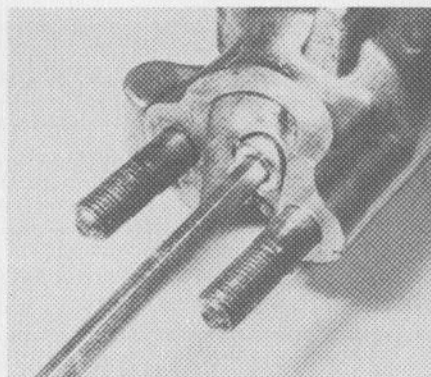
2e . . . de tussenring en korte vorkveer



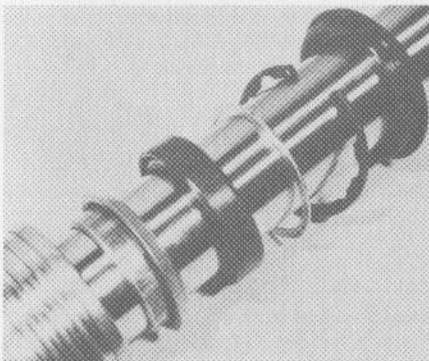
2f Monteer de vorkplug met een nieuwe O-ring in de vorkbuis



2g Monteer de demperstangzitting en steek de vorkbuisgroep in de vorkpoot



2h Zet de vorkbuis met de inbusbout in de vorkpoot vast



2i Monteer de vorkbus en ringen zoals afgebeeld



2j Controleer of de circlip goed geplaatst is voor je het stofrubber monteert

hebt. Deze onderdelen zijn niet duur en de vernieuwing ervan voorkomt lekkages nadat je de voorvork in elkaar gezet hebt, vaak al bij de eerste rit. De stofrubbers kun je het beste vervangen door harmonikavormige stofrubbers, die niet zo aan slijtage onderhevig zijn en een veel betere bescherming en vorkwerking bieden, het laatste door het ontbreken van wrijving. Je hebt dan ook geen last meer van insektenresten op de vorkbuizen, die de keerringen snel doen verslijten.

Als de vorkdemping te wensen overlaat, vernieuw je de zuigerveer op beide dempergroepen. Kijk of de gaatjes in de demperbuizen niet verstopt zijn en als je na het in elkaar zetten en met vorkolie vullen geen merkbare verbetering van de schokdemping merkt, raadpleeg je een specialist in motorfietsveringen en vernieuw je zonnodig de complete dempergroepen.

Je monteert de voorvork volgens de omgekeerde volgorde van demontage, waarbij je op het volgende let. Alle onderdelen moeten zeer grondig gereinigd en vlak voor de montage licht geolied zijn. Steek de kleine terugslagveer en de dempergroep in de vorkbuis, gevolgd door de lange vorkveer, tussenring en korte vorkveer. De nauw op elkaar staande windingen van de lange vorkveer moeten hierbij bovenaan zitten. Vernieuw de O-ring van de vorkplug. Je monteert de vorkplug als volgt: klem hem voorzichtig tussen de zachte bekken van de bankschroef. Breng het uiteinde van de bovenste vorkveer in de vorkbuis tegen de onderkant van de vorkplug en draai de vorkbuis met een duwende en draaiende beweging zorgvuldig zo

over de vorkplug, dat de plug er niet scheef ingaat. Klem hierna de vorkbuis tussen de zachte bekken van de bankschroef en draai de vorkplug met 1,5 - 3,0 mkg vast. Steek de dempergroepzitting en vorkbuisgroep in de vorkpoot en zet de groep met de inbusbout vanaf de onderkant vast. Gebruik een nieuwe of bruikbare afdichtring op de inbusbout en smeer de schoongemaakte schroefdraad ervan met borgvloeistof, voor je de bout met 1,5 - 2,5 mkg vastzet. Zie ook de bijgaande foto's.

3 Balhoofd/vorkplaten

Demontage en montage balhoofdgroep

De demontage van de balhoofdgroep is vrij lastig en moet zoveel mogelijk vermeden worden. Er zitten nogal wat onderdelen op de vorkplaten. Daarom kun je de voorvork het beste loshalen, zoals hierboven beschreven is. Bij sommige operaties, zoals de inspectie van de balhoofd-lagers, hoef je de volledige hieronder beschreven demontage niet helemaal uit te voeren. De truuk hierbij is, dat je alleen het hoognodige loshaalt. Bij de Interstate moet je de stroomlijn loshalen om bij de vorkplaten te komen. Gebruik je gezond verstand bij de demontage van de balhoofdgroep, zodat je geen overbodige onderdelen loshaalt. Voor je elektrische aansluitingen loshaalt, ontkoppel je de accu door de positieve accukabel van de accupool los te halen. Dit voorkomt kortsluiting.

Haal eerst het voorwiel en de vorkpoten los. Je mag weliswaar de vorkbuizen in de vorkplaten laten zitten, maar dit bemoeilijkt de verdere demontage aanzienlijk en onnodig. Haal het stuur los, compleet met de erop bevestigde onderdeelgroepen nadat de diverse schakelaarbedradingen, hydraulische slangen en bedieningskabels ervan losgehaald zijn, of na het loshalen van de stuurklampen, waarna je het stuur met alles erop en eraan naar achter op de met doeken beschermde dummytank legt en zo ruimte maakt. De hoofdremcilinder met reservoir van de voorrem kun je rechts van het stuur loshalen zonder de remslang erop los te koppelen. De unit zit met een klamp en twee bouten vast. Houd de unit bij het loshalen rechtop en bind hem ook rechtop tegen het frame vast, zodat er geen remvloeistof kan lekken en de unit verder niet in de weg zit.

Haal de reflector met het lampglas uit de koplamp zodat je bij de aansluitingen van de hoofdkabelboom kunt komen. De sierrand zit met twee sterschroeven vast, die links en rechts iets onder het midden in het koplamphuis zitten. Maak de draden die naar de stuurschakelaars, instrumenten en hoofdkabelboom lopen, los bij de (blok)stekkers. Trek de losgehaalde bedradingen door de achterkant van het koplamphuis naar buiten. Het later weer aansluiten gaat vanwege de gebruikte kleurcode van de bedrading niet moeilijk. Als je bij het loshalen denkt, dat je later niet meer weet hoe je de bedrading moet aansluiten, merk je de losgehaalde draden met plaketiketjes. Maak het koplamphuis los van de koplampsteunen tussen de vorkplaten. Schroef de reflectoren los en trek de reflectorzittingen weg, zodat je bij de koplampbouten kunt komen.

Maak de aandrijfkabels van de snelheidsmeter en toerenteller los bij de onderkant van de instrumenten door de ringmoeren ervan los te draaien en de kabels eruit te trekken. Houd de instrumenten vast en draai de twee moeren los, die de ophangsteun van de tellers op de bovenste vorkplaat bevestigen. Licht de hele groep nu met het paneel van de verlikerlampjes van zijn plaats. Maak de bedrading naar de contactschakelaar bij de blokstekker los. Haal deze schakelaar weg, nadat je zijn twee bouten losgedraaid hebt, die vanaf de onderkant door de flens op de unit lopen.

Wip de rubber dop uit de bovenkant van de balhoofdpen. Met een haaksleutel draai je de ringmoer met de platte ring van de balhoofden af. Los de klembout, die horizontaal door de achterkant van de bovenste vorkplaat zit en tik deze recht omhoog van de balhoofdpen af, waarbij je voorzichtig een zachte hamer gebruikt. Hierbij komen de koplampsteunen met richtingaanwijzers en koplampsteungeleiders vrij; zorg ervoor, dat deze niet stuk kunnen vallen. Tik de borgplaatringlippen uit de gleuven van de ringmoer recht en draai de ringmoer met de borgplaatring los. Demonteer de hydraulische slangkoppeling van de onderste vorkplaat zonder de slangen los te halen. Het voorremsysteem is nu helemaal los; leg het hele systeem op een veilige plek met het reservoir recht overeind.

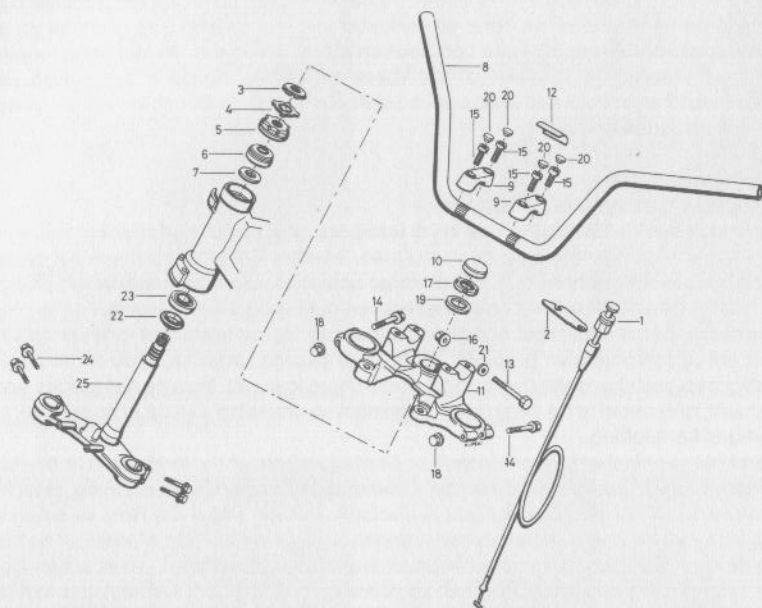


FIG. 8.7.2. BALHOOFDGRROEP

1 Chokekabel	8 Stuur	15 Inbusbout x 2	22 Stofkeerring
2 Chokekabelsteun	9 Stuurklamp x 2	16 Flensmoer	23 Onderste balhoofd- lager
3 Borgringmoer	10 Rubber dop	17 Ringmoer	24 Klembout x 4
4 Borgplaatring	11 Bovenste vorkplaat	18 Flensmoer x 2	25 Balhoofdpen/ onderste vorkplaat
5 Stelringmoer	12 Sticker	19 Platte ring	
6 Bovenste lager	13 Klembout	20 Dop inbusbout x 4	
7 Vetkeerring	14 Klembout x 2	21 Platte ring	

Draai nu de stelringmoer bovenop de balhoofden met een haaksleutel los. Honda levert hiervoor het gereedschap nr. 07916-3710100. Je kunt ook een koperen drevel gebruiken om de ringmoer los te draaien, maar bij de montage moet je een dopsleutel met uitstekende pennen hebben (zie hieronder en fig. 7.5) zodat je de stelringmoer met het voorgeschreven aanhaalkoppel kunt aandraaien. Terwijl je de moer lost, zakt de onderste vorkplaat naar beneden. Houd de vorkplaat omhoog gedrukt en draai de stelringmoer los. Laat dan voorzichtig de onderste vorkplaat zakken en geleid de balhoofdpen uit het balhoofd.

Je monteert de balhoofdgroep volgens de omgekeerde volgorde van demontage, waarbij je op het volgende let. Controleer eerst de balhoofdlagers en smeer ze, zoals hierna beschreven wordt. Gebruik altijd een nieuwe borgplaatring. Draai de borgende ringmoer zo vast, dat de groeven in de zijkant van de moer lijnen met de lippen van de borgplaatring. Als dit niet makkelijk gaat, haal je de ringmoer los en keer je hem om. Draai de bovenste ringmoer met 8,0 - 12,0 mkg vast, voor je de rubber dop bovenin de balhoofdpen drukt. Draai de klembout achterin de bovenste vorkplaat met 1,8 - 2,5 mkg vast.

Inspectie en afstelling balhoofdlagers

De balhoofdlagers zijn taaie conische afstelbare lagers, die vrij lang meegaan. Honda schrijft voor deze lagers elke 12.800 km te behandelen. De lagers zijn deelbaar uitgevoerd. Elk lager

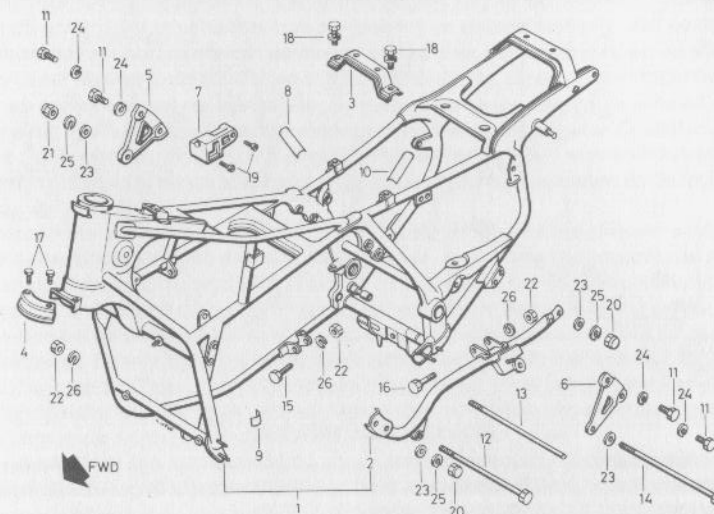


FIG. 8.7.3 FRAME

3 Zadelsteun

5/6 Motorschetsplaten

7 Helmhouder

8/9/10 Stickers

heeft een binnenring met de lagerrollen en lagerkooi en een losse buitenring. De buitenringen blijven bij de demontage in het balhoofd geklemd zitten en de onderste binnenring blijft rond de balhoofdpen tegen de onderste vorkplaat zitten. Normaal kun je deze binnenring voorzichtig gelijkmatig en vooral recht omhoog loswrikken, maar je kunt beter een lagertrekker gebruiken, zeker als het lager nogal vastzit. Beschadig hierbij de top van de balhoofdpen niet! De buitenringen haal je los door ze voorzichtig, gelijkmatig en recht met een niet te kleine buisvormige drevel, zoals een dopsleutel, naar buiten te tikken. Voor je de lagers van de vorkplaat en uit het balhoofd loshaalt, maak je ze grondig met ontvetter schoon en inspecteer je ze. Spoel ze schoon, zodat er geen oud vet meer in zit. Kijk nauwkeurig of je putjes, roestplekken, verkleuringen, slijtgroeven, barstjes en andere vormen van slijtage of schade op de rollen en loopringen kunt ontdekken. Alleen bij een grof verwaarloosde motor zul je deze toestanden aantreffen; in dergelijke gevallen monteert je een nieuwe set balhoofdlagers.

Bij de montage vul je de lagers met waterbestendig lagervet van eerste kwaliteit. Steek de balhoofdpen met vorkplaat en onderste lager in het balhoofd, druk de lagers in de lagerringen en draai de stelringmoer met de hand vast. Voor het afstellen van de lagers heb je het Hondagereedschap nr. 07916-3710100 of een zelfgemaakt hulpstuk nodig. Hiertoe bewerk je een stuk buis of een dopsleutel met de juiste diameter (binnen en buiten!) met vijl en ijzerzaag, tot je opstaande pennen gekregen hebt die in de gleuven van de ringmoer passen. Zie fig. 7.5. Draai de stelmoer met 1,4 - 1,6 mkg vast en draai de onderste vorkplaat minstens vijf maal van de linker naar de rechter aanslag, zodat de lagers zich goed zetten.

Herhaal het aandraaien van de stelmoer en het draaien van de vorkplaat tweemaal. Als je de stelmoer na de eerste of tweede keer niet kunt aandraaien, haal je hem los en inspecteer je de schroefdraad van de stelmoer en balhoofdpen. Maak de schroefdraad zonodig schoon en vet hem in, voor je de stelmoer weer monteert. Verwijder eventuele braampjes en andere beschadigingen met een sleutelviltje. Een ruwe of vuile schroefdraad verhindert namelijk het correct aandraaien van de stelringmoer.

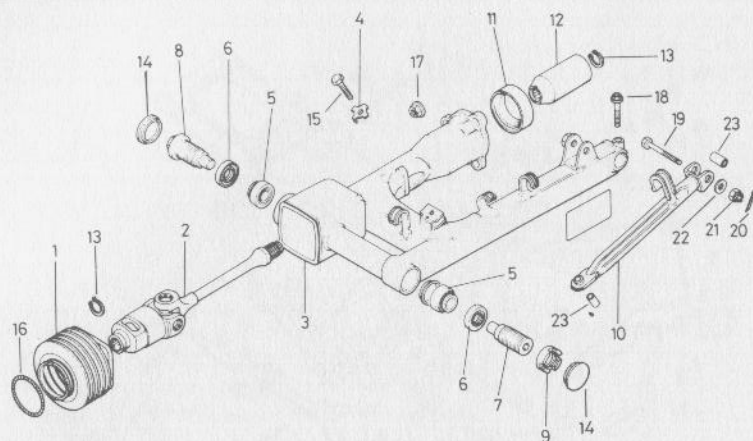


FIG. 8.7.4. ACHTERVORK

- | | | | |
|---------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| 1 Harmonikarubber | 7 Linker lagertap | 13 Circlip | 19 Bout |
| 2 Cardanas | 8 Rechter lagertap | 14 Eindplug x 2 | 20 Splitpen |
| 3 Achtervork | 9 Stelborgringmoer | 15 Bout | 21 Kroonmoer |
| 4 Borgplaatje | 10 Remverankering | 16 Ringband | 22 Ring |
| 5 Conisch lager x 2 | 11 Stofkeerring | 17 Moer x 3 | 23 Vulbusje |
| 6 Stofkeerring x 2 | 12 Meenemer | 18 Bout | |

4 Achtervork

Demontage

De achtervork draait op conische lagers, die aan weerskanten in de dwarsbuis van de achtervork zitten. Deze lagers zitten op afstelbare lagertappen met schroefdraad, die in de frame-

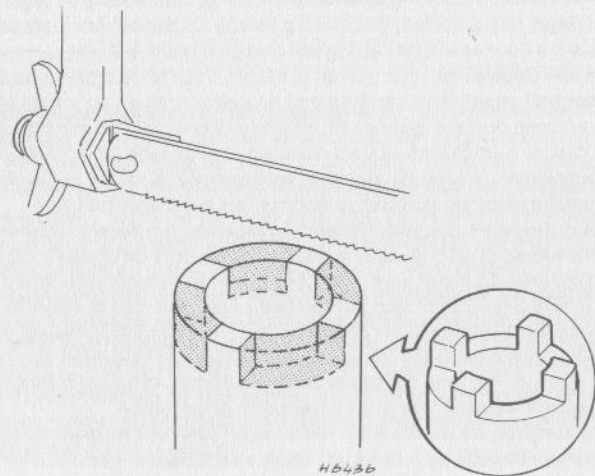


FIG. 8.7.5. ZELFGEMAAKTE RINGMOERSLEUTEL

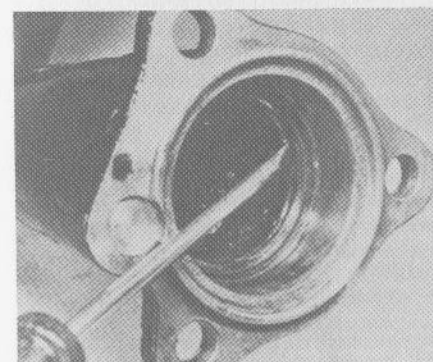
ogen naast de voorkant van de achtervork gedraaid zijn. Slijtage in de achtervorklagers wordt gekenmerkt door een steeds sterker wordende neiging van de motor om bij sportief bochtenwerk aan de achterkant te schudden. Je controleert de slijtage als volgt. Zet de motor op de hoofdstandaard met het achterwiel boven de grond. Pak de achtervork bij de wielas stevig beet en probeer hem zo naar links en naar rechts te drukken, terwijl je een vinger aan de voorkant van de achtervork op de zijkant van de dwarsbuis en op het frame ernaast legt. Als je daarbij speling voelt, moet je de achtervorklagers afstellen, zoals bij het Onderhoudsschema van dit hoofdstuk beschreven is. Als pogingen tot bijstellen geen succes hebben omdat de lagers te ver versleten of beschadigd zijn, moet je de achtervork loshalen en de lagers inspecteren resp. vernieuwen.

Haal het achterwiel uit de motor, zoals in de volgende paragraaf 8 beschreven wordt. Monteer dan weer de onderste bout van de linker schokbreker, zodat deze het gewicht van het cardanhuis opvangt. Draai gelijkmatig de drie moeren los, waarmee het cardanhuis tegen de achtervork bevestigd is. Trek het cardanhuis van de achtervork en berg het rechtopstaand op. Haal de uitwendige circlip uit de binnenkant van de inwendig vertande meenemer op de achterkant van de cardanas. Deze circlip ligt nogal diep verzonken en voor het loshalen heb je een vrij lange punttang nodig. Trek de meenemer van de cardanas. Druk het harmonikarubber van de rand achterop het motorcarter en haal de uitwendige circlip los, die de kruiskoppeling op de vertande uitgaande aandrijf-as borgt en trek de koppeling van de as.

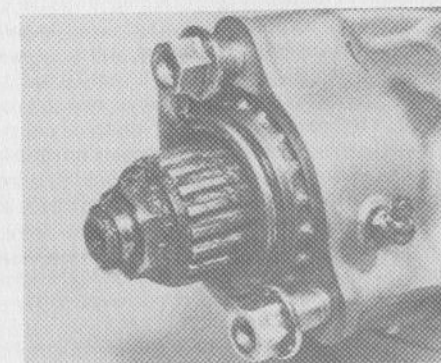
Druk de remslang uit zijn klemmen op de linker achtervorkbuis en druk de plastic doppen uit de uiteinden van de lagerastappen van de achtervork. De linker astap wordt met een ringmoer geborgd. In deze fase mag je deze ringmoer met een koperen drevel lostikken, maar je kunt hiervoor beter een zelfgemaakt gereedschap gebruiken, zoals voor de balhoofdlagers en in fig. 7.5 beschreven is en dat voor de montage onmisbaar is. Probeer dit hulpstuk met een vijl zo goed mogelijk passend te krijgen en hard de nokjes door het uiteinde donkerrood te verhitten en in olie af te koelen. Las het hulpstuk vast op een oude dopsleutel, zodat je het aansluit-vierkant ervan kunt gebruiken. Met een inbussleutel op de linker astap en een ringsleutel op de rechter astap draai je beide astappen langzaam los, waarbij je de achtervork bijvoorbeeld met een krik ondersteunt, zodat hij niet opeens omlaag kan vallen. Licht de achtervork dan uit de motor op de werkbank en trek de cardanas uit de achtervork. Vernieuw de stofkeerring achterin de rechter achtervorkbuis; je kunt hem voorzichtig met een schroevendraaier van zijn plaats lichten, waarbij je de pasvlakken van de buis niet mag beschadigen.

Inspectie achtervorklagers

Licht met een schroevendraaier de stofkeerringen aan weerszijden uit de dwarsbuis. Pak de achtervorklagers eruit en spoel ze grondig in ontvetter schoon, zodat er geen oud vuil en vet meer in zit. Veeg de lagerringen in de dwarsbuis grondig schoon met een in ontvetter gedrenk-



4a Stofkeerring in rechter achtervorkbuis



4b O-ring op lagerborg

te doek en inspecteer de lagers en lagerringen, zoals hierboven voor de balhoofdlagers beschreven is. Als de lagers defekt zijn, moet je de buitenringen uit de dwarsbuis halen. Gebruik hiervoor een lagerslagtrekker (Honda nr. 07936-8890100). Tik de nieuwe lagerringen recht in de dwarsbuis met een passende dopsleutel of een dik stuk buis met een buitendiameter, die iets kleiner is dan die van de lagerringen. Vul de lagerringen en lagers met water- en hittebestendig lagervet van eerste kwaliteit. Smeer ook de binnenvlakken van de nieuwe stofkeerringen goed met vet in en druk ze over de lagers. Omdat dit de enige gelegenheid is de achtervorklagers te smeren, moet je dit goed doen. Je kunt ook smeernippels (laten) monteren, waarbij je natuurlijk wel rekening moet houden met de bereikbaarheid van de nippels, als de achtervork gemonteerd is.

Montage achtervork

Monteer de achtervork volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Let daarbij op het volgende. Inspecteer en reinig de schroefdraad van en voor de lagerastappen. Leg de car-danas in de achtervork. Licht de achtervork op zijn plaats in het frame en geleid daarbij de remslang tussen de achtervorkbuizen in de juiste stand. Breng een dot van het lagervet op de uiteinden van de lagerastappen en draai deze met de hand vast. Draai de rechter astap met 8,0 - 12,0 mkg vast. Draai de linker astap met 1,8 mkg vast; gebruik hierbij een inbus-dopsleutel of stuk inbussleutel in een dopsleutel. Draai de achtervork dan enkele malen op en neer en draai de linker astap weer met 1,8 mkg vast. Houd deze astap in zijn positie vast en draai de borgringmoer met het zelfgemaakte hulpstuk of met het Honda-gereedschap nr. 07908-4690001 vast.

Controleer of de achtervork soepel op en neer draait en geen zijdelingse speling heeft. Als deze controle geen onregelmatigheden aan het licht brengt, monteer je de meenemer en borg je de kruiskoppeling op de uitgaande aandrijfas met de circlips. Beide koppelingen moeten eerst goed met het voorgeschreven vet behandeld zijn. Vernieuw de O-ring op de lagerborg van het cardanhuis en monteer het cardanhuis tegen de achtervork. Draai de moeren van het cardanhuis gelijkmatig met 3,5 - 4,5 mkg vast. Kijk of de circlip die de kruiskoppeling op de uitgaande as borgt, correct geplaatst is en druk het harmonikarubber over de rand achterop het motorcarter. Draai de moeren onderop de schokdempers met 3,0 - 4,0 mkg vast, waarbij je de ringen van de rechter bevestiging correct plaatst - zie fig. 7.6. Kijk of de remslang veilig op de linker achtervorkbuis vastgeklemd is en of de plastic doppen stevig in de lagerastappen zitten, voor je het achterwiel monteert.

5 Schokdempers

Demontage

Voor je een schokdemper loshaalt, moet je het zadel en de framedeksels loshalen om aan de luchtslangkoppelingen en het luchtventiel met luchtdrukvoeler te kunnen werken. Haal de verchromde dop van het Schraeder-ventiel en laat de lucht uit de schokdempers lopen door de stift in het ventiel in te drukken. Trek de elektrische aansluiting los van de luchtdrukvoeler, nadat je hem eerst van de steunplaat losgetrokken hebt. Draai de grote moer en steunring los van het vulpunt en manoeuvreer het T-stuk van de steunplaat en uit de motor. Haal de twee luchtslangen los van het T-stuk en berg dit op een schone plaats op. Haal de handgreep los van zijn ophangpunten op het frame en achterspatbord door de bovenste bevestigingsmoeren met ringen van de schokdempers en de drie bouten met ringen los te draaien, die de handgreep op het spatbord vastzetten. Buig de uiteinden van de handgreep uiteen, zodat ze vrijkomen van de tapeinden van de schokdempers en haal de handgreep los. Draai de linker onderste ophangbout en de rechter onderste ophangmoer en ring los; ondersteun het achterwiel met plankjes en trek de schokdempers los, waarbij je voorzichtig de luchtslangen uit het frame geleidt.

Inspectie/revisie

Behandel elke schokdemper apart. Trek het harmonikarubber van de schokdemper en kijk of het rubber nergens gebarsten, beschadigd of vergaan is. Vernieuw het harmonikarubber als het minder dan perfect is, omdat er anders vuil en water in de schokdemper kan komen dat de

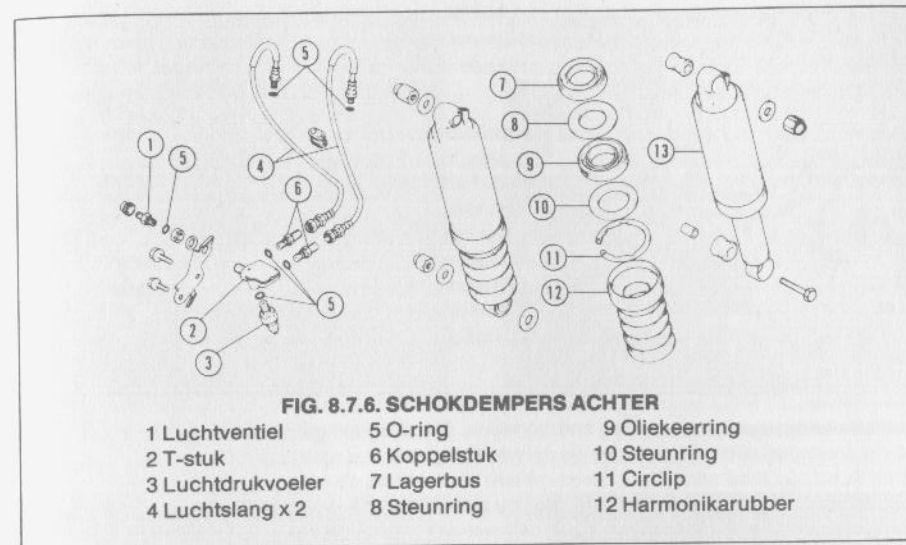


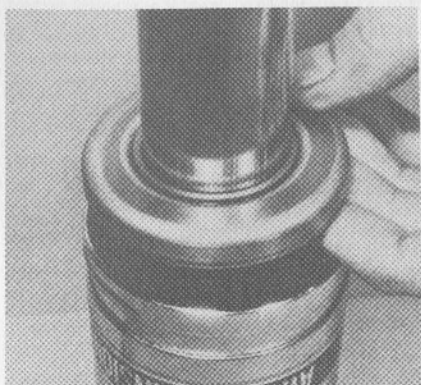
FIG. 8.7.6. SCHOKDEMPERS ACHTER

- | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|
| 1 Luchtventiel | 5 O-ring | 9 Oliekeerring |
| 2 T-stuk | 6 Koppelstuk | 10 Steunring |
| 3 Luchtdrukvoeler | 7 Lagerbus | 11 Circlip |
| 4 Luchtslang x 2 | 8 Steunring | 12 Harmonikarubber |

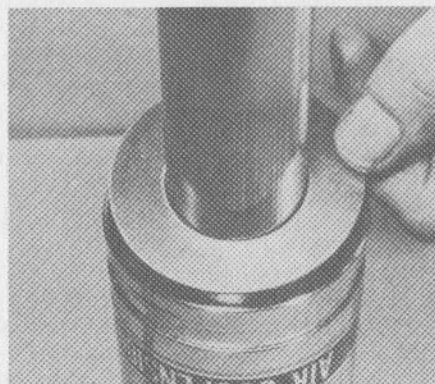
afdichtingen snel vernielt. Haal de luchtslang los van de schokdemper en inspecteer de toestand van het slangrubber. Vernieuw de O-ring zonder meer en vernieuw ook het rubber, als dit beschadigd is. Met een punttang haal je de circlip uit het huis van de schokdemper. Met een stuk ijzerdraad haal je de steunring uit het huis, zodat je bij de oliekeerring kunt komen. Deze gaat niet zo makkelijk los en je hebt er perslucht bij nodig. Bedenk wel, dat de schokdemper 365 cc ATF bevat: zodra de oliekeerring door de perslucht eruit gedrukt wordt, zal de ATF vrolijk in het rond spuiten. Draag hierbij dus een veiligheidsbril en zorg voor oude kleren en schoenen. Zet de schokdemper overeind in een niet te kleine bak en wikkel poetsdoeken rond de onderkant van het huis. De doeken houden het grootste deel van de ATF tegen, wanneer je met perslucht de oliekeerring uit het huis drukt. Druk de slang van de compressor tegen de luchtslangaansluiting bovenop de schokdemper en laat de lucht in stoten in de schokdemper komen, tot de oliekeerring eruit geblazen wordt. Haal de steunring en lagerbus achter de keerring uit de schokdemper. Inspecteer de lagerbus op slijtagesporen. Honda geeft geen toleranties voor deze bus op; als je twijfelt aan de bruikbaarheid ervan, laat je hem door de Honda-specialist inspecteren. Maak alle onderdelen goed schoon en leg ze op een stuk papier. Inspecteer het oppervlak van de stang op het vlak, waar deze door de oliekeerring schuift. Als je hier iets van slijtagesporen ziet, veroorzaakt door vuil en water dat door een lek harmonikarubber doorgelaten is, zal de nieuwe oliekeerring snel verslijten. Vernieuw de schokdemper als je dit soort schade merkt. Inspecteer de rubber silentbloks in de ophangpunten van de schokdemper. Je kunt ze eruit drukken; als ze ineengedrukt, gebarsten of vergaan zijn, vernieuw je ze.

Montage

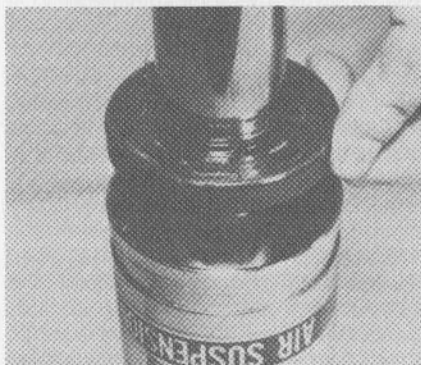
Druk een plug in de luchtslangaansluiting. Keer de schokdemper om en vul hem met 365 cc ATF. Monteer de lagerbus gevolgd door de steunring in het huis. De lagerbus moet in de oorspronkelijke stand zitten met de lippen naar de kant van de luchtslangaansluiting. Smeer de nieuwe oliekeerring in met ATF en druk hem voorzichtig met je vingers recht in het huis tot het bovenvlak net onder de rand van het huis zit. De afdichtlip ervan moet ook naar de luchtslangaansluiting gericht zijn. Leg de steunring over de keerring en tik de keerring en steunring voorzichtig recht naar binnen tot de circlipgroef zichtbaar is. Hiervoor heb je een stuk dikwandige buis nodig. De inwendige diameter moet net groot genoeg zijn om over de stang te passen en op de steunring te komen. De uitwendige diameter moet net minder dan de inwendige dia-



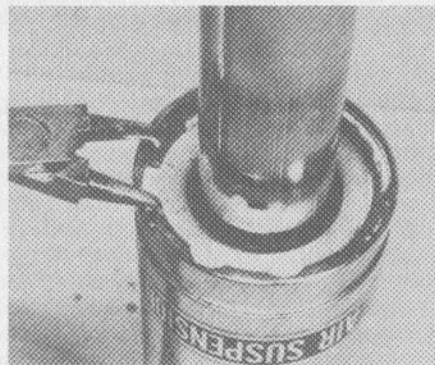
5a Monteer de lagerbus . . .



5b . . . gevolgd door de steunring . . .



5c . . . de nieuwe oliekeerring . . .



5d . . . de tweede steunring en de circlip

meter van het schokdemperhuis zijn. Het uiteinde van de buis moet goed haaks zijn en de buis mag inwendig en uitwendig geen bramen vertonen. Honda levert zo'n hulpstuk, nr. 07947-4630100. Monteer de circlip met de afgeschuinde kant naar de steunring gericht. Monteer het harmonikarubber. Smeer de nieuwe O-ring van de luchtslangkoppeling met vet in voor je de luchtslang aansluit en met 0,4 - 0,7 mkg vastzet. Hiervoor heb je een speciaal verloopstuk op de mommentsleutel nodig; als je dat niet hebt draai je de aansluiting met de hand vast en geef je met een steeksleutel nog een tikje na. Draai de aansluiting niet te vast, omdat hij erg makkelijk afbreekt. Monteer de schokdempers volgens de omgekeerde volgorde van demontage op de motor. Sluit de luchtslangen aan op het T-stuk en draai ze met 1,5 - 2,0 mkg vast. Mocht je de luchtdrukvoeler losgehaald hebben, dan monteer je de voeler met een nieuwe ingevette O-ring en zet je de voeler met 0,8 - 1,2 mkg op het T-stuk vast. Bij het monteren in de motor kunnen de rubber silentblocs makkelijk van hun plaats raken, wanneer je de ophanggaten in de silentblocs niet precies uitlijnt. Houd rekening met de juiste plaatsing van de diverse ringen, zoals in fig. 7.6 aangegeven is. Draai de schokdemperbouten en -moeren met 3,0 - 4,0 mkg vast. Controleer of de luchtslangen correct lopen en weer in de klemmen op frame en benzinetank gedrukt zijn. De slangen mogen nergens tegenaan kunnen schuren. Monteer het vulstuk en breng de luchtdruk in de schokdempers op de gewenste waarde, zoals die bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk aangegeven is. Hierbij moet de motor op de hoofdstandaard

staan en moet het achterwiel boven de grond hangen. Gebruik dezelfde vulmethode, zoals voor de voorvork beschreven is. Druk de verchroomde beschermkap op het ventiel. Kijk of de elektrische aansluitingen schoon zijn, voor je ze aansluit en de draad op de steunplaat klemt.

6 Instrumenten

Je haalt de snelheidsmeter of toerenteller als volgt los. Draai de ringmoer los, die de aandrijfkabel tegen de onderkant van het instrument vastzet. Draai de twee dopmoeren met ringen aan de onderkant los, trek het instrument uit de rubber huls en steunplaat en trek de lamphouders uit de onderkant van het instrument. Je monteert het instrument volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Vergeet niet, dat een nauwkeurig werkende snelheidsmeter wettelijk verplicht is. Als een instrument schokkerig aanwijst of niets meer doet, kijk je eerst naar de aandrijfkabel. Als de kilometerteller van de snelheidsmeter niet meer werkt maar als de snelheidsmeter nog aangeeft, is het instrument defekt. Een defekt instrument kun je niet repareren; als je geen nieuw exemplaar kunt krijgen, kan een instrumentmaker je misschien helpen.

7 Stroomlijn Interstate

Draai de drie schroeven los, die elk onderstuk op hun plaats houden. Licht de panelen van hun plaats en leg ze met de binnenkant naar onder op een veilige en schone plek. Let erop, dat je alle delen van de stroomlijn zo opbergt, dat de lak op de stroomlijn niet beschadigd kan worden. Volg de bedrading naar de blokstekker met 9 pennen in de linkerkant van de stroomlijn en trek de stekker uit elkaar. Laat iemand de stroomlijn omhoog houden en draai de vier moeren met platte veerringen en flensbouten los, die de stroomlijn op de steun vasthouden. Licht de stroomlijn van zijn plaats. Voor je de stroomlijnsteun kunt loshalen, moet je het zadel en de dummytank loshalen. Demonteer de claxons van hun steunen door de elektrische aansluitingen ervan los te trekken en de bout van elke claxon los te draaien. Maak de linker en rechter steunhelft los van de hoofdstaun. Elke helft zit met twee 14 mm-flensbouten vast. Haal de linker en rechter deksels los, nadat je de schroeven ervan losgedraaid hebt. Demonteer de cilinderbeschermers. Draai de enkele 8 mm-bout los, die de steun vlak achter het balhoofd bevestigt. Draai de overige 6 mm-bouten los en pak de voorkant van de steun beet. Manoeuvr de steun uit de motor. Bij het monteren volgens de omgekeerde volgorde van demontage hanteer je de bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk opgegeven aanhaalkoppels.

8 Afstelling windscherm Interstate

De hoogte van de ruit op de stroomlijn van de Interstate kun je vanuit de middenstand 25 mm op of neer bewegen. Los hiertoe de schroeven, die de spiegels en sierrand bevestigen en druk de ruit in de gewenste stand, waarna je de schroeven weer vastzet.

9 Koplamp Interstate

Je haalt de koplamp van de Interstate als volgt uit de stroomlijn. Haal de stelknop uit de stroomlijn door zijn klemmschroef te lossen en hem van zijn as te trekken. Draai de moer met platte en veerring los van de huls en manoeuvreer de koplamp uit de stroomlijn.

10 Storingsdiagnose frame, voor- en achtervork

Verschijnsel	Oorzaak	Reparatie
Motor trekt naar één kant als je het stuur loslaat	Wielen niet in lijn Voorvork scheef	Lijn de wielen uit Richt de voorvork nadat je alle klampen gelost hebt Laat het frame richten of vernieuw het
Voorvork slaat door	Krom frame Te weinig olie	Ververs de vorkolie
Voorvork te stug	Te weinig luchtdruk Voorvork scheef Te hoge luchtdruk	Breng de luchtdruk op de juiste waarde Zie boven Breng de luchtdruk op de juiste waarde
Motor deint sterk	Schokdemping defekt	Test de schokdemping voor en achter Controleer de soort/hoeveelheid olie Breng de luchtdruk op de juiste waarde
	Luchtdruk voor of achter verkeerd	

8 Wielen, remmen en cardanaandrijving

Inhoud

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Algemeen | 6 Remmen: vervangen remblokken |
| 2 Wielen | 7 Remmen: remklauwen |
| 3 Wiellagers | 8 Remmen: hoofdremcilinders |
| 4 Schokdemper achterwiel, cardanhuis | 9 Remmen: ontluichten remsysteem |
| 5 Tubeless banden | 10 Storingsdiagnose wielen, remmen en cardan |

1 Algemeen

De wielen van de GL1100 zijn de bekende ComStar-wielen met aluminium velgen en naven, die met tien aluminium of stalen spaakbladen met elkaar verbonden zijn met klinknagels en bouten. Deze wielen kunnen alleen door enkele gespecialiseerde bedrijven gerepareerd worden; Honda zelf schrijft bij een afwijking van het wiel vernieuwing zonder meer voor. De GL1100 heeft tubeless banden gekregen (binnenbandloze banden), waarbij de kans op een klapband aanmerkelijk minder is vanwege de beperkt zelfdichtende constructie van de banden.

2 Wielen

Inspectie

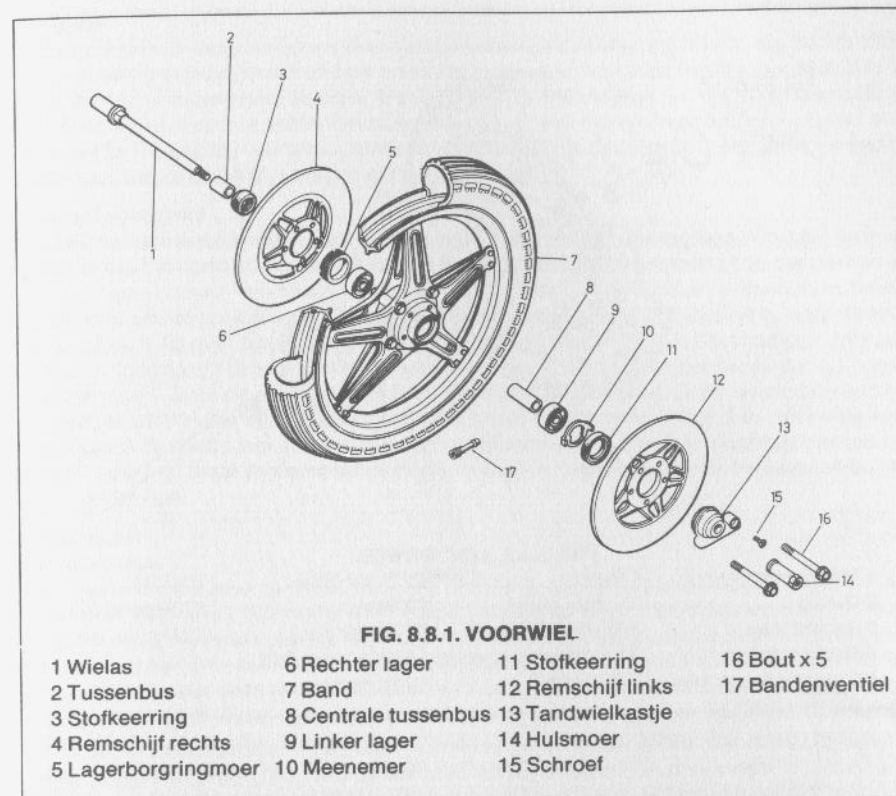
Bij het langzaam rondraaien mag de velg in axiale en radiale richting niet meer dan 2,0 mm slingeren, te meten met een meetklok. Honda schrijft voor een wiel met een grotere afwijking te vervangen. In de praktijk is een iets grotere afwijking nog toelaatbaar, zeker als niet met hoge kruissnelheden gereden wordt. Kijk ook of je ergens deukjes, barstjes of afgeschilde stukjes ziet. Dergelijke zwakke plekken zijn levensgevaarlijk en noodzaken tot vernieuwing van het wiel; raadpleeg een specialist in Honda-wielen. Omdat tubeless banden gebruikt worden, kan een deuk een perfecte afdichting tussen bandhiel en velg in gevaar brengen en tijdens het rijden over een oneffenheid het opeens leeglopen van de band veroorzaken. Als het afdichtoppervlak van de velg voor de band dieper dan 0,5 mm ingekrast is, raadpleeg je weer de specialist in Honda-wielen. Inspecteer ook de spaakbladen op barsten en stevigheid. Kijk goed rond de bouten en klinknagels, waarmee de bladen op de naaf resp. velg vastzitten. Soms kan er bij stalen spaakbladen elektrolytische corrosie op deze plaatsen optreden. Tenslotte pak je het wiel bij de velg beet en probeer je het naar links en rechts in de vork te drukken; hiermee kun je voelen of de wiellagers speling hebben, wat je vaak tijdens het rijden als een brommend geluid kunt horen. Overigens produceren defekte cardanhuislagers ook een dergelijk geluid. Draai het wiel langzaam rond en voel of dit haperend gaat. In dat geval moet je de wiellagers vernieuwen, zoals verderop beschreven wordt.

Demontage voorwiel

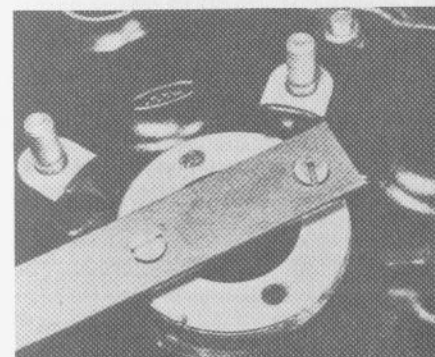
Trek de motor op de hoofdstandaard en zet iets onder de voorkant van het carter, zodat het voorwiel net iets boven de grond hangt. De snelheidsmeterkabel zit met een sterschroef in zijn tandwielkastje tegen de linkerkant van de wielnaaf geborgd. Draai de sterschroef los, trek de kabel vrij en draai de sterschroef weer los in. Draai de beide bouten los, waarmee één van de remklauwsteunen tegen de vorkpoot vastzit en licht de remklauw met slang van de remschijf. Hang de remklauw aan een stuk ijzerdraad op, zodat hij niet aan de remslang hangt. Draai de klampmoeren onderop elke vorkpoot los. Haal de klampen weg en manoeuvreer het voorwiel uit de vork. Blijf van de remhendel af; als je de hendel intrekt, zal er remvloeistof uit de losgehaalde remklauw komen, als tussen de remblokken ervan geen houten wig o.i.d. zit.

Montage voorwiel

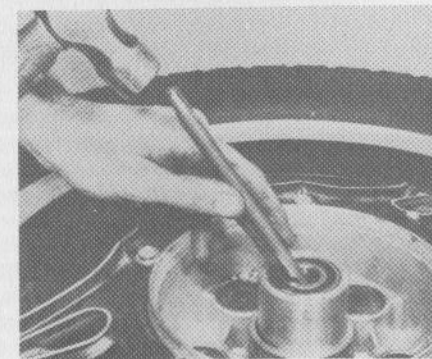
Monteer het voorwiel volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Vergeet de tussenbus niet, die je met de hand in de oliekeerring rechts in de naaf drukt en evenmin het kastje van de snelheidsmeteraandrijving links in de wielnaaf. Zorg ervoor, dat de aandrijfnokjes van de meenemer in de wielnaaf in de uitsparingen van het tandwielkastje terecht komen. Monteer het wiel met de asklampen tegen de onderkant van de vorkpoten en draai de moeren met ringen met de hand vast. Breng de losgehaalde remklauw voorzichtig over de remschijf om



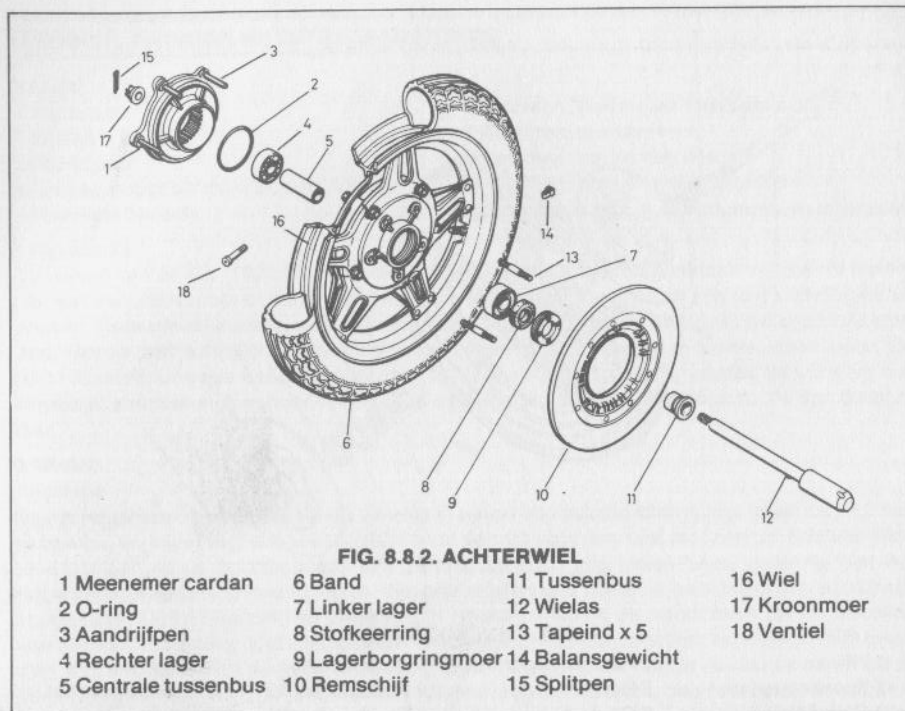
schade aan de remblokken te voorkomen. Draai de beide remklauwbouten met 3,0 - 4,0 mkg vast. Draai de moeren van de linker asklamp met 3,0 - 4,0 mkg vast, te beginnen met de voorste moer. Voor je de rechter asklamp vastzet, moet je nagaan of de speling tussen het naar buiten



2a Zelfgemaakte sleutel voor de borgmoer van het achterwiel.



2b Tik de lagers er met een lange drevel uit.



gerichte oppervlak van de remschijf en de achterkant van de remklauwsteun correct is. Als deze speling niet correct is, wordt de remschijf beschadigd door een ongelijkmatige remwerking. De 0,7 mm-voelmaat moet makkelijk tussen de remschijf en remklauwsteun geschoven kunnen worden. Als dat gaat, draai je de moeren van de asklamp, te beginnen met de voorste, met 3,0 - 4,0 mkg vast. Als dat niet gaat, pak je de rechter vorkpoot beet en trek je hem naar buiten tot je de voelmaat kunt plaatsen. Draai de klampmoeren dan vast en trek de voelmaat weg. Kijk of de speling tussen de remschijf en de drie hoeken van de remklauwsteun ook 0,7 mm is. Draai het wiel rond om te zien, of het soepel en ongehinderd kan draaien en controleer de remwerking. Kijk of alle bouten en moeren goed vastgedraaid zijn. Als de speling tussen de remschijf en remblokken niet correct is, pomp je enkele malen met de remhendel om de remblokken te stellen. Sluit tenslotte de snelheidsmeterkabel aan.

Demontage achterwiel

Met de motor op de hoofdstandaard en het achterwiel boven de grond draai je de bovenste ophangmoeren van de schokdempers los. Zet eerst een blok onder het wiel, zodat het wiel niet naar beneden klappt en de as de uitlaat raakt. Haal de splitpen uit de wielasmoer en draai deze moer los. Draai de asklembout links in de achtersvork los. Voor je de wielas loshaalt, moet je weten dat je de linker achtersvorkbuis kunt verbuigen bij de asdemontage, als je deze buis niet goed ondersteunt tegen de kracht, die nodig is om de as los te halen. Laat iemand een houten blok tegen de zijkant van de linker achtersvorkbuis gedrukt houden, terwijl je de as eruit tikt. Terwijl de onderste ophangbout en het bovenste tapeind de schokdemper en achtersvork met wiel ophoudt, licht je de remklauwgroep voorzichtig van de remschijf. Druk dan een houten wig tussen de remblokken, zodat het per ongeluk intrappen van het rempedaal de remklauwafdichtingen niet vernietigt. Ga links van de motor staan en trek het wiel opzij, zodat de meenemer in de naaf uit het cardanhuis komt. Manoeuvree het wiel nu uit de motor en kantel het daarbij, zodat het langs de uitlaat en het spatbord naar achter vrijkomt.

Interstate

Bij de Interstate is deze achterwielmontage vanwege de beperkte ruimte, die de zijkoefers toelaten, lastig en moet je een andere methode toepassen. Nadat de remklauw losgehaald is, zoals hierboven beschreven is, draai je gelijkmatig de drie moeren los, die het cardanhuis tegen de achterkant van de achtersvorkbuis bevestigen. Trek het wiel met cardanhuis naar achter en kantel het daarbij niet teveel, omdat anders olie uit de ontluchting komt. Laat iemand de motor naar rechts drukken, terwijl je het wiel weghaalt.

Montage achterwiel

Monteer het achterwiel volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Monteer de meenemer met gereinigde en met lithiumvet ingevette spiebanen en pennen in de bussen van de schokdemperrubbers. Vet ook de spiebanen van de aandrijfklok van het cardanhuis in. Smeer bij de Interstate de spiebanen van de cardanas en meenemer met lithiumvet in. Laat de remklauw voorzichtig over de remschijf zakken zonder de remblokken te beschadigen. Monteer de wielas door de achtersvorkuiteinden, remklauwsteun, wielnaaf en het cardanhuis. Vergeet de tussenbus links in de wielnaaf niet. Draai de wielasmoer losvast. Draai de moeren van het cardanhuis gelijkmatig met 3,5 - 4,5 mkg vast. Draai de wielasmoer met 8,0 - 10,0 mkg vast. Houd hierbij de wielas met een stift door de achterkant tegen. Borg de moer met een nieuwe splitpen of R-clip. Draai de klembout met 2,4 - 2,9 mkg vast. Draai de schokdempermoeren met 3,0 - 4,0 mkg vast.

3 Wiellagers

Voorwiellagers

Haal het wiel los en draai de wielasmoer los. Trek het kastje van de snelheidsmeteraandrijving uit de linkerkant van de wielnaaf en verwijder de wielas, gevolgd door de tussenbus in de rechter stofkeerring. Het wiel draait op kogellagers. Er zijn twee lagers, twee stof- en vetkeerringen; de lagers worden door een centrale afstandsbus gescheiden gehouden. Voorkom schade aan de remschijven door deze van de wielnaaf los te halen; de remschijven zitten met vijf flensbouten en moeren vast. Draai deze moeren gelijkmatig en kruislings los. Rechts in de wielnaaf zit een ringborgmoer met uitwendige schroefdraad; voor het losdraaien hiervan heb je een speciale, eventueel zelf te maken sleutel met opstaande nokjes nodig, Honda nr. 07710-0010200. Zie ook fig. 7.5 in de voorgaande paragraaf. Gebruik geen drevel, waarmee je de schroefdraad in de naaf en op de ringmoer beschadigt. De borg is op zijn plaats gestuikt; bij het losdraaien moet je de sleutel stevig aandrukken. De sleutel moet ook goed passen. NB: Als je de lagers loshaakt, moet je nieuwe lagers monteren. Kijk dus eerst of de oude lagers defekt zijn, voor je ze loshaalt. Tik eerst het linker lager vanaf de rechterkant van het wiel naar buiten. Gebruik hierbij een lange drevel en tik gelijkmatig rondom op de binnenring van het lager. Je zult hierbij de tussenbus opzij moeten tikken. Hierbij komen de keerring en meenemer van de snelheidsmeteraandrijving naar buiten. Haal de centrale tussenbus uit de naaf en tik het rechter lager er ook recht uit vanaf de binnenkant van de naaf. Haal al het oude vet uit de naaf. Vul dan de naaf met nieuw vet en vul ook de nieuwe lagers met hittebestendig lagervet van eerste kwaliteit. Met een buisvormige drevel met een buitendiameter, die iets kleiner is dan die van de lagers, tik je de lagers met de afgedichte zijkant naar buiten gewend recht in de naaf. Vergeet ook de centrale tussenbus niet. Zodra je bij het inbrengen merkt, dat een lager scheef gaat, tik je het zo terug, dat het lager weer recht komt te zitten. Forceer hierbij niets; voor je het weet, heb je de naaf geruïneerd. Plaats de meenemerplaat in de wielnaaf, waarbij de lip op de plaat in de gleuf in de naaf valt. Monteer over de meenemer een nieuwe ingevette stofkeerring. Draai de lagerborgringmoer op zijn plaats; als de schroefdraad ervan schade vertoont, moet je hem vernieuwen. Borg de ringmoer met wat borgvloeistof op de schoongemaakte en ontvette schroefdraad van de moer en naaf; dit is een betere borgmethode dan het opstuiken. Monteer de remschijven en draai de moeren ervan gelijkmatig en kruislings met 2,7 - 3,3 mkg vast. Druk de tussenbus in de rechter ingevette stofkeerring in de wielnaaf en monteer de schoongemaakte en ingevette wielas. Smeer het tandwielkastje met het voorgeschreven smeervet en druk het kastje zo op zijn plaats, dat de nokken op de meenemer in de uitsparingen in het kastje vallen. Draai de wielasmoer met 5,5 - 6,0 mkg vast.

Achterwiellagers

Inspecteer de lagers zoals voor de voorwiellagers beschreven is. Haal de remschijf los, nadat je de vijf moeren ervan gelijkmatig en kruislings losgedraaid hebt. Licht de vertande meenemer waarvan de pennen in de schokdemperrubbers passen uit de wielnaaf. Als de meenemer lang in de naaf gezeten heeft, zal corrosie tussen de pennen en bussen de demontage bemoeilijken en kun je een tandwieltrekker gebruiken. Draai de lagerborgringmoer met een pensleutel los. Als je het Honda-gereedschap nr. 07710-0010100 niet hebt, kun je er zelf één maken volgens de bijgaande foto van een stuk bandstaal en twee bouten en moeren. Probeer de ringmoer niet met een drevel los te tikken, omdat je daarmee de naaf en moer beschadigt. Deze ringmoer is vastgestuikt en je moet de pensleutel bij het losdraaien stevig aandrukken. Tik eerst het linker lager naar buiten vanaf de rechterkant van de wielnaaf. Gebruik een lange drevel waarmee je rondom tikkend het lager recht naar buiten werkt. Hierbij moet je de centrale tussenbus opzij drukken. Met het lager komt de stofkeerring naar buiten. Haal de tussenbus uit de naaf en tik zo ook het rechter lager naar buiten. Behandel de achterwiellagers verder, zoals hierboven voor de voorwiellagers beschreven is; smeer de schoongemaakte schokdemperspennen met lithiumvet in.

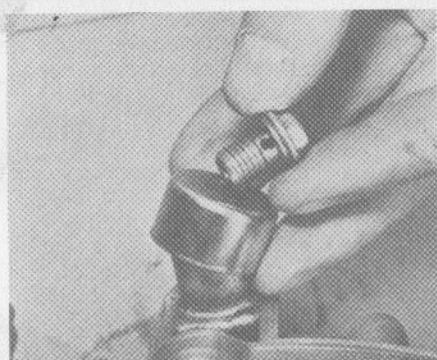
4 Schokdemper achterwiel, cardanhuis

De schokdemper bestaat uit vijf silentbloks in de wielnaaf, waarin pennen zitten, die op de meenemer van het cardanhuis zitten, die met spiebanen met de aandrijving gekoppeld is. Zie verder hoofdstuk 6 paragraaf 14. Haal zo nu en dan de ontluchting bovenop het cardanhuis los en maak deze en het ontluchtingsgat bij de onderkant van het cardanhuis schoon. Zie ook hoofdstuk 6 paragraaf 15.

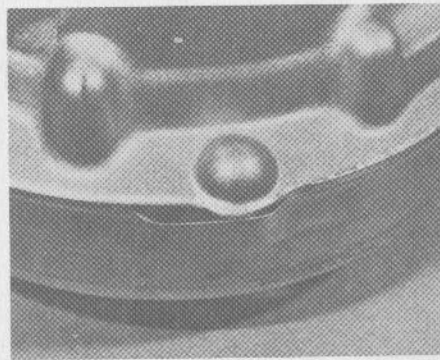
5 Tubeless banden

Demontage

Wanneer een tubeless band gerepareerd of vernieuwd moet worden, kun je het beste het wiel uit de motor halen en naar de bandenspecialist of dealer brengen, die de benodigde speciale uitrusting heeft. De klus van het loshalen en monteren van een tubeless band valt normaal buiten het bereik van de thuisleutelaar; er is namelijk vrij veel kracht nodig om de afdichting tussen de band en velg te breken en met gewone bandenlichters lukt dit niet. Bovendien heeft de velg van een wiel met een tubeless band een speciale vorm, waardoor de demontage en montage beslist niet makkelijker worden. Pogingen om de afdichting alsnog te breken, veroorzaken vrijwel altijd een fatale beschadiging van het dure wiel. Als je echter een geschikt apparaat hebt om de band van de velg los te krijgen (lijkt op een overmaat blikopener van het ouderwetse type) en al enige ervaring in de omgang met tubeless banden hebt, kun je de band als volgt loshalen en weer opbrengen.



4a Demonteer en reinig de cardanontluchter.



4b Kijk of de ontluchting onderop het cardanhuis niet verstopt is.

Haal eerst het betreffende wiel uit de motor. Draai het stofdopje van het ventiel en laat de band leeglopen door het ventiel uit te draaien met een ventielsleutel, zoals dat wel op ventieldopjes zit. Hierna druk je aan weerskanten van het wiel de bandhiel van de velgrand naar het velgbed, zodat de band wat ruimte op het wiel krijgt. Zoals gezegd heb je hiervoor dus een apparaat nodig, dat de bandhielen van de velgrand afdrukt.

Kijk of met een pijl de richting van de draaibelasting van de band aangebracht is (die soms tegengesteld aan de draairichting van het wiel kan zijn!). Noteer de stand van de pijl. Als de pijl er niet is, breng je met krijt zelf een pijl in de draairichting van het wiel op de wang van de band aan. Bovendien markeer je met krijt de plaats van het ventiel t.o.v. de buitenband. Zo kun je de band bij de montage in de juiste stand en draairichting monteren; vanwege de balans en belasting is dit erg belangrijk. Nu steek je bij het ventiel een bandenlichter (waarvan je met een vijl de scherpe kanten verwijderd hebt) tussen bandhiel en velg en licht je de band over de velgrand. Wanneer je tegenover dit punt de bandhiel in het velgbed gedrukt houdt, zal dit niet al te zwaar gaan, mits de band niet te koud en nieuw en dus erg stug is. Als dit wel moeilijk gaat, komt dit door de constructie van het velgbed of doordat de bandhielen niet in het centrale velgbed gekomen zijn. Als het dan nog niet lukt, smeer je de bandhiel en binnenkant en rand van de velg in met verdunde vloeibare zeep of talkpoeder of een officieel smeermiddel voor bandenmontage, dat ook bij de demontage goede diensten kan bewijzen. Beschadigingen door de bandenlichters op de velgranden voorkom je met velgbeschermers, die je kunt kopen of die je zelf maakt van in de lengte doorsneden stukken plastic tuinslang. Zonder deze beschermers verniel je gegarandeerd de vrij tere velgranden.

Zodra je de band een stuk over de velgrand gelicht hebt, kun je de rest van de bandhiel steeds makkelijker over de velg lichten, tot de band aan die kant helemaal vrij is.

Aan de andere kant van het wiel druk je nu de bandhiel, die nog in het velgbed zit, over dezelfde velgrand, als waarover je de eerste bandhiel gelicht hebt, tot de band helemaal van het wiel vrijgekomen is. Let erop, dat de bandenlichter hierbij niet uitschiet.

Reparatie lekkages en vernieuwing van tubeless banden

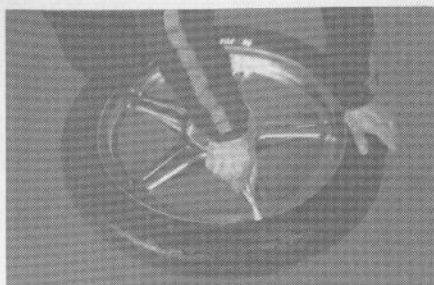
Het voornaamste voordeel van tubelessbanden is de eigenschap om het binnendringen van scherpe voorwerpen te verwerken, zonder dat er lucht ontsnapt. Zelfs al lekt er lucht uit de band, dan zal het — omdat er geen binnenband is — normaal niet tot een klapband komen. Als de band lekgestoten wordt, moet je hem van het wiel halen, zodat je hem kunt inspecteren en zo mogelijk repareren. De tijdelijke reparatie van een tubeless band middels een van buiten ingebrachte speciale plug wordt ten sterkste afgeraden. Hoewel dit type reparaties bij auto's vrij normaal is, zijn er maar weinig motorfiets-bandefabrikanten, die een dergelijke reparatie sanctioneren. Niet alleen heeft een motorfietsband een dunner karkas dan een autoband met veel minder steunruimte voor de reparatieplug, maar de gevolgen van een klapband zijn zo ernstig, dat je dit risico te allen tijde moet vermijden.

Inspecteer de band aan de binnen- en buitenkant op beschadigingen. Helaas schermt de inwendige afdichtende voering van de band, die de plaats van de binnenband inneemt, makkelijk tekenen van schade af en is er nogal wat vakkennis vereist om een juiste bepaling van de bruikbaarheid en veiligheid van de band te maken.

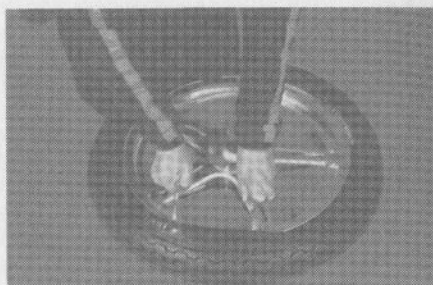
Twee soorten bandenreparatie worden voor motorfietsbanden redelijk veilig geacht. Het eerste type reparatiesetje bevat een plug met paddestoelvormige kop, die VANAF DE BINNENKANT op de plaats van het lek in de band gebracht wordt. Het gat wordt hiertoe voorbereid met een speciaal ruimtje en het opbrengen van een speciaal plakmiddel. Het tweede type reparatie bestaat uit het opruwen van de voering in de band en het opbrengen van een koude of ge vulcaniseerde plakker. Omdat zowel de inspectie als de reparatie veilig en dus vakkundig uitgevoerd moeten worden, kun je dit werk beter aan de bandenspecialist overlaten.

In noodgevallen kun je doorrijden, nadat je met een verloopring het ventielgat passend gemaakt hebt voor de montage van een standaard binnenband (als je bij je hebt of kunt krijgen). Je moet dan wel de veroorzaker van het lek uit de band gehaald hebben.

Als je geen geschikte tubeless banden voor je motor kunt krijgen, mag je gewone passende banden met binnenbanden monteren, nadat je de verloopring in het ventielgat aangebracht



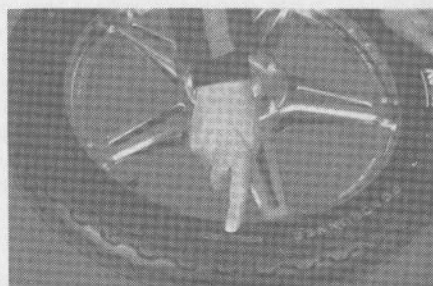
Bandendemontage: laat de binnenband leeglopen en steek de bandenlichter naast het ventiel tussen band en velg.



Gebruik twee lichters om de bandhiel over de velgrand te lichten.



Als de bandhiel aan de ene kant vrij is, haal je de band zoals afgebeeld los.



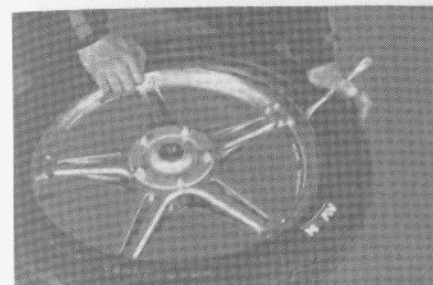
Bandendemontage: Pomp de binnenband iets op en leg hem in de juiste stand in de buitenband.

hebt. Gebruik dan banden met dezelfde snelheidsaanduiding, maten en kwaliteit en vraag de fabrikant of leverancier welke banden het beste voor je motor zijn.

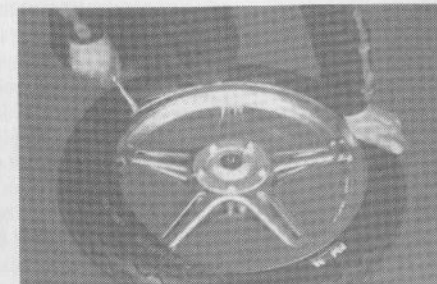
Bandenventielen tubeless banden

Uit de voorgaande alinea's kun je opmaken, dat het overgaan op tubeless banden geleid heeft tot speciale bandenventielen, omdat er immers geen binnenband meer is waarop het ventiel zit. Daarom is het speciale ventiel nu in een nauwpassend gat in de velg gemonteerd en wordt het met een moer en borgmoer vastgezet. Het ventiel wordt vanaf het velgbed met bandensmeermiddel in het gat van de velg geplaatst en kan dus alleen gemonteerd en losgehaald worden, nadat je de band van het wiel gehaald hebt. Je haalt het ventiel los door het stuk te snijden; dit hoeft alleen als het rubber ventielhuis beschadigd is of uiteen begint te vallen. Luchtlekage langs het ventiel komt alleen voor, als de afdichting tussen ventiel en velg onvolgende is of als de moer en borgmoer loszitten.

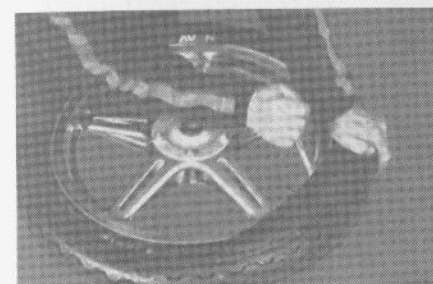
De ventielkern is hetzelfde als bij "gewone" ventielen van binnenbanden en is in het ventielhuis gedraaid. Je haalt de ventielkern los met een pen met een gleuf, die normaal op een ventieldopje of bandenspanningsmeetapparaat zit. Hoewel ventielen van tubeless banden zelden voor problemen zorgen, kunnen ze lekken als er een korreltje zand o.i.d. op het afdichtvlak terecht gekomen is. Soms kun je een moeilijk herkenbaar langzaam leeglopen hierop terugvoeren; controleer eerst het ventiel voor je de band zelf op lekkages controleert. De stofdopjes van de bandenventielen worden nogal eens vergeten, ondanks het feit dat deze dopjes een zeer belangrijke tweede afdichting vormen en wel, wanneer een ventiel bij hoge snelheden opengedrukt wordt. Daarnaast voorkomen ze dat er vuil in de ventielen komt dat de ventielen openhoudt, wanneer de band weer opgepompt wordt.



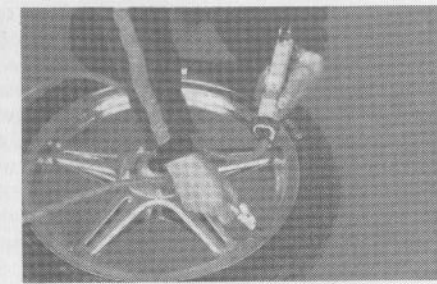
Leg de band in de juiste stand op de velg en breng het ventiel door zijn velggaat.



Werk de bandhiel aan een kant over de velg; Gebruik voor het laatste stuk een lighter.



Werk zo ook de bandhiel aan de andere kant over de velgrand; zorg ervoor bij het ventiel uit te komen.



Druk ventiel en binnenband in de buitenband wanneer je het laatste stuk monteert, waarmee afklemmen en beschadigen van de binnenband voorkomen wordt.

Montage

De montage van de band volgt de omgekeerde volgorde van demontage ervan. De band MOET in de oorspronkelijke stand op het wiel gebracht worden, waarbij je het balansmerk (lik verf, zoals bij de standaard gemonteerde banden) plaatst naast het ventiel. Een pijl op de band moet ook in de juiste richting staan.

Tegenover het ventiel druk je de bandhiel over de velgrand in het velgbed, tot de hiel helemaal in het centrale velgbed ligt. Voor het laatste stuk heb je een bandenlichter, de velgbeschermers en een smeermiddel voor de montage nodig. Gebruik alleen een voor bandenmontage voorgeschreven smeermiddel, omdat dergelijke smeermiddelen ook afdichtende kwaliteiten hebben. Gebruik niet teveel smeermiddel, omdat de band dan gaat kruipen.

De andere bandhiel breng je op dezelfde wijze over de velgrand. Te beginnen tegenover het ventiel druk je de hiel over de velgrand in het velgbed. Werk zo rondom de velg aan weerskanten vanaf het middelpunt, waarbij je er steeds op let dat de andere bandhiel in het velgbed ligt en dat je spaarzaam met smeermiddel omgaat. Voor het laatste stuk gebruik je de bandenlichter met velgbeschermers.

Smeer de bandhielen en velgranden voor je de band oppompt en controleer of de band gelijkmatig rond de velg ligt. Het oppompen van een tubeless band kan zonder perslucht best onmogelijk blijken te zijn; de band houdt de luchtdruk alleen vast als beide bandhielen overal rondom aanliggen tegen de binnenkant van de velgranden. Als je dit met een gewone voetpomp probeert, zul je merken dat de lucht even snel tussen band en velg ontsnapt als ze in de band gepompt kan worden. Dit probleem doet zich ook voor bij het oppompen met perslucht van tubeless banden, die tijdens de opslag vervormd zijn en door hun profiel de bandhielen

van de velgranden weghouden. Om dit probleem op te lossen, gebruik je een zg. tourniquet rondom de omtrek van de band en het midden van het profiel. Als je de band namelijk hier rondom gelijkmatig indrukt, druk je de bandhielen naar buiten tegen de velgranden aan. Het meest gebruikte type tourniquet bestaat uit een luchtdichte slang, die aan beide uiteinden afgesloten is en voorzien is van een passende klamp, waarmee de uiteinden aan elkaar gekoppeld worden. In de slang zit een gewoon ventiel. Het tourniquet wordt nu rondom de band op het midden van het profiel vastgezet, waarna het ding via het ventiel opgepompt wordt en zo de band rondom indrukt en tegen de velgranden dwingt. Een andere manier om de bandhielen t.b.v. de eerste luchtdruk in de band tegen de velg te krijgen, wordt in de bijgaande figuur 8.8.7 aangegeven, waarbij je de band met de hand en de knie of de scheen tegen de muur en vloer drukt. Door de band op vier punten onder druk te zetten en met perslucht op te pompen, krijg je soms voldoende afdichting en kun je de band verder oppompen.

Nadat je met succes lucht blijvend in de band gekregen hebt, pomp je hem op tot 40 psi en kijk je of de band gelijkmatig rond het wiel aanligt. Hiertoe controleer je of de dunne opgegoten rib bij de beide velgranden overall even ver van de velg zit. Als dit niet het geval is, laat je de band leeglopen, breng je extra smeermiddel op en probeer je het opnieuw. Geringe afwijkingen corrigeer je door de band stevig te laten stuiteren.

Rijd altijd met banden met voorgeschreven bandenspanning, die bij het merk en type banden en de belasting van je motor hoort; raadpleeg hieromtrent je bandenleverancier. De in dit hoofdstuk aangegeven bandenspanningen gelden alleen voor de op de fabriek gemonteerde banden! Pas de bandenspanning aan de belasting en kruissnelheid van je motor aan. Een te hoge spanning voelt onaangenaam aan; een te lage spanning verhoogt de slijtage en vermindert de wegligging. Vergeet het stofdopje van de ventielen niet.

Monteer nooit een band met beschadigde wang of profiel. Afgezien van het feit, dat dit wettelijk verboden is, kan de door een opeens klappen van het karkas veroorzaakte klapband levensgevaarlijk zijn.

6 Remmen: vervangen remblokken

Voorrem

Controleer de hoofdremcilinder, remslangen en remklauwen van de voorrem op lekkages. Kijk vooral goed naar de remslangen. Als deze gebarsten, gespleten, uiteengevallen of doorsgesneden zijn, moet je ze meteen vernieuwen. Controleer het peil van de hydraulische remvloeistof in het reservoir via het doorzichtige huis m.b.v. de niveaulijnen erop. Vul zonodig het reservoir bij nadat je het deksel van het reservoir losgehaald en het diafragma eruit gelicht hebt. Het deksel zit met vier schroeven op het reservoir vast. Deze controle mag je NOOIT vergeten voor je gaat rijden. Als het vloeistofpeil beneden de onderste lijn staat, vul je met de voorgeschreven soort remvloeistof (SAE J1703 of DOT 3/5) met reservoir bij. Gebruik hiervoor NOOIT, ook niet in noodgevallen, motorolie of een andere dan de voorgeschreven vloeistof; de afdichtingen in het remsysteem overleven dit niet.

Als de remhendel sponzig verend gaat aanvoelen, duidt dit op luchtbelletjes in het systeem. Je moet het remsysteem dan ontluichten; zie punt 9 van deze paragraaf.

Inspecteer de beide sets remblokken op slijtage. In elke remklauw zit een kijkgat, dat door een plastic dekseltje afgesloten wordt. Op de omtrek van elk remblok zit een rode groef, die de slijtagelimiet van het friktiemateriaal aangeeft. Als deze groef bereikt is, moet je alle vier de remblokken vervangen. Om bij de remblokken te kunnen komen, moet je eerst de remklauwen gedeeltelijk demonteren. Hierbij hoeft je het wiel niet los te halen.

Draai de twee bouten los, die in het remklauwhuis zitten en deze op de remklauwsteun vasthouden. Licht de remklauw dan voorzichtig omhoog, waarbij de remblokken aan weerskanten van de remschijf en in de remklauwsteun blijven zitten. Nu haal je de remblokken los; let op de stand en plaats van de anti-piep-shim; de pijl erop geeft de draairichting van het wiel aan. NB: Trek tijdens deze operatie de remhendel NIET in! Desnoods druk je een blokje hout tussen de hendel en het stuur.

Nadat de remklauw en steun schoongemaakt zijn, monteer je de nieuwe remblokken volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Druk daarbij de remzuiger iets naar binnen, zodat

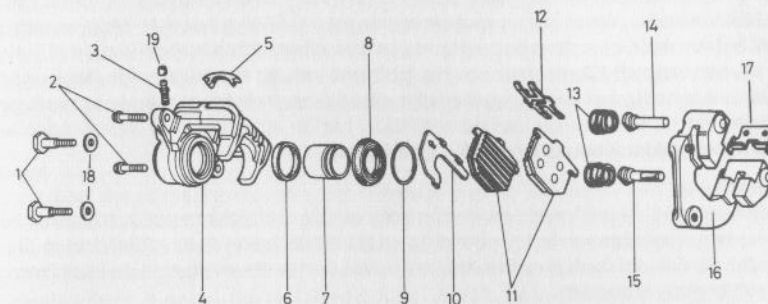


FIG. 8.8.3. REMKLAU VOORREM

1 Bout x 2	6 Afdichting	11 Remblokken	16 Remklauwsteun
2 Bout	7 Remklauwzuiger	12 Remblokborg	17 Borgsteun x 2
3 Ontluchtingsnippel	8 Stofhoes	13 Rubber afdichthuls	18 Ring x 2
4 Remklauw	9 Borgclip	14 Schuifpen	19 Dop ontluchtingsnippel
5 Kijkgatdeksel	10 Shim	15 Schuifpen	

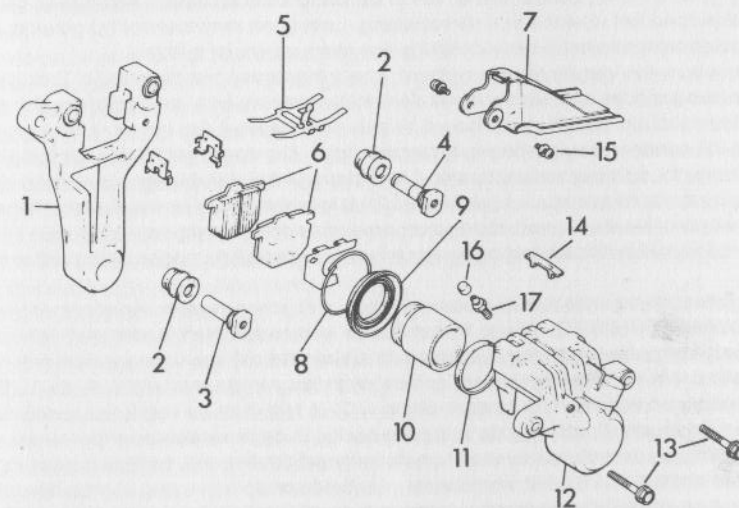


FIG. 8.8.4. REMKLAU ACHTERREM

1 Remklauwsteun	6 Remblokken	12 Remklauw
2 Rubber afdichthuis	7 Remschijfscherm	13 Bout x 2
3 Voorste schuifpen	8 Borgclip	14 Kijkgatdeksel
4 Achterste schuifpen	9 Stofhoes	15 Schroef
5 Remblokborg	10 Remklauwzuiger	16 Dop ontluchtingsnippel
	11 Afdichting	17 Ontluchtingsnippel

er tussen de remblokken voldoende ruimte komt voor de remschijf. Vergeet de anti-piep-shim niet, die je tegen de achterkant van het remblok aan de kant van de remzuiger monteert met de pijl in de draairichting van het wiel. Smeer de omtrek van dit buitenste remblok licht in met remvet (siliconenvet). Wees zuinig met dit vet; er mag GEEN vet op het friktiemateriaal of op de remschijf komen! Controleer de toestand van de rubber afdichthulzen van de schuifpennen en van de pennen zelf. Controleer ook de stofhoes van de remzuiger. Als deze onderdelen gebarsten, beschadigd of uiteengevallen zijn, moet je ze meteen vernieuwen, zoals verderop beschreven wordt. Een revisie van de remklauw kan in zo'n toestand aangeraden worden. Draai de twee remklauwbouten met 1,5 - 2,0 mkg vast.

Achterrem

Het onderhoud van de achterrem en de controle van de remblokken verloopt zoals hierboven voor de voorrem beschreven is. Let vooral op de bruikbaarheid van de afdichtingen. De hoofdremcilinder zit vlak achter het rempedaal en is met een korte slang met de hoofdremcilinder van de achterrem verbonden.

7 Remmen: remklauwen

Voorrem

Revisieer de twee remklauwen apart en na elkaar, zodat je niet per ongeluk onderdelen van de ene in de andere kunt monteren. Denk eraan, dat al het werk aan de remklauwen (en aan de hoofdremcilinders) in een absoluut schone omgeving dient te gebeuren. De inwendige onderdelen zijn overgevoelig voor deeltjes vuil en stof, die de vrij tere afdichtingen snel onbruikbaar maken. Maak ook eerst altijd de buitenkant van de remklauw grondig schoon.

Zorg voor een pot, waarin je de remvloeistof kunt aftappen. Draai de banjobout los, die de remslang op de remklauw aansluit en laat de vloeistof eruit lopen. Maak de remslang bij de aansluiting goed schoon, zonder dat er vuil in de slang komt en wikkel een plastic zakje met een elastiekje rond het uiteinde van de remslang. Laat geen remvloeistof op gelakte, rubber of plastic delen terecht komen; remvloeistof is een sterk agressief middel.

Haal de remklauw los van de remklauwsteun, zoals hierboven beschreven is. Trek de beide schuifpennen en rubber stofhulzen los uit de remklauwsteun. Haal de circlip los, die de stofhoes van de remzuiger op zijn plaats houdt. Wip de stofhoes met een kleine schroevendraaier voorzichtig los zonder de zuigerboring te beschadigen. De remzuiger haal je het makkelijkste los door perslucht op de remslangopening te zetten; wikkel daarbij een doek rond de remklauw en vang zo de zuiger op als hij vrijkomt; bij het losschieten zal er remvloeistof in het rond gesproeid worden. Haal weer voorzichtig met een kleine schroevendraaier de ronde zuigerafdichtring uit de groef in de cilinderboring en probeer ook hierbij de zuigerboring niet in te krassen.

Reinig de onderdelen van de remklauw zeer grondig met schone remvloeistof of met trichloroethyleen. **WAARSCHUWING:** Maak hydraulische remonderdelen nooit met iets anders schoon, zoals benzine of ontvetter, waarmee de rubber afdichtingen aangetast worden. Gooi trouwens alle rubber afdichtingen weg, ook de stofhoes van de remzuiger en de stofhulzen van de schuifpennen en vervang ze door nieuwe. Dit is niet duur en voorkomt voortijdige gevaarlijke remstoringen. Controleer de zuiger en boring in de remklauw op slijtgroeven, putjes en roestvorming. In dergelijke gevallen kan de zuigerafdichting zijn werk niet goed doen en moet je beide onderdelen tegelijk vernieuwen. Als beide onderdelen nog in orde lijken te zijn, meet je ze op en vergelijk je de meetwaarden met de slijtagelimieten, zoals die in de Technische Gegevens van dit hoofdstuk aangegeven zijn. Vernieuw zonodig versleten delen. Inspecteer de schuifpennen op slijtage en corrosie en vernieuw ze, als ze aangetast zijn of als ze teveel speling in hun boringen gekregen hebben. In dat geval werken de remmen schokkend. Monteer de remklauw volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Hanteer daarbij de aanhaalkoppels bij de Technische Gegevens aan het begin van dit hoofdstuk. De onderdelen moeten werkelijk perfect schoon zijn. Smeer de schuifpennen met hittebestendig remvet in. Smeer de binnenkant van de cilinder en buitenkant van de remzuiger goed met remvloeistof in; doe dit ook met de afdichtring van de zuiger. Monteer deze voorzichtig en recht in zijn groef, zodat hij er niet verwrongen in ligt. Druk de zuiger langzaam in de cilinder zonder de

afdichtring te beschadigen. Smeer de omtrek van het bewegende remblok licht in met remblokvet. Ontlucht het remsysteem, nadat je het reservoir gevuld hebt, zoals verderop beschreven wordt. Trek de remhendel stevig in en controleer de losgehaalde onderdelen grondig op eventuele lekkages. Test de remwerking door de motor vooruit te drukken en de remhendel in te trekken. Bij de eerste rit test je de remmen weer, zodra je de eerste meters aflegt. Dit doe je trouwens bij elke rit. Controleer bij elke test het peil in het remvloeistofreservoir. Na de testrit controleer je opnieuw het systeem op lekkages en kijk je of de losgehaalde delen correct vastzitten.

Achterrem

De demontage, inspectie/vernieuwing en montage van de remklauw van de achterrem verloopt zoals voor de voorremklauwen hierboven beschreven is. Vanwege zijn positie heeft deze remklauw aanmerkelijk meer te lijden van water, vuil en troep dan de voorremklauwen. Haal dit vuil dus altijd eerst weg, voor je de remklauw loshaalt. Laat hierbij de remslang op de remklauw zitten. Haal de remklauw los, die met twee bouten vastzit. Draai de ontluchtingsnippel iets los en houd de remklauw omgekeerd boven een bak. Haal het rempedaal op en neer en tap zo de remvloeistof van de achterrem af. Draai de ontluchtingsnippel vast en maak dan de remslang los.

De remklauwsteun steunt de remklauw boven de remschijf en maakt een gecontroleerde schuifbeweging mogelijk om de druk tussen de remblokken te verevenen, wanneer je het rempedaal intrapt. Zonodig haal je de remklauwsteun los door de bout van de remverankeringsstang los te draaien en de wielas los te halen, waarna je de steun vrij kunt trekken. Gebruik bij de montage altijd nieuwe splitpennen en draai de bevestigingen met de voorgeschreven aanhaalkoppels vast.

8 Remmen: hoofdremcilinders

Voorrem

De hoofdremcilinder is met het reservoir gecombineerd en zit met de remhendel rechts op het stuur. Als de hoofdremcilinder lek is, gaat de hydraulische werking verloren en zal de rem steeds minder effectief worden. Voor je de hoofdremcilinder loshaalt, tap je het remsysteem af door de remvloeistof met de remhendel via de ontluchtingsnippel van één van beide remklauwen en een slang in een pot te pompen. Draai daarna de nippel weer vast. Trek de draadstekker van de remlichtschakelaar van de voorrem los. Draai de banjobout los, wikkel het uiteinde van de daar schoongemaakte remslang in een plastic zakje en bind de remslang tegen de voorvork. Draai de spiegel op de hoofdremcilinder los. Draai de twee klampbouten los en haal de hoofdremcilinder van het stuur. Giet achtergebleven vloeistof uit het reservoir (vergeet de agressiviteit van remvloeistof hierbij niet!!).

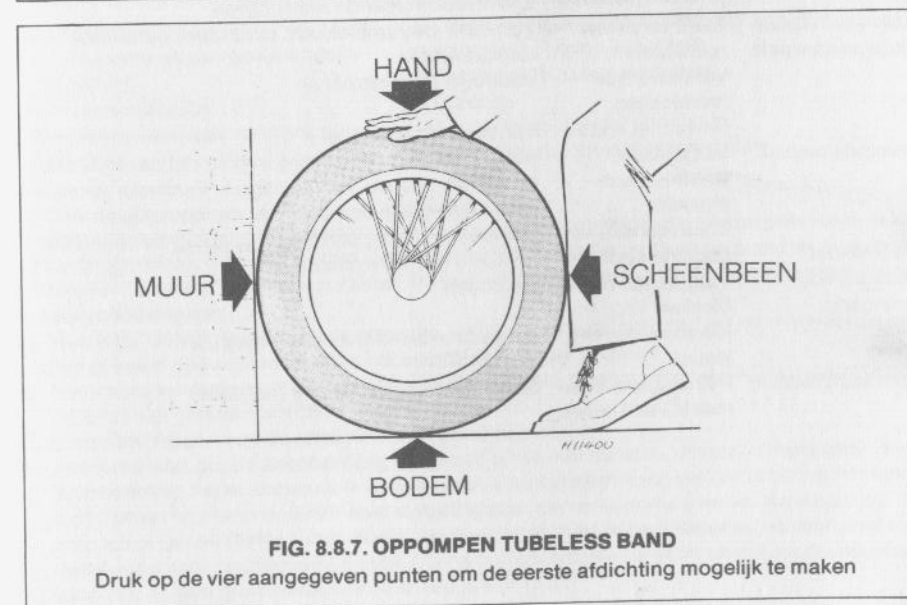
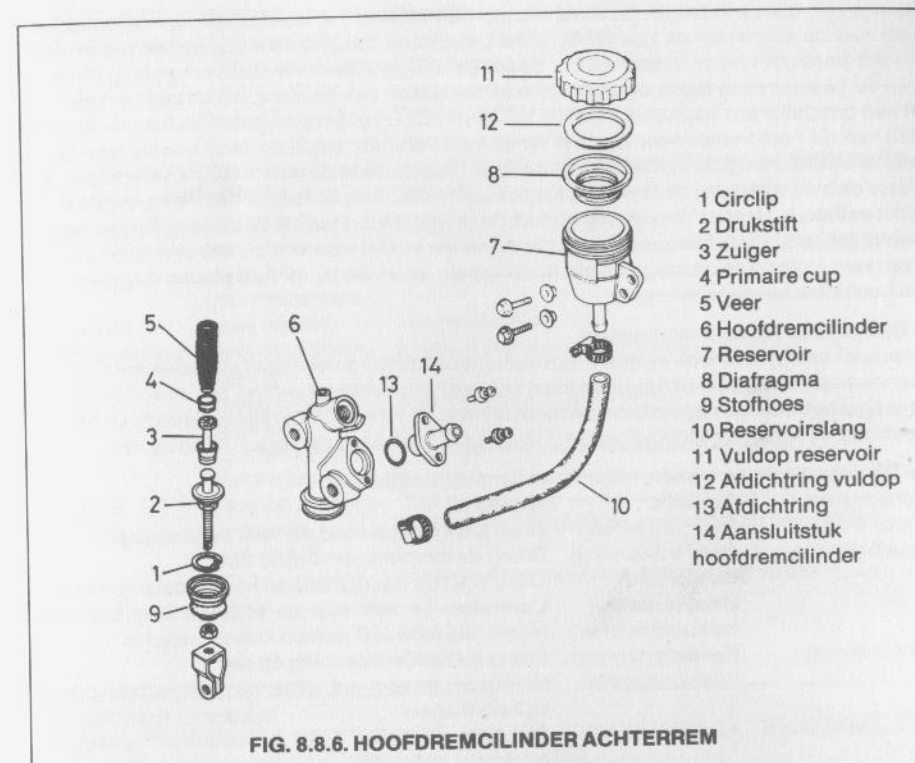
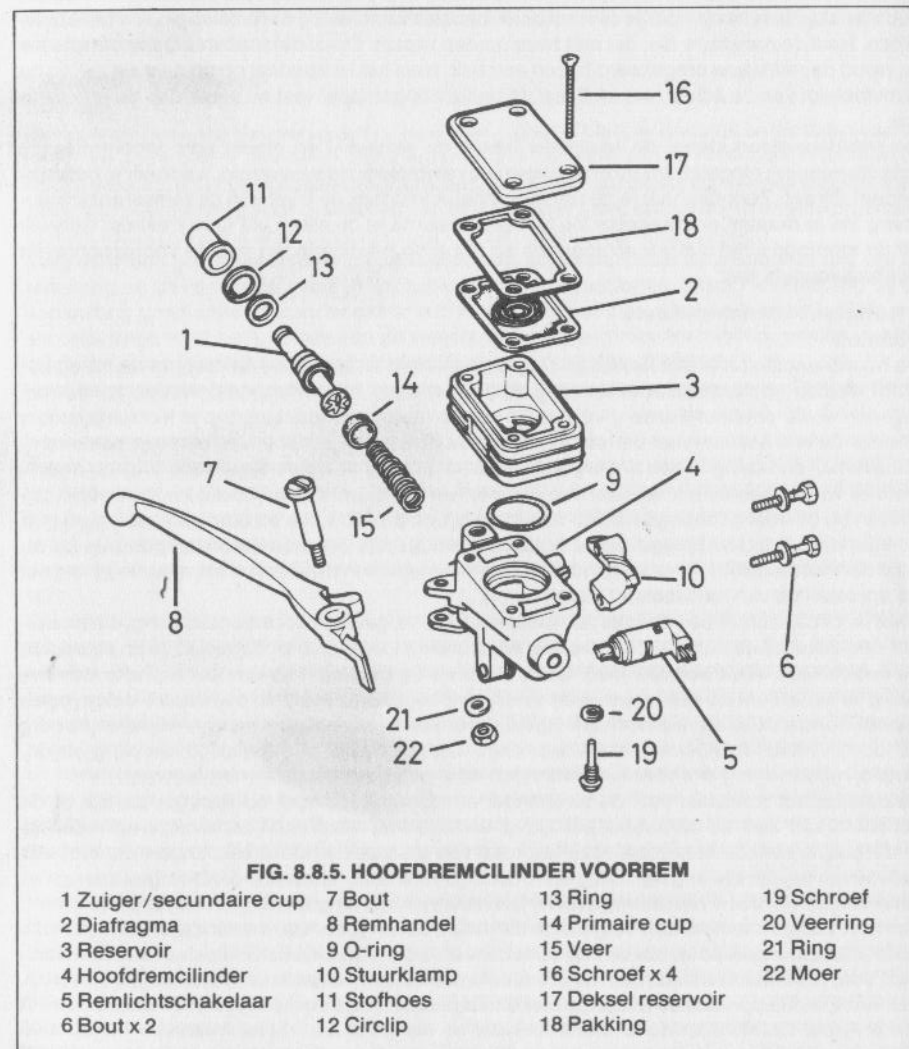
Haal de circlip achter de stofhoes van de remzuiger los, gevolgd door de platte ring, de remzuiger met secundaire cup, de primaire cup en de veer. Noteer daarbij de volgorde en stand van de onderdelen, zoals ze vrijkomen. Soms is het nodig perslucht op de opening voor de remslang te zetten om de remzuiger eruit te drijven; bescherm jezelf en kwetsbare delen tegen daarbij rondspattende remvloeistof. Spoel de onderdelen van de hoofdremcilinder grondig schoon in verse remvloeistof. Inspecteer de remzuiger en zijn cilinder; als je hier slijtgroeven, putjes, roestvorming of andere defecten ziet moet je deze onderdelen vernieuwen. Inspecteer het scharnier van de remhendel en hoofdremcilinder op barstjes en kijk of de schroefdraad voor de banjobout perfect is; vernieuw de remhendel en hoofdremcilinder als je dergelijke schade kunt zien. Haal het reservoir los van de hoofdremcilinder, dat met vier schroeven vastzit die je gelijkmatig en kruislings losdraait. Vernieuw de O-ring onderop het reservoir en vernieuw het diafragma van het reservoir, als dit gebarsten of uiteengevallen is. Monteer de hoofdremcilinder volgens de omgekeerde volgorde van demontage. Vernieuw alle rubber afdichtingen en smeer ze met siliconenvet voor hydraulische remmen of met remvloeistof, voor je ze monteert. Monteer de primaire en secundaire cups in de juiste stand en let erop, dat hun afdichtlippen bij de montage niet omklappen. Kijk na de montage of de circlip correct in zijn groef zit. Monteer de hoofdremcilinder zo op het stuur, dat het reservoir horizontaal staat, als het stuur in de middenstand en de motor op de hoofdstandaard staat. Honda heeft

hiertoe op het stuur en de hoofdremcilinder merktekens aangebracht. Je monteert de klamp met het ingeslagen merkteken naar beneden en met het merkteken op het stuur in de voeg tussen de hoofdremcilinder en de klamp. Draai de klampbouten, te beginnen met de bovenste, met 0,8 - 1,2 mkg vast. Vul na de montage het reservoir met verse remvloeistof, ontluicht het systeem en controleer de remwerking. Test bij de eerste rit de remmen en kijk na de rit of het systeem nergens lekt.

Uit veiligheidsoogpunt moet je alle afdichtingen van het hydraulisch remsysteem elke twee jaar vernieuwen bij een motor, waarmee een normaal aantal kilometers afgelegd wordt. De afdichtingen in het systeem zijn namelijk aan slijtage onderhevig.

Achterrem

In het algemeen gelden de aanwijzingen, zoals die hierboven voor de hoofdremcilinder van



de voorrem beschreven zijn. Haal het rechter framedeksel los, waarachter het vloeistofreservoir voor de achterrem zit. Los de slangklep, waarmee de lagedrukslang tussen reservoir en hoofdremcilinder op de laatste vastzit. Bedek de omliggende onderdelen zorgvuldig met doeken ter bescherming tegen de agressieve remvloeistof, trek de slang los en laat het reservoir in een geschikte pot leeglopen. Haal de met een splitpen geborgde gaffelpen los, die de drukstift van de hoofdremcilinder met het rempedaal verbindt. Draai de twee bouten los, die de hoofdremcilinder op de framesteun bevestigen. Leg de hoofdremcilinder op de werkbank, nadat je de banjobout van de remslang losgedraaid hebt. Trek de rubber hoes weg, die de drukstift vasthoudt. Haal de circlip weg en trek de drukstift los. Haal de hoofdremcilinder leeg en behandel hem, zoals hierboven verder beschreven is. Het reservoir zit met een enkele 6 mm-bout vast. Volg bij de montage de aanhaalkoppels, zoals die bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk aangegeven zijn.

9 Remmen: ontluichten remsysteem

Wanneer een hydraulisch systeem afgetapt, (gedeeltelijk) gereviseerd of gedemonteerd is of wanneer de remhendel of het rempedaal verdacht sponsachtig verend begint aan te voelen, moet het betreffende remsysteem ontluicht worden. Hierbij MOET je het reservoir van het systeem steeds minstens halfvol houden. Zie verder hoofdstuk 6 paragraaf 10 en fig. 6.5.

10 Storingsdiagnose: wielen, remmen en cardanaandrijving

Versijnsel	Oorzaak	Reparatie
Stuur trilt bij lage snelheden	Deuk in voorwiel Bandenspanning Bandpositie Defekte wiel- of balhoofd-lagers	Draai het voorwiel rond en meet de afwijking Breng de bandenspanning op peil Controleer de bandpositie en herstel deze zonodig Controleer en vernieuw de wiellagers en balhoofd-lagers, als deze niet gesteld kunnen worden
Motor zwalkt	Bandenspanning Wielophanging	Breng de bandenspanning op peil Controleer de voor- en achtervering en achtersvork- en balhoofd-lagers
Motor trekt slecht	Aanlopende rem	Een hete remklauw duidt op aanlopen; reviseer de remklauw en hoofdremcilinder; vernieuw de remblokken en controleer de remschijven
Remmen happen als je ze aanraakt	Sterk versleten remblokken Verkeerd type remblokken	Vernieuw de remblokken; controleer de remschijf en remklauw(en) Vernieuw de remblokken
Remmen piepen	Remschijf krom Verglaasde/versleten remblokken Vuile remklauwen	Vernieuw de remschijf Schoor de glimmende laag weg en rijd de remblokken de eerste 150 km voorzichtig in. Vernieuw versleten remblokken; kijk dan ook naar de remschijven Demonteer, reinig of reviseer zonodig de remklauw
Remhendel/pedaal werkt springerig	Lucht in systeem Verglaasde remblokken Klemmende remklauw	Ontlucht het remsysteem Zie boven Demonteer en reviseer de remklauw
Rem komt niet vrij	Remzuigers zitten vast in remklauwen	Demonteer en reviseer de remklauw

Versijnsel	Oorzaak	Reparatie
Achterwiel draait stroef	Wielager defekt Achterrem loopt aan Wielas krom Achtersvork krom Versleten lagers in cardanhuis of cardanhuis-tandwielen verkeerd voorgespannen	Vernieuw de wiellagers Zie boven Vernieuw de wielas Vernieuw de achtersvork Laat het cardanhuis door de Honda-specialist reviseren
Cardanhuis maakt teveel herrie	Laag oliepeil Te veel tandflankspeling Beschadigde spiebanen Versleten tandwielen/assen	Ververs de olie Laat het cardanhuis reviseren (zie boven) Vernieuw de versleten delen Laat het cardanhuis reviseren (zie boven)
Olie lekt uit cardanhuis	Te hoog oliepeil Verstopte ontluuchting Oliekeerringen defekt	Tap de olie af en vul het huis tot het juiste peil Demonteer en reinig de ontluuchter en ontluuchting Inspecteer en vernieuw defekte keerringen

9 Elektrisch systeem

Inhoud

1 Accu	7 Koppelingtussenschakelaar
2 Dynamo	8 Controlesysteem schokdempers achter
3 Spanningsregelaar/gelijkrichter	9 Afstellen koplamp Interstate
4 Startrelais	10 Lampjes instrumentenpaneel
5 Contactschakelaar	11 Claxons
6 Remlichtschakelaar voorrem	12 Temperatuurzender ventilator
	13 Benzinemeter en vlotter-schakelaar

1 Accu

De accu zit in een bak achter het linker framedeksel en wordt op zijn plaats gehouden door een metalen steun, die aan de ene kant scharniert bij de onderkant van de accubak en aan de andere kant met een enkele bout vastzit. Bij het verplaatsen en laden van de accu moet je aan het volgende denken:

- Haal altijd de vuldoppen van de accu los, wanneer de accu geladen wordt. Anders kan het bij het laden opgewekte knalgas het accuhuis doen exploderen
- Houd vuur en vonken uit de buurt van de accu; het in de accu opgewekte knalgas (ook als de accu niet geladen wordt) is hoog explosief
- Zorg bij het laden van de accu voor een goede ventilatie
- Zorg voor een goede bescherming van jezelf als je met de accu omgaat. Draag altijd oogbescherming. Als er accuzuur in je ogen spat, spoel je ze meteen met stromend water langdurig uit en laat je je ogen zo snel mogelijk door een arts onderzoeken. Accuzuur op de huid spoel je ook meteen met rijkkelijk veel water af. Was je handen goed schoon, meteen nadat je de accu beetgenomen hebt. Op de buitenkant van de accu zit altijd wat accuzuur. Veeg dus in zo'n geval je handen niet aan je kleren af.

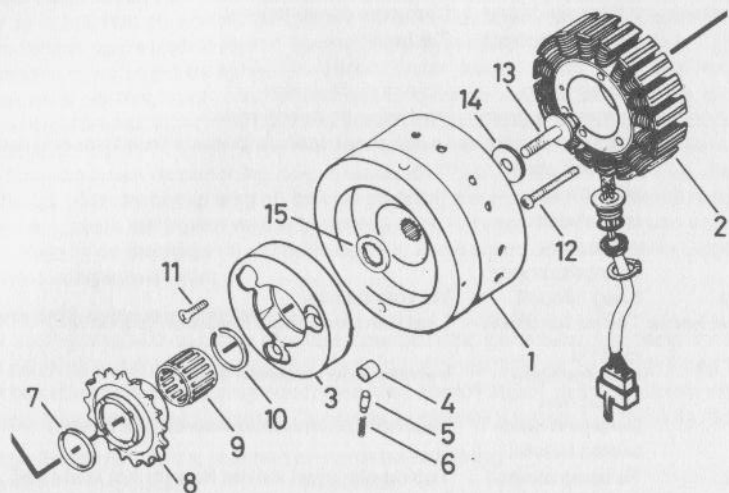


FIG. 8.9.1. DYNAMO EN STARTKOPPELING

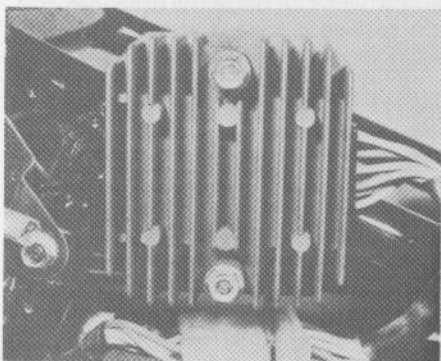
- | | | | |
|------------------|---------------------|----------------|------------------|
| 1 Rotor | 5 Dop x 3 | 9 Naaldlager | 13 Bout |
| 2 Stator | 6 Veer x 3 | 10 Circlip | 14 Ring |
| 3 Startkoppeling | 7 Circlip | 11 Schroef x 3 | 15 Vertande ring |
| 4 Rol x 3 | 8 Startkettlingwiel | 12 Bout | |

2 Dynamo

Test de laadstroom van de dynamo bij 3000 t/m. Het amperage moet daarbij 3A en het voltage moet dan 14,4V zijn.

3 Spanningsregelaar/gelijkrichter

De spanningsregelaar en gelijkrichter zijn gecombineerd in één unit. De geribde unit zit met zijn blokstekker met 8 pennen achter het linker deksel van de dummytank. De spanningsregelende kant van de unit test je met de voltmeter over de accu geschakeld. Bij 5000 t/m mag het voltage niet meer dan 15V zijn; als het voltage meer is, is de spanningsregelende kant van de unit defekt en moet je de hele unit vernieuwen.



3 De spanningsregelaar/gelijkrichter met blokstekker

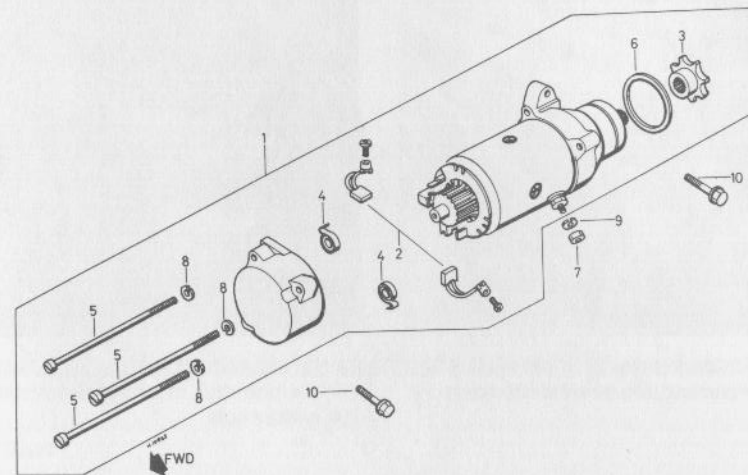


FIG. 8.9.2. STARTMOTOR

- | | | | |
|---------------|---------------|----------------|-------------|
| 1 Startmotor | 4 Veer | 7 Moer | 9 Veerring |
| 2 Borstel x 2 | 5 Schroef x 3 | 8 Veerring x 3 | 10 Bout x 2 |
| 3 Kettingwiel | 6 O-ring | | |

De gelijkrichtende kant test je door de weerstand van het gelijkrichtende circuit te meten. Meet de weerstand tussen de groene draad en elk van de gele draden. Met de positieve testpen van de meter op de groene draad moet je dan een lage weerstand (5-40 Ohm) meten; met de positieve testpen op de gele draden moet je een hoge weerstand meten ($\pm 6 \text{ kOhm}$). Herhaal de test met de negatieve testpen op de rood/witte draad en de positieve testpen achtereenvolgens op de gele draden. Hierbij moet je weer een lage weerstand (5-40 Ohm) meten en met de testpennen omgekeerd een hoge weerstand ($\pm 6 \text{ kOhm}$) krijgen, als de unit goed is.

4 Startrelais

Het startrelais zit onder het linker framedeksel en vlak achter de accu. Als het startrelais niet klikt, voer je de volgende tests uit. Haal de massakabel (—) van de negatieve accupool af. Trek de rubber hoes van het startrelais en trek de blokstekker met vier pennen van het startrelais af. Draai de twee moeren los, waarmee het startrelais vastzit en maak de draden los van de aansluitpennen. Schuif het startrelais uit zijn houder. Meet de weerstand van de primaire relaispoel, die $3,4 \text{ Ohm} \pm 10\%$ moet zijn, door de meterpennen op de twee stekkerlippen te zetten die het dichtste bij de draadaansluitpunten zitten. Test ook op kortsluiting tussen een stekkerlip en het huis van het startrelais, waarbij je een duidelijke klik moet horen. Zet daarbij een weerstandmeter op de twee draadaansluitpunten van de secundaire relaispoel; je mag dan geen weerstand meten.

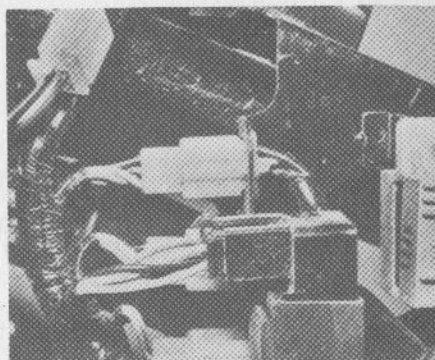
Als het startrelais in orde is, test je de koppeling- en vrijlooptussenschakelaar.

5 Contactschakelaar

De gecombineerde ontstekingscontactschakelaar/hoofdlichtschakelaar is tegen de bovenste vorkplaat gebout en kan losgehaald worden, nadat je het instrumentpaneel en het koplamphuis weggehaald hebt. Trek de blokstekker van de schakelaar los en draai de twee schroeven los, waarmee de contactschakelaar tegen de onderkant van de vorkplaat bevestigd is. Een defekte schakelaar moet je vernieuwen; vergeet daarbij niet dat je ook een nieuwe sleutel krijgt, die niet meer op de andere sloten van de motor past.



8b De luchtdrukvoeler zit in het vulstuk voor de luchtvoorraad van de schokdempers



8a Het stuurcircuit van het verklipperlampje van de luchtdruk in de schokdempers zit in een rubber huis

6 Remlichtschakelaar voorrem

De remlichtschakelaar zit in het remhendelscharnier gedrukt en is nu mechanisch uitgevoerd, zodat je bij een vervanging niet het remsysteem hoeft af te tappen.

7 Koppelingtussenschakelaar

In de koppelingshendel is een kleine pluïerschakelaar gemonteerd, die het startcircuit blokkeert wanneer de motor niet in de vrijstand staat. Alleen als je de koppelingshendel intrekt, kun je dan starten.

8 Controlesysteem schokdempers achter

In de toerenteller zit het verklipperlampje van de luchtdruk in de schokdempers. Dit lampje moet meteen nadat je het contact aangezet hebt, ongeveer 5 seconden branden en dan uitgaan. Als het lampje blijft branden wanneer je meer dan 16 km/u rijdt, stop je de motor en controleer je de luchtdruk in de schokdempers met de motor op de hoofdstandaard. Als het lampje geen 5 seconden brandt, kijk je eerst of het verklipperlampje doorgebrand is, voor je het controlecircuit test.

Het stuurcircuit van het verklipperlampje voor de luchtdruk van de schokdempers zit links in de dummytank vlak onder het zekeringenkastje. De luchtdrukvoeler voor het controlesysteem zit achter het rechter framedeksel en maakt deel uit van het vulsysteem van de schokdempers. Je draait de unit los uit het T-stuk, nadat je de luchtdruk uit de schokdempers hebt laten ontsnappen en nadat je het T-stuk van zijn steunplaat losgehaald hebt.

Voor je de onderdelen van het systeem test, kijk je of de luchtdruk in de schokdempers zich binnen de limieten bevindt. Kijk dan of de zekering van het systeem niet doorgebrand is. Vervolgens kijk je of het verklipperlampje niet doorgebrand is en dan controleer je de bedrading van het systeem op draadbreek, doorgeschuurde plekken en gammele verbindingen. Daarna meet je de luchtdrukvoeler op sluiting. Als de luchtdruk in de schokdempers minder dan 28 psi (2,8 kg/cm²) is, mag de luchtdrukvoeler geen sluiting (continuïteit) aangeven. Als de luchtdruk meer dan 46 psi (2,6 kg/cm²) is, moet de luchtdrukvoeler sluiting hebben. Als hierbij blijkt, dat de voeler in orde is, meet je het stuurcircuit door.

9 Afstellen koplamp Interstate

De lichtbundelhoogte van de koplamp in de stroomlijn van de Interstate stel je met de stelknop in de stroomlijn achter de koplamp af. De horizontale afstelling gebeurt met de stelschroef, die van voren gezien links onder het midden in de sierrand zit.

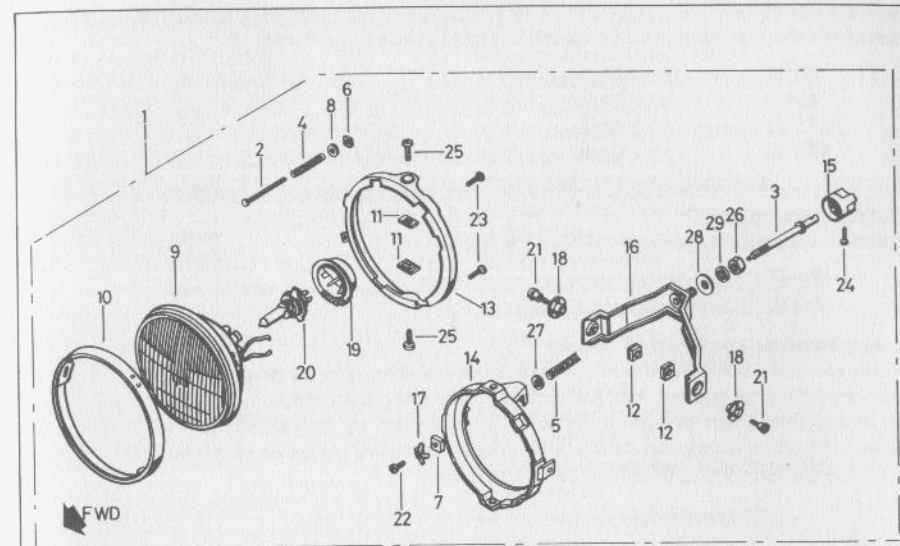


FIG. 8.9.3. KOPLAMP INTERSTATE

1 Koplampgroep	9 Reflectorunit	17 Veerring	25 Schroef x 2
2 Stelschroef	10 Sierrand	18 Speciale ring x 2	26 Moer
3 Stelas	11 Borgmoer x 2	19 Rubber hoes	27 Ring
4 Veer	12 Moer x 2	20 Lamp	28 Ring
5 Veer	13 Montagering	21 Ophangbout x 2	29 Veerring
6 Speciale moer	14 Montagering	22 Schroef	
7 Speciale moer	15 Stelknop	23 Schroef x 2	
8 Ring	16 Montagesteun	24 Schroef	

10 Lampjes instrumentenpaneel

Voor je nieuwe lampjes monteert, kijk je bij de Technische Gegevens van dit hoofdstuk en van hoofdstuk 7 naar het wattage van het lampje. In hoofdstuk 5 paragraaf 19 en in dit hoofdstuk paragraaf 7.6 en 7.7 is aangegeven, hoe je de lampjes kunt bereiken. De lampjes van het controlepaneel bereik je door het onderste deksel los te halen, dat met vier schroeven vastzit. Hierbij moet je wel het koplamphuis weggehaald hebben. Draai dan de twee schroeven los, die de bovenkant van het paneel vasthouden en licht beide deksels van het paneel.

11 Claxons

De beide claxons zitten aan weerskanten van de motor vlak onder de voorkant van de dummytank op steunen. De achterkant van elke claxon bevat een plastic omhulling, die met twee schroeven vastzit. Hierachter zit een stelschroef met borgmoer, waarmee je de toonhoogte kunt afstellen.

12 Temperatuurzender ventilator

Als de temperatuurmeter defekt is, tap je de koelvloeistof af en haal je de temperatuurvoeler uit de thermostaat. Je test deze schakelaar als volgt. Hang de voeler stevig in een pannetje met olie, zodat de tip van de sensor ondergedompeld is. Hang een thermometer vlak bij de voeler in de olie; zowel thermometer als voeler mogen de wand en bodem van de pan en elkaar niet raken. Draag een veiligheidsbril en bedek blote lichaamsdelen (nek, handen etc.). Ver-

warm de olie op een zacht pitje. Zet de testpennen van de multimeter in de Ohm-stand op de aansluitpunten van de voeler. Je moet dan de volgende waarden krijgen:

60°C	104,0 Ohm
85°C	43,9 Ohm
110°C	20,3 Ohm
120°C	16,1 Ohm

Voor je de oude of nieuwe schakelaar monteert, reinig je zijn schroefdraad en doe je er wat siliconenpakking op.

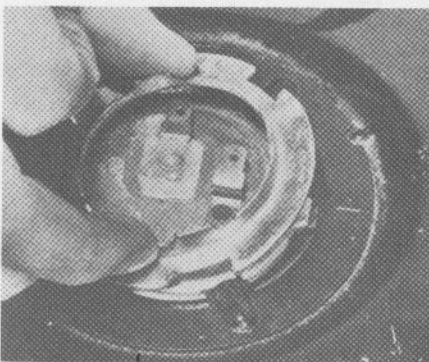
Je test de ventilatorschakelaar op dezelfde wijze:

93- 97°C: Schakelaar open (geen sluiting)

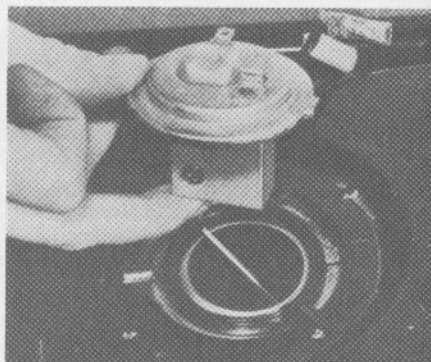
98-102°C: Schakelaar sluit (sluiting)

13 Benzinemeter en vlotterschakelaar

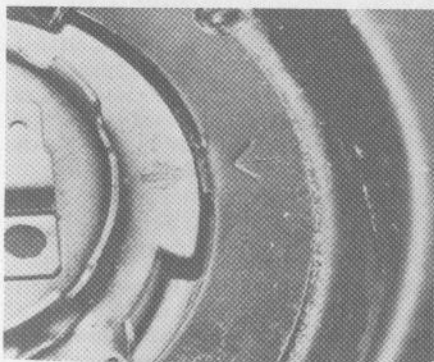
Je kunt de vlotterschakelaar uit de benzinetank loshalen door de borgring van de schakelaar tegen de klok in te draaien. Honda heeft hiervoor het gereedschap nr. 006106, maar je kunt ook de uiteinden van een punttang in de gleuven van de ring steken en daarmee de ring draaien. Bij de montage van de vlotterschakelaar moet de pijl op de ring lijnen met de pijl op de tank, wanneer de ring helemaal aangedraaid is.



13a Draai de borgring van de schakelaar linksom los...



13b ... en haal de vlotter voorzichtig uit de tank



13c Lijn bij de montage de pijp op de borg-ring uit met de pijl op de tank

Bedradingsschema GL1100 (zie bijlage)

1 Verklipperlampje vrijloop	30 Knipperautomaat
2 Verklipperlampje grootlicht	31 Dimlichtschakelaar
3 Verklipperlampje oliedruk	32 Knop lichtclaxon
4 Verklipperlampje knipperlichten links	33 Schakelaar knipperlichten
5 Verklipperlampje knipperlichten rechts	34 Claxonknop
6 Lampje benzinepeilmeter	35 Koppelingtussenschakelaar
7 Benzinemeter	36 Noodstopschakelaar
8 Temperatuurmeter	37 Startknop
9 Lampje toerenteller	38 Lichtschakelaar
10 Verklipperlampje luchtdruk schokdempers	39 Remlichtschakelaar voorrem
11 Regelaar	40 Temperatuurvoeler
12 Zoemer knipperlichten	41 Benzinepeilmeter
13 Contactschakelaar	42 Remlichtschakelaar achterrem
14 Claxons	43 Oliedrukvoeler
15 Lampjes snelheidsmeter	44 Vrijloopschakelaar
16 Zekeringenkastje	45 Thermo-unit
17 Bougies	46 Spanningsregelaar / gelijkrichter
18 Bobines	47 Startrelais
19 Stuurunit	48 Pick-up spoelen ontsteking
20 CDI-unit	49 Dynamo
21 Diode	50 Accu
22 Luchtdrukvoeler	51 Richtingaanwijzer rechts achter
23 Sensor zoemer knipperlichten	52 Rem / achterlicht
24 Luchtdrukindicator	53 Richtingaanwijzer links achter
25 Richtingaanwijzer rechts voor	54 Startmotor
26 Koplamp	55 Ventilator
27 Parkeerlampje	56 Hoofdzekering
28 Richtingaanwijzer links voor	57 Klok
29 Zekeringen	58 Voltmeter

Voor tekst Bedradingsschema GL1100 Interstate: zie blz. 294.

Bedradingsschema Gold Wing GL1100 Interstate (zie bijlage)

1 Verklipperlampje vrijloop	28 Zekeringen
2 Verklipperlampje grootlicht	29 Knipperautomaat
3 Verklipperlampje oliedruk	30 Dimlichtschakelaar
4 Verklipperlampje knipperlicht links	31 Schakelaar richtingaanwijzers
5 Verklipperlampje knipperlicht rechts	32 Claxonknop
6 Lampje temperatuur/benzinemeter	33 Koppelingstussenschakelaar
7 Benzinemeter	34 Noodstopschakelaar
8 Temperatuurmeter	35 Startknop
9 Lampjes toerenteller	36 Remlichtschakelaar voorrem
10 Verklipperlampje luchtdruk vering achter	37 Thermoschakelaar
11 Regelaar	38 Benzinepeil-vlotterschakelaar
12 Zoemer knipperlichten	39 Remlichtschakelaar achterrem
13 Contactschakelaar	40 Oliedrukvoeler
14 Claxons	41 Vrijloopvoeler
15 Lampjes snelheidsmeter	42 Thermoschakelaar
16 Zekeringenkastje	43 Spanningsregelaar/gelijkrichter
17 Bougies	44 Startrelais
18 Bobines	45 Pick-up ontsteking
19 Stuurgroep	46 Dynamo
20 CDI-unit	47 Accu
21 Diode	48 Richtingaanwijzer rechts achter
22 Luchtdrukvoeler	49 Rem/achterlicht
23 Voeler knipperlichtenzoemer	50 Richtingaanwijzer links achter
24 Verklipperlampje luchtdruk	51 Startmotor
25 Richtingaanwijzer rechts voor	52 Ventilator
26 Koplamp	53 Hoofdzekering
27 Richtingaanwijzer links voor	