

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT



HVOR KRAVENE ER STØRST

Alle solo-klasser på Isle of Man og i Hollands Grand Prix blev vundet på Mobiloil, og Indianapolis 500 og Monza 500 blev vundet på Mobiloil — olien med den største bæreevne. Når hver eneste hestekraft tæller med, og den hårdt belastede motor skal være i topform under hele distancen, vælger man Mobiloil.

Mobil Oil Danmark A/S

DERES ØNSKEVOGN

SKAL VÆRE SMUK, — ingen vil bestride at Dauphine er smuk.

HAVE GODE KØREEGENSKABER, — Dauphines sejr i Monte Carlo og Mille Miglia skulle være tilstrækkeligt bevis, men prøv den selv.

VÆRE KOMFORTABEL, — der er tænkt på alt i Dauphine, lige fra de fire døre til den enestående affjedring.

OG ØKONOMISK, — Dauphine vinder det ene økonomiløb efter det andet, men spørg også en Dauphine-ejer.

KRÆVE ET MINIMUM, — en Dauphine er ikke noget man reparerer på, men noget man kører med — altid.

OG YDE ET MAXIMUM, — og det gør Dauphine gennem sin slidstyrke, accelerationsevne og tophastighed.

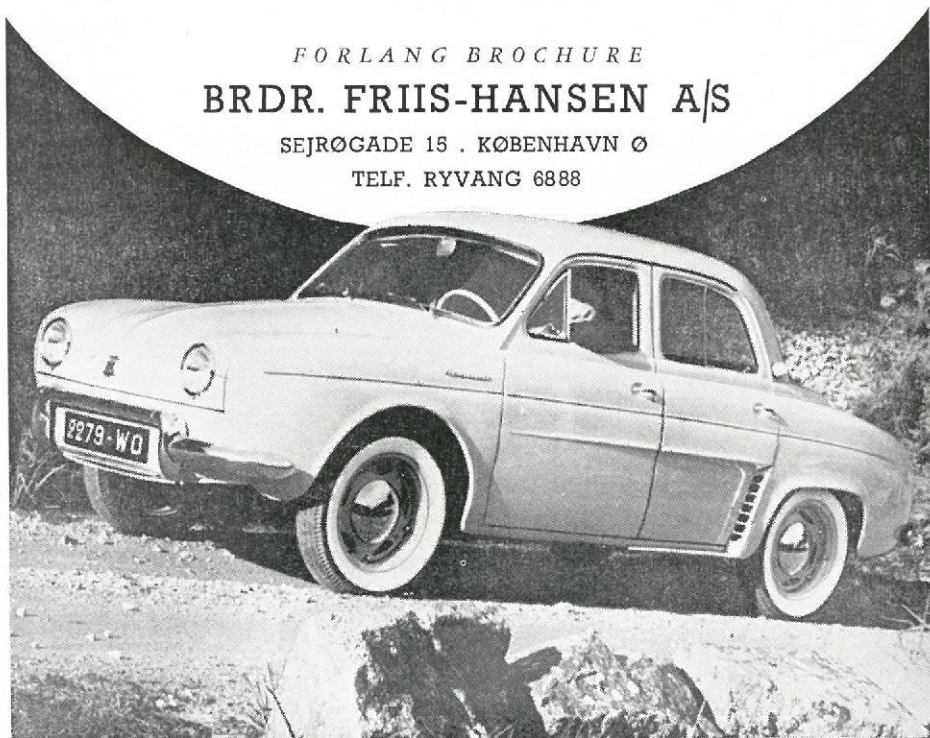
KORT SAGT: DAUPHINE

FORLANG BROCHURE

BRDR. FRIIS-HANSEN A/S

SEJRØGADE 15 . KØBENHAVN Ø

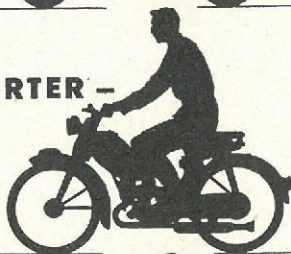
TELF. RYVANG 6888



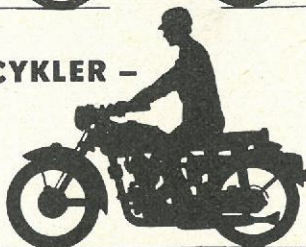
Til SCOOTERE -



KNALLERTER -



**MOTORCYKLER -
(2-takt)**



Forlang altid

CASTROL 2-TAKT XXL

til 2-takt-motorer

CASTROL "2-Takt XXL" giver Dem disse fordele:
100 % trækraft * holder stempelringene frie
i rillerne * modvirker korrosion (rustdannelse
paa lejerne) * mindre sod * effektiv smøring

Anbefales af de førende motorfabriker





Alt taler for



Isetta

- ★ Den billigste bil i anskaffelse
- ★ Den billigste bil i drift
- ★ Den uovertrufne BMW-kvalitet
- ★ Rigelig plads også til bagagen
- ★ Fremragende køreegenskaber
- ★ Den letteste parkering

DE FÅR GOD TID MED ISETTA

Nærmeste forhandler anvises:

Øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSSEN A/S
Frederikssundsvej 78, København NV

Vest for Storebælt:

VILH. NELLEMANN A/S
Vestergade 55-67, Aarhus

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

11. ÅRG.

15. Juli 1958

NR. 7

Redaktion og ekspedition:
Nikolaj Plads 5, Kbhvn. K.
Postgiro 68833
Tlf. Palæ 8293

Ansvarhavende redaktør:
Mogens H. Damkier

Årsabonnement kr. 17,50
Løssalgpris kr. 1,75

Norsk afdeling
Postbox 2817 - Oslo K.

Eftertryk af bladets artikler og
gengivelse af illustrationer må
ikke finde sted uden tilladelse.

GENTOFTE BOKTRYKKERI



Redaktionelle strøtanker ...	411
Moderne sportsvogne I	
— BRM	414
Slip (II)	420
Nogle betragtninger over tændingen i almindelig- hed og sportsspoler i særdeleshed	425
Fra de „gode“ gamle dage, da bilen kom til Danmark	434
Tuning V	437
Vi prøvekører Volvo Amazon	445
Første danske 12-timers løb	451
Nye vogne og nye modeller	455
Teknisk brykasse	460
Fra bane og vej	456
Anden afdeling af DM i moto-cross	470
Hollands Grand Prix	471

Redaktionelle strøtanker

For en motorjournalist er en søndag uden motorer, biler og motorecykler den store gevinst i lotteriet. Ingen fri udblæsning drøner lige op i hovedet, medens man fortrivlet søger at rette sin deltagerliste efter speakerens overdøvede oplysninger, og vejret kan trækkes frit uden det sædvanlige støv og udblæsningsgas. Altså sidder man i en liggestol ved havet og tænker på ingenting eller noget i den retning. Fred og hvile, indtil der lyder alvorlige råb om hjælp fra stranden. Liggestolen vælter under udrykningen, ungerne råber, at man skal huske at lægge uret — børn er meget materialistisk indstillet — og medens man i farten tager kending af vind og strøm, lover man sig selv, at er det ikke alvor, så skal den, der har råbt, have et lag tærsk, han aldrig vil glemme. Men det er alvor, for en fremmed mand løber rundt og spørger, hvem der har telefon, og halvandet hundrede meter fra land ligger en kærtret parodi på en jolle, og »kaptajnen« ligger lidt længere inde mod land klamrende sig til den løsrevne mast. Der er imidlertid ingen grund til at gå i bad, for der er en, der næsten er ude ved ham, og fire andre er på vej. En besynderlig, men meget rigtig redningsaktion er sat i gang, blot er der ingen vanskeligheder ved at bjerge den forulykkede skipper, som kun har fået et mindre chok. Der er sendt bud efter ambulance, medens manden endnu ligger og roder rundt i vandet, og denne sikkerhedsforanstaltning, der ved første øjekast kan se lidt hysterisk ud, er korrekt disponeret, for før den forulykkede er oppe på stranden, kan man ikke sige, hvordan det vil gå, og blot et øjeblik med vand i lungerne kan give den store forskel, om man har brug for iltapparat og senere hospitalbehandling.

To ambulancer høres — en fra hver side — og vi går ud på strandvejen for at vise, hvor der til alt held ikke er sket noget; men medens de to ambulancer er i anmarch, kan man til sin store overraskelse konstatere, at de såkaldte søndagsbilister ikke viger så meget som en tomme til siden end-sige nedsætter hastigheden. Chaufførerne på redningsvognene forklarer den ret sene ankomst på den måde, at de ligefrem sidder fast i trafikken om søndagen, og bilisterne reagerer overhovedet ikke. I dette tilfælde kunne det til alt held være komplet ligegyldigt, men desværre er der tilfælde, hvor sekunderne tæller. En kranvogn med redningsmateriel har ikke haft bedre held med sig, og var der tale om en drukneulykke, hvor nogen var forsvundet i vandet, havde gummibåde, frømandsudstyr og lignende været af den største vigtighed så hurtigt som muligt.

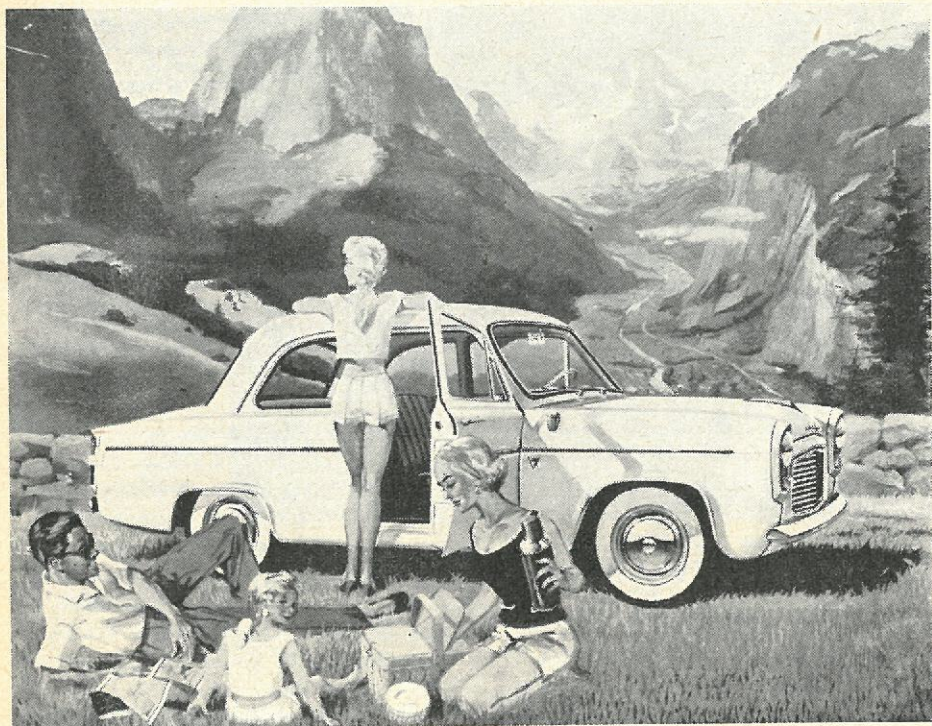
Men sligt tænker man ikke på, når man kører søndagstur i bil. Fyldt til bristepunktet, kører den ene vogn efter den anden rundt på støvede veje, medens dagens clou er en kop kaffe — som man kunne få bedre hjemme.

Hvad der i det hele taget sker på de danske veje i ferietiden, er nærmest et mareridt, og f.eks. i Nordsjælland ser man næsten aldrig en politipatrulje. Den dag et par af politiets motorcykler slår ned på den lille infame bil, der snørkler sig gennem Gribskov eller andre snoede vejstrækninger, der er uegnede til overhaling, med en hastighed på rundt regnet 40 km/t og placeret nogenlunde midt på vejen, vil blive en mærkedag i historien. I morges var den repræsenteret af en meget talende dame i en Renault 4 CV, og hun spærrede blot vejen for 18 vogne; forleden var det en gammel Essex, der kun kunne holde ni vogne stangen, medens en ældre herre — sandsynligvis den eneste nulevende europæer, der for alvor går med ærmeholdere — drivende våd af nervositetens og anstrengelsernes transpiration (trods det han har afmonteret den stive flip) holder rekorden ved i udgangen fra Gribskov mod nord at have blokeret vejen for ikke mindre end 27 vogne, og skønt

han kun kørte godt 30 km/t, gik han ud af det sidste sving i venstre side af vejbanen — denne fejl blev korrigeret på den måde, at han var ved at torpedere min vogn, der under et hjulskifte holdt helt udenfor vejen i højre side. Er han en undtagelse? Absolut nej. Kører man f.eks. på Lyngbyvejen og skal dreje ned ad en sidevej til højre, viser man af i meget god tid på grund af den hurtigt kørende trafik, men næsten altid er der en vogn bagved, der bruger hornet på den mest hysteriske måde, når man begynder at tage farten af vognen. De første ti-femten gange efter denne oplevelse undersøgte jeg mine blinklys på det omhyggeligste, men de har til dato altid fungeret. Man kører blot sådan i al almindelighed med små 100 km/t uden at observere noget som helst — at en vogn viser af, lægger man ikke mærke til, og man kan her tale om reaktionstider på omkring tyve sekunder.

Og manden der maser sig frem for at holde en plads før i rækken ved et stoplys. Han blev temmelig mælløs forleden, da jeg steg ud af min vogn, gik hen til hans nedrullede vindue og holdt følgende tale: »På det danske samfunds vegne må jeg udtrykke min anerkendelse af, at De ikke spilder det mindste sekund. Med Deres begavelse ville uhyre værdier gå tabt, hvis de sløses bare et øjeblik bort«.

For ikke at tale om cyklisten, der beslaglægger de to trediedele af landevejen, når han slingrer fra side til side. Man giver undtagelsesvis et lille tut i hornet for at gøre manden opmærksom på, at der er en bil bagved. Alle cyklister vender sig i den situation om og følgelig slår de nok et slag over vejebanen. Hvad mon de egentlig venter at se, når de hører et bilhorn bagved — Langebro på hjul eller Rundetårn for fuld speed? Forleden mødte jeg ham, der sædvanligvis supplerer de ovennævnte manøvrer med at råbe dumme svin, når man kører uden om. Hvor føler man dog, at dagen er lys og venlig, og hvilken fred man får i sinde, når den slags sker et sted, hvor der ikke er vidner; men det bortforklarer ikke, at der er altfor mange trafikale analfabeter i dette land.



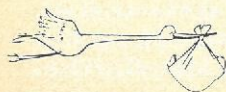
De bli'r så glad for

FORD ANGLIA

fordi den gør ferieturen til en nydelse...

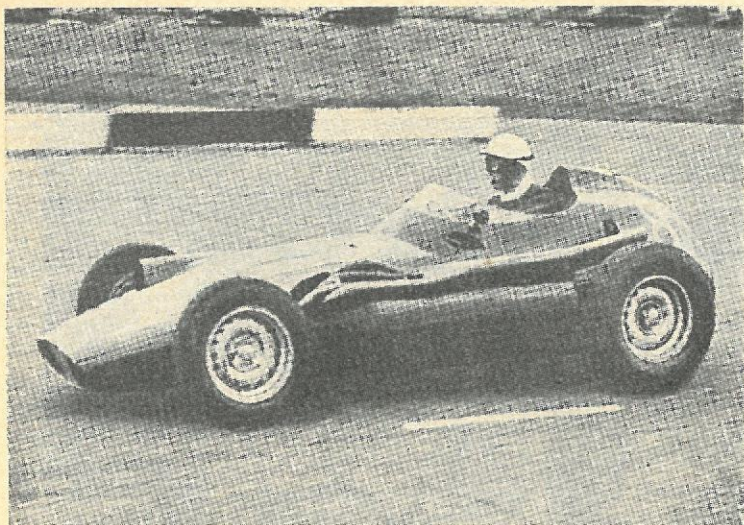
Kør ud med en Anglia og kom udhvilet hjem. — Man hygger sig i dens magelige hynder, man har god plads i det smukke, rummelige interiør, og man har behagelig ventilation. Man er eet med de skønne landskaber og ganske uafhængig af vejrets luner. I en Anglia er man helt sin egen herre.

Det er også een af grundene til dens imponerende succes. Nogle køber den først og fremmest for dens overlegne kørselsegenskaber, andre på grund af dens eminente økonomi, men for alle forhøjes glæden over Anglia ved dens luksusudstyr og bekvemme komfort. Hele Europa er begejstret!



Anglia skabt med sans for komfort...





Den nye BRM ligner af ydre meget sin landsmand Vanwall. Bemærk det knudrede bundt udblæsningsrør.

MODERNE GRAND PRIX VOGNE I BRM

Af Collecteur

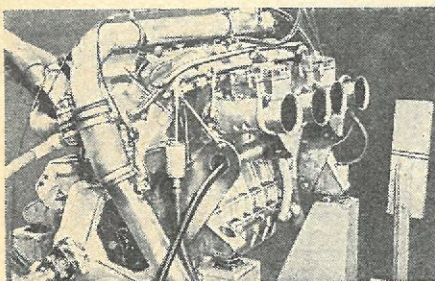
Grand Prix-løbene i år domineres af engelske mærker, da ingen franske eller tyske fabrikker deltager, og italienerne kun stiller med Ferrari som fabrikshold. Egentlig burde artikelse-rien om de moderne væddeløbsvogne begynde med Vanwall, der sidste år brød det italienske herredømme i FI, men denne vogn er allerede behandlet (SMJ, november 1957), hvorfor et andet af de engelske mærker præsenteres først.

Den sørgeligt berømte 1,5 liters B.R.M. sang sin svanesang i ubetydelige engelske løb 1955. Til det sidste var den 16-cylindrede motor med tottrins centrifugalkompressor næsten fysisk pinefuld at lytte til. Det øredøvende udblæsningsvræl skar vitterligt gennem marv og ben. Samtidigt var det pinligt at se så megen teknisk snille og så mange penge brugt med så ringe et udbytte. End ikke med den mest vidtstrakte elskvær-

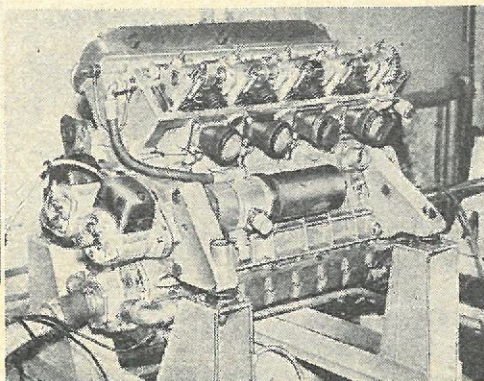
dighed kunne den oprindelige BRM kaldes vellykket. Projektets tekniske forudsætninger holdt ikke stik, for centrifugalblæserne havde ikke nogen anden virkemåde, end den slags blæsere nu har. Dets administration og løbsprogrammets tilrettelæggelse var tilmed ynkeligt dilletantisk. Kort sagt var den første BRM et skoleeksempel på, hvordan en væddeløbsbil ikke skabes.

Resterne af den oprindelige organisation og de eksisterende vogne blev overtaget af Arthur Owen, som stillede sin private millionformue og sin store industrikoncern Rubery, Owen & Co., Ltd., bag et nyt forsøg på at hævde den engelske farve i de internationale Grand Prix løb.

Til en begyndelse holdt Owen de gamle BRM-vogne i gang ved små lokale løb for at indhente erfaringer. Senere blev en FII Maserati indkøbt og benyttet som rullende laboratorium og »skolevogn« for yngre kø- rere i forskellige løb ude og hjemme. Samtidigt arbejdede en lille stab med eksperimenter og forarbejder til en ny vogn til den nye Formel I (750 ccm med, 2.500 ccm uden kompressor), der trådte i kraft til 1954-sæ-



Den nye BRM har et langt sundere motoraggregat end sin forgænger, og efter de første, uundgåelige børnesygdomme har den vist sig at være hurtig, men endnu ikke helt stabil.



sonen. Overraskende nok fortsatte Peter Berthorn som teknisk leder og Raymond Mays som administrerende direktør. Ingen af dem havde gjort nogen strålende figur i disse roller, da det oprindelige projekt blev bragt til udførelse.

Gennem nogen tid så det også ud til, at den nye BRM skulle blive lige så forfejlet i det tekniske anslag som forgængeren. I ramme alvor overvejedes at halvere den ulyksaligt komplicerede V-16 motor og bygge en 750 ccm V-8 kompressormotor. Heldigvis var de indledende forsøg så nedslående, at planen blev opgivet. Kompressortrykket skulle være afsindigt højt og omdrejningstallet nærmest astronomisk for at få en tilstrækkelig ydelse. I tilgift ville motoren være lidet holdbar, og da kompressorerne måtte sluges en uforholdsmæssig stor del af effekten, ville denne motorkonstruktion være teknisk artisteri uden noget praktisk formål.

I stedet gik Berthorn den stik modsatte vej og dekreterede en robust, ukompliceret 4-cylindret motor uden kompressor, og omkring denne blev den nye BRM projekteret.

Det hastet forhåndsreklame var bandlyst denne gang. Intet sivede ud om den nye BRM, der iøvrigt lod vente på sig. Den blev kørt første gang i et lille løb på Aintree-banen i september 1955, men kun under træningen — så dukkede de uundgåelige børnesygdomme op. En månedstid senere deltog den i et løb på Oulton Park banen, viste sig meget hurtig, men holdt kun 10 af løbets 54

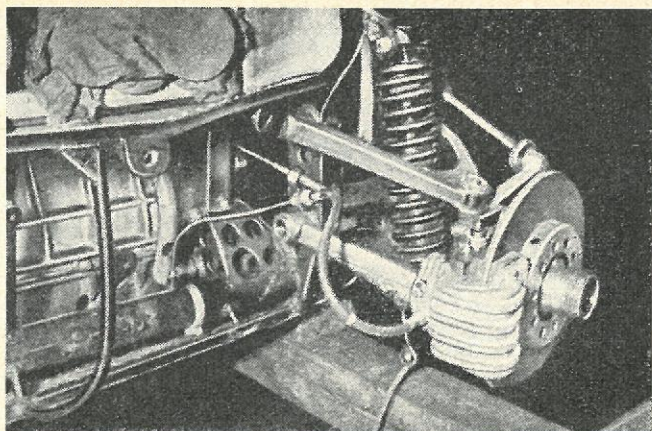
omgange — så var det atter galt med motoren.

Måske er det barmhjertigst at drage et glemselens slør over den nye BRM's 1956-sæson. I glimt viste vognen, at den havde store muligheder, men hver gang et problem var løst, dukkede det næste op og drillede.

Alligevel blev Owen ved at finansiere foretagendet, og mod slutningen af sidste sæson så det ud til, at vognen skulle indfri sine så ofte brudte løfter. Det lidet betydningsfulde Caen Grand Prix i juli markerede den første BRM-sejr med Jean Behra ved rattet, men oppositionen var ikke imponerende. Sejren i International Trophy på Silverstone i september var straks bedre, idet alle tre vogne gennemførte det 291 km lange løb og placerede sig 1—2—3 med Behra på førstepladsen (160,8 km/t). Behra satte i tilgift ny banerekord med 166,25 km/t. Også i sæsonens sidste store løb, Marokkos Grand Prix, stod mærket sig smukt, og Trintignant besatte 3. pladsen kun 1 min. 26,1 sek. efter Behra, som vandt med en Maserati (181,28 km/t). Andenpladsen gik til Lewis-Evans, Vanwall.

Det lovede jo godt for indeværende sæson, men i de hidtidige løb har BRM ikke præsteret noget strålende. Mulighederne er der utvivlsomt, og vognen er hurtig. Den er blot ikke 100 procent pålidelig, og uden den egenskab vindes væddeløb ikke.

Men lad os gå dens konstruktion igennem, for den rummer flere gode enkelt-heder.



Forhjulsophængningen er udformet efter kendte principper med triangelarme og skruefjedre. Her ser man tillige skivebremsen.

Af ydre er det en smuk, velproportioneret vogn, der følger den gængse praksis med frie hjul, en lang, lav motorhjelms og en lidt hævet hæk med antydning af en hovedstøtte for føreren, hvis hoved imidlertid rager væsentligt højere op. Foran førersædet, der er ret lukket til siderne, er en buet vindskærm anbragt, og den følger cockpittets konturer rundt langs siderne. På vognens venstre side (set fra førersædet) vælder fire store udblæsningsrør ud af motorhjelmen i en forvreden klynge og samles i et fælles rør, der ligger uden på vognen og slutter på højde med baghjulene. Udstødningen er omhyggeligt lagt fri for at undgå varme under karosseriet, og de særlige slyngninger bevirker, at udstødningen har lige lang vej fra hver enkelt cylinder til det fælles udblæsningsrør.

Vognen fremtræder i den traditionelle britiske væddeløbsfarve, d. v. s. grøn, men overtroiske sjæle anser grønt for en uheldig farve, hvorfor der er valgt en nuance, som snarere virker mørkeblå. De er iøvrigt altid meget omhyggeligt soignerede og aldeles blankpudsede, når de starter.

Chassiset afviger helt fra den 16-cylindrede vogns, idet der er benyttet en regulær rumgitterkonstruktion af ret spinkle rør. For yderligere at afstive rammen er karosseriets midterparti nittet til rørkonstruktionen som medbærende element.

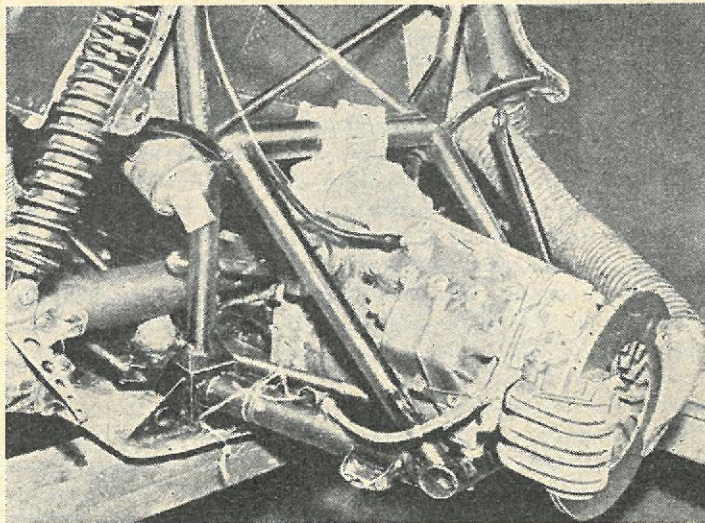
Hjulophængningen har undergået forskellige ændringer, efter at Colin Chapman blev tilkaldt som rådgiver. Han kasserede de

modifikationer, som havde afløst de oprindelige olie-pneumatiske affjedringselementer (taget i arv fra den 16-cylindrede), og indførte ret bløde skruefjedre, lagt omkring kraftige Armstrong teleskopstøddæmpere à la Lotus. Fortil anvendes nu triangelarme fremstillet af rør. Styreboltene hviler i kugleled i øvre og nedre triangelarm, og fjederdæmper-elementet er anbragt skråt fra nederste triangelarm ind og op mod chassiset. En torsionsstabilisator forbinder de to nedre triangelarme.

Baghjulene er forbundet med et de Dionrør, der ligger foran hjulcentrene. Røret er opbygget i tre sammenboltede sektioner og formet, så baghjulene hælder $1\frac{1}{2}$ grad indad. De har »negativ camber«, d. v. s. de er tættere sammen foroven end forneden. Formålet hermed er at give vognen større kurvestabilitet, idet yderste baghjul i en kurve må tage en betydelig vægt, men på grund af vognens krængning udefter kommer det indad hældende hjul til at stå lodret på vejbanen. De Dion-akslen føres af to parallelle forbindelsesstænger på hver side og udsættes derfor ikke for vridning. Sideværts holdes den under kontrol af en Wattforbindelse (som på Mercedes-Benz W.196). Fjederdæmper-elementer svarende til forhjulsaffjedringen benyttes, men er monteret højt oppe på chassiset og skræver ud til hjulnavene. Derved opnås en bred affjedringsbasis og øget krængningsmodstand.

Bremserne er Lockheed skivebremser med forstærkning af pedaltrykket ved hjælp

Det svageste punkt i BRM er utvivlsomt den enkelte skivebremse monteret direkte på gearkassen, medens der ikke er bremses ved baghjulene.



af olietryk fra en pumpe, der trækkes af motoren. Forhjulsbremserne er anbragt ved hjulene, men bagtil bruges kun en bremse, som er monteret ved gearkassen (der er sammenbygget med differentialet). Et særligt luftrør tilfører denne bremse køleluft, og skiven er hul med indstøbte kølekanaler. Ganske vist sparer denne bremse en del uaffjedret vægt, men har givet anledning til så mange besværligheder, at konstruktionens berettigelse er tvivlsom.

Styringen er en tandstangmekanisme anbragt foran forhjulscentren, og den centralt monterede ratsøjle føres gennem kardanled uden om motorblokken.

Hjulene er ikke de vanlige trådhjul, men støbte Dunlop letmetalhjul med ret store huller i. Det normale Rudgenav bruges ikke, men i stedet forbindes hjulet med navet ved hjælp af tapper (som BMW 328). Det holdes på plads af en trefløjet møtrik. Dækdimensionerne er 5.50×16 for og 7.00×16 bag. Benzintankene er fordelt i hækken (117 liter) og i siderne foran førersædet (2×45 liter). Antageligt er knapt så store tanke nødvendige nu, fordi der skal bruges benzin i stedet for alkoholblanding, og fordi Grand Prix distancen er reduceret fra 500 til 300 km.

Vægten er holdt nede ved omhyggelig anvendelse af de letteste, brugelige konstruktionsmetoder, også i motor og transmission,

og vognens egenvægt er næppe mere end 540 kg.

Dimensionerne er også holdt så små som muligt, og akselafstanden er kun 228,6 cm, men sporvidden er 129,4 cm for og 127 cm bag.

Motoren er ganske forskellig fra den 16-cylindrede 1,5 liters maskine, men røber alligevel i flere enkeltheder den fælles ophavsmænd. Hovedvægten er lagt på at sikre god og hurtig fyldning af de fire cylindre, hvis stærkt overkvadratiske dimensioner ($102,8 \times 74,9$ mm) tillader et meget højt omdrejningstal. Berthon har holdt sig til to ventiler per cylinder, men til gengæld meget store ventiler. Hovederne måler knapt 60 mm i diameter! Ved høje arbejds hastigheder har det været noget af et problem at holde styr på så store ventiler, idet deres vægt er forholdsvis høj og pladsen til ventiltjedrene ikke alt for rigelig. Der bruges to vandret liggende, kraftige skruefjedre (hårnålefjedre) per ventil — som på den 16-cylindrede, men ikke anbragt helt på samme måde — og ventilerne er hule i både stamme og hoved for at reducere vægten. Udboringen foretages fra hovedet og lukkes med et dæksel, der faktisk danner hovedets flade og svejses i. Udstødningsventilerne er delvis fyldt med natriumsalt. Denne ventiltype har ikke været ubetinget heldig, for de påsvejsede dæksler gik løs

og forårsagede dyr ravage i cylindrene. Fire mindre og dermed lettere ventiler per cylinder er opgivet, fordi Berthon foretrak, at forbrændingskamrene danner et kugleudsnit fremfor at blive »trekantede«. Desuden skaber fire ventiler særlige gasstrømningsproblemer. Desmodromiske ventiler er under overvejelse, men kun på de indledende eksperimenters stadium, og indtil videre er BRM-teknikerne fanget i den onde cirkel, at deres motor »ånder« fortræffeligt ved meget høje omdrejningstal, men at de betydelige frem- og tilbagegående masser i åndedrætsorganerne, d. v. s. de store ventiler, begrænser arbejds hastigheden til ca. 8500 omdr/min. Ventilerne styres gennem indskudte »fingre« fra to overliggende knastakslers, hvis tandhjulsdriv findes ved koblingen. Der er to lejer om hver knast. Cylinderforingerne er skruet fast i topstykket, og to gummipakninger forneden holder kølevandet ude af krumtaphuset. Krumtappen er lejret i fem hovedlejer (tidligere kun fire, hvilket tillod for stor bøjning af krumtappen). »Gasværket« består af to dobbelte Weber karburatorer type 58DCO, som laves af en mekanisk benzinpumpe. Karburatorerne er monteret på gummiklodser for at isolere dem fra motorvibrationerne. Tryksmøresystemet er med tørsump, og olietanken er monteret på chassiset under udstødningen. To magneter besørger tændingen med to tændrør per cylinder. Hele motoren vejer ca. 130 kg og udvikler omkring 275 hk.

Transmissionen består af en topladekobling i et meget åbent koblingshus, monteret på motoren, en todelt kardanaxel (føreren sidder overskrævs på denne aksel), en firetrins gearkasse og et ZF-spæredifferentiale.

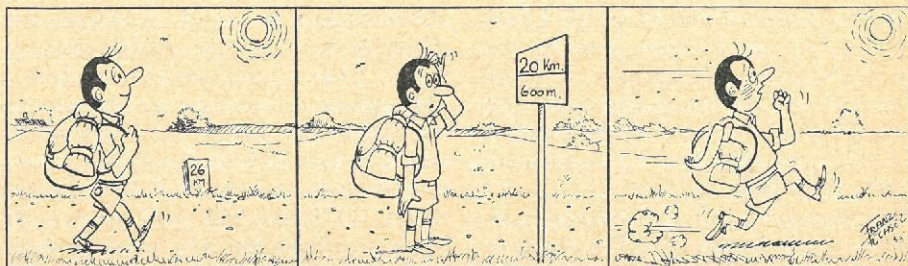
Gearkassen, der er bygget i ét med differentialet, er fastmonteret på chassiset bag bagaksel linien. Den er udformet med tre akser (som Saab og BMW) og udmærker sig ved at være en tørsumpkonstruktion med eget tryksmøresystem, men fælles oliebeholder med motoren. Olietanken rummer iøvrigt et varmeudvekslingselement, forbundet med motorens kølesystem.

Hovedindtrykket af vognen er bedre end af den 16-cylindrede forgænger. Med en effektiv vægt på ca. 1,9 kg/hk har den en kolossal acceleration. Tophastigheden er ligeledes god, ca. 250—300 km/t alt efter udveksling. Den er forbavsende smidig at køre, da motoren afgiver et fortrinligt drejningsmoment mellem 4000 og 8000 omdr/min, og Behra kørte flere omgange i Caen G. P. sidste år uden at bruge andet end topgear! Efter Chapman's modifikationer af ophæng og affjedring er køreegenskaberne væsentligt forbedrede, og med den stivere krumtaplejrning skulle motoren være mere pålidelig.

De svage punkter er den bageste enkeltbremse, som har gjort adskillige knuder, og så ventilerne. Endelig har der været adskillige problemer at klare med omstillingen til 100—130 oktan flyverbenzin, som nu er obligatorisk, men de vanskeligheder skal stort set være overstået.

I indeværende sæson skal BRM køres af Behra, Schell, Trintignant og Flockhart, og da Arthur Owen har lukket en kende mere op for pengeposen, er der gode muligheder for at se mærket indfri sine løfter — omend det ikke har klarer sig for godt i de to første løb.

Den 2,5 liters BRM er en vogn med muligheder, men ikke uden svagheder



GRATIS

SENDES DETTE
KÆMPE KATALOG
PAA OVER 400 SIDER

til alle mekanikere
og motorkørere



Danmarks
største
special-
forretning

Med mange
tusinde illustrationer
og priser paa alt —

Indeholder ogsaa komplet reservedels-katalog
for VICTORIA — ARDIE — ZUNDAPP — NIMBUS

SLIP (II)

Når dækkene giver ændrede styreegenskaber

AF »PRIMUS MOTOR«

Friktionens øvre grænse

Som enhver bilist og motorcyklist vil vide, er der en øvre grænse for, hvor store friktionskræfter vi under givne ydre omstændigheder kan overføre mellem det enkelte hjul og kørebanen, og søger vi at fremkalde kræfter ud over denne grænse, vil slidbanen begynde at *glide* på vejens overflade. Hvis vi giver for megen gas i et af de lavere gear, kan vi — i hvert fald på våd kørebane — komme ud for, at hjulet begynder at *spinde* på vejen, bremses vi for kraftigt, vil hjulet *blokeres*, og kører vi for hurtigt gennem et sving, vil køretøjet begynde at *skride ud*, idet de små gummiklodser mister deres greb i kørebanen.

Man kan gøre et simpelt forsøg med en enkelt gummiklod, der hviler på en kørebane af given beskaffenhed, og som derefter udsættes for et vandret træk af målelig, stadig stigende styrke. Indtil den vandrette kraft når en vis grænseværdi (der afhænger både af materiale og overflade for henholdsvis kørebane og gummi), vil klodsen blive liggende, men så snart det kritiske træk overskrides, vil klodsen begynde at *glide* på underlaget i kraftens retning. Hvis man nu prøver at gentage forsøget med dobbelt så stor lodret belastning på gummiklodsen som før, viser det sig, at der også skal dobbelt så stor vandret kraft til for at bringe klodsen til at glide, og i det hele taget opdager vi, at man under givne omstændigheder får *glidning* af klodsen ved et *bestemt forhold mellem det vandrette træk og den lodrette belastning* — dette forhold kalder vi *friktionskoefficienten* i det givne tilfælde, og det vil for plane fladers vedkommende altid være mindre end 1.

Hvis vi prøver at slutte fra forsøget med den ene gummiklod til et helt hjul, der hvi-

ler på vejen ved hjælp af mange gummiklodser, vil vi — så længe hjulet står stille — opdage god overensstemmelse — der kan altså overføres en samlet vandret kraft, som er lig med *hjultrykket gange den fundne friktionskoefficient*. Gør vi imidlertid forsøg med et *rullende hjul*, viser det sig, at den kritiske vandrette kraft, der fremkalder *glidning* af hjulet på vejen, bliver *noget mindre*, og den aftager stadig, når vi sætter kørehastigheden i vejret. Den væsentlige årsag hertil må søges i *slipsfænomenet*.

Hastighedens indflydelse

Når gummiklodsen, der kan sammenlignes med en lille, tyk bjælke, skal bøjes af de virkende friktionskræfter, tager det naturligvis en vis *tid*, og før den er bøjet til fuldt udslag, kan den ikke overføre friktionen mellem dæk og vej. Idet en gummiklod kommer i kontakt med kørebanen, og det sker gradvis, vil den begynde at bøje sig, og selv om dette sker ret hurtigt, kan vi alligevel konstatere, at først når gummiklodsen er kommet et stykke ind i berøringsfladen, præsterer den maksimum af friktionskraft svarende til de øjeblikkelige krav. I den forreste del af berøringsfladen vil vi derfor have gummiklodser, der ikke bidrager til træk- eller bremsekraft med fuld værdi, og jo hurtigere vi kører, desto større procentdel af klodserne vil endnu ikke være spændt til fuld ydelse. I denne forbindelse må man erindre, at kontakten mellem den enkelte slidbanedel og vejen ved almindelige kørehastigheder ligger under 1/100 sekund. Hvis det derfor tager f. eks. 1/1000 sekund at få bøjet den enkelte klod til fuldt udslag, vil ca. 1/10 af kontaktfladen ikke være fuldt kraftover-

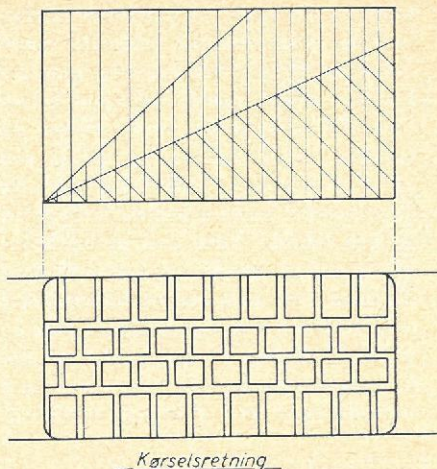
førende. Det siger i denne forbindelse sig selv, at et slidt dæk (med lavere klodser i mønsteret) vil have mindre slip og derfor bedre kontaktforhold end et nyt dæk. Det gælder dog kun, indtil mønsteret er ved at være slidt bort.

Hastighedens indflydelse på kontaktforholdene mellem dækket og vejen kommer særlig klart til udtryk, når vi begynder at betragte de *tværkræfter*, der under kørslen virker mellem hjulene og vejen (f.eks. når vi kører gennem sving, når vognen eller motoreyken påvirkes af sidevind, eller når der er tale om kørebane med tværhældning).

Dækslip på tværs af kørselsretningen

Her står vi overfor et fænomen, der ganske ligner de hidtil omtalte, men som i afgørende grad har indflydelse på køretøjets styring og stabilitet. Hvad enten det drejer sig om langsgående eller om tværgående kræfter, må de små gummiklodser i slidbanen *bøjes*, før de kan bidrage til skabelsen af friktionskræfter mellem hjul og vej, og for tværkræfternes vedkommende vil det også være således, at vi ved en eller anden hastighed ikke får fuldt friktionsbidrag fra den forreste del af kontaktfladen, fordi gummiklodserne endnu ikke er spændt til fuld ydelse, og jo hurtigere vi kører, desto mere udpræget er fænomenet.

Det hele er illustreret på hosstående skitse. Når hjulet står stille, har vi fuld reaktionsmulighed med hensyn til tværkræfter, fordi alle gummiklodser er bøjet samtidig (vi har ingen *forsinkelse*), men efterhånden som vi sætter hastigheden i vejret, forsvinder der friktionskraft fra kontaktfladens forreste del. I det første tilfælde kan vi afbilde den samlede tværkraft ved det viste skraverede rektangel — ved hastighed på hjulet skæres der en trekant af »belastningsarealet«, så det nu repræsenteres ved et trapez, og øger vi hastigheden yderligere, vil belastningen til sidst være repræsenteret ved en trekant med stadig mindre højde. Det vil i praksis sige, at vi får de følgende to virkninger:



Her har vi skematisk berøringsfladen mellem dækket og kørebane med antydning af de enkelte små gummiklodser set fra oven, og oven over ses et diagram, som viser den samlede, opnåelige tværkraft både med hensyn til størrelse og beliggenhed. Når hjulet hviler på vejen uden at rulle, kan alle de små gummiklodser nå at bøje sig og præstere tværkraft (f.eks. hvis vognen står stille i sidevind eller på en tværhældning), og den maksimalt opnåelige tværkraft er da kendetegnet ved arealet af hele det viste rektangel (sprodt skraveret); men begynder vi at køre, vil det tage nogen tid for klodserne at bøje sig på tværs til præstere af fuld friktionskraft, og derfor vil der blive skåret et hjørne af kraftrektanglets forreste del — den maksimale tværkraft bliver mindre, og den rykker længere bagud i forhold til berøringsfladens midtpunkt. Om afskæringen netop sker som vist efter en ret linie eller efter en anden kurve, ved vi ikke rigtig — figuren tjener imidlertid udmærket til en rent kvalitativ forklaring af fænomenet. Jo hurtigere, vi kører, desto mere bliver der skåret af den opnåelige tværkraft mellem hjulet og vejen — ved en eller anden hastighed nærmer tværkraften sig hurtigt til værdien nul, hvorved den samtidig er rykket tilbage, så den ligger ca. 1/6 af berøringsfladens længde bag fladens midtpunkt.

- 1) Den samlede mulighed for tværkraft aftager, når hastigheden vokser — vi må altså regne med aftagende *friktionskoefficient* mellem hjulet og vejen, fordi den faktiske friktionsmulighed mellem den enkelte gummiklod og vejen, der er uafhængig af hastigheden, ikke udnyttes fuldt ud — ved meget høje hastigheder nærmer vi os friktionskoefficienten nul mellem hjul og vej for tværkræfternes vedkommende.
- 2) Den resulterende friktionskraft på hjulet rykker med voksende hastighed *bagud* i forhold til kontaktfladens midt-

punkt — det giver for det første for forhjulenes vedkommende stigende *opretningsmoment* i styretøjet, men samtidig bevirker denne skæve, vandrette belastning af kontaktfladen, at den drejer sig (vrides) under dækket, og denne elastiske deformation vil bevirke, at vi får en *slipvinkel* mellem hjulets midterplan og den faktiske kurs, som hjulet følger på vejen på grund af kontaktfladens drejning. Som man ser på figuren, skal man dreje *ud over* den tilsigtede kurs — vi har altså *understyring* på det enkelte hjul, og det gælder *alle køretøjets hjul* i stigende grad med voksende hastighed.

Hermed står vi overfor forklaringen på et af de grundlæggende fænomener af betydning for bilernes køreegenskaber, for hvis understyringstendensen er mere udpræget for baghjul end for forhjul, bliver vognen som helhed *overstyrende*, og har vi omvendt større understyringstendens for forhjul end for baghjul, bliver vognen som helhed *understyrende*. At det forholder sig således, fremgår af hosstående figur. Hvis berøringsfladen mellem baghjul og kørebane drejer sig mere i forhold til hjulets midterplan end berøringsfladen mellem forhjul og kørebane — altså større *slipvinkel* bag end for — så bliver den faktiske drejningsradius for køretøjet mindre end den tilsigtede (overstyring), og forholder det sig omvendt — altså større *slipvinkel* for end bag — så bliver den faktiske drejningsradius større end den tilsigtede (understyring). I det første tilfælde føles vognen af den ikke meget rutinerede fører *ustabil*, i det andet tilfælde *stabil*.

Dækkenes art og tilstand

Ud fra det, der er sagt i det foregående, er det på forhånd klart, at dækkenes slidbanemønster og dette mønsters slidtilstand må få afgørende indflydelse på vognens køreegenskaber. Kører vi med fire ens dæk på en bil, gælder ovenstående uden forbehold — kører vi med forskellige dæk, vil det påvirke køreegenskaberne. Har vi f.eks.

nedslidte dæk på forhjulene og gode dæk på baghjulene, vil det understøtte tendensen til overstyring for vognen som helhed.

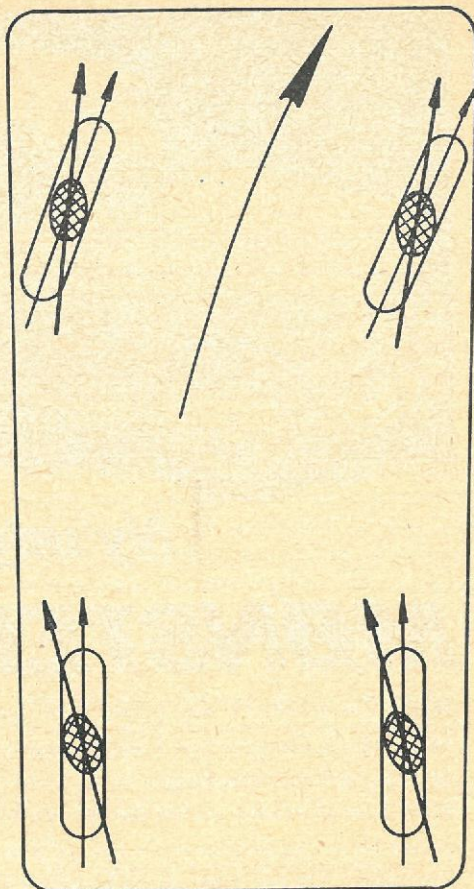
Hvis vi har lige gode dæk (d.v.s. dæk i samme nedslidningstilstand og af samme art) for og bag, vil det i første række være *vægtfordelingen på akslerne*, der er afgørende for vognens styrekarakteristik. Uanset om dækkene for og bag er pumpet op til tryk, der svarer ganske nøje til de forhåndenværende akseltryk, så er det jo stadig de (ens) slidbanemønstre for og bag, der skal overføre tværkræfterne mellem hjulene og kørebane, og hvis nu baghjulene skal bære større vægt end forhjulene (altså en bagtung vogn), så vil berøringsfladen bagtil udsættes for en større drejning end den tilsvarende berøringsflade fortil i forhold til hjulets midterplan — vi får altså større *slipvinkel* bag end for og derfor overstyring (f.eks. Folkevognen VW, og i stigende grad, når der anbringes pasagerer eller bagage bagtil). Hvis vognen er næsetung, får vi ganske naturligt det omvendte fænomen frem — vi får større *slipvinkel* fortil end bagtil, og vognen bliver som helhed *understyrende*. Ved de fleste moderne biler — og da i særlig grad ved de forhjulstrukne — er der en tendens til at lægge stadig mere vægt på forhjulene (i almindelighed for at skaffe bedre plads til passagerer og bagage mellem akslerne og ved de forhjulstrukne vogne for at skaffe tilstrækkelig adhæsionsvægt mellem de drivende hjul og kørebane); ved køretøjer af denne art kan vi derfor konstatere en stigende tendens til understyring, hvilket passer de fleste mennesker bedst (god egenstabilitet).

Kombination af dækkenes tendens til slip og den geometriske under- eller overstyring

Som bekendt spiller også hjulophængningen en afgørende rolle for en bils tilbøjelighed til under- eller overstyring. Vi kan tage et simpelt eksempel derpå, som er let at overse. Hvis en almindelig stiv bagaksel, som vi kender det fra praktisk talt alle vare- og lastvogne og fra de fleste person-

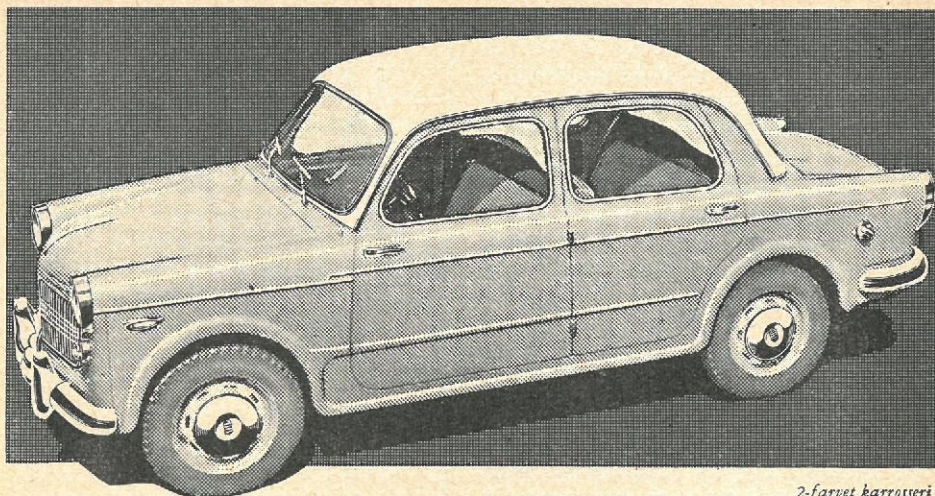
biler i dag, er monteret på langsgående blad-fjedre, der krummer nedad, og som er hængslet til vognens bærende konstruktion ved hjælp af en fast fjederbolt fortil og en bevægelig fjederlaske bagtil, og den udsættes for et krængningsmoment (f.eks. ved kørsel gennem sving), vil den ydre fjeder blive rettet ud, hvorved den bliver længere, medens den indre fjeder vil blive endnu mere krum, altså kortere. Det medfører, at den del af bagakslen, der har fat i den ydre fjeder, føres lidt bagud, medens den del af akslen, der har fat i den indre fjeder, føres lidt fremefter — resultatet bliver for akslen som helhed, at den *drejes* under vognen, efterhånden som krængningen sætter ind, og denne drejning vil føre til en reduktion af den øjeblikkelige drejningsradius — altså til *overstyring*. I andre tilfælde kan udførelsen af bagfjedrene føre til det modsatte resultat (altså understyring for hele vognen), nemlig hvis de krummer den modsatte vej (opad i stedet for nedad), og endvidere kan sammenspillet mellem forhjulsophængning og styretøj eller forhjulsophængningen i sig selv føre til ændring i den styrede kurs, når krængningen sætter ind.

For enhver bilkonstruktør gælder det om at fastlægge ganske bestemte styreegenskaber for en ny bilmodel, og her må han naturligvis tage hensyn både til hjulophængningens og dækkenes indflydelse — det er sammenspillet mellem henholdsvis vognens og dækkenes tilbøjelighed til under- eller overstyring ved forskellige værdier for den samlede tværkraftpåvirkning på køretøjet, der er afgørende for, om vognen til syvende og sidst bliver under- eller overstyrende. Heraf følger igen, at bilkonstruktøren på forhånd må regne med en ganske bestemt *dæktype*, der monteres på vognen, når den forlader fabrikkens samlebånd — i nogle tilfælde er der endda tale om en dæktype af et ganske bestemt *fabrikat*, hvis køreegenskaberne skal være i orden; hvis den enkelte bilejer efter opslidningen af det første sæt dæk lader sig overtale til at montere en anden dæktype end den oprindelige, vil han derfor i mange



Her ses skematisk en bil fra oven, og ved det enkelte hjul er indtegnet to pile, den ene viser hjulets midterplan, den anden den øjeblikkelige rulningsretning på grund af berøringsfladens vridning under dækket — vinklen mellem de to pile er i det enkelte tilfælde *slippvinklen* for det pågældende hjul. Hvis slippvinklen er større bag end for, får vi *overstyring* — er den større for end bag, får vi *understyring* for køretøjet som helhed.

tilfælde komme ud for overraskelser. Han vil hermed ofte på afgørende vis komme til at gribe ind i køretøjets konstruktionsforudsætninger — vognen vil pludselig reagere helt anderledes ved kørsel gennem kendte kurver, ved overhaling o. s. v. Hermed være naturligvis ikke sagt, at der ikke i tidens løb kan fremkomme dæktyper, som er endnu bedre egnet til en bestemt vogn end de oprindeligt foreskrevne — men man bør kun ændre dæktype, hvis det er bilfabrikanten, der anbefaler et skifte.



2-farvet karrosseri
er standard

Ny udgave af **MØNSTERVOGNEN**

Hører De til de få, der køber vogn for at køre vogn, skulle De prøve en Fiat Millecento (1100), før De træffer Deres valg.

Prøv blot så mange andre, De har lyst til, før De sætter Dem bag Millecento's rat. Jo flere forskellige vogne, De har kørt, desto bedre vil De kunne vurdere, hvor meget mere De i Fiat Millecento får i køreglæde, vejstabilitet og teknisk suverænit. Og så vil De for resten også opdage, at Millecento er mindst lige så rummelig og byder på lige så megen reel komfort som modeller, der ser meget større ud.

Millecento er en klassiker. Teknisk, æstetisk og økonomisk. — Mønstervognen er sit tilnavn værdig. Først, når De har kørt en Fiat Millecento, er De klar over, hvad De i dag kan forlange af teknisk kvalitet og rationel komfort for Deres bilkroner.

kr. 17.800,-

med varme, aircondition
og defroster, excl. lev.

Import: NORDISK FIAT A/S, Griffenfeldsgade 32, Kbh. N, Tlf. LU * 5800

✓ 4-cylindret topventilet motor på 43 HK med indsugningsmanifold (separat kanal til hver cylinder).

✓ Fire gear fremad (ralgear).

✓ Karburator med accelerationspumpe.

✓ Selvcentrerende bremses med ekstra stor effekt.

✓ Hastighed ca. 120 km — lynhurtig acceleration.

✓ 12 km på 1 liter benzin.

✓ Trækfri Fiat-ruder i alle fire døre.

FIAT

1100

Millecento

Nogle
betragtninger ■
over ■

Tændingen i almindelighed og Sportsspoler i særdeleshed

AF MOGENS H. DAMKIER

Sommetider må man forfærdes over al den tid, man bruger lige hen i vejret, for nok er det et interessant ønskejob at prøvekøre biler, motorcykler og specialudstyr, men der går masser af tid til kedsommelige forberedelser, når måleapparater skal monteres, fittings tilpasses til benzinslangerne m.m., og meget ofte går det sådan, at arbejdet er komplet spildt, fordi det pågældende køretøj ikke var korrekt justeret, eller der viste sig defekter, der umuliggjorde en korrekt bedømmelse. To dage er netop blevet spildt på prøvekursler med to forskellige motorcykler af samme model, men den ene havde 82 km/t i tophastighed og den anden 76 km/t, medens fabrikken foreskrev en tophastighed på 115 km/t — altså om igen med det hele, når maskinen er i orden.

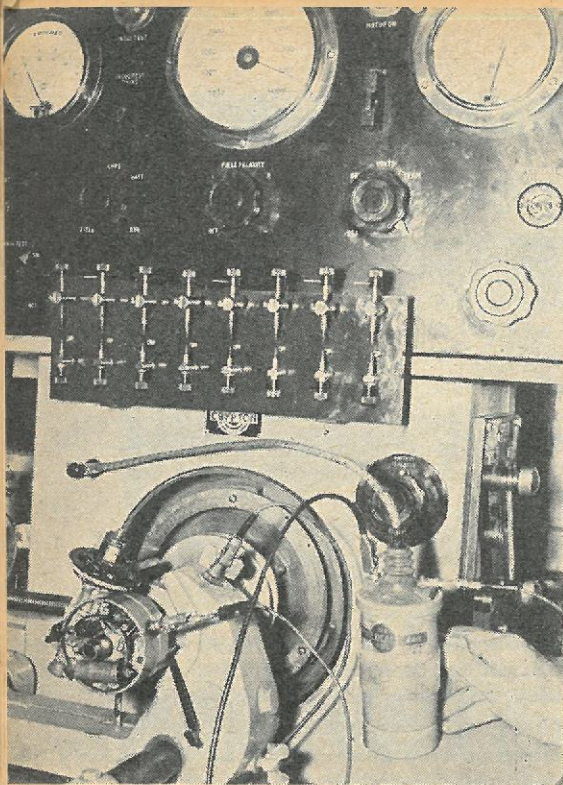
Vi har også netop afsluttet forsøgskørsler med Lucas sportsspolen, og i dette tilfælde kunne man næsten på forhånd sige, at resultatet af prøverne ikke ville vise noget som helst, men vi fik lært noget helt andet — og fik tillige en såkaldt lærestreg.

Det er forkert, hvis man tror, at en spole er en spole, for der er meget stor forskel på spoler. På den anden side er det også forkert, hvis man mener, at man kan opnå nævneværdige »kontante« resultater ved at erstatte en effektiv spole med en endnu bedre type. Hvis gnisten i tændrøret kan antænde gasblandingen i rette tid og effektivt hver gang, så kan det ikke gøres bedre, og alligevel er der al mulig grund til at køre med den mest effektive spole, man kan få fat i. Det er med spoler som med så meget andet her i livet et spørgsmål om, hvad der kommer ind i den ene ende, og hvad der kommer ud i den anden, og for spolens vedkommende vil det sige dens forbrug og dens evne til at trække en formålstjenlig gnist. I forbindelse med bilerne har spolens forbrug imidlertid ingen be-

tydning, men på motorcyklerne er man desværre ofte i den situation, at man med fordel kunne benytte en eller to bedre spoler, men det elektriske systems kapacitet — og det vil igen sige dynamoeffekten — er ikke tilstrækkelig. Dette er meget beklageligt, da det ofte er nogle ret sløje spoler, som navnlig de kontinentale maskiner er udstyret med. Af hensyn til disse spolers placering i svinghjulsdynamoen eller lignende steder, må størrelsen ikke være for voldsom, dynamoen må ikke blive for stor, og pladsen tillader kun anvendelsen af en lille akkumulator. Resultatet bliver ofte, at spolerne virker, men de virker ikke godt nok. På en af vore egne maskiner monterede vi forsøgsvis to kraftige spoler, og det var med et mildt udtryk en helt ny fornemmelse, hvad start og acceleration angår, men desværre havde disse spoler så stort et forbrug, at vi ikke kunne regne med at køre med lys om natten, hvilket er såre upraktisk.

Hos importøren af Lucas havde man selv foretaget visse prøver, der var omfattende uden dog at stille krav om videnskabelig korrekthed, og man ønskede derfor foretaget prøver med nøjagtige måleinstrumenter og under de betingelser, som normalt kræves for en prøvekörsel, og da vi her på SMJ også var interesseret i spørgsmålet, gik vi i gang med forsøgene.

Stakkels Alberto måtte endnu en gang holde for som prøveklud, og som det nødvendige grundlag for hele foretagendet måtte vi først kende såvel Alberto's spole som Lucas sportsspolen, hvad præstationer angår, og derfor blev begge spoler afprøvet i en dertil indrettet prøvebænk under de forskrifter, som forlanges ved en spoleafprøvning, hvilket bl.a. vil sige med en seksknastet afbryder. Resultatet af disse prøver viste, at Lucas spolen var overlegen, men Alberto's Marcelli-spole lå langt over



På prøvebordet kan man få alt at vide om spolen. Omdrejningstælleren registrerer omdrejningerne på knastakslen. Ved at regulere gnistgabets kan man fastslå gnistlængden (sikker funktion) ved de forskellige omdrejningstal.

de almindelige standardspoler, og den var overdådigt overdimensioneret i forhold til Alberto's motor.

Ved 100 knastomdrejninger (200 krumtapomdrejninger på en fire-takter) kunne Marelli's standardspole trække en gnist på 11 mm, medens sportspolen klarede 17 mm. Ved et gnistgab på 13 mm kunne Lucas sport gå op til 3000 omdr/min, medens Marelli standard sagde stop ved 1400 omdr/min. Fuldkraftprøven for Lucas spolen siger, at den skal trække en gnist på 6 mm ved 4200 omdr/min, hvilket den også gjorde, medens Marelli spolen kunne klare et 6 mm gnistgab op til 3800 omdr/min. Som det ses, er Lucas spolen overlegen ved tomgang såvel som ved alle andre hastigheder, medens denne overlegenhed ved de største omdrejningstal ikke vil få større betydning i det foreliggende tilfælde.

Som en almindelig regel regner man med,

at en gnist i fri luft vil blive reduceret til ca. 10 pct., når den kommer under kompression, men det er naturligvis kun en hovedregel, da gnistlængden formindskes omvendt proportionalt med kompressionstrykket. Kompressionsforholdet og kompressionstrykket ligger for Alberto's vedkommende i underkanten af de nu anvendte størrelser, og man kan derfor trygt regne med, at en 6 mm gnist i fri luft ved 3800 knastomdrejninger vil svare til en elektrodeafstand på 0,6 mm og et motoromdrejningstal på 11.400 omdr/min (fire-knastet afbryder), hvilket Alberto aldrig vil komme op på, da han maksimalt vil køre med 5000 omdr/min. Med andre ord skulle Alberto's spole være fuldt på højde med situationen, og man må derfor stille sig meget tvivlende til noget resultat i målingerne for benzinförbruk o. s. v., da gassen sikkert ikke kan tændes bedre med en kraftigere spole.

Inden vi går videre, skal vi sikkert se lidt på spolens betingelser under de forskellige forhold. Vi har allerede nævnt, at gnistlængden reduceres i forhold til det stigende kompressionstryk, og når vi regner med gnistens længde som kvalitetsbetegnelse, er det, fordi længden lader sig måle med fuld nøjagtighed, men reducerer vi gnistgabets under givne omstændigheder, vil den kortere gnist blive federe og varmere. For at opnå en tilfredsstillende start på forbrændingen skal gnisten have en vis længde for at »få fat i« gassen og en vis temperatur for at antænde den korrekt, men da gnistens længde og temperatur er modsat rettede størrelser, må man gennem tilpasning af elektrodeafstanden i tændrøret finde en passende middelværdi. Gnisten kan reduceres på den måde, at man under en hård acceleration eller under sejtræk har stor åbning af gasspjældet og derfor god fyldning af motoren med stigende kompressionstryk til følge, og kører man med en relativt svag standardspole samt stor elektrodeafstand, kan man komme ud for, at gnisten helt udebliver, men det er næsten altid karburatoren, som får skylden. Ved større omdrejningstal kan gnisten blive svag og uregelmæssig, men man er ude af

stand til at konstatere denne mangel, fordi man ikke kan høre nogen uregelmæssighed i motorgangen ved f.eks. 4000. omdr./min, så længe det kun er enkelte forbrændinger, der svigter, men resultatet vil blive forøget benzinforbrug og nedsat effekt.

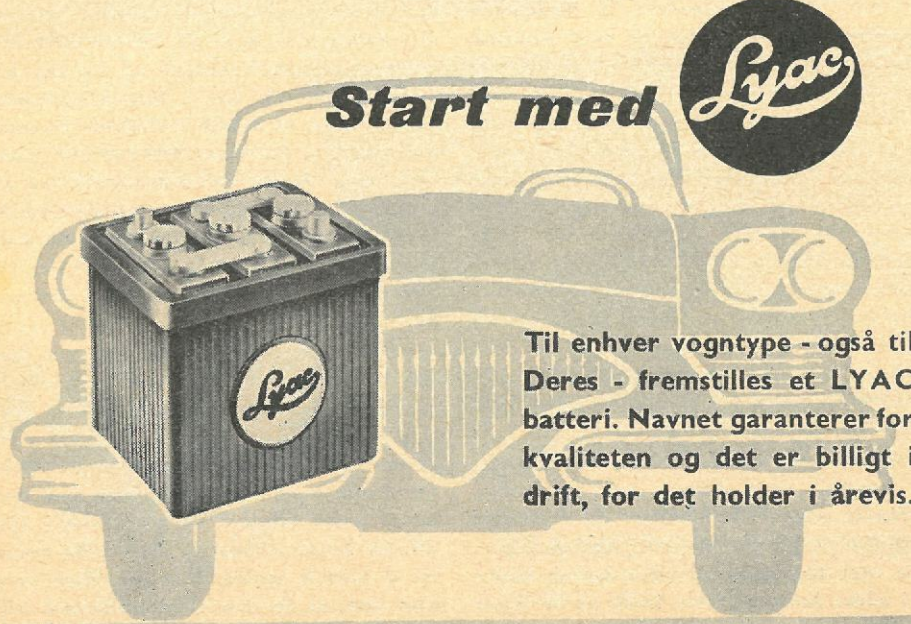
Navnlig ved en kold start har spolens evne til at trække en effektiv gnist stor betydning, for den rigtig kolde start er en eneste stor sammensværgelse. Motoren er tung at trække rundt, og starteren kan ikke give de omdrejningstal, der gør karbureringen effektiv. Den kolde benzin bliver ikke til benzindamp, akkumulatorens spænding falder med temperaturen, og samtidig kræver et koldt gnistgab en større overslagsspænding end et varmt gnistgab. Af samme grund må man ofte om vinteren gå ned i elektrodeafstand for at få en passende fed gnist, men derved reduceres samtidig gnistens chance for at få fat i en brugbar del af den indsugede gas. Alene af hensyn til vinterstarten er der argumenter nok for anvendelsen af den kraftigst mulige spole.

Med tanke på prøvebordets resultater var det ikke med den allerstørste optimisme, vi monterede måleapparatet på Alberto, da

den originale spole skulle være fuldt på højde med situationen. Egentlig skulle tændrørenes elektrodeafstand indstilles, da den sidste justering fandt sted for 6000 km siden, inden vi var på langtur, og med skam at melde har vi ikke haft tid til at beskæftige os med slige bagateller efter hjemkomsten. Vi beslutter imidlertid ikke at gøre noget ved tændrørene, da i hvert tilfælde bilisterne kun sjældent foretager eller lader foretage justering, og vi ville køre prøven under disse almindeligt forekommende betingelser i stedet for idealbetingelser, da der så kunne være chance for, at spolen ville svigte en gang imellem på grund af den store elektrodeafstand, medens sportsspolen ville klare dette gnistgab.

Da det var sammenlignende forsøg med samme vogn, kunne vi uden videre rette os efter speedometret, og forbruget målt ved en speedometervisning på 80 km/t til 6,375 liter pr. 100 km og 7,5 liter pr. 100 km ved 100 km/t. Det var med noget blødende hjerte, vi gav den gamle fyr maksimal acceleration, da der uvægerligt kommer skratende toner fra gearkassen ved skift fra første til andet gear, og medens vi artigt går

Start med 



Til enhver vogntype - også til Deres - fremstilles et LYAC batteri. Navnet garanterer for kvaliteten og det er billigt i drift, for det holder i årevis.

i fjerde gear ved maksimalt 75 km/t under normal, hård acceleration, kræver den maksimale acceleration denne skiftning udsat til lige under 100 km/t. Da der erfaringsmæssigt kun er en lille misvisning på Alberto's speedometer, voksede den faderlige stolthed, da stopuret tilkendegav, at han klarede de 80 km/t fra en stående start på 13,4 sekunder og til 100 km/t på 22,5 sek. Efter disse og mange andre målinger kørte vi tilbage for at skifte til sportsspolen, og vi satte samtidig fire ny tændrør med elektrodeafstand 0,85 mm i motoren. Da vi kom tilbage til den samme prøvestrækning, havde en regnbyge netop passeret, og vejbanen var godt våd, så noget sammenlignende forsøg kunne ikke foretages, men for at tilfredsstille den altid vågne nysgerrighed tog vi nogle forbrugsmålinger på våd vej, og resultatet var overraskende, for forbruget steg ved 80 km/t til 6,55 liter pr. 100 km, og ved 100 km/t gik det op til 8,00 liter. I betragtning af at vi nu skulle køre mere økonomisk, var det en voldsom stigning på våd vejbane.

Da vejen atter var tør, fandt vi til vor overraskelse, at forbruget med Lucas-spolen var en anelse større end med Marelli-spolen, og det var jo egentlig ikke det, der var meningen. Accelerationsevnen lå ligeledes i underkanten af resultaterne med standard-spolen. Hvis det nu havde været nøjagtig de samme resultater, så ville man bare sige: Var det ikke det, vi sagde. Men dette lidt større forbrug nagede i sjælen. Der kunne ligge en forklaring i skiftende temperatur og vindforhold, men forsøgene var kørt med timers mellemrum, og forholdene havde ikke ændret sig i den grad, at det kunne have nogen indflydelse. En mere sandsynlig forklaring lå deri, at Alberto havde brændt sine oprindelige tændrør op til en elektrodeafstand på så godt og rigeligt en millimeter, og spolen var kraftig nok til at trække dette gnistgab.

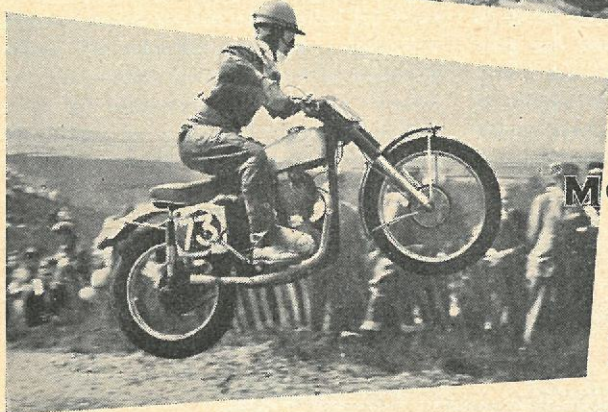
Ikke særlig tilfreds med sig selv går man i enrum, låser kassen med påskriften »Stærkt ætsende kemikalier« op, fremtager fra den en pilsner og sætter sig for at tænke over tingene. I Albertos logbog finder vi ældre forbrugsprøver frem, og de ligger

højere end begge de nu foretagne prøver med korrekt justering alle vegne, hvilket blandt andet vil sige en elektrodeafstand på 0,7 mm. Så bliver hele historien rigget til igen, og en årle morgen kører vi forbrugsprøver med elektrodeafstand 0,7 mm. Forbruget er ved 80 km/t 6,8 liter/100 km og ved 100 km/t 7,8 liter/100 km.

På stedet bliver elektrodeafstanden stillet op til 1 mm, og de oprindelige lave forbrugsværdier kommer frem igen. Der fik man da så sandelig lidt at tænke på, men denne gang skal vi ikke drage forhastede slutninger, så derfor forsøger vi at stille på tændingen, da det ikke er udelukket, at den større elektrodeafstand medfører en fremskynding af tændingen ved at give forbrændingen en kraftigere start, men vi opnår ikke noget ved at give tidligere tænding i forbindelse med den foreskrevne elektrodeafstand.

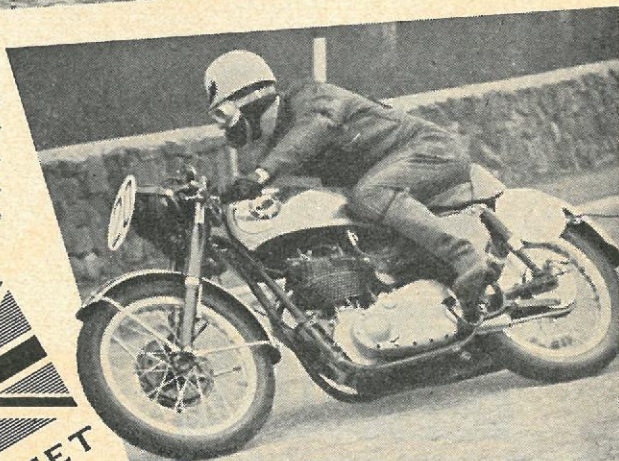
At elektrodeafstanden har stor indflydelse på såvel økonomi som motoreffekt er vi nok klar over, men at udsvinget var så voldsomt, er noget ganske nyt. Man kan imidlertid ikke uden videre stille elektrodeafstanden op, for det er langt fra alle spoler, der kan trække dette gnistgab, og vanskelighederne vil blive særlig udtalte ved de højkomprimerende motorer. Det skal dog indrømmes, at vi på Alberto altid har brugt et ret stort gnistgab ud fra den betragtning, at når der i instruktionsbogen står 0,7 mm, så regner forfatteren til samme værk, at bilisterne får nye rør monteret med denne elektrodeafstand, og så ser de ikke til tændrørene, før en udskiftning er nødvendig, men vi stiller normalt rørene for hver 3000 km — hvad det vil sige at vente til 6000, har vi netop fået syn for.

Selvom der tilsyneladende var stor fordel ved at benytte den store elektrodeafstand, så vil vi imidlertid ikke drive spøgen for vidt, da det uvægerligt medfører en ekstra belastning for spolen. Med vor spole tør vi dog gå op til 0,85 mm, men med spoler af andet fabrikat vil man ikke i alle tilfælde kunne tillade sig dette uden risiko for at brænde spolen. Man må tillige være klar over, at en stor elektrodeafstand stil-



**I TRIAL,
MOTO-CROSS
OG PÅ
LANDEVEJ**

her bevist, at kvaliteten og
køreegenskaberne i BSA er
uovertrufne, alle BSA sports-
maskiner er i ren standardtrim,
så De vil finde den samme
kvalitet i enhver BSA.



Generalrepræsentant for Danmark

BSA MOTORS & CYCLES

H. V. HANSEN . GL. KONGEVEJ 127-131
KBHVN. V . HILDA 1860

ler krav til perfekte tændrør, da gnisten — uanset den anvendte spole — altid vil springe over, hvor gærdet er lavest, så er et tændrør belagt med sød, vil gnisten springe oppe i røret, og det er langt fra sikkert, at dette giver antændelse af gassen. En delvis kortslutning i røret eller uden på dette vil ligeledes træde aktiv i funktion, og gnisten vil i så tilfælde udeblive i tændrøret.

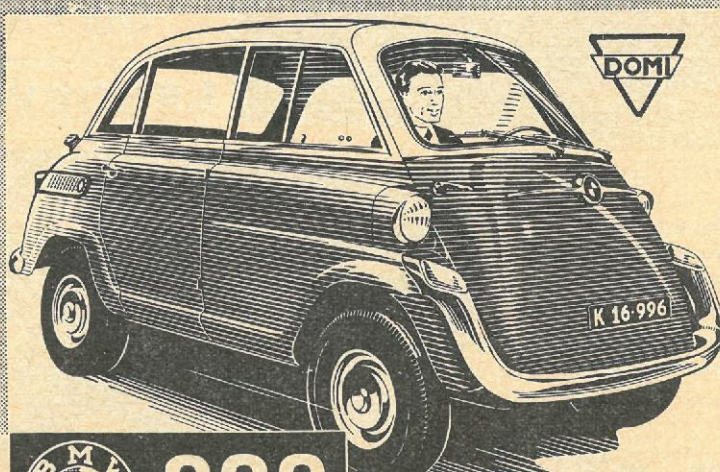
At tilsvarende resultater kan opnås med enhver anden motortype, tør vi ikke udtale os om, men de foretagne prøver har overbevist os om, at bliver vi nødt til at skifte spole, vil vi vælge den kraftigste, vi kan få fat i, selv om den er noget dyrere, og stod vi med en af de lidt pære standardspoler, ville vi uden betænkning skifte til en af de kraftigere sportsspoler og så have den gamle i reserve eventuelt monteret fast i vognen, da man ikke har større fornøjelse af en reservespole »derhjemme«, hvis spolen brænder over, når man er et eller andet sted ude i geografien.

Det eneste spørgsmål, vi ikke har nogen umiddelbar løsning på, er, hvorfor mange fabrikker fortsat monterer de prisbillige spoler i vognene, når man kan give køberne en kontant gevinst over en årrække mod en ubetydelig merudgift ved vognens anskaffelse. Forklaringen må være den, at en tikroneseddel ekstra ved fremstillingen bliver til noget i retning af en hundredekroneseddel for køberen, når avancer, omsætningsafgift o. s. v. har gjort sig gældende.

Det var en morsom afprøvning, men hvor tager det dog lang tid!

PS:

Man siger, at en svale gør ingen sommer, og vi vil heller ikke tage et enkelt sæt prøveresultater for normgivende. Af samme grund vil vi for fremtiden afprøve alle prøvekørte vogne med sportsspole og større elektrodeafstand. I teorien er sagen klar nok, men vi elsker nu engang bevise gennem praksis.



BMW 600

DOMI A/s - Glostrup

- den nye familiebil
med rigelig plads til 4 voksne

Forbløffende lydløs — overlegen
motorkraft — synkroniseret på
alle 4 gear — uafhængig 4-hjuls-
affjedring — genial løsning af den
mindre bils indstigningsproblem
— meget elegante linier.

AMAL KARBURATORTABEL 1940-54

Maskintype	Blande-kammer	Boring	Dyse	Spjæld	Nålens stilling	Svømmerhus	Fodnote
AJS							
347 ccm O.II.V. 16M, 16MC, 16MS 1946—49 ...	76/014	1"	150	6/4	3	64/186	
347 ccm O.II.V. 16M, 16MC, 16MS 1950	76/112	1"	150	6/4	3	64/303	
347 ccm O.II.V. 16M, 16MC, 16MS 1951—53 ...	76/014	1"	150	6/4	3	64/303	
347 ccm O.II.V. 16MCS 1950 53	76/014	1"	150	6/4	3	64/303	
347 ccm O.H.V. 16M, 16MS, 16MCS 1954	76/024	1½/16"	150	6/4	3	64/303B	
347 ccm O.H.C. 7R Racing 1949—53	175/293	1½/8"	400	4	4	302/015	
498 ccm O.H.V. 18, 18C, 18S 1946—49	89/403	1½/32"	180	29/4	3	64/303	3)
498 ccm O.H.V. 18, 18C, 18S 1950	89/150	1½/32"	180	29/4	3	64/303	
498 ccm O.H.V. 18, 18C, 18S 1951—53	89/403	1½/32"	180	29/4	3	64/303	
498 ccm O.H.V. 18, 80, 54G 1954	89/405	1½/32"	180	29/4	2	64/303	
498 ccm O.H.V. 18 CS 1950—53	89/403	1½/32"	180	29/4	3	64/303B	
498 ccm O.H.V. 20 Twin 1949—53	76/412	1"	180	6/4	3	64/192B	
498 ccm O.H.V. 20 Twin 1954	76/412	1"	180	6/4	3	64/192B	
500 ccm Twin, venstre karb. 1953	76/411	1"	180	6/4	3	14/225R	
højre karb.	76/412	1"	180	6/4	3		
AJW							
500 ccm S.V. Twin 1949—52	276/004R	15/16"	140	6/3	3	64/154	
ARIEL							
197 ccm O.H.V. Coh, LH 1954	275/004R	13/16"	75	5/3	3	64/192B	
350 ccm O.H.V. NH. (Ex W.D.) 1940—45	76/014	1"	150	6/4	3	64/187	1)
350 ccm O.H.V. NG (Ex W.D.) 1940—45	75/014	7/8"	110	5/4	3	64/187	
350 ccm O.H.V. W/NG (Ex W.D.) 1940—45)	275/014R	7/8"	120	5/4	3	64/187	
350 ccm O.H.V. W/NC (Ex W.D.) 1940—45	275/014R	7/8"	120	5/4	3	64/186	
500 ccm O.H.V. VG (Ex W.D.) 1940—45	76/024	1½/16"	170	6/4	3	64/187	
500 ccm O.H.V. VA (Ex W.D.) 1940—45	276/112R	1"	140	6/4	3	14/603	1)
347 ccm O.H.V. NG 1946—50	275/400R	7/8"	120	5/4	3	64/186	
347 ccm O.H.V. NH 1946—54	276/412R	1"	150	6/4	3	64/186	1)
498 ccm O.H.V. VG 1946—50	276/413R	1½/16"	170	6/4	3	64/186	
497 ccm O.H.V. VII Red Hunter 1946—51	289/403R	1½/8"	200	29/3	3	64/186B	
497 ccm O.H.V. VII Red Hunter 1952—54	289/403R	1½/8"	200	29/3	3	64/186B	
497 ccm O.II.V. IIS Scrambler 1954	175/048RR	1½/16"	380	6	4	14/225R	3)
498 ccm O.H.V. KC Standard 1946—49	276/004R	15/16"	140	6/3	3	64/156B	1)
498 ccm O.II.V. KC Standard 1950—52	276/004R	15/16"	140	6/3	3	64/156B	1)
498 ccm O.II.V. KC Red Hunter 1946—49	276/014R	1"	150	6/3	3	64/156B	1)
498 ccm O.H.V. KH Red Hunter 1950—54	276/014R	1"	150	6/3	3	64/156B	1)
500 ccm Twin R.II. (K.H.) 1953—54	276/014R	1"	150	6/3	3	64/156B	1)
598 ccm S.V. VB 1946—54	276/112R	1"	160	6/4	3	64/186	
646 ccm O.H.V. FH Twin Huntmaster 1954	276/42TR	1½/16"	170	6/4	2	64/195	
BERINI							
36 ccm to-takt Berini 1950—53	308/001	0,39"	32	4	3	308/013	
BSA							
249 ccm S.V. C10 (Ex W.D.) 1940—45	274/024R	25/32"	90	4/4	3	62/025	
350 ccm O.H.V. B29 (Ex W.D.) 1940—45	76/014	1"	160	6/4	3	64/282	
350 ccm O.H.V. B30 (Ex W.D.) 1940—45	276/014R	1"	170	6/4	2	64/156B	
496 ccm S.V. M20 (Ex W.D.) 1940—45	276/014R	1"	170	6/4	2	64/154	
496 ccm S.V. M20 (Ex W.D.) 1940—45	276/014R	1"	170	6/4	2	64/156B	
591 ccm S.V. M21 (Ex W.D.) 1940—45	276/024R	1½/16"	160	6/4	2	64/156B	
35 ccm C.C. Winged Wheel 1953—54	335/001	3/90	30	3	3		
123 ccm D1 Bantam 1947—50	261/001	5/8"	75	5	2		4)

Maskintype	Blande- kammer	Boring	Dyse	Spjæld	Nålens stilling	Svømmerhus	Fodnote
123 cem D1 Bantam 1951—53	361/085D	5/8"	75	5	2		4)
123 cem D1 Bantam 1954	361/085D	5/8"	75	5	2		4)
123 cem D1 Bantam (Competition) 1951—53 ..	361/085D	5/8"	75	5	2		4)
123 cem D1 Bantam 1954	361/085D	5/8"	75	5	2		4)
148 cem D3 Bantam (Major) 1954	523/002	11/16"	90	5	3		1)
148 cem D3 Bantam Major 1954	523/002	11/16"	90	5	3		1)
249 cem S.V. C10 1946—53	274/024R	25/32"	90	4/4	2	62/025	5)
249 cem S.V. C10L 1954	274/024R	25/32"	90	4/4	2	22/025	5)
249 cem O.H.V. C11 1946—48	274/400R	25/32"	80	4/4	3	64/192	
249 cem O.H.V. C11 1949—53	274/410R	25/32"	80	4/4	3	64/195	
249 cem O.H.V. C11G 1954	274/410R	25/32"	80	4/4	3	64/195	
348 cem O.H.V. B31 1946—48	276/402R	1"	150	6/4	3	64/282	
348 cem O.H.V. B31 1949—54	276/402R	1"	150	6/4	3	64/192	
348 cem O.H.V. B32 1946—48	276/402R	1"	150	6/4	3	64/282	
348 cem O.H.V. B32 1949—54	276/402R	1"	150	6/4	3	64/192	
348 cem O.H.V. B32 Gold star 1949—54	175/045R	1 1/16"	320	7	4	14/225R	3)
350 cem S.V. C12 1949	276/014R	1"	150	6/4	2	64/156B	
350 cem Clubman's 1953	185/061RR	1 3/32"	450	6	4	302/015	3)
350 cem Clubman's 1954	316/403	1 3/32"	210	6	1	302/015	3)
350 cem Scrambles 1954	175/061RR	1 3/32"	350	7	3	302/001	3)
499 cem O.H.V. B33, B34 1949—54	289/014R	1 1/8"	200	29/4	3	64/192	
499 cem O.H.V. B33-34 (svensk) 1953	289/014R	1 1/8"	190	29/3	2	64/192	
499 cem O.H.V. B34 Gold Star 1949—54	175/047RR	1 3/32"	360	6	4	14/225R	3)
499 cem O.H.V. M33 1949—54	289/014R	1 1/8"	200	29/4	3	64/192	
496 cem S.V. M20 1946—54	276/014R	1"	170	6/4	3	64/156B	
500 cem Clubman's 1953	185/048RR	1 3/16"	520	7	4	302/015	3)
500 cem Clubman's 1954	316/255	1 3/32"	260	7	2	302/015	3)
500 cem Scrambles 1954	175/047RR	1 3/32"	360	7	4	302/001	3)
497 cem O.H.V. A7 Twin 1946—47	276/417R	15/16"	140	6/3	3	64/156	1)
497 cem O.H.V. A7 1947—48	276/417R	15/16"	140	6/3	3	64/156	1)
497 cem O.H.V. A7 Twin 1949	276/424R	15/16"	140	6/3	3	64/156	1)
497 cem O.H.V. A7 Twin 1950	276/424R	15/16"	140	6/3	3	64/156B	1)
497 cem O.H.V. A7 Twin 1951—53	276/424R	15/16"	140	6/4	3	64/195B	1)
497 cem O.H.V. A7 Star Twin 1949 (L.H. Carb.) ..	275/409R	7/8"	110	5/4	3	64/156	1)
1949 (R.H. Carb.)	275/410R	7/8"	110	5/4	3	64/156	1)
497 cem O.H.V. A7, Star Twin 1950 (L.H. Carb.) ..	275/409R	7/8"	110	5/4	3	64/154B	1)
1950 (R.H. Carb.)	275/410R	7/8"	110	5/4	3	64/154B	1)
497 cem O.H.V. A7 Star Twin 1951—53	276/431R	1"	160	6/4	3	64/195B	1)
497 cem O.H.V. A7 Star Twin 1952—54	175/346	1 1/16"	350	6	4	14/225R	3)
497 cem O.H.V. A7 Shooting Star 1954	276/431R	1"	170	6/4	3	64/354B	1)
591 cem S.V. M21 1946—54	276/024R	1 1/16"	160	6/4	2	64/156B	
596 cem S.V. For „A.A.A.“ kun 1949—53	276/130R	1 1/16"	160	6/4	2	64/156B	
646 cem O.H.V. A10, Twin, Golden Flash	276/427R	1 1/16"	170	6/4	2	64/195B	2)
646 cem A10 Golden Flash 1954	276/427R	1 1/16"	170	6/4	2	64/195	1)
646 cem O.H.V. A10 Road Rocket 1954	175/346RR	1 1/16"	340	6	4	14/225R	3)
CONDOR							
350 cem S.V. 1947	274/022R	25/32"	90	4/4	3	62/025	
500 cem O.H.V. 1937—52	276/011R	1"	150	6/4	3	64/177	
850 cem Twin 1946—52	275/012R	7/8"	100	5/3	3	64/163	
CORGI							
98 cem 1946—50	259/001B	.425"	55	3	2		1)
98 cem 1951—54	359/001D	.425"	45	3	3		3)
CYC AUTO							
93 cem 1950—54	359/056	.425"	55	3	3		1)

Maskintype	Blande- kammer	Boring	Dyse	Spjæld	Nålens stilling	Svømmerhus	Fodnote
DIESELLA							
49 ccm 1950-52	308/003	0,39"	32	2	3		
49 ccm 1950-52	352/235D	.475"	15P 30M	3			
DOUGLAS							
125 ccm Vespa 1951-52	361/070	21/32"	80	3	3		5)
125 ccm Vespa 1952-53	361/070	21/32"	80	3	3		6)
348 ccm O.H.V. Mark III L.H. Carb. 1947-54...	274/408R	23/32"	80	4/5	3	62/028	1)
348 ccm O.H.V. Sports 1947-54	274/407R	23/32"	80	4/5	3	62/028	1)
348 ccm Mark V R.H. Carb.							
348 ccm O.H.V. 90 Plus 1947-54 L.H. Carb....	276/104R	15/16"	130	6/3	2	64/176	
348 ccm O.H.V. 90 Plus R.H. Carb.	276/001R	15/16"	130	6/3	2	64/176	
348 ccm O.H.V. 80 Plus L.H. Carb.	276/104R	15/16"	130	6/3	2	64/156B	
348 ccm O.H.V. 80 Plus R.H. Carb.	276/001R	15/16"	130	6/3	2	64/156B	
348 ccm O.H.V. Competition 1950-52	T15 TT9	15/16"	240	6	4	302/015	1)
125 ccm Vespa 1954	561/001	.709"	95	4	2		6)
DOT							
197 ccm 1950-54 Standard	261/021D	21/32"	65	3	3		1)
197 ccm 1950-54 De Luxe	261/021D	21/32"	65	3	3		1)
197 ccm 1950-54 Scrambler	261/021D	21/32"	65	3	3		1)
250 ccm S.V. 1951-54	274/027R	25/32"	90	4/4	2	62/025	
EMC							
346 ccm „350" 1947-54	289/022R	15 ³ / ₃₂ "	200	29/3	3	64/176	
EXCELSIOR							
98 ccm 47/VI, 47/g2, SI 1947-54	259/001B	.425"	55	3	3		
100 ccm Minor 1947-52	259/021D	.531"	70	5	2		1)
125 ccm Minor MK11 1949-52	261/001D	5/8"	75	3	3		1)
150 ccm Minor 1951-52	274/414R	25/32"	80	4/5	2	62/028	
150 ccm C.C. Courier 1953	275/413R	7/8"	90	5/4	3	64/163	
250 ccm Talisman } R.H. Carb. 1952-54.....	274/024R	25/32"	80	4/4	2	302/015	
Twin } L.H. Carb. 1952-54.....	274/414R	25/32"	80	4/4	2	302/015	
250 ccm Talisman Twin TT1 1950-54	274/411R	25/32"	80	4/5	2	62/028	
FRANCIS-BARNET							
125 ccm C.C. 1951	205/117R	7/8"	110	5/4	3	64/163	1)
125 ccm Villiers 1953-54	276/104R	15/16"	110	6/3	3	64/176	1)
197 ccm C.C. Falcon 1950-51	276/001R	15/16"	110	6/3	3	64/163	1)
197 ccm C.C. Falcon 1952-54	276/104R	15/16"	110	6/3	3	64/163	1)
197 ccm C.C. Villiers 1953-54	276/435R	15/16"	110	6/3	3	64/163	1)
197 ccm C.C. Villiers 1953-54	276/145R	1"	130	6/3	3	64/163	1)
HUSQVARNA							
100 ccm 1946-52	359/021D	.531"	55	3	5		1)
120 ccm 1946-52	361/001D	5/8"	65	3	5		1)
175 ccm 1952	274/415R	23/32"	80	4/4	3	62/200	5)
INDIAN							
98 ccm Papoose 1950-52	259/001B	.425"	55	3	2		1)
248 ccm S.V. Brave 1950-54	274/027R	25/32"	90	4/4	2	62/025	
430 ccm C.C. Vertical Twin 1949	275/411R	7/8"	130	5/3	3	64/156	1)
498 ccm O.H.V. Warrior og TT 1950-54	276/428R	15/16"	160	6/3 ¹ / ₂	3	64/156B	1)
1303 ccm C.C. Chief 352 1952	289/034R	1 ³ / ₁₆ "	240	29/3	3	64/156	1)
500 ccm C.C. Twin 1953-54	275/011R	7/8"	130	5/3	3	64/156B	1)

1) Strålerør .107 3) Strålerør .109 5) Strålerør .105
2) Strålerør .108 4) Strålerør .106 6) Strålerør .086

Fra de „gode“ gamle Dage

Da bilen kom til Danmark

Tager du ikke bilen i dag, far?

— Nej, jeg har ingen tid til de narrestreger. Jeg lader spænde for.

Hagelfabrikant Chr. Jørgensen og hans engelskfødte hustru, Langå, vekslede disse ord en sommerdag i 1898, da Jørgensen havde fået sig et såkaldt automobil — som den første i Jylland og den anden i hele landet. Han indførte den fra Hamborg, hvor han havde købt den brugt. Men for en sikkerheds skyld lod han den føre med jernbanen hertil. Den havde været dyr, og han ville være sikker på at få den hel hjem.

Fru C. Hedemann, Århus, var som ganske ung pige i huset hos denne Jyllands eneste bilist.

— Selv om det er 60 år siden, han havde den bil, husker jeg tydeligt hans første tur i den, fortæller fru Hedemann. Han var så stolt, da han satte sig op i agestolen og hop-

pede afsted i den, ja — og han tog det pænt, da han kom hjem med heste foran.

Jørgensen var vel en 65 år, da han erhvervede bilen, og familien kom trods alt til at holde af den i de fem år, han havde den. Men den travle fabrikant fik aldrig mere tid til at nyde sin kaffe efter middagen. Han måtte altid afsted i god tid i sin bil. Den kunne ikke, selv når den var i orden, følge med en hestevogn eller en vel-smurt cykel. Og den var aldrig i orden mere end et øjeblik!

Så var der noget galt med tændrøret, og den skød, så staldens heste vrinskede. De var såmænd lige så bange som vi andre — og det har bestemt ikke været, fordi de mærkede konkurrencen fra motoriseringen allerede.

Og så løb kareten tør for benzin. Det kunne man ikke sådan vide i forvejen. Det kom altid som en overraskelse for fabrikanten.

— Ak ja, der er mange besværligheder ved at eje et automobil, sagde han ved disse lejligheder, men det er alligevel fremtidens løsen.

Benzin kunne man med lidt held liste ud af apotekeren, hvis han havde noget hjemme. Vi havde besøg af smeden fra Viborg een eller to gange hver uge. Han var vist den mest sagkyndige i provinsen, når det gjaldt motorkøretøjer. Efterhånden lærte både han og fabrikanten selv at foretage småreparationer på turene.

Jørgensen havde selvfølgelig ikke kørekort, og han var en af de få danske bilister, der aldrig har udfyldt papirer af nogen art eller betalt skat for at få lov til at køre. Jeg husker, at politibetjenten i Langå sagde til Jørgensen, der også havde haft med lokomotiver at gøre:

— Jørgensen, selvfølgelig må du køre den bil. Du kan jo føre et lokomotiv på betryggende måde.

Da han blev mere dus med vognen, fik

Flyverdragter



Vind- og vandtæt. 78,—

Prima gummi 106,50

Dobb. stof, 2 farver, 100 pct. vandtæt 128,—
138,—

Imprægn. gear-
dine med uldfoer 168,—

Grønlandsmodel
med hætte og
teddy-bear foer 228,—

Parco coat m. aftagelig hætte og
teddy-bear foer 159,50

Scooter-coat, 4 farver,
prima lodenstof 98,—

Styrthjelme

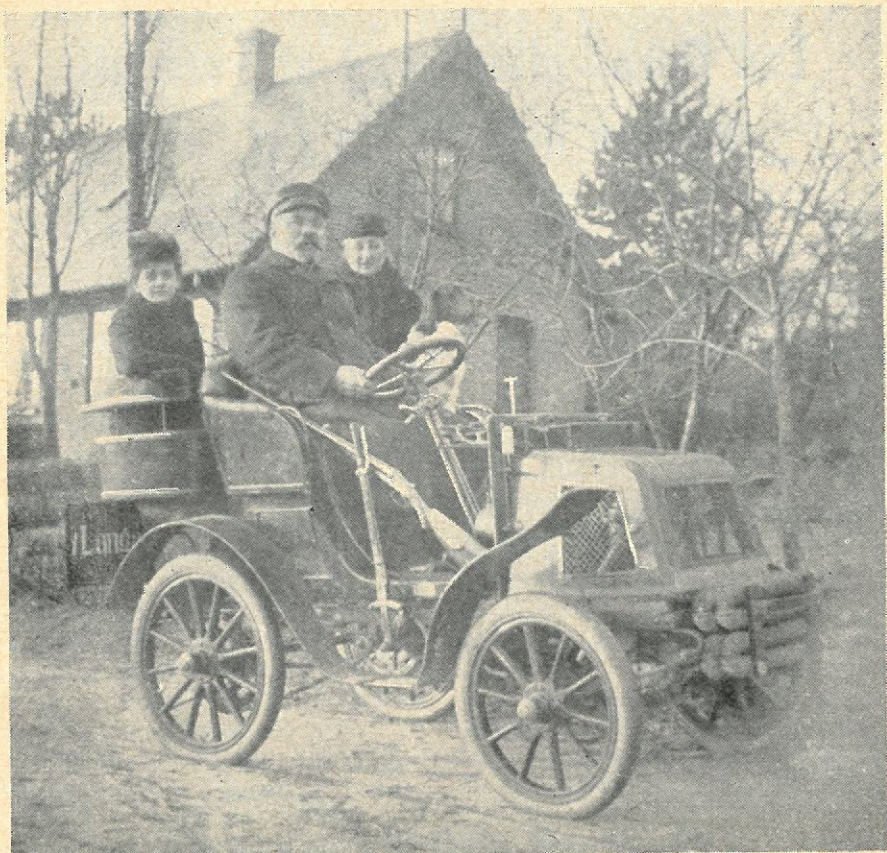
Jobl, Geno, ABC, orig. eng. T.T.,
mange farver, fra 29,50

Stort udvalg i handsker — huer — hjelme
briller — overtrækstøj

MOTOR DRESS

Blaagaardsgade 24

NOra 2536



Fabrikant Jørgensen i sin 1898 model med gevær ved siden. Vognen minder meget om en Panhard, men det er utvivlsomt en Darracq.

han den fotograferet, og billedet blev sendt ud til alle hans venner og bekendte i anledning af julen år 1900.

Da Jørgensen blev for svag til at passe fabrikken — det var i 1905 — fik min far den, og Jørgensen solgte bilen til en greve. Jeg flyttede med familien til København. Her solgte Jørgensen sin motorbåd, der også var landets første, og købte omgående en ny bil. Den kan jeg huske, hvad var for én, for det mærke ser jeg sommetider endnu på gaden, fortsætter den snart 80-årige fru Hedemann. Det var en Adler.

Der var vel på det tidspunkt det meste af en halv snes biler herhjemme, så det var slet ikke så ualmindeligt, at folk havde set en bil. Så begyndte man at indføre forskellige forbud for bilejerne. Jørgensen

boede i Hellerup, og jeg erindrer tydeligt, at bilerne ikke måtte benytte Strandvejen. Hvis de uforvarende kom ind på den fra en sidevej, var de nødt til at køre et stykke ad den, men de skulle ubetinget dreje fra ved første sidevej. Man kunne jo ikke så godt bede dem vende tilbage ad den smalle sidevej, for bilerne kunne endnu ikke bakke.

I dag vil bilisterne ryste på deres kloge hoveder af de første biler, men der var mere ved at køre bil i en tid, da man ikke kunne være helt sikker på, hvornår man kom hjem igen. Vi havde således altid rigeligt med mad med, hvis det skulle gå galt, og når Jørgensen var ude alene, stod geværet altid ved hans side. Han skulle ikke overraskes af noget på sine ture, slutter fru Hedemann.

Lad Deres glæde ved at køre bil komme helt til sin ret . . .

Det sker først, når alt fungerer perfekt – når vognen lystrer Deres mindste vink, og det hele glider legende let . . . når De kort sagt er situationens herre. Valget af benzin og olie er her en afgørende faktor.

ESSO EXTRA MOTOR OIL – den i gulddunken – yder den højst tænkelige beskyttelse i alle vogne – til enhver tid.

Den stivner ikke og tynder aldrig ud, men sikrer økonomisk kørsel og korrekt smøring på alle årstider.

ESSO EXTRA BENZIN og **ESSO REGULAR BENZIN** tilfører motoren det overskud af kraft, som gør det til en fryd at sidde bag rattet – med lynsnar acceleration og lydløs gang. Motorbankning og glødetænding modvirkes effektivt. De berømte **ESSO** produkter står overalt til Deres rådighed. Der er altid en **ESSO**-station i nærheden.

*P.S. Skal De på ferie til udlandet i år? . . . så husk **ESSO TOURING SERVICE**: De skal blot udfylde et bestillingskort, som fås på enhver **ESSO**-station – så får De gratis tilsendt 1. klasses kortmateriale – med ruteforslag indtegnet.*



TUNING AF FIRE-TAKTERE V

Ændringer i ventildiagrammet

AF MECANICUS

I den foregående artikel kom vi så småt ind på ventilernes åbne- og lukketider samt ventildiagrammet, og vi skal nu se lidt nærmere på denne side af sagen. Indledningsvis skal vi bemærke, at man ikke uden videre kan forandre sit ventildiagram, og man må være fuldkommen klar over, hvad man vil opnå, eventuelt hvad maskinen skal bruges til, inden man kaster sig ud i drastiske ændringer af dette motorens nervesystem. Hvis maskinen f. eks. fortsat skal gøre tjeneste som en ganske almindelig motorecykle på landevejen, skal man betænke sig en del på at ændre ventilernes åbne- og lukketider, da et stort overlap i forbindelse med en almindelig, lovbefalet lyddæmper meget let kan betyde forøget benzinförbrug og nedsat trækraft ved lavere omdrejningstal uden nogen gevinst ved de høje omdrejningstal, og resultatet af en ændring vil altså blive stik mod hensigten.

Ventildiagrammet dikteres af ventilernes åbne- og lukketider i forhold til krumtapvinklen, af den maksimale løftehøjde og af ventilens bevægelse fra begyndende åbning til maksimal løftning og tilbage til fuld lukning. Alt dette dikteres af knastens facon og stilling i forhold til krumtapakslen, men også knastfølgerens facon og ventilsplillerummet har indflydelse på dette diagram. Åbne- og lukketider, løftehøjde og ventilbevægelse er størrelser, der kan ændres uafhængigt af hinanden, og vi vil først se på løftehøjden, der har direkte tilknytning til det arbejde, vi tidligere har udført under tuningen.

Det er nemlig således, at har man ændret indsugningskanalens gennemstrømningsareal, må man i reglen også ændre ventils løftehøjde, hvis man skal have fornøjelse af den første ændring. Ingen kæde er som bekendt stærkere end sit svageste led, og det kan ikke nytte, at vi har en stor diameter på indsugningskanalen, hvis gasstrømmen bremses for stærkt ved ventilen. På en racermotor lader man løftehøjden være

ca. 30 pct. af indsugningskanalens diameter, medens løftehøjden på en sideventilet standardmaskine tilsvarende er ca. 15 pct. Ud fra disse tal vil man kunne se, at ventilmekanismen i racermotoren udsættes for helt andre påvirkninger, end standardmotoren nogensinde kan komme ud for, navnlig da knasterne i racermotoren tillige må overvinde et langt større fjedertryk. Som en sidebemærkning skal det indskydes, at de encylindrede racermotorer på 500 ccm oftere kommer ud for ventilskader end f. eks. de fire-cylindrede italienere, der dog arbejder ver langt højere omdrejningstal. Grunden til dette er de store massekræfter i de encylindrede maskiners ventilmekanismer. Vi må altså være klar over, at forøget løftehøjde samtidig giver forøget slid på ventilmekanismen. På den anden side er mange standardmotorer holdt i underkanten hvad løftehøjden angår, og en lille forbedring på dette punkt kan ofte give store resultater. Er indsugningskanalen boret op, og er en

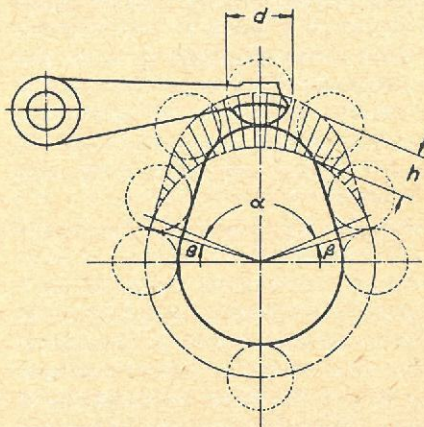


Fig. 1. Vinklen α er knastens effektive åbningsvinkel, og vinklerne β svarer til de „døde“ vinkler, som knasten skal gennemdreje for at udligne og oprette ventilsplillerummet. De effektive løftehøjder er indtegnet som radier til knastens grundcirkel. Knastfølgerens rounding kan sammenlignes med et cirkeludsnit eller et udsnit af en rulle med diameter d . Løftebevægelsen vil være den samme, som vil fremkomme, hvis knastfølgeren erstattes af en rulle, og man kan lettest udregne løftebevægelsen, hvis man tænker sig rullen i bevægelse rundt om knasten.

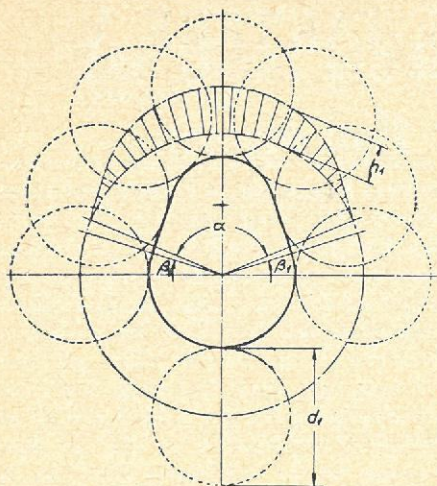


Fig. 2. Ændrer man knastfølgerens diameter svarende til en større rulle, vil åbne- og lukketider samt den maksimale løftehøjde ikke ændres, men ventilbevægelsen mellem disse yderpunkter vil blive anderledes — ventilen vil åbne hurtigere og lukke langsommere, hvilket fremgår af diagrammet fig. 4.

tilsvarende større ventil blevet monteret, har vi i hvert tilfælde opnået en forbedret fyldning af motoren, og en forøget løftehøjde giver hovedsagelig en bedre gennemstrømningsmulighed, fordi gassen ikke skal bøjes så skarpt til siden, når den skal uden om ventilhovedet, og under alle omstændigheder skal ventilen ved fuld løftning afdække et areal, der er mindst lige så stort som portens gennemstrømningsareal, da man i modsat fald får en neddrøsling ved ventilen.

Løftehøjden kan kun ændres ved at etablere et andet forhold mellem knastens grundcirkel og knastens maksimalcirkel, som dikteres af knaståens længde. Dette er dog under forudsætning af, at ventilspillerummet ikke ændres, da forøget ventilspillerum vil give tilsvarende formindskning af ventilens løftehøjde, og derfor virker slør ved vippearmsaksler, falsk spillerum på grund af buler i ventilstammen og lignende reducerende på løftehøjden, fordi en del af knastens løfteevne medgår til at udligne det nødvendigt store spillerum — at det tillige ændrer ventilens åbne- og lukketider er så en anden og ikke mere fornøjelig sag.

Umiddelbart skulle man mene, at den enkleste løsning ville være en forlængelse af knastens stå, men man skal være meget dygtig og mindst lige så heldig, hvis man skal slippe godt fra dette arbejde. Man kan derimod uden større vanskelighed dreje lidt af knastens grundcirkel, og det mål, der tages af grundcirklen, lægges til løftehøjden — tager man f. eks. 1 mm af grundcirklen, forøges ventilens løftehøjde med 1 mm, hvilket vil give en væsentlig forøgelse af gennemstrømningsarealet ved ventilen. Det er vel iøvrigt indlysende, at der er ret snævre grænser for, hvor meget man kan tage af grundcirklen uden at deformere knasten, da man må slibe den nye grundcirkel jævnt over i knastkurven uden at ændre ventilens åbne- og lukketid. Erfaringsmæssigt kan man slibe ca. 0,6 mm af grundcirklen og dog bevare de oprindelige »tider« på knasten, medens større mål foruden den forøgede løftehøjde også vil give tidligere åbning og senere lukning på grund af knastens stejlere løftekurve, medmindre man sliber en overgangskurve. Tager man

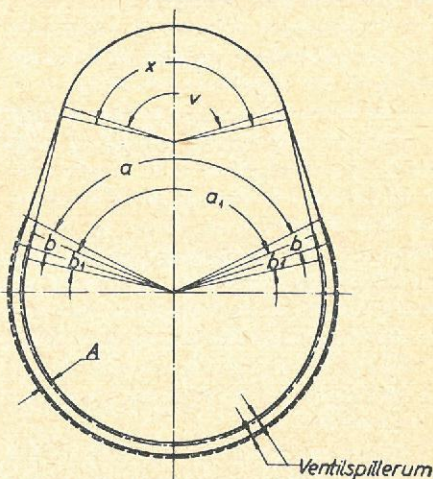


Fig. 3. Den maksimale løftehøjde kan kun ændres ved at forandre forholdet mellem knastens grundcirkel og knaståen. Tages stykke A af grundcirklen, vil dette stykke blive lagt til løftehøjden. Ved en mindre afstøbning af grundcirklen kan de oprindelige åbne- og lukketider bibeholdes, men tager man et forholdsvis stort stykke af grundcirklen, bliver det nødvendigt at ændre ventiltiderne. I det her viste eksempel ændres den effektive åbningsvinkel fra a til a_1 . Vinklerne b og b_1 angiver de „døde“ vinkler.

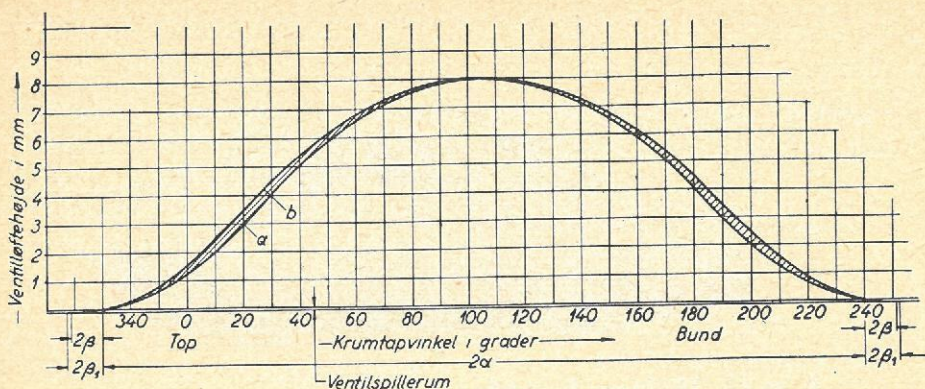


Fig. 4. De her viste kurver giver udtryk for gennemstrømningsarealet ved en given indsugningsventil. Kurven a svarer til knastfølgeren på fig. 1, og kurve b svarer til den forøgede knastfølgerdiameter på fig. 2. Det skraverede areal mellem de to kurver viser den forbedring, der er opnået i gennemstrømningsmulighed.

mere end ca. 0,6 mm af knastens grundcirkel, må man foretage en ophærdning af knasten.

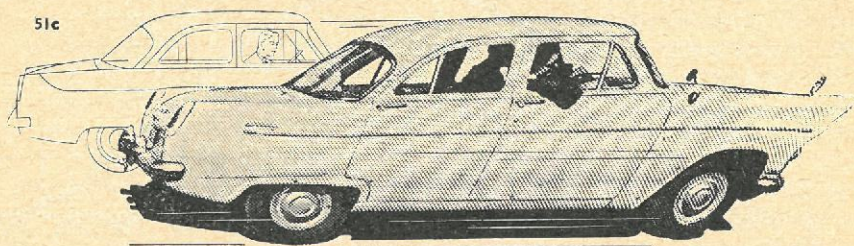
Som det ses, kan løftehøjden betragtes som et selvstændigt fænomen, der kan give en motor friere vejtrækning, uden at dette får nogen indfyldelse på motorens harmoni — det vil give noget bedre trækraft ved alle omdrejningstal over 1/3 af motorens maksimale omdrejningstal. Helt anderledes stiller det sig, hvis man skal ændre på ventilerne åbne- og lukketider, da dette giver en så radikal ændring, at den kan spores til såvel karburator som udblæsningsystem.

Ved tuning af en almindelig standardmaskine, der kun skal benyttes til almindelig transport på landevej og i by, skal man absolut ikke tænke på at ændre ventiltiderne radikalt, og kun i de tilfælde, hvor man har givet motoren væsentligt højere kompressionstryk gennem forøget kompressionsforhold og forbedrede indsugningsforhold, kan man med fordel bearbejde indsugningsknasten lidt på lukkesiden således, at indsugningsventilen lukker lidt tidligere. Hvis der på en sådan maskine er en følsom indstillingsmulighed af indsugningsknasten alene, kan man også stille den lidt frem. Knasterne er nu ikke noget, man sådan bearbejder lige ud i luften, og inden man foretager sig noget som helst, bør man dels undersøge, om man kan skaffe andre, mere hensigtsmæssige knaster, dels hvordan ventildiagrammet

egentlig ser ud. Man kan således meget ofte få en forøget løftehøjde ved at anvende knaster til en større maskine af samme fabrikat, og til mange engelske maskiner leveres der forskellige knaster — dette gælder f. eks. for BSA og Triumph.

Et knastdiagram tegner man op på den måde, at man deler en vandret grundlinie op i krumtapgrader og en lodret linie op i millimeter løftehøjde. Ved hjælp af en gradeskive og en viser på krumtapakslen samt et måleuret med følerappen på ventilen af-sætter man ventilen løftehøjde i forhold til krumtapvinklen ved forskellige stillinger af krumtapakslen (med ca. 10° mellemrum), og en kurve tegnes gennem målepunkterne. Dette gøres med begge ventiler, men man må sætte indsugningsventilen ud af funktion, medens man måler udblæsningsventilen, og omvendt, da fjedertrykket fra den ikke målte ventil ellers vil udligne knastaksel-drevets spillerum til den gale side. På den måde får man i virkeligheden optegnet det effektive indsugnings- og udblæsningsareal samt ventilerne overlap. Når man optegner ventildiagrammet før og efter en ændring på ventilmekanismen og sammenholder disse diagrammer med forbedringer i accelerationsøve og tophastighed, får man et godt overblik over de foretagne ændringer og det opnåede resultat.

Ved optegning af ventildiagrammet må man tillige notere det indstillede ventilsplil-



Lad ikke kulbelægningerne i cylindrene stjæle accelerationen i Deres vogn . . !

Læs disse vigtige kendsgerninger om de skadelige kulbelægninger, der dannes i cylindrene i Deres motor.

I enhver bilmotor — også i Deres — dannes kulbelægninger på cylindrenes sider og overflader forårsaget af ufuldstændig forbrændt benzin. Det er en ulempe, der ikke kan undgås, selv med Shell benzin — de reneste af alle benziner. Kulbelægningerne viser sig selv i nye vogne, der kun har kørt få tusinde kilometer.

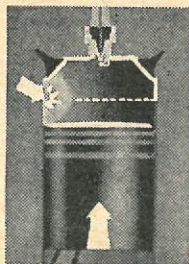
Virkningen af de skadelige kulbelægninger opstår, når motoren bliver varm, kullet gløder og antænder benzindampene i cylindrene på forkerte tidspunkter — den ukontrollerede tænding opstår.

Ukontrolleret tænding betyder tab i motorkraft

Når benzindampene antændes, før stemplet er i topstilling (se ill. A)

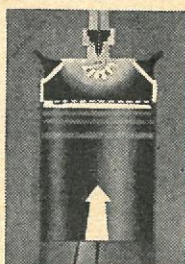
betyder det, at eksplosionen bremser stemplets opadgående bevægelse. I stedet for at udnytte hele eksplosionens effekt til fremdrift, ned sættes motorkraften og vognen

A



For tidlig tænding. Kulbelægningerne gløder og antænder benzindampene, før stemplet er i top, derved bremses stemplet og eksplosionens kraft udnyttes ikke.

B



Korrekt tænding. Benzinadditivet I.C.A. neutraliserer kulbelægningerne, så de ikke gløder. Gnisten springer i rette øjeblik, og al kraft udnyttes til vognens fremdrift.

reagerer langsomt, når bilisten træder spæderen ned. Motorens fulde accelerationsevne udnyttes kun, når gnisten i cylindrene springer i det rette øjeblik (se ill. B).

Det er gnisten, der gør det

Med I.C.A. har Shells laboratorier opfundet det tilsætningsmiddel i benzinen, der neutraliserer kulbelægningerne, så de ikke kan gløde — selv under høje temperaturer. Når en motor arbejder med Super-Shell med I.C.A., er der skabt sikkerhed for, at gnisten giver perfekt tænding — alle motorens hestekræfter udnyttes til fremdrift.

De hvide tændrør er det synlige bevis på, at I.C.A. har neutraliseret kulbelægningerne

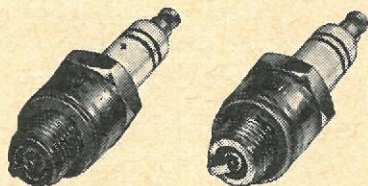
Tag et tændrør fra en vogn, der har kørt på Super-Shell med I.C.A. de sidste 3–400 kilometer. Belægningerne på tændrørene og dermed også i cylindrene er nu meget lysere end kulbelægningerne i en vogn,

der har kørt på benzin uden tilsætning af I.C.A., de er mørke eller helt sorte.

I.C.A. er patenteret og fås kun hos Shell

Først i 1954 blev denne opfindelse frigivet til civile formål — siden da har alle bilister kunnet købe Shell tilsat I.C.A.

Som skabere af dette enestående additiv udtog Shell patent på I.C.A., derfor kan De kun købe benzin tilsat I.C.A. hos Shell. Skift i dag til Super-Shell med I.C.A. og mærk en fantastisk acceleration.



Uden I.C.A. i benzinen bliver tændrøret mørkt og ofte sort på grund af kulbelægninger. — Årsag til ukontrolleret tænding.

De hvide belægninger på tændrørene er det synlige bevis på virkningen af I.C.A. Kun Shell benzin er tilsat I.C.A.



SUPER-SHELL

med

ICA

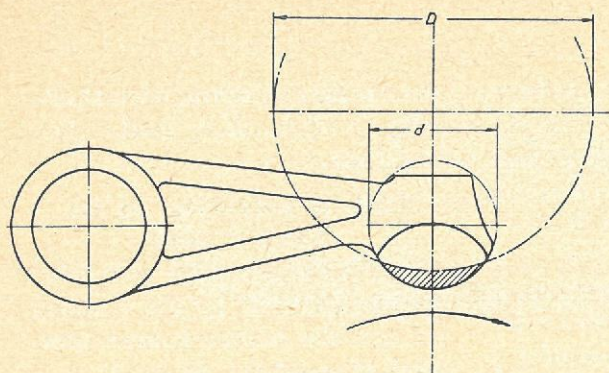


Fig. 5. I praksis ændres knastfølgerens effektive diameter ved en afslibning, efter hvilken det er nødvendigt at indsatshærde trykfladen.

lerum, da man ved sammenlignende diagrammer naturligvis må benytte samme spillerum. Hvis man vil sammenligne ventilerens åbne- og lukketider med fabrikkens opgivelser, må man ligeledes kende det spillerum, fabrikken benytter under målingerne, da man — som tidligere omtalt — dels af hensyn til »runde« tal ved de opgivne vinkler på krumtapakslen dels af hensyn til den næsten umærkelige løftebevægelse ved knaster med blød løftekurve som overgang fra grundcirkel til egentlig løftekurve ofte benytter langt større ventilspillerum under indstillingen end det foreskrevne driftspillerum — eksempelvis opgiver BMW åbne- og lukketider ved ikke mindre end 2,0 mm ventilspillerum.

Hvis en motor skal tunes til f.eks. 1000 meter banebæber, vil man næppe vælge megafonudblæsning, da megafonen først får betydning ved hastigheder over ca. 120 km/t, men skal man køre med fri udblæsning, kan man vælge et ret stort overlap på ventilerne.

Skal den samme maskine køre på en bane, hvor man kræver lyddæmper på maskinerne, må man vælge et mindre overlap.

Man kan få et ganske godt billede af ventilerens tider og overlap til forskellige formål, hvis man f.eks. betragter en BSA Gold Star, til hvilken der leveres forskellige sæt knastaksler. Slår vi ned på touring modellen med et kompressionsforhold på 7,5:1, er ventilerens åbne- og lukketider med et ventilspillerum på 0,018" følgende: Indsugning åbner 43° før top og lukker 73° efter bund. Udblæsning åbner 64° før bund og lukker 34° efter top. Altså et ventiloverlap på 77°. Den samme motor har i moto-cross udgave et kompressionsforhold på f.eks. 8:1 og skal i dette tilfælde have følgende tider med samme spillerum: Indsugning åbner 50° før top og lukker 80° efter bund. Udblæsning åbner 70° før bund og lukker 45° efter top — altså et overlap på 95°. Går vi nu over til banerace med alkoholbrændsel, sættes kompressionsforholdet op til 13:1,

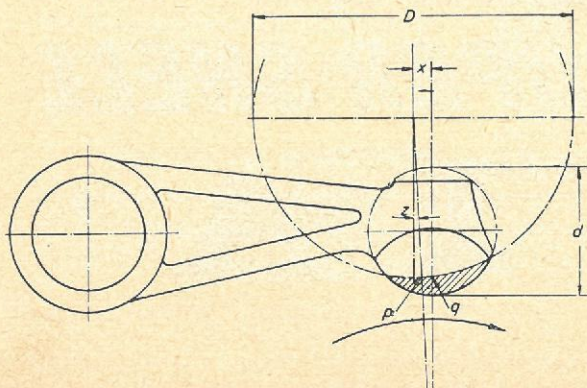


Fig. 6. Ved ændring af knastfølgerens grundcirkel kan man samtidig flytte ventilens åbne- og lukketider, idet man flytter centret for dens grundcirkel stykket x . Forbindelseslinjen mellem centrum i knasten og centrum i knastfølgerens grundcirkel vil danne vinklen z med den oprindelige, lodrette forbindelseslinje. Knasten vil nu give maksimal løftehøjde ved punktet p mod tidligere (ved den oprindelige grundcirkel) i punktet q . Hvis knastens omdrejningstal er som angivet af pilen (og det vil den altid, når knastfølgeren er hængslet på denne måde), vil ventilen åbne og lukke tidligere.

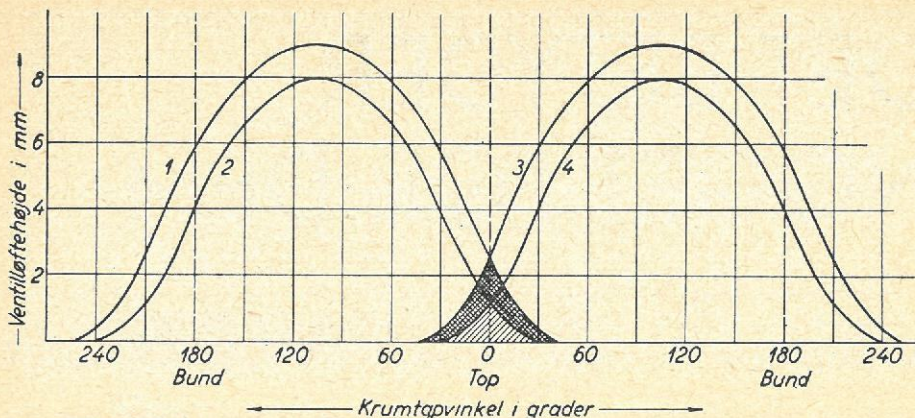


Fig. 7. Dette er ventildiagrammet for begge ventiler før og efter en ændring af knasterne. Kurverne 2 og 4 viser bevægelserne for henholdsvis udblæsnings- og indsugningsventil med „original“ knast, der giver 8 mm løftehøjde. De tilsvarende kurver 1 og 3 fremkommer efter en ændring af knasterne — løftehøjden er nu 9 mm, og tiderne for åbning og lukning er ligeledes blevet ændret i overensstemmelse med knasten fig. 3. Det skraverede areal viser det oprindelige overlap, hvilket vil sige det antal grader på krumtappen, i hvilke begge ventiler står åben.

og vi benytter indsugningstiderne fra touringmodellen, men udblæsningstiderne fra moto-cross modellen og får altså et overlap på 88°. Skal den samme maskine køre et regulært landevejsløb som f.eks. Clubmann TT, må vi af hensyn til brændstoffet gå ned i kompressionsforhold til 8:1, men af hensyn til det stigende omdrejningstal må ventiltiderne ændres på følgende måde: Indsugning åbner 60° før top og lukker 85° efter bund. Udblæsningsventil åbner 80° før bund og lukker 55° efter top. Her får vi med andre ord et overlap på 115°.

Det fremgår selvflølgelig tydeligt, at der her ikke blot er tale om forskellige indstillinger af de samme knaster, da man ikke med en og samme knast kan opnå en tidligere åbning og en senere lukning. Af disse tider kan man også se sammenhængen mellem fyldning og omdrejningstal. Ser man f.eks. på ventiltiderne for spritmotoren, vil man bemærke, at indsugningen svarer til touringmodellen med forholdsvis tidlig lukning af indsugningsventilen trods motorens ret høje omdrejningstal, og dette skyldes den stejle trykstigningskurve på grund af det store kompressionsforhold. På Clubman udgaven har vi mindre kompressionsforhold og endnu højere omdrejningstal, af hvilken grund vi må have senere lukning af indsugningsventilen.

Da der af hensyn til knastens slagagtige sidetryk på ventilløftermekanismen næsten altid er indskudt en eller anden form for knastfølger til optagelse af disse sidekræfter, må knastfølgerens facon også betragtes med en vis opmærksomhed. Slid på knastfølgeren kan ikke give ændring i løftehøjden, da sliddet udlignes i ventilmekanismens justering, men slid på knastfølgeren kan give helt andre åbne- og lukketider. En meget almindelig form for knastløfter består af en hvælvet flade, der buer ned mod knasten, og denne knastfølger kan være monteret på en arm eller en cylindrisk ventilløfter, der glider i en boring i motorblokken. I dette tilfælde er knastens facon ikke længere enerådende for ventildiagrammet, fordi den egentlige løftebevægelse afhænger af sammenspillet mellem knastens og knastfølgerens kurver. Af praktiske grunde udføres knastfølgeren altid i et blødere materiale end knasten således, at det bliver den prisbillige knastfølger, der slides mest. Med tiden vil knastfølgerens buede flade blive slidt plan, og det bevirker, at den pågældende ventil bliver åbnet tidligere og lukket senere. De mærkbare følger af denne ændring i ventiltiderne bliver en tophastighed, der ofte går langt ud over det, fabrikken foreskriver, medens accelerationsevnen ved lavere omdrejningstal er så som så, og ben-

(blad venligst frem til side 450)

DET BETYDER NOGET FOR DEM...

Når eksperterne ikke vælger men kræver **AVON** dæk til

både biler og motorcykler, er det fordi .. *Det førende Dæk*

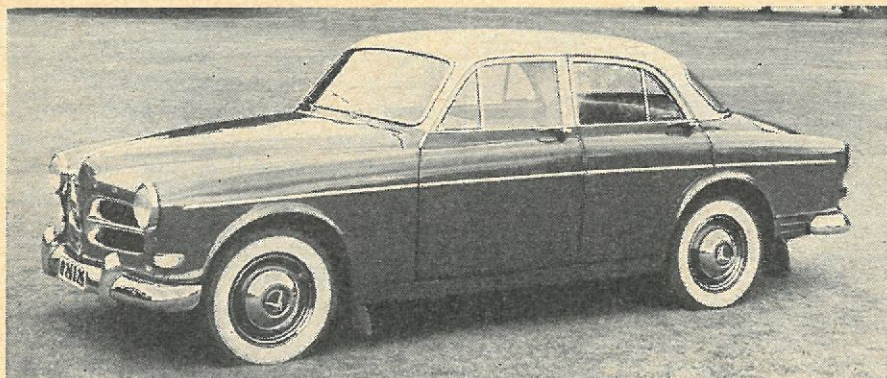
giver både den største sikkerhed og det bedste »greb« i vejbanen.

*Nr. 1, 2, og 3 i Isle of Man Senior, Junior
og begge letvægtsklasserne kørte på Avon.
Samtlige soloklasser i det hollandske G.P. og
1000 km sportsvognsløbet på Nürburg Ring
blev vundet på*

AVON

Det Førende Dæk

som også giver Deres vogn eller motorcykle den største sikkerhed.



Volvo Amazon er en håbløs vogn at fotografere — den er altid pænere i virkeligheden.

Vi prøvekører **VOLVO AMAZON**

AF MOGENS H. DAMKIER

Der er en del klædelig beskedenhed i navnet Volvo. Oversat fra latin betyder det *Jeg ruller*, men de Volvo'er, jeg har haft nærmere kontakt med, har gjort en hel del mere end netop at rulle.

Som allerede nævnt i dette blad går man aldrig galt i byen med en svensk vogn, fordi den af hensyn til hjemmemarkedet må være solid, have gode køreegenskaber og et godt udstyr indbefattet effektivt varmeanlæg, og da markedet er frit og begunstiget af lave priser sammenlignet med de afsindigheder, det danske marked kan opvise, må en svensk vogn være konkurrenceedygtig, hvis den skal klare sig i kapløbet om købernes gunst. Amazonen er plumpet lige midt ned i markedets gennemsnit — mellemstørrelse, mellempris, godt kraftoverskud, ikke for stort benzinforbrug o. s. v.

Man kan ikke uden videre sammenligne Amazonen med PV 444, for det er to helt forskellige vogne, men det virker alligevel overraskende, at Amazonen er 10 cm kortere end sin forgænger, medens det er indlysende, at den er bredere — alt i alt virker den betydelig større end 444. Vognens linier er yderst vellykkede, men til dato har vi ikke fundet et fotografi, der yder form-

givningen fuld retfærdighed. På de allerførste billeder lignede den en forvokset Vauxhall, på andre mindede den om en Simca eller en reklametegning af en Fiat 1400, men når man betragter Amazonen, vil man blive klar over, at den i linieføringen er helt sig selv.

I hovedtrækkene er den meget ortodoks med et selv bærende, solidt karosseri, forhjulene ophængt i triangelarme affjedret ved hjælp af skruefjedre og baghjulene monteret på en stiv bagaksel ophængt i skruefjedre og reaktionsarme.

Den er udformet som en fire-dørs sedan med nedrullelige vinduer samt ventilationsruder ved alle fire døre. Vindspejlet er buet, og den store bagrude er så stærkt buet, at vognen tangerer en såkaldt hardtop-model.

Interiøret er lige så vellykket som exteriøret. Der er to separate forstole med gode indstillingsmuligheder, og i bagsædets ryglæn er der et nedfældbart armlæn, hvilket forøger komforten, når der kun er to personer på bagsædet. Et sådant armlæn kan være en uhyre praktisk foranstaltning, når man kører med to mindreårige børn bag i vognen, for så kan de vanskeligt komme i skænderi om, hvem der optager den største

ACCELERATIONSEVNE

0— 40 km/t	3,6 sek.
0— 60 "	6,8 "
0— 80 "	12,8 "
0—100 "	19,5 "
0—120 "	36,2 "

plads, og erfaringsmæssigt varer det et stykke tid, før de finder ud af at skændes om armlænet.

Fra førersædet har man god udsigt til instrumenterne, der omfatter et speedometer med en rød, vandret streg til angivelse af hastigheden, kilometertæller, triptæller, kølevandstermometer samt benzinmåler, medens der er kontrollamper for ladestrøm, langt kørelys, blinklys samt olietryk. Til venstre for ratstammen har vi kontrolgreb for frisk luft og dennes temperatur, blæser med to hastigheder og choker, og til højre for ratstammen er der lyskontakt med tre stillinger, medens en drejende bevægelse regulerer lysstyrken i instrumenterne, kombineret tændings- og startkontakt, elektrisk cigartænder, askebæger og et elektrisk ur. Kontakten til viskermotoren sidder under instrumentbordet, og foruden neutralstillingen, der automatisk parkerer viskerbladene i yderstilling, er der to stillinger, som tilsvarende giver to forskellige hastigheder på viskerbladenes bevægelser. Til venstre under rattet sidder blinklyskontakten, der ved opretning automatisk går i hvilestilling. Endvidere er der en kæde til kølergardin, trækhandtag til kølerhjelmens lås og en god, gammeldags håndbremse placeret til venstre for førersædet. Fodbremse og koblingspedal er hængslet foroven således, at man undgår gennemføring i gulvet, og dette optænder en berettiget mistanke om, at koblingen aktiveres hydraulisk. Ved et nærmere

BENZINFORBRUG

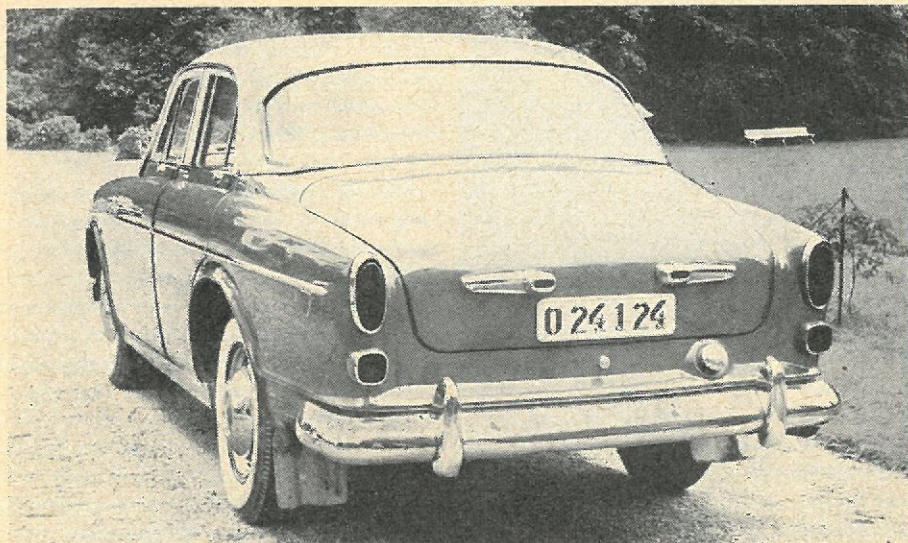
60 km/t	6,4 l/100 km
80 "	7,8 "
100 "	9,4 "

studium af dette omfattende udstyr må man undres over, at der ikke er en vindspejlsvasker som standardudstyr, når der til gengæld er noget så forholdsvis overflødigt som et ur.

Instrumentbordet og instrumenthuset er polstret med et eftergivende materiale, og der er ikke blot tale om en lille gummiliste oven på pladen — den her benyttede udformning kan virkelig komme til at betyde noget ved et mindre færdselsuheld, medens det er helt andre faktorer, der spiller ind ved de store katastrofer. Polstringen fortsætter rundt om de forreste hjørner og afsluttes på fordørene, og solskærmene er af blødt materiale. Beslag til sikkerhedssele er også standardudstyr, og der er tilsyneladende gjort, hvad der i øjeblikket kan gøres for sikkerheden. Disse foranstaltninger undersruges af det gode udsyn til alle sider og de velplacerede viskere, der holder det effektive synsfelt klart — og så mangler man blot vindspejlsvaskeren for at være helt på den sikre side. Sidesprodserne er ret bastante, men på grund af den buede frontrude og vognens bredde virker de ikke generende, og under hele prøvekørslen var det ikke en eneste gang nødvendigt at læne sig frem for at have sideveje eller trafikken under behørig observation.

Af vognens indvendige mål fremgår det, at svenskerne ikke hører til de mindste i korporlig henseende, og der er rigelig benplads ved forsæderne, og bakspejlet er anbragt så højt, at det ikke generer udsigten frem og til siderne, medens det dækker hele bagruden og giver tilstrækkeligt udsyn langt tilbage på vejen, hvilket er af stor betydning på motorvejene — et udvendigt spejl ved venstre dør virkede inderligt overflødigt.

En velvoksen person kan se begge forskræmme, men det er med Volvo'en som med så mange andre moderne vogne: Man aner ikke, hvor bagenden holder op eller begynder, og det er ganske rart at vide, når man skal bakke vognen ind på en kneben parkeringsplads mellem to andre vogne ved kantstenen. Vi prøvede at indstille det udvendige spejl for at afhjælpe denne vanskelighed, men perspektivet bedrager for meget.



Også bagenden er harmonisk og velformet, man kan bare ikke se noget til den fra førersædet.

Dette er ingenlunde en Volvo-specialitet, og på de fleste vogne bakker man behersket og forsigtigt, indtil man rører den bagved holdende vogns kofanger.

På bagsædet er der god plads i bredden, og en velvoksen mand kan sidde med hovedet i normal stilling, men så er der ikke stor »frigang« til taget, og ved lidt voldsom kørsel på en ujævn vej må det anbefales høje mænd at bøje sig fremover — en sådan advarsel er ikke nødvendig ved min egen og mange andre mindre vogne, da høje mænd i disse altid må bøje hovedet fremover. Iøvrigt er der askebægre ved begge de bagste pladser, lyset tænder automatisk ved døråbning, når den varme luft dirigeres ned til fødderne, så kommer den virkelig ud ved fødderne hos både føreren og passageren på forsædet, medens man er vant til, at den varme luft slippes ud midt i vognen, hvor ikke en levende sjæl har fornøjelse af den, og er man på langtur i mange frostgrader, må man i så tilfælde sætte højre fod op ved varmeapparatet og betjene gaspedalen med venstre fod, medens man har valget mellem at fryse kronisk på den venstre fod eller at køre med benene overkors — ingen af de nævnte mu-

ligheder virker fremmede på færdselssikkerheden, og Volvo-aggregatet er derfor dobbelt tiltalende i sin udformning.

Bagagerummet er relativt stort og velformet, og reservehjulet er anbragt lodret i venstre side. Kølerhjelmene er monteret med en kontrafjeder, og der er god adgang til motorrummet, i hvilket man på forbilledlig god måde kan komme til alle vegne. Selvstarter, dynamo, strømfordeler, benzinpumpe o. s. v. kan afmonteres på et øjeblik, og selv motorens manifold lader sig hurtigt fjerne med en almindelig topnøgle. Sikringsboks og væskebeholdere til de hydrauliske anlæg er ligeledes lette at komme til. Dette er af stor praktisk betydning for den bilist, der selv pusler med sin vogn, men mindst lige så vigtigt er det for hr. jeg-har-ikke-forstand-på-mekanik, for han må betale for værkstedstimerne, og et sammenpakked motorrum røver ikke så lidt tid i årenes løb.

Inden vi sætter os til rattet, skal vi lige konstatere, at den topventilede, firecylindrede kvadratmotor udvikler 60 hk (DIN) ved 4500 omdr./min, transmissions-systemet omfatter en fuldsynchroniseret firetrins gearkasse, og vognens egenvægt er

1060 kg — så er man ligesom lidt mere orienteret om, hvad det er, man har med at gøre.

Indstigningen er let og bekvem, og alle manøvreorganer ligger naturligt for betjeningen. Den ret lange gearstang er anbragt i gulvet, og den har fjederforspænding til begge sider for frigearets midterstilling, og en ekstra fjeder skal overvindes, når man skal i bakgear. Det varer et øjeblik, før man bliver klar over denne fjedermodstand, som man normalt kun finder ved bakgear, og derfor lykkes det os at få vognen startet i tredje gear. Man bliver dog temmelig hurtigt klar over fejltagelsen, og har man først skiftet et par gange, er man fuldt fortrolig med gearkassen. Accelerationen føles god, men ingenlunde så overvældende, som rygtet har villet fortælle. Umiddelbart føles motorgangen lidt hård, og det er muligt, at man kunne vinde noget ved et blødere motorophæng, men det er nu mærkeligt med disse førstehåndsindtryk, for de lader sig kun vanskeligt genopfriske efter blot nogle få timers kørsel, og ved prøvekørselens afslutning kunne jeg ikke finde nogen hård motorgang eller motorvibrationer. Lidt anderledes er det med motorstøjen, der ligger noget over middel, og hvis mit øre ikke bedrager mig, er det vibrationer fra krum-

tapakslen, der gør sig gældende, når man under en kraftig acceleration lader motoren komme op på omdrejningstal, der under normal kørsel kun sjældent bringes til anvendelse. Nogen egentlig mekanisk støj kan man ikke tale om.

Allerede inden man er kommet ud på landevejen, er man fortrolig med vognen, og navnlig den meget lette styring uden stort udvekslingsforhold i styretøjet virker tiltalende. På landevejen kan man konstatere en svag understyring, der på grund af vognens ringe krængning i sving kun kommer til udtryk ved stor hastighed og ved skarpe sving, medens man i det store og hele fornemmer styringen som neutral, men umådelig præcis. Med legende lethed fører man vognen gennem kurver og sving, og den kører nøjagtigt, hvor man vil have den, uanset omstændighederne — mere er der ikke at sige om den ting.

Affjedringen er halvhård og behagelig uden et øjeblik at vise tendens til gyngende bevægelser, og man har hele tiden en tydelig fornemmelse af den vejbane, man i øjeblikket bevæger sig på — også det er, som det skal være. I forbindelse med køreegenskaberne kan man ikke udsætte noget på vognens tekniske elementer, men det ville være en afgørende forbedring, hvis i det

SPECIFIKATIONER

Fire-dørs sedan, selvbærende karosseri.
Motor: fire-cyl., topventilet, vandkølet.

Boring 79,37 mm, slaglængde 80 mm, slagvolumen 1580 ccm, kompressionsforhold 7,4:1, maksimaleffekt 60 hk (DIN) ved 4500 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 11,3 kgm ved 2500 omdr/min.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,45:1, 2,18:1, 1,31:1, 1:1. Udveksling: Bagaksel: spiralførtanding, udveksling 4,56:1. Dækstørrelse: 5,90-15.

Hjulophængning: Forhjul i triangellarm, skruefjedre, teleskopdæmpere, baghjul i skruefjedre, reaktionsarme, panhardstang, teleskopdæmpere.

Bremser: Bremsetromlediameter 228 mm, totalt bremseareal 930 cm², fabri-

kat Lockheed, type: hydraulisk med to selvforstærkende sko pr. forhjul.

Elektrisk anlæg: 6 v, dynamo, 250 watt, akkumulator 85 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 4390 mm, total bredde 1610 mm, total højde 1505 mm, akselafstand 2600 mm, sporvidde for 1310 mm, bag 1310 mm, fri højde fra vej 200 mm, benzintank rummer 35 liter, oliesump rummer 3 liter, kølesystem 8,5 liter. Egenvægt 1060 kg (optanket). Tophastighed 138 km/t.

Pris: Kr. 25.965,— incl. omsætning.

Karburator: Zenith .34 VH. Tændrør: KLG M 30, elektrodc afstand 0,7—0,8 mm, kontaktafstand 0,4—0,5 mm, fortænding 4° (ved superbenzin), ventilspillerum 0,4 mm indsgning, 0,45 mm udblæsning ved varm motor.

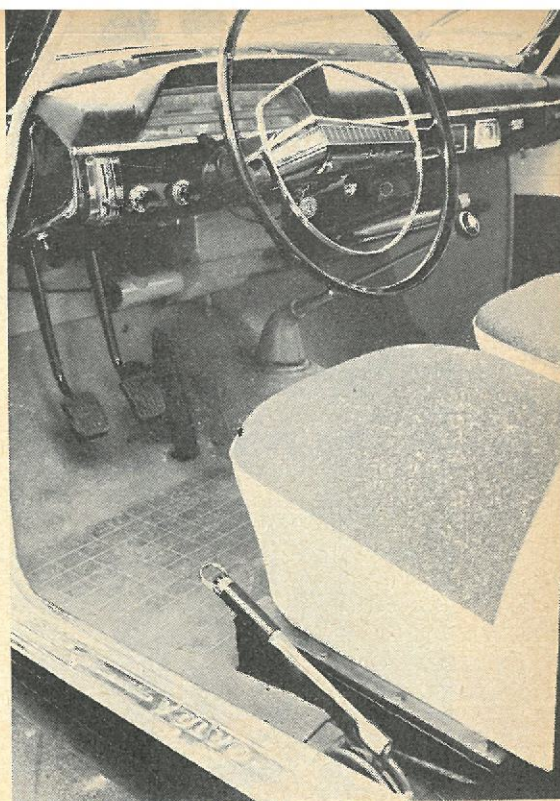
Dæktryk forhjul 20—23 lbs/sqi., baghjul 24—27 lbs/sqi.

mindste kørerens stol fik et mere krumt ryg-stød, der gav bedre støtte i sideretningen, når man kører gennem sving, for det er altid en dum fornemmelse, når man skal holde sig fast i rattet, da det faktisk er skabt til helt andre formål.

Motoren er ikke helt så smidig som den langslagede motortype, men når man har »kørt sig sammen med« vognen og har fået motorens karakteristik på fornemmelsen, behersker man alle hastighedsområder op til 138 km/t på suveræn og overlegen måde, og selv en rutineret bilist vil hurtigt lære at bedømme, hvornår det kan betale sig at gå ned i trediegearet ved en hurtig overhaling. Den fuldsynkroniserede gearkasse må iøvrigt være en ønskedrøm for alle nye bilister (og en del gamle med for den sags skyld). Inden for de passende hastighedsområder kan man benytte gearstangen omtrent som man vil, og anvender man sine gear rigtigt, har man hele tiden et glimrende kraftoverskud i reserve op til de 100 km/t, og i bykørsel behersker man enhver situation på den mest overlegne måde.

Bremserne er kraftige uden tendens til fading, men udvekslingsforholdet er tillige holdt således, at der skal et stort pedaltryk til, før man kan fremkalde blokering på tør vej. Dette er naturligvis gjort af hensyn til de svenske klimaforhold, og det passer stort-artet for de danske veje. Uden større kunstgreb kunne udvekslingen gøres større således, at man ville få en meget stor bremsevirkning ved et lavt pedaltryk, men det kan være en farlig kombination for helt uøvede bilister, hvis de under en katastrofeopbremsning på glat vej drøner foden ned på bremsepedalen. For den øvede bilist vil jeg påstå, at forholdet er stik omvendt, fordi man ved et følsomt bremsesystem — d. v. s. stor bremseevne ved lavt pedaltryk — uvægerligt tilpasser sin bremseaktivering på en sådan måde, at man altid holder lidt igen på foden og først forstærker pedaltrykket, når bremserne er aktiveret — men det er nu en helt anden historie, som vi skal tale om en anden gang.

Alt imens jeg hvirvler Sjælland rundt på alle slags veje, kan jeg konstatere, dels at styring, affjedring, dæmpning, bremses, mo-



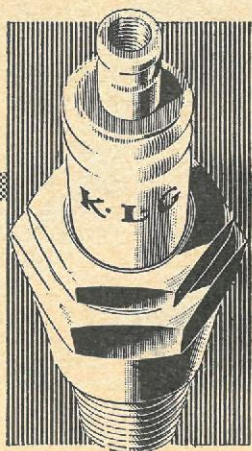
Instrumentbordet er tiltalende i al sin enkelhed, og interiøret virker helt igennem tiltalende, blot skulle forsædernes ryglæn have større krumning.

tor og transmission samt begrebet køreegenskaber er i orden, dels at jeg så småt har siddet og set mig gal på vognen. Den er i mine øjne smuk, pladsforholdene er tiltalende, den er nydelig »inden i«... hvad er der så i vejen, for noget er der i vejen i det øjeblikkelige og specielle forhold mellem den og mig. Jeg spørger ærligt mig selv, om jeg gerne vil have en sådan vogn, men ikke har råd til at købe den, for det var dog et kendt menneskeligt fænomen. Jeg konstaterer omvendt, at jeg ikke er spor interesseret i at skifte vogn, men hvis jeg havde lyst til Amazonen, så har jeg også råd til at købe den. Hvad så?

Endelig går det op for mig: Den mangler det, man kalder *esprit*, og det vil igen sige, at den burde være følsom eller hysterisk på bare et enkelt lille punkt således, at man følte, det var en personlighed, der stillede krav til sin ejer. Den er en stor, høflig, bundhæderlig og solid svensker, men jeg

Det nye isolationsmateriale New Corundise
er årsagen til K. L. G.'s store succes.

K. L. G. tændrør anvendes, hvor belastningen er hårdest!



K. L. G. anvendes overalt, hvor tændrørsbelastningen er særlig hrd, f. eks. i motorcykler og knallerter. — 94% af samtlige dansk fremstillede autocykler er førstemonteret med K. L. G. — det bedste bevis på deres fantastiske holdbarhed. — K. L. G. med det enestående nye isolationsmateriale NEW CORUNDITE betyder større holdbarhed - blødere kørsel - bedre start.

SMITHS
K.L.G.

Import:
VILH. NELLEMANN A/S
Randers — København

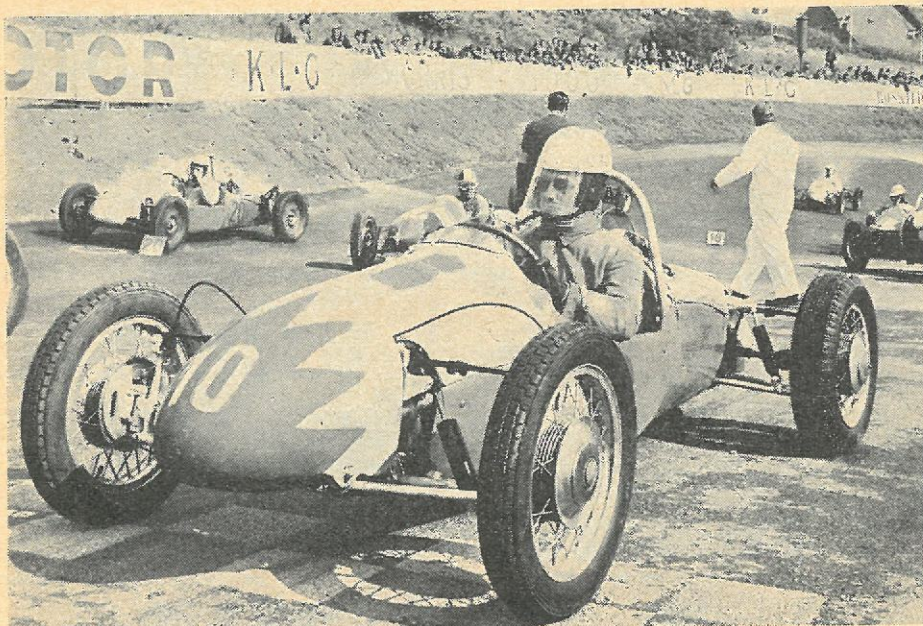
kan ikke rigtigt »lægge bort titlerne« med den. Det er ligegyldigt, hvad man gør ved den, så parerer den ordre, så længe man opfører sig anstændigt, og bliver man skødesløs eller ligefrem uanstændig i sin kørsel, så bliver den min salighed med ved at være nobel og anstændig, og ligefrem rulle den rundt på taget for at få den til at tabe tålmodigheden vil jeg nu heller ikke. Her sidder man altså i en ti-top vogn og ønsker, at den var tåbelig — bare en lille bitte smule — på et enkelt punkt. Bare en lille bagvogusudskridning under særlige omstændigheder, så man da kunne mærke, at den på en eller anden måde havde sine egne ideer. Hvor må konstruktører og automobilforhandlere dog være taknemmelige for, at der ikke findes ret mange af min slags, men for mig er ejerglæden ikke blot det at have en bil, men derimod et intimt kendskab til såvel svage som stærke sider. Jeg ved, at flere bilister har det på den måde, og måske er det en slags forfængelighed, når man ikke ønsker, at alle og enhver kan køre ens personlige vogn nøjagtig lige så godt, som man selv kan.

TUNING

(fortsat fra side 443)

zinforbruget stiger. Der kan tillige komme mærkelige symptomer, der kan føre på vildspor — f. eks. kan motoren ved lave omdrejningstal slå ud i karburatoren, hvilket medfører, at man fejlagtigt ændrer karbureringen eller tændingen, og til sidst er man kommet ud i et sådant mekanisk uføre, at det bliver vanskeligt at bjerpe sig i land. Monteres der nye knastfølgere med den originale kontur, vil tophastigheden (alt andet lige) gå ned, men til gengæld vil accelerationsevne, smidighed og økonomi blive forbedret.

I de fleste tilfælde kan man ty til knastfølgere, når mindre ændringer på ventil-diagrammet skal foretages, og på skitserne vises nogle eksempler på sådanne forandringer.



Kiehn Berthelsen klar til sin tredje start som F-III kører. Han har selv bygget vognen, der ser meget tiltalende ud — som et lille kuriosum skal det nævnes, at den har mekaniske bremses.

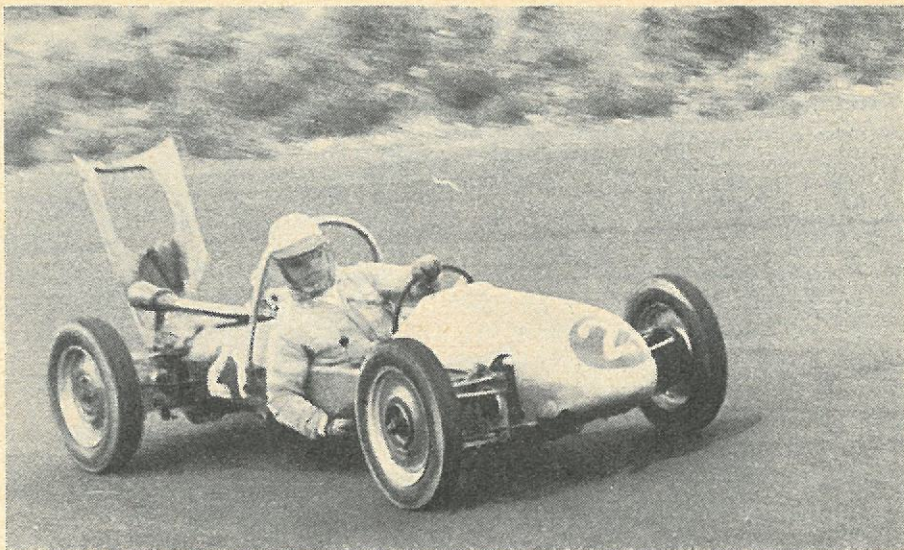
FØRSTE DANSKE 12-TIMERS LØB

NÆR DET STORE UHELD I F-III — MANGE MASKINSKADER

Lørdag den 21. juni kl. 15,30 gik starten på Roskilde Ring til det første danske 12 timers løb, der blev kørt i to afdelinger à seks timer, idet løbet blev neutraliseret lørdag aften kl. 21,30, og de sidste seks timer blev kørt søndag den 22. juni fra kl. 9,30 til 15,30. Efter 12 timers løbets afslutning blev der kørt løb i såvel midgetklasserne som løb for solomotorcykler.

Allerede en time efter løbets start lørdag indtraf det første motoruheld, idet Jul. Voigt-Nielsens VW brændte næsten sammen, og først efter en større reparation på godt to timer kunne han igen starte. Simca-køreren Jørgen Andersen måtte også en tid lang i depot. To vogne mistede omtrent samtidig et hjul hver, men var efter kort tids forløb igen med i løbet. Under lørdagens løb regnede det det meste af tiden, så de opnåede tider var ikke overvældende. I søndagens forskellige løb var der nogle alvorlige uheld, der heldigvis kun omfattede materiel skade, men som meget let kunne

have fået langt alvorligere følger. Det første uheld skete efter en times kørsel i 12 timers løbets anden afdeling, hvor den svenske DKW kørt af Per Håkon Freiding tabte et hjul ved udgangen af Pirelli-svinget og gik to gange rundt. Dørene sprang op, efter at vognen havde været rundt første gang, så den sikkerhedssele, som kørerne i de lukkede vogne skal være forsynet med, viste sig at gøre fyldest, idet Freiding slap med nogle knubs. Ved løb af denne art er det ikke let for tilskuerne at følge stillingen i de forskellige klasser, idet der hele tiden sker overhalinger, en eller flere vogne skal i depot etc., men takket være en god speaker og dygtigt teknisk mandskab gik det. I løbets sidste halvanden time blev omgangshastighederne sat lidt i vejret, og der blev erobret nogle omgange, men kun i klassen for 1000—1300 ccm skete der en afgørende forskydning, idet Jens Nielsen i VW Chia (han havde selv siddet ved rattet under hele løbet) måtte gå i depot kl. 14,42



Poul Petersen kører intetanende med motorhelmen lige i vejret. Billedet blev taget på Roskilde Ring, der havde slet ikke så lidt dramatik at byde på.

med det resultat, at Kristian Lundsten/Viggo Pedersen, ligeledes VW Ghia, nu kom foran med en omgang, og det var mere, end Jens Nielsen kunne køre ind igen.

Resultatet af 12 timers løbet blev:

Klassen 1300—1600 ccm: Nr. 1 Jørgen Nielsen-Gunnar Henriksen, Volvo, 737 omg., nr. 2 H. Juel-Nielsen-Arne Ditlevsen, Volvo, 727 omg., nr. 3 Ellemann Jacobsen-Erik Berger, Sverige, Volvo, 720 omg., nr. 4 Pelle Trock-Jansen-Vagn Dam, Volvo, 705 omg.

1000—1300 ccm: Nr. 1 Kr. Lundsteen-Viggo Petersen, Ghia, 701 omg., nr. 2 Jens Nielsen, Ghia, 700 omg., nr. 3 Fritz Voss-Bernhard Linnet, VW, 651 omg., nr. 4 Jørgen Andersen-Joerges Bagger, Simca, 505 omg.

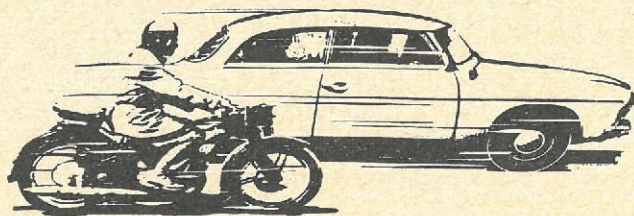
Under 1000 ccm: Nr. 1 Robert og Erik Fischer, Saab, 692 omg., nr. 2 Gösta Karlsson, Sverige, Saab, 690 omg., nr. 3 Yngve Posquist-Anders Sigurdsson, Sverige, Saab, 674 omg.

Indeks: Nr. 1 Carl Syberg, Volvo, + 1.50, nr. 2 Jørgen Nielsen-Gunnar Henriksen, Volvo, + 0.38, nr. 3 Kr. Lundsteen-Viggo Petersen, Ghia, + 0.09, nr. 4 H. Juel Nielsen-Arne Ditlevsen, Volvo, ÷ 0.25, nr. 5 Ellemann Jacobsen-Erik Berger, Volvo, ÷ 1.26.

Efter afslutning af 12 timers løbet kørte solomotorecyklerne et træningsheat, hvorefter starten til F3 klassen gik. I første heat blev Poul Rasmussen nr. 1 med finnen Jonko Nordell på andenpladsen 5,2 sek. efter. I andet heat måtte Poul Rasmussen udgå, og her førte Gunnar Henriksen indtil ca. 75 m før mål, idet han midt i Pirelli-svinget blev påkørt bagfra af Sven Anderson. Under alle omgangene havde Gunnar Henriksen ført med ca. 20—30 m på langsiderne, medens afstanden i første halvdel af svingene blev reduceret til ca. 2—3 m, og det var en fornøjelse at se Gunnar Henriksen gå igennem Pirelli-svinget i perfekt »firehjul drift« på grænsen til den store udskridning.

I sidste omgang af andet heat gik Anderson ind i Pirelli-svinget med stor fart, og trods det, at der på begge sider af Henriksen var mange meter til rådighed, kørte han ind i samme bane som Henriksen og ramte hans venstre baghjul med et kedeligt resultat. Gunnar Henriksens midget væltede halvanden gang rundt og endte med hjulene i vejret. Den stilhed, der øjeblikkelig lå over hele banen, kan ikke beskrives, og der var sikkert ikke mange, som havde troet, at køreren var sluppet levende fra dette styrt,

Til alle 2-takts motorer:



***SHELL benzin
med I. C. A. og
SHELL 2 T
olie giver
fantastisk
acceleration!***

Udnyt Deres motors fulde kraft — kør ind på nærmeste SHELL station og få påfyldt blandingen: SHELL med I.C.A. og SHELL 2T-olie — så vil De opleve en acceleration som aldrig før. Kun Shell har det fantastiske tilsætningsmiddel I.C.A., der udelukker enhver form for ukontrollabel tænding, — årsagen til tab i motorkraft.

SHELL 2T olie giver ekstra fordele:

- Beskytter stempel og cylinder mod rivning.
- Forhindrer rustdannelser på kugle- og rullelejer.
- Færre reparationsomkostninger.
- Ingen tændrørsvanskeligheder.



men da vognen blev vendt og Gunnar Henriksen hjulpet ud, kunne han vinke til publikum. Han blev kørt på hospitalet til undersøgelse, men var tilbage igen inden løbets afslutning.

Et uheld som dette synes helt uforståeligt alene af den grund, at det var den erfarne Anderson, der var årsag hertil. Da løbet blev stoppet efter dette uheld, besluttede løbsledelsen, at stillingen over målstregen for 7. omgang skulle være det afgørende for dette heat.

Tredie heat forløb heller ikke uden dramatik, men denne gang må der skydes på en svingdommer. I sidste omgang af dette heat snurrede Poul Petersen rundt ved udgangen af Tom-svinget og kørte baglæns op i volden. Svingdommeren, der straks burde have vinket med det gule flag, foretrak at anbringe dette i græsset, viftede med armene over hovedet til en anden svingdommer og løb derefter hen til Poul Petersen. Et øjeblik senere kom to midgets ud af svinget side om side, og den inderste måtte slå et slag for at komme fri af den strandede vogn med det resultat, at den yderste vogn kørte op i volden til tilskuerne. At der ikke skete en alvorligere ulykke i disse sekunder skyldes ikke svingdommeren, der hvirvlede rundt som en myg. I sidste heat var der omstart, da Viggo Petersen startede lidt for tidligt.

Det samlede resultat blev:

Nr. 1 Sven Andersson, Sverige, Cooper-Norton, 76 points, nr. 2 Jouko Nordell, Finland, Cooper-Norton, 76 points, nr. 3 Donald Wagner, England, Cooper-Norton, 61 points. Bedste deltager i Jap-klassen var Viggo Petersen med 47 points.

Efter Gunnar Henriksens styrt meddelte speakeren bl. a., at de danske F-III vogne skal være forsynet med en solid skulderbøjle, og det er ganske givet denne bestemmelse, der var skyld i, at Gunnar Henriksen slap med en ødelagt vogn. Det er et spørgsmål, om ikke løbsledelsen burde forlange denne sikkerhed for alle F-III vogne, der starter på Roskilde Ring.

Kiehn Berthelsen, der her startede i sit tredie løb som midgetkører, viste en meget

fin kørsel, som sikkert vil bringe ham frem i første række.

Man undrer sig iøvrigt over, hvad årsagen til de mange maskinelle fejl i de danske F-III vogne skyldes.

Den 22. juni var der stillet ialt 19 vogne op til start, og kun cirka halvdelen kom til start i sidste heat. Bliver motorerne over-tunet, er det maskinelle fejl, eller kan motorerne ikke holde? Den dag, da alle til-meldte vogne er med i alle heat, vil være en stor dag for dansk motorsport.

Solomotorecykler indtil 500 ccm skulle for første gang starte på den store bane, og her var Erhardt Fisker så optimistisk, at han startede på en 175 ccm DKW og reg-nede vel med at kunne holde de store maski-ner stangen, men dette gik kun i handicap-heatet, hvor han havde et ret stort startfor-spring.

Alle starter foregik som TT start — alt-så stående start med standset motor og han-dicap med tidsstart.

Motorcykler: Nr. 1 Niels E. Nielsen, nr. 2 Poul Kristensen.

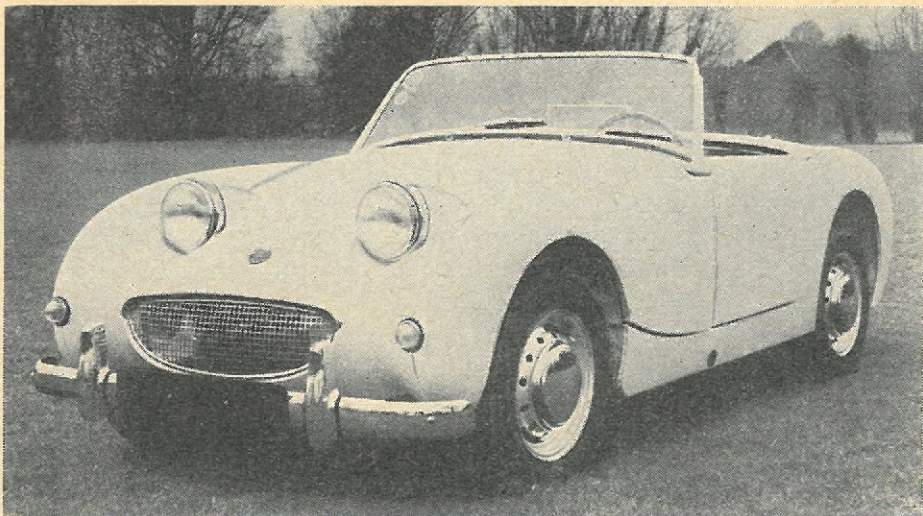
Motorcykler (handicap): Nr. 1 Erhardt Fisker, nr. 2 Bent Goth, nr. 3 Bo Ericsson, Sverige.

GENTOFTE BOGTRYKKERI

Kongelysvej 14

TELEFON
GENTOFTE

*8200



Austin Healey Sprite er en glimrende lille sportsvogn for unge mennesker, der ønsker at stifte nærmere bekendtskab med den vanskelige kørekunst.

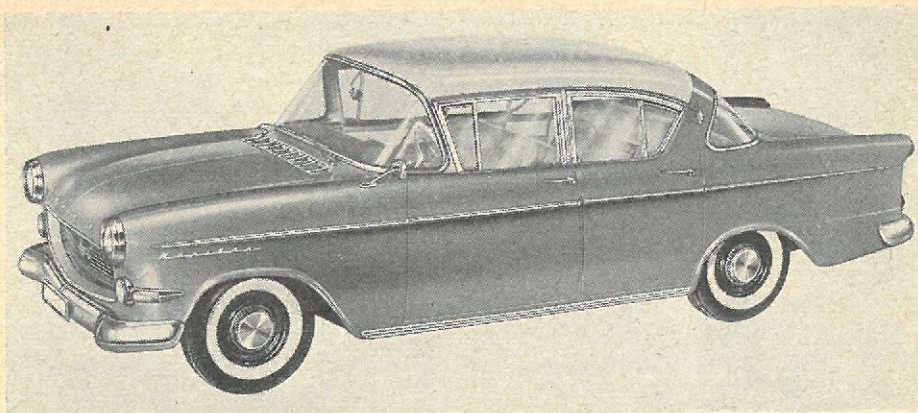
NYE VOGNE OG NYE MODELLER

Det er da så afgjort en fornuftig tanke at bygge en lille prisbillig sportsvogn for det publikum, der ønsker at trænge lidt længere frem i den vanskelige kørekunst. Hvem vil ikke gerne have en sportsvogn, men hvor mange har råd til anskaffelse, drift og vedligeholdelse af en kostbar specialvogn? For den almindelige bilist kan det også blive en lidt voldsom overgang at skifte fra en skikkelig husholdningsbil til en let, men kraftig sportsvogn, som kræver erfaring og dygtighed af sin ejer, hvis han skal have noget som helst udbytte af at køre en sportsbetonet vogn. Der er naturligvis mange, der stirrer blindt på tophastigheden og begejstres ved tanken om at kunne køre 150—180 km/t på en motorvej, men det er der nu ikke mange ben i, og det er ikke det, man forstår ved kørekunst — det er derimod de præcise og korrekte manøvrer, som slet ikke altid dikteres af den store hastighed, men på dette punkt er den lette og relativt kraftige vogn langt mere afslørende og dermed også opdragende.

Austin Healey er et af Englands kendteste sportsvognsmærker, men dog holdt som en mere skikkelig familiebil end de øvrige

englændere med ry fra Le Mans og Spa. Med Sprite modellen har man skabt en lille sportsvogn, der ikke er meget dyrere i anskaffelse end en almindelig husholdningsbil og i hvert tilfælde ikke dyrere i drift, så selv begyndere i faget vil kunne anskaffe den med fordel, blot de har nok i to pladser.

Når det har været muligt at skabe denne vogn for beherskede udgifter, skyldes det bl. a., at man har haft en anvendelig motor med tilhørende transmissionssystem ved hånden. Vi genkender BMC motoren af »A« typen monteret med to karburatorer, og gearkassen samt differentialet er hentet direkte fra Austin A/35. Disse aggregater produceres i meget stort styktal, fordi de anvendes både i Austin A 35 og i Morris 1000, og man har derfor ikke haft andet at gøre end at montere to SU karburatorer, anvende pansrede udblæsningsventiler og benytte strammere fjedre ved ventiler og kobling. Med en motor på 48 hk (SAE), en egenvægt på 600 kg og et mindre frontareal får man en forbedret accelerationsevne, større tophastighed, men ikke større benzinförbrug end i de almindelige BMC



Man kunne næsten vente, at den nye Kaptajn kom til at se sådan ud, da Rekord og Kaptajn i de sidste år har fulgt den samme linieføring, og på afstand kan det være vanskeligt at kende forskel på de to Opel modeller.

vogne. Nogen større total opgearing er der ikke tale om, da man på differentialets udveksling er gået fra 4,55:1 til 4,22:1, medens man samtidig er gået lidt ned i hjulstørrelse i forhold til f. eks. Morris 1000, der har monteret dækstørrelsen 5,00-14", medens Sprite har 5,20-13". Ved dette arrangement har man opnået at gøre hjulene på sportsvognen lidt lettere, og man har formindsket den effektive diameter, medens man har bibeholdt de bremsetromler, som anvendes til Austin A 35. Tophastigheden opgives til 140 km/t, men engelske prøvekørere er indtil videre ikke kommet længere end til 130 km/t, og den noget større tophastighed i forbindelse med den mindre hjuldiameter skulle kunne forsvare anvendelsen af de oprindelige bremsere fra den almindelige personvognsserie, så længe man vel at mærke benytter Sprite til almindelig kørsel, men i det øjeblik der bliver tale om konkurrencekørsel, er bremserne absolut for små, og alt ialt er et effektivt bremseareal på 432 cm² afgjort i underkanten.

Forhjulsophængningen er ganske almindelig med korte og lange triangellarme samt skruefjedre, men baghjulsophængningen består af kvartelliptiske bladfjedre og reaktionsarme. Styretøjet er udformet som tandstangstyring, og alt i alt er det en meget vellykket lille vogn. Forbruget ligger mellem en liter pr. 11 og 15 km efter kørselens art. Specialikationerne er iøvrigt:

Motor: 948 ccm topventilet, 4-cylindret, 48 hk (SAE) ved 5000 omdr/min. Kompressionsforhold: 8,3:1. Dobbelte SU karburatorer. Dobbelte, olievædede luftfiltre. Ekstra stærke ventiltfjedre. Velaflanceret krumtap. Hoved- og plejlstangslejer af bly-indium. Oliefilter med fuld gennemstrømning. Tryk-kølesystem. Termostat-regulering. Centrifugal pumpe-cirkulation.

Kobling: Tør enkeltpladekobling Borg & Beck. Hydraulisk forbindelse fra ophængt koblingspedal til udrykkerarm.

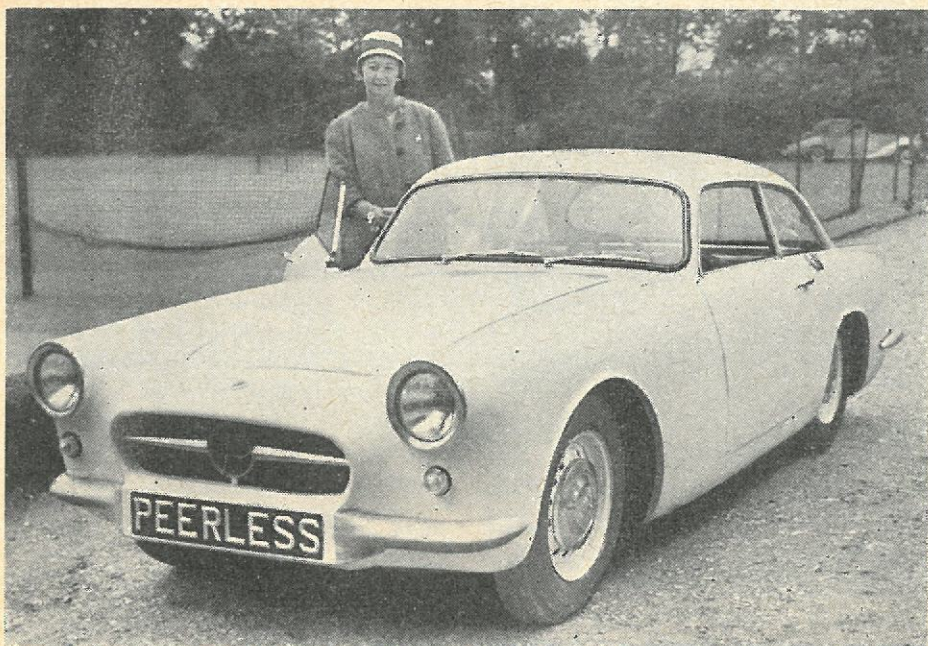
Gearkasse: 4 fremadgående og 1 bak. Synchromesh på 2., 3. og 4. gear. Udveksling: 3,628:1, 2,374:1, 1,412:1, 1:1. Udveksling i 3. gear ekstraordinær høj i forhold til topgear. Kort gearstang anbragt centralt i gulvet. Kardanakslens glidenoter går direkte ind i gearkassen og er således beskyttet mod snavs og altid tilstrækkeligt smurt.

Bagaksel: Hypoidfortanding. Udvekslingsforhold 4,22:1.

Styring: Tandstangsstyring. To-ejer rat. 16" diameter. Vendediameter 9,5 m. Fra yderstilling til yderstilling 2¹/₃ ratomdrejning.

Hjul og dæk: 5,20×13 slangeløse dæk. Pressestålpladehjul med ventilationshuller.

Karosseri-konstruktion: Karosseriet er helstål og sammensvejet med kort, robust kasseprofil, som udgør den bærende del. Forskærme og motorhjelms er i ét stykke og hængslet foran forruden. Hele forpar-



En ny Peerless har set dagens lys. Vognen må vel nærmest kaldes en Gran Turismo eller en sportsvogn, da dens top-hastighed ligger omkring 190 km/t. Chassiset består af en svejset rørkonstruktion, og karosseriet er fremstillet af glas-fiberarmeret plastik. Som motor benyttes den velkendte Triumph TR 3.

tiet vippes således op og giver fri adgang for reparation af motor, styretøj etc.

Instrumenter: Speedometer, kilometertæller og omdrejningstæller. Olietryksmåler og termometer. Benzinmåler.

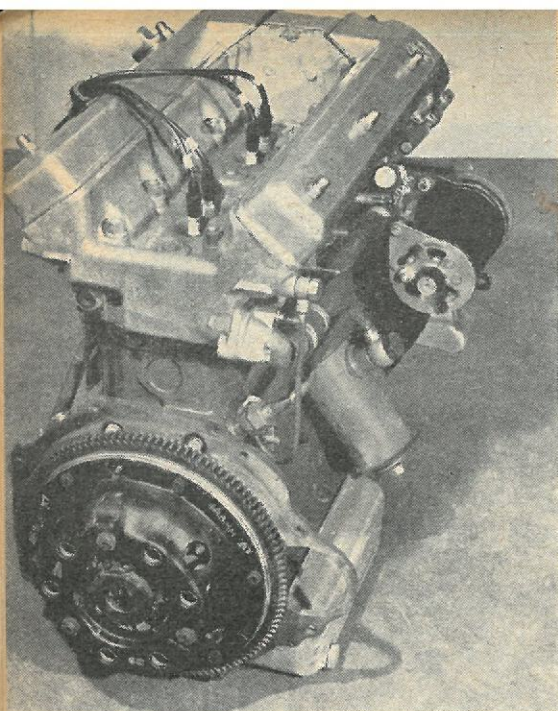
Interiør: 2-sædet sport. Plastic-overtræk på sæder. Kaleche, som hurtigt kan fjernes og staves ned bag sæderne. Buet forrude af sejhærdet eller lamineret glas. Indtrækket: PVC-plastic. De 2 separat justerbare forsæder er polstret med skumgummi på selve sædet og hairlock i ryglænet. Adgang til bagagerum og reservehjul, når forsæder tippes forover. Gulvet dækkes af gummimåtter. PVC-beklædt instrumentbræt for at undgå reflekser i forruden. De fortil hængslede døre åbnes fra inder-siden og er forsynet med lommer til kort og lignende. Aftagelige sidestykker fremstillet i plastic. Totallængde 3,49 m, bredde 1,35 m. Vægt: 597 kg.



En sportsvogn af mere alvorlig karakter er den nye MG, der præsenteres for of-

fentligheden den 15. juli. I store træk er det den gamle MGA med en ny motor og skivebremses, og dermed har den hæderkronede MG genvundet sit individuelle særpræg. Den tidligere model af MGA, der iøvrigt fortsætter uændret i produktionen, er skam en fortræffelig vogn, men for sportsvognskørere kan det virke lidt trættende, når »deres« motor dukker op i alle mulige andre vogne i nedtunet udgave. Blot nogle ændringer på de øvrige BMC motorer vil jo give en MG motor. Den egentlige bevæggrund til den nye model har dog sikkert været den tidligere vogns handicap i det nugældende sportsreglement for touringvogne, der åbner de fleste muligheder for sportskørerne, samt den kendsgerning, at den tidligere model ikke kunne gøre sig gældende i sportsvognsløbene. Noget kunne tyde på, at fremtiden vil vise noget helt andet.

Der er tale om en helt ny motorkonstruktion på 1588 ccm og med to overliggende knastakslers. Maksimaleffekten er 107 hk ved 6500 omdr/min., hvilket er en god liter-



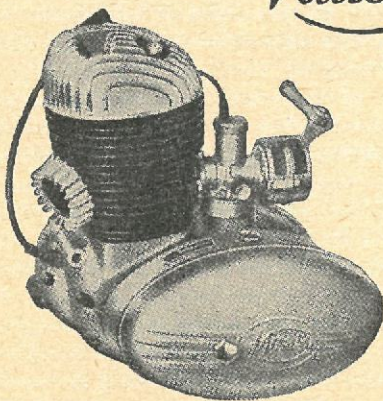
Den nye motor til MG kan godt få tænderne til at løbe i vand hos entusiastene — der har nu altid været noget fascinerende ved to overliggende knastakler.

effekt på lidt over 67 hk, men det mest bemærkelsesværdige er hestekraftkurvens flade forløb mellem 5000 og 7000 omdr/min. Motoren anses for absolut sikker op til de 7000 omdr/min., og dette omdrejningstal vil i forbindelse med det originale udvekslingsforhold i bagakslen på 4,3:1 og road-speed dæk på 5,90-15" give en tophastighed på omkring 195 km/t. Denne hastighed er sikkert fuldt tilstrækkelig for de almindelige bilister, der sætter pris på at køre sportsvogn, og i touringklassen op til de 1600 ccm bliver MG'en temmelig overlegen, medens den naturligvis ikke kan følge med i den skumle affære, der udspilles af de store sportsvogne, som i virkeligheden kun er camouflerede racervogne.

Accelerationsevnen i den nye MG er lidt ud over det sædvanlige. Hvis man skifter sine gear ved 6500 omdr/min., vil man kunne accelerere fra en stående start til 160 km/t på 30 sekunder, og ved den hastighed er der endda god accelerationsevne tilbage.

De nu frigivne

Villiers udskiftningsmotorer



MARK 9E/197 cc

Leveres i følgende modeller, alle 2-takts:

- 98 cc - to gear hånd- eller fodskifte.
- 150 cc - tre eller fire gear fodskifte.
- 175 cc - tre eller fire gear fodskifte.
- 197 cc - tre eller fire gear fodskifte, Sport og Trial modeller.
- 250 cc - fire gear, eencylindret eller Twin.

^A/_S BRD. P. & M. KLEE

KRYSTALGADE 3 - KØBENHAVN K.
TELEFON MINERVA 5242

Hovedforhandler i Jylland: Vilh. Nellesmann ^A/_S, Aarhus



MG'en ligner stadig sig selv, men den nye type er en sportsvogn af betydning.

så fortsætter man op til 176 km/t, bliver den samlede accelerationstid fra den stående start 38 sekunder — bilister, der har prøvet det seje tovtækkeri mellem speedometernål og stopur ved disse hastigheder, vil kunne vurdere denne præstation efter fortjeneste.

Disse hastigheder er det slet ikke enhver beskåret at beherske, og de har ingen praktisk betydning uden for banerne og motorvejene, men en god accelerationsevne er en sikkerhedsfaktor, der ikke et øjeblik må undervurderes. Naturligvis må bremserne leve op til den forøgede tophastighed, og den nye MG er monteret med Dunlop skivebremsere på alle fire hjul. Ligesom det er tilfældet med grand prix vognene, har man forladt trådhjulene til fordel for et let pladehjul, der er mere robust og lettere at holde rent, men man har beholdt den centralt placerede vingemøtrik som montering. Vel vidende, at ejere af den tidligere MGA kunne tænke sig at montere den nye motor i vognen, men overse en bagatel som bremserne, har man indrettet det så snedigt, at den nye motor overhovedet ikke kan monteres i de tidligere modeller — i hvert tilfælde ikke uden meget store besværgelser.

Den fire-cylindrede motor har boring 75,406 mm og slaglængde 88,9 mm samt

kompressionsforhold 9,9:1. De to overliggende knastaksler er monteret i udskiftelige hvidmetallejer, og de drives af en dobbelt rullekæde. Krumtapakslen er naturligvis meget fint afbalanceret, og den ligger i tre hovedlejer bestående af bly-indium forede stålpander. To SU karburatorer type H 6 er monteret. Prisen bliver her i landet kr. 36.335,—.

★

Citroën har sendt en ny udgave af 2 CV på markedet under modelbetegnelsen Bruxelles. I den tekniske udformning svarer den nye vogn ganske nøje til den almindelige 2 CV, men man har forsøgt at imødegå publikums ønsker gennem et forbedret udstyr, der består af ekstra sideruder i bagvognen, kofangere af poleret aluminium, pynteplader på for- og bagskærm, lukket bagagerum med specielt rum for reservehjul, hylde bag bagsæde, lomme i fordørene, nyt instrumentbord med reguleringshåndtag for varmeinstallation, defroster samt vinduesvasker, blinkerkontakt anbragt under rattet, forkromet askebæger, lys i vognen, rustproof under skærme og motorhjælm, indvendige dørhåndtag og vognen lakeret i smukke farver.

Prisen er inclusive omsætningsafgift kr. 12.945,—.

S.M.J.s redaktion og ekspedition er lukket om lørdagen.

teknisk **BREVKASSE**

Spørgsmål til

"Teknisk Brevkasse" besvares

KUN,

når der medsendes svarporto.

Jeg har et problem, som jeg håber, De kan give mig svar på. Da jeg er i færd med at købe en WV årg. 52, som jo ikke er synkroniseret, har jeg spekuleret på, om man ikke kan udskifte gearhjulene eller evt. hele gearkassen, da det jo ville være en behagelighed med synkromesh. Hvis det er muligt, kan De måske også sige mig, hvad det cirka vil koste.

J. A., Rise, Røde Kro.

Man kan ikke gennem ombytningssett skifte fra den ene type gearkasse til den anden, og vil De have syncromesh, må De købe en ny gearkasse med tilhørende bagakslar. Prisen bliver kr. 1600,—, forudsat at den omtalte model har hydrauliske bremsesystem, i modsat fald vil der komme et ekstra beløb til omforandring af bremsesystemet, da den synkroniserede gearkasses bagakslar har hydrauliske bremsesystem. De vil derfor kunne klare denne sag lidt billigere, hvis De investerer kr. 13,50 i MIN BIL OG JEG, for så kan De lære den dobbelte udkobling rigtigt, og foruden at spare penge vil De også

få fornøjelse af de bedre valgte udvekslingsforhold i den usynkroniserede gearkasse.

★

De bedes venligst besvare følgende spørgsmål angående en Opel Kadet årgang 39: Tændingsindstilling, tændrørstype, ventiltolerance, olie i motor og gearkasse (sommer og vinter), normalt olietryk, dæktryk.

D. J., Ålborg.

Type K 38 har fortænding nul, altså lige i top med lukkede svingklodser. Tændrørstypen er Bosch W 145/0 eller lignende med elektrodeafstand 0,7—0,8 mm. Ventilspillerummet er for de topventilede motorer (varm) 0,2 mm for indsugning og 0,3 mm for udblæsning — de sideventilede motorer skal ved kold motor have 0,2 mm for indsugning og 0,25 mm for udblæsning. Olien skal i motoren være SAE 40 om sommeren og SAE 20 om vinteren. Gearkassen skal sommer og vinter have gearolie SAE 90. Olietrykket må ved omdrejningstal over tomgang ikke falde under 1 kg/cm². Dæktrykket skal på forhjulene være 23 lbs. og på baghjulene 28—29 lbs.

★

Jeg sender Dem hermed et stempel, det stammer fra en Goliath 1953 med direkte benzinindsprøjtning, 2-takt. Vognen havde kørt 88.000 km med sodrensninger med forskellige mellemrum. Så vidt vi kan se, skyldes afbrækningen på stemplet, at en stempelring er knækket og efterhånden har deformeret stemplet, men vi vil gerne vide årsagen til, at ringen er knækket. Kan det tænkes, at ringen ikke har kunnet arbejde i rillen, fordi motoren ikke er blevet rensset tit nok? Da det defekte stempel først vi-

Mangler De reservedele

KRUMTAPPE & TOPSTYKKER rep. på spec. værksted fra dag til dag.

GEARKASSEDELE er på lager til St. Archer Burman-Albion.

RESERVEDELE til BMW - Zündapp - DKW o. m. a. fra 1934-1957.

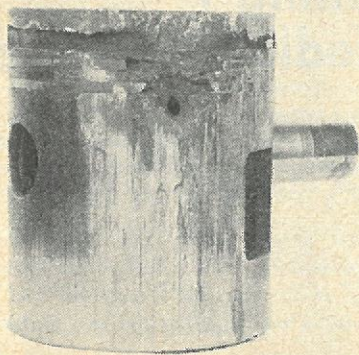
SIDEVOGNE til alle motorcykler.

PAHÆNGSVOGNE til personbiler fra egen fabrik. Opgiv mærke. Indhent tilbud.

Indsend de gamle dele for motorcykler og gearkasser for hurtig expedition.

A/S CYKLEBØRSEN, HORSSENS

Telf. 23444



Ja, vi har jo set smukkere stempler! Sodrensning af ringnoterne og en omhyggelig montering af stempelringene er af den største vigtighed, når det drejer sig om to-takt motorer.

ste sig, efter at motoren havde gået 20.000 km siden sidste rensning. En anden ejendommelighed var, at i cylinderen ved siden af viste det sig, at udblæsningskanalen var halvt lukket af sod, medens cylinderen med det defekte stempel viste en helt ren kanal.

Jeg vil være taknemmelig for en mulig forklaring og sender hermed stemplet som et skræmmebillede på, at man skal huske at rense sin totakt motor, ikke blot topstykket, men også stempelringsrillerne (hvis denne forklaring er rigtig).

Samtidig bedes De give mig forklaring på, hvorfor min Opel Record 1953 ved tilkobling (pludselig tilkobling, hvis jeg firer på koblingen, er der intet i vejen) giver et hårdt smeld, det lyder, som om lyden kommer fra differentialet, men er svært at sige med sikkerhed, samtidig begynder der ved 80-90 km fart at komme en dyb mumlen bagfra, kan De fortælle mig årsagen til disse to fejl, og har de nogen forbindelse med hinanden? Vognen har kørt 135.000 km.

I. J. P., Brønshøj.

Så vidt vi kan bedømme, har De ret i Deres formodning om, at i hvert tilfælde den overste stempelring er knækket, fordi den har været klemt fast i sod — de to andre ringe er brændt og slået over, medens de ikke viser tegn på almindeligt brud. Hvis

en ring bliver klistret fast i kulaflejringer i hele sin omkreds, sker der i reglen ikke andet, end at motoren bliver utæt, og ringen slides skævt, og i særlig ondartede tilfælde kan stempelkronen blive brændt. I dette tilfælde er den overste stempelring sikkert blevet låst af kul på ca. den halve omkreds, medens den anden halvdel har været fri, og resultatet bliver, at ringens fjedrende bevægelse koncentrerer indenfor en lille del af ringen, der brækker på grund af udmattelsesbrud på samme måde, som når et stykke ståltråd brækkes ved gentagne bøjninger på samme sted. Slagmærker og gennembrænding er blevet følgen. Den slags kan kun undgås, når man renser ringnoterne omhyggeligt ved hver sodrensning.

Det hårde smeld ved pludselig tilkobling på Deres Opel Rekord kan man høre på mange andre vogne — eksempelvis også på SMJ's flagskib. Vi kan ikke bestemt sige, hvad det er, men der er to muligheder. 1) Hvis spidshjulet i tilkoblingsøjeblikket ikke står for træk, hvilket vil sige, at der er spillerum mellem spidshjulets trækken-de tænder og kronhjulets trukne (eller skubbede) tænder, vil den slagagtige ud-ligning af dette spillerum kunne medføre en vis torsionsfjedring i kardanaksel eller hardyskiver således, at spidshjulet slås lidt bak. 2) Den kraftige acceleration kan på-virke fjedre og reaktionsarme, der på et eller andet punkt giver den slagagtige lyd. Fænomenet er under alle omstændigheder uden betydning. Den brummende lyd skyldes sikkert — da den er bestemt af omdrejningstallet — ubalance i kardanakslene, fordi denne er kommet ud af centrering gennem slidte kardanled eller nedslidte centrerings-lejer (til disse må spidshjulslejerne også regnes).

Velocette

KVALITETS MÆRKET

Kort vejledning i Jawa-Scooterens vedligeholdelse

Med hver Jawa-Scooter følger en tysk eller engelsk instruktionsbog, i hvilken der gives ejeren alle nødvendige oplysninger. Da tekniske lagudtryk på fremmede sprog erfaringsmæssigt kan volde en del kvaler, bringer vi nedenstående kortfattede vejledning, der i forbindelse med **Motorcyklehåndbogen** (udgivet af Skandinavisk Motor Journal) og instruktionsbogens strømskema, vil give Jawa ejeren en fuldstændig redegørelse for maskinens vedligeholdelse m.m.

Indkøring.

Man må regne med en indkøringsperiode på ca. 3000 km, før motoren kan udnyttes fuldt ud. De første 1000 km skal blandingsforholdet mellem olie og benzin være 1:18, og efter den tid blander man i forholdet 1:20, indtil de 3000 km er kørt. Derefter går man over til det normale blandingsforhold 1:25 (med selvblandende olier 1:20). Efter de første 500 km udskiftes olien i gearkassen, og efter 1500 km udskiftes olien igen, hvorefter man skifter for hver 5000 km. De første 1500 km må følgende maksimalhastigheder ikke overskrides:

i første gear	15 km/t
i andet gear	35 km/t
i tredje gear	45 km/t
i fjerde gear	55 km/t

Efter de første 1500 km sættes hastigheden gradvist i vejret som beskrevet i Motorcyklehåndbogen.

Rengøring.

Jawa-scooteren er let at holde ren, og det gøres bedst på følgende måde: Lakerede og forkromede dele vaskes i rent vand med en svamp. Olie eller fedt afvaskes med petroleum. Man må erindre, at benzin, olie og petroleum angriber gummi. Efter afvaskningen poleres de lakerede og forkromede dele i en god polervoks. Man må ikke tørre støv af lakken med en tør klud, da støvpartiklerne i så fald vil virke slibende og ridse lakken. I regnperioder og om vinteren kan man med fordel give de forkromede dele et let overtræk med rustbeskyttende olie.

Smøring.

Maskinen smøres regelmæssigt efter omstående smøreplan. Bagkæden smøres som beskrevet i Motorcyklehåndbogen, og det

samme gælder rensningen af luftfilteret. Støddæmperne er konstrueret på en sådan måde, at de ikke skal efterfyldes med olie, men olien bør udskiftes for hver 15.000 km.

Indstilling af bremserne.

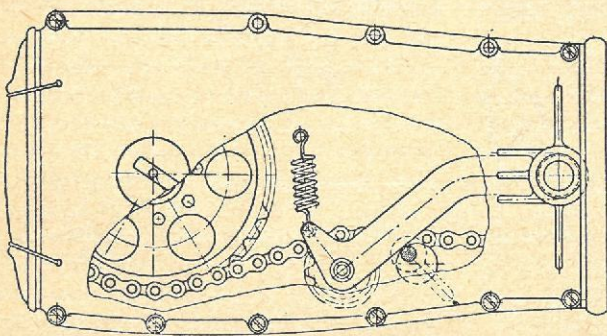
Forhjulsbremsen indstilles ved at dreje fløjmotrikken ved forhjulets bremsearm. Baghjulsbremsen indstilles ved at løse kontramotrikken på kabelholderen, der er anbragt på motorblokken til højre for karburatoren, spænde kabelholderen i den rigtige stilling og låse kontramotrikken igen. Efter justeringen skal hjulene løbe fuldstændig frit. Samtidig med indstilling af baghjulsbremsen må stoplygtekontakten indstilles.

Skiftning af dæk og slanger.

Enhver kan lappe en slange eller ombytte dæk på Jawa-scooteren, fordi fælgene er todelte. Forhjulet er monteret på en stikaksel, der fjernes ved at afmontere motrikken. Hjulet kan derefter tages ud, og fælgen tages af navet ved at fjerne de seks møtrikker fra egernes tapbolte. Ringmøtrikken på slangens ventil løsnes, og de seks møtrikker og bolte, der samler fælgens halvdele, afmonteres. Når den ene halvdel af fælgen er fjernet, kan slangen udtages. Ved montering pumpes slangen så meget op, at den får sin normale facon, og derefter lægges den i dækket. Slangens ventil stikkes gennem hullet i fælgen, og ventilens ringmøtrik skrues (ikke stramt) på. Fælgen samles ved hjælp af de seks små bolte, og man skal huske, at låseskiverne skal ligge under møtrikkerne. — Hjulet monteres til slut på egerne ved hjælp af de seks møtrikker. Baghjulet er ensidigt ophængt, og det er derfor ikke nødvendigt at tage fælgen af navet — her skiller man blot fælgen.

Justering af bagkæden.

Bagkæden ligger beskyttet i den støbte kædekasse, der tillige tjener som svingarm i baghjulsaffjedringen. En fjederforspændt kædestrammer forhindrer kædestøj og holder automatisk kædespændingen korrekt gennem lang tid. En ekscentrisk knast tjener som stopklods for kædestrammeren således, at kæden ved overgang fra trækken- de til trukken motor ikke kan komme til at slå så stort et slag, at den falder af. Med tiden strækker kæden sig, og selvom



spændingen automatisk holdes af kæde- strammeren, må man justere den ekscentri- ske knast ved hjælp af den arm, der er an- bragt på kædekassen. Møtrikken løsnes, og armen drejes i urvisernes retning, indtil man mærker, at knasten berører kædestramme- ren. Fra denne stilling drejes armen 90°, d.v.s. fire delestreger tilbage, og i denne stilling låses den fast med møtrikken.

Hvis kæden bliver så slidt, at kædestram- merens fjederforspænding ikke længere er til- strækkelig, eller hvis kæden skal udskiftes, går man frem på følgende måde: Kæde- strammerens knast drejes ved hjælp af knastarmen fire delestreger i urvisernes retning fra grundindstillingen, der er angivet på kædekassens højre side. Derefter løsnes svingakslens to monteringsbolte og den ene bolt, der låser konsollen til motor- blokken. Efter at have afmonteret de to fløj møtrikker fjernes værktøjskassen, og de

to monteringsbolte, der holder baghjulsaf- fjedringens blok til karosseriet, løsnes. Der- efter løsnes kædestrammerens forreste mø- trikker (ved bagakslen), og de to indstil- lingsbolte skrues lige meget indefter. Man spænder kæden, indtil kædestrammeren (i kædekassen) berører ekscentriikken. Ind- stillingsboltene og møtrikkerne må ikke drejes for hårdt, da en overspænding kan ødelægge gevindene. Kædestrammerens ind- stillingsarm drejes tilbage til grundstillin- gen, og inden den låses fast her, må man

kontrollere, at den uden at møde modstand kan drejes tre delestreger frem i ur- visernes retning. Kan dette ikke lade sig gøre, er kædens grundstilling for stram, og den må derfor løsnes lidt (ved bagaks- len). Efter indstillingen monteres og spændes alle løsnede bolte og møtri- ker, og værktøjskassen sæt- tes på plads. — Man må

kontrollere, at baghjulet sporer med forhju- let, og efter kædejusteringen må baghjuls- bremsen og stoplygtekontakten indstilles.

Justering af koblingen.

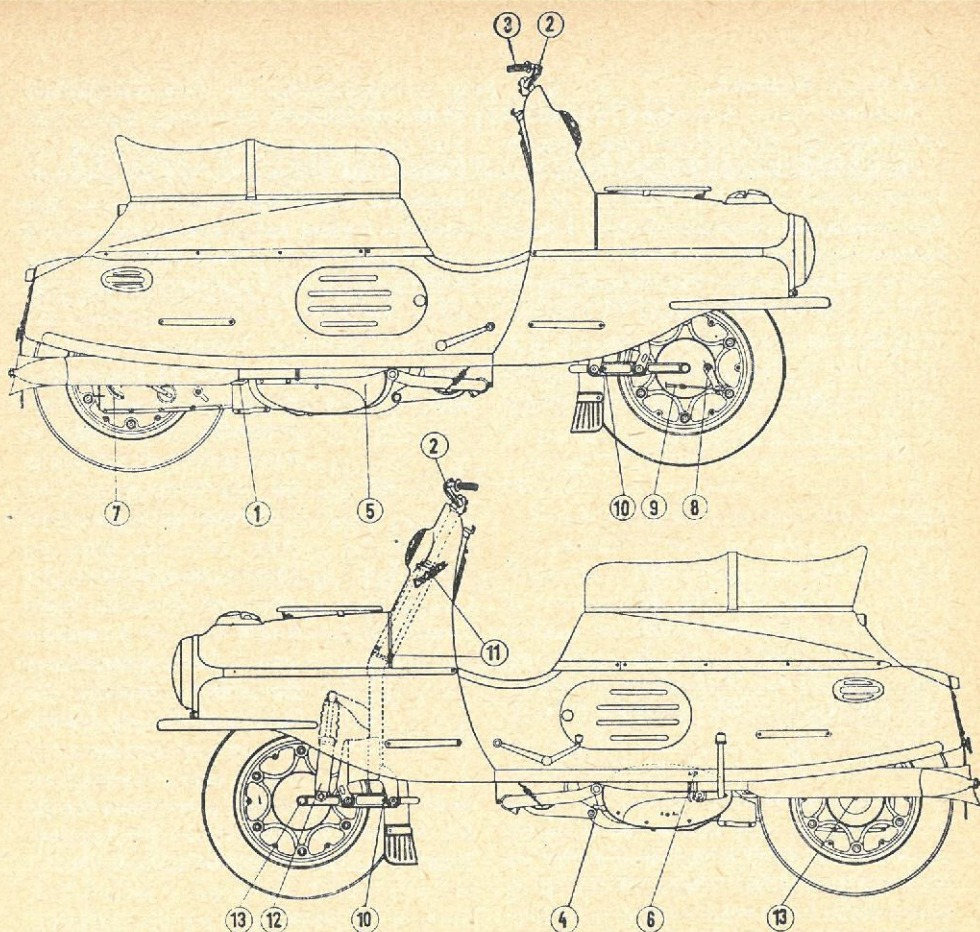
Efterhånden som koblingsbelægningen sli- des, kan det blive nødvendigt at give kob- lingsindstillingen lidt mere frigang, da kob- lingspladerne i modsat fald vil komme til at stå under konstant forspænding med det resultat, at koblingen »glider«. Gennem åb- ningen i det højre motordæksel får man ad- gang til indstillingsskruen, der drejes 1/6— 2/6 til venstre. Et større eftersyn af auto- mat koblingen bør man overlade til et Jawa- specialværksted, der ordner dette på et øje- blik.

Kulrensning og karburatorjustering

er udførligt beskrevet i Motorcyklehånd- bogen.

Jawa-scooteren koster kun kr. 3168,- inklusive omsætningsafgift. Kan leveres med Bender personsidevogn monteret med originalt hjul til scooteren (omskifteligt med de to andre hjul) for kr. 1400,- ekstra.

Jawa-scooteren er godkendt til bagage foran og bagpå.



Kørt distance i km	Smørested	Nr. på illustration	Antal smøresteder	Smøremiddel	
				Sommer	Vinter
500	Svingarm Svinggaffel Koblingsgreb og håndbremse	1 10 2	1 2 2	Castrol grease CL Castrol grease CL Castrol SAE 50	
1000	Gearkasse (efterfyldes)	6	1	Castrol SAE 50	SAE 20
3000	Tappen til afbryderkontaktens bevægelige arm Afbryderkontaktens smøretilt Gashåndtag Speedometerdrev	5 5 3 4	1 1 1 1	Castrol SAE 50 Castrol heavy Castrol Grease CL Castrol SAE 50	SAE 20 SAE 20 SAE 20 SAE 50
5000	Gearkasse (Olieskitte) Bagkæde Bremsenøgler Bowdenkabler Hjullejer	6 7 8 9 13	1 1 2 4 2	Castrol SAE 50 Castrol graphited Castrol SAE 50 Castrol brake cable grease Castrol heavy	SAE 20 SAE 20 SAE 20 SAE 20 SAE 50
8000	Kronhovedlejer	11	2	Castrol heavy	
Når det er påkrævet	Svinggafflens støddæmpere	12	1	Castrol shockoil	

KONTAKT MED BRANCEFOLK ØNSKES

Importør: ERIK ORTH, Vester Farimagsgade 19, Kbh. V.



I sidste nummer kunne vi bringe resultaterne fra Junior TT på Isle of Man, og selv om de øvrige løb i mellemtiden er blevet en noget mosgroet affære, er de ikke blevet mindre interessante af den grund.

I Senior TT gentog Surtees arrangementet fra Junior ved at føre løbet fra start til mål på sin MV Agusta, og både han og mærkekammeraten, Hartle, opnåede omgangshastigheder på de magiske 100 miles i timen — godt 160 km/t — medens McIntyre, Norton, var $1\frac{1}{2}$ sekund fra at overskride denne omgangshastighed som den første rytter på en en-cylindret maskine. McIntyre skød sig ind på andenpladsen mellem de to fabriks-tilmeldte MV, men på tredje omgang måtte

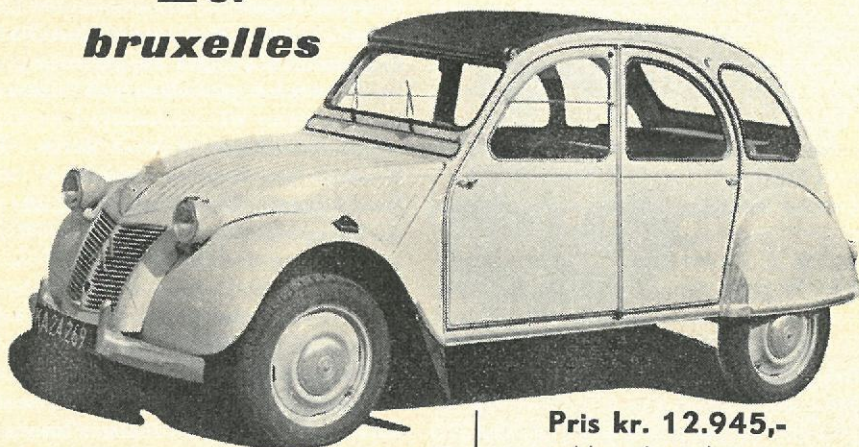
han udgå. De to italienske maskiner lå derefter i spidsen med en hale af Norton efter sig. King lå på tredjepladsen, og han rykkede op som nummer to, da Hartsle's MV brændte totalt op på den fjerde omgang. Brown lå på tredjepladsen, og efter femte omgang var Anderson nummer fire. På sidste omgang måtte King udgå, og Anderson gik op som nummer to. Surtees vandt overlegent de syv omgange i tiden 2.40.39,8 (158,8 km/t), nummer to blev R. H. F. Anderson, Norton, og nummer tre R. N. Brown, Norton. Løbet blev iøvrigt domineret af Norton, og i England går man stærkt ind for en Formula-I klasse for masseproducerede racermaskiner, da den eneste deltagende fabrik ganske øjensynligt virker generende med sine specialmaskiner. I vore øjne kan det være så ganske ligegyldigt, om det er den ene eller anden kategori af racermaskiner, medens en sportsklasse for de hurtigste touringmodeller ville være nok så interessant i teknisk henseende.

Duke udgik på et tidligt tidspunkt med noget for en BMW så sjældent forekommende som en defekt forhjulsbremse, og Dale

CITROËN

2 cv

bruxelles



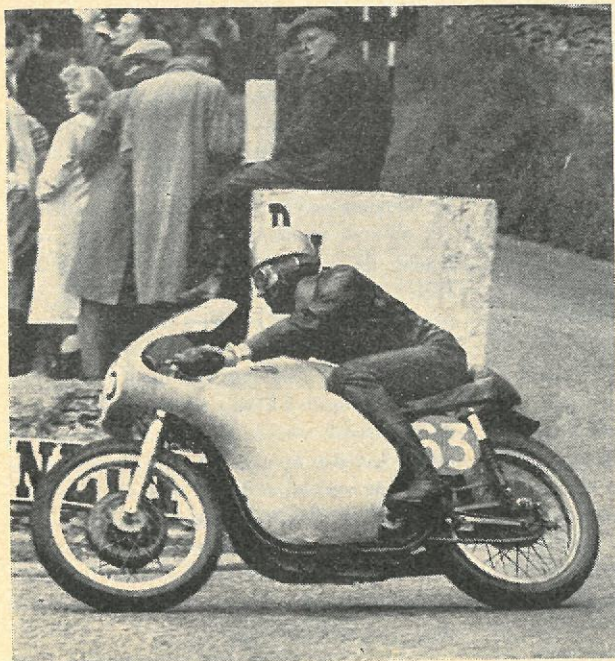
Smukke moderne farver, diskret elegance og endnu flere fikse finesser — luksus? — Ja, men NYTTIG LUKSUS.

Pris kr. 12.945,-

excl. lev. omk. — incl. omsætn.

Se den og prøv den hos
Deres Citroën-forhandler

AUTOMOBILES CITROËN A/S, KØBENHAVN



R. N. Brown med sin Norton ved Governor's Corner på Isle of Man. Strømliniebeklædningen, der er i overensstemmelse med det nye reglement, minder meget om den beklædning, man benyttede for nogle år tilbage bl. a. på NSU.

brød ind i Norton-monopolet ved at besætte tiendepladsen på en anden BMW.

Tyskerne fik lidt oprejsning ved at vinde den såkaldte sidevognsklasse (specialbyggede, trehjulede køretøjer, der ikke har meget med sidevogne at gøre), da Schneider gik over mållinien efterfulgt af Camathias — begge BMW.

MV Agusta rykkede ud igen i de to små klasser, og i 250 ccm klassen vandt Provini foran Ubbiali — begge MV — medens sidstnævnte vandt 125 ccm klassen foran Ferri på Ducati. MV Agusta blev således det første mærke, der vandt alle soloklasser på Isle of Man.

Truxton 500 miles løb for standardmaskiner var i grunden nok så interessant. Her vandt M. B. Hailwood og D. Shorey på en Tiger 110 foran McIntyre og D. T. Powel på en 692 ccm Royal Enfield.

★

Det massive britiske fremstød i den internationale bilsport har efterhånden givet overbevisende resultater i grand prix løbene. Også i sportsvognsklasserne står de britiske vogne stærkt, dog uden at true Ferraris næsten sikrede mesterskab for i år.

Tyskland.

Det fjerde løb i verdensmesterserien for sportsvogne kørtes den 31. maj på Nürburg Ring og over den vanlige distance af 1000 km. Træningstiderne viste klart, at kampen ville stå mellem Ferrari, der stillede med et stærkt hold, og Aston Martin, som satte meget ind på at gentage sidste års sejr i dette løb. Jaguar var repræsenteret af Ecurie Ecosse's enlige 3 liters model, men Nürburg Ring har aldrig ligget for Jaguars stemme. De er faktisk bygget alene med le Mans for øje.

Ferrari's 12-cylindrede 3 liters »Testa Rossa« vogne har rumgitterchassis og de Dion bagaksel. Tværgående bladfedre bruges for og bag. Aston Martins nye DBR1/300 er en videre udvikling af den DB3S, som vandt sidste år. Motoren er radikalt ændret med 7 i stedet for 4 hovedlejer, topstykket er nyt, og blokken er nu i letmetal. Den sekscylindrede motor afgiver 265 hk mod forgængerens 242. Chassiset er en rumgitterkonstruktion, og torsionsstænger bruges som fjederelement for og bag. Gearkassen (5 hastigheder) ligger bagtil, og en de Dion aksel forbinder baghjulene. I modsætning til Fer-

rarien har Aston Martin skivebremser på alle fire hjul.

Løbet var ganske spændende, men Moss, der kørte den nye Aston Martin sammen med Brabham, var kendeligt overlegen.

Resultater (1000 km, 44 omgange):

- 1) Moss/Brabham, Aston Martin, 7.23,33
135,6 km/t
- 2) Hawthorn/Collins, Ferrari, 7.27,17
- 3) Trips/Gendebien, Ferrari, 7.33,15
- 4) Musso/Hill, Ferrari, 1 omg. bagved
- 5) Frankenberg/Beaufort/Barth, Porsche, 1 omg. bagved.

Den på femtepladsen placerede Porsche vandt 1500 ccm klassen. Moss satte ny omgangsrekord for sportsvogne med 140,9 km/t.

Trods den manglende førsteplads gjorde Ferrariholdet et meget overbevisende indtryk og bragte alle fire vogne intakt i mål.

Belgien.

I år havde Belgiens Grand Prix fået titlen af *Europas Grand Prix* (hvilket egentlig ikke betyder noget særligt) og kørtes den 15. juni på Spa-Francorchampsbanen som fjerde løb i FI verdensmesterskabet. Ferrari stillede med fire »Dino 246«-vogne (V-6 motorer), Vanwall med tre vogne, BRM med to, Cooper med to (begge fabriksvogne) og Lotus med to. Desuden var fem private Maserati-vogne i startfeltet.

Starten var eksempelvis slet arrangeret, og vognene blev holdt så længe tilbage, at flere overhede og »kogte over«. Da feltet endelig blev sluppet løs, lagde Moss sig i spidsen, men begik et af sine meget sjældne fejlgreb med gearstangen, fik motoren jaget op på et astronomisk omdrejningstal og bøjede ventilerne, så han måtte udgå på første runde. Brooks lagde sig derpå frem i førerpositionen og kørte et sikkert, taktisk fint løb. Ferrari-kørerne, bortset fra Hawthorn, havde ikke nogen lykkelig dag, idet både Musso og Collins udgik. Gendebien klarede sig trods et kørselsuheld igennem til målet. BRM havde maskinskade (Behra), og køreegenskaberne var ikke de sikreste. Cooper og Lotus var fint kørende.

I løbets sidste fase gik Hawthorn energisk til angreb mod Brooks, men kunne ikke nå op trods en ny omgangsrekord med ikke



FEM ARS AKTIV DELTAGELSE GAV SEKS DANMARKSMESTERSKABER

JORDBANELØB

1950 Johs. Hansen.
1951 H. Wosny.
1953 Kiehn Berthelsen.
1956 Arne Pander.
1957 Arne Pander.

MOTO-CROSS

1957 Mogens Dyhr.

Generalrepræsentant: O. E. ANDERSEN,
Kronprinsensgade 14, Kbh. K, Mi 4512



Arne Pander,
danmarksmester
to år i træk
på Puch.

- OG KIEHN
BERTHELSEN
VANDT MONACO
RALLY PÅ DEN
1 1953



Et usædvanligt billede af John Draper i det italienske moto-cross Grand Prix, der blev vundet af Sven Lundin, Sverige.

mindre end 213 km/t. Denne kraftanstrengelse havde nær kostet Ferrari andenpladsen, for Hawthorns motor så at sige eksploderede på mållinien. Brooks var også i vanskeligheder med sin Vanwall, hvis gearkasse ikke kunne mere. Den anden Vanwall var også noget træt, bl.a. var forhjulsaffjedringen ved at bryde sammen, og havde løbet været en omgang til, ville Allison have vundet med den 2,2 liters Lotus, som han til alles forbavselse bragte ind på en fornem 4. plads.

Resultater (338 km, 24 omgange):

- 1) Brooks, Vanwall, 1.37.6,3; 209,1 km/t
- 2) Hawthorn, Ferrari, 1.37.27
- 3) Lewis-Evans, Vanwall, 1.40.7,2
- 4) Allison, Lotus, 1.41.21,8
- 5) Schell, BRM, 1 omg. bagved
- 6) Gendebien, Ferrari, 1 omg. bagved

Frankrig.

Et sportsvognsløb i Rouen den 8. juni var præget af så løs organisation under træningen, at kun et under forskånede to kørere for de alvorligste konsekvenser af deres

uheld. Ashdown og Flockhart var de uheldige, der kom galt af sted. Det omtales blot, fordi det fik indflydelse på le Mans deltagerlisten.

Til det klassiske 24-timers løb ved Le Mans var der som vanligt et stort opbud af britiske vogne. Englænderne betragter efterhånden løbet som deres specielle tumleplads og med en vis ret. Hidtil har britiske vogne sejret 11 gange (5 Bentley, 5 Jaguar, 1 Lagonda). Franske mærker tegner sig for 7 sejre (2 Bugatti, 2 Lorraine og 1 hver til Chenard-Walcker, Delahaye og Talbot). Italienerne havde vundet 6 gange (4 gange Alfa Romeo, 2 gange Ferrari). Tyskerne har kun opnået en enkelt sejr (Mercedes-Benz). Disse sejre er alle i distanceløbet. På handicap fordeler vinderlisten siden krigens sig med 5 franske, 1 engelsk, 1 tysk og 1 italiensk sejr. Desuden måtte englænderne og franskmændene et år dele denne førsteplads.

De ret velbegrundede britiske håb om nok en sejr i dette års le Mans holdt ikke stik. Hverken i distanceløbet eller på handicap opnåedes en førsteplads, end ikke en klasse-sejr, så der herskede en noget nedtrykt stemning i den britiske lejr. Mange mumlede mørkt hen for sig, at nu måtte Jaguar vende frygteligt tilbage og hævne nederlaget. For to år siden trak fabrikken sig ud, og de deltagende, private Jaguarer er en kende gamle til så hård konkurrence.

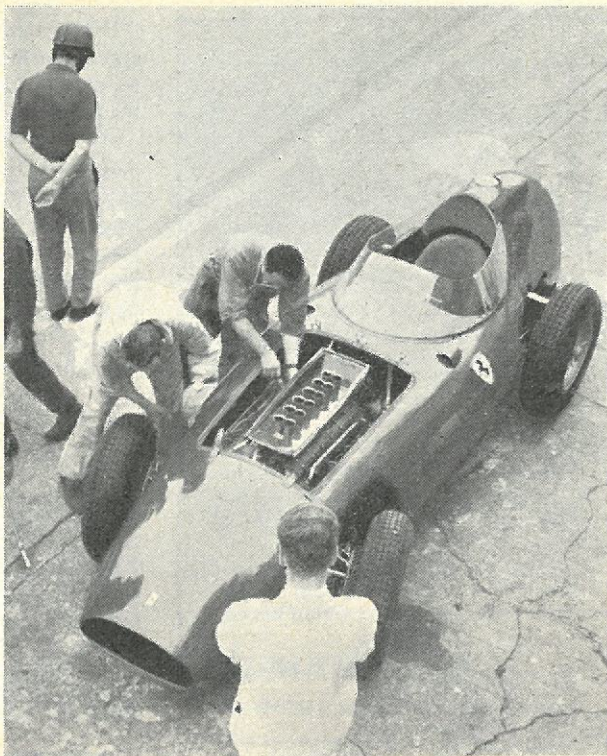
Ferrari vandt en ikke alt for overbevisende sejr, men Porsche havde en meget stor dag. Aston Martin skuffede, idet den vogn, der kom på andenpladsen, var forrige års model i privat eje. Lotus gik det ilde, og i det hele taget var løbet en trist affære i øsende, pladrende regn, der holdt hastighederne nede. Af 55 startende vogne gennemførte kun de 20.

Resultater (24 timer):

Distanceløbet (åben klasse)

- 1) Gendebien/Hill, Ferrari 3000 ccm, 170,9 km/t; 4101,9 km
- 2) P. og G. Whitehead, Aston Martin, 164,0 km/t; 3940,8 km
- 3) Berha/Herrmann, Porsche RS 1600, 3909,6 km

Inden „Monza 500“ blev der foretaget omfattende prøvekursler. Her foretoges et par justeringer på den nye 4,2 liters Ferrari, der sikker sine tolv indsugningstragte lige i vejret. Den kendte italienske prøvefører Severi (med styrthjelm) var under prøverne oppe på 257 km/t med denne vogn. Amerikanerne løb igen af med sejren, da Jim Rathmann vandt med sin Zink Leader Card Special (258 km/t), medens Jimmy Bryan blev nummer to i en Belond A.P. Special. Stirling Moss var ude for et dramatisk uheld, da hans styretøj svigtede, men på mirakuløs måde fik han landet sin vogn på inderbanen uden at komme noget til — men han var synligt rystet over denne oplevelse. En mere dødelig ville sikkert være blevet så forskrækket, at han ikke kunne sige et ord i fjorten dage.



- 4) Barth/Frère, Porsche RS 1500,
162,3 km/t; 3896,1 km

- 2) Laureau/Cornet, DB, 1265 points
3) Adda/Bonnet, DB, 1225 points

2000 ccm klassen:

- 1) Behra/Herrmann, Porsche RS 1600
2) Bolton/Stoop, A.C./Bristol
3) Pathey/Berger, A.C./Bristol

1500 ccm klassen:

- 1) Barth/Frère, Porsche RS 1500
2) Beaufort/Liuge, Porsche RS 1500
3) Colas/Kerguen, Porsche RS 1500

1100 ccm klassen:

Ingen fuldførte.

750 ccm klassen:

- 1) Tomaso/Davis, Osca, 141,0 km/t
3385,7 km
2) Laureau/Cornet, DB
3) Adda/Bonnet, DB

Handicap:

- 1) Tomaso/Davis, Osca, 1270 points

Inden løbet kørte en række gamle vogne banen rundt i en time. Det var meningen at genkalde svundne års le Mans løb, og mærkerne var da også de tidligere konkurrenters, men kun i få tilfælde var det de originale vogne.

Mesterskaberne.

I FI-serien er stillingen følgende efter Spa:

Stirling Moss, Cooper og Vanwall,
17 points

Mike Hawthorn, Ferrari, 14 points

Luigi Musso, Ferrari, 12 points

Harry Schell, Maserati og BRM, 11 points

For fabrikkernes sportsvognsmesterskab ser pointstillingen sådan ud efter le Mans, som var det 6. løb i serien:

Ferrari 38, Porsche 19, Aston Martin 14, Lotus 3 og Osca 2.



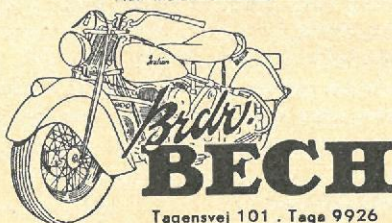
-italiensk fuldblod i topkvalitet

Endelig er de berømte Moto-Guzzi motorcykler kommet til landet, og de danske motorcyklister kan nu få en italiensk fuldblodsmaskine til en yderst rimelig pris. »Guzzi« Zigolo er en letvægter med et fantastisk kraftoverskud og Lodola er en motorcykel med stort M. Man mærker straks, at denne maskine bygger på Grand Prix erfaringer, for den er i mindste enkelthed afstemt til rigtig kørsel — maskinen der gør begynderen til ekspert og eksperten tilfreds.

Importer **AXEL W. HANSEN**
Nordre Fasanvej 133, Kbh., GO 2009-2922

Motorcykle-Værksted

Specialværksted for
INDIAN-RUDGE
RESERVEDELE OG UDSYR
Aut. Indian-forhandler



Tagensvej 101 . Tega 9926

Største specialfabrik for motorcykle-, scooter- og knallert- cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes
Alle krumtapreparationer udføres

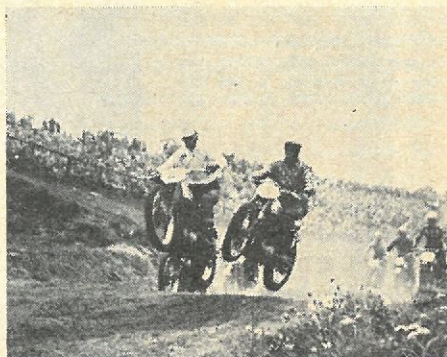
**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 209-211
ÆGIR 2403 ÆGIR 4803

Hvis serien gennemføres med 8 løb, be-
regnes det bedste pointantal for hver fabrik
fra 5 løb. Køres der kun 7 eller 6 løb, da
fra de 4 deraf.

Sverige.

Midnatssol Rallyet var en veritabel Volvo-
triumf i år, og foruden førstepladsen i det
åbne klassement (Andersson/Elleman-Jakob-
sen, P 444) besatte Volvo-kørere de første
fem pladser i standardklassen 1300—1600
ccm og vandt holdkonkurrencen.



De to BSA kørere Arne Nielsen og Thv. Øbro i et spring
side om side.

Anden afdeling af DM i moto-cross

Finalen i 500 ccm senior formede sig
som et fantastisk opgør mellem Mogens Ras-
mussen, Næstved (Matchless) og Eivind
Hansen, Odense (AJS). Allerede efter 4 om-
gange var de to fremragende kørere langt
foran det øvrige felt. Efter 7 omganges kørsel
styrtede Mogens Rasmussen med sin ma-
skine, men var så hurtigt på cyklen igen,
at Eivind Hansen kun havde fået et for-
spring på ca. 20 meter, og han blev hurtigt
indhentet igen. Efter 18 omgange styrtede
imidlertid Eivind Hansen og måtte sunde
sig et par minutter, før han atter gled ind
i løbet, men efter et par omganges kørsel
indså han det håbløse i situationen og ud-
gik. De godt 6000 tilskuere blev vidne til
fremragende kørsel af både vinderen Mo-
gens Rasmussen og en del af de øvrige
kørere, bl.a. Eivind Hansen (AJS), Arne
Nielsen (BSA), Palle H. Andersen (BSA)

og vinderen af første afdeling af danmarksmesterskaberne, Svend Aage Hansen (BSA). Finalen var over 25 omgange på den 1100 meter lange bane, og der blev opnået følgende placeringer i 500 ccm klassen: Nr. 1 Mogens Rasmussen (Matchless) 42.24.0, nr. 2 Arne Nielsen (BSA) 43.58.5, nr. 3 Palle Høst Andersen (BSA), der var en omgang efter vinderen.

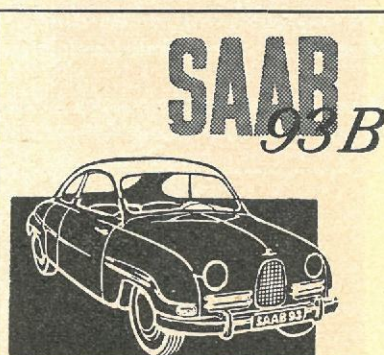
Finalen for solomaskiner indtil 250 ccm gik over 15 omgange. I de 11 første omgange lå Harry Christensen, Randers (NSU) og Mogens Dyhr, Næstved (Puch) sikkert i spidsen, men pludselig brød begges maskiner sammen, og løbets hidtidige nr. 3 og 4 besatte så de to første pladser, vinder blev Søren Dons, Frederiksværk (Maico) med Gert Nielsen, Randers (Puch) på andenpladsen. Resultatet blev altså: Nr. 1 Søren Dons (Maico) 28.23.3, nr. 2 Gert Nielsen (Puch) 28.56.6, nr. 3 Torben Dahl (HVA) 29.10.6.

*

HOLLANDS GRAND PRIX

Van Drenthe er en af de baner, der virkelig kan fortælle noget om tophastighed, accelerationsevne og kørernes dygtighed. Den lige strækning, der begynder lidt før målstregen og slutter ved det skarpe Bedelick sving, betyder meget for maskinerne med den store tophastighed, men nok så store krav stilles til accelerationsevnen gennem de otte skarpe sving, og rytternes evner skal stå deres prøve gennem utallige bløde kurver. Men MV kunne det hele, og løbet ved Assen blev derfor kun en gentagelse af resultaterne fra Isle of Man.

Dagens første løb var 250 ccm klassen med Provini og Ubbiali i spidsen på MV, og de to italienere gik over mållinien i nævnte rækkefølge med et mellemrum på 4/10 sekund, medens tredje mand hjemme, D. Falk på Adler, passerede målstregen 1 minut og 20 sekunder efter Ubbiali. Man havde ellers ventet sig en del af Ernst Degner på den østtyske MZ (to-cylindret to-takt), fordi han havde den tredjebedste træningstid, men han måtte i depot med det samme, og han kom først i gang to omgange senere. Tilsynela-



SVENSK KVALITET

Sikkerhedskarrosseri,
1,1 mm stålplade
Hele vognen
gummihudbehandlet
Imponerende sikker kørsel i
al slags vejr
Forhjulstræk med frilleb
Enestående klimaanlæg
Soveplads til 2-3 personer
Motor med lavt benzinförbruk
og lang levetid
Billige reservedele.
FAMILIEVOGN ELL. SPORTSVOGN
— DE FÅR BEGGE I EN SAAB

ICI MOTERS ^{A/s}

Industrivej 7 . Glostrup . 961900

opgiver Deres nærmeste forhandler.

dende var der åbent løb mellem de to MV, for da Ubbiali førte på ottende omgang, lod Provini sin maskine strække helt ud, og omgang for omgang øgede han sit forspring, indtil det blev for meget for Ubbiali, der i et ganske forrygende tempo kørte sig ind på sin landsmand, indtil der kun var en halv snes meter imellem de to maskiner, så på femtende omgang førte Ubbiali igen, og da de to ryttere nærmede sig mållinien for fuldt håndtag, så det ikke ud til, at der kunne ændres noget ved rækkefølgen, men i det hurtige venstresving ved Ramshoek måtte Ubbiali holde igen på grund af to langsommere ryttere, der lå et par omgange bagude, og her så Provini sit snit til at slippe igenem for fuld gas, og han passerede mållinien med Ubbiali som en skygge efter sig. Dette var uden tvivl en meget hård prøve for de to fabriksmaskiner, men det tjener tillige den menneskelige fysik til ære, at ingen personer i MV's depot sprang i luften eller omkom på grund af umenneskeligt højt blodtryk.

I 350 ccm klassen var Surtees og Hartle favoritter på MV, men måske ville Duke

kunne gøre sig gældende på sin Norton med fem-trins gearkasse i dette specielle løb, skønt træningstiderne i så henseende ikke var alt for optimistiske. Da løbet var startet, var de to MV kørerne næsten ude af det meget hurtige S-sving, der er lagt ind lige efter startlinien, inden de andre ryttere rigtigt var i gang. Duke's maskine manglede totalt acceleration, og efter at have ligget langt nede i feltet måtte han udgå. Surtees vandt løbet meget overlegent i 1.10.33,2 foran Hartle, der fik noteret 1.11.50,7. Interessen samlede sig hovedsageligt om tredjepladsen, der blev besat af Keith Campbell, Norton, i tiden 1.12.04,1, hvilket var 14,4 sekunder hurtigere end D. Minter, der som de fleste andre ryttere kørte Norton.

I 125 ccm-klassen kunne der blive tale om lidt konkurrence mellem de to MV (med to overliggende knastaksler) og de fem Ducati (med desmodromiske ventiler). Der blev virkelig også kørt på livet løs med maskinerne i en tæt klump. Ducati førte, men det mindede en del om skarp forfølgelse, og på fjerde omgang masede Ubbiali sig frem i spidsen, og der blev han til mållinien var passeret i tiden 51.52,2, men nogen overlegen sejr var det ikke, da Tavari fik noteret 51.52,4 for sin Ducati, og Provini kom »hele« 2,3 sekunder efter Tavari på den anden MV.

Sidevognsløbet blev den sædvanlige BMW opvisning, men med en ret overlegen sejr for Camathias foran Schneider og Fath. Den store klasse for maskiner op til 500 ccm plejer at være hovedløbet, men man kunne i Holland konstatere noget så mærkeligt, at tilskuerne begyndte at udvandre, medens der endnu var ti omgange tilbage af løbet. Dette var nemlig blevet komplet interesseløst gennem de to MV'ers absolutte overlegenhed. Surtees kunne end ikke trues af sin mærkekammerat, og kun med meget god vilje kan man tale om konkurrence mellem Hartle og D. Minter, der kørte Norton. Afstanden fra Minter til Hiller's BMW var dog endnu større. Surtees vandt i tiden 1.32.29,1, medens Hartle fik noteret 1.34.15,1. Minter kom 15 sekunder senere, men 27 sekunder før Hiller. MV kunne notere endnu fire solo-sejre, alle andre kunne notere: Nul interesse.



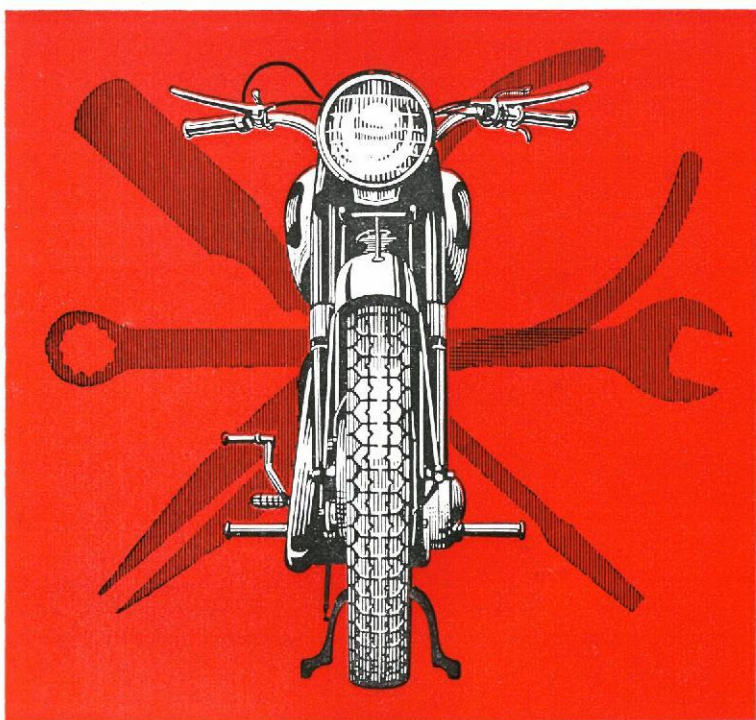
GILERA - ET MESTERVÆRK I METAL

Gilera Gran Turismo er nu også indenfor de danske motorcyklisteres rækkevidde, og bedre maskine findes ikke. Denne fremragende 175 ccm model har en tophastighed på 115 km/t, og den er smidig i bytrafik. Pris incl. omsætning kr. 4125,-.

Importør: Axel W. Hansen

Nordre Fasanvej 133, Kbh., GO 2009 - 2922

Motorcykle-



håndbogen

Motorcykler, scootere og knallerter

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Format som SMJ, 246 sider, gennemillustreret og kartoneret. Den koster kr. 12,50 — en brøkdel af det beløb enhver motorcyklist, scooter- eller knallertkører vil spare gennem den erhvervede viden.

Fås hos boghandlerne og SMJ, Nikolaj Plads 5, København K.

I NORGE: Bestilling til Postbox 2817, OSLO K.

Giv Deres motor extra **PEP**



Lucas oliekoledede tændspole giver enhver motor sikker tænding, ekstra liv, pep og vitalitet! Selv med en motor, der er ny eller i sin bedste alder, kan De ikke undgå at mærke forskel. En meget høj voltydelse kombineret med oliekoelingen og effektiv elektrisk isolation tillader anvendelsen af en større elektrodeafstand, som direkte medfører bedre udnyttelse af benzinen, lettere start (De kan starte på et næsten afladet batteri) og en i alle henseender mere levende motor.

- Højere volt
- Lettere start
- Bedre acceleration
- Levende motor
- Større økonomi
- Højere tophastighed

LUCAS



PASSER TIL ALLE VOGNMÆRKER
MODEL SA TIL 6- OG 12-VOLT

KR. 36,-

OLIEKØLEDE SPORTS-TÆNDSPOLE

For rigtig spænding og sikker tænding!

Fås nu hos alle velassorterede forhandlere og værksteder

REPRÆSENTANT FOR DANMARK: AXEL KETNER, KØBENHAVN-HOLSTEBRO