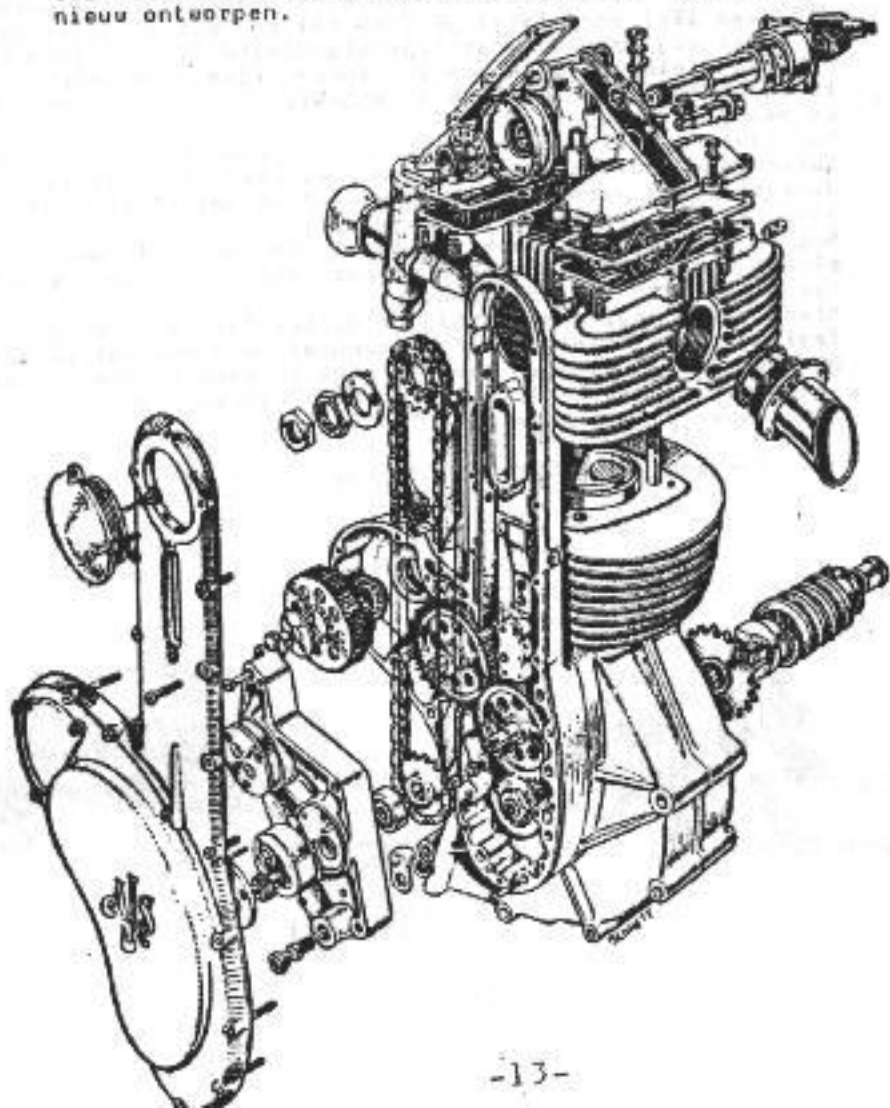


AJS/Matchless vereniging

Al voor de Tweede Wereldoorlog, om precies te zijn sinds 1927, bouwde AJS snelle 66cc cilinder racemotoren met bovenliggende nokkenas die door een ketting aangedreven werd. Het laatste 350cc model was de R7, zeer betrouwbaar maar toch niet zo snel als de succesvolle 350-ers van Norton of Velocette in de jaren vóór 1940.

Toen na de oorlog de Engelse motorindustrie weer op gang kwam en de motorsport een onverwachte wedergeboorte beleefde, was AJS één der eerste firma's die begon een nieuw racemodel voor privé-rijders op de wielen te zetten. Dat was in 1948 en het compleet opnieuw geconstrueerde racemodel kreeg in navolging van de voeroorlogse aanduiding de type-naam 7R-junior-racer. Met uitzondering van de kettingaangedreven nokkenas was alles aan deze, later ook 'Boy racer' genoemde, motor nieuw ontworpen.



In een dubbelbuisframe met telescoopvork voor en swingarm met twee schokbrekers achter een van grote koelribben voorziene en met gesloten klepbediening uitgeruste 66cc cilinder motor met 74 mm boring en 81 mm slag.

Met het oog op de toenmaals gebruikelijke 'pingelbrandstof' met een octaangetal van 72 had de motor een compressie verhouding van 8,45:1 en leverde bij 7300 tpm ongeveer 20,6 kW (28 pk). Dat was genoeg om bij de junior TT 1948 met G. Murdoch in het zadel de vierde plaats te veroveren.

Met 21 inch voor- en 20 inch achterwiel was deze eerste AJS 7R een beetje hoogpolig ding, dat zich daarna in het verloop van de volgende jaren snel tot één van de succesvolle racemotoren der 350cc klasse, vooral voor privé-rijders, ontwikkelde.

Met de toenemende brandstofkwaliteit steeg ook de compressieverhouding, bereikte reeds in 1950 de waarde van 9,5:1 bedroeg uiteindelijk in 1957/'58 10,2:1.

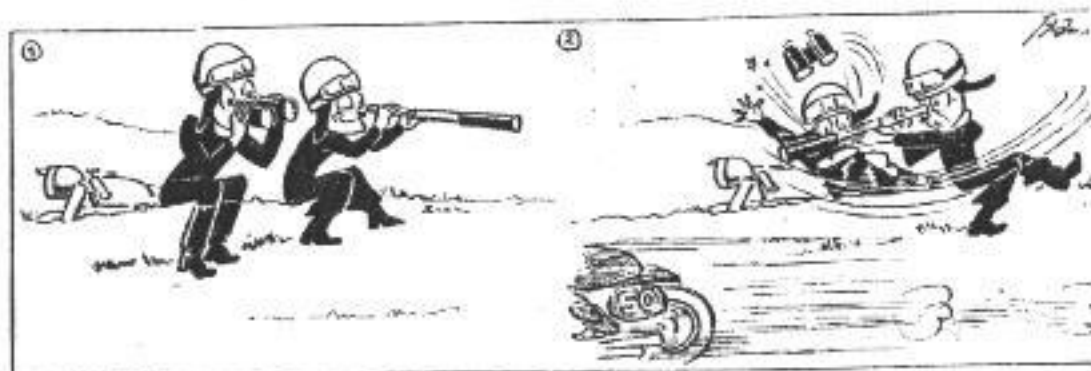
Iegelijk steeg het vermogen, vooral door wezenlijke veranderingen aan de motor, in 1958 tot bijna 28,7 kW (39 pk) bij 7750 tpm. Met 100-octaan-brandstof en een compressieverhouding van 12:1 werd later 30,2 kW (41 pk) uit de motor gehaald. Gelijkijdig werd ook het rijwielgedeelte voortdurend verbeterd. Kleinere wielen en een lager frame gaven een kleinere luchtweerstand zodat de R7 ongestroomlijnd rond de 200 km per uur liep.

Ontelbare overwinningen maakten dit gewoon te koop zijnde racemodel, door Phil Walker geconstrueerd en vanaf 1954 door Jack Williams verder ontwikkeld, tot de geliefde motor van de 350cc klasse gedurende 2 decennia.

Nog in 1964 en 1966 dook een JR bij de junior TT op de tweede plaats op; een teken te meer ervoor, wat een gezonde constructie al in 1948 was ontstaan.

Slechts één maal won een AJS de junior TT: 1954 met de Nieuw-Zeelander Rod Coleman. Dit was echter geen normaal 7R model, maar één met 3 kleppen (één inlaat- en twee kleine uitlaatkleppen) uitgeruste 'triple knocker' fabrieksracer, die nooit in productie is genomen.

Met dank aan Peter Bos voor de ingestuurde tekst.

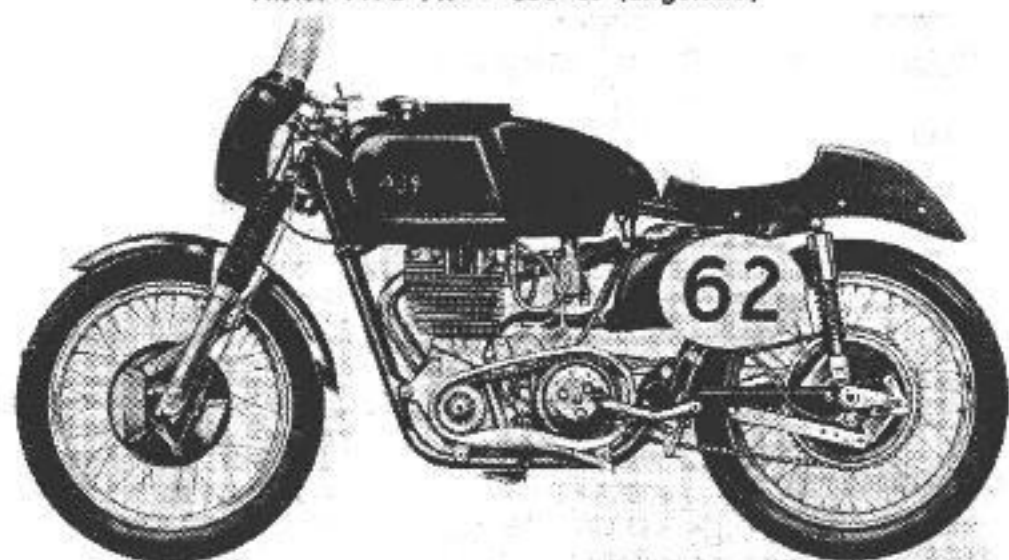


Ajs/Matchless vereniging

"HET BETERE RACE-SPUL"

meer en meer rijdt men op speciale racebanen, zoals het circuit van Francorchamps in België, de Monzabaan in Italië en in Duitsland de Nürburgring, Hockenheim, de Solitude en het onlangs in Japan gereedgekomen Suzuka circuit. Het is op deze beroemde circuits, dat de grote strijd om het wereldkampioenschap elke jaar opnieuw wordt gestreden en in dit deeltje zullen we ons bezig houden met de zeer gespecialiseerde machinerie, die daarvoor nodig is.

A.J.S. TYPE 7R — 350 cc (Engeland)



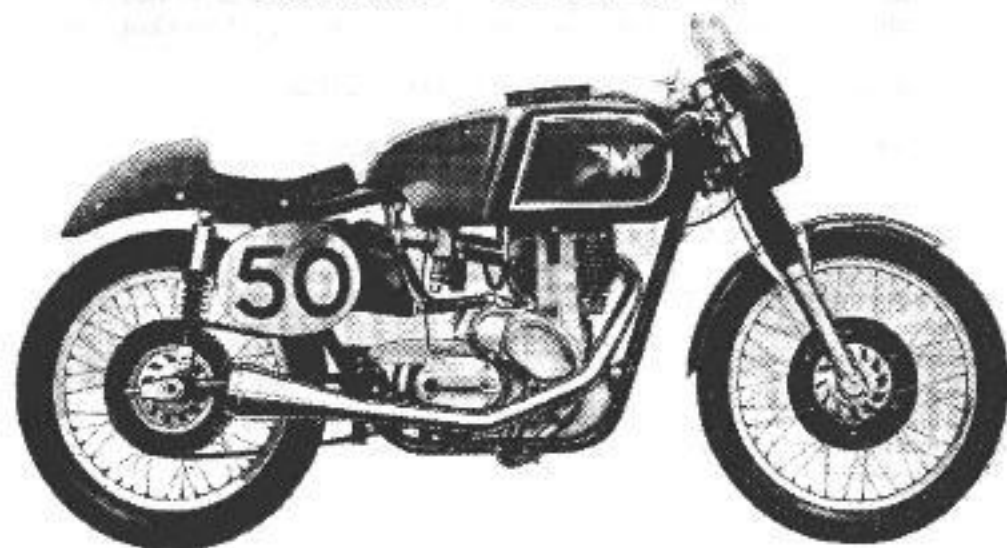
A.J.S. en Matchless. Beide fabrieken hebben vanaf het prille begin een warme belangstelling voor de wegracesport gehad, maar vooral in de na-oorlogse periode heeft A.J.S. het meeste succes gehad. Deze fabriek heeft zich gespecialiseerd in de 350 cc klasse, afgezien van een korte periode met een 500 cc dubbelnokker twin, die de bijnaam van „stekelvarken” kreeg.

Die 350 cc machine is de A.J.S. type 7 R, ook wel genaamd de „Boy Racer”. Het is een éencilinder met één bovenliggende nokkenas, welke wordt aangedreven door middel van een lange ketting vanaf de krukas. Deze ketting loopt in een gegoten lichtmetalen kast, die gewoonlijk bronskleurig is en de machine een zeer kenmerkend uiterlijk geeft. In het begin van de jaren vijftig waren boring en slag 74 en 81 mm. Later werd de slag wat korter gemaakt en werden de verhoudingen 75,5 x 78, zoals het tot op de dag van vandaag is gebleven. In 1957 leverde deze motor 38 pk, maar thans moet men op circa 40 pk rekenen bij 7800 toeren per minuut. De Boy-Racers

worden in beperkte series gebouwd ten behoeve van de klanten. Ten behoeve van de eigen fabrieksrijders heeft men omstreeks 1955 een model met drie kleppen gehad, waarop Rod Coleman de Engelse T.T. won.

De Boy-Racers hebben een zeer mooi dubbel buisframe met een goede voorvork van eigen makelij. Ook de conische remnaven van een aluminium-magnesium legering zijn zeer beroemd geworden.

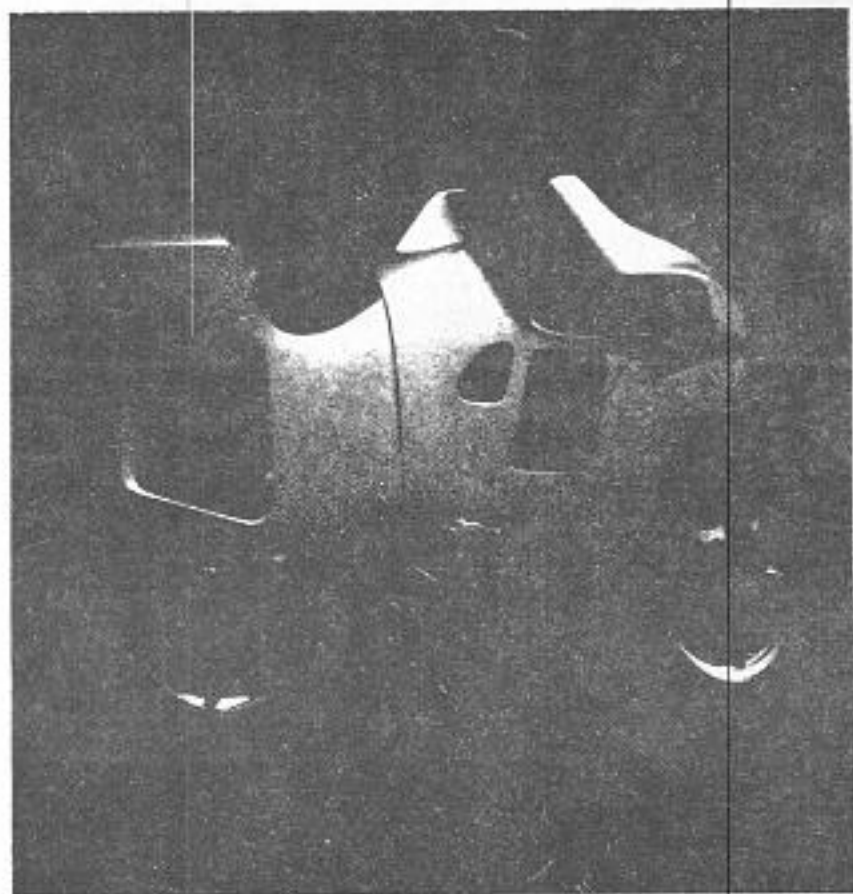
MATCHLESS — 500 cc (Engeland)



Matchless maakte een racemotor, die was uitgerust met een tweecilinder motor die ontwikkeld was uit een normale toermotor en dan ook geen bovenliggende nokkenas had, maar waarbij de kleppen door middel van gewone stoterstangen werden bediend. De gelegenheden, dat de machine echt goed en hard liep waren zeldzaam, al zullen velen zich Bob Brown op Assen herinneren. De twin is aan de kant gezet en de naam Matchless, of liever gezegd de grote letter M staat thans op de tank van een machine, die op het eerste gezicht moeilijk is te onderscheiden van de hiervoor beschreven Boy-Racer van A.J.S., en die in feite dan ook een wat de boring betreft vergrote versie daarvan is. De boring werd 90 mm en de slag bleef 78 mm. De machine levert zijn topvermogen bij 7200 omw./min., maar afgezien van een succes in de zijspanklasse bij de Engelse T.T. in 1962 komt hij in de solo-klasse nog wel ietsje te kort bij de dubbelnokker Nortons, als die door goede „tuners” onderhanden genomen zijn. Deze motor weegt 130 kg. De A.J.S. komt op 123 kg.

Boy Racer II

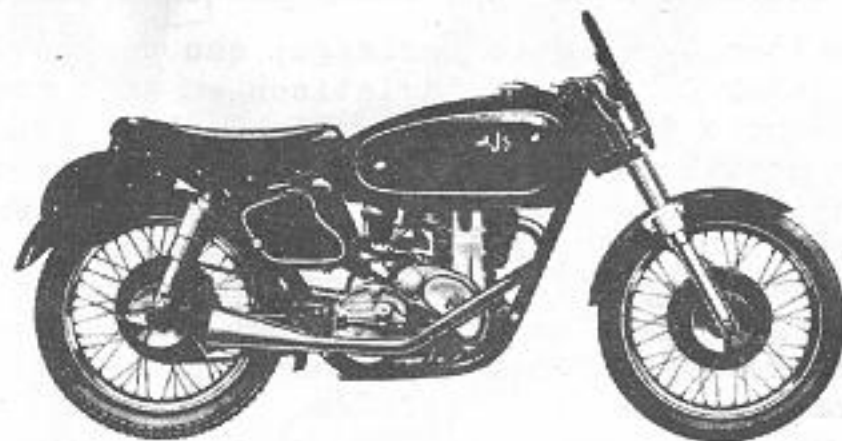
Een futuristisch silhouet tegen de horizon, in sprankelend fish-silver. Rank, functioneel, toch mooi. En vooral uniek: de Boy Racer II, voor zijn schepper de opvolger van een roemrijke Britse machine, waarvan het hart nog even doordringend klinkt als de oorspronkelijke een-cilinder renmotor. De creatieve geest van een professionele designer lijkt werkelijkheid geworden.



Harm Lagaay, voorheen ontwerper bij Porsche en nu in teamverband een man, die de toekomst van Ford's modellen in Keulen bepaalt, verklaart zijn keus om een motorfiets helemaal naar eigen wensen te ontwerpen en te bouwen.

"Als designer bij een autofabriek krijg je echt alle ruimte om creatief te zijn, maar er zijn grenzen. Afmetingen, praktische bruikbaarheid, noem maar op. Het blijft dus je werk, waarin voor emotionele uitingen weinig plaats is. En dat wil iedereen die creatief werkt toch. Sinds ik in dit vak zit, was ik steeds bezig. Eerst met een speciale kart en nu dit."

"Dit" betreft dus een motorfiets, gebouwd volgens de modernste technieken, maar uitgerust met een oer-conventionele Britse AJS Boy Racer motor. Een 350cc-er, anno begin jaren vijftig. Een simpel carter, een hoge cilinder en een bovenliggende nokkenas die twee kleppen met haarspeldveren bedient. Los daarvan een versnellingsbak die door een primaire ketting wordt aangedreven. Conventioneel maar in de jaren vijftig enorm succesvol: Bob McIntyre won er evenals anderen talloze races mee, en de Boy Racer was de schrik van de 350-ers, zoals de Norton Manx dat ooit was bij de halve liters. Maar waarom dan toch voor een zo futuristisch ontwerp juist die motor gekozen?



"Ik had niets te kiezen. Van een kennis kreeg ik ooit zo'n motorblok, op zich een prachtig stuk Engels techniek. Het fascineerde me zo dat ik hem liet reviseren, en tegelijkertijd ook moderniseren. Alle bouten en moeren kregen metrische draad en inbusbouten. Puristen zullen wel griezelen, maar dat kan me niet schelen. Het ziet er in matzwart perfect uit en bovendien lekte de motor niet meer! "

Daarna gingen de gedachten verder. Er omheen zou een modern monocoque frame gebouwd moeten worden, met een geïntegreerde benzine- en olietank. Wel moest het simpel blijven want anders zou er speciaal perswerk aan te pas komen en dat kan voor een individueel gebouwd exemplaar niet.

"Individualisme werd uiteindelijk het sleutelwoord bij het ontwerp. Motorfietsen zijn tegenwoordig perfect, mooi ook om te zien. Een eigen gezicht, een individualistisch trekje ontbreekt echter vooral bij Japanse machines. Er zijn er gewoon weg te veel. Dus wilde ik de bestaande fabrikanten een soort privé-lesje geven. De monocoque, van doosvormig aluminium, gaf hier en daar een stukje carrosserie. Maar naarmate het project vorderde, wijzigde mijn instelling.

Dat geven van een lesje verwaterde; het moest gewoon mijn eigen motorfiets worden, een uniek exemplaar."

Dat lijkt buitengewoon goed geslaagd: de vormgeving is de Boy Racer II rank, futuristisch en toch mooi, erg mooi. Harm's favoriete kleur fish-silver accentueert elk detail in de vormgeving. De hele fiets is van een integrale ommanteling voorzien, zonder stroomlijnkuip.

"Dat klopt. Het is weliswaar geen toermachine en ik heb ook de FIM regels aangehouden voor wat betreft de afmetingen maar je moet hem meer zien als een snelle straatmachine, een "café-racer".

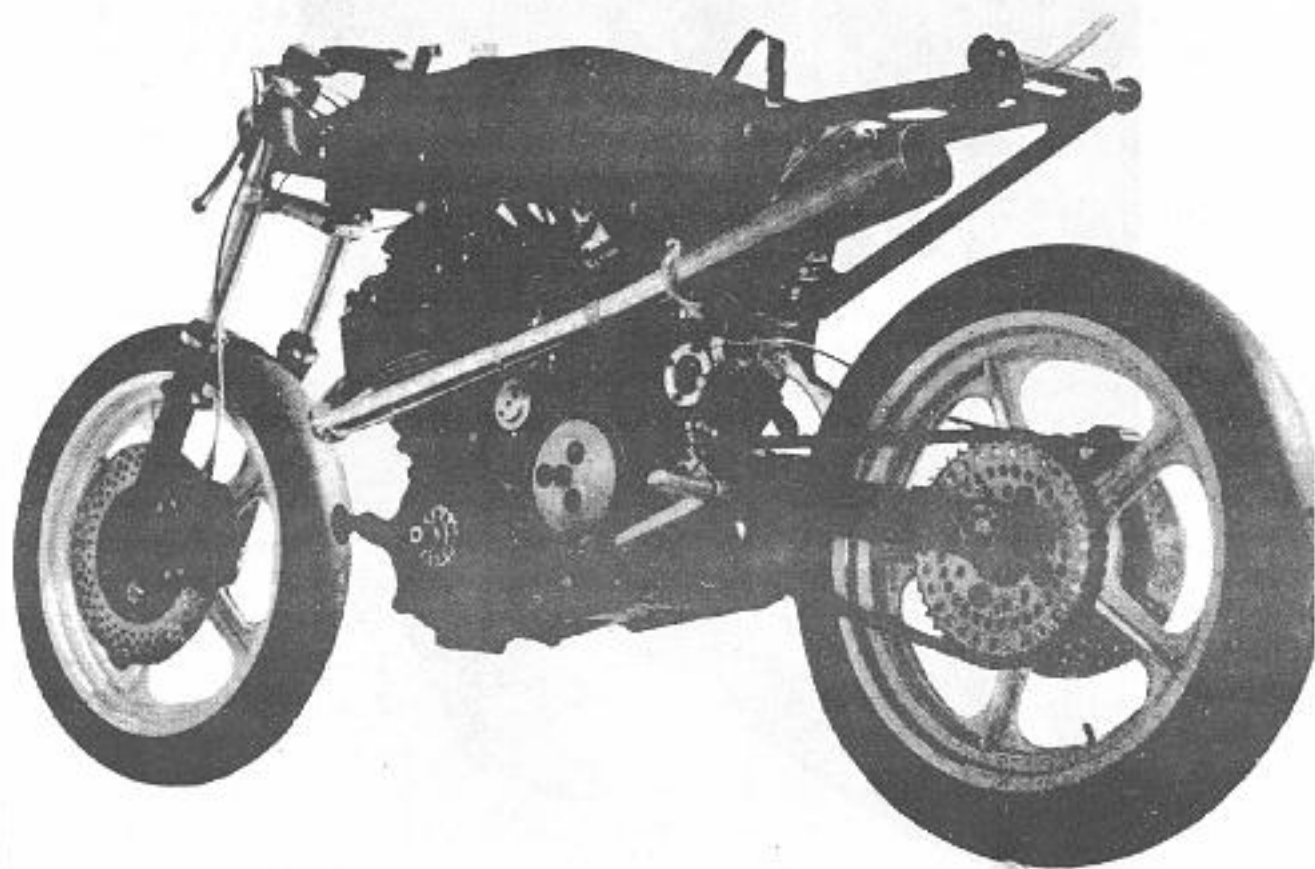
Ik heb in feite veel gekeken naar vroegere pogingen om een compleet aangeklede motorfiets te bouwen. De Vincent Black Night bijvoorbeeld en enkele andere Engelse pogingen. Die wilde echter als motorfiets

net zo functioneel zijn als een scooter, dus met een bescherming voor de benen en zo. Nou dat zag er dus niet uit. Mijn fiets moest gewoon mooi worden, en de berijder moest ook een geheel vormen met de fiets zelf. Ondanks het uitgangspunt van een optimale esthetica heb ik wel functionele dingen doorgevoerd. Nergens steekt ook maar een stukje polyester uit en ook de tank is helemaal mooi en glad afgewerkt.



"De ommanteling bestaat ook maar uit drie delen: twee zijpanelen en een achterstuk. In de windtunnel is de machine niet geweest, doch met 8 jaar ervaring bij Porsche en Ford is wel rekening gehouden met bepaalde aerodynamische wetten. De ontbrekende stroomlijn zal iets aan topsnelheid kosten; het frontaal oppervlak is echter heel klein gehouden. En dan is het gewicht laag, erg laag. Voor een huidige 350cc racer is 110 kg weliswaar een gemiddelde, maar die doen het met een superlicht tweetakt blok, terwijl de AJS éénpitter toch eventjes 36 kg weegt plus 17 kg voor de transmissie. Een zorgvuldige keuze van lichte materialen maakte het mogelijk."

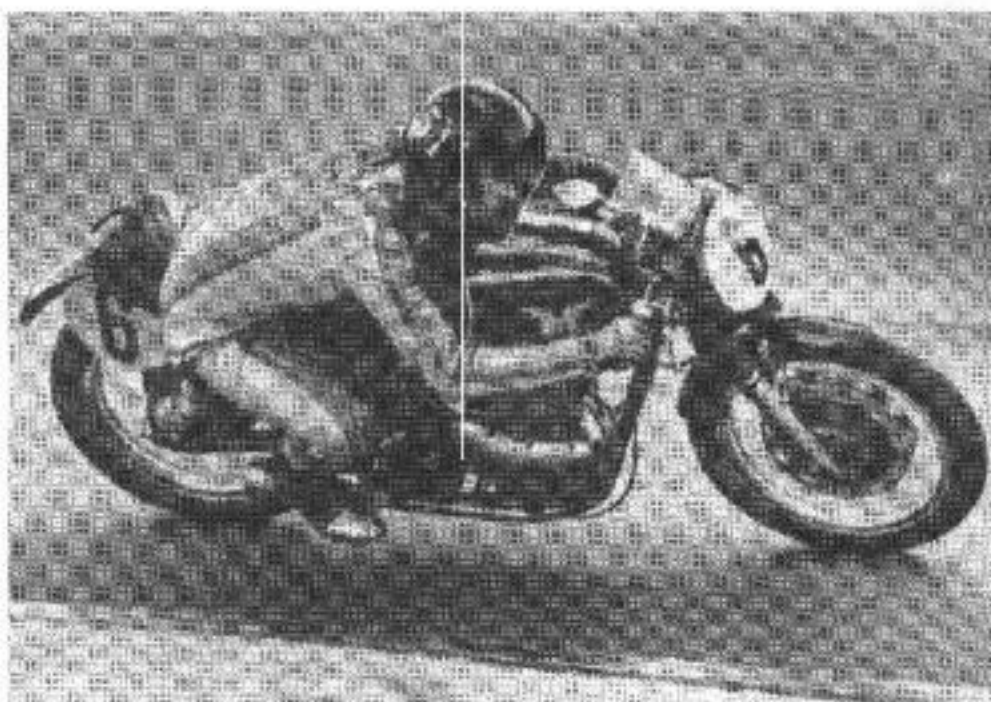
(Bron: 'Auto select' nr. 2 1980)
auteur: Wim Oude Weernink



Matchless G45

Als je met het uiterlijk een race zou kunnen winnen, dan zou de Matchless G45 beslist een reeks overwinningen op zijn lijstje hebben staan. Zelden is er een machine geweest waarin functionaliteit en "smoel" zo goed samengingen. Helaas was hij, zoals de geschiedenis leert, geen succesnummer.

De motor werd door AMC gemaakt in een poging om aan privé rijders een 'Senior class' machine te bieden, die tegenspel zou kunnen leveren aan de gerenommeerde AJS 7R. Waarom AMC dit probeerde te bereiken door een gewijzigd blok van de G9 tweecilinder straatfiets te combineren met het rijwielgedeelte van de 7R (de frames verschillen iets, maar de overbrenging is gelijk) blijft nog steeds een raadsel. Het product werd Matchless genoemd, eenvoudigweg om aan de AMC Matchless-dealers een racemotor te kunnen laten aanbieden als concurrent van de 7R die bij de AJS-dealers stond.



Norton had al meer dan 20 jaar 350cc en 500cc racemotoren gebouwd op hetzelfde basisprincipe. Dat was duidelijk in het voordeel van rijders die in beide klassen reden. In mindere mate was de Velocette K-racer ook gebouwd in versies variërend van 250cc tot 600cc. Voor wegmotoren was het gebruik van een standaardopbouw voor machines met verschillende cilinderinhouden heel gewoon. AMC ging nog wat verder en bouwde gelijke motorfietsen, die alleen in het logo op de tank verschilden. Tot slot bouwde AMC ook nog een vergrootte versie van de 7R, de G 50. Dat was een puike fiets, waarmee grote successen behaald werden, iets wat met de G45 niet lukte.

De Matchless - nog niet aangeduid als G45 - werd in de Manx Grand Prix voor het eerst gereden door Robin Sherry. Het was duidelijk een fabriekstestmachine en er zou een storm van protesten zijn losgebroken als hij had gewonnen: de Manx was bedoeld voor amateur-racers op privé-motoren. De machine eindigde als vierde. Een behoorlijke prestatie, die AMC ervan overtuigde dat het een kansrijk product was. Hij werd verder ontwikkeld en in de TT van juni gereden door de Australiër Ernie Ring, die uitviel na een val in de derde ronde.

De machine had nu bijna zijn uiteindelijke vormgeving, maar de uitlaatpijpen staken nog naar voren tussen de voorste framebuizen. Bij het productiemodel lagen ze daar buiten.

Senior Manx GP

In september 1952 won het preproductiemodel, ingeschreven als Matchless/AJS, de Senior Manx GP. De rijder was Derek Farrant, die zowel het ronde- als het racerecord brak. Dit succes, dat werd behaald nog voor de machine officieel in productie was, bleef de enige belangrijke overwinning voor de G45. In 1953 werd hij in productie genomen en hij werd gebouwd tot 1958. In totaal werden er zo'n 80 machines gebouwd. In de loop van de tijd werd het frame wat aangepast om Girling achterschokbrekers te kunnen monteren in plaats van de AMC jumpots. Het onderste montagepunt bleef ongewijzigd. Bij de uitlaten was er de keuze tussen rechte pijpen of twee verschillende typen taps toe lopende megafoons. Ondanks al die ontwikkelingen bleef hij olie lekken uit het hoofdlager aan de kant waar de ketting zat en verloor hij olie uit de achterschokbrekers. Dat had allebei nadelige gevolgen voor de grip van de

achterband. Andere problemen waren de heel gevoelige carburatie en zo af en toe een gebroken tuimelaaras.

Zijspanracers Pip Harris en Ted Davis probeerden de machine ook, maar ze hielden er ook weer snel mee op. Davis noemde als problemen de trillingen, de te smalle vermogenspiek en de te geringe stijfheid van het frame die nodig is voor zijspanracen.

Achteraf gezien werd de G45 vanaf het begin te weinig ondersteund door AMC, dat het grootste deel van het racebudget stak in de 350cc 7R en de 500cc Porcupine die in wereldkampioenschapswedstrijden werden ingezet.

Klassiekerraces

Uiteindelijk had de machine bewezen snel te kunnen zijn maar ook storingsgevoelig, wat het vertrouwen van de klanten had ondermijnd. Toen AMC dit inzag, deden ze wat ze volgens iedereen al lang hadden moeten doen: ze vergrootten de 7R tot de G50, die nog steeds gekopieerd wordt. Van de twee types is de G45 er een om te hebben, maar de G50 er een om mee te rijden. Voor zover bekend wordt één G45 nog in klassieker races gereden.

Eigenaar James Philbrick en berijder Roger Ashby hebben er aan gewerkt nadat hij een paar jaar geleden uit Zimbabwe teruggehaald kon worden. Verbeterde balancerings en primaire aandrijving door een riem hebben er een gemakkelijke, betrouwbare en interessante aanwinst voor het circuit van gemaakt.

G45 rijders

Robin Sherry had in 1951 de Junior Manx al gewonnen op een AJS. Zijn vierde plaats in de Senior Manx van 1951 op de voorloper van de G45 was zijn laatste septemberrace van dat jaar. In 1952 nam hij aan de TT deel op Nortons. In de Junior klasse werd hij 16^e en in de Senior viel hij uit. Binnen een jaar was hij terug op AMC fabrieksmachines en haalde op een driekleps 7R3 de derde plaats in Monza. In 1953 was de achtste plaats in de Senior TT zijn beste klassering. Aan het eind van dat seizoen stopte hij met racen. Hij verhuisde naar het eiland Man en dook daar in 1978 op bij de organisatie van races. Hij stierf in 1997, 70 jaar oud.



Derek Ennett was waarschijnlijk de meest succesvolle G45 rijder. De Manxrijder Derek was derde in de Senior Manx Grand Prix in 1953. In 1954 zette hij de snelste rondetijd neer in de Senior voordat hij uitviel. In de TT was hij zesde in 1955 en 1956 op de G45. In 1956 reed hij voor Moto Guzzi in de Ulster Grand Prix voor het eerst op een volledig gestroomlijnde machine. Hij raakte dodelijk gewond toen hij in de 350cc race van de weg vloog.

Derek Farrant won in 1952 de Manx Grand Prix op een G45. In 1953 nam hij deel aan de TT, eindigde als zesde in de Junior klasse op zijn AJS 7R, maar trok de Matchless terug voor de Senior. Het volgende jaar werd hij tweede in de Junior, maar trok zich weer terug voor de Senior. Bern leek een van zijn favoriete circuits. Daar haalde hij een vijfde en zesde plaats op 350 en 500 AJS fabrieksmachines in de Zwitserse GP van 1953. In de 500 herhaalde hij dit resultaat in 1954. De opheffing van het fabrieksteam van AMC en zijn noodzakelijke aanwezigheid in het groente- en fruitbedrijf van de familie leidden ertoe dat hij stopte in 1954. Maar het duurde niet lang voordat hij weer racete, maar dit keer met schepen.

Hij nam deel aan zes Britse kampioenschappen, twee Europese en twee wereldkampioenschappen. Derek woont aan de zuidkust van Engeland en werkt nog steeds in het familiebedrijf.

Prestaties van de G45

Manx Grand Prix - Eiland Man

1951	4	RH Sherry	83,71 mph
1952	1	DK Farrant	88,65 mph
1953	3	D Ennett	86,52 mph
1954	3	GR Dunlop	80,23 mph
1955	3	D Christian	88,36 mph
	5	BJ Thompson	88,21 mph

TT - Eiland Man

1955	6	D Ennett	92,54 mph
	3	P Harris(zijspan)	65,94 mph
1956	6	D Ennett	92,86 mph

Andere Internationale races

GP België - Spa

1954	6	GA Murphy (NZ)
------	---	----------------

GP Nederland - Assen

1955	5	RN Brown (Aus)
------	---	----------------

1956	5	P Fahey (NZ)
------	---	--------------

GP Ulster - Belfast

1955	5	GA Murphy (NZ)
------	---	----------------

	6	J Clark (GB)
1956	2	RN Brown (Aus)
	3	GA Murphy (NZ)

Het blok van de G45

De AMC tweecilinder was de enige naoorlogse Britse machine met een driemaal gelagerde krukas. Hoewel afgeleid van de G9 wegmachine met een gietijzeren krukas kreeg de G45 een stalen krukas en een ander type nokkenasvolgers samen met een sterkere nokkenas. In andere opzichten week hij nauwelijks af van de wegmachine: kettingaangedreven nokkenassen hoog in het carter geplaatst en twee oliepompen. De kop had forse koelribben en de cilinders rustten in de bovenrand van het carter. De openingshoeken van de in- en uitlaatpoorten waren gewijzigd en er waren drievoudige klepveren gemonteerd. De klepopening werd gesteld d.m.v. excentrische tuimerlaarassen. Net als bij de wegmachines waren losse koppen en cilinders gemonteerd, zodat elke kant afzonderlijk gedemonteerd kon worden. De enige uitwendige olieleidingen waren die tussen de olietank en het blok.

1954 500cc Matchless G45

Specificaties

Blok: 498cc AMC luchtgekoelde tweecilinder.
Boring x slag: 66 x 72,8 mm.
Compressieverhouding 9,5 : 1.
 Afzonderlijk aangedreven nokkenassen. Stoterstanden naar de kopkleppen.
 Lucas SRR2 magneet met handmatige veervroeger. Twee 1 3/32 inch Amal carburateurs met enkele vlotterkamer.

Smering: Dry sump systeem met apart aangedreven pompen voor aan- en afvoer van de olie. Olie onder druk naar de tuimelaars en via de centrale lagering naar de big-ends, voor de rest spatsmering. Oliefilter in de uitvoerleiding van de olietank, een doorstroomfilter in de aanvoerleiding van de oliepompen en een magnetisch filter in de aftapplug van het carter.

Aandrijving:

Primaire ketting naar de Burman koppeling en de close-ratio vierversnellingsbak. Secundaire ketting naar het achterwiel. De gearing van de hoogste versnelling werd aangepast aan het circuit.

Frame: AMC

dubbel wiegframe met geveerde achtersvork. Voor AMC Teledraulic vork met hydraulische damping en spiraalveren.

Wielen: Conische

AMC naven met aluminium velgen, geschoeid met Dunlop racebanden, voor 3,25 x 19 inch, achter 3,5 x 19 inch.

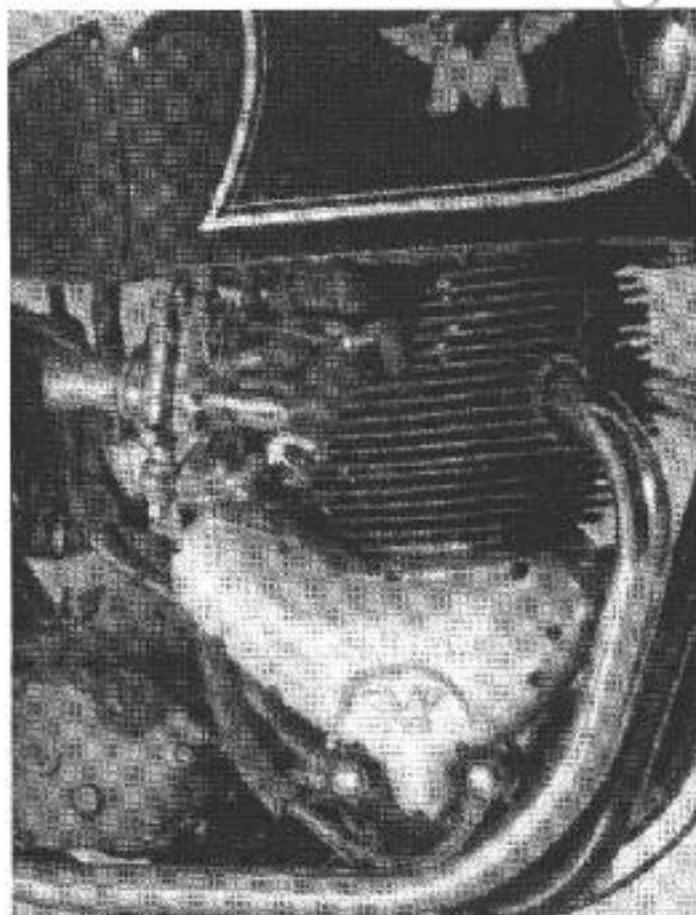
Afmetingen: Wielbasis 141 cm. Gewicht ongeveer 150 kg.

Prestaties: Topsnelheid, afhankelijk van de gearing, tot 125 mph. Koppel 48 bhp bij 7200 toeren.

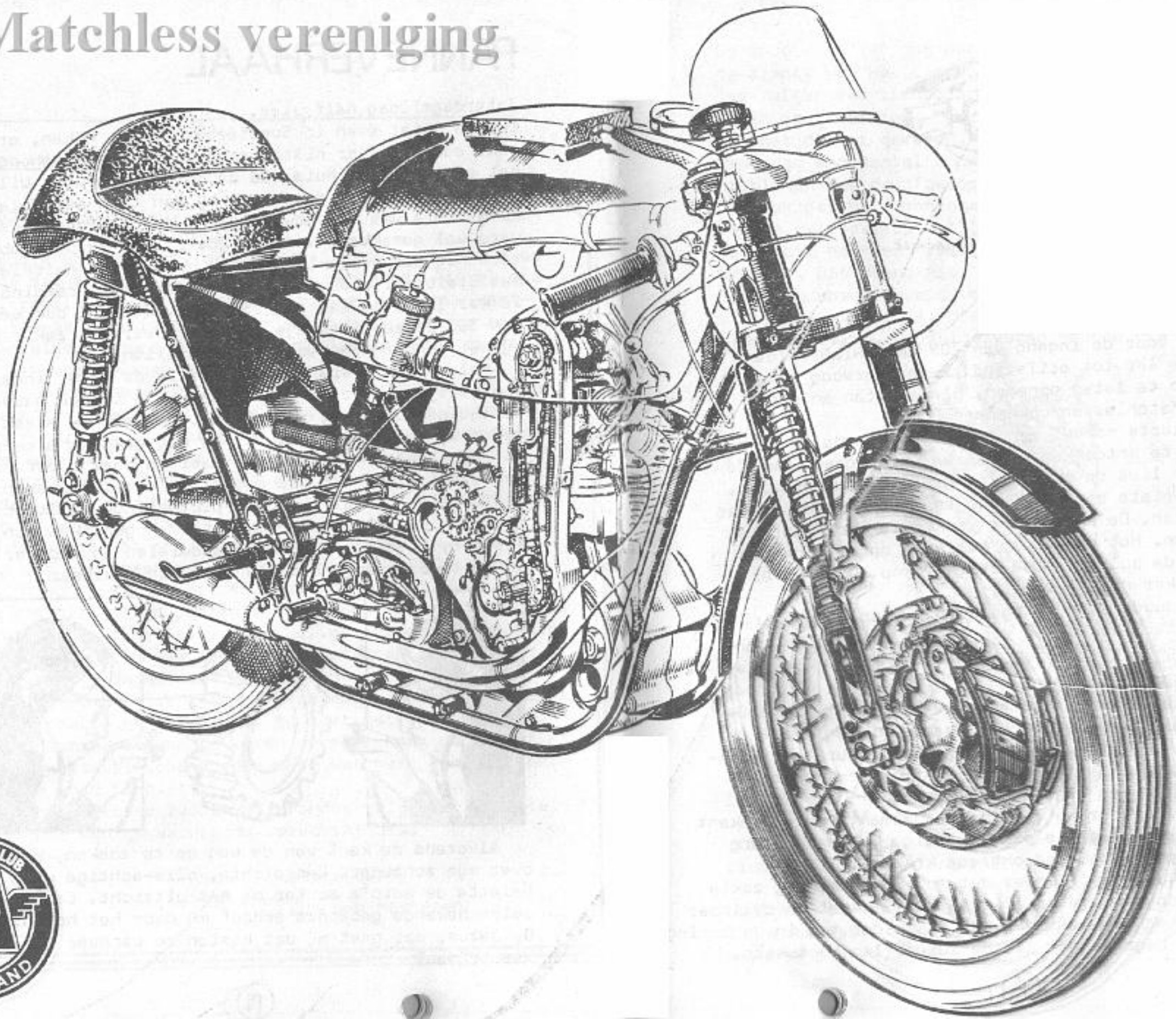
Waar te zien?

De machine die de basis vormde van dit artikel staat in het Sammy Miller Museum, Bashley Manor, Hampshire (UK)

Vertaling: Frans Wiegers



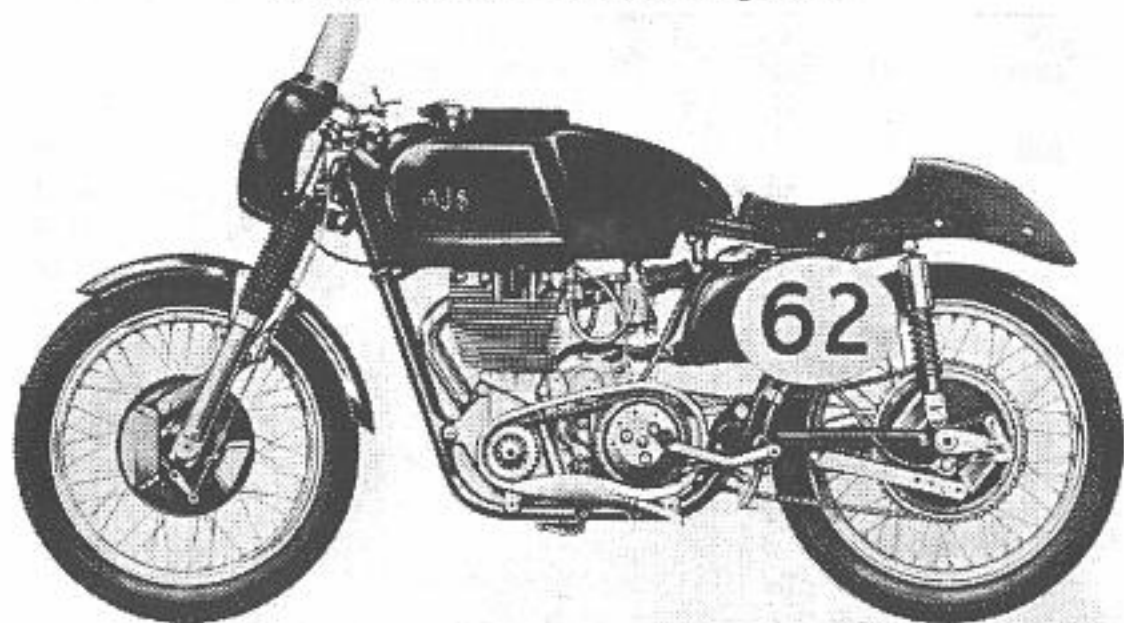
Ajs/Matchless vereniging



Ajs/Matchless "HET BETERE RACE-SPUL" vereniging

meer en meer rijdt men op speciale racebanen, zoals het circuit van Francorchamps in België, de Monzabaa in Italië en in Duitsland de Nürburgring, Hockenheim, de Solitude en het onlangs in Japan gereedgekomen Suzuka circuit. Het is op deze beroemde circuits, dat de grote strijd om het wereldkampioenschap elk jaar opnieuw wordt gestreden en in dit deeltje zullen we ons bezig houden met de zeer gespecialiseerde machinerie, die daarvoor nodig is.

A.J.S. TYPE 7R — 350 cc (Engeland)



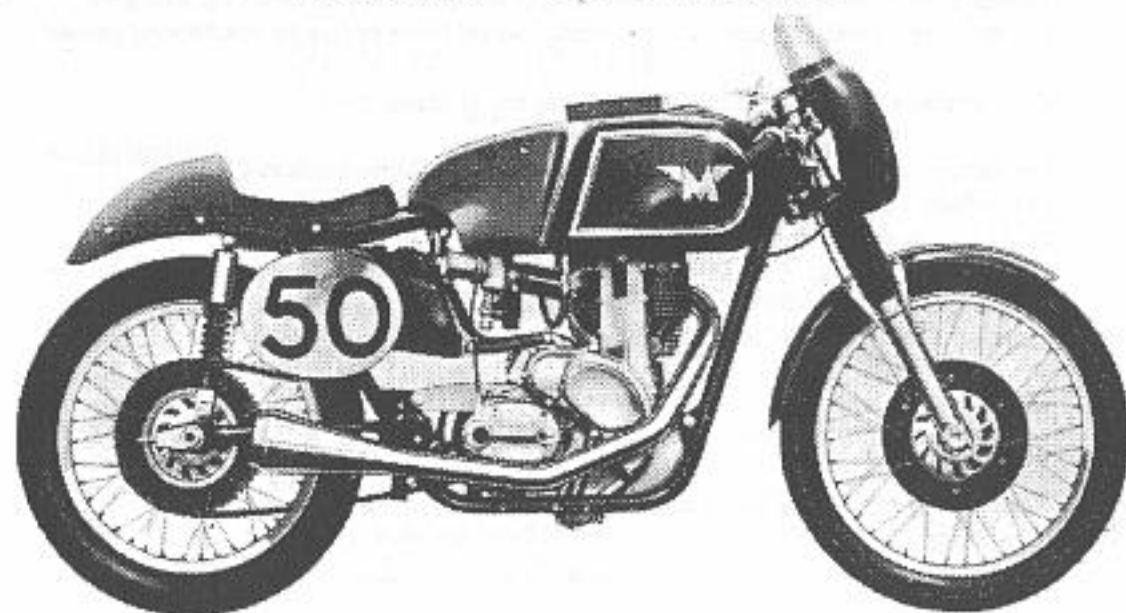
A.J.S. en Matchless. Beide fabrieken hebben vanaf het prille begin een warme belangstelling voor de wegracesport gehad, maar vooral in de na-oorlogse periode heeft A.J.S. het meeste succes gehad. Deze fabriek heeft zich gespecialiseerd in de 350 cc klasse, afgezien van een korte periode met een 500 cc dubbelnokker twin, die de bijnaam van „stekelvarken” kreeg.

Die 350 cc machine is de A.J.S. type 7 R, ook wel genaamd de „Boy Racer”. Het is een éencilinder met één bovenliggende nokkenas, welke wordt aangedreven door middel van een lange ketting vanaf de krukas. Deze ketting loopt in een gegoten lichtmetalen kast, die gewoonlijk bronskleurig is en de machine een zeer kenmerkend uiterlijk geeft. In het begin van de jaren vijftig waren boring en slag 74 en 81 mm. Later werd de slag wat korter gemaakt en werden de verhoudingen 75,5 x 78, zoals het tot op de dag van vandaag is gebleven. In 1957 leverde deze motor 38 pk, maar thans moet men op circa 40 pk rekenen bij 7800 toeren per minuut. De Boy-Racers

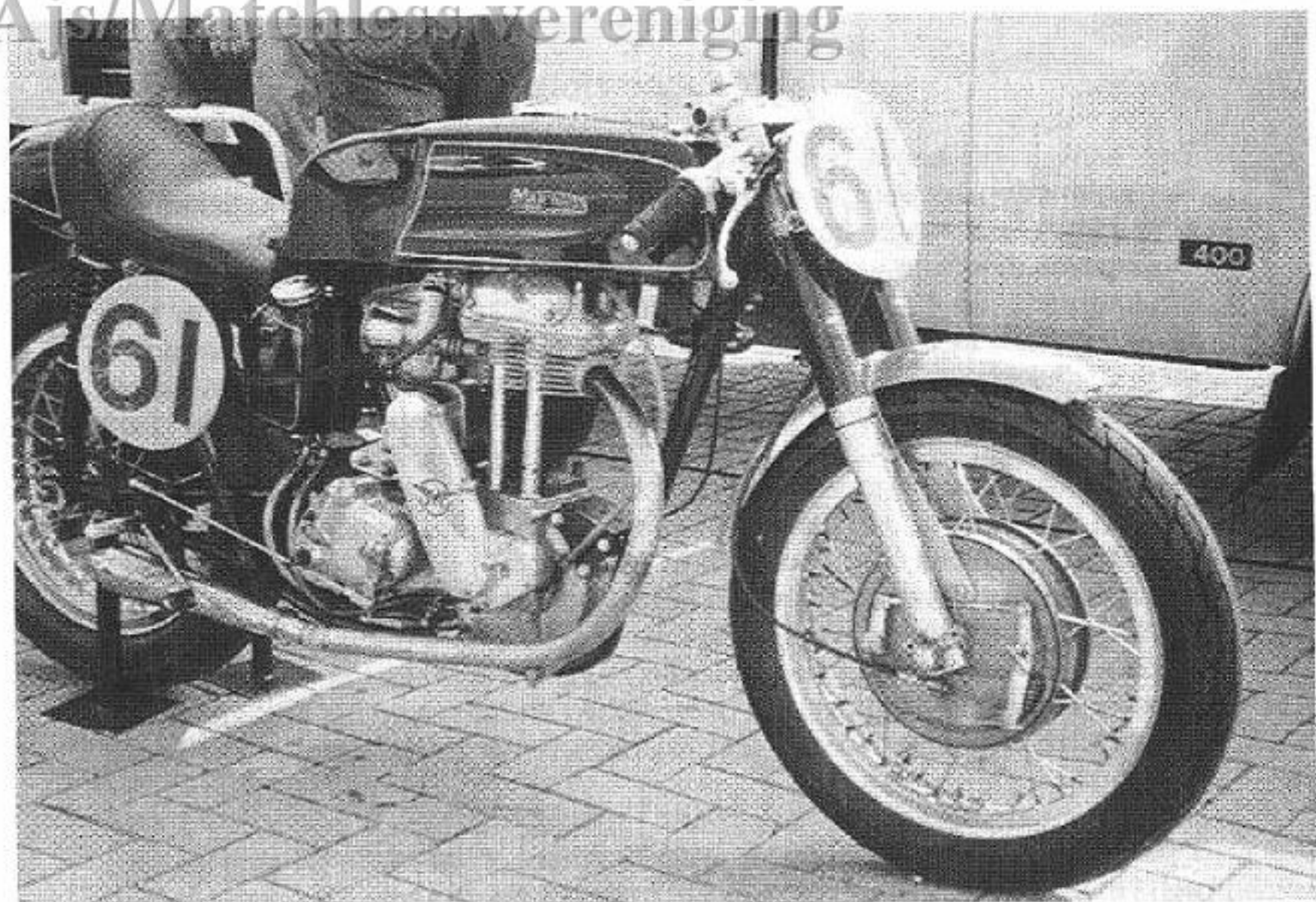
worden in beperkte series gebouwd ten behoeve van de klanten. Ten behoeve van de eigen fabrieksrijders heeft men omstreeks 1955 een model met drie kleppen gehad, waarop Rod Coleman de Engelse T.T. won.

De Boy-Racers hebben een zeer mooi dubbel buisframe met een goede voorvork van eigen makelij. Ook de conische remnaven van een aluminium-magnesium legering zijn zeer beroemd geworden.

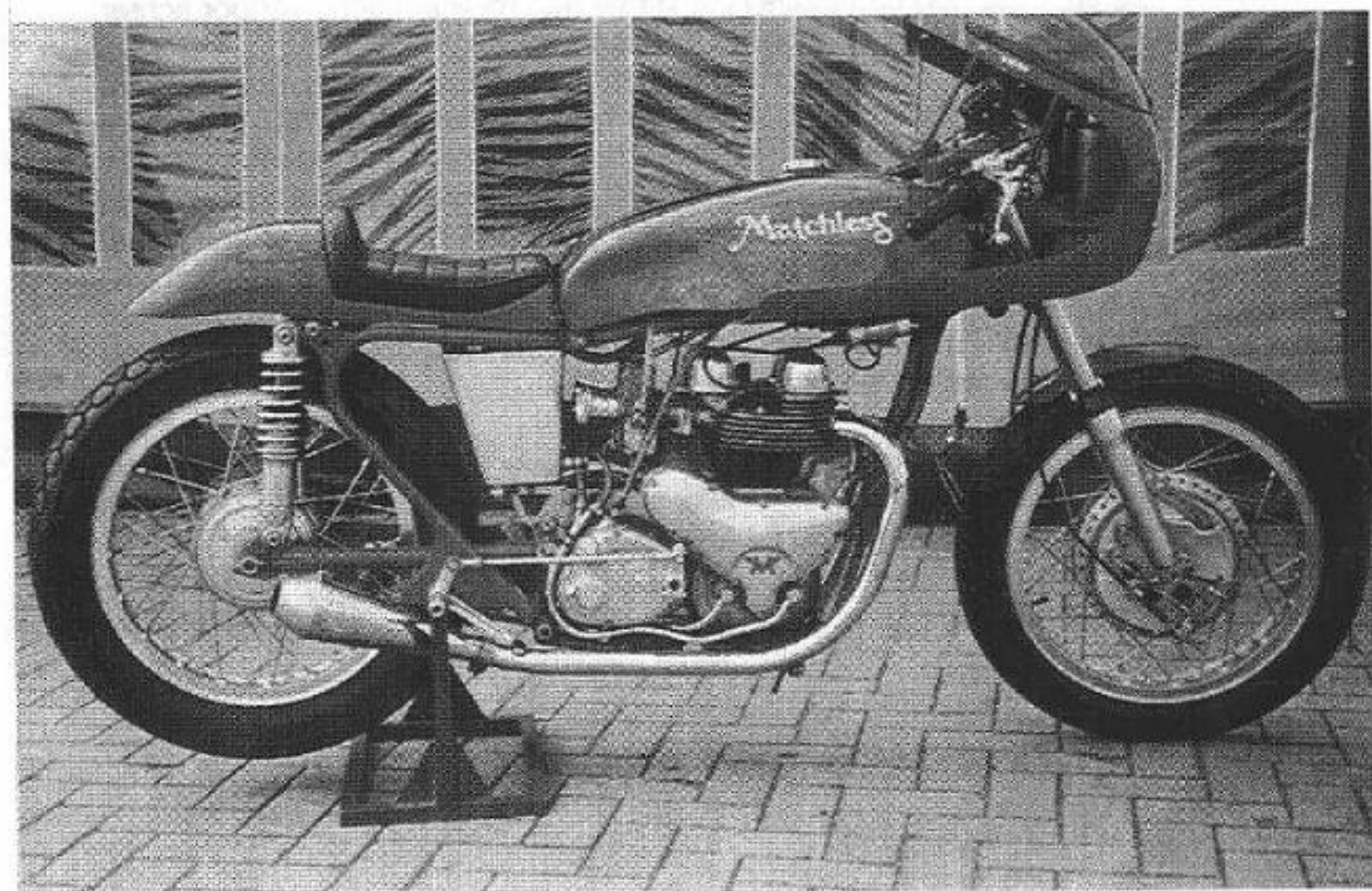
MATCHLESS — 500 cc (Engeland)



Matchless maakte een racemotor, die was uitgerust met een tweecilinder motor die ontwikkeld was uit een normale toermotor en dan ook geen bovenliggende nokkenas had, maar waarbij de kleppen door middel van gewone stoterstangen werden bediend. De gelegenheden, dat de machine echt goed en hard liep waren zeldzaam, al zullen velen zich Bob Brown op Assen herinneren. De twin is aan de kant gezet en de naam Matchless, of liever gezegd de grote letter M staat thans op de tank van een machine, die op het eerste gezicht moeilijk is te onderscheiden van de hiervoor beschreven Boy-Racer van A.J.S., en die in feite dan ook een wat de boring betreft vergrote versie daarvan is. De boring werd 90 mm en de slag bleef 78 mm. De machine levert zijn topvermogen bij 7200 omw./min., maar afgezien van een succes in de zijspanklasse bij de Engelse T.T. in 1962 komt hij in de solo-klasse nog wel ietsje te kort bij de dubbelnokker Nortons, als die door goede „tuners” onderhanden genomen zijn. Deze motor weegt 130 kg. De A.J.S. komt op 123 kg.



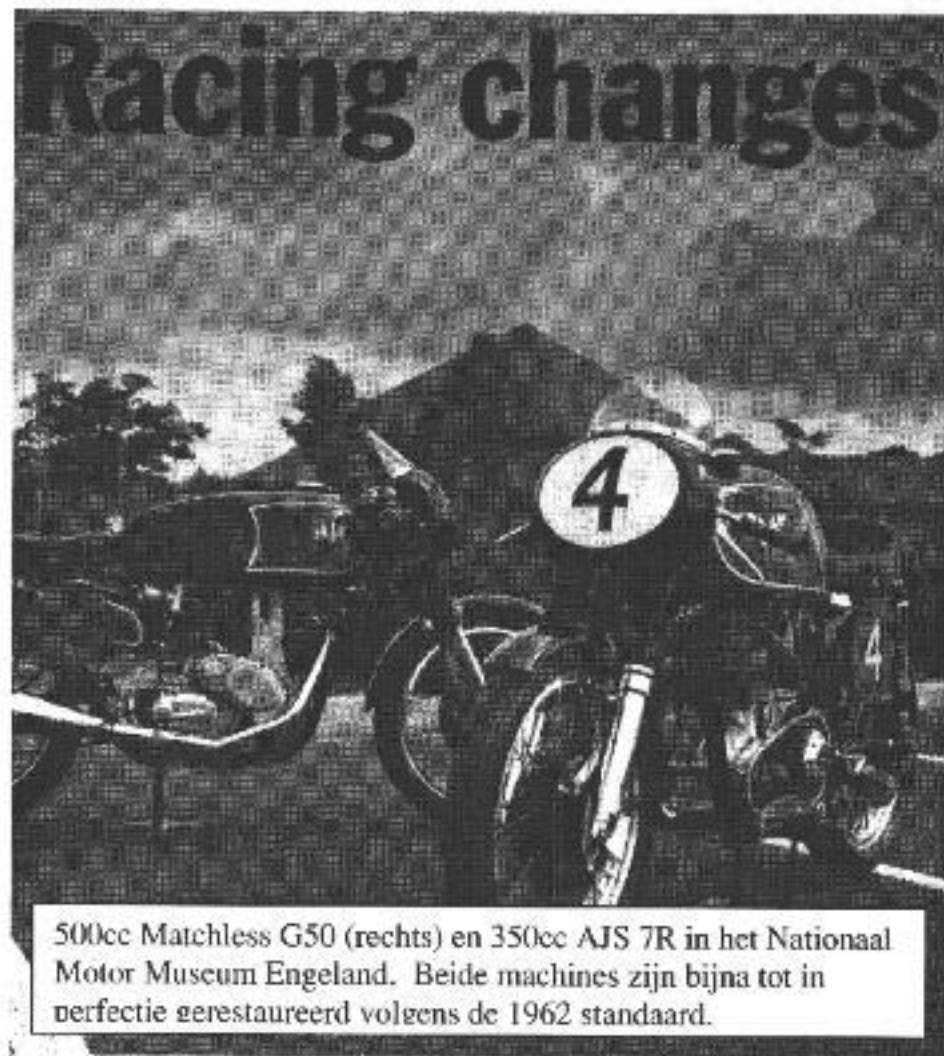
Snelle AJS/Matchless ijzers



VERANDERINGEN AAN RACEMOTOREN.

Classic Bike september 1988.

Dit is een artikel die potentiële kopers van racemotoren kan helpen in het beoordelen van de authenticiteit van klassieke racemotoren. Naar aanleiding van het artikel van John Surtees in de juni 1988 uitgave van Classic Bike.



500cc Matchless G50 (rechts) en 350cc AJS 7R in het Nationaal Motor Museum Engeland. Beide machines zijn bijna tot in perfectie gerestaureerd volgens de 1962 standaard.

350cc AJS 7R en 500cc Matchless G50.
door Mick Duckworth.

Racen bevordert de ontwikkeling. Het is een oud gezegde dat reeds talloze malen heeft bewezen met feiten dat hier een diepe grond van waarheid in schuilt. Maar bij historische racemotoren is er vaak weerstand tegen het racen uit de hoek van de mensen die deze machines alleen maar voor het nageslacht willen koesteren en bewaren.

AJS 7R en Matchless G50 zijn hiervan een goed voorbeeld.

Deze beide éencilinder racemotoren waren, tezamen met de Norton Manx, de ruggengraat van het racegebeuren in de jaren '50-'60, van club- tot internationaal-niveau. Gedurende hun racetijd, vanaf 1948 toen de 350cc 7R werd geïntroduceerd, totdat de Japanse tweetakt racers in 1970 arriveerden, werden de AMC éencilinders continu gemodificeerd vanaf hun originele uitvoering.

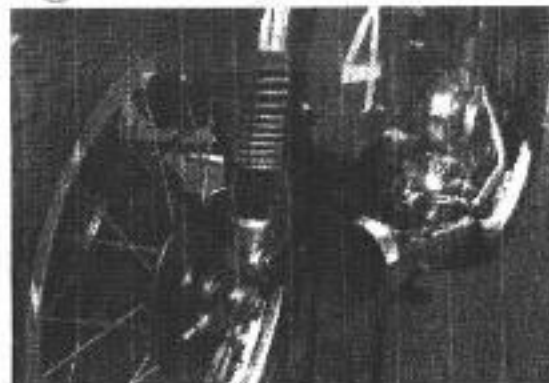
De fabriek bracht talloze verbeteringen bij de machines aan, iedere keer als er een serie machines werd gebouwd. De rijders en bezitters van de oudere machines konden daardoor steeds weer nieuwe verbeteringen aanbrengen zodat ze telkens weer iets sneller werden.

Steeds werden er veranderingen aan de machines aangebracht zoals b.v. nieuwe stroomlijnen of racekuipjes, de handgrepen, voetsteunen en



Polyester racezitjes met vinyl overtrokken en een lange hoge bult aan de achterzijde werden in 1959 geïntroduceerd.

schakel- en rempedaal werden verplaatst, en er werd gebruik gemaakt van sponsrubber voor de handvaten en zitjes om de zithouding en het comfort wat te verbeteren. Vaak werden de machines na een



Girling schokbrekers vervangen de Jampots in 1957, in 1961 werden de onderste beschermkappen verwijderd.

valpartij tijdens de races weer opgebouwd naar eigen inzicht van de coureur en werd de originaliteit nog weleens geweld aangedaan. Ook werden sommige machines gespoten in de eigen kleuren van de coureur of de tuner. Later werden de 7R en G50 krachtbronnen ook ingebouwd in speciale frames van b.v. Rickman of Seeley.

De laatste tijd echter worden bezitters van deze machines weer wat voorzichtiger, door de enorme vraag naar originele en authentieke racemotoren en de hoge prijzen die men er voor over heeft, ontwikkeld zich nu een tendens waar men deze motoren weer zoveel mogelijk in originele staat probeert te brengen.

De enorme vraag naar deze motoren heeft ook geleid tot een weelderige markt in replica-artikelen en zelfs complete machines.

Dit alles maakt het bijzonder moeilijk om "echt" van "namaak" te

Deze 7R heeft een stuurdemper van voor 1960 en rubberen bollen aan het einde van de hendels voor koppeling en rem in de vijftiger jaren stijl.



onderscheiden, temeer omdat het meestal om een enorm hoge aanschafprijs gaat, de laatste tijd is een prijs van £ 18.000 (± f59500,-) voor een G50 geen uitzondering. Voor die prijs is het dus zaak om zeer nauwkeurig te kijken of de machine wel helemaal volgens de originele specificaties is opgebouwd.

Vaak worden machines aangeboden met het specifieke bouwjaar erbij vermeld, hoe controleer je dit exact?

Frame- en motornummer zijn hierbij geen waterdichte leidraad, bij racemotoren

is er geen registratie van nummers en bepaalde series, zoals dat bij normale productiemotoren wel het geval is.

Toch is het mogelijk om de productie van de AMC ééncilinder racemotoren te verdelen in drie verschillende tijdfases.



De ronde vlotterkamer van de carburateur werd vervangen door een vierkant model op de latere G50 modellen.

De eerste 7R motoren, gebouwd vanaf 1948 tot 1953. De gemoderniseerde 350cc die daarop volgde.

En de laatste serie vanaf 1958, toen de 7R en de G50 tezamen werden geproduceerd, tot aan het einde in 1962.

De eerste na-oorlogse 7R heeft de basis gelegd voor de ééncilinder met boven-liggende nokkenas, en werd latere jaren maar weinig veranderd qua uiterlijk. Het meest opvallende uiterlijke

Ajs/Matchless vereniging

detail van het motorblok is de aluminium deksel op de kast waarin de kettingaandrijving van de bovenliggende nokkenas, de tandwielaandrijving van de ontstekingsmagneet en de oliepompen zit.

De heel vroege modellen hebben een onder veerdruk werkende oliedrukklep aan de "timing-side" van de nokkenas gemonteerd in een demontabele ronde dop, die beduidend bolter van vorm is dan bij de modellen van na 1953.

Andere kenmerken van de heel vroege modellen zijn o.a. een bronzen bus aan de aangedreven kant van de nokkenas, later werd een kogellager gemonteerd, en de kleptuimelaars met normale sleepvoet op de nokkenas, later werd er standaard bij alle machines een rolletje toegepast om de wrijving te vermindere(n). Andere verschillen binnen in het motorblok zijn o.a. de lagers van de krukas, vroege modellen hebben drie rollenlagers in de aandrijvende kant en één kogellager aan de "timing-side". In 1954 werden deze vervangen door een tweerijige rollenlager als hoofdlager en een enkel rollenlager aan de "timing-side". De krukaspen werden sterker gemaakt, en de bevestigingsmoeren werden nadat ze waren vastgedraaid afgezaagd zodat er geen zeskanten meer aan zitten, dit voor gewichtsbesparing. De grote koelribben op de carters werden grotendeels verwijderd in 1953. Carters van voor 1950 zijn meteen te herkennen omdat ze niet de demontabele carterbak, die met vijf tapeinden vastzit geschroefd in het carter, hebben die later bij alle modellen wordt toegepast.



Buiten om lopende olieleidingen, aan beide zijden van de aluminium beschermkap voor de kettingaandrijving van de nokkenas, onderscheidde de G50 van de 7R.

Een belangrijke verandering aan de cilinderkop werd uitgevoerd in 1953, gebaseerd op veranderingen bij eerdere fabrieksracemachines van voorgaande jaren. De compressiekamer werd lager c.q. ondieper gemaakt, en de inlaatklep welke net als de uitlaatklep onder een hellingshoek van 39,5 graden stond, werd op een hoek van 35 graden gezet en de diameter werd vergroot tot 1. 17/32 inch.

De carburateur, een Amal 10TT type met een boring van 1. 1/8 inch, werd in 1950 vervangen door de Amal GP carburateur.

Ingrijpende veranderingen aan het motorblok werden in 1956 doorgevoerd, maar aan de buitenzijde is hiervan nagenoeg niets te zien.

De originele boring x slag van 74 x 81 mm werd veranderd in 75,5 x 78 mm en de zuiger met drie zuigerveren werd tijdelijk vervangen door een zuiger met twee zuigerveren. De compressieverhouding die in de beginjaren was begonnen bij 8.45:1 was nu, ook onder invloed van de verbeterde brandstof, verhoogd naar 10:1. Het hoofdlager van de krukas aan de "timing-side" veranderde van het speciale enkelrijige rollenlager naar een conventionele rollenlager met een extra kogellager erbij aan. De meeste 7R en G50 machines racen met spiraalveren als klepveren, hoewel "hairpin" veren origineel zijn.

Een waardevolle hulp bij het bepalen van het bouwjaar zijn de ingeslagen jaartallen in de kleptuimelaars en de nokkenas, wel is het goed te weten dat een bepaalde vorm van nokkenas enige jaren werd gehandhaafd, m.a.w. een nokkenas met jaartal '53 kan ook nog in 1954 en 1955 verkocht zijn.

De eerste G50 werd in 1958 geproduceerd door een 7R cilinder uit te boren tot 90mm en zo op een cilinderinhoud van 496cc uitkwam.

Toen in 1959 de G50 beschikbaar kwam voor de verkoop was hij qua uiterlijk vrijwel gelijk aan de 350cc "Boy-Racer", maar beide machines waren inwendig sterk gemodificeerd.

De 7R had vanaf dat moment niet meer het AJS logo op de aluminium deksel van de oliepompen staan. Een prototype G50 verscheen met een gevleugelde "M" op hetzelfde deksel, terwijl de normale productiemachines het allemaal zonder logo moesten stellen. De 350cc machine had een 1. 3/8 inch Amal GP carburateur als vervanger van de 1. 5/32 inch type.

Een onderscheidend verschil bij de G50 motoren bevindt zich aan de "timing-side" achter de cilinder nl. de twee olieleidingen. De 7R heeft door zijn kleinere boringdiameter voldoende ruimte om de oliekanalen

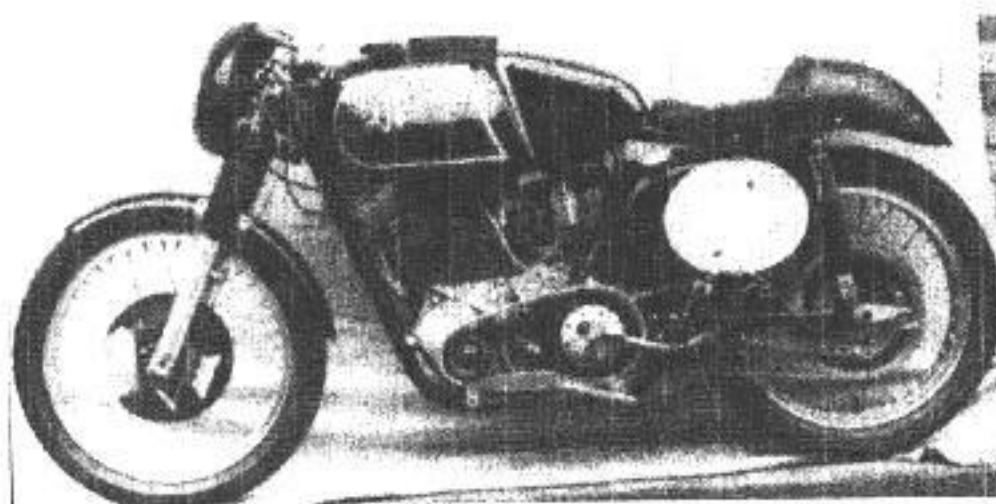


Foto's van twee 7R modellen in de Plumstead fabriek, in februari 1953 (boven) en april 1961 (onder).

binnendoor in de cilinder te laten lopen, die zijn dus vrijwel onzichtbaar aan de buitenzijde.

In 1960 kreeg de G50 motor een grotere inlaatklep (1.7/8 inch.).

De compressieverhouding was nu opgelopen tot 10.7:1 en de 7R zat nu op 11.6:1. Vanaf 1961 kregen beide motoren een nieuw ontworpen "timing-side" deksel. De uitstulping van het deksel waar de oliepomp achter ligt werd aan de onderzijde wat lager gemaakt zodat de uitlaatbocht wat korter langs het blok kon lopen. De G50 inlaatklep werd in 1962 vergroot in diameter tot 2 inch en vele motoren die vandaag de dag nog rijden hebben deze modificatie in huis.

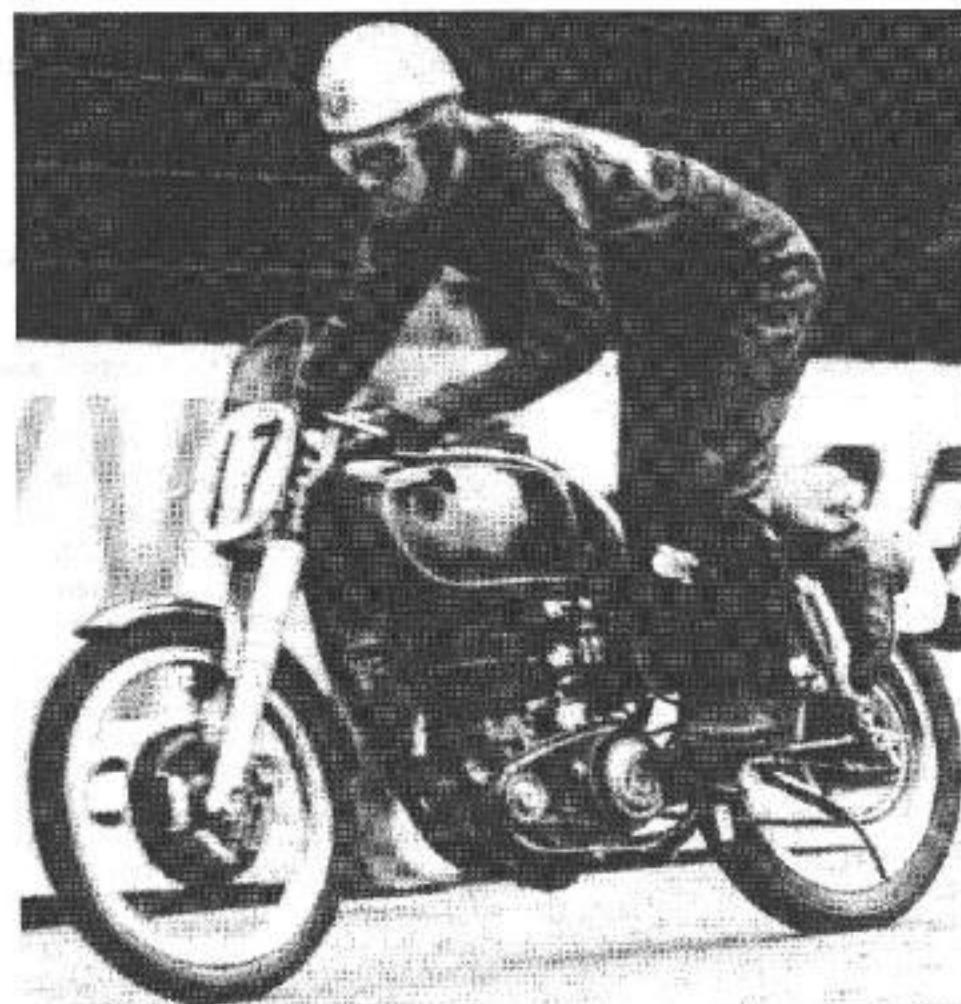


Maar sommige rijders vinden dat de vroegere machines met de kleinere inlaat-klep soepeler rijden op korte circuits.

Beide modellen (7R en G50) kregen gemodificeerde kleppen in het carter-ontluchtingssysteem in het laatste jaar van productie.

Goudkleurige carterhellten, distributiedeksels en kleppendecksels hebben een praktisch nut, het beschermt nl. het magnesium waaruit deze onderdelen zijn gemaakt tegen corrosie ten gevolge van de weersinvloeden. Deze goudkleurige verf werd altijd gebruikt ook toen later in 1961 deze delen werden gemaakt uit een sterkere aluminiumlegering.

Als ontstekingsmagneet werd vanaf de eerste 7R's de K-type van Lucas gemonteerd, later, midden vijftiger jaren, werd deze vervangen door het



SRR-type, eind vijftiger jaren werd het 2MTT-type magneet gemonteerd. De eerste machines zijn voorzien van een uitlaat die vanaf de cilinderkop direct naar beneden tussen de twee framebuisen door onder de "Timing-side" deksel door naar achter loopt en eindigt in een enorme megafoondemper.

In de begin vijftiger jaren werd de uitlaatbocht wat verlegt zodat hij eerder naar achteren begon te lopen en langs de uitstulping van de oliepomp liep en niet meer zo laag langs het blok op ging. De megafoondemper werd in 1955 ingekort en er werd een omgekeerde conus aan het eind op gemonteerd.

In 1961 werd de demper wat meer naar achteren verplaatst, wat verder weg van de laars van de rijder, want die werd toch wel behoorlijk warm. Een vier versnellingen Burman versnellingsbak met een klein deksel werd als eerste gemonteerd in 1948-49. Daarna volgde een verbeterde versie met een spaninrichting voor de primaire ketting op de onderste bevestigingsbout.

In 1953 werd dit weer veranderd in een spaninrichting op de bovenste bevestigingsbout met een gegoten brugstuk tussen de beide schetsplaten. Toen in 1958 de G50 ten tonele verscheen werd er een raceuitvoering van de AMC vier versnellingsbak gemonteerd.

Een makkelijke manier om een 1962 model te herkennen is om te kijken naar de achterste versnellingsbak schetsplaten, daar zitten z.g. "oortjes" aan deze platen en zowel boven als onder.

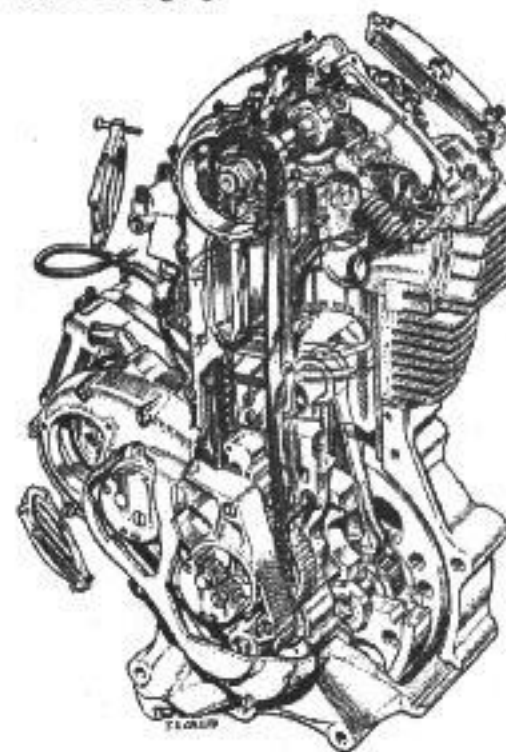
In 1962 werd de carburateur in rubber gemonteerd op het spruitstuk, dit alleen bij de 350cc. De eerste 7R frames hebben ovale framebuisen die vanaf het balhoofd naar beneden lopen, later in 1950 werden vele veranderingen aan het frame doorgevoerd, o.a. lager en korter gemaakt. Als schokbrekers werden de Teledraulic's gemonteerd, maar die waren maar een kort leven beschoren, ze werden vervangen door de bekende Jampots en in 1957 werden er definitief Girling schokdempers gemonteerd. De Teledraulic voorvork moet tot 1961 metalen stoffkappen hebben en bij latere bouwjaren rubberen hoezen, inwendig werd de tweevoudige veer vervangen door een drievoudige in iedere vorkpoot. De ronde stuurdemperknop werd in 1960 vervangen door een vleugelmoer-type stuurdemperknop.

De wielnaven, gemaakt van magnesium, zijn gedurende de jaren steeds wat veranderd. De remtrommel achter met dubbele oplopende remschoenen

werd maar tot 1953 gemonteerd. De 8 inch remtrommel in het voorwiel met dubbele oplopende remschoenen heeft gedurende de jaren van productie enige veranderingen ondergaan aan o.a. de luchthapper. Na 1956 hebben de navens koelribben met sleuven aan de rechterzijde van het wiel. Voorremmen werden vaak voorzien van niet originele koelplaten die om de navens werden vastgekrompen.

Het grote type olietank werd in 1950 vervangen door een kleiner model met een snelsluitdop erop gemonteerd.

Een vloeiende lijn van de bovenzijde van de benzinetank, van opzij gezien, duidt op een model van na 1959. De benzinetank werd bij de eerste modellen in een bolle ronde vorm gemaakt met aan beide zijden "gaten" voor bevestiging.



Opengewerkte tekening van een G50 motorblok uit de beginjaren 60. Het ontbreken van een uitsnede uit het olie-pompdeksel houdt waarschijnlijk in dat het hier gaat om een CSR type bestemd voor de export.

In de vijftiger jaren veranderde de tanklijn naar iets rechttere vloeiende lijnen met iets versmalling op de plaatsen van de knieën van de berijder. De laatste verandering aan de tank volgde in 1960 toen de

uitsparingen voor de knieën wat werden verlengd, en de metalen bevestigingsstrip boven over de tank werd vervangen door een rubber exemplaar in 1962.

Ajs/Matchless vereniging

De AJS 7R modellen hebben altijd zwarte olie- en benzinetanks. Gouden biezen zitten op beide tanks tot midden vijftiger jaren, daarna vervallen de biezen op de olietank. De Matchless G50 heeft ook een zwarte olietank, de benzinetank is Maroon-rood met een zilveren bies. Een sterk gebogen racezitje met een hoge aflopende bult aan de achterzijde



Niet origineel maar wel historisch, Selwyn Griffith rijdt op een Ray Cowles G50 machine tijdens de TT in 1970.

is standaard voor machine tot einde vijftiger jaren. Het zitje is helemaal zwart met een ingenaaid middendeel dat over de gebogen achterzijde loopt.

Rode biezen werden toen soms ook wel toegepast maar was meer uitzondering dan regel.

De vorm van de "bult" achterop varieert nog weleens, in 1958 wordt de bult wat vlakker, en daarvoor word ook weleens een kortere hogere bult gezien.

Vroege 7R modellen moeten een lange gebogen racezitje hebben zonder de oplopende hoge bult aan de achterzijde.

Het stuurkuipje dat gemaakt is van polyester werd in 1958 geïntroduceerd. Het werd vaak gedemonteerd als men een volledige racekuip monteerde.

De veranderingen die hierboven zijn beschreven zijn alleen de meest voor de hand liggende en opvallende veranderingen.

Om een machine op diepgaander details te controleren is het raadzaam om hiervoor een expert in te schakelen.

Er kunnen uiteraard nog foutjes in dit verslag geslopen zitten, hiervoor mijn verontschuldigingen.

Een machine met een schriftelijke gedocumenteerde race geschiedenis is zeer meer waard dan een gerestaureerde racer zonder enige duidelijke geschiedenis.

Naar aanleiding van gesprekken met Ron Lewis, een van de mensen met de meeste kennis op de beide racemachines en de grootste leverancier van onderdelen, is gebleken dat de vraag naar de 7R en de G50 zo groot is dat zelfs machines die verre van origineel zijn zeer hoge prijzen scoren bij verkoop.

Dit houdt dus in dat kopers van deze machines weer veel meer geld kwijt zijn als ze hun machine weer helemaal origineel willen maken.

Lewis heeft veel bijgedragen aan de totstandkoming van dit artikel, een andere goede hulp was 7R/G50 specialist George Beale, die ook nog een zeer bruikbare opmerking plaatst t.a.v. het juist dateren van de verschillende onderdelen.

Hij meent dat ook al heeft de fabriek op zeker moment een nieuw onderdeel gemonteerd dan nog zal men de oude onderdelen die nog op voorraad liggen allemaal weggooien maar soms in voorkomende gevallen toch nog gebruiken in latere machines.

Je kunt zelfs nog menig onderdeel tegenkomen dat gemaakt is nadat de AMC fabriek in 1962 is gestopt met produceren.

Bij voorbeeld, Colin Seeley heeft nog een aantal motorblokken gebouwd nadat hij beslag had weten te leggen op de onderdelen voorraad en het

gereedschap van de AMC fabriek. Deze motorblokken hebben de letters CS toegevoegd aan het motornummer. Sommige blokken zijn uitgerust met Triumph olie-pompen en sommige hebben contactpunten voor bobineontsteking.

Onderdelen die vandaag de dag geproduceerd zijn door Ron Lewis zijn voorzien van de markering RLE.

G50 replica motorblokken geproduceerd door Rutter Developments in Suffolk gebruiken nummers met CSR ervoor welke afkorting staat voor Colin Seeley Replica en achter het nummer een R omcirkelt.

Replica frames dragen geen framenummers.

Het is redelijk om aan te nemen dat originele machines die in het verleden geracet hebben, verschillende vervangingsonderdelen gemonteerd zullen zijn waaronder natuurlijk ook niet-originele onderdelen zullen zijn.

Verwacht daarom niet dat je nog vele motoren zal tegenkomen waarvan de velgen nog originele aluminium Dunlops zijn of met bougies die niet door NGK zijn geproduceerd.

Vertaald: Hans Wezendonk.

HOE TYPISCH!

Opgaven over het aantal door AMC geproduceerde G50 machines variëren van

200 tot 250 stuks.

Er bestaan nu meer G50 machines dan het aantal dat geproduceerd is van gemodificeerde 7R machines, machines opgebouwd uit onderdelen en replica's.

50 Stuks CSR roadsters met een G50 motorblok werden in de vroege zestiger jaren in Amerika verkocht.

De productie van de 7R is minder geweest dan 500 stuks, maar in 1958 werd in

"Motor Cycling" vermeld dat er 524 stuks waren geproduceerd, daarbij veronderstellend dat er minstens 550 stuks in totaal in 1962 waren geproduceerd.