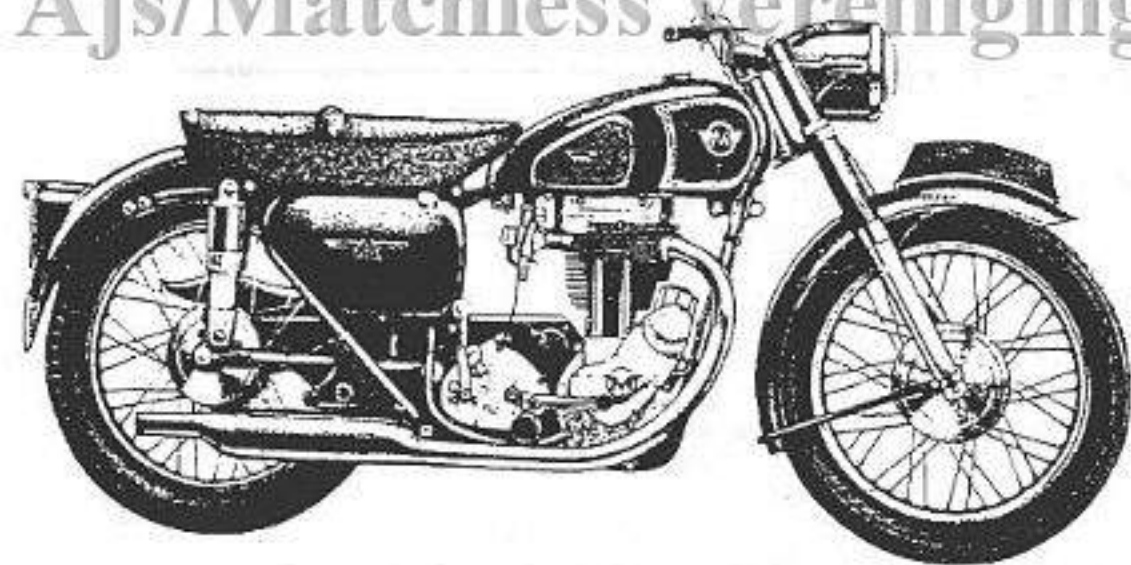




A.J.S. en MATCHLESS 350 en 500 cc eencylinders

Hierboven: het 1956-model van de 500 cc Matchless G 80 S.

Van de haarspeldveren is de vrije lengte, gemeten tussen het hart van beide draden, 50,8 mm en indien deze afstand is teruggelopen tot 46 mm of minder, moeten zij eveneens als afgedankt beschouwd worden. Als regel gaan zij echter beduidend langer mee dan schroefveren, aangezien zij minder belast worden.

Tot en met 1948 werden hoedjes op de uiteinden der klepstelen gebruikt, daarna werden de stelen van een extra hard uiteinde van „stellite” voorzien. In geval van slijtage van laatstgenoemde klepstelen kunnen zij weer bruikbaar gemaakt worden door ze nog 0,8 mm verder af te slijpen en dan zo'n hoedje van een ouder model aan te brengen. De kiep wordt hierdoor wel iets zwaarder, maar voor een toermachine is dit geen groot bezwaar.

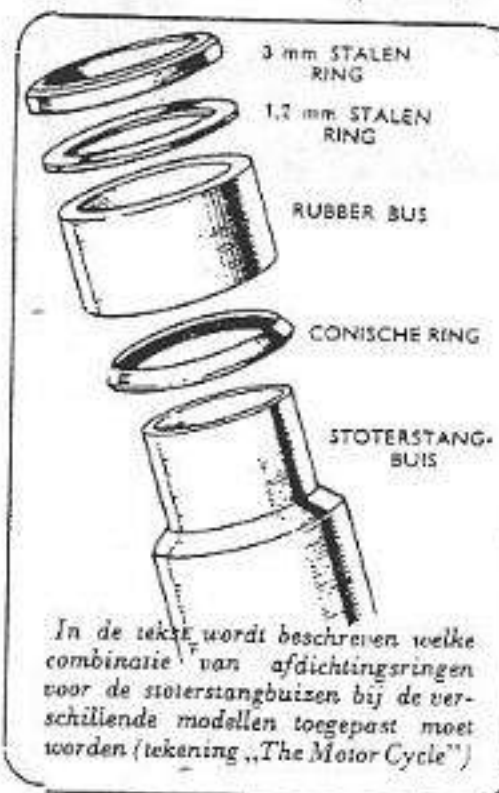
Soms komt het voor, dat de tuimelaararm een haarspeldveer in een bepaalde stand even raakt en men kan

dit verschijnsel herkennen aan de indruk, die deze aanraking op de betreffende plaats van de veer achterlaat. Door iets van de arm af te slijpen kan dit euvel gemakkelijk verholpen worden. Een andere oorzaak van bijgeluiden op deze plaats kan schuilen bij een enigszins vervormde veer, die de tuimelaarkast raakt; vervanging van de veer is dan de voor de hand liggende remedie.

Treedt bij lage toerentallen een metaalachtige tik op in de distributie, dan is het raadzaam de uitlaat-nokken-as op axiale speling te controleren. Om een gelijkmatige slijtage van de klepstotervoet te verkrijgen is namelijk deze stoter iets uit de hartlijn van de nok geplaatst en bij axiale speling van deze laatste treedt een heen-en-weer-gaande beweging van de nok op, die het getik veroorzaakt. Men kan deze speling opheffen door of op de as een dun stalen ringetje van 0,15 à

0,25 mm te plaatsen (waartoe vanzelfsprekend eerst het distributiedeksel verwijderd moet worden) of het lagerbusje voor deze as in het deksel iets naar binnen te tikken. Bij motoren, die reeds een lange staat van dienst hebben, is dikwijls een belangrijke winst aan mechanische geruisloosheid te bereiken door vernieuwing van het kleine krukstandwiel.

Voor bij oudere motoren blijkt het soms moeilijk een volledige oliedichtheid bij de stoterstangbuizen te verkrijgen. Er zijn in de loop der jaren reeds verscheidene combinaties van dichtingsringen op deze plaats toegepast, waardoor men bij een revisie licht tot een combinatie komt, die niet met de oorspronkelijke overeenstemt. We geven daarom een overzicht van de combinaties, die voor de diverse modellen aan de bovenzijde van de stoterstangbuis gebruikt behoren te worden (van onder naar boven):



350 cc motoren van vóór 1950: rubber bus en 1,2 mm stalen ring;
500 cc motoren van vóór 1950: rubber bus, 1,2 mm stalen ring en 3 mm stalen dito;

350 cc motoren 1950 en '51: conische ring, rubber bus en 1,2 mm stalen ring;

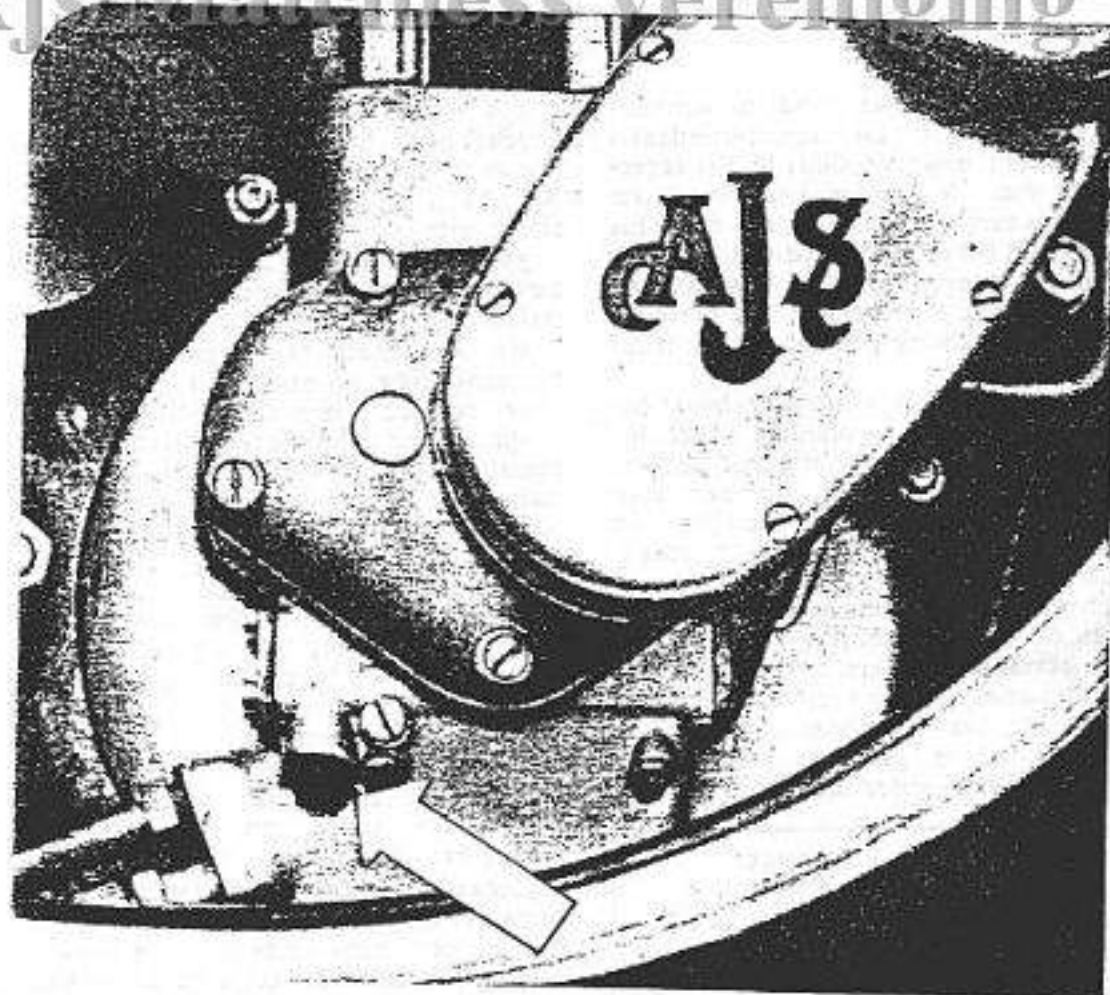
500 cc motoren 1950 en '51: conische ring, rubber bus, 1,2 mm stalen ring en 3 mm stalen dito;

— 350 en 500 cc motoren vanaf 1952: conische ring, rubber bus en 1,2 mm stalen ring.

Wordt bij de 500 cc motoren van vóór 1952 de compressieplaat onder de cilinder verwijderd (welke plaat standaarduitvoering is), dan moet de 3,2 mm stalen ring bij de stoterstangbuizen eveneens weggenomen worden. Bovendien is het belangrijk in zo'n geval de cilinderboring op een eventueel aanwezige stootrand te onderzoeken, aangezien deze anders aanleiding tot breuk van de bovenste zuigerveer kan zijn.

Lekkage bij het tuimelaarhuis kan soms veroorzaakt worden door scheurtjes in het inspectiedeksel, die weer een gevolg zijn van te sterk aanhalen der bevestigingsmoeren. Onder dit deksel behoort een rubber ring te liggen en de veerkracht van dit materiaal maakt een al te krachtige bevestiging van het deksel overbodig. De compositiepakking tussen tuimelaarhuis en cilinderkop moet zodanig gemonteerd worden, dat de uitstekende lip om het gaatje voor de olietoevoer naar de inlaatklep valt (dit laatste geldt voor motoren tot 1948).

Een enkele maal komt het voor, dat de uitlaatklepgeleider van motoren met een lichtmetalen kop los gaat zitten en om dan niet tot de aanschaffing van een nieuwe kop behoeven over te gaan kan men het beste een nieuwe geleider nemen (bij voorkeur van het latere type met borgring, in welk geval ook een bijbehorende veerzitting nodig is) en deze uitwendig te verdikken door



De pijl in bovenstaande foto wijst naar de geleidschroef voor de olie-pompplunjer, waarover in het eerste deel van dit artikel een en ander verteld werd. Om er zeker van te zijn, dat deze schroef goed op zijn plaats komt, verdient het aanbeveling hem met de hand in te draaien en slechts een sleutel voor het geheel vastzetten te gebruiken.

een laagje koper, zodat hij na verhitting van de kop nog enigszins stroef op zijn plaats gaat.

Nog enkele andere gegevens de motor betreffende

Met ingang van 1948 introduceerde A.M.C. de draadgewonden zuiger, die sinds die tijd steeds standaarduitvoering is gebleven en dit jaar ook door Norton (die eveneens tot de

A.M.C.-groep behoort) wordt toegepast. Deze zuigers kunnen niet zonder meer in de plaats van de vroegere typen gemonteerd worden, omdat vanaf 1948 een iets kortere drijfstang gebruikt wordt; bij gebruik van de oude drijfstang in combinatie met een draadgewonden zuiger liggen de zuigerpenogen in laatstgenoemde te laag. Het verschil in lengte tussen beide drijfstangen bedraagt bijna 13 mm.

De slitspeling voor de drie zuigerveren is gelijk gebleven (0,15 mm) en vernieuwing wordt aanbevolen indien deze speling tot 0,75 mm of meer is toegenomen. Voor de oude modellen wordt een opwaartse speling in de veergroef van 0,075 mm aangegeven, voor de latere modellen 0,05 mm. Is de bovenste zuigerveer verchroomd, dan moet de zijde met het woord „Top” naar boven gericht zijn.

Om de axiale speling van de krukas te kunnen opmeten moet de transmissieschokbreker op het linker einde van deze as afgenomen worden. Op deze plaats moet een minimale speling van 0,5 à 0,6 mm aanwezig zijn. Blijkt het mogelijk de krukas in zijn lengterichting te verplaatsen terwijl de schokbreker gemonteerd is, dan wijst dit erop, dat de buitenringen van de krukaslagers los in het carter zitten.

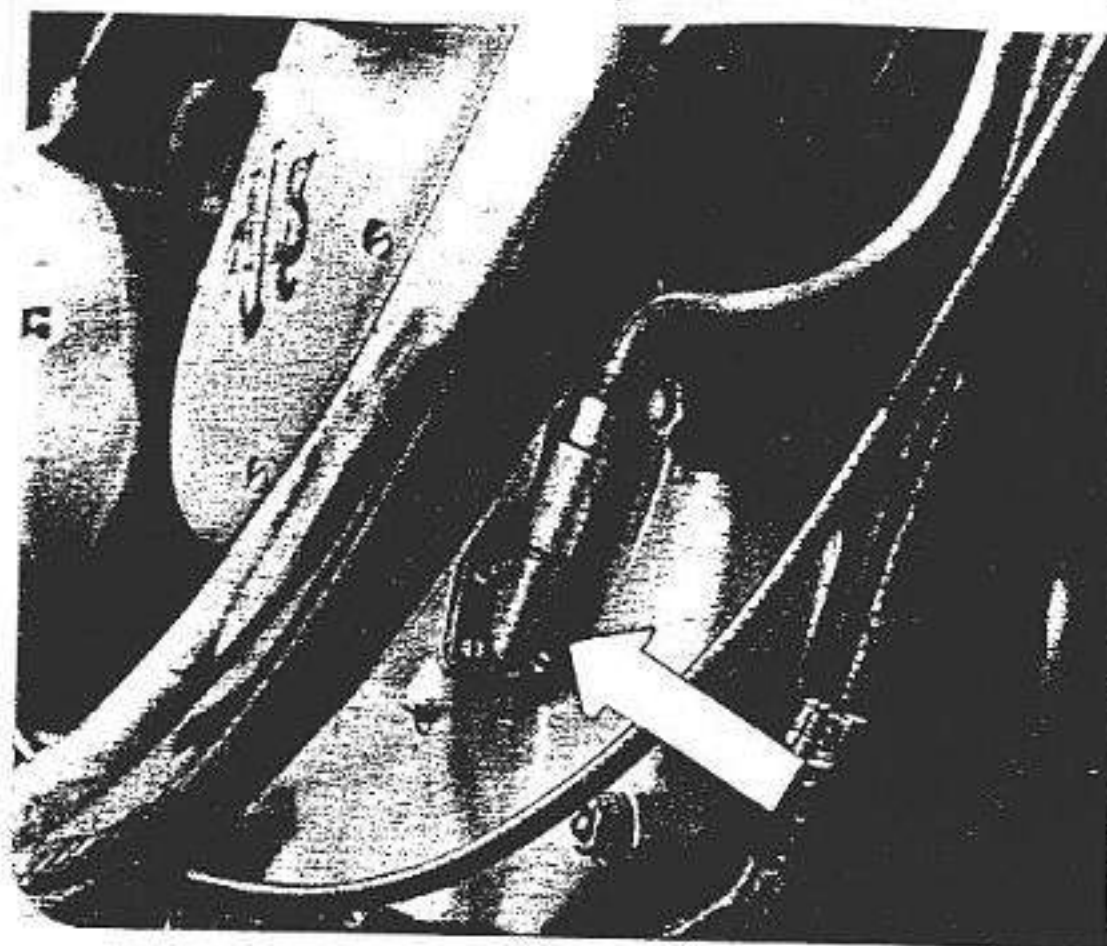
De carterontluchter kwam reeds in het hoofdstuk over het smeersysteem ter sprake, maar het lijkt ons nuttig er hier nog eens op te wijzen, dat een onvoordoele werking van dit onderdeel dikwijls tot gevolg heeft, dat er zich een overdruk in het carter vormt, met olie lekkage op diverse plaatsen als resultaat. Het is normaal, als er tijdens het stationnair draaien van de motor af en toe een druppeltje olie uit de ontluchter komt, in het bijzonder bij motoren met de snellerdraaiende oliepomp. Een storing aan de ontluchter is meestal te wijten aan ingedrongen vuil en demonteren en zorgvuldig reinigen is hier dan ook de weg. Bij het weer monteren moet er

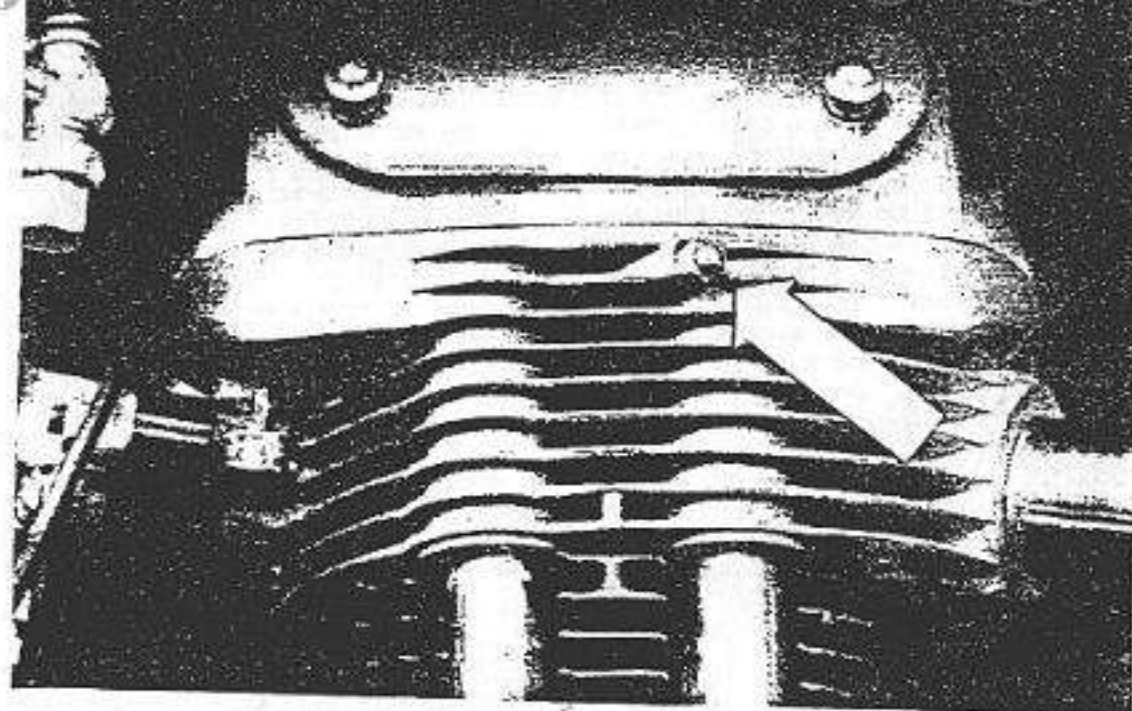
goed op gelet worden, dat het dunne stalen schijfje niet klem komt te zitten tussen het carter en de ontluchterplug. Desgewenst kan men wat vet aanbrengen op de zitting, teneinde het schijfje tevoren vast te kunnen „plakken”.

Met betrekking tot de motoren van 1949 en later zijn gevallen van een klemmende kleplichteras gerapporteerd. Constateert men een dergelijk verschijnsel, dan moet het asje uitgenomen worden en voorzichtig met fijn schuurpapier worden bijgeschuurd. Voor het monteren smere men dit asje met wat gefraiteerd vet in.

Wanneer men zelf een cylindervoetpakking van dun tekenpapier of dergelijke maakt, mag men niet vergeten

Op de voorzijde van het pomphuis is de olieleiding voor het tuimelaar- en kleppenmechanisme aangesloten, dat derhalve onder druk gesmeerd wordt. In het papieren pakkingje onder het vierkante plaatje moet een gaatje voor doorvoer aanwezig zijn, anders krijgt genoemd mechanisme geen smering en wordt bovendien de pomp overbelast.





hierin een opening aan te brengen ter plaatse van de hiervoor reeds genoemde olietoevoer naar de cilinderwand; het kogelventiel, dat in dit kanaal is opgenomen, bevindt zich tussen de twee klepstoters.

De ontsteking

Vóór 1954 hadden alle modellen een handregeling voor de ontstekingsvervroeging, maar vanaf dat jaar werden de 500 cc motoren met een nieuw type (roterende) magneet met automatische vervroeging uitgerust. Een jaar later volgden de 350-ers dit voorbeeld. In alle gevallen echter dient de ontstekingsafstelling bij volle voorontsteking te geschieden en dat betekent bij de motoren met automatische regeling, dat de vlieggewichtjes van het betreffende mechanisme tevoren in de uitgeslagen stand vastgezet moeten worden, bijvoorbeeld door er tijdelijk een houten wigje tussen te klemmen.

Tot en met 1948 werd een voorontsteking van 11,1 mm voorgeschreven, hetgeen overeenkomt met 37° krukdraaiing; daarna werd de afstelling vervroegd tot 12,7 mm (39°). Wie het

Met dit stelschroefje wordt de olietoevoer naar de inlaatklepgeleider geregeld. De juiste afstelling ligt tussen 1/6 en 1/2 slag open vanaf de geheel ingedraaide stand.

erg precies wil doen, zal rekening houden met de lichte mate van dode slag, die er zelfs in een correct afgesteld magneetkettinkje optreedt. Bij alle modellen, waarbij de magneetaandrijving vanaf de uitlaatklepgeleider geschiedt (dus waarbij de magneet zich vóór de cilinder bevindt), zit de „trekzijde” van het kettinkje boven en dat betekent, dat de onderloop, normaliter iets slap hangt. Door nu tussen deze onderloop en de opstaande rand van het kettincarter een stukje rubber te klemmen, zodat het kettinkje ook daar lichtelijk gespannen staat, schakelt men elke fout bij het afstellen als gevolg van dode slag volkomen uit. Bij de Matchless-modellen met achter

de cilinder geplaatste magneet geschiedt de aandrijving van deze laatste vanaf de inlaatklepgeleider en staat het kettinkje bij lopende motor aan de onderzijde strak, zodat hier de rubber nood-spanner bij de bovenloop moet worden aangebracht.

Wellicht ten overvloede wijzen wij er ook ditmaal weer op, dat vóór het afstellen van de ontsteking eerst de maximale lichthoogte der contactpunten op de voorgeschreven waarde (0,3 mm) moet worden gebracht.

In de latere instructieboekjes wordt steeds een bepaald type K.L.G.-bougie aanbevolen, maar het spreekt vanzelf, dat overeenkomstige typen van andere bekende merken ook voor deze motoren geschikt zijn. Wel dient men er rekening mee te houden, dat de motoren met gietijzeren cilinderkop een bougie met normale schacht lengte vragen, terwijl die met een lichtmetalen kop een type met extra lange schacht verlangen. De elektrodenafstand behoort 0,5 mm te bedragen.

De carburatie

De na-oorlogse 350 cc A.J.S.- en Matchless-machines hebben tot en met de 1954-versie alle een type 76 Amal-carburateur, zij het niet alle met dezelfde doorlaatdiameter. De standaardafstelling is echter voor de gehele periode 1946-'54 dezelfde, t.w. hoofdsproeier 150, gasschuif 6/4 en naald in derde inkeping van boven.

Bij de 500 cc modellen van die jaren is de situatie overeenkomstig, namelijk alle modellen uitgerust met een 89-Amal, alle een hoofdsproeier 180 en

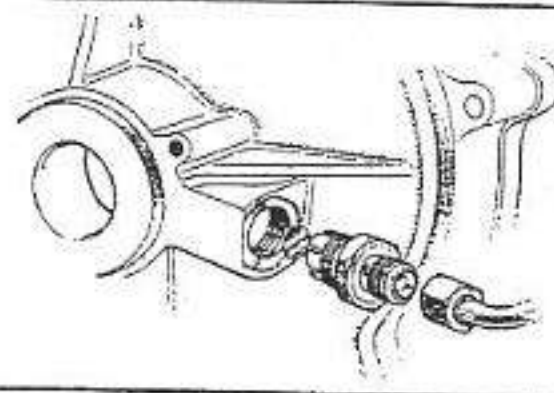
een gasschuif 29/4. Slechts bij de naaldpositie moet onderscheid gemaakt worden tussen de modellen 1946 t/m 1953 en de 1954-uitvoering; bij eerstgenoemde typen behoort de naald in de 3de inkeping van boven te hangen, bij het 1954-model echter in de 2de.

In 1955 kregen alle A.M.C.-machines een Amal „Monobloc”-carburateur. De standaardafstelling hiervan is voor de 350-ers: hoofdsproeier 210 (met luchtfilter 200), gasschuif 376/3, naaldsproeier 0.106 en naald in 3de inkeping. Voor de 500 cc modellen met „Monobloc” geldt: hoofdsproeier 260 (met luchtfilter 250), gasschuif 389/3, naaldsproeier 0.106 en naald in 3de inkeping, terwijl in beide gevallen een stationairsproeier 30 toegepast wordt. Genoemde afstellingen zijn eveneens van toepassing op de 1956-modellen.

In incidentele gevallen kan het gewenst zijn een kleine correctie op deze standaardafstellingen aan te brengen, maar als regel kan men stellen, dat zij juist zijn. Slechts onder bijzondere omstandigheden (zwaar trekken tegen een lange helling of vol gas rijden) kan het voordeel hebben de luchtschuif een kleinigheid te sluiten, maar normaliter moet deze geheel omhoog getrokken staan.

In de meeste gevallen is tussen carburateur en cilinderkop een blokje van warmte-isolerend materiaal geplaatst en het is belangrijk, dat de contactvlakken hiervan gaaf zijn, aangezien beschadigingen vrij gauw aanleiding geven tot het toelaten van „valse” lucht.

De carburantlucht werkt met een dun stalen schijfje, dat zich vrij binnen de hem toegestane ruimte moet kunnen bewegen. Zonodig demonteren en uitspoelen.



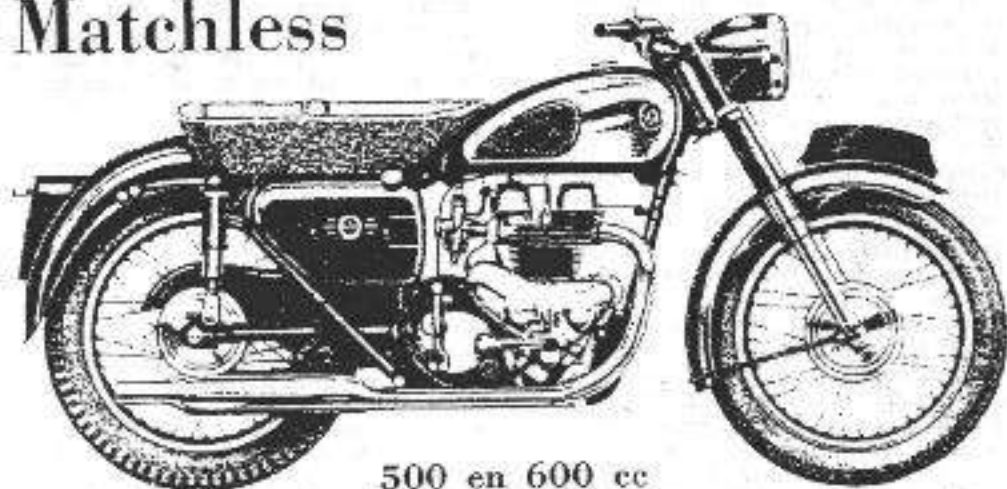
Ajs/Matchless vereniging

A.J.S.

en

Matchless

PRACTISCHE MOTORREVUE



500 en 600 cc
tweecylinders

VOR het demonteren van de kleppen met behulp van de gebruikelijke klepveertang moeten eerst de tuimelaarassen verwijderd worden. In- en uitlaatkleppen hebben een verschillende steeldiameter en om verwisseling van overeenkomstige kleppen tussen beide cylinders te voorkomen, is het raadzaam een cylinderkop geheel af te werken alvorens aan de andere te beginnen. Bij het plaatsen van de klepveren moet erop gelet worden, dat de onderste veerschool met het brede gedeelte naar beneden (dus aan de zijde van de kop) geplaatst wordt, anders raken de veerwindingen elkaar bij het bereiken van de maximale lichthoogte. De klappgeleiders zijn ingeperst en geborgd door een veerring. Zij kunnen, na de cylinderkop in lichte

mate verhit te hebben, vanaf de poortzijde uitgetikt worden, waarna de veerring kan worden afgenomen.

Hoewel de exacte kleptijden wegens de aanwezigheid van merktekens voor de gebruiker van weinig belang zijn, zoals hiervoor reeds werd opgemerkt, geven wij volledigheidshalve deze tijden hier nog even: inlaat opent 35° voor b.d.p. en sluit 65° na o.d.p.; uitlaat opent 65° voor o.d.p. en sluit 35° na b.d.p. (voor de 1957-modellen zijn deze tijden resp. 22-65-63-25°). Het instellen moet met 0,3 mm klepspelings geschieden.

Zuigers en zuigerveren

De zuigers van deze motoren zijn van het draadgewonden type en kunnen met zeer kleine spelingen in de

cylinder volstaan. Van fabriekswege wordt uitgegaan van de volgende spelingen: bovenste veerdam 0,4 mm ± 0,45 mm, bovenaan mantel 0,015 mm, onderaan mantel 0,01 mm. Bij een slijtage van 0,2 mm of meer t.o.v. de standaard-cylindermaten is uitboren en monteren van een overmaatzuiger gewenst.

Hoewel A.M.C. het gebruik van verchroomde zuigerveren aanvankelijk tot haar eencylinders beperkte en deze maatregel voor de twins niet nodig achtte, is zij later (1952) toch ook bij laatstgenoemde motoren tot het monteren van een verchroomde topveer overgegaan. Men kan zelfs met voordeel ook de tweede compressieveer van dit type nemen. Bij het monteren van dergelijke veren moet erop toegezien worden, dat het woordje „top” aan de bovenzijde komt; is deze aanduiding weggesleten, dan kan men de juiste montage bepalen aan de hand van het loopvlak van de veer: de sterkst glimmende zijde moet naar beneden gericht zijn. Is het loopvlak geheel egaal afgesleten — en de veer overigens nog bruikbaar —, dan is het onverschillig hoe zij gemonteerd wordt. De minimale slotspeling bedraagt 0,15 mm; is deze speling 0,8 mm of meer geworden, dan is het raadzaam een nieuwe veer te monteren. De maximaal toelaatbare groefspeling is 0,05 mm.

De drijfstanden hebben geen busje in het kleine oog, maar de zuigerpen draagt rechtstreeks op het drijfstandmateriaal. De vrees, dat men bij slijtage op deze plaats tot montage van een nieuwe drijfstand moet overgaan, is ongegrond gebleken, aangezien het normaliter alleen de zuigerpen is, die slijt. Deze pen kan soms nogal vast in de zuiger zitten, in welk geval een kleine verhitting van deze laatste (strijkijzer op de zuigerbodem of de zuiger even in hete, natte lappen wikkelen) voldoende is om de pen los te krijgen. Bij het weer monteren olie gebruiken en vooral goed op de juiste plaatsing van de borgveertjes toezien.

Aangezien de zuigers lichtelijk taps en ovaal zijn, dragen zij voornamelijk voor en achter. Als gevolg hiervan ontstaan er dikwijls verkleuringen onder de zuigerpengaten, maar deze behoeven

niet noodzakelijkerwijs op een ontoelaatbare lekkage te wijzen.

Trillende motor

Waar het nu eenmaal onmogelijk is een zuigermotor voor honderd procent uit te balanceren, zal men ook bij deze twins een zogenaamd kritisch toerengebied aantreffen. Dit gebied valt normaliter samen met een rijdsnelheid van 95 tot 105 km/u in de hoogste versnelling. Correspondeert dit juist met de snelheid, die men gewoonlijk op de grote weg rijdt, dan kan men het trillingsgebied iets verleggen door een 21-tands kettingwiel op de krukas te monteren i.p.v. het 20-tands standaard-exemplaar.

Blijft het trillen niet tot een relatief klein gebied beperkt, dan is het zaak de bevestigingsbouten van motor en wisselbak te controleren en zonodig een slagje aan te halen, de verbinding van de cylinderkoppen met het frame te inspecteren, de balhoofdslagering op speling te controleren of na te gaan of er zich ergens een luchttek bevindt, waardoor de carburatie in de war wordt gestuurd. Bij oudere motoren komen ook de krukaslagers voor inspectie in aanmerking.

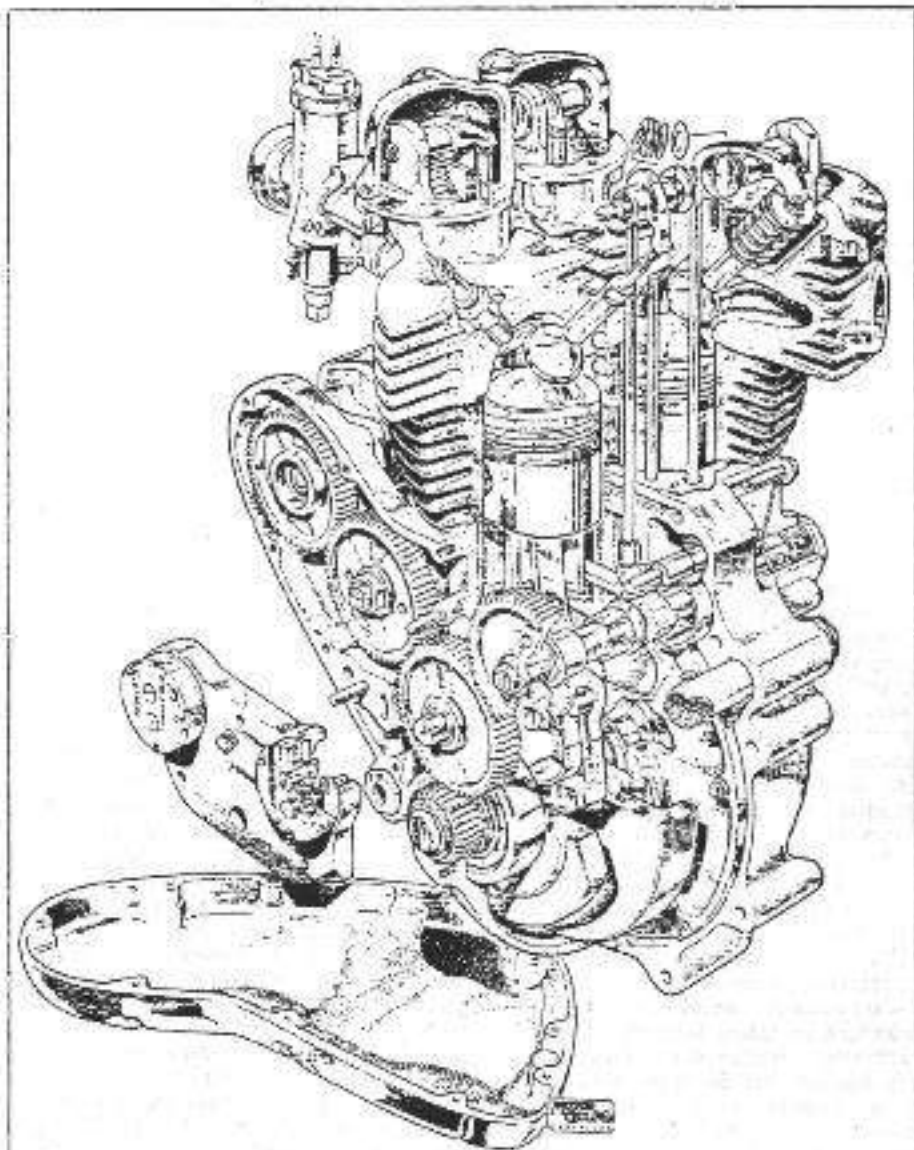
De ontsteking

De voorgeschreven voorontsteking is 39°, hetgeen overeenkomt met 9,5 mm zuigerweg. Bij het afstellen moet het regelhandeltje op het stuur natuurlijk geheel in de stand „vroeg” staan. Zoals reeds meermalen in dit blad werd aangestipt, behoort de maximale lichthoogte der contactpunten eerst ingesteld te worden alvorens tot afstelling van het ontstekingstijdstip mag worden overgegaan, zulks in verband met het feit, dat een wijziging in deze lichthoogte tevens een verandering van het ontstekingstijdstip met zich meebrengt. Aangezien de magneet slechts één (dubbele) onderbrekernok bezit, zal het als gevolg van kleine fabricagetoleranties soms moeilijk zijn de lichthoogte voor beide cylinders gelijk te krijgen. Men kiest dan een compromis, bijvoorbeeld voor de ene cylinder 0,28 mm en voor de andere 0,32 mm, dus evenveel boven het gemiddelde (0,3 mm) als eronder.

Bij grote onderlinge afwijkingen kan men bezwaar maken met het monteren. In ieder geval moet er naar gestreefd worden, dat de ontstekingsstijpjes van beide cylinders zo nauwkeurig mogelijk 360° krukasdraaiing na elkaar vallen, aangezien dan de motor het rustigst en meest gelijkmatig draait.

Voor normaal gebruik kiezen men betrekkelijk koude bougies, met lange

schacht (K.L.G. FE80, Lodge & HLN, Champion NA-10, enz.), maar voor uitgesproken inel reden verdient een een graad koudere type de voorkeur. De elektrodenafstand behoort 0,3 à 0,2 mm te bedragen. De bougiekabel, die met de achterste pick-up van de magneet verbonden is, behoort bij de rechter cylinder.



opengewerkte heeld van de A.M.C.-tuit in
niet geheel gemonteerd toestand tek.
Maur. Ceylan

'De carburatie

Bij de op deze twins toegepaste carburateurs moeten we onderscheid maken tussen het oude type Amal met losse vlotterkamer en de later gemonteerde „Monobloc“-uitvoering. De 500 cc twins van de jaren 1949 t/m 1953 hadden een Amal-type 76 AG-1 AU, in 1954 kwam hiervoor in de plaats het type 76 AT-1 EF met een iets gewijzigde aansluitflens (minder kans op vervorming biedend). De standaardafstelling is voor beide gelijk: hoofdsproeier 180, gasschuif 376, naald in 3de inkeping van boven.

In 1955 verscheen de „Monobloc“-type 376 B met voor de 500 cc motor de volgende afstelling: hoofdsproeier 240, naaldsproeier 106 (niet altijd gemerkt), stationairsproeier 30, gasschuif 376/4 en naald in 3de inkeping. Daarnaast werd ook het type 376/3A toegepast met luchtfilter en dezelfde afstelling, behalve de hoofdsproeier, welke in dit geval 230 moet zijn.

Op de in 1956 uitgekomen 600 cc versies is eveneens een „Monobloc“ gemonteerd (type 376/38, in 1957 type 376/78). Voor eerstgenoemde is de afstelling: hoofdsproeier 200, naaldsproeier 106, stationairsproeier 30, gasschuif 376/4, naald in 3de inkeping van boven. Voor 1957 geldt: hoofdsproeier 300 (met luchtfilter 220), naaldsproeier 106, stationairsproeier 30, gasschuif 376/4 en naald in vierde inkeping van boven.

Om een betere stationairloop te krijgen werd in het najaar van 1954 een kleine wijziging bij de (oudere) Amal-carburateur aangebracht, hierin bestaande, dat het schuine kanaal in de mengkamer, dat uitmondt in de inlaatbuis (aan de zide van de motor dus) van 0,62 mm tot 0,74 mm werd uitgeboord. Een nauwkeurig karweitje, waarvoor men natuurlijk over de noodzakelijke gereedschappen moet beschikken. Klachten met betrekking tot een hoog brandstofverbruik bij de „Monobloc“-carburateur, welke niet aan de gebruikelijke oorzaken kunnen worden toegeschreven, vinden soms hun ontstaan in het feit, dat de twee gaten van ongelijke diameter in de carburateur-inlaat niet corresponderen met de twee, eveneens ongelijke gaten in het sproeierblok. Verwisseling van dit blok of eventueel bijwerken van de gaten hierin is in dit geval de oplossing.

Een moeilijkheid, die ook bij andere staande twins met gemeenschappelijke carburateur voorkomt, betreft een ongelijke mengseleinstelling in de twee cylinders, zulks als gevolg van afwijkingen in het spruitstuk. Dikwijls is omdraaien van het spruitstuk voldoende om dit euvel te verhelpen. Om het nogal eens optredende betwaar van lucht lekkage tussen carburateur en spruitstuk te ondervangen werd in 1953 een ander spruitstuk gemonteerd, dat voorzien is van een ingelegde dichtingsring (zgn. Hycar-ring); deze voorziening kan ook achteraf op de oudere modellen getroffen worden, in welk geval de gebruikelijke pakking op deze plaats achterwege kan blijven. In dit verband moet ook gewezen worden op de noodzakelijkheid eerst de cylinderkoppen geheel vast te zetten en dan pas de vier moeren voor het spruitstuk aan te draaien.

De transmissie

Tot en met 1951 werd op deze twins de Burman-wisselbak type CP gemonteerd, welke in 1952 door het type B-52 vervangen werd. In 1957 moest deze laatste weer plaats maken voor de „eigen“ A.M.C.-bak, welke reeds in de loop van het voorgaande jaar ook op de Norton-machines gemonteerd werd. Wij zullen hier achtereenvolgens enkele voorkomende storingen en hun oorzaken behandelen.

Uit de versnelling springen is vaak te wijten aan versleten schakelvorken, maar kan bij de CP-bak ook een gevolg zijn van een iets opgeschoven bus (in de richting van de kickstartertijde) bij het hoofdtandwiel (vierde versnelling), terwijl bij de B-52-bak gevallen voorgekomen zijn van een te diepe plaatsing van het hoofdlager; in het laatste geval moet een stalen schijf van ongeveer 1,5 mm dikte tussen het hoofdtandwiel en het betreffende lager worden aangebracht. Uit alle versnellingen springen bij laatstgenoemde bak kan zijn oorzaak vinden in een verstipte V-vormige veer van het voetschakelmechanisme of een dito schroefveer in het schakelwadrant.

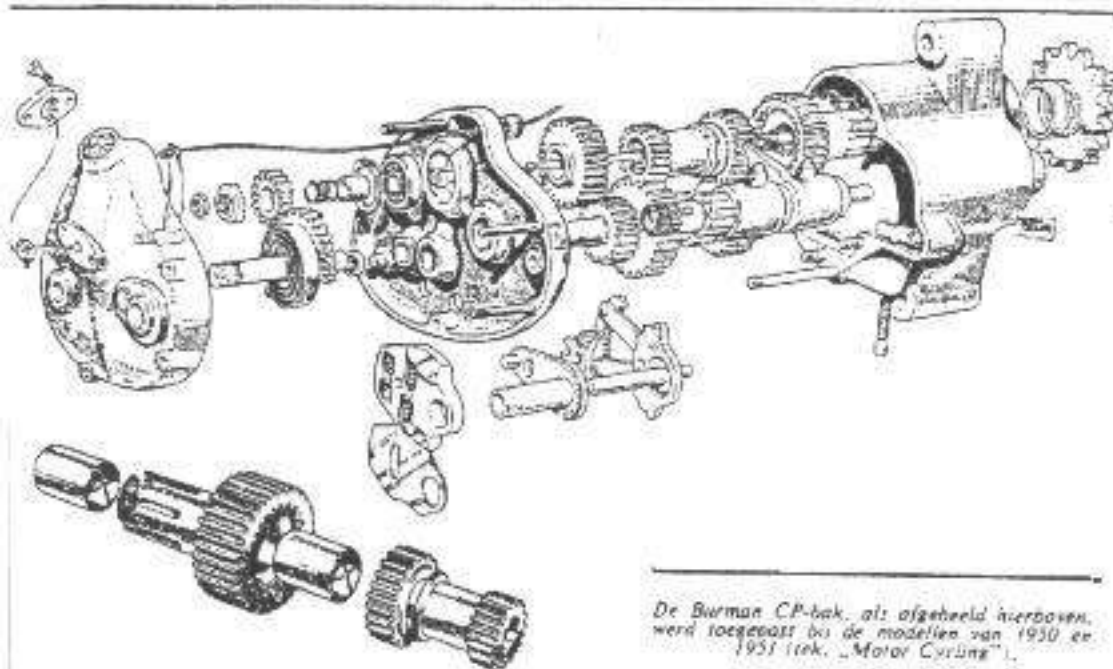
Veelvuldig misschakelen bij meer dan één versnelling is bij de CP-bak een reden tot controle van de afstelling van het voetschakelmechanisme. De letter O op het kleine tandwiel van de schakelas moet corresponderen met hetzelfde merkteken op de vertande

geef, uitgeend van een stand van
aangegende, die overeenkomt met
3 jaar op een klas. Daarnaast komen
ook weer de schakelvorken voor in-
spectie in aanmerking.

Bij de B.32-bak kan misschakelen of uit de versnellingen springen ook nog ontstaan door klemmen van het kleine pluunjerfje, dat in de verschillende kuitjes van de gegroefde schakelcilinder (die de werken bedient) valt. Dit pluunjerfje is te bereiken na verwijdering van het wisselbakdekseel en om het cuvel te herstellen moet het voorzichtig met een schroepoepje bui-

gewerkt worden totdat het gemakkelijk is zijn tuig kan bewegen. Natuurlijk niet zonder de monitor!

Krassende geluiden bij het schakelen vinden vaak hun oortoek in een klevende koppeling (bi koude motor eerst de kockstarter een paar maal doortrappen met ingetrokken koppelingshandle!). Ook sterk veroliede of kromme platen of een slingerende drukplaat kunnen het volledig vrijkomen van de koppeling verhinderen, hetgeen weer in een moeilijke schakeling met bijgeluiden kan resulteren. In dit verband is het ook nuttig te wijzen op de dubbel-



De Burman CP-bak, als afgebeeld hierboven, werd toegepast bij de modellen van 1950 en 1951 (tek. „Motor Curling“).

bijstelbaarheid van de koppeling. Wordt namelijk de kabelstijlbout versteld om de kabelrek op te vangen, dan brengt dit bij de B.52-bak onvermijdelijk een afname van de hefboomwerking van het ontkoppelingsmechanisme met zich mee en dientengevolge weer een relatief kleinere verplaatsing van de drukstift. Een en ander kan weer gecompenseerd worden door de stielbout in de drukplaat iets in te draaien, waarna de kabelbout (die eerst geheel ingedraaid moet worden) weer zoveel ongedraaid wordt als nodig is, uiteraard rekening houdend met de nood-

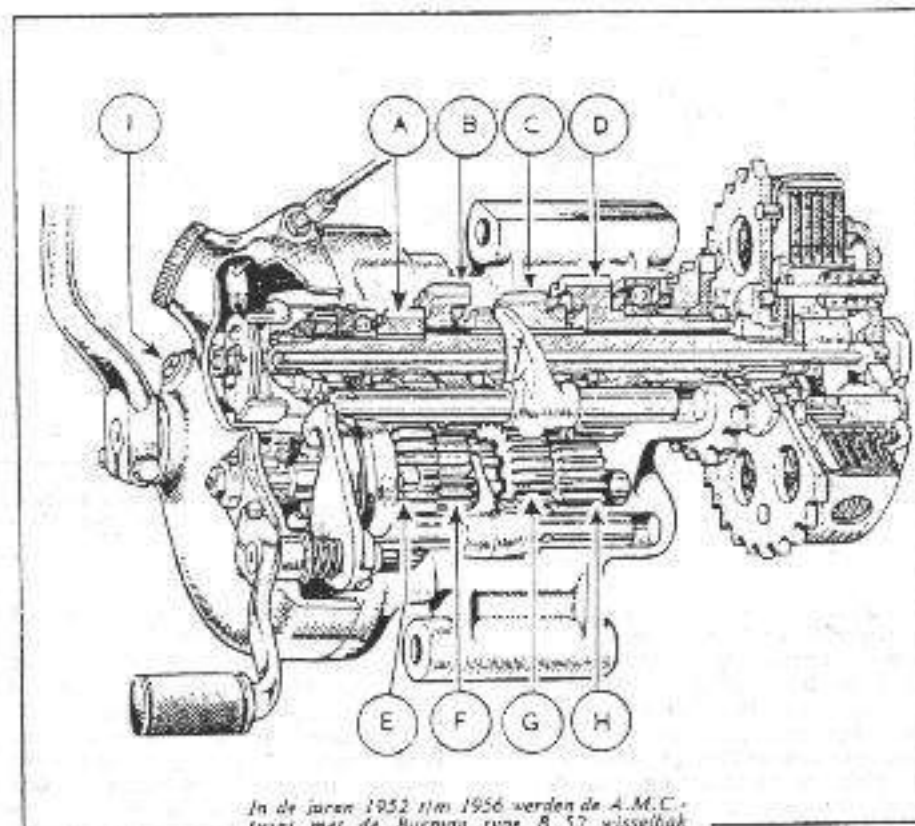
zakelijke vrije slag van circa 3 mm. En nu we het toch over de koppeling hebben: in sommige gevallen raakt bij de CP-bak de moer, waarmee de koppeling op de as is vastgezet, de veerhouders van de drukplaat, met koppelingslip als gevolg. In zo'n geval montere men een iets kleinere moer, bijvoorbeeld die van de B.52-koppeling. De vrije lengte van de koppelingsveertjes (tot en met 1955) is 45 mm en in die conditie moeten zij zo afgesteld worden, dat de moeren vanaf de geheel aangedraaide stand vier hele slagen teruggedraaid worden.

Wilt de kickstarter niet behoorlijk „pakken“, controleer dan de eerste tand van het kwadrant op beschadiging en slijp eventueel de beschadigde tand weg, waardoor de nuttige slag weliswaar iets kleiner wordt, maar anderzins het pedaal zich weer normaal laat bedienen. Blijven hangen van de starter is gewoonlijk een gevolg van een gebroken veer, maar kan ook te wijten zijn aan klemmen van de as, bijvoorbeeld doordat de lagerbusjes in het huis en in het deksel niet meer precies in lijn staan. Eng manoeuvreren met het deksel en opnieuw zonder forceren vastzetten brengt in dit laatste geval meestal wel de oplossing. Een soortgelijk verschijnsel kan zich voordoen bij het schakelpedaal, namelijk klemmen van de as in zijn lager in het deksel. Indien „kruppoek“ hier geen

afdoende remedie geeft, moet de as gedemoniseerd worden en voorzichtig met zijn schuurpapier worden behandeld.

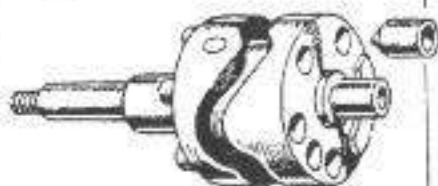
Alle hier genoemde wisselbakken moeten met gewone motorolie (S.A.E. 50) gesmeerd worden. Behalve bij de modellen van 1957, waarop de transmissieschokbreker zich in de koppeling bevindt, hebben alle twins een dergelijk orgaan op de krukas en voor een goede werking van deze met stalen nokken werkende schokbreker is het in de eerste plaats van belang, dat het voor geschreven oliepeil in de kettingkast gehandhaafd blijft, terwijl de over elkaar glijdende contactvlakken vanzelfsprekend geheel gaaf moeten zijn.

De constructie van de kettingkast is niet bepaald ideaal voor het verkrijgen van een behoorlijke oliedich-



In de jaren 1952 t/m 1956 werden de A.M.C.-tuinen met de Burman rype 8.52 wisselbaar uitgerust (tekenings hiernaast): De sandwicheer A, B, C en D op de hoofdas t/m resp. de van de eerste, tweede, derde en vierde "prisedirectie"; versnelling en zo behoren de sandwicheer E, F en G op de hulpas t/m resp. de eerste, tweede en derde versnelling.

Ajs/Matchless-vereniging



De schakelcilinder van B. 32-bak wordt door een klein plunjerje in de verschillende versnellingen verarendeld. Soms blijft dit plunjerje in zijn geleider kleven (tek. "The Motor Cycle").

heid (de 1958-modellen zullen met een in dit opzicht veel gunstigere lichtmetalen kast worden uitgerust). Een eerste voorwaarde voor een minimale lekkage is, dat de twee helften overal goed tegen elkaar liggen en dit kan natuurlijk alleen, wanneer beide helften volkomen vlak zijn. Inkepingen bij de pasranden kunnen dikwijls met solder weer goed opgevuld worden. Verkeerd is echter de spatiebus tussen de twee delen in te korten, teneinde op die wijze meer spanning op de pasranden te krijgen, want hiermee bereikt men juist het tegendeel, namelijk gapingen op de verste punten. Vanzelfsprekend speelt de conditie van de rubber band en van de metalen dito ook een voorname rol bij dit alles.

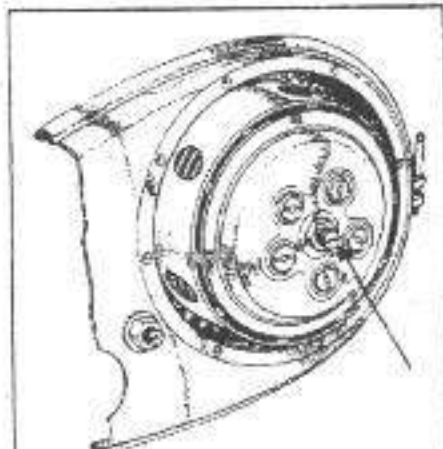
Tot en met 1956 werden voor de 500 cc twins de volgende kettingwielen gebruikt: krukas 20 tanden, koppeling 40 t., wisselbak 16 t. en achterwiel 42 t. Het 1957-model met de nieuwste wisselbak-plus-koppeling heeft een 21 tanden krukaskettingwiel en een koppeling met 42 tanden, maar is verder gelijk. De 600 cc modellen 30 resp. G 11 hebben in de 1956-versie 21 tanden op de krukas, terwijl het 1957-model van deze beide typen 22 tanden op het krukaskettingwiel heeft en — evenals de 500 cc van dat jaar — een koppeling met 42 tanden.

Het rijwielgedeelte

Dit werd reeds uitvoerig behandeld in de „Practische Motorrevue” van de A.J.S.- en Matchless-eencylinders (M.K. no. 41 van 1956), zodat wij gevoeglijk naar dit nummer kunnen ver-

wijzen. Voor de meeste lezers der haken wij hier in het kort nog even de voornaamste punten.

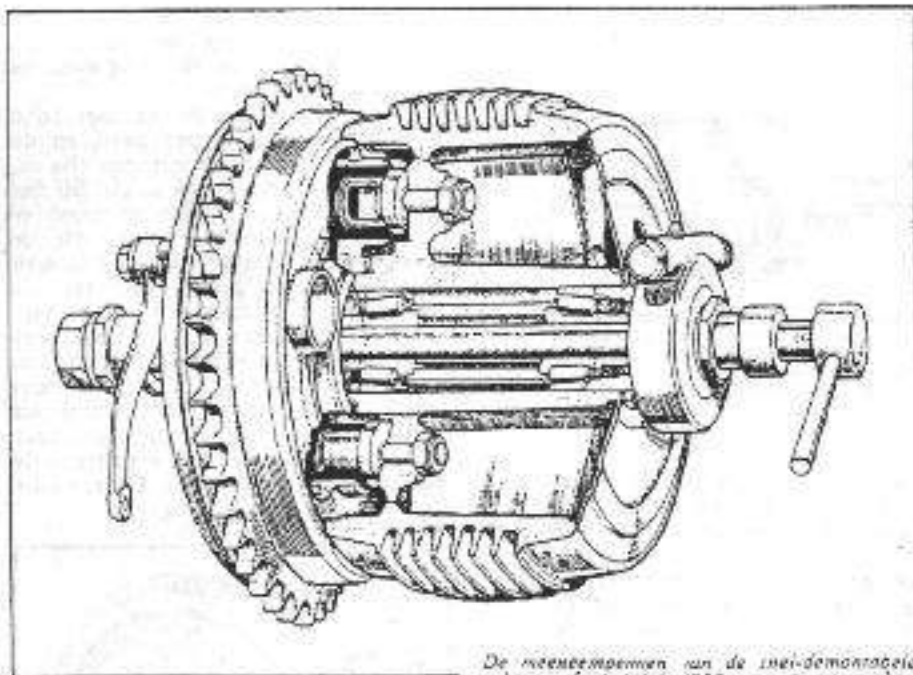
In de voorvorken (tot en met 1950 behoort 184 cc olie per been, in de vorken vanaf 1951 daarentegen 184 cc, in beide gevallen van S.A.E. 20. Bij het monteren van het voorwiel moet er zorgvuldig op gelet worden, dat de vorkbenen niet onder spanning komen te staan en als gevolg daarvan een stroeve werking zouden kunnen vertonen. Deze laatste kan ook haar ontstaan vinden in lichtelijk gerwollen (bakelieten) lagerbussen, hetgeen soms gepaard gaat met een sacht krakend geluid wanneer het stuur verdraaid wordt (geluid alsof er een kogeltje in de balhoofdagering stuk is). De remedie



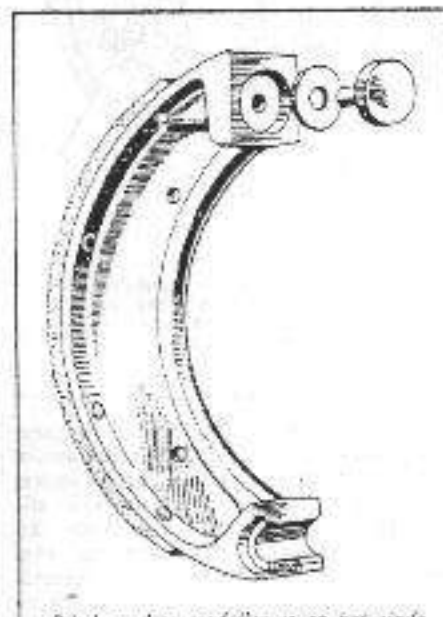
De pijl wijst naar de stelbout met contramuur op de drukplaat van de koppeling, die in combinatie met de B. 32 wisselbak toegepast wordt (tek. „The Motor Cycle”).

is: benen demonteren en de bussen inwendig voorzichtig opschuren, daarna van olie voorzien. Geratel van de veren tegen de schermbussen kan vrij afdoende verholpen worden door de veren goed in te vetten, terwijl een knikkende veer (die hetzelfde geluid kan veroorzaken) veelal een gevolg is van een niet precies loodrecht op de veerhaastlijn afgeslepen veereinde.

Vaak wordt vergeten, dat tijdens het bijstellen van de balhoofdagering de beide klembouten in de onderste vorkbrug iets losgedraaid moeten zijn,



De riemelempennen van de snel-demonterbare achternaaf zijn bij de 1957-versie in een andere cirkel geplaatst en bovendien van rubber-basisz voortien, zie tekening. Bij de oudere uitvoeringen ontstaat nog wel eens een klep-pend geluid als gevolg van ruwte tussen de pennen en de gaten in de remtrammet (tek. „The Motor Cycle”).



Bij de oudere modellen is op het einde van elke rem schoen een kegelvormige insteek met gleuven van verschillende diepte aangebracht, de latere typen hebben de hierboven afgebeelde stijl en men kan de rem schoenen „verlengen” door het bijplaatsen van een of meer stalen schijfjes.

zoiets om spanningen op de bruggen en in de lagering te voorkomen.

Over de achtervering kunnen we kort zijn, omdat de fabrik de demon-tage van de veerelementen door de leek ten sterkste afraadt. De eindkappen van de voorvorkbenen, waarmee de wielas wordt vastgeklemd, mogen niet onderling verwisseld worden en voorts moeten de gapingen tussen de boven-zijde van deze kappen en de onderzijde van de vorkbenen zoveel mogelijk gelijk zijn, anders gezegd, de moeren dienen bij stukjes en beetjes om en om aangedraaid te worden. Pas wanneer de kappen geheel vastgezet zijn, mogen de wielasmoeren vastgedraaid worden.

Tenslotte zij nog even gewezen op de mogelijkheid van rem schoen-„ver-lenging” ingeval door slintage van de voering het remheveltje in een on-gunstige stand begint te verkeren. Voor dit doel is aan een der uiteinden van elke schoen een losse, ronde drukstift geplaatst, die verder naar buiten ge-bracht kan worden door er een rond stalen ringetje onder te leggen. F. d. H.

Ajs/Matchless vereniging

OFFICIEEL ORGAAN NEDERLANDSE AJS/ &

500 km in één weekend met ong. 90 km/u en een verbruik van rond 1:20 (is dit ongeveer normaal) zonder mankementen had ik toch niet verwacht. Het enige vreemde waren een aantal zwarte stippen die overal op straat verschenen waar ik had stilgestaan. Wie weet wat dat toch is?

Nico Henkens.

Ten behoeve van alle leden die we er de laatste tijd bij hebben gekregen zetten we nog 'ns een paar adresjes voor onderdelen op een rijtje.

K. v. Burink, Vlijtseweg 25, Apeldoorn

G. v. Kesteren, Burg. Verwijlaan 30, Geldermalsen; Vredestein banden ± 40,-

Bas van Asten, Koolsteeg ?, Haarlem. 023-327093

V.d. Heyden, Vughterstraat ?, Den Bosch. Vele nieuwe onderdelen, vrij duur.

Schuil (sloper), Leeuwarden . 01500 -22215

Bosma (sloper) Drachter Compagnie, 05122-332

Stolk, Saftlevenstr. ?, Rotterdam. revisie zuigers

Muts motorsloop, Hoofdweg, Soest.

Bolman, Hpkkelaan, Den Haag.

Richard Hacker, 18 Green Lane, Penge, London SE 20

Russel Motors, 125 / 127 Falcon Rd., Battersea, London SE 11 2 PE

Joe Francis, 340 Footscray Rd., New Eltham SE 9 2 ED

Carl Hausmann, Rudolfstr. 27, Antwerpen

Motor de Ridder, Weathavenkade 7, Vlaardingen. 010-348608.

Kranenpoot, Bakelsedijk, Helmond. kleine spulletjes.

Pratt's Vintage M'cycle Co., 44 Greenwich Church str., London SE 10

Matchless Store, Peng High Street, London.

Burman versnellingsbakond.:

O. Downs, 210 Haughton Rd., Darlington (koppeling)

S. Flewin, 40 Scarth Hill lane, Ormskirk (alle ond.)

K. Robinson, Carection Farm, Middlewood, Poynton, Cheshire (alle ond.)

Bruce's M O Dept., Church Lane, Curdworth, Sutton Coldfield, West Midlands; alle mogelijke typen uitlaatbochten en -dempers.

500 EN 600 cc TWEECYLINDERS. deel IV

Trillende Motor.

Waar het nu eenmaal onmogelijk is een zuigermotor voor de volle honderd procent uit te balanceren, zal men ook bij deze twins een zogenaamt kritisch toerentalgebied aantreffen. Dit gebied valt normaliter samen met een rijenolheid van 95 tot 105 km per uur in de hoogste versnelling. Correspondeert dit juist met de snelheid, die men gewoonlijk op de grote weg rijdt, dan kan men het trillingsgebied iets verleggen door een 21-tands kettingwiel op de krukas te monteren i.p.v. het 20-tands standaardexemplaar.

Blijft het trillen niet tot een klein gebied beperkt, dan is het zaak de bevestigingsbouten van motor en versnellingsbak te controleren en zonodig een slagje aan te halen, de verbinding van de cylinderkoppen met het frame te inspecteren, de balhoofdlagering op speling controleren of na te gaan of er ergens een luchtlek is, waardoor de carburatie in de war wordt gestuurd. Bij oudere motoren komen ook de krukaslagars voor inspectie in aanmerking.

Ajs/Matchless vereniging

De Ontsteking.

De voorgeschreven voorontsteking is 39° , hetgeen overeenkomt met 9,5 mm zuigerweg. Bij het afstellen moet het regelhandeltje op het stuur natuurlijk geheel in de stand "vroeg" staan. De maximale contactpuntafstand dient eerst ingesteld worden alvorens het ontstekings-tijdstip te bepalen, zulks omdat een wijziging in de contactpuntafstand tevens het ontstekingstijdstip verandert. Aangezien de K 2 F magneet slechts één dubbele onderbrokernok bezit, zal het als gevolg van kleine fabriekstoleranties soms moeilijk zijn de lichthoogte voor beide cilindere gelijk te krijgen. Men kiese dan een compromis, b.v. voor de ene cylinder 0,28 mm en de andere 0,32 mm.

Bij grote onderlinge afwijkingen kan men beter een andere nok monteren. In ieder geval moet ernaar gestreefd worden, dat de ontstekings-tijdstippen van beide cilindere zo nauwkeurig mogelijk 360° krukasdraaiing na elkaar vallen, aangezien dan de motor het rustigst en meest trillingvrij draait.

Voor normaal gebruik kiese men betrekkelijk koude bougies, met lange schacht (K.L.G. FE 80, Lodge 2 HLN, Champion NA-10, enz.), maar voor uitgesproken snel rijden verdient een een graad kouder type de voorkeur. De elektrodenafstand behoort 0,3 à 0,4 mm te bedragen. De bougiekabel, die met de achterste pick-up van de magneet verbonden is behoort bij de rechter cylinder.

De Carburatie.

Bijde op deze twins toegepaste carburateurs moeten we onderscheid maken tussen het oude type Amal met loese vlotterkamer en de later gemonteerde "monobloc" uitvoering. De 500 cc twins van de jaren '49 t/m '53 hadden een Amal type 76 AG/1 AU, in 1954 kwam hiervoor in de plaats het type 76 AT/1 EF met een iets gewijzigde aansluitflens (minder kans op vervorming biedend). De standaardafstelling is voor beide gelijk: hoofdsproeier 180, gasschuif $6/4$, naald in derde inkeep van boven.

In 1955 verschoen de "monobloc" type 376/6 met voor de 500 cc motor de volgende afstelling: hoofdsproeier 240, naaldsproeier 106 (niet altijd gemerkt), stationairsproeier 30, gasschuif $376/4$ en naald 3e van boven. Daarnaast werd ook het type 376/34 toegepast met luchtfilter en dezelfde afstelling, behalve de hoofdsproeier welke 230 moet zijn.

Op de in 1956 uitgekomen 600 cc versies is eveneens een "Monobloc" gemonteerd (type 376/58, in 1957 type 376/78). Voor eerstgenoemde is de afstelling: hoofdsproeier 260, naaldspr. 106, stat. spr. 30, gasschuif $376/4$, naald derde van boven. Voor 1957 geldt: hoofdspr. 300 (met luchtfilter 220), naaldspr. 1065, stat. spr. 30, gasschuif $376/4$ en naald in vierde inkeping van boven.

Om een betere stationairloop te krijgen werd in het najaar van 1954 een kleine wijziging bij de (oude) Amalcarburateur aangebracht, nl. dat het schuine kanaal in de mengkamer, dat uitmondt in de inlaatbuis (aan de zijde van de motor dus) van 0,64 tot 0,74 mm werd uitgeboord. Een nauwkeurig karweitje, waarvoor men natuurlijk over de noodzakelijke gereedschappen moet beschikken.

Klachten met betrekking op een hoog brandstofverbruik bij de Monobloc, welke niet aan de gebruikelijke oorzaken kunnen worden toegeschreven, vinden soms hun bestaan in het feit, dat de twee gaten van ongelijke diameter in de carburateurinlaat niet corresponderen met de twee eveneens ongelijke gaten in het sproeierblok. Verwisseling van dit blok of eventueel bijwerken van de gaten hierin is in dit geval de oplossing.

(wordt vervolgd)

Hier stelde ik mijn fiets en ging per trein naar Delft. Gezellige avond gehad en de volgende morgen met het gereedschap terug naar Rotterdam. Na enig geram en gevloek omdat de bougie muurvast zat sloopte ik de uitlaat er maar eens af (waaruit ik in het begin de demper al was verloren). Hieruit kwamen allemaal hele gekke metalen brokjes, iets wat mij niet normaal leek. Toen maar terug naar Delft en van hieruit liftend naar Wageningen waar ik voor de volgende dag met een vriend een busje besprak om de motor te halen. Na enig gesleutel gaapte mij een groot gat in de zuiger aan waarop een klepschotel lag die afgebroken was. De bougie was a.h.w. vastgeklonken door deze klap, de kop zat voldeukjes, de cylinder eveneens. Nu werd mij al aangeraden gewoon plakband over het gat te plakken, maar zelf dacht ik dat het maar het beste was de klap die redelijk goed in het gat paste er op te lijmen en zo verder te gaan maar na enig beraad heb ik de fiets tot bijna de laatste bout uit elkaar gegooid en ga, om toch nog iets te doen, het frame maar eens nalopen en lakken, een nieuwe cylinder, zuiger en kop monteren en dan hopelijk weer rijden. Vertel dus nooit aan iemand hoe goed jouw motor wel is zonder dit hierna af te kloppen, dat bespaart je een hoop narigheid.

Nico Henkens.

500 en 600 cc TWINS (deel V)

carburatie. (vervolg)

Een moeilijkheid die ook bij andere staande twins met gemeenschappelijke carburateur voorkomt, betreft een ongelijke mengsamenstelling in de twee cylindere, zulks als gevolg van afwijkingen in het spruitstuk. Dikwijls is omrekenen van dit spruitstuk voldoende om dit euvel te verhelpen. Om het nogal eens optredende bezwaar van lucht lekkage tussen carburateur en spruitstuk te ondervangen werd in 1953 een ander spruitstuk gemonteerd, dat voorzien is van een ingeloge dichtingaring (zgn. Hycar-ring); deze voorziening kan ook achteraf op de oudere modellen getroffen worden, in welk geval de gebruikelijke pakking op deze plaats achterwege kan blijven. In dit verband moet ook gewezen worden op de noodzaak eerst de cylinderkoppen geheel vast te zetten en dan pas de viert moeren van het spruitstuk aan te draaien.

De Transmissie.

Tot en met 1952 werd op deze twins de Durman-bak type CP gemonteerd. In 1952 werd deze vervangen door het type B 52. In 1957 moest deze laatste weer plaats maken voor de 'eigen' A.M.C.-bak, welke reeds in de loop van het voorgaande jaar op de Norton machines gemonteerd werd. Wij zullen hier achtereenvolgens enkele voorkomende storingen en hun oorzaken behandelen.

Uit de versnelling springen is vaak te wijten aan versleten schakelvorken, maar kan bij de CP-bak ook een gevolg zijn van een iets opgeschoven bus, in de richting van de kickstarterzijde, bij het hoofdtandwiel (vierde versn.), terwijl bij de B 52 bak gevallen voorgekomen zijn van een te diepe plaatsing van het hoofdlager; in het laatste geval moet een stalen schijf van ongeveer 1,5 mm dikte tussen het hoofdtandwiel en het betreffende lager worden aangebracht.

Uit alle versnellingen springen bij laatstgenoemde bak kan zijn oorzaak vinden in een verslachte v-vormige veer van het voetschakelmechanisme of een dito schroefveer in het schakelkwadrant.

Veelvuldig misgeschikelen bij meer dan een versnelling is bij de CP-bak een reden tot controle van de afstelling van het voetschakelmechanisme.

Ajs/Matchless vereniging

De letter D op het kleine tandwielletje van de schakelas moet corresponderen met hetzelfde merkteken op de vertande sektor, uitgaande van een stand van eerstgenoemde, die overeenkomt met 9 "uur" op een klok. Daarnaast komen ook weer de schakelvorken voor inspektie in aanmerking. Bij de B 52-bak kan misschakelen of uit de versnellingen springen ook nog ontstaan door klemmen van het kleine plunjertje, dat in de verschillende kuultjes van de gegroefde schakelcylinders (die de vorken bedient) valt; dit plunjertje is te bereiken na verwijdering van het wisselbakdeksel en om het zuivel te herstellen moet het voorzichtig met fijn schuurpapier bijgewerkt worden totdat het gemakkelijk in zijn huis kan bewegen. Natuurlijk niet zonder olie monteren!

Krassende geluiden bij het schakelen vinden vaak hun oorzaak in een klevende koppeling (bij koude motor eerst de kickstarter een paar maal doortrappen met ingetrokken koppelingshandle!). Ook sterk veroliede of kromme platen of een slingerende drukplaat kunnen het volledig vrijkomen van de koppeling verhinderen, hetgeen weer in een moeilijke schakeling met bijgeluiden kan resulteren. In dit verband is het ook nuttig te wijzen op de dubbele bijstelbaarheid van de koppeling.

Wordt namelijk de kabelstelbout versteld om de kabelrek op te vangen, dan brengt dit bij de B 52-bak onvermijdelijk een afname van de hefboomwerking van het ontkoppelmecanisme met zich mee en dientengevolge weer een relatief kleinere verplaatsing van de drukstift.

Een en ander kan weer gecompenseerd worden door de stelbout in de drukplaat iets in te draaien, waarna de kabelbout (die eerst geheel ingedraaid moet worden) weer zoveel uitgedraaid wordt als nodig is, uiteraard rekening houdend met de noodzakelijke vrije slag van circa 3 mm. En nu we het toch over de koppeling hebben: in sommige gevallen raakt bij de CP-bak de moer, waarmee de koppeling op de as is vastgezet, de veerhouders van de drukplaat, met koppelingsslip als gevolg, van de B 52-koppeling. De vrije lengte van de koppelingssveertjes

De koppeling moet zo gesteld worden, dat de moeren vanaf de geheel aangedraaide stand vier hele slagen teruggedraaid worden.

Wil de kickstarter niet behoorlijk 'pakken' controleer dan de eerste tand van het kwadrant op beschadiging en slijp eventueel de beschadigde tand weg, waardoor de nuttige slag weliswaar iets kleiner wordt, maar anderszijds het pedaal zich weer behoorlijk laat bedienen. Blijven hangen van de starter is gewoonlijk een gevolg van een gebroken veer, maar kan ook te wijten zijn aan klemmen van de as, bijvoorbeeld doordat de lagerbusjes in het huis en in het deksel niet meer precies in lijn staan. Enig manoevreren met het deksel en opnieuw zonder forceren vastzetten brengt meestal wel de oplossing.

Een soortgelijk verschijnsel kan zich voordoen bij het schakelpedaal, nl. klemmen van de as in zijn lager in het deksel. Indien kruipolie niet helpt, moet de as voorzichtig met fijn schuurpapier behandeld worden.

Alle hier genoemde bakken worden gesmeerd met SAE 50. Behalve bij de modellen van 1957, waarbij de transmissieschokbreker zich in de koppeling bevindt, hebben alle twins een dergelijk orgaan op de krukas, en het is belangrijk dat er voldoende olie in de kettingkast zit om deze te smeren.

(Wordt vervolgd)

AJS / MATCHLESS 1951

Op basis van motorbladen en wat boekjes wil ik proberen in 'Satisfaction Guaranteed' een overzicht te geven van de in een bepaald jaar te koop zijnde modellen, en de veranderingen aan die modellen t.o.v. die in voorgaande jaren. Ik begin in 1951 omdat dan pas ongeveer de hele modellenlijn in Nederland te koop is. Uiteraard zal ik geen volledigheid kunnen bereiken en zal ik fouten maken. Aanvullingen en verbeteringen van de clubleden lijken me gewenst op deze overzichtjes.

Ajs/Matchless vereniging

Hier volgt een voortzetting van de artikelenreeks over 500 en 600 twins, waarvan de derde aflevering in het vorige clubblad wegens plaatsgebrek niet geplaatst kon worden.

500 en 600 twins (111)

DE DISTRIBUTIE

Het kleine krukastandwiel heeft een met een stip gemerkte tand, welke moet corresponderen met hetzelfde merkteken tussen twee tanden van het tussentandwiel. Dit laatste bezit ook nog een tweede merkteken, bestaande uit twee punten, dat op zijn beurt weer moet corresponderen met de overeenkomstige merktekens op beide nokkenastandwielen. De moeren, waarmee deze laatste op hun as zijn vastgezet, hebben een linkse draad. Gezien de aanwezigheid van deze merktekens zijn de eigenlijke kleptijden van geen belang voor de gebruiker; slechts bij motoren met een zeer groot aantal kilometers achter de rug, kan als gevolg van slijtage van de nokslepers een ontoelaatbaar verschil in kleptiming met de door de fabriek gekozen cijfers ontstaan.

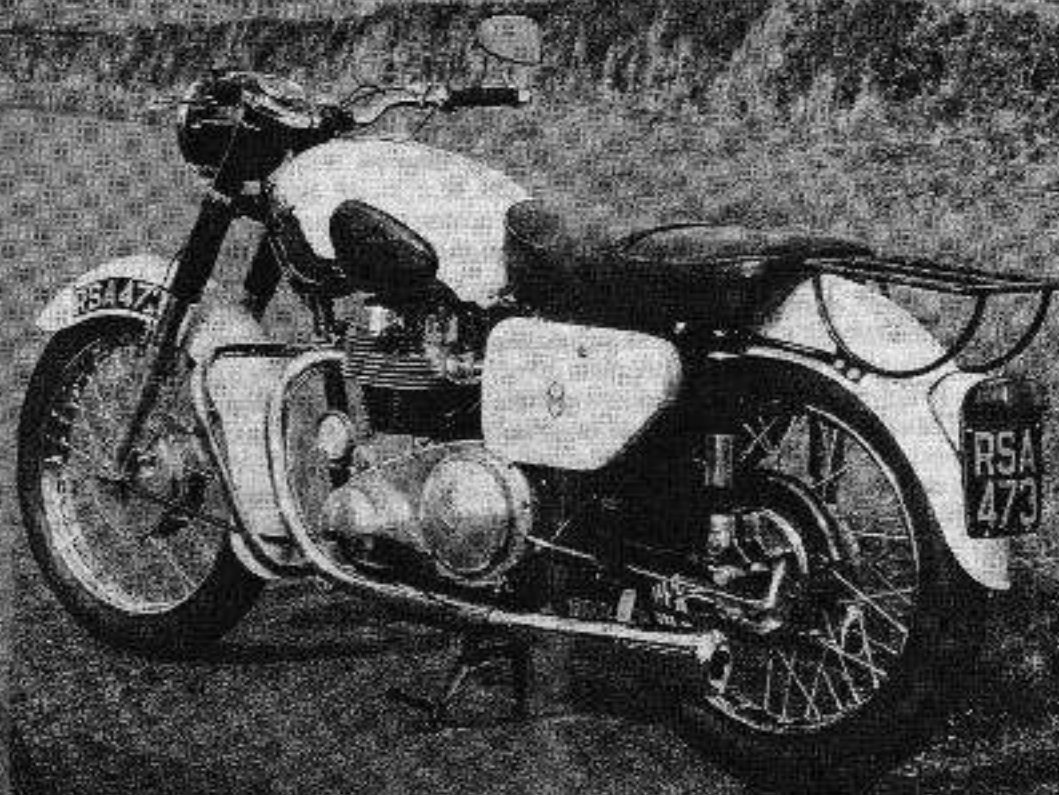
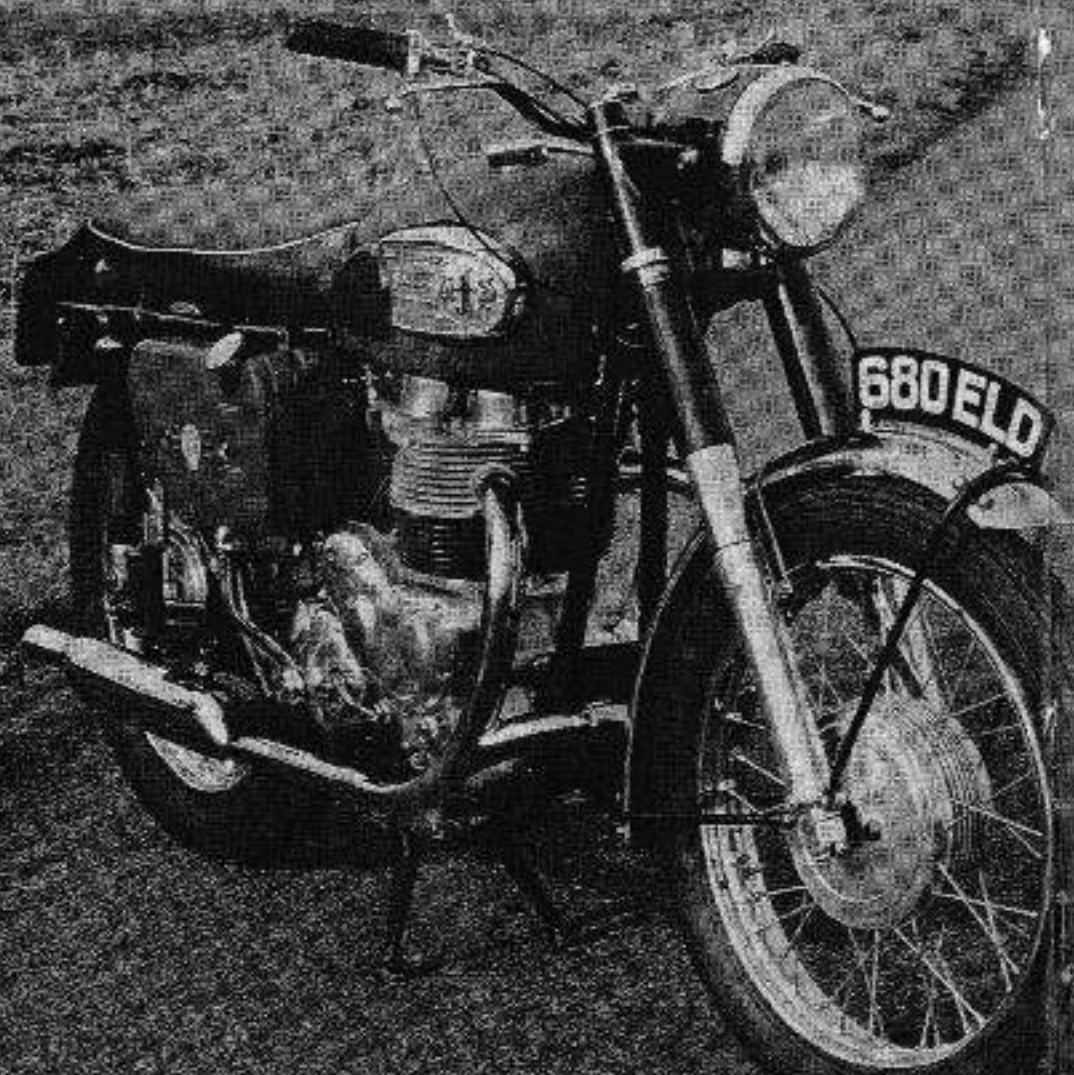
De tuimelaarassen zijn excentrisch in hun dragers bevestigd en dit schept de mogelijkheid door verdraaiing van deze assen de voorgescreven klepspel (0,15 mm voor alle kleppen bij koede motor) op uiterst gemakkelijke wijze in te stellen. Bij dit instellen moet de zuiger van de betreffende cilinder zo precies mogelijk in zijn bovenste dode punt van de compressieslag staan, zulks in verband met de geleidelijk verlopende nokvorm, waarbij het basisgedeelte verhoudingsgewijs klein is. De juiste volgorde van werken is hierbij:

zuiger in b.d.p. meer van klembout iets losdraaien (niet meer dan nodig is anders komt de tuimelaaras onder invloed van de veerring aan het andere uiteinde te ver naar buiten en kan de vlakke ring eruit vallen), tuimelaaras zover draaien dat een 0,15 mm voelmaatje tussen klepsteel en uiteinde tuimelaararm geplaatst kan worden, as weer terugdraaien totdat het voelmaatje juist klemt, meer van klembout weer vastzetten (let op, dat het afgeslepen deel van de boutkop op het dito deel van de tuimelaars rust) en tenslotte de ingestelde speling nog eens nacontroleren.

Voor de klopveren gelden de volgende vrije lengten: binnenvoor 40,5 mm, buitenvoor 44,5 mm. Indien deze lengte 10% of meer afgenomen is, verdient het aanbeveling nieuwe veren te monteren. Hinderlijk lawaai, dat voortspruit uit het tuimelaarmechanisme, kan, afgezien van een te grote klepspel, veroorzaakt worden door een kromme lichterstang, waardoor de klepspel niet constant blijft. Dit is gemakkelijk te constateren door de klepspel praktisch tot nul terug te brengen en dan de lichterstangen stuk voor stuk met de hand te draaien. Staat zo'n stang in de ene stand te "strak" en in de andere te "los", dan is hij krom. Speciaal de uitlaatluchterstangen komen in dit opzicht voor een inspectie in aanmerking.

Lawaai bij de distributietandwielen als de motor warm is, kan te wijten zijn aan overmatige tandspeling bij de distributietandwielen en in dit opzicht verdient speciaal het lagerbusje van het tussentandwiel bijzondere aandacht.

250cc Matchless Vercomping



*1962 650cc AJS Model 31CSR
and 1959 650cc Matchless G12*

EEN GREEP UIT DE ENGELSE 1952-MODELLEN

Geleidelijk aan komen de nieuwtjes over de Britse 1952-modellen los en, hoewel nog meerdere vooraanstaande motorrijwiel-fabrieken zich tot nu toe nog in een stilzwijgen hullen, misschien om hun verrassingen voor de a.s. Londense Show te bewaren, valt er over de Engelse machines voor volgend jaar toch wel een en ander te vertellen.

Zo brengt Francis-Barnett, die een van de eersten was om zijn nieuwe productie-programma aan te kondigen, de bekende „Merlin” en „Falcon”-modellen, resp. 122 en 197 cc Villiers-motor, thans ook met achterwielvering, waartoe een geheel nieuw frame werd ontworpen. De achtervering is van het verende-vork type en elke plunjer bevat één schroefveer, welke echter zodanig gewonden is, dat er een progressieve werking van uit gaat. De hydraulische demping treedt pas op het laatste ogenblik in werking en fungeert dus uitsluitend als buffer. De bevestiging van de plunjers aan het frame en aan de vorkbe-
nen vindt plaats met sgn. Silentbloes.

Hoewel dus in de plunjers geen orgaan aanwezig is om de terugslag op te vangen, heeft men een dergelijke voorziening wel op een andere plaats aangebracht, namelijk bij het scharnierpunt van de vork. Vlak achter deze scharnier is op een klein platform een rubber blokje gemonteerd, waarop de dwarsverbinding van de beide vorkbenen in de neutrale positie slechts zachtjes drukt. Bij inverting wordt het contact tussen beide verbroken, maar bij de terugslag wordt de vork door het rubber blokje geleidelijk sterker afgeremd.

Ook bij de scharnier zelf is gebruik gemaakt van rubber buizen, die geen smering vragen; bijgaande tekening laat de opbouw van deze lagering duidelijk zien.

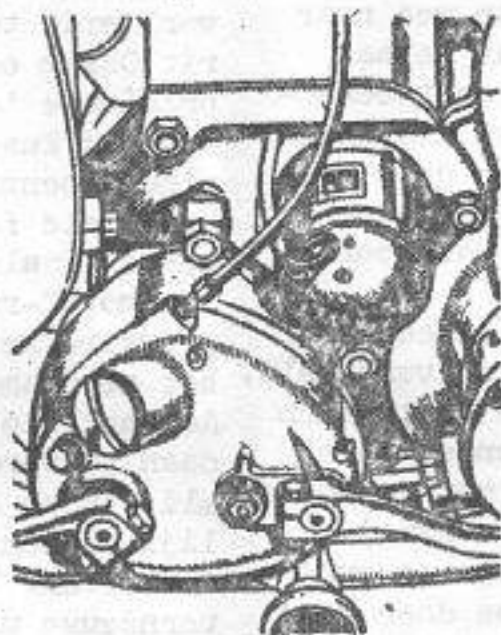
Nog even in de lichte klasse blijvend noemen we het 1952-programma van James, welke fabriek eveneens haar motoren van Villiers betreft. De voornaamste wijziging t.o.v. het vorig jaar bestaat hierin, dat de 122 cc „Cadet”, evenals de 197 cc versie, met achterwielvering geleverd zal worden. Het totale program-

ma omvat tien modellen, waaronder begrepen de ten dele aangeklede „Commodore” en de eveneens 98 cc Superlux Autocycle, alsmede een speciale sportuitvoering, die zowel met 122 als met 197 cc motor verkrijgbaar is.

In de zwaardere klassen is het vooral A.M.C., die diverse wijzigingen in haar A.J.S.- en Matchless modellen heeft aangebracht. Afgezien van het nieuwe tank-embleem op de Matchless-machines valt in de eerste plaats op, dat de magneet bij alle cylinders van dit merk naar voren is verhuisd en dus thans dezelfde positie inneemt als bij de A.J.S.-modellen al jaren het geval is. Dit, tezamen met de nieuwe Burman-wisselbak, waarvan wij onlangs een beschrijving gaven, betekent, dat de dynamo thans op een „fatsoenlijke” manier gedemonteerd kan worden en dit zal door velen met uitbundig gejuich begroet worden! En om het de gebruiker nog wat gemakkelijker te maken heeft men tevens in het buitendeksel van



De toegang tot de koppeling is bij A.J.S. en Matchless vergemakkelijkt door een afzonderlijk dekseltje in de kettinkast.



Alle Matchless- en A.J.S. modellen hebben de nieuwe Burman-wisselbak.

de oliebadkettinkast van zowel A.J.S. als Matchless een afzonderlijk dekseltje aangebracht, dat toegang geeft tot de koppeling. Voor het bijstellen van de koppellingsveren en -pen behoeft men dus niet meer de halve kettinkast te verwijderen.

Evenals vorig jaar zijn de eencylinders met en zonder achtervering leverbaar; in het eerste geval is aan het type-nummer een S toegevoegd.

Naast de 350 en 500 cc eenpitters staan natuurlijk ook de twins weer op het programma, welke machines met een nieuw type carterontluchter zijn uitgerust, die in de krukas aan de aandrijfde is geplaatst en rechtstreeks in de oliebadkettinkast „uitademt”, waardoor de leiding van het carter naar deze kast kan vervallen. De horvel-

heid olie, die hierdoor in de kettinkast komt, kan als te verwaarlozen worden beschouwd.

In het nieuwe bedradingsstelsel van de elektrische installatie is de positieve pool aan de massa verbonden. De spanningsregelaar/automaat is verend opgehangen aan de accudrager. De bovenzijde van de telescopische voorvork kreeg een andere vorm, wat weer ten goede kwam aan de plaatsing van de snelheidsmeter. Verder werden de buitenste vorkbussen, die als afscherming dienst doen, nog wat langer gemaakt, teneinde door een grotere overlap het binnendringen van vuil nog beter tegen te kunnen gaan.

Norton heeft ook zijn plannen voor 1952 al openbaar gemaakt en het productieprogramma zal tien modellen omvatten. Hiertoe behoren de vanouds bekende typen 16H, Big 4, 18 en ES2, terwijl ook de Internationals en de Manx's hiervan deel uitmaken. Daarnaast is er dan nog de 500 cc trial-editie, de 500 T. In grote trekken zijn al deze eencylindermachines ongewijzigd gebleven en ook de „Dominator” twin is praktisch gelijk aan zijn voorganger van 1951.

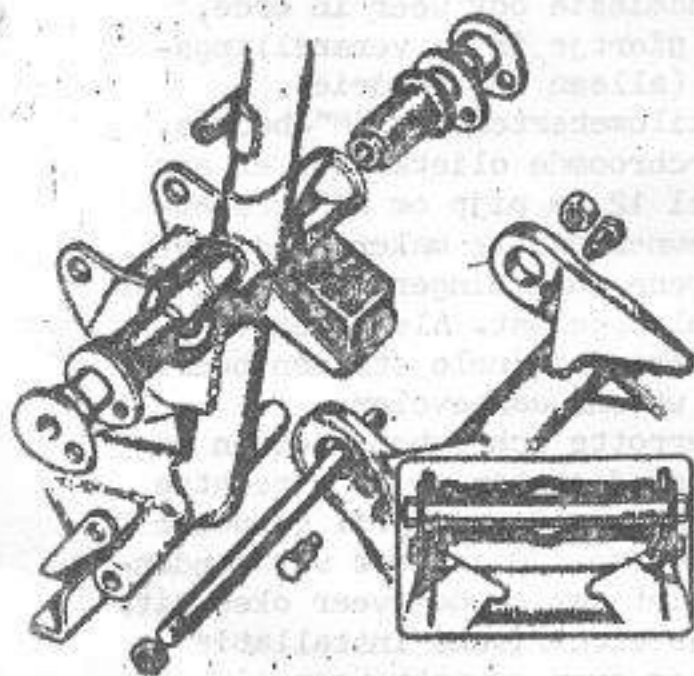
De beide Manx racers, 350 en 500 cc., hebben natuurlijk het „Featherbed”-frame, dat geheel gelaste verbindingen bevat, alsmede de „swinging-arm” achtervering. Met andere woorden, het beroemd geworden McCandless-frame, dat de afgelopen twee jaar zo uitstekend bij de fabrieks-racers voldaan heeft.

De Internationals met enkele bovenliggende nokkennas hebben, hoewel zij in de eerste plaats voor de snelle toerist bedoeld zijn, niettemin enige specifieke race-afmetingen, zoals een extra grote olie- en benzinetank, die beide schokvrij gemonteerd zijn, achtrwielen van iets kleinere diameter dan de voorwielen en Amalcarburetors van het T.T.-type.

Tenslotte geven we nog even een vluchtig overzicht van het Vincent-programma. Dit omvat een 500 cc eencylinder en drie 998 cc V-twins, alle voorzien van de bijzondere Vincent voor- en achtervering.

Naast meerdere kleine verbeteringen vormt de gewijzigde schakelpedaalconstructie wel het voornaamste verschilpunt met vorig jaar.

d. H.



De opbouw van de scharnier bij de verende vork op de Francis-Barnett machine. Let op het rubber blokje voor de terugslag.

(met dank aan Nico Henkens voor het opsturen. Dit geldt ook voor de twin op blz. 9)

Ajs/Matchless vereniging

TECHNISCH NIEUWS

In het Engelse blad 'Motor Cycle' van 4 september j.l. heb ik een artikel gelezen over een nieuwe uitvinding op electrisch gebied. Het gaat hier om een 12 volt ombouwkits voor Lucas en Miller dynamo's van 6 V zoals ook op AMC motoren worden gebruikt.

Het bijzondere is dat aan de dynamo zelf niets veranderd hoeft te worden. Naast de kit en een goed werkende dynamo heb je dus alleen een 12 V accu en lampjes nodig.

De kit bestaat uit een elektronische regelaar die trillings-, hitte- en vochtbestendig is ingepakt in een doosje van ong. 9 x 3 x 3 cm. De levensduur van de dynamo wordt veel groter omdat er maar half zoveel stroom door de koolborstels wordt gevoerd en de warmteontwikkeling daardoor verlaagd wordt. Volgens de uitvinder is oververhitting namelijk de oorzaak van het frequente doorbranden. Dan smelt namelijk het soldeer in het anker en dat sluit de windingen kort. Door zijn regelaar is dat niet meer het geval. Voor mensen die belangstelling hebben voor de theorie hierachter heb ik een fotokopie beschikbaar. (s.v.p. 55 ct. porto bijsluiten)

Een nog groter voordeel is het grote vermogen van de installatie. Een 65 W halogeonlamp, achterlicht, remlicht, knipperlichten en zelfs een mistlamp vallen ruimschoots binnen de capaciteit.

Er zijn al enige honderden 'JC-conversions' verkocht en zij werken allen naar volle tevredenheid. De set kost £ 19.84 incl. BTW en post, ofwel nog geen honderd gulden. Besteladres: Dave Lindsley, Buchley Mill Garage, Oakenbottom Road, Bolton, Lancashire, Engeland.

Ik ben van plan ook zo'n regelaar te kopen. Als hij voldoet zal ik er verslag van doen.

Gijs van Hasteren.

AJS & MATCHLESS 500 en 600 cc twins

Sjoerd Hoekstra heeft ons een dik pakket informatie over deze motoren toegestuurd, afkomstig uit het blad Praktische Motorrevue (als wij dat goed begrepen hebben). Wij publiceren dat in afleveringen.

=====

De naoorlogse twins van AJS en Matchless - beide merken fabriceerden ook ver vóór de laatste wereldoorlog al meercylindermotoren - werden eind 1948 gelanceerd en maakten in de loop van het daarop volgende jaar hun entree in ons land. In diezelfde periode voerden ook verscheidene andere Britse motorrijwielabrikanten een staande twin aan hun productie programma toe en het is begrijpelijk, dat ieder van hen daarbij in constructief opzicht zijn eigen weg ging, met als resultaat, dat al deze principieel gelijke motoren wat de details betreft onderling vrij grote verschillen vertoemen. Het is een uitermate interessante bezigheid al deze twins eens detail voor detail te vergelijken en te vernemen, waarom de ene constructeur die-of-die constructie de voorkeur geeft en de ander juist een tegenovergestelde opvatting huldigt; wie zich voor deze materie interesseert, kan in de nummers 5 en 6 van MK-jaargang 1955 over dit onderwerp een uitvoerige technische beschouwing vinden. Een markant verschilpunt tussen de AMC twins aan de ene kant en die van de andere merken anderzijds betreft de krukaslagering, want terwijl laatstgenoemden zonder uitzondering deze als slechts tweezijdig lagere, past AMC (tot welk concern zowel AJS als M. behoren) naast de eindlagering ook nog een middenlager toe, een constructieopvatting welke zij van den beginne af gehuldigd heeft, maar welke tot nu toe door geen enkele andere constructeur van een viertaktwin overgenomen is.

Ajs/Matchless vereniging

Deze AMB twins hebben in de loop der jaren diverse meer of minder belangrijke wijzigingen ondergaan en hoewel getracht is in het hier volgende artikel zoveel mogelijk aan te geven met ingang van welk bouwjaar een bepaalde verandering werd toegepast, was het niet altijd mogelijk dit consequent door te voeren, mede door het feit, dat lang niet alle wijzigingen gelijktijdig met de introductie van een nieuw jaarmodel aangebracht werden, doch ook verscheidene tussentijdse veranderingen plaatsvonden.

Een deel van de hiernavolgende aanwijzingen, is ontleend aan de boekjes 'AJS twin motorcycles' en 'Matchless twin motorcycles', beide van de hand van de servicemanager van AMC, F.W. Neill (uitgave C. A. Pearson Ltd., London), welke boekjes wij bezitters van een dazor machines vooropgesteld, dat zij de Engelse taal machtig zijn- warm kunnen aanbevelen.

HET SMEERSYSTEEM VAN DE MOTOR.

De dubbele tandwielpomp, die het centrale punt van het dry-sump systeem vormt, bevindt zich in het distributie-carter. De twee pomphuizen zijn op een gemeenschappelijke drager gemonteerd en elke pomp wordt afzonderlijk aangedreven, de aanvoerpomp door de uitlaatnokkeas, de terugvoerpomp (met de bredere tandwielen) door de inlaatnokkeas. Bij een toerental van rond 7000 omw./min. perst eerstgenoemde pomp 135 liter olie per uur door de motor.

In de draagplaat is een kogelventiel gemonteerd, waarlangs de terugvoerpomp "gevoed" wordt zodra de motor gestart is, zodat deze pomp onmiddellijk zijn afvoerende tank kan beginnen. De aanvoerpomp wordt, zoals gebruikelijk, vanuit de tank "gevoed" (door de zwaartekracht), via een eenvoudig filter ~~xxxxxx~~ van kopergeas. Deze pomp perst vervolgens de olie via een viltfilter in het carter naar een kanaal in de rechter carterhelft, al waar de oliestroom gesplitst wordt; het grootste deel wordt rechtstreeks naar het midden van het carter en vandaar naar het centrale lager en de big-ends geleid, een klein deel wordt naar een klein kamertje gevoerd, waarin zich een door de uitlaatnokkeas aangedreven draaischijf bevindt, die de toevoer naar de bovenverdieping van de motor regelt; de leiding hier naartoe bestaat uit boringen in de cilinders en cilinderkoppen. In het hiervoor beschreven gedeelte van het smeersysteem komen drie ventielen voor, waarvan er twee als zogenaamd overdrukventiel fungeren. Het eerste en belangrijkste bevindt zich bij de machines tot 1953 aan de vooronderzijde van het distributiecarter, vlak naast de uitwendige aanvoerleiding maar is bij de motoren daarna in het distributiecarter ondergebracht. Wanneer nu de motor bij zeer koud weer gestart wordt en de olie dus nog dik en traag is, zorgt dit ventiel ervoor, dat er geen ontoelaatbaar hoge druk op de aanvoerpomp kan komen te staan. Vanzelfsprekend is de druk, nodig om dit ventiel te openen, hoger gekozen dan de normale oliedruk. Als aanvulling hierop is er nog een tweede ventiel, bestaande uit een lichtmetalen plunjertje, aan het einde van het viltfilterelement aangebracht.

In de afsluitdop van dit carterfilter is tenslotte nog een derde kogelventiel geplaatst, dat ten doel heeft te voorkomen dat er bij stilstaande motor olie in het carter lekt. Op dit ventiel kan, behalve bij de allereerste modellen, een oliedrukmeter aangesloten worden.

Bij koude motor zal men hier een druk van ongeveer 140 lb meten (wat tevens de openingsdruk van het eerstgenoemde overdrukventiel is), bij warme motor zal deze druk tot 20 à 40 lb zakken, in beide gevallen gemeten bij stationaire draaien.

De toevoer naar het kleppen- en tuimelaarmechanisme omvat een viertal regelplugjes (drie bij de motoren tot 1953) bestaande uit messing stopjes, waaraan een plat kantje is geslepen (1954 een nauwe boring in het midden). ~~at de motor wordt gestart~~ de kleinste genoemde draaischijf weggeglaten en is hiervoor in de plaats een messing sproeier aangebracht maar later heeft men toch weer deze schijf aangebracht, zij het met een iets groter olingatje.

Ajs/Matchless vereniging

PRAKTISCHE MOTORREVUE

A.J.S. en MATCHLESS

500 en 600 cc tweecylinders

De naoorlogse twins van A.J.S. en Matchless - beide merken fabriceerden ook ver vóór de laatste wereldoorlog al meercylindermotoren - werden eind 1948 gelanceerd en maakten in de loop van het daarop volgende jaar hun entree in ons land. In die zelfde periode voegden ook verscheidene andere Britse motorrijwielfabrikanten een staande twin aan hun productieprogramma toe en het is begrijpelijk, dat ieder van hen daarbij in constructief opzicht zijn eigen weg ging, met als resultaat, dat al deze principieel gelijke motoren wat de details betreft onderling vrij grote verschillen vertonen. Het is een uitermate interessante bezigheid al deze twins eens detail voor detail te vergelijken en te vernemen, waarom de ene constructeur die-of-die constructie de voorkeur geeft en de ander juist een tegenovergestelde opvatting huldigt; wie zich voor deze materie interesseert, kan in de nummers 5 en 6 van de M.K.-jaargang 1955 over dit onderwerp een uitvoerige technische beschouwing vinden.

Een markant verschilpunt tussen de A.J.S.- en Matchless-twins aan de ene kant en die van de andere merken anderzijds betreft de krukaslagering want terwijl laatstgenoemden zonder uitzondering deze as slechts tweezijdig lagere, past A.M.C. (tot welk concern zowel A.J.S. als Matchless behoren) naast de eindlagering ook nog een middenlager toe, een constructie-opvatting welke zij van den beginne af gehuldigd heeft, maar welke tot nu toe door geen enkele andere constructeur van een viertakt-twin overgenomen is.

Deze A.M.C.-twins hebben in de loop der jaren diverse meer of minder belangrijke wijzigingen ondergaan en hoewel getracht is in het hiernavolgende artikel zoveel mogelijk aan te geven met ingang van welk bouwjaar een bepaalde verandering werd toegepast, was het niet altijd mogelijk dit consequent door te voeren, mede door het feit, dat lang niet alle wijzigingen gelijktijdig met de introductie van een nieuw jaar-model aangebracht werden, doch ook verscheidene tussentijdse veranderingen plaats vonden.

Een deel van de hiernavolgende aanwijzingen is ontleend aan de boekjes "A.J.S. Twin Motor Cycles" en "Matchless Twin Motor Cycles", beide van de hand van de service-manager van A.M.C., F.W. Neill (uitgave C. Arthur Pearson Ltd., London), welke werkjes wij bezitters van een dezer machines - vooropgesteld, dat zij de Engelse taal machtig zijn - warm kunnen aanbevelen.

HET SMEERSYSTEEM VAN DE MOTOR

De dubbele tandwielpompe, die het centrale punt van het dry-sump systeem vormt, bevindt zich in het distributie-carter. De twee pomphuizen zijn op een gemeenschappelijke drager gemonteerd en elke pomp wordt afzonderlijk aangedreven, de aanvoerpomp door de uitlaatnokkenas, de terugvoerpomp (met de bredere tandwielen) door de inlaatnokkenas. Bij een toerental van rond 7000 omw./min. perst eerstgenoemde pomp 135 liter olie per uur door de motor.

In de draagplaat is een kogelventiel gemonteerd, waarlangs de terugvoerpomp "gevoed" wordt zodra de motor gestart is, zodat deze pomp onmiddellijk zijn afvoerende taak kan beginnen.

De aanvoerpomp wordt, zoals gebruikelijk, vanuit de tank "gevoed" (door de zwaartekracht), via een eenvoudig filter van kopergaas. Deze pomp perst vervolgens de olie via een vilten filter in het carter naar een kanaal in de rechter carterhelft, alwaar de oliestroom gesplitst wordt; het grootste deel wordt rechtstreeks naar het midden van het carter en vandaar naar het centrale lager en de big-ends geleid, een klein deel wordt naar een klein kamertje gevoerd, waarin zich een door de uitlaatnokkenas aangedreven draaischuif bevindt, die de toevoer naar de bovenverdieping van de motor regelt; de leiding hiernaar toe bestaat uit boringen in de cylinders en cylinderkoppen.

In het hiervoor beschreven gedeelte van het smeersysteem komen drie ventielen door, waarvan er twee als zogenaamd overdrukventiel fungeren.

Ajs/Matchless vereniging

Het eerste en belangrijkste bevindt zich bij de machines tot 1953 aan de vooronderzijde van het distributiecarter, vlak naast de uitwendige aanvoerleiding maar is bij de motoren na genoemd bouwjaar in het distributiecarter ondergebracht. Wanneer nu de motor bij zeer koud weer gestart wordt en de olie dus nog dik en traag is, zorgt dit ventiel ervoor, dat er geen ontoelaatbaar hoge druk op de aanvoerpomp kan komen te staan. Vanzelfsprekend is de druk, nodig om dit ventiel te openen, hoger gekozen dan de normale oliedruk. Als aanvulling hierop is nog een tweede ventiel, bestaande uit een lichtmetalen plunjertje, aan het einde van het vilten filterelement aangebracht.

In de afsluitdop van dit carterfilter is tenslotte nog een derde (kogel)-ventiel geplaatst, dat ten doel heeft te voorkomen dat er bij stilstaande motor olie in het carter lekt. Op dit ventiel kan, behalve bij de allereerste modellen, een oliedrukmeter aangesloten worden. Bij koude motor zal men hier een druk van ongeveer 140 lb meten (wat tevens de openingsdruk van het eerstgenoemde overdrukventiel is), bij warme motor zal deze druk tot 20 à 40 lb zakken, in beide gevallen gemeten bij stationair draaien.

De toevoer naar het kleppen- en tuimelaarmechanisme omvat een viertal regelplugjes (drie bij de motoren tot 1953), bestaande uit messing stopjes, waaraan een plat kantje is geslepen (na 1954 een nauwe boring in het midden). Bij een aantal 1955-modellen is de hiervoor genoemde draaischuif weggelaten en is hiervoor in de plaats een messing sproeier aangebracht, maar later heeft men toch weer deze schuif aangebracht, zij het met een iets groter oliegehalte. Bezitters van "vroeg" 1955-machines kunnen achteraf de messing sproeier weer vervangen door de schuif van het nieuwe type.

Bij de motoren tot 1955 zijn dunne kanaaltjes in de tuimelaardragers geboord voor smering van de bovenenden der lichterstanden, met ingang van 1955 zijn de tuimelaars zelf voor dit doel doorboord.

De olie, die boven haar dienst heeft verricht, druipt via de lichterstandtunnels naar het distributiecarter, waar zij een zekere hoogte bereikt, om daarna via een gat in dit carter over te lopen naar het vliegwielercarter, vanwaar zij door de terugvoerpomp naar de tank wordt teruggeperst. In deze terugvoerleiding, met name in de tank, is nog een tweede vilten filter opgenomen. Bij de motoren tot motornummer 16939 bevond dit overloopgat zich hoger in het distributiecarter dan daarna, met als gevolg, dat de olie in dit carter een rijkelijk hoog niveau bereikte en na enige tijd van stilstand van de motor ook het niveau in het vliegwielercarter te hoog werd. Een deel van deze olie werd dan direct na het weer starten van de motor naar de kettingkast geperst. Om deze reden werd begin 1953 door de fabriek een schrijven aan alle dealers gericht, waarin aanwijzingen werden verstrekt voor het aanbrengen van een tweede, lager geplaatst overloopgat, hetgeen kan geschieden zonder demontage van de motor, mits de nodige voorzorgen worden getroffen om de boorspaanders op te vangen (boor veelvuldig reinigen en goed insmeren met stijf vet). Bij klachten op dit punt wende men zich tot zijn dealer.

Treedt echter een dergelijke lekkage naar de kettingkast ook bij die motoren op, waarbij het overloopgat zich op de juiste hoogte bevindt, dan kan dit te wijten zijn aan of een te hoge carterdruk als gevolg van versleten zuigerveren c.q. zuigers of een defecte carterontluchter. Deze laatste bestaat bij de motoren tot 1951 uit een "getime-de" schuif, aangedreven door de inlaatnokkenas, welke via een rubber leiding verbonden is met een voor dit doel aangebracht pijpje in de olietank.

Bij verstopping of een scherpe knik in deze leiding zal de ontluchting vanzelfsprekend niet naar behoren kunnen functioneren. De motoren vanaf 1952 hebben een carterontluchter in de krukas aan de aandrijfszijde en in dit geval bestaat deze ontluchter uit een schijfventiel (plat stalen schijfje plus veer). Later werd de dikte van dit schijfje opgevoerd tot 0,25 mm, zulks wegens moeilijkheden met het daarvoor toegepaste dunner schijfje. Onnodig te vermelden, dat dit schijfje zich vrijelijk in de hem toegestane ruimte moet kunnen bewegen, dus zonodig de zaak hier grondig reinigen en het schijfje op beschadiging en vervorming controleren.

Ajs/Matchless vereniging

Blijkt de oorzaak van de lekkage niet op één dezer punten te liggen, inspecteer dan de afstandsbus achter het krukaskettingwiel. Is het een bus zonder groef aan de buitenzijde, verwissel hem dan voor één van het latere type en breng bij het monteren van deze bus in het carter een beetje grafiet op de buitenzijde aan.

Het is volkomen normaal, dat er na lange tijd van stilstand van de motor een flinke hoeveelheid olie vanuit de tank naar het vliegwielcarter lekt. Doet dit verschijnsel zich echter ook na een betrekkelijk korte periode van rust voor, dan is het zaak het hiervoor reeds genoemde kogelventiel in de afsluitdop van het carterfilter te controleren. Daarnaast bestaat bij oudere motoren de mogelijkheid van overmatige speling bij de tandwielasjes van de aanvoerpomp.

Vertoont de rechter cylinder een sterke neiging tot roken (blauwe rook uit de uitlaat), dan kan dit bij motoren tot nummer 10797 meestal afdoende verholpen worden door een later type krukastandwiel te monteren, in combinatie met een oliekeerring (verkrijgbaar bij de dealer), waardoor voorkomen wordt, dat er teveel olie op de inlaatnokkenas terecht komt en zo in de cylinder geslingerd wordt. Helpt deze maatregel niet of betreft het een motor met een hoger nummer, dan wordt aanbevolen een speciale schraapveer te monteren.

Ook zijn gevallen gerapporteerd van onvoldoende olieterugvoer vanuit het carter en dit euvel kan te wijten zijn aan diverse factoren. Zo kan de terugvoerpomp versleten zijn (te grote eindspeling tussen de tandwielen en de eindplaten van het pomphuis, eventueel op te heffen door dit laatste op een vlakke plaat af te schuren totdat de dikte weer overeenkomt met die van de tandwielen, uiteraard rekening houdend met een kleine speling ter wille van de bewegingsvrijheid der tandwielen), voorts kan er lucht lekkage plaats vinden als gevolg van een niet goed dichtende pakking achter de terugvoerpomp (boutjes zitten los!) en natuurlijk kan een verstopt tankfilter ook een rol spelen. Daarnaast is er nog een kleine kans, dat de terugvoerleiding, die zich tussen de bodem van het carter en de pomp bevindt en die in het cartermateriaal is gegoten, verstopt is.

In verband met de vele kronkels in dit kanaal is doorsteken niet goed mogelijk, maar een afdoende methode (welke eens vóór de races op het eiland Man bij een Matchless G 45 werd toegepast) is de volgende. In het betreffende kanaal worden zoveel 1/4 inch stalen kogels gestopt - van bovenaf - totdat de eerste kogel de verstopping heeft bereikt, waarna door drukken op de laatste kogel deze verstopping iets opgeduwd kan worden. Door toevoegen van meer kogels kan men zo de zaak tot het eind verder drukken en de oorzaak van de verstopping verwijderen; de kogels rollen er dan daarna vanzelf uit.

Ingeval van een olietekort bij het kleppen- en tuimelaarmechanisme vraagt de reeds genoemde verdeelschuif (onder de plug aan de linkerszijde, vlak achter de dynamo) in de eerste plaats aandacht en in het bijzonder moet dan gecontroleerd worden of het daarin aangebrachte gaatje niet verstopt is. Onder de afsluitplug behoort een fiber ring te liggen en het is gevaarlijk hiervoor een dunner exemplaar te nemen dan het oorspronkelijke.

Behalve deze verdeelschuif komen ook de drie of vier regelplugjes voor inspectie in aanmerking en zonodig kan men deze op verstopping controleren door olie via de gaten in de tuimelaardragers te spuiten, na eerst de tuimelaarassen verwijderd te hebben. Deze plugjes zijn ingeperst, maar kunnen na verhitting van het omringende materiaal meestal zonder veel moeite uitgedrukt worden.

Dat het oliepeil in de tank altijd pas gecontroleerd moet worden, nadat de motor even gelopen heeft, mag als bekend worden verondersteld. Nog al te vaak wordt echter de fout gemaakt olie bij te vullen tot het aangegeven peil voordat de terugvoerpomp het tijdens de stilstand van de motor naar het carter gedropen olie weer naar de tank heeft teruggevoerd, met als resultaat, dat het niveau in de tank na korte tijd tijden veel te hoog komt te staan.

Gevolg: lekkage via de ontluchtingspijp van de tank.

Ajs/Matchless vereniging

Bij de tanks van de modellen vóór 1950 bevond deze pijp zich te dicht bij de terugvoerpijp en ook hierdoor kon lekkage optreden. De remedie is voor de hand liggend: de ontluuchtingspijp wat verder van de terugvoerpijp wegbuigen.

Dan is er nog het euvel van doordringen van olie in de dynamo, wat veelal veroorzaakt wordt door een te hoog olieniveau in het distributiecarter (zie hiervoor) of door een defecte carterontluchtingster, terwijl ook een beschadigde olieafdichting bij de dynamo-as de schuldige kan zijn.

Als smeermiddel voor de motor moet in de zomer een olie van SAE 40 à 50 gebruikt worden, in de winter van SAE 30. Belangrijk is het tijdige verversen, mede in verband met de kans op sludgevorming. Als hieraan behoorlijk de hand wordt gehouden, kan men de voorschriften in het instructieboekje met betrekking tot het reinigen van de sludgevangers en krukasboringen na een zeker aantal kilometers zonder bezwaar negeren, vooropgesteld, dat olie van goede kwaliteit en bij voorkeur van het lichtgedoopte type wordt gebruikt.

Niet zonder reden zijn wij nogal diep op het smeersysteem en zijn verschillende details ingegaan, want in de praktijk is gebleken, dat zich hiermede meer dan eens moeilijkheden voordoen. Dit laatste blijkt ook wel uit de vrij talrijke wijzigingen, die de fabriek in de loop der jaren in het smeersysteem heeft aangebracht. Wijzigingen, die weliswaar steeds details betreffen, maar die er anderzijds toch op wijzen, dat de smering van deze motoren lange tijd zorgen heeft gebaard.

DE DISTRIBUTIE

Het kleine krukastandwiel heeft een met een stip gemerkte tand, welke moet corresponderen met het zelfde merkteken tussen twee tanden van het tussentandwiel. Dit laatste bezit ook nog een tweede merkteken, bestaande uit twee punten, dat op zijn beurt weer moet corresponderen met de overeenkomstige merktekens op beide nokkenastandwielen. De moeren, waarmee deze laatste op hun as zijn vastgezet, hebben een linkse draad. Gezien de aanwezigheid van deze merktekens zijn de eigenlijke kleptijden van geen belang voor de gebruiker; slechts bij motoren met een zeer groot aantal kilometers achter de rug kan als gevolg van slijtage van de nokslepers een ontoelaatbaar verschil in kleptiming met de door de fabriek gekozen cijfers ontstaan.

De tuimelaarassen zijn excentrisch in hun dragers bevestigd en dit schept de mogelijkheid door verdraaiing van deze assen de voorgescreven klepspeling (0,15 mm voor alle kleppen bij koude motor) op uiterst gemakkelijke wijze in te stellen. Bij dit instellen moet de zuiger van de betreffende cylinder zo precies mogelijk in zijn bovenste dode punt van de compressieslag staan, zulks in verband met de geleidelijk verlopende nokvorm, waarbij het basisgedeelte verhoudingsgewijs klein is. De juiste volgorde van werken is hierbij:

zuiger in b.d.p., moer van klembout iets losdraaien (niet meer dan nodig is anders komt de tuimelaaras onder invloed van de veerring aan het andere uiteinde te ver naar buiten en kan de vlakke ring eruit vallen), tuimelaaras zover verdraaien dat een 0,15 mm voelmaatje tussen klepsteel en uiteinde tuimelaararm geplaatst kan worden, as weer terugdraaien totdat het voelmaatje juist klemmt, moer van klembout weer vastzetten (let op, dat afgeslepen deel van de boutkop op dito deel van tuimelaaras rust) en tenslotte de ingestelde speling nog eens nacontrolleren.

Voor de klepveren gelden de volgende "vrije" lengten: binnenveer 40,5 mm, buitenveer 44,5 mm. Indien deze lengte 10 % of meer afgenomen is, verdient het aanbeveling nieuwe veren te monteren.

Hinderlijk lawaai, dat voortspruit uit het tuimelaarmedanisme, kan, afgezien van een te grote klepspeling, veroorzaakt worden door een kromme lichterstang, waardoor de klepspeling niet constant blijft. Dit is gemakkelijk te constateren door de klepspeling tot practisch nul terug te brengen en dan de lichterstangen stuk voor stuk met de hand te draaien. Staat zo'n stang in de ene ^{STAND} "strak" en in een andere stand "los", dan is hij krom.

Ajs/Matchless vereniging

TRILLENDE MOTOR

Waar het nu eenmaal onmogelijk is een zuigermotor voor honderd procent uit te balanceren, zal men ook bij deze twins een zogenaamd kritisch toerentalgebied aantreffen. Dit gebied valt normaliter samen met een rijsnelheid van 95 tot 105 km/uur in de hoogste versnelling.

Correspondeert dit juist met de snelheid, die men gewoonlijk op de grote weg rijdt, dan kan men het trillingsgebied iets verleggen door een 21-tands kettingwiel op de krukas te monteren i.p.v. het 20-tands standaardexemplaar.

Blijft het trillen niet tot een relatief klein gebied beperkt, dan is het zaak de bevestigingsbouten van motor en wisselbak te controleren en zonodig een slagje aan te halen, de verbinding van de cylinderkoppen met het frame te inspecteren, de balhoofdlagering op speling te controleren of na te gaan of er zich ergens een luchttek bevindt, waardoor de carburatie in de war wordt gestuurd. Bij oudere motoren komen ook de krukaslagers voor inspectie in aanmerking.

DE ONTSTEKING

De voorgeschreven voorontsteking is 39° , hetgeen overeenkomt met 9,5 mm zuigerweg. Bij het afstellen moet het regelhandeltje op het stuur natuurlijk geheel in de stand "vroeg" staan. Zoals reeds meermalen in dit blad werd aangestipt, behoort de maximale lichthoogte der contactpunten eerst ingesteld te worden alvorens tot afstelling van het ontstekingsstijdstip mag worden overgegaan, zulks in verband met het feit, dat een wijziging in deze lichthoogte tevens een verandering van het ontstekingsstijdstip met zich meebrengt. Aangezien de magneet slechts één (dubbele) onderbrekernok bezit, zal het als gevolg van kleine fabricagetoleranties soms moeilijk zijn de lichthoogte voor beide cylinders gelijk te krijgen. Men kiese dan een compromis, bijvoorbeeld voor de ene cylinder 0,28 mm en voor de andere 0,32 mm, dus evenveel boven het gemiddelde (0,3 mm) als eronder.

Bij grote onderlinge afwijkingen kan men beter een andere nok monteren. In ieder geval moet ernaar gestreefd worden, dat de ontstekingsstijdstippen van beide cylinders zo nauwkeurig mogelijk 360° krukasdraaiing na elkaar vallen, aangezien dan de motor het rustigst en meest trillvrij draait.

Voor normaal gebruik kiese men betrekkelijk koude bougies, met lange schacht (K.L.G. FE80, Lodge 2 HLN, Champion NA-10, enz.), maar voor uitgesproken snel rijden verdient een één graad kouder type de voorkeur. De elektrodenafstand behoort 0,3 à 0,4 mm te bedragen. De bougiekabel, die met de achterste pick-up van de magneet verbonden is, behoort bij de rechter cylinder.

DE CARBURATIE

Bij de op deze twins toegepaste carburateurs moeten we onderscheid maken tussen het oude type Amal met losse vlotterkamer en de later gemonteerde "Monobloc"-uitvoering. De 500 cc twins van de jaren 1949 t/m 1953 hadden een Amal-type 76 AG/1 AU, in 1954 kwam hiervoor in de plaats het type 76 AT/1 EF met een iets gewijzigde aansluitflens (minder kans op vervorming biedend). De standaardafstelling is voor beide gelijk: hoofdsproeier 180, gasschuif 6/4, naald in 3e inkeping van boven.

In 1955 verscheen de "Monobloc" type 376/6 met voor de 500 cc motor de volgende afstelling: hoofdsproeier 240, naaldsproeier 106 (niet altijd gemerkt), stationairsproeier 30, gasschuif 376/4 en naald in 3e inkeping. Daarnaast werd ook het type 376/34 toegepast met luchtfilter en dezelfde afstelling, behalve de hoofdsproeier, welke in dit geval 230 moet zijn.

Op de in 1956 uitgekomen 600 cc versies is eveneens een "Monobloc" gemonteerd (type 376/58, in 1957 type 376/78). Voor eerstgenoemde is de afstelling: hoofdsproeier 260, naaldsproeier 106, stationairsproeier 30, gasschuif 376/4, naald in 3e inkeping van boven.

Voor 1957 geldt: hoofdsproeier 300 (met luchtfilter 220), naaldsproeier 106, stationairsproeier 30, gasschuif 376/4 en naald in vierde inkeping van boven.

Speciaal de uitlaatlichterstangen komen in dit opzicht voor een inspectie in aanmerking. Daarnaast kunnen bijgeluiden veroorzaakt worden door een loszittend busje aan de dunne zijde van de tuimelaarassen. Dit busje behoort klem in de drager te zitten en zonodig kan de buitendiameter iets vergroot worden door het uitwendig te laten verkoperen; deze behandeling is ook voor nieuwe busjes aanbevelenswaardig, aangezien het gat in de drager door het loszittende oorspronkelijke busje allicht iets ruimer is geworden.

Lawaai bij de distributietandwielen als de motor warm is, kan te wijten zijn aan overmatige tandspeling bij de distributietandwielen en in dit opzicht verdient speciaal het lagerbusje van het tussentandwiel bijzondere aandacht.

Voor het demonteren van de kleppen met behulp van de gebruikelijke klepveertang moeten eerst de tuimelaarassen verwijderd worden.

In- en uitlaatkleppen hebben een verschillende steeldiameter en om verwisseling van overeenkomstige kleppen tussen beide cylinders te voorkomen, is het raadzaam één cylinderkop geheel af te werken alvorens aan de andere te beginnen. Bij het plaatsen van de klepveren moet erop gelet worden, dat de onderste veerschotel met het brede gedeelte naar beneden (dus aan de zijde van de kop) geplaatst wordt, anders raken de veerwindingen elkaar bij het bereiken van de maximale lichthoogte. De klepgeleiders zijn ingeperst en geborgd door een veerring.

Zij kunnen, na de cylinderkop in lichte mate verhit te hebben, vanaf de poortzijde uitgetikt worden, waarna de veerring kan worden afgenomen. Hoewel de exacte kleptijden wegens de aanwezigheid van merktekens voor de gebruiker van weinig belang zijn, zoals hiervoor reeds werd opgemerkt, geven wij volledigheidshalve deze tijden hier nog even: inlaat opent 35° voor b.d.p. en sluit 65° na o.d.p.; uitlaat opent 65° voor o.d.p. en sluit 35° na b.d.p. (voor de 1957-modellen zijn deze tijden resp. $24-65-63-25^{\circ}$). Het instellen moet met 0,3 mm klepspeling geschieden.

ZUIGERS EN ZUIGERVEREN

De zuigers van deze motoren zijn van het draadgewonden type en kunnen met zeer kleine spelingen in de cylinder volstaan. Van fabriekswege wordt uitgegaan van de volgende spelingen: bovenste veerdam 0,4 mm à 0,45 mm, bovenaan mantel 0,015 mm, onderaan mantel 0,01 mm.

Bij een slijtage van 0,2 mm of meer t.o.v. de standaard-cylindermaten is uitboren en monteren van een overmaatzuiger gewenst.

Hoewel A.M.C. het gebruik van verchroomde zuigerveren aanvankelijk ~~was~~ tot haar eencylinders beperkte en deze maatregel voor de twins niet nodig achtte, is zij later (1952) toch ook bij laatstgenoemde motoren tot het monteren van een verchroomde topveer overgegaan. Men kan zelfs met voordeel ook de tweede compressie veer van dit type nemen. Bij het monteren van dergelijke veren moet erop toegezien worden, dat het woordje "top" aan de bovenzijde komt; is deze aanduiding weggesleten, dan kan men de juiste montage bepalen aan de hand van het loopvlak van de veer: de sterkst glimmende zijde moet naar beneden gericht zijn. Is het loopvlak geheel egaal afgesleten - en de veer overigens nog bruikbaar -, dan is het onverschillig hoe zij gemonteerd wordt. De minimale slotspeling bedraagt 0,15 mm; is deze speling 0,8 mm of meer geworden, dan is het raadzaam een nieuwe veer te monteren. De maximaal toelaatbare groefspeling is 0,05 mm. De drijfstangen hebben geen busje in het kleine oog, maar de zuigerpen draagt rechtstreeks op het drijfstangmateriaal. De vrees, dat men bij slijtage op deze plaats tot montage van een nieuwe drijfstang moet overgaan, is ongegrond gebleken, aangezien het normaliter alleen de zuigerpen is, die slijt. Deze pen kan soms nogal vast in de zuiger zitten, in welk geval een kleine verhitting van deze laatste (strijkijzer op de zuigerbodem of de zuiger even in hete, natte lappen wikkelen) voldoende is om de pen los te krijgen. Bij het weer monteren olie gebruiken en vooral goed op de juiste plaatsing van de borgveertjes toezien.

Aangezien de zuigers lichtelijk taps en ovaal zijn, dragen zij voornamelijk voor en achter. Als gevolg hiervan ontstaan er dikwijls ver-

Ajs/Matchless vereniging

Om een betere stationairloop te krijgen werd in het najaar van 1954 een kleine wijziging bij de (oude) Amalcarbureteur aangebracht, hierin bestaande, dat het schuine kanaal in de mengkamer, dat uitmondt in de inlaatbuis (aan de zijde van de motor dus) van 0,64 mm tot 0,74 mm werd uitgeboord. Een nauwkeurig karweitje, waarvoor men natuurlijk over de noodzakelijke gereedschappen moet beschikken.

Klachten met betrekking tot een hoog brandstofverbruik bij de "Monobloc"-carbureteur, welke niet aan de gebruikelijke oorzaken kunnen worden toegeschreven, vinden soms hun ontstaan in het feit, dat de twee gaten van ongelijke diameter in de carbureteurinlaat niet corresponderen met de twee, eveneens ongelijke gaten in het sproeierblok. Verwisseling van dit blok of eventueel bijwerken van de gaten hierin is in dit geval de oplossing.

Een moeilijkheid, die ook bij andere staande twins met gemeenschappelijke carbureteur voorkomt, betreft een ongelijke mengselsamenstelling in de twee cylinders, zulks als gevolg van afwijkingen in het spruitstuk. Dikwijls is omdraaien van dit spruitstuk voldoende om dit euvel te verhelpen. Om het nogal eens optredende bezwaar van luchtlekkage tussen carbureteur en spruitstuk te ondervangen werd in 1953 een ander spruitstuk gemonteerd, dat voorzien is van een ingelegde dichtingsring (zgn. Hycar-ring); deze voorziening kan ook achteraf op de oudere modellen getroffen worden, in welk geval de gebruikelijke pakking op deze plaats achterwege kan blijven. In dit verband moet ook gewezen worden op de noodzakelijkheid eerst de cylinderkoppen geheel vast te zetten en dan pas de vier moeren voor het spruitstuk aan te draaien.

DE TRANSMISSIE

Tot en met 1951 werd op deze twins de Burman-wisselbak type CP gemonteerd, welke in 1952 door het type B 52 vervangen werd. In 1957 moest deze laatste weer plaats maken voor de "eigen" A.M.C.-bak, welke reeds in de loop van het voorgaande jaar ook op de Norton-machines gemonteerd werd.

Wij zullen hier achtereenvolgens enkele voorkomende storingen en hun oorzaken behandelen.

Uit de versnelling springen is vaak te wijten aan versleten schakelvorken, maar kan bij de CP-bak ook een gevolg zijn van een iets opgeschoven bus (in de richting van de kickstarterzijde) bij het hoofdtandwiel (vierde versnelling), terwijl bij de B 52-bak gevallen voorgekomen zijn van een te diepe plaatsing van het hoofdlager; in het laatste geval moet een stalen schijf van ongeveer 1,5 mm dikte tussen het hoofdtandwiel en het betreffende lager worden aangebracht.

Uit alle versnellingen springen bij laatstgenoemde bak kan zijn oorzaak vinden in een ~~verslakte V-vormige~~ verslakte V-vormige veer van het voetschakelmechanisme of een dito schroefveer in het schakelkwadrant. Veelvuldig misschakelen bij meer dan één versnelling is bij de CP-bak een reden tot controle van de afstelling van het voetschakelmechanisme. De letter O op het kleine tandwiel van de schakelas moet corresponderen met hetzelfde merkteken op de vertande sector, uitgaande van een stand van eerstgenoemde, die overeenkomt met 9 "uur" op een klok.

Daarnaast komen ook weer de schakelvorken voor inspectie in aanmerking. Bij de B 52-bak kan misschakelen of uit de versnellingen springen ook nog ontstaan door klemmen van het kleine plunjertje, dat in de verschillende kuultjes van de gegroefde schakelcylinder (die de vorken bedient) valt; dit plunjertje is te bereiken na verwijdering van het wisselbakdeksel en om het euvel te herstellen moet het voorzichtig met fijn schuurpapier bijgewerkt worden totdat het gemakkelijk in zijn huis kan bewegen. Natuurlijk niet zonder olie monteren!

Krassende geluiden bij het schakelen vinden vaak hun oorzaak in een klevende koppeling (bij koude motor eerst de kickstarter een paar maal doortrappen met ingetrokken koppelingshandle!). Ook sterk veroliede of kromme platen of een slingerende drukplaat kunnen het volledig vrijkomen van de koppeling verhinderen, hetgeen weer in een moeilijke schakeling met bijgeluiden kan resulteren. In dit verband is het ook nuttig te wijzen op de dubbele bijstelmogelijkheid van de koppeling.

Ajs/Matchless vereniging

In de voorvorken tot en met 1950 behoort 284 cc olie per been, in de vorken vanaf 1951 daarentegen 184 cc, in beide gevallen van S.A.E. 20. Bij het monteren van het voorwiel moet er zorgvuldig op gelet worden, dat de vorkbenen niet onder spanning komen te staan en als gevolg daarvan een stroeve werking zouden kunnen vertonen. Deze laatste kan ook haar ontstaan vinden in lichtelijk gezwollen (bakeliëten) lagerbussen, hetgeen soms gepaard gaat met een zacht krakend geluid wanneer het stuur verdraaid wordt (geluid alsof er een kogeltje in de balhoofdlagering stuk is). De remedie is: benen demonteren en de bussen inwendig voorzichtig opschuren, daarna van olie voorzien. Geratel van de veren tegen de schermbussen kan vrij afdoende verholpen worden door de veren goed in te vetten, terwijl een knikkende veer (die hetzelfde geluid kan veroorzaken) veelal een gevolg is van een niet precies loodrecht op de veerhartlijn afgeslepen veereinde. Vaak wordt vergeten, dat tijdens het bijstellen van de balhoofdlagering de beide klembouten in de onderste vorkbrug iets losgedraaid moeten zijn, zulks om spanningen op de bruggen en in de lagering te voorkomen. Over de achtervering kunnen we kort zijn, omdat de fabriek de demontage van de veerelementen door de leek ten sterkste afraadt. De eindkappen van de voorvorkbenen, waarmee de wielas wordt vastgeklemd, mogen niet onderling verwisseld worden en voorts moeten de gapingen tussen de bovenzijde van deze kappen en de onderzijde van de vorkbenen zoveel mogelijk gelijk zijn, anders gezegd, de moeren dienen bij stukjes en beetjes om en om aangedraaid te worden. Pas wanneer de kappen geheel vastgezet zijn, mogen de wielasmoeren vastgedraaid worden. Tenslotte zij nog even gewezen op de mogelijkheid van remschoen-"verlenging" ingeval door slijtage van de voering het remheveltje in een ongunstige stand begint te verkeren. Voor dit doel is aan een der uiteinden van elke schoen een losse, ronde drukstift geplaatst, die verder naar buiten gebracht kan worden door er een rond stalen ringetje onder te leggen.

F.d.H.

Wordt namelijk de kabelstelbout versteld om de kabelrek op te vangen, dan brengt dit bij de B 52-bak onvermijdelijk een afname van de hefboomwerking van het ontkoppelingsmechanisme met zich mee en dientengevolge weer een relatief kleinere verplaatsing van de drukstift. Eén en ander kan weer gecompenseerd worden door de stelbout in de drukplaat iets in te draaien, waarna de kabelbout (die eerst geheel ingedraaid moet worden) weer zoveel uitgedraaid wordt als nodig is, uiteraard rekening houdend met de noodzakelijke vrije slag van circa 3 mm. En nu we het toch over de koppeling hebben: in sommige gevallen raakt bij de CP-bak de moer, waarmee de koppeling op de as is vastgezet, de veerhouders van de drukplaat, met koppelingslip als gevolg. In zo'n geval monterende men een iets kleinere moer, bijvoorbeeld die van de B 52-koppeling. De vrije lengte van de koppelingsveertjes (tot en met 1955) is 45 mm en in die conditie moeten zij zo afgesteld worden, dat de moeren vanaf de geheel aangedraaide stand vier hele slagen teruggedraaid worden.

Wil de kickstarter niet behoorlijk "pakken", controleer dan de eerste tand van het kwadrant op beschadiging en slijp eventueel de beschadigde tand weg, waardoor de nuttige slag weliswaar iets kleiner wordt, maar anderzijds het pedaal zich weer normaal laat bedienen. Blijven hangen van de starter is gewoonlijk een gevolg van een gebroken veer, maar kan ook te wijten zijn aan klemmen van de as, bijvoorbeeld doordat de lagerbusjes in het huis en in het deksel niet meer precies in lijn staan. Enig manoevreren met het deksel en opnieuw zonder forceren vastzetten brengt in dit laatste geval meestal wel de oplossing. Een soortgelijk verschijnsel kan zich voordoen bij het schakelpedaal, namelijk klemmen van de as in zijn lager in het deksel. Indien "kruipolie" hier geen afdoende remedie geeft, moet de as gedemonteerd worden en voorzichtig met fijn schuurpapier worden behandeld.

Alle hier genoemde wisselbakken moeten met gewone motorolie (S.A.E. 50) gesmeerd worden. Behalve bij de modellen van 1957, waarbij de transmissieschokbreker zich in de koppeling bevindt, hebben alle twins een dergelijk orgaan op de krukas en voor een goede werking van deze met stalen nokken werkende schokbreker is het in de eerste plaats van belang, dat het voorgeschreven oliepeil in de kettingkast gehandhaafd blijft, terwijl de over elkaar glijdende contactvlakken vanzelfsprekend geheel gaaf moeten zijn.

De constructie van de kettingkast is niet bepaald ideaal voor het verkrijgen van een behoorlijke oliedichtheid (de 1958-modellen zullen met een in dit opzicht veel gunstigere lichtmetalen kast worden uitgerust). Een eerste voorwaarde voor een minimale lekkage is, dat de twee helften overal goed tegen elkaar liggen en dit kan natuurlijk alleen, wanneer beide helften volkomen vlak zijn. Inkervingen bij de pasranden kunnen dikwijls met soldeer weer goed opgevuld worden. Verkeerd is echter de spatieerbus tussen de twee delen in te korten, teneinde op die wijze meer spanning op de kastranden te krijgen, want hiermee bereikt men juist het tegendeel, namelijk gapingen op de verste punten. Vanzelfsprekend speelt de conditie van de rubber band en van de metalen dito ook een voorname rol bij dit alles.

Tot en met 1956 werden voor de 500 cc twins de volgende kettingwielen gebruikt: krukas 20 tanden, koppeling 40 t., wisselbak 16 t. en achterwiel 42 t. Het 1957-model met de nieuwste wisselbak-plus-koppeling heeft een 21 tands krukaskettingwiel en een koppeling met 42 tanden, maar is verder gelijk. De 600 cc modellen 30 resp. G 11 hebben in de 1956-versie 21 tanden op de krukas, terwijl het 1957-model van deze beide typen 22 tanden op het krukaskettingwiel heeft en - evenals de 500 cc van dat jaar - een koppeling met 42 tanden.

HET RIJWIELGEDEELTE

Dit werd reeds uitvoerig behandeld in de "Practische Motorrevue" van de A.J.S.- en Matchless-eencylinders (M.K. no 41 van 1956), zodat wij gevoeglijk naar dit nummer kunnen verwijzen.

Voor de nieuwe lezers herhalen wij hier in het kort nog even de voornaamste punten.

Ajs/Matchless vereniging

Bezitters van "vroeg" 1955-machines kunnen achteraf de messing sproeier weer vervangen door de schuif van het nieuwe type.

Bij de motoren tot 1955 zijn dunne kanaaltjes in de tuimelaardragers geboord voor smering van de boveneinden der lichterstangen, met ingang van 1955 zijn de tuimelaars zelf voor dit doel doorboord.

De olie, die boven haar dienst heeft verricht, druipt via de lichterstangtunnels naar het distributiecarter, waar zij een zekere hoogte bereikt, om daarna via een gat in dit carter over te lopen naar het vliegwielcarter, vanwaar zij door de terugvoerpomp naar de tank wordt teruggeperst. In deze terugvoerleiding, met name in de tank, is nog een tweede vilten filter opgenomen. Bij de motoren tot motornummer 16939 bevond dit overloopgat zich hoger in het distributiecarter dan daarna, met als gevolg, dat de olie in dit carter een rijkelijk hoog niveau bereikte en na enige tijd van stilstand van de motor ook het niveau in het vliegwielcarter te hoog werd. Een deel van deze olie werd dan direct na het weer starten van de motor naar de kettingkast geperst. Om deze reden werd begin 1953 door de fabriek een schrijven aan alle dealers gericht, waarin aanwijzingen werden verstrekt voor het aanbrengen van een tweede, lager geplaatst overloopgat, hetgeen kan geschieden zonder demontage van de motor, mits de nodige voorzorgen worden getroffen om de boorspaanders op te vangen (boor veelvuldig reinigen en goed insmeren met stijf vet). Bij klachten op dit punt wende men zich tot zijn dealer.

Treedt echter een dergelijke lekkage naar de kettingkast ook bij die motoren op, waarbij het overloopgat zich op de juiste hoogte bevindt, dan kan dit te wijten zijn aan of een defecte carterontluchter, of een te hoge carterdruk als gevolg van versleten zuigerveren c.q. zuigers.

Het eerste bestaat bij de motoren tot 1951 uit een "gotime-de" schuif, aangedreven door de inlaatnokkeas, welke via een rubber leiding verbonden is met een voor dit doel aangebracht pijpje in de olietank. Bij verstopping of een scherpe knik in deze leiding zal de ontluuchting vanzelfsprekend niet naar behoren kunnen functioneren. De motoren vanaf 1952 hebben een carterontluchter in de krukas aan de aandrijfzijde en in dit geval bestaat deze ontluuchter uit een schijfventiel (plat stalen schijfje plus veer). Later werd de dikte van dit schijfje opgevoerd tot 0,25 mm, zulke wegens moeilijkheden met het daarvoor toegepaste dunner schijfje. Onnodig te vermelden, dat dit schijfje zich vrijelijk in de hem toegestane ruimte moet kunnen bewegen, dus zonodig de zaak hier grondig reinigen en het schijfje op beschadiging en vervorming controleren.

(wordt vervolgd)

Als je het hele verhaal ineens wilt hebben, kan je een kopie bestellen.

AJS en Matchless lectuur

Te bestellen bij de redactie.

Nieuw: een overzicht van alle voorvorken gebruikt door AMC in de periode 1941-1967. Bestaande uit tekeningen en onderdelenlijsten. Prijs: f 2,- Samengesteld door Rob van Meel.

Fotokopie van het members handbook (alle leden) van de Engelse A/M. club. prijs: f 8,50

Technische handleiding A/M twins, prijs f 2,50

Engels artikel over 12 V conversion, prijs f 0,55

Sinnenkort: handbook over carburateurs. In het volgende clubblad meer informatie hierover. vermoedelijke prijs f 2,50

Ajs/Matchless vereniging

Zo kan de terugvoerpomp versleten zijn (te grote eindspeling tussen de tandwielen en de eindplaten van het pomphuis, eventueel op te heffen door dit laatste op een vlakke plaat af te schuren totdat de dikte weer overeenkomt met die van de tandwielen, uiteraard rekening houdend met een kleine speling ter wille van de bewegingsvrijheid der tandwielen), vorts kan er luchtlekkage plaatsvinden als gevolg van een niet goed dichtende pakking achter de terugvoerpomp (boutjes zitten los!) en natuurlijk kan een verstopt tankfilter ook een rol spelen. Daarnaast is er nog een kleine kans, dat de terugvoerbiding, die zich tussen de bodem van het carter en de pomp bevindt en die in het cartermateriaal is gegoten, verstopt is.

In verband met de vele kronkels in dit kanaal is doorsteken niet goed mogelijk, maar een afdoende methode, welke eens vóór de races op het eiland Man bij een Matchless G 45 werd toegepast, is de volgende. In het betreffende kanaal worden zoveel $\frac{1}{4}$ inch stalen kogels gestopt van bovenaf - totdat de eerste kogel de verstopping heeft bereikt, waarna door drukken op de laatste kogel deze verstopping iets opgeduwd kan worden. Door toevoegen van meer kogels kan men zo de zaak tot het eind verder drukken en de oorzaak van de verstopping verwijderen; de kogels rollen er dan daarna vanzelf uit.

Ingeval van een olietekort bij het klappen en tuimelaarmechanisme vraagt de reeds genoemde verdeelschuif (onder de plug aan de linkerzijde, vlak achter de dynamo) in de eerste plaats aandacht en in het bijzonder moet dan gecontroleerd worden of het daarin aangebrachte gaatje niet verstopt is.

Onder de afsluitplug behoort een fiber ring te liggen en het is gevaarlijk hiervoor een dunner exemplaar te nemen dan het oorspronkelijke.

Behalve deze verdeelschuif komen ook de drie of vier regelplugges voor inspectie in aanmerking en zonodig kan men deze op verstopping controleren door olie via de gaten in de tuimelaardragers te spuiten, na eerst de tuimelaarassen te verwijderen. Deze plugjes zijn ingeperst, maar kunnen na verwarming van het omringende materiaal meestal zonder veel moeite uitgedrukt worden.

Dat het oliepeil in de tank altijd pas gecontroleerd mag worden, nadat de motor even gelopen heeft, mag als bekend worden verondersteld. Nog al te vaak wordt echter de fout gemaakt olie bij te vullen tot het aangegeven peil voordat de terugvoerpomp het tijdens de stilstand van de motor naar het carter gedropen olie weer naar de tank heeft teruggevoerd, met als resultaat, dat het niveau in de tank na korte tijd rijden veel te hoog komt te staan. Gevolg: lekkage via de ontluuchtingspijp van de tank.

Bij de tanks van de modellen van vóór 1950 bevond deze pijp zich te dicht bij de terugvoerpijp en ook hier kon lekkage optreden. De remedie is voor de hand liggend: de ontluuchtingspijp wat verder van de terugvoerpijp weg buigen.

Dan is er nog het euvel van doordringen van olie in de dynamo, wat veelal veroorzaakt wordt door een te hoog olieniveau in het distributiecarter (zie hiervoor) of door een defecte carterontluchting, terwijl ~~xxx~~ ook 'n beschadigde olieafdichting bij de dynamo-as de schuldige kan zijn.

Als smeermiddel voor de motor moet in de zomer olie van SAE 40 a 50 gebruikt worden, in de winter SAE 30. Belangrijk is het tijdige verversetten, mede in verband met de kans op sludgevorming. Als hieraan behoorlijk de hand wordt gehouden, kan men de voorschriften in het instructieboekje met betrekking tot het reinigen van de sludgevangs en krukasboringen na een zeker aantal km zonder bezwaar negeren, vooropgesteld, dat olie van goede en liefst lichtgedoopte kwaliteit wordt gebruikt.

Niet zonder reden zijn wij nogal diep op het smeersysteem en zijn verschillende details ingegaan, want in de praktijk is gebleken, dat zich hiermee meer dan eens moeilijkheden voordoen. Dat blijkt ook wel uit de talrijke wijzigingen, die de fabriek in de loop der jaren aan het smeersysteem heeft aangebracht. Weliswaar steeds detailwijzigingen, die er desondanks op wijzen, dat de smering lange tijd zorgen heeft gebaard.

(Wordt vervolgd)

A.J.S. en MATCHLESS 1951

Als enigszins gebrekkige pleister op de wonde, dat dit jaar de traditionele motorrijwieltentoonstelling in Londen niet plaats vindt, is deze dagen reeds het tijdstip bekend gemaakt, waarop deze show het volgende jaar zal worden gehouden. Het is te begrijpen, dat de teleurstelling van de Engelse motorenthousiaast en daarnaast die van de motorliefhebber op de gehele wereld niet helemaal verdwenen is door de mededeling, dat men het volgende jaar weer z'n hart aan een volledige expositie van alles, wat de Engelse industrie aan tweewielers levert, zal kunnen ophalen. Het nieuws wordt nu gelanceerd door de pers, maar het is een domper op de naar dit nieuws snakkende harten, dat juist in deze periode een staking in de Londense drukkerijen de verschijning van de vakbladen erg onregelmatig doet zijn.

Hevig sensationeel zijn de berichten over de komende nieuwigheden overigens niet, zoals ook trouwens niet verwacht werd. Dit neemt echter niet weg, dat de voor het komende seizoen aangebrachte wijzigingen belangrijk genoeg zijn om ze, althans die van de meest belangrijke merken, aan u te vertellen.

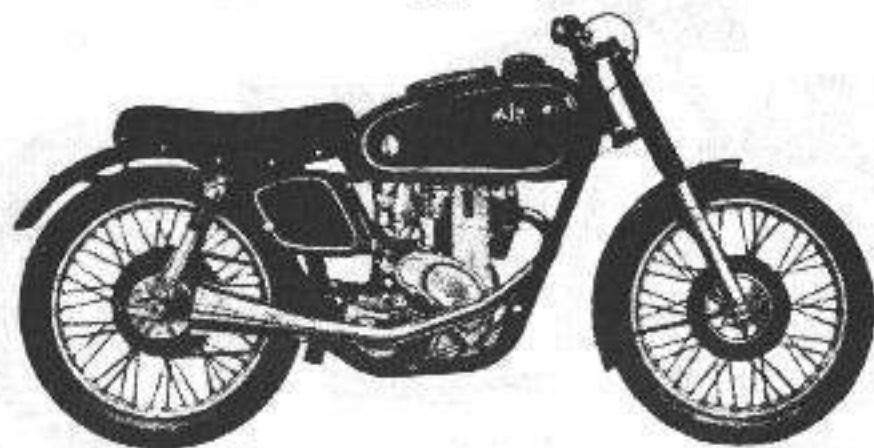
In het algemeen werd volstaan met aandacht te schenken aan die onderdelen, die in de praktijk zwakke punten vertoonden ofwel blijk gegeven hebben veel onderhoud te eisen en bovendien is gestreefd naar een opvoeren van de levensduur naast verfraaiing van het uiterlijk.

Tot de meest populaire machines, niet alleen in hun geboorteland, maar overal elders waar motor gereden wordt, behoren de A.J.S. en Matchless, die zoals bekend uit één fabriek, Associated Motor Cycles, stammen en zoveel gemeen hebben, dat we ze gelijktijdig kunnen bespreken.

De serie is wat sortering modellen betreft geheel gelijk gebleven en bestaat dus uit 350 en 500 cc eencylinders - naar keuze met een vast of verend frame - en de 500 cc tweecylinder, die uitsluitend met verend frame geleverd wordt. Die keuze uit een stijf frame of een "spring heel" heeft nu ook de koper van een der competitie modellen, waarbij de laatste uitvoering in aanmerking komt voor de deelnemer aan terreinraces, terwijl het vaste frame voor de in Engeland populaire

trials geprefereerd zal worden. De motor die hierin geleverd wordt, heeft o.a. niet de op de overige modellen ingevoerde grotere uitlaatpoort, omdat een rustige loop van de motor op een laag toerental bij trials van meer belang is dan het uiterste aan acceleratie, waarover een terreinracer moet beschikken. Deze competitie modellen met verend frame kunnen worden beschouwd als een antwoord op de bedreiging, die de speciaal voor motocrosses ontworpen Belgische machine vormen.

De meest opvallende nieuwigheid op alle eencylinders, dus ook op de standaard modellen en zowel bij A.J.S. als bij Matchless, is de lichtmetalen cylinderkop, met z'n machtige koelribben. De ingegoten Austenitic klepzittingen zijn door middel van drie om hun gehele omtrek aanwezige ribbels stevig in het lichtmetaal van de kop verankerd. Een verbeterde afvoer van de verbrande gassen is verkregen door de uitlaatpoort meer horizontaal te leggen en bovendien is, zoals hierboven reeds opgemerkt, de diameter van de uitlaatpoort vergroot. De vervanging van de gietijzeren kop door de lichtmetalen schept door de betere warmtegeleiding van de laatste de mogelijkheid om een hogere compressieverhouding toe te passen. Tot hoever men bij de standaardmodellen hiermede is gegaan, is nog niet definitief vastgesteld, omdat de experimenten om de meest gunstige verhouding bij normale brandstof te vinden nog niet geheel zijn afgesloten. Gebleken is inmiddels wel, dat naast een zekere toeneming van het motorvermogen een vermindering van het brandstofverbruik het resultaat zal zijn. Ten einde ondanks de grotere uitzetting van het materiaal van deze nieuwe cylinderkoppen de klepspel constant te houden,



de beroemde 350 cc camshaft racer van A.J.S.