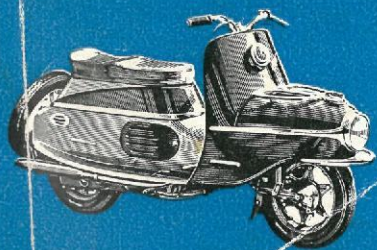


Nr. 7. Juli 1959

Kr. 1,75

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT



Alle størrelser til ethvert formål. Priser fra
kr. 2232,- incl. omsætning. Udbetaling fra
kr. 680,- og pr. måned kr. 90,-

Nærmeste forhandler anvises:

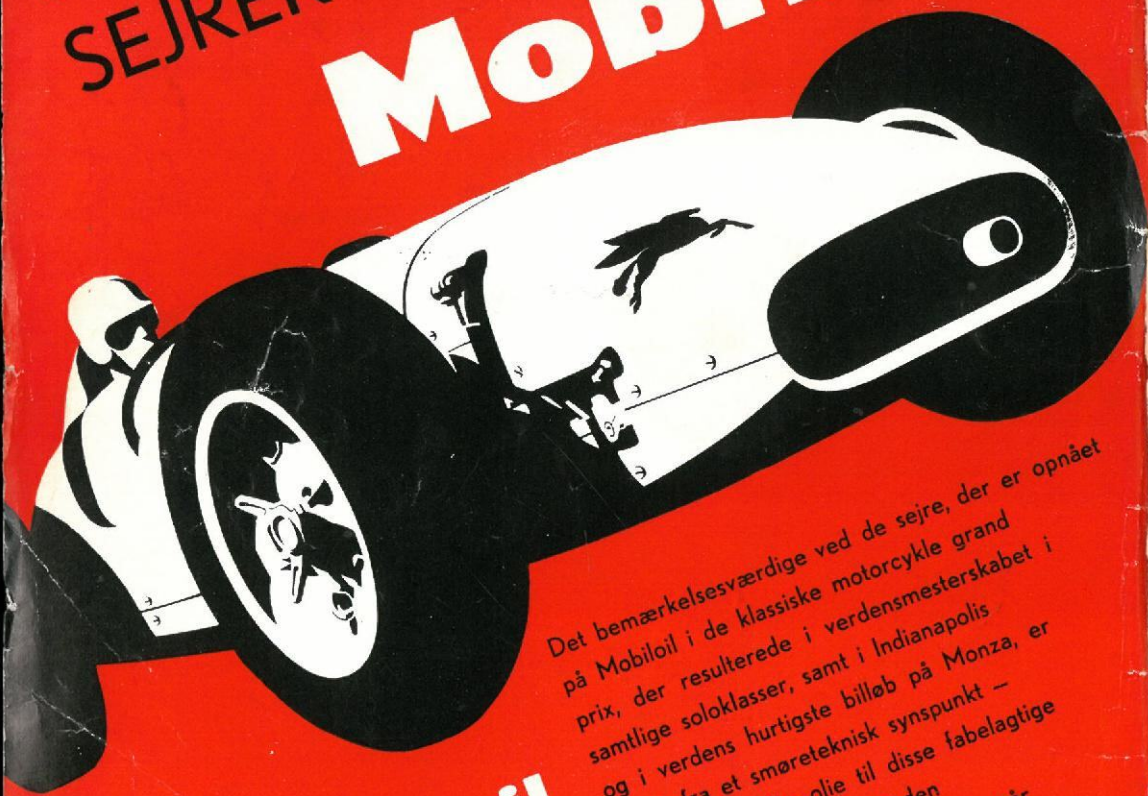
ERIK ORTH

V. Fåremagsg. 19, Kbh. V, MI 4801



EKSPERTERNE
SEJRER PÅ

Mobiloil

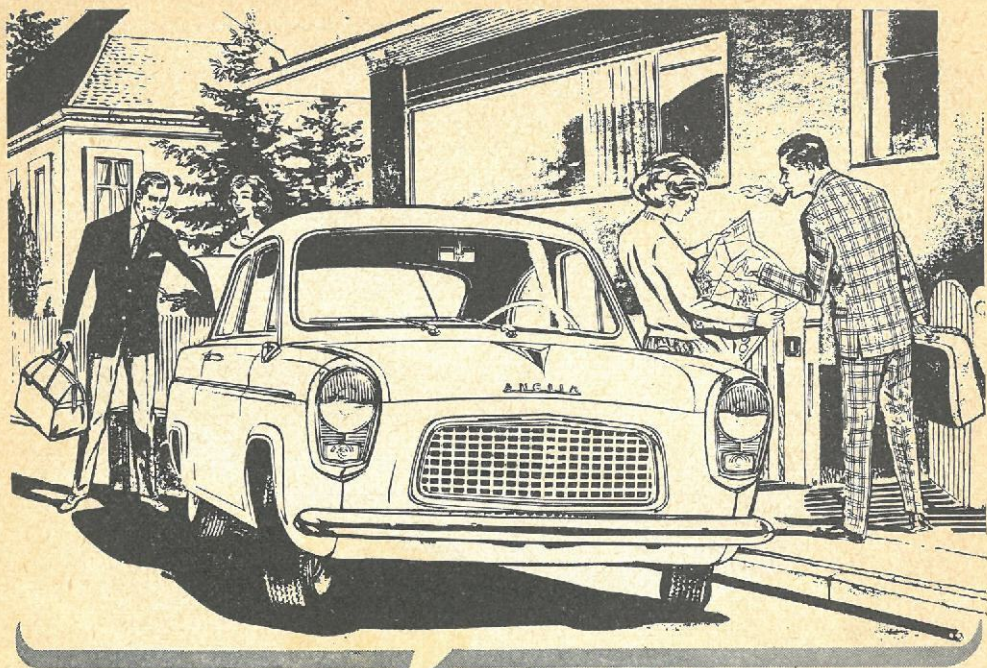


Mobiloil

ER OLIE MED
DEN STORE
SIKKERHEDSRERVE

Det bemærkelsesværdige ved de sejre, der er opnået på Mobiloil i de klassiske motorcykle grand prix, der resulterede i verdensmesterskabet i samtlige soloklasser, samt i Indianapolis og i verdens hurtigste billøb på Monza, er – set fra et smøreteknisk synspunkt – at den anvendte olie til disse fabelagtige præstationer er nøjagtig den samme Mobiloil, som De køber, når De vil bevare Deres motor og give den ekstra liv.





Dejlige fridage ligger foran Dem . . .
og hvad er vel bedre end at komme ud at
rejse – indsuge nye indtryk – se og opleve –
og vende hjem med frisk luft i lungerne.

Med den nye ANGLIA, som De går og
drømmer om, står hele landet,
ja hele verden Dem åben. Enten De
drejer til højre mod Mariager
eller til venstre mod Rom, bliver turen en
oplevelse med ANGLIA som den altid
veloplagte rejsekammerat.

Der er mange grunde til, at folk med sans
for biler vælger ANGLIA: accelerationen,
vejbeligheden, de smukke linier og
den fine økonomi. Man vælger den kort
sagt, fordi den på alle punkter er
topvognen i sin klasse.



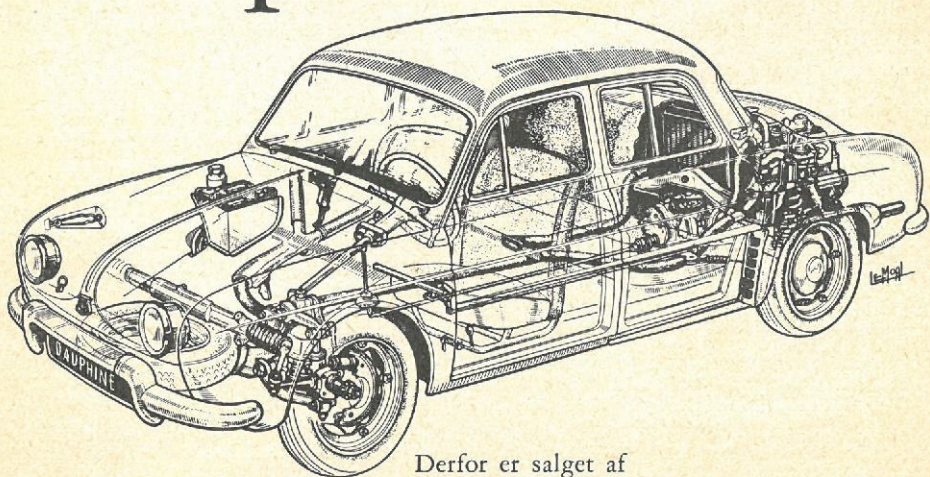
FORD ANGLIA

Bilen man drømmer om

SKØNNE LINIER



FREMragende TEKNIK



Derfor er salget af

RENAULT DAUPHINE

fordoblet. Se den, prøv den og bedøm den fra alle synsvinkler.
En kritisk sammenligning viser, at den er uden konkurrence.

IMPORTØR: Brdr. Friis-Hansen SEJRØGADE 15 . KØBENHAVN Ø . RYVANG 6888

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

13. ÅRG.

15. Juli 1959

NR. 7

Ekspedition:

Kongelysvej 14, Gentofte,
Tlf. Gentofte 8200*
Postgiro 68333

Ansvarhavende redaktør:
Mogens H. Damshier

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

Norsk afdeling
Postbox 2817 - Oslo K.

Årsabonnement i Norge kr. 20,00

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

GENORTE BORTRYKKERI



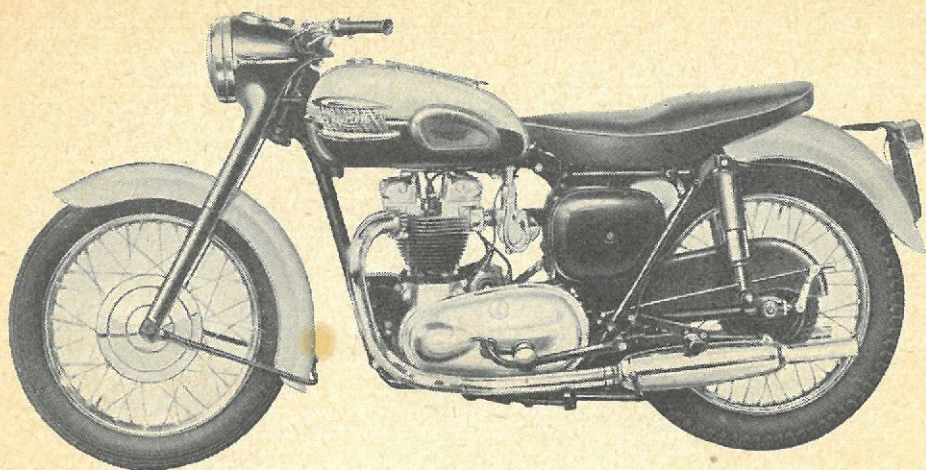
Redaktionelle strotanker ...	387
Vi prøvekører Triumph Tiger 110	388
Jernpulver som belægning...	397
Alle tiders hårdeste	
Senior TT	403
Historien om Hispano-Suiza	406
BMW 700 Coupé står fuldt på højde med den sagnagtige „327“	413
Kan man bevare bevægelsesenergien?	419
Cooper-Borgward	424
Vi prøvekører Austin A-40 „Futura“	428
— og FIAT 1200	431
To-takt tuning (II)	433
Løbskalender	438
Copenhagen Cup	439
Teknisk brevkasse	441
En elver og en tolver	443
Fra bane og vej	444
Månedens nyheder	447

Redaktionelle strotanker

Trykte standardbreve kaldes populært »væggelusbreve«, fordi en rejsende engang skrev om et eller andet til et af de store, amerikanske jernbaneselskaber, og han modtog som svar et standardbrev, i hvilket selskabet meget beklagede, at deres passager havde fået væggelus i en sovevogn.

Det er imidlertid ikke alene standardbreve, der ofte afsendes uden omtanke eller ved direkte fejltagelse, også på andre punkter kan den sløve rutine give ikke alene komiske udslag, men også have en direkte uheldig virkning. Når postvæsenet i sidste måned ikke fik afmeldt udløbne abonnementer på SMJ rettidigt, så virker det kun komisk, at abonnenten fra os får et brev, der gør opmærksom på, at det er kedeligt, SMJ ikke kommer o. s. v., og med samme post ligger bladet fra postvæsenet.

Mindre komisk er det, når en lov gennem en lang årrække sløvt bliver stående i uændret skikkelse, hvilket var tilfældet med den gamle motorlov. Denne »væggeluslov« lider vi under endnu, fordi ingen tog den højtideligt. Det forlangtes den gang, at man inden hver køretur løftede vognen på dunkraft og undersøgte hjulene — lige op til 1955! Af samme grund er der mange motorkørende, der stadig tager sig vedligeholdelsen let, hvilket fremgår af de mange defekte bremses, nedslidte dæk og mangelfulde lygteføring. Det er ikke spor for ofte at undersøge lygteføringen en gang om ugen, dækkene en gang om måneden og bremsernes mekaniske og hydrauliske indretning hvert halve år — blot der var kvalificeret mandskab på servicestationerne, ville det være passende, om bremseslanger, rør og forskruninger blev omhyggeligt undersøgt ved hver smøring. Lad ikke sløv rutine gøre os til »væggeluskørere«, men lad os indføre et fornuftigt og regelmæssigt eftersyn af vore køretøjer, for det drejer sig trods alt stadig om liv og lemmer.



Vi prøvekører

TRIUMPH TIGER 110

AF MOGENS H. DAMKIER

Når dagen melder sin ankomst med en lys sol fra en blå himmel med en svag vind under en enkelt morgensky, og lædertøjet bliver taget frem for at blande duft med morgenkaffen — så er det en god dag. Landevejstøv er på en besynderlig måde en mere renlig vare end kontorstøv, og olie-duften fra en afkølede motorcykle virker slet ikke generende i vejgrøften, når man under et fredfyldt hvil gennemgår måle-resultater og gør små notater om køreegenskaber, bremses og mange andre iagttagelser. Når man sådan sidder og ryster vindstøjen ud af hovedet ved en god pibe tobak, kan det virke aldeles forunderligt, at den dér bunke metallurgi og teknik på to hjul har bragt en ud til dette sommerlige landskab midt mellem skarntyder og lærkesang, men det er jo netop en af motorcyklens mange fordele, at den giver sin ejer en følelse af uafhængighed, så man kan nyde naturen, uden at togtider og perrontrængsel følger med som triste, humørnedbrydende ledsagere. Og turen til og fra kan i tilgift give denne uforklarlige køreglæde. Når jeg

betragter den skinnende Tiger 110 ved vej-kanten og et broderi af knuste insekter på læderdragten, må jeg selvfølgelig indrømme, at mindre kunne gøre det, men man er alligevel på en vis måde betaget af denne maskine, og — det skal indrømmes — man er ganske godt tilfreds med stadig at have krammet på »en stærk ting«.

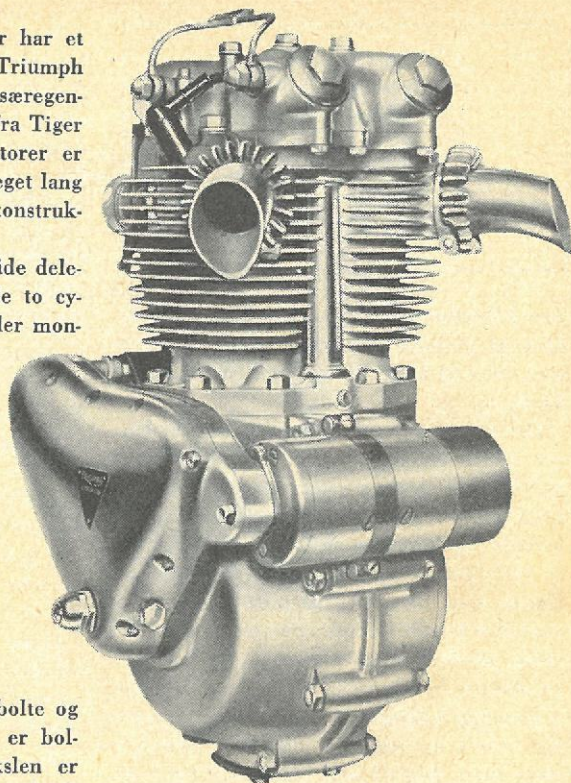
Selvfølgelig er 40 hk i et køretøj på 177 kg en temmelig overlegen historie sammenlignet med de mere almindelige motorcykler, men ser man opefter i ranglisten mod nutidens fabriksracere, skulle man ligge indenfor en rimelig sikkerhedsmargin i betragtning af disse giganters 70 hk til en egenvægt på ca. 125 kg, ser vi derimod ned mod den nybyggede motorcyklist, der har mulighed for at tumle af sted med disse 40 hk, så må man tænde et stille håb om en gennemtænkt selvbeherskelse hos begynderen, for det er trods alt ikke legetøj, når speedometernålen kan bringes op på de 160 km/t.

Triumph hører til i BSA koncernen, som nu ledes af Triumph's konstruktør, Edward Turner. Til denne familie hører også Ariel,

og maskinerne af disse tre mærker har et umiskendeligt slægtskabspræg, men Triumph har dog bevaret visse konstruktive særegenheder. Motoren er udviklet direkte fra Tiger 100 og Thunderbird, og disse motorer er som bekendt udviklet gennem en meget lang årrække, der står som garanti for konstruktiv modenhed.

Krumtaphuset er på sædvanlig måde deleligt efter en lodret midtlinie, og de to cylindre er støbt sammen i en blok, der mon-

Denne kompakte og lette motor afleverer 40 hk på sin krumtapaksel, hvilket rundt regnet svarer til den samlede effekt fra to Renault 4 CV motorer. Man udnytter dog kun sjældent mere end den halve effekt under den daglige kørsel, og der er derfor ikke noget i vejen med holdbarheden.



teres til krumtaphuset med otte tapbolte og møtrikker, og det fælles topstykke er boltet til cylinderblokken. Krumtapakslen er af en noget særpræget konstruktion, fordi den består af et centralt svinghjul, til hvilket de to krumtapslag er boltet. Krumtapslaget består af hovedaksel, kontravægt, krumtapsøle og bespændingspladen, der boltet til svinghjulet. Plejlstængerne har to-delt plejlstangsleje med udskiftelige Vanderwel glidelejer. Krumtapakslen er lejret i to kraftige kuglelejer, og det lille takthjul på krumtapakslen driver over et mellemhjul de to højtliggende knastakslar, der gør det muligt at benytte korte stødstænger således, at man ikke får problemer fra den kant, når omdrejningstallet kommer op i nærheden af de 7000 omdr/min. Knastakslarne er lejret i glidelejer udformet som bøsninger, og på indsugningsknastakslens låsemøtrik for takthjulet er der en ekscentertap, som driver den dobbeltvirkende oliepumpe af stempeltypen. Indsugningsknastakslens takthjul driver magnetens tandhjul.

De korte, kraftige plejlstænger har en udskiftelig plejlstangsbøsning, og stemplerne er monteret med to kompressionsringe og

en olieskraberring, og den øverste stempelring er hårdforkromet.

De to knaster på hver knastaksel sidder tæt sammen, og gennem styrede knastfølgere aktiveres de korte stødstænger gennem et kugleled — stødstængerne ligger i hver sit rør mellem de to cylindre på motorens for- og bagside.

Motoren er monteret med en håndreguleret magnet og en Amal Monobloc karburator, og den trækker koblingen gennem en enkelt rullekæde. I koblingsnavet er der indbygget en støddæmper bestående af otte gummipuder indskudt mellem det egentlige koblingsnav og navets fælg. En fire-trins gearkasse er af konventionel opbygning, men på de nye modeller er der halvautomatisk kobling, som under gearskiftningen mellem andet, tredje og fjerde gear udløser koblingen gennem gearpedalens bevægelse — skiftebevægelserne ligger iøvrigt omvendt af almindelig engelsk praksis med første

ACCELERATIONSEVNE
(I NORMAL KØRESTILLING)

0- 40 km/t	2,5 sek.
0- 60 "	3,9 "
0- 80 "	6,3 "
0-100 "	8,9 "
0-120 "	14,2 "
0-140 "	26,4 "

gear i bunden og de tre andre gear ved løftning af pedalen. Fra gearkassen overføres momentet til baghjulet gennem en åben bagkæde.

Det solide og vridningsstabile rørstel bærer fortil en teleskopgaffel, hvis øverste gaffelrør er bygget sammen med lygtehuset, i hvilket speedometer, amperemeter, lyskontakt og kortslutningsknap for magneten er indbygget. Forhjulsbremsen har gennemgående nav, men medens man på tidligere modeller havde luftkølingstragte som på en racer, er man nu gået over til at anvende en almindelig bremsekonstruktion, fordi den indvendige luftkøling gav for mange besværligheder i en maskine, der skal gøre tjeneste hver dag på alle slags veje og i alt føre.

Baghjulet er ophængt i en svinggaffel med hydrauliske dæmpere i fjederaggregaterne. Olie-tank, værktøjskasse og luftfilter er bygget sammen til en »blok«, og på bagstellet er der anbragt et lufthåndtag til regulering af indsugningsluften ved kold start. Et aldeles fortræffeligt midterstativ er indrettet på den måde, at maskinen ikke alene ruller op på stativet, men der er tillige en arm, man træder på, og på den måde træder man maskinen op på stativet uden at skulle foretage den fjerneste løftning — det kan enhver gøre.

BENZINFORBRUG

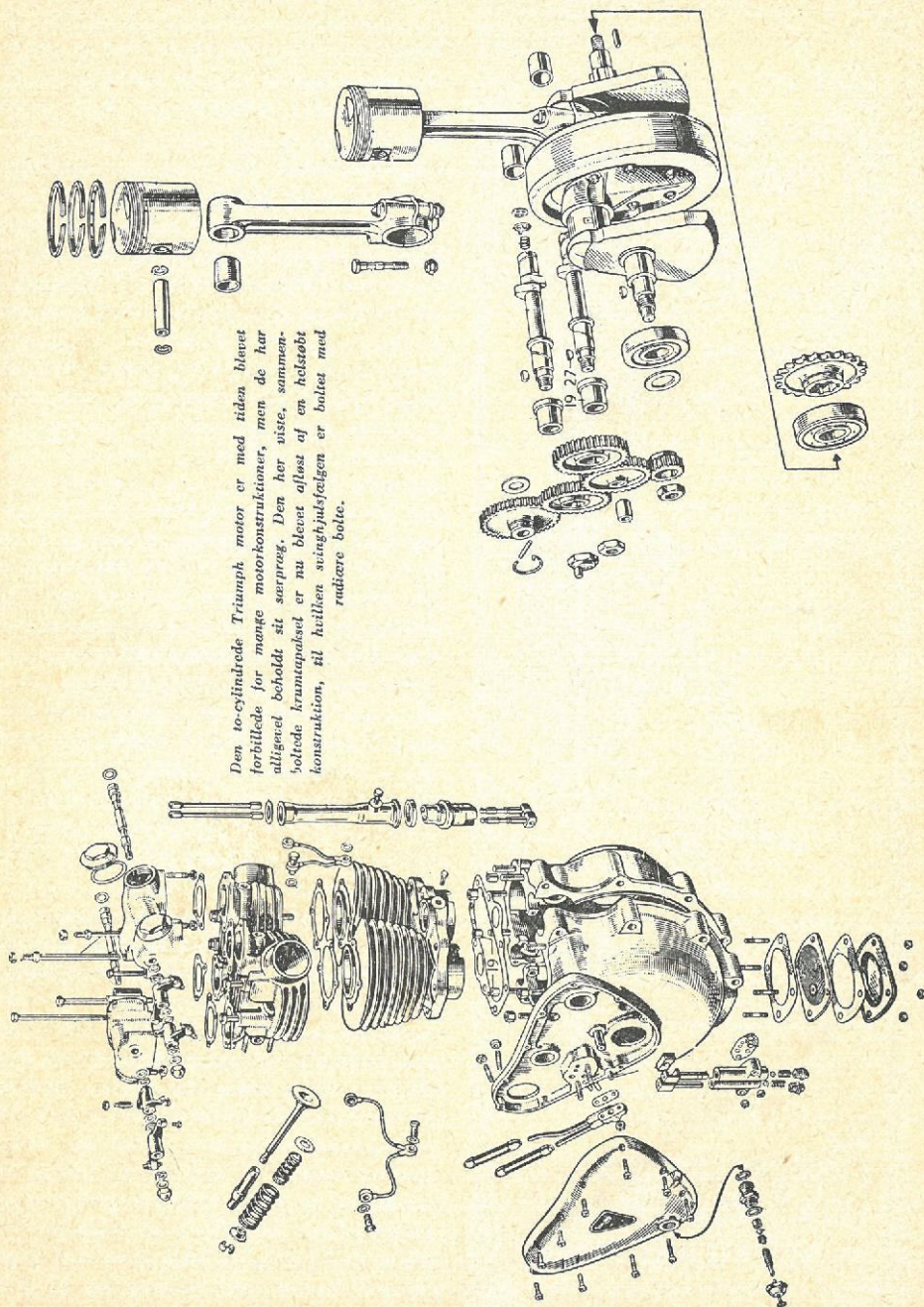
60 km/t	2,5 l/100 km.
	(40 km pr. liter)
80 "	3,37 l/100 km.
	(29,6 km pr. liter)
100 "	4,4 l/100 km.
	(22,7 km pr. liter)
120 "	6,2 l/100 km.
	(16,1 km pr. liter)

Knap så let går det at starte motoren, for selv om den i sig selv er startvillig, så skal der lægges vægt i kickstarterens bevægelse, hvilket virker absolut overraskende, da der trods alt kun er en cylinder på ca. 325 ccm under kompression ad gangen. Når man må lade sin højst personlige egenvægt på godt 85 kg falde tungt ned på kickstarteren for at dreje motoren igennem, så er der i sandhed tale om kompression.

Uden nogen mærkbar opvarmningsperiode er motoren klar til at tage fat, og den lyder næsten frygtindgydende veloplagt. Et særkende ved Triumph'en er den støjende engagering af første gear, hvilket lyder som en regulær tandbørstning, men den eneste, der tilsyneladende ikke tager notits af denne ureglementerede opførsel, er gearkassen selv. Det lyder imidlertid mindre voldsomt, når man fra frige-gear går i andet gear, hvilket giver et lydeligt smæld, og derfra går lydløst i første gear, inden man slipper koblingen og sætter maskinen i gang. Når det virker støjende at sætte maskinen i første gear, skyldes det, at gearkasse-hjulene løber med rundt trods udløst kobling, og når det er mindre støjende at sætte i andet gear under stilstand, er det kun fordi gearhjulene bliver bremsede på en mindre brutal måde.

Det turde vel være overflødigt at sige, at accelerationen føles temmelig god, men indtil jeg har vænnet mig lidt til maskinen, tager vi forsigtigt på tingene. Kørestillingen er udmærket med god plads til fødderne og let adgang til pedalerne — styret er som bekendt indstilleligt, og maskinens ejer havde meget forstandigt indstillet styret således, at man indtog en ret foroverbøjet stilling for at mindske vindpresset.

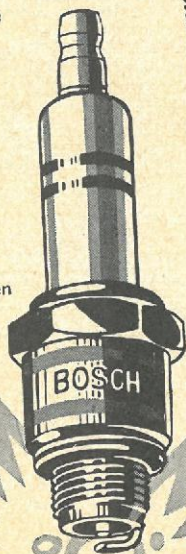
Inden jeg tager fat på de egentlige prøver, kan det konstateres, at accelerations-ejvnen er fremragende, affjedringen og køre-egenskaberne tilsyneladende fortræffelige og bremserne mildest talt meget dårlige, d.v.s. at baghjulsbremsen virker normalt og godt, men da den ikke kan bestille noget videre ved de høje hastigheder, er det forhjulsbremsen, man som sædvanlig må forlade sig på, og med mindre man optræder i



Det er ikke nok at sige „tændrør,”

når dette uundværlige tilbehør til Deres motor trænger til udskiftning. Forlang udtrykkelig BOSCH.

BOSCH tændrør er det førende, og det forbedres stadig i takt med den tekniske udvikling.



Det betaler sig at skifte tændrør for hver 15 000 km - ved to-takts motorer ved halvt afbrændte elektroder.

sig

BOSCH

en kvalitet man kender

et cirkus, hvor man river telefonbøger over med de bare hænder, kan man ikke præstere et aktiveringstryk, der giver en effektiv opbremsning. Den slags er jo værd at notere sig, når man skal køre en maskine, der efter almindelig målestok kan køre meget hurtigt.

Iøvrigt føltes det, som om maskinen kørte temmelig hurtigt sammenlignet med speedometervisningen. Jeg har en måleenhed, der næsten er lige så komisk som de klaprende forlorne tænder ved 60 km/t i en Ford T — det viser sig nemlig, at ens kinder begynder at blafre ved en speedometervisning på 140 km/t, men i dette tilfælde mistede jeg herredømmet over mine markante træk, allerede da speedometervisningen var 120 km/t. Ved den efterfølgende korrektion af speedometervisningen kunne det noteres, at det gik helt prævist hele skalaen igennem, hvilket er noget af en sjældenhed — eksempelvis kan man vist ikke komme sagen nærmere end 30,1 sekund på 1000 meter med nøjagtig og konstant 120 km/t i speedometervisning.

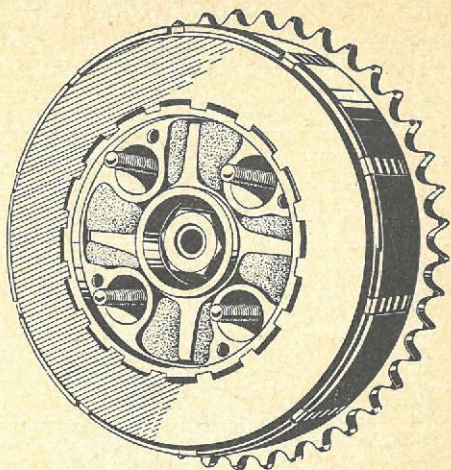
Ved målingen af benzinforbruget viste det sig, at maskinen var overraskende økonomisk ved hastigheder under 100 km/t, når man tager det forholdsvis store og komplicerede maskineri i betragtning, men selv 16,1 km pr. liter ved 120 km/t er et pænt resultat — det bruger min egen 350'er gladeligt ved 100 km/t.

Det skal indrømmes, at jeg var temmelig spændt på de nøjagtige tal for accelerationsevnens, selvom jeg nok vidste, i hvilket område de skulle søges. Ved hård acceleration fra en stående start handicappes man som sædvanligt af den håndregulerede tænding — stiller man den på lav tænding, går maskinen ikke frem, og stiller man den på høj tænding, kan man næsten ikke undgå tændingsbanken, og motoren er iøvrigt tilbøjelig til at »stalle«. Den korrekte fremgangsmåde er naturligvis at stille tændingen midt imellem og følge efter med fingeren således, at man kommer op på fuld tænding ved maksimalt omdrejningstal — hvilket man aldrig gør i praksis under en almindelig acceleration. Disse »begynder-

vanskeligheder» fremgår da også af accelerationstiderne, der noteredes til 2,5 sekunder fra stående til 40 km/t og 3,9 sekunder til 60 km/t — begge hastigheder opnået i første gear. Fra en stående start til 80 km/t på 6,3 sekunder med fuld optankning og en rytter på 85 kg er også ganske smukt, og medens vi endnu befinder os i andet gear, når vi de 100 km/t fra en stående start på 8,9 sekunder, medens vi må bruge de tre første gear til at notere de 120 km/t på 14,2 sekunder.

Med den benyttede hoveddyse lå tophastigheden lidt under 150 km/t, men maskinen holdt tydeligt igen på den sidste del af håndtaget, hvilket er almindelig engelsk praksis. Når en større dyse monteres, henter man den fulde tophastighed på godt og vel 165 km/t hjem, men så går det også ud over forbruget ved hastigheder omkring 100 km/t og opefter. I standardudrustningen bør man derfor aldrig køre med helt åbent gashåndtag, da det giver for mager blanding og dermed risiko for overophedning. Hastigheder af den her nævnte størrelsesorden er da også ganske uden praktisk betydning udenfor en motorbane, for hvis der er nogen, der forestiller sig, at det er en nydelse at køre på motorcykle med hastigheder omkring 150 km/t, så tager de så inderligt fejl. Hvor lidt disse hastigheder betyder i praksis, fik jeg et tydeligt bevis for, da jeg i sagens natur var interesseret i benzinforsbruget ved 140 km/t, men jeg måtte simpelthen opgive det, da jeg ikke kunne opnå at få to gange 2 km fri bane til min rådighed. Hver gang, jeg tilsyneladende havde hele vejen for mig selv, dukkede andre trafikanter op på en yderst uhensigtsmæssig måde, og hver gang måtte jeg lukke for gassen, så målingen blev ødelagt — efter gentagne forsøg opgav jeg det.

Køreegenskaberne er ganske fortræffelige, og navnlig må man have respekt for affjedringen, der er blød og behagelig, men helt fri for unoder på en ujævn vej. I et ujævnt sving med både bølgeformationer og små, uregelmæssige knolde tog jeg mig den frihed at køre 120 km/t, og maskinen lå lige så støt ved denne hastighed som ved



Her ser man gummipuderne, der virker som effektive støddæmpere i koblingsnavet.

80 km/t. Netop på dette punkt mærker man gammel motorcykletradition og forståelse af sagens inderste kerne.

På grund af det højtliggende tyngdepunkt er maskinen udpræget retningsstabil, og derfor skal man vogte sig lidt for at køre for hurtigt på en stærkt snoet vej, for man kan simpelthen ikke nå at lægge maskinen hurtigt nok fra side til side uden at brede sig over hele vejen.

Det store kraftoverskud betragter jeg som en sikkerhedsfaktor ved overhalinger og lignende situationer i trafikken, og at der så følger en stor tophastighed med i købet, må man tage med uden at betragte de store hastigheder som det primære i den sag. Når man kan foretage en overhaling i et spring fremefter og atter kan komme på plads ude i højre side af sin vognbane, så er det en afgørende sikkerhedsfaktor sammenlignet med den langsommere overhaling, hvor man på en længere strækning skal ligge midt på vejen.

Mod forventning var maskinen uhyre håndterlig i byens trafik. For mange kraftige sportsmaskiner gælder det, at det hurtigtvirkende gashåndtag i forbindelse med det store kraftoverskud gør det meget vanskeligt at køre jævnt og blødt i de lave gear. Bremsningen af gashåndtagets bevægelse sker ved hjælp af en fingerskruc så-

ledes, at man hurtigt kan indstille håndtaget til at blive stående i en hvilken som helst stilling. Det er et plus for såvel sikkerhed som komfort, for det virker som en dårlig vittighed, når gashåndtaget pludselig klapper i, medens man er ved at vise af med højre hånd, hvilket ofte sker under kørsel i et lavere gear, og på en kraftig maskine kan denne lukning for gassen have en kraftig og noget umotivet bremsevirkning.

Mit indtryk af bremserne holdt stik — de var langt fra effektive nok til de hastigheder, der kan opnås med maskinen, og de levede ikke engang op til det forsvarlige ved 100 km/t. Måske forhjulsbremsen på den prøvekørte maskine kan blive lidt mere effektiv ved en bedre tilslidning, men det kan ikke blive meget, og hvorfor skulle en bremse i det hele taget kræve tilslidning nu om stunder. Vi har set, hvordan en forhjulsbremse kan udformes, så den er både sikker og effektiv, og det er arrogant sjukskeri at fremstille noget mindre godt på dette område. Forhåbentlig tager Mr. Turner ikke ved lære af den halvt geniale halvt tåbelige Bugatti, der forkyndte, at hans vogne skulle kunne køre, ikke bremse. Da jeg med godt 100 km/t på hovedvej skulle foretage en effektiv opbremsning på grund af en ældre knallertkører, der i sindigt tempo krydsede hovedvejen uden at

se hverken til højre eller venstre, uden at gøre holdt og uden at nedsætte eller forøge hastigheden, var jeg glad for at kunne min »Kør Bedre«, for skønt jeg med effektive bremser burde kunne have klaret opbremsningen, så måtte jeg på det sidste stykke lade bremser være bremser og i stedet slå et slag uden om selvmordskandidaten. Til gengæld var maskinen vendt og nede ad sidevejen hurtigt som lynet, så jeg kunne huske alt, hvad jeg i første øjeblik fik inspiration til at meddele knallertkøreren. Da jeg fortalte ham, at han faktisk havde været i lige så stor livsfare, som hvis han havde trådt på en giftslange, var han kun i stand til at præstere et dumt grin. Og dette sagt i ramme alvor uden pjank og jargon af nogen art: Om det var forkalkning, eller om manden var en såkaldt evnessvag, ved jeg ikke, men han var åbenbart åndssvag, og han vidste ikke, at der var noget, der hed en hovedvej. Derimod fik han mindst ti gange sagt, at »man skal holde tilbage for det, der kommer fra højre«, som om det var en læresætning, han med stor omhu havde fået banket ind i hovedet. Er det ærlig talt ikke forførdeligt, at vi har den slags trafikanter på vore veje?

Men det bortforklarer ikke, at bremserne ikke er effektive på en Tiger 110 — kan det virkelig være rigtigt, at Mr. Turner

SPECIFIKATIONER

Motor: To-cylindret, fire-takt, boring: 71 mm, slaglængde: 82 mm, slagvolumen 649 cm, topventilet. Kompressionsforhold: 8:1, maksimal motoreffekt: 40 hk ved 6500 omdr/min. Smøresystem: Tørsump.

Transmission: Motor til kobling: kæde $\frac{1}{2}'' \times 305''$. Kobling: Halvautomatisk, flerplade i oliebad. Antal gear: 4. Skiftemekanisme: Fodpedal i højre side. Udvækslingsforhold mellem motor og baghjul: 1. gear 11,2:1, 2. gear 7,75:1, 3. gear 5,45:1, 4. gear 4,57:1. Gearkasse til baghjul: Kæde $\frac{5}{8}'' \times 3/8''$. Dækstørrelse for: $3,25'' \times 19''$, bag: $3,50'' \times 19''$.

Stelkonstruktion: Slagloddet rørramme. **Hjulophængning:** forhjul: teleskopgaffel, baghjul: svinggaffel.

Stativ: »Easy lift«.

Benzintank rummer 18 liter.

Olietank rummer 2,8 liter.

Bremser: Tromlediameter forhjul 8'', baghjul 7''.

Elektrisk anlæg. Fabrikat: Lucas. Amperetimer på akkumulator: 12. Dynamo: 60 watt. Tænding: Magnet. Ladekontrol: Amperemeter.

Udstyr: Twinsadel, speedometer, værktøj, pumpe, bagagebærer.

Dimensioner: Akselafstand: 1416 mm. Sadelhøjde: 775 mm. Fri højde fra jorden: 127 mm, styrets bredde: 720 mm. Egenvægt: 177 kg.

Pris: Kr. 8280.— incl. omsætning.

kan konstruere en fremragende motorcykle, men ikke bygge en bremse?

Det tror vi ikke på, og bremsedimensionerne ser da også meget normale ud, blot ville det være rimeligt at benytte to selvforstærkende sko på forhjulsbremsen. Fejlen ligger snarere i fabriktionsmetoder og svigtende kontrol. Medens man på fabrikerne afprøver motorerne på en ofte meget omhyggelig måde, har jeg ikke set en eneste virkelig effektiv kontrol af bremsesystemet. På den første korte afprøvningstur efter samlebåndet prøves bremserne ganske vist, men det er blot for »normal funktion«, og der er forskel på, om bremserne virker, og om de virker tilfredsstillende. En tilslidningsperiode for bremses burde være overflødig på en maskine, der selv under indkøringsperioden kan køre meget hurtigt.

Maskinen er dejlig ufølsom for sidevind, og indenfor de normale kørehastigheder er den fri for vibrationer, men disse begynder at vise sig ved ca. 110 km/t, og de kulminerer ved 120 km/t, hvor de er følelige i styret, men så altager de igen med stigende omdrejningstal.

At motoren er sund i sin konstruktion fremgår af dens lave forbrug og dens præstationsevne, og at den tillige er sund i sin mekaniske opbygning, kan man se på den måde, at den er tæt for olie selv efter hård kørsel. Det er ikke helt usædvanligt, at godset vrider sig lidt under de skiftende termiske betingelser, og derfor ser man ofte olie trænge ud ved topstykke, ventildæksler, stødstangsrør o. s. v., men her var motoren tør og ren.

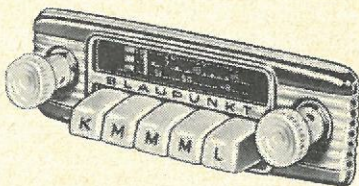
Man kan sige, at en Tiger 110 er ret overflødig i al sin magt og vælte, for man kan klare sig storartet for en mindre anskaffelsespris og med færre hestekræfter, men skal man anlægge denne konsekvente betragtning, er alle biler på mere end 1000 cm eller en egenvægt over 900 kg også overflødig, og det er vel altid betryggende, at denne verden ikke alene kan give os det, der er nødvendigt, men også det, vi kan lide — så længe den kan blive ved med det, har vi det jo godt.

Herlige toner i bilen

de kommer fra

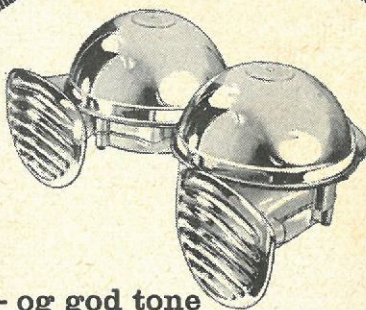
BLAUPUNKT autoradio

- hør den - gengivelsen er pragtfuld - De vil blive begejstret. Blaupunkt fås med speciel forplade til de allerfleste vognmærker. - Leveres også med transistorer.



BLAUPUNKT

autoradio



- og god tone i trafikken.

er netop det, De får med

BOSCH fanfarehorn

en harmonisk, men kraftig dobbelttone, der advarer uden at skræmme, og så er det et smukt tilbehør, monteret udvendigt.

sig

BOSCH

- en kvalitet man kender

Europas veje venter Dem...

100 km for 4 kr. og 5 øre

Fire gear fremad og *ekstra lavt* omdrejningsantal giver Dem mere glidende og hurtigere acceleration, længere levetid og uovertruffen benzinøkonomi: 22 km. pr. liter benzin.

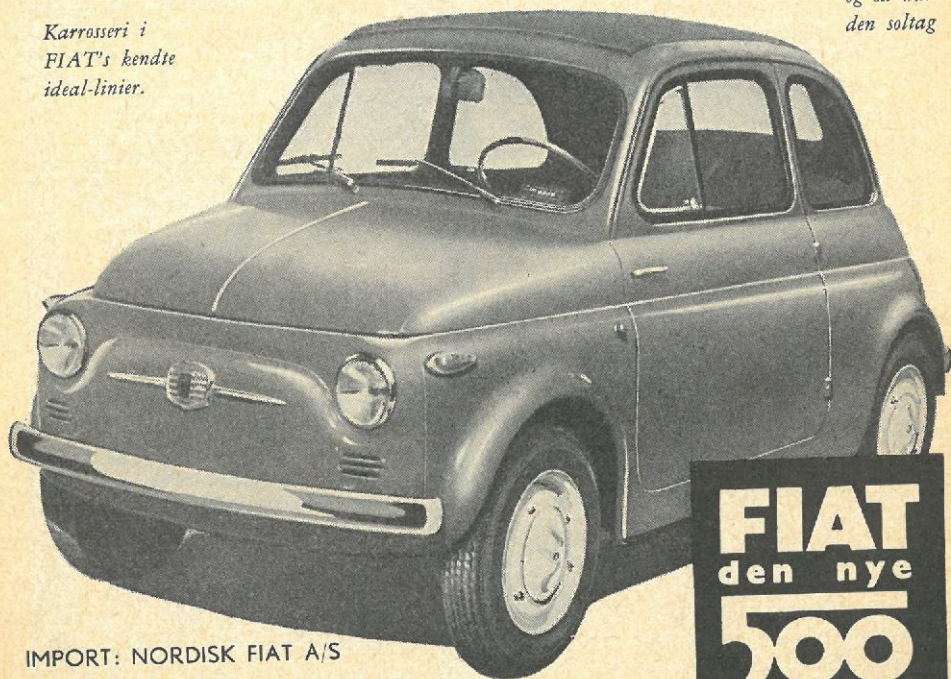
Styretøj som de fornemste sportsvogne, genial affjedring og selvcentrerende bremses giver fantastisk manøvredegtighed og ekstra stor sikkerhed.

De får meget mere for færre penge i den nye FIAT 500. En vogn, skabt på grundlag af FIAT's erfaringer i at bygge vogne i denne klasse gennem mere end en menneskealder. En vogn *uden* børnesygdomme og med billige reservedele!

Modeller fra 9.474.- excl. levering.

Karosseri i
FIAT's kendte
ideal-linier.

- og så har
den soltag



IMPORT: NORDISK FIAT A/S

— fra kontinentets største bilfabrik

FIAT
den nye
500

JERNPULVER SOM BELÆGNING

i bemærkelsesværdig ny elektrisk kobling

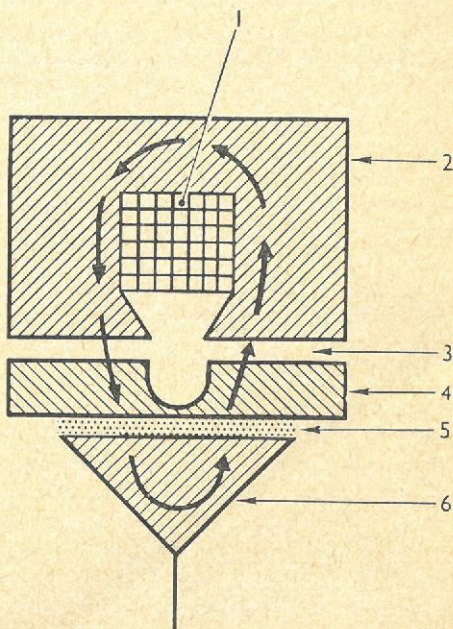
»SELECTROSHIFT« OG »AUTOSELECTRIC«

Lige fra de første biler med forbrændingsmotor så dagens lys, har teknikerne været levende beskæftiget med at finde et velegnet transmissionssystem, der på lempelig måde kan råde bod på forbrændingsmotorens krav om et omdrejningstal af en vis størrelse, før den gider bestille noget. Af samme grund har man gennem tiderne oplevet mange forskellige sindrige konstruktioner af det trinløse, variable gear, rene Storm-P.-konstruktioner af selvskiftende gearkasser og velgennemtænkte, men kostbare konstruktioner, der for så vidt løste problemet.

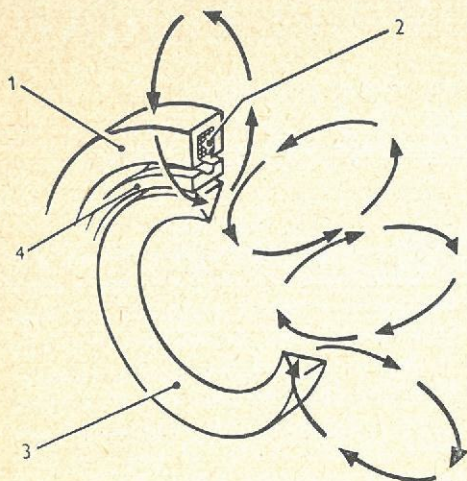
En historisk oversigt på dette område vil le blive et bindstærkt værk, medens en status over de nuværende konstruktioner forholdsvis let og med nogen større berettigelse lader sig nedfælde. Det kan fastslås, at motorcyklisterne er udmærket tilfredse med det nuværende almindelige system bestående af manuelt betjent kobling og fodgearpedal, og alvorligere forsøg har ikke været foretaget for at ændre på denne standardkonstruktion. For en ordens skyld skal her nævnes det elektromagnetiske gearskifte, som blev benyttet på Victoria Swing i denne models korte levetid — et system der senere dukkede op på Goggomobil. Dernæst er der grund til at nævne det kontinuerligt variable gear i DKW Hobby, hvilket i praksis viste sig at være knapt så kontinuerligt som oprindeligt formodet, og endelig har italienerne rent forsøgsvis fremstillet et hydrostatisk transmissionssystem, som tidligere er beskrevet her i bladet.

Noget mere kompliceret stiller sagen sig med det righoldige udvalg af forskellige artede transmissionssystemer indenfor personbilernes område. De fleste af os er godt tilfredse med den sædvanlige enkeltpladekobling og en manuelt betjent gearkasse

med tre eller flere udvekslingsforhold, men at denne konstruktion ikke betegner noget højdepunkt i teknisk henseende skal ikke fordunkles af den almindelige udbredelse — eksempelvis skal det fremhæves, at ca. 20 pct. af alle maskinhaverier på Europas landeveje skyldes defekte koblinger. På den anden side må man ofte undre sig over, hvor meget en almindelig friktionskobling kan stå for, og det er et ubesvaret spørgsmål, om alle disse koblingsskader ikke simpelt hen skyldes, at bilisterne kører med koblingen, indtil den bryder sammen, i stedet for at vedligeholde og udskifte den i tide.



En skematisk fremstilling af princippet i Smith's Selectroshift kobling. 1. Feltwiklingen. 2. Statoren der i den originale udformning er boltet til motorblokken. 3. Luft-rum mellem stator og rotor. 4. Drivende rotor anbragt på krumtapakslen. 5. Jernpulver. 6. Dreven rotor anbragt på den indgående gearkasseaksel.



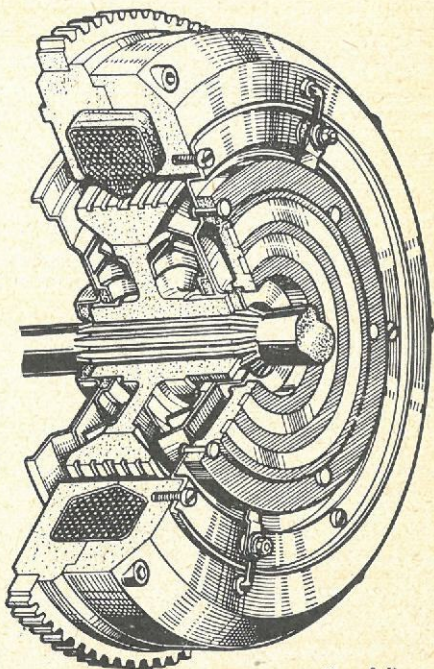
En skematisk fremstilling af elementernes anbringelse i praksis. 1. Statoren. 2. Feltviklingen. 3. Den drevne rotor. 4. Den drivende rotor. Pilene markerer magnetfeltet.

Den simpleste form for koblingsautomatik har vi i centrifugalkoblingen, der selv kobler til og fra afhængigt af motorens øjeblikkelige omdrejningstal, og en sådan kobling finder vi sammen med den almindelige kobling i Citroën 2 CV. Centrifugalkoblingen indgår ligeledes som et nødvendigt element i automatkoblingssystemerne, hvor en berøring af gearstangen udløser en almindelig kobling under gearskiftning, medens centrifugalkoblingen træder i funktion ved starten og kobler ud, inden vognen holder helt stille. Disse systemer er også blevet indgående beskrevet her i bladet med Manumatic og Hobbs som eksempler.

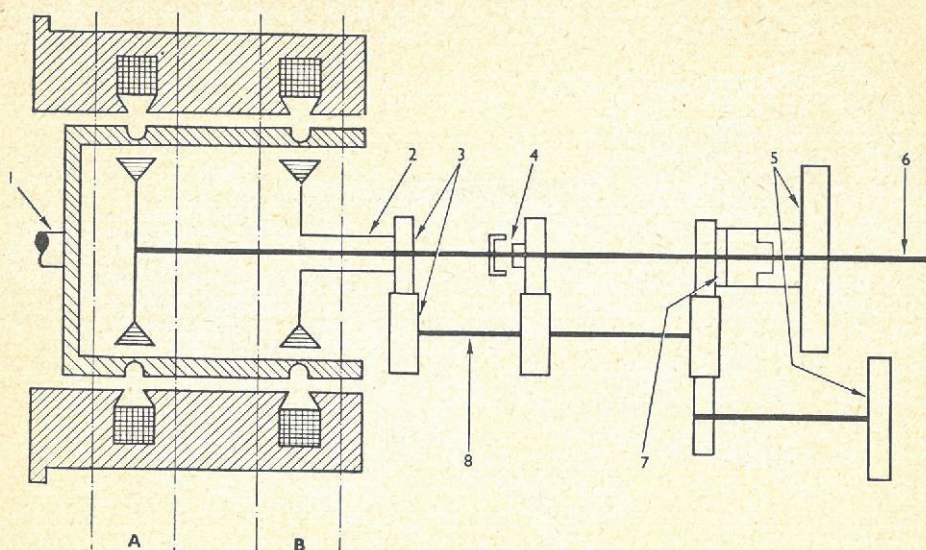
Den elektromagnetiske kobling finder vi i Ferlec systemet, i hvilket man bruger den elektromagnetiske kraft som både koblingsfjedre og koblingsbelægning, og dette system adskiller sig fra Hobbs og Manumatic på den måde, at centrifugalkobling er overflødig, fordi man kan benytte den stigende dynamoeffekt fra tomgang og opefter som tilkobling, medens en afbrydelse af strømmen under gearskiftning giver total udkobling. Det svage punkt i Ferlec systemet er en ret brutal virkning under tilkobling.

De helautomatiske systemer bygger i de fleste tilfælde på det hydrodynamiske system som en videreudvikling af væskekob-

lingen, som vi i den rene udførelse fandt i Fiat 1900, i hvilken en væskekobling indgik i transmissionssystemet sammen med en almindelig tør enkeltpladekobling. Væskekoblingen er navnlig i amerikanske vogne udbygget til en momentomformer, der på samme tid tjener som kobling og gearkasse. Systemet arbejder på den måde, at et pumpehjul med skovlblade sætter oliebeholdningen i en roterende bevægelse, der driver et turbinhjul, og på den måde overføres kraften uden noget fast mellemlæg. Når væskekoblingen er udbygget til en momentomformer, er der tillige et sæt ledeskovle monteret på et friløb, og man benytter sig af den kendsgerning, at olien ikke alene kommer i en roterende bevægelse, der følger pumpehjulet i dets rotation, men tillige i en skrueformet bevægelse, der er desto kraftigere, jo større forskel der er på pumpe- og turbinhjuls rotationshastighed, og gennem ledeskovlene og turbinhjulet sendes olie-



I den franske Jaeger kobling, der fremstilles på licens, er feltviklingen bygget ind i den drivende rotor, som udgør motorens svinghjul. Så vidt man kan se på skitsen, er der en slags labyrintpakning for at holde jernpulveret på plads, og det føres ud til magnetfeltet af centrifugalkraften.



Systemet i Autocentric automatgearkassen. A = koblingen til direkte gear. B = koblingen til indirekte gear. 1, Motorens krumtapaksel med den drivende rotor. 2, Hul aksel med dreven rotor. 3, Gearhjul. 4, Kløkbobling. 5, Baggear. 6, Hoved-aksel med dreven rotor og forbindelse til kardanaksel. 7, Friløb med første-gear. 8, Forlægsaksel. Første gears friløb træder i funktion ved andet-, tredje- og baggear. Kløkboblingen 4 skiftes automatisk.

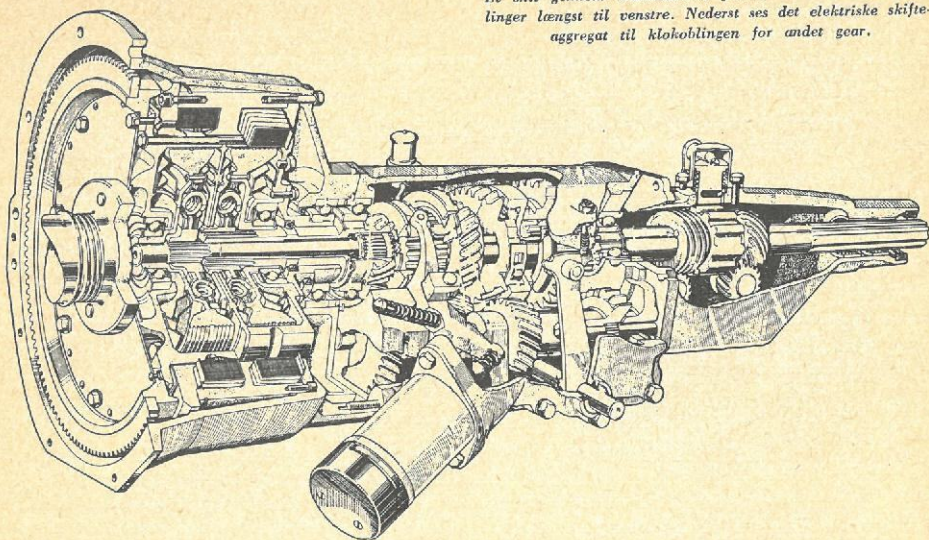
strømmen tilbage til pumpehjulets bagside, hvor det »skubber bag på« og altså hjælper motoren under start og acceleration — systemet er indgående beskrevet i »Min Bil og jeg«. Svagheden ved det hydrodynamiske system er den mekaniske virkningsgrad, der tillader en del af motoreffekten at gå til spilde i selve momentomformeren, i hvilken olien opvarmes, og systemet er derfor bedst egnet i kraftige vogne, der samtidig tåler den lille procentvise forøgelse af benzinforsbruget.

Af disse automatsystemer giver den simple centrifugalkobling og det hydrodynamiske system kontante fordele, fordi man i begge tilfælde slipper for ustandselig koblingsbetjening i tæt bytrafik, og i den hydrodynamiske udformning slipper man tillige for at tænke på gearskiftning således, at man kan koncentrere sig om kørslen alene — til gengæld føler den kørglade bilist sig i nogen grad sat ud af spillet gennem denne umyndiggørelse.

Endnu et system har set dagens lys, og det betegner en forunderlig kombination mellem den elektromagnetiske Ferlec kobling

og væskekoblingen. Amerikaneren Jacob Rabinow fandt ud af, at man kunne overføre et ganske betydeligt drejningsmoment gennem magnetiseret jernstøv, og hos Eaton Manufacturing Co. blev der bygget en kobling bestående af et statorhus med en indbygget elektromagnet boltet til motorens krumtapaksel, en drivende rotor anbragt på krumtapakslen og en dreven rotor anbragt på den indgående gearkasseaksel. I praksis er de to rotor anbragt koncentrisk altså den ene inden i den anden, og imellem de to rotor er jernstøvet anbragt. Mellem stator og den drivende rotor er der et ganske lille spillerum, og når der sættes strøm til vindingerne i stator, dannes der et magnetfelt gennem stator, den drivende rotor, jernstøvet og den dreven rotor. Jernstøvet samler sig i næsten massive blokke, og ved fuld aktivering af koblingen finder der intet slip sted mellem den drivende og den dreven rotor. Det moment, koblingen er i stand til at overføre, er næsten direkte proportionalt med den strøm, der tilføres spolen i stator, og derfor lader dynamostømmen sig anvende indirek-

Et snit gennem Autoselectric gearkassen med de to koblinger længst til venstre. Nederst ses det elektriske skifteaggregat til klokoblingen for andet gear.



te, fordi den kan gøres afhængig af dynamoens omdrejningstal. Da man fra tomgang hurtigt sætter motorens omdrejningstal i vejret, vil koblingen blive alt for pludseligt aktiveret, hvis man ikke indskyder en modstand på dynamoens feltvikling. Denne modstand sættes automatisk ud af funktion, når vognens hastighed er oppe på omkring 15 km/t. Yderligere gøres dynamostrommen progressiv og proportional med omdrejningstallet ved en strømtilførsel fra akkumulator til dynamoens feltspole over en anden modstand. Medens en almindelig dynamo stiger brat til sin maksimalspænding omkring 1400 omdr/min på motoren, og de fleste motorer har deres maksimale drejningsmoment omkring 2000 omdr/min, er der ved dette specielle arrangement opnået en dynamoeffekt, der er proportional med motorens omdrejningstal, indtil det maksimale drejningsmoment er opnået, og først da slipper man dynamoen fri.

Fordelen ved denne kobling er ganske indlysende, da den giver lige så blød en igangsætning som væskekoblingen, den bliver ikke slidt i »belægningen« og kræver ingen justering. Under accelerationen overfører den ved alle omdrejningstal det maksimalt mulige i drejningsmoment, hvilket selv en meget dreven kører ikke med sik-

kerhed kan præstere ved en almindelig friktionskobling. Den mekaniske virkningsgrad hævdes at være fuldt på højde med værdien for en almindelig friktionskobling.

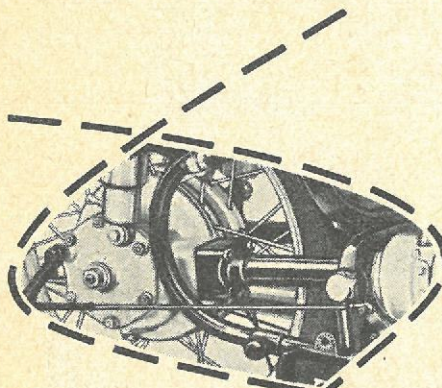
Ved en umiddelbar betragtning skulle man mene, at der kræves et ret stort elektrisk forbrug for at overføre det drejningsmoment, der er tale om i forbindelse med personvogne, og dette forbrug vil gennem forøget dynamoarbejde give sig til kende gennem større motorbelastning med deraf forøget benzinförbrug, og så er man jo ikke bedre stillet end ved væskekoblingen. Man kan imidlertid opnå at overføre ganske betydelige kræfter ad elektromagnetisk vej med et ganske ubetydeligt strømforbrug. I det foreliggende tilfælde klarer man sig for en større personvogn med 60 watt, hvilket svarer til 0,08 hk.

Rettighederne for Europa tilhører det engelske firma Smith, og Selectroshift koblingen fremstilles på licens i Frankrig af Jaeger, der allerede leverer denne kobling til Peugeot 403. Vi har tidligere omtalt Smith's elektromagnetiske friløbskobling til ventilatorer, og man sparer mere ved at have en sådan kobling i forbindelse med ventilatoren, end Selectroshift koblingen bruger.

Blad venligst frem til side 417

DEN BEDSTE AF ALLE . . .

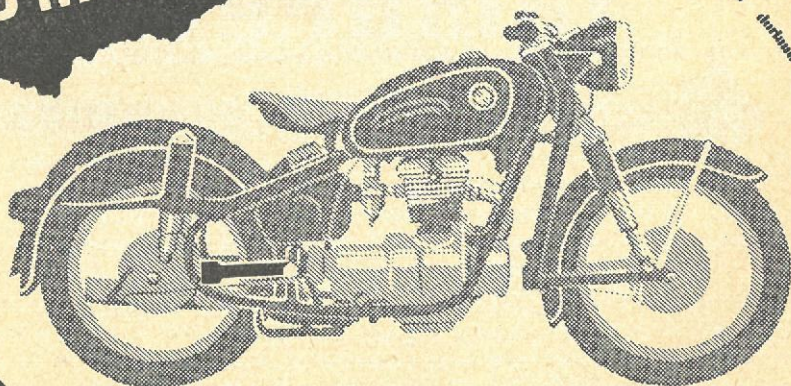
både i kvalitet og køreegenskaber



I hver eneste detalje er BMW bedre end nogen anden motorcykle — det kommer til udtryk gennem den lydløse gang, de helt fantastiske køreegenskaber, de fremragende bremses og den utrolige holdbarhed.

Begge svinggafler er lejret i koniske rullelejer, det lydløse kardantræk kræver ingen justering eller kostbare udskiftninger, og motoren lader sig simpelthen ikke overbelaste.

BMW R 26



Kr. 5579,-

incl. omsætning

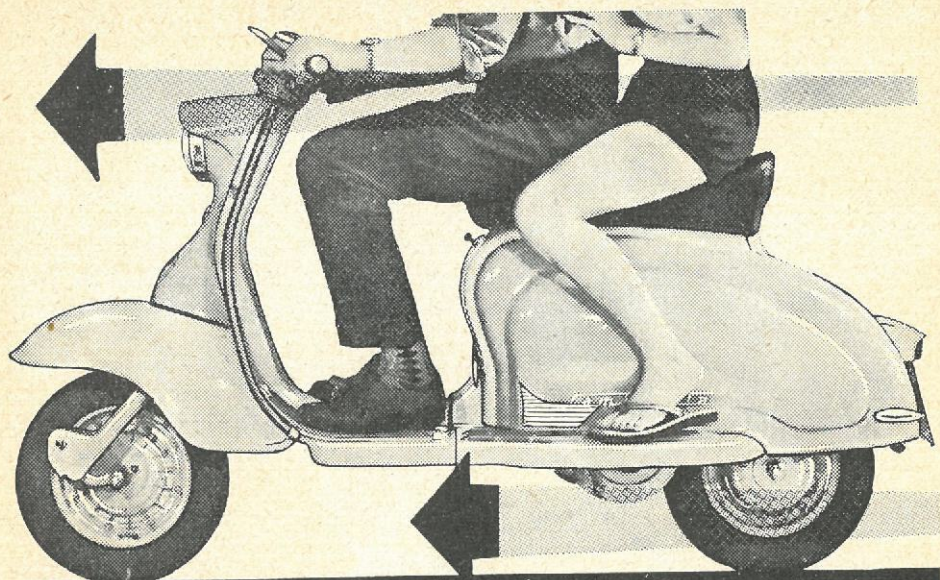
Nærmeste forhandler anvises

Øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSSEN A/S
Frederikssundsvej 78, København NV

Vest for Storebælt:

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



IMPORT: **VILH. NELLEMANN A/S** Motorafdelingen Aarhus

Lambretta

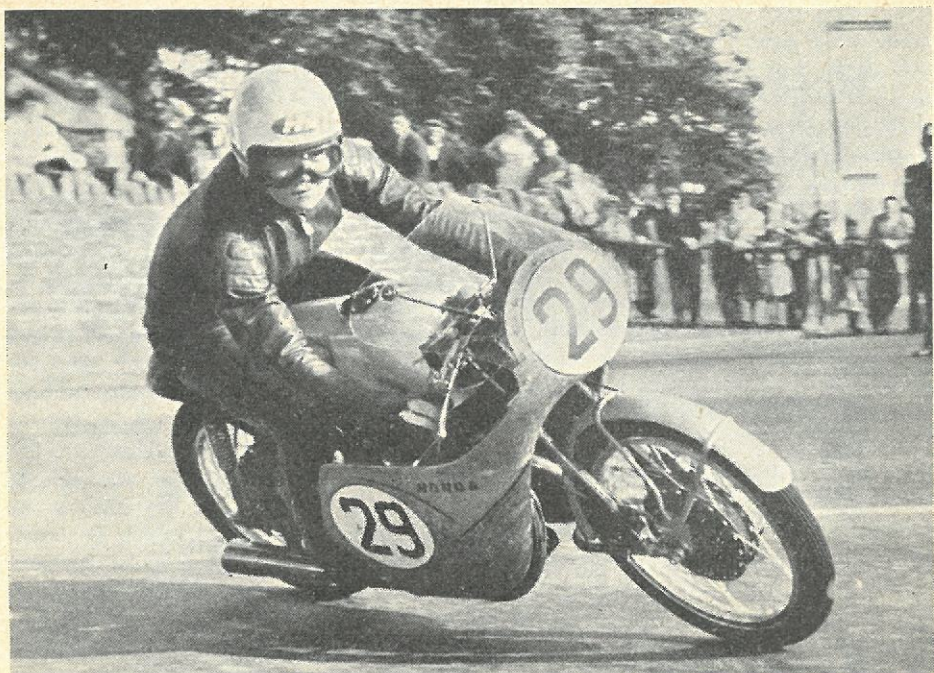
LIGGER KLART I SPIDSEN

**LAMBRETTA er den FØRENDE scooter ...
med de fleste fordele:**

- 4 gear og kickstart ● Motor placeret i det korrekte tyngdepunkt ● Helt indkapslede transmissionskabler ● Ualmindelig effektive bremses ● Effektiv affjedring med støddæmper ● Fin stabilitet ● 10" hjul ● Leveres med almindeligt bagsæde eller twinsæde.

MODEL 125 II med 125 ccm motor kr. 3155,- incl. oms.
MODEL 150 II med 150 ccm motor kr. 3525,- incl. oms.
MODEL 175 tv med 175 ccm motor kr. 4025,- incl. oms.

NELLEMANN & DREWSEN A/S Motorafdelingen København NV



For første gang så man japanere på Isle of Man. Her ses G. Suzuki på sin 125 ccm Honda i letvægtsklassen. Hans mærkekammerat Taniguchi blev nummer seks.

ALLE TIDERS HÅRDESTE SENIOR T. T.

Af Benny Dickson

Der vil sikkert gå mange år, før såvel ryttere som tilskuere vil glemme Senior T.T. 1959. Kun en gang tidligere — i 1935 — er det sket, at man måtte udskyde løbet til den følgende dag på grund af dårligt vejr, men i år var det en absolut nødvendighed, da sigtbarheden på bjergstrækningen var så elendig, at det berømte landevejsløb ville blive forvandlet til en vanskelig orienteringsopgave.

Lørdag den 6. juni startede »Senior« — netop på det tidspunkt, der gjorde det umuligt at få referatet med i SMJ's juninummer. Vejret var pænt, men med udsigt til både storm og regn. Rytterne blev startet på den måde, at de hurtigste køre kom først af sted, men for de fem hurtigste skete startordenen ved lodtrækning, der fik det udfald, at McIntyre startede først på den samme Norton, som han vandt Formel I-løbet med,

der næst kom Hartle (MV), Brown (Norton), Surtees (MV), Bob Anderson (Norton) og Dickie Dale (BMW). Med disse hurtige ryttere i spidsen blev løbet langt mere overskueligt.

Englændernes håb knyttede sig til McIntyre for igen en gang at se en engelsk maskine gå over mållinien som vinder, men allerede på den første halve baneomgang lå Hartle foran McIntyre, og Surtees var ved at indhente dem begge. En kraftig blæst begyndte allerede at gøre livet surt for rytterne, men de fire-cylindrede italienske maskiner klarede sig tilsyneladende ret upåvirket, og navnlig på strækningen over bjergene havde de en stor fordel med deres fem-trins gearkasser frem for McIntyre's Norton med fire-trins gearkasse.

Surtees overtog hurtigt føringen på banen, og dermed var han klart i spidsen i et

tempo, man ikke tidligere har set på den berømmelige bane. Når man ved, hvor modbydeligt det kan være at køre en standard-maskine med civiliserede hastigheder i stærkt blæsevej, er det næsten ufateligt, hvordan de tre første ryttere kunne holde så morderisk en hastighed under en blæst, som selv en dansk motorcyklist ville kalde storm. Da tidtagerne efter den første omgang kunne oplyse, at Surtees havde sat ny omgangsrekord med 101,18 miles i timen (162,79 km/t) endda fra stående start, var såvel den menige tilskuer som Englands gamle, erfarne T.T.-kørere enige om, at her var en rytter af et format, man aldrig tidligere har set.

Efter første omgang ligger de to MV i spidsen forfulgt af et massivt felt Norton-kørere med McIntyre i spidsen fulgt af King, Anderson og Brown. Hartle går dog i depot for at skifte briller, men han har snart indhentet McIntyre igen. Og regnen kom! I en vandret stormflod fejede den ind over øen, medens Surtees var på slutningen af sin anden omgang, men gennemsnitshastigheden lå for hans vedkommende endnu over de 100 miles i timen. Derefter gik det slag i slag. Hartle styrtede og McIntyre måtte gå i depot for at reparere sin kobling, der ikke ville udløse — mere end 12 minutter tilbragte han med denne reparation, inden han atter var på banen i en tilsyneladende håbløs placering. Næsten hver gang rytterne kom forbi depoterne, gjorde de holdt for at skifte briller, men efterhånden opgav de det, for et par minutter efter, at de atter var i gang, var de friske briller

lige så håbløst umulige som de gamle. Hastighederne faldt støt, men alligevel er det ubegribeligt, at enkelte kunne holde en gennemsnitshastighed på omkring de 130 km/t på den snoede bane under disse forhold.

McIntyre tog tilsyneladende ikke større notits af vejret, og han var så afgjort den hurtigste mand på banen med en omgangstid på lidt under 26 minutter. Han fik da også kæmpet sig op til 12. plads på fjerde omgang, og allerede efter 6. omgang lå han som nummer fem. Den ene rytter efter den anden gik ud — en del mekaniske defekter optrådte som sædvanligt, men også flere styrt kunne føres direkte tilbage til regnvejret — i de hurtige kurver var nogle få ryttere ikke tilstrækkeligt forsigtige, og de blev ligefrem fejtet ud af banen, da maskinerne red på regnvandet uden den fjerneste kontakt med kørebanen. Andre ryttere opgav simpelthen af udmattelse — gennemblødte til skindet og gennemfrosne ind til marven havde de ikke den fjerneste lyst til at fortsætte blot en meter til. En lille part blev holdt igang udelukkende ved trusler fra deres depoter.

Da Surtees gik over mållinien som vinder, havde han kun 19 mand af de 58 startende efter sig. Det var en sejr, han kunne være stolt af, men han så ikke spor stolt ud — lignede nærmest en gråspurveunge, der er faldet i tagrenden. Andre ryttere havde ikke selv kræfter til at tage styrt-hjelmene af, og kun McIntyre havde et smil til overs for sin bemærkelsesværdige femteplads, som han besatte 12 minutter efter Surtees, eller netop den tid han tilbragte med sin koblingsreparation. Dertil skal siges, at Surtees tog så lempeligt på tingene som muligt, da han ikke var truet på de sidste omgange. Resultatet blev:

1. J. Surtees, MV Agusta, 3.00.13,4
(148,61 km/t)
2. A. King, Norton, 3.05.21,0
3. R. N. Brown, Norton, 3.10.56,4
4. D. T. Powell, Matchless, 3.11.14,2
5. R. McIntyre, Norton 3.12.27,8
6. E. G. Driver, Norton, 3.14.55,4.

**PUT DET HELE I EN SÆK
OG GÅ TIL BECH!**



Er De selvrep-
arator, hjælper vi
Dem med udskilt-
ning af ventilt-
styr og lejer, op-
rivning af bøs-
ninger o.s.v. —
De skal ikke
være bange for
at komme med
»stumperne«
til os.

Tagensvej 101 . Tega 9926

KONI støddæmpere var os til uvurderlig hjælp ved gennem- førelsen af Monte Carlo løbet

siger Prins Jacques de Bourbon de Parme,
der i dette års Monte Carlo løb kørte Lloyd
Alexander 600 TS.



«Vi havde, når jeg selv skal sige det, en
hård tur ved dette års Monte Carlo løb.
Vejene var glatte og isbelagte. I bjer-
gene lå løse sten, som man skulle passe på,
og hele turen her bestod for størstede-
lens vedkommende af konstant bratte
sving med hårde opbremsninger.

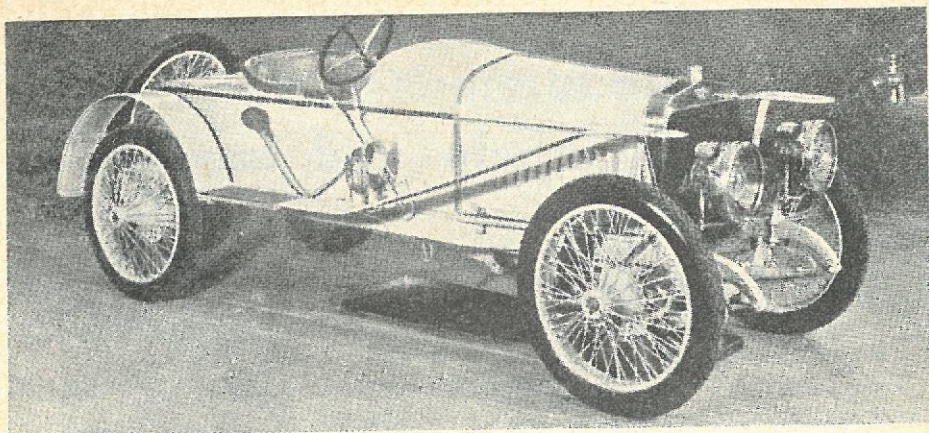
Jeg kan oplyse at KONI støddæmpere,
som vi havde fået monteret på vognen,
under disse forhold fungerede perfekt og
medvirkede til, at vognens beliggenhed
på vejen var væsentlig bedre.

Også De vil opnå en behageligere
og mere sikker kørsel med KONI
støddæmpere.

KONI giver forbedret vejstabilitet
og krængningsfri kørsel i kurver og
de skåner karosseri og styretøj.

KONI hydrauliske
STØDDÆMPERE

GENERALREPRÆSENTANT A/S MAGNETO, JAGTVEJ 155, KØBENHAVN N. ÆG 4601



„Alfonso“ modellen var en særpræget, men betagende sportsvogn fra Hispano-Suiza.

Familiealbummet

HISTORIEN OM HISPANO-SUIZA

Det ville være fristende at blade længe i den franske afdeling af familiealbummet. Mange store, henfarne navne står efterhånden så bleget i den almindelige bevidsthed, at de atter burde fremdrages for at give udviklingen det rette perspektiv. På den anden side går det jo ikke an at gøre SMJ til et rent mindeskrift over bortgangne franske biler, så i denne omgang vil jeg slutte det franske kapitel med *Hispano-Suiza*.

Herved opnås to ting. For det første bliver et af de virkelig fremragende, men desværre forsvundne mærker draget frem af glemslen. For det andet slår disse blade fra det gamle album en bro over Pyrenæerne, så gennembladningen får et naturligt geografisk forløb og drager Spanien med ind i udviklingen.

Tanken er så at fortsætte til Italien og gå videre derfra. Blot må det lige indskydes, at gennembladningen ikke bliver komplet i denne serie. Dertil findes der for mange hedenfarne mærker.

Men det var Hispano-Suiza, vi kom fra.

Navnet alene var nok til at sikre udødelighed. Det lyder betagende på alle sprog og har dog en ganske prosaisk og logisk bag-

af
Collecteur

grund. I 1899 begav den nybagte schweiziske elektroingeniør *Marc Birkigt* sig fra Genève til Barcelona for at arbejde med elektriske lokomotiver. I løbet af få år blev han dog mere interesset i forbrændingsmotorer og biler, hvorfor han opgav sin indbringende stilling og startede en bilfabrik sammen med en gruppe spanske finans- og industrifolk. Kombinationen af spansk kapital og schweizisk teknik fandt udtryk i det valgte firmanavn — og de to ord, Spanien-Schweiz, klæder hinanden i spansk udgave.

Fabrikken blev etableret i 1904. Den første bil blev konstrueret kort efter, og i 1906 var H-S repræsenteret på Salonen i Paris med to firecylindrede modeller af forholdsvis beskeden størrelse: 3758 ccm og 7433 ccm. Begge typer var smukt konstruerede med en klart disponeret T-motor, d.v.s. sideventiler med en knastaksel på hver side af »blokken«, som bestod af to adskilte

støbninger, hver med to cylindre. — Året efter lancerede Birkigt to nydelige sekscylindrede modeller (115×115 mm, 6213 ccm, og 130×130, 10.353 ccm), der begge virkede yderst overbevisende i deres gennemførte forarbejdning.

Med disse fire typer var fabrikken velplaceret i den europæiske industri, men endnu ret ukendt af den toneangivende køberkreds, der gik efter væddeløbsresultater. Til denne kreds hørte den spanske konge, *Alfonso XIII*, som i sin bilbegejstring udsatte en præmie for et løb i Spanien. Majestæten var så velorienteret, at løbet blev udskrevet for lette vogne, og for at kunne deltage i løbet måtte H-S frembringe en ny type. Reglementet for løbet om den kongelige *Catalan*-pokal var kalkeret over de franske

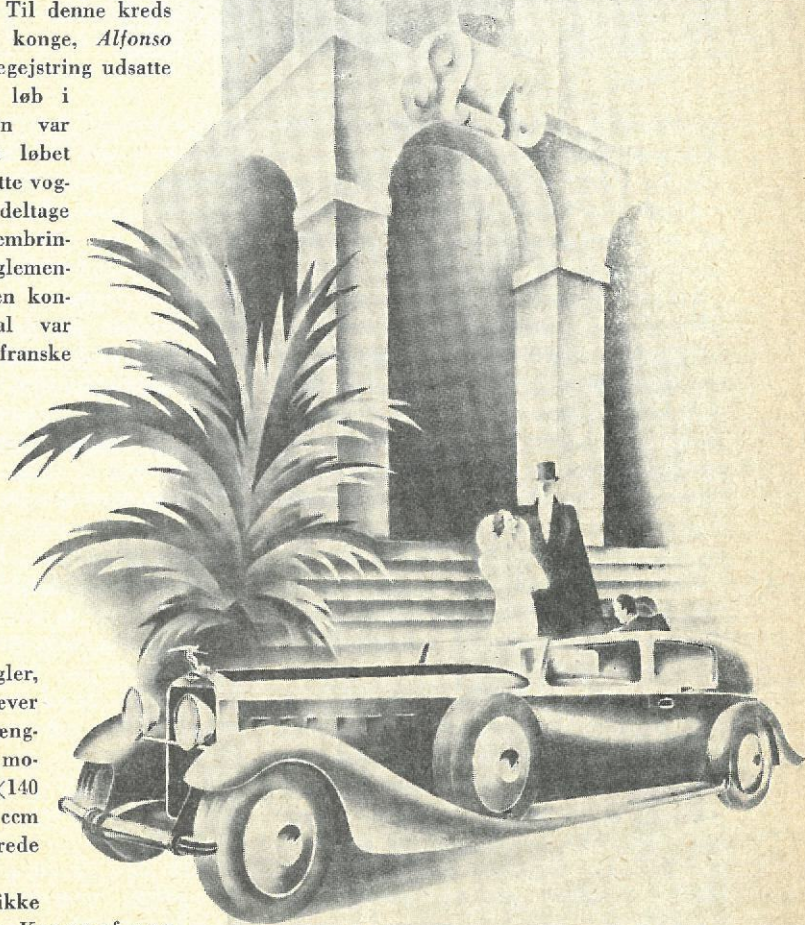
Sådan annoncerede Hispano-Suiza sine vogne — og man overdrov ikke mere end nutidens reklamefolk i bilbranchen.

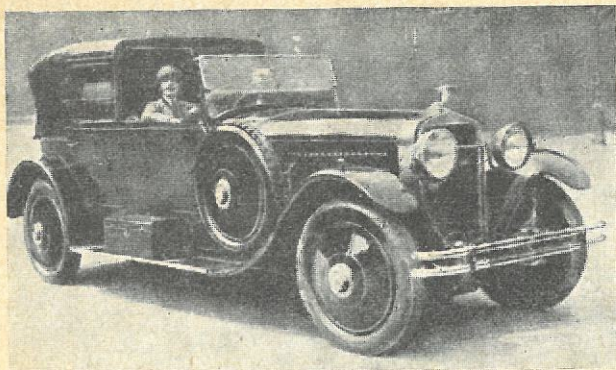
Coupe de l'Auto regler, der favoriserede snæver boring og lang slaglængde, så den nye H-S motor blev på 65×140 mm, d. v. s. 1852 ccm for den firecylindrede maskine.

Resultatet var ikke direkte opmuntrende. Kun en af mærkets 3 vogne gennemførte, og den kom ind som nummer sjok.

Derimod gjorde H-S rent bord i det tilsvarende franske løb 1910 med første-, anden- og sjettepladsen. Disse vogne var ligeledes firecylindrede

Hispano-Suiza





En 1925 model Hispano-Suiza med overliggende knastaksel. Motordimensioner 100×140 mm.

(65×200 mm), og den 2646 ccm motor udviklede 60 hk.

Sejren i dette løb havde to umiddelbare resultater: en »civil« sportsmodel blev sat på fabrikationsprogrammet, og en filialfabrik blev anlagt i Paris 1911.

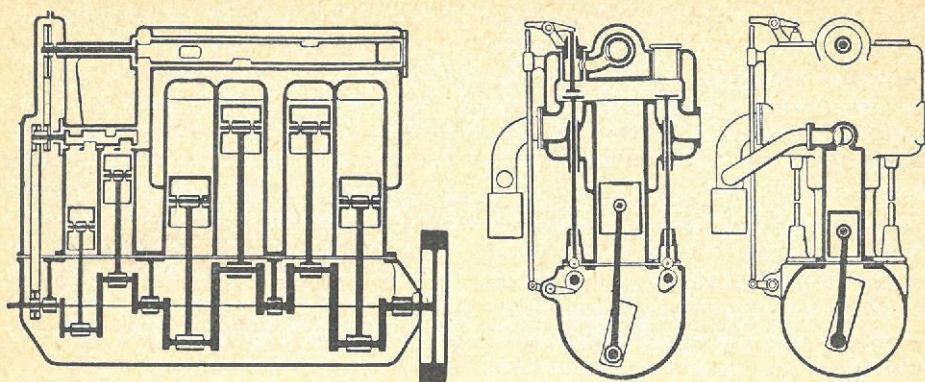
Den nye sportsvogn blev kaldt »Alfonso XIII« efter den spanske monark, som både havde givet anledning til dens bygning og selv benyttede en vogn af denne type. Officielt hed den type 15 T og blev fremstillet både i Barcelona og Paris. Den 4-cyl., sideventilede motor var stadig i den klassiske T-facon og med to særskilte cylinderpar. Dimensionerne var 80×180 mm (3604 ccm), og den udviklede 64 hk ved 2300 omdr/min. Udformningen af såvel motor som chassis var forbilledligt enkel, og vognen blev ikklædt elegante karosserier, der stod til den noble køler med det eksotiske mærke. Mellem bronzevinger var det hvide schweierkors på rød bund forenet med Spaniens gult og rødt. Navnet var ikke angivet, men løb så meget hurtigere fra mund til mund.

Op til krigen 1914—18 bragte Pariserfabrikken ikke andre typer på markedet end 15 T. Fra Barcelona kom derimod adskillige modeller, alle 4-cylindrede, sideventilede og i størrelser mellem 2,2 og 4,7 liter. Ved krigsudbruddet var Birkigt imidlertid optaget af at forbedre den største af Barcelona-modellerne ved at ændre dimensionerne fra 100×150 mm til 100×140 mm og opgive den hidtidige T-konstruktion til fordel for topventiler og en overliggende knastaksel. Denne udformning førte direkte

til den berømte V-8 115 hk aeroplanmotor, som blev bygget i 50.000 eksemplarer til det allierede luftvåben. Det lykkedes også at sætte en lignende bilmotor (4 cylindre, 85×130 mm) i produktion 1915 i Barcelona, og den afløstes først i 1925 af en 6-cylindret, tilsvarende model (85×110 mm) dog med støbejernsblok. De 4-cylindrede var i letmetal med indskruede jernforinger. Den sidste Barcelona-model kom ca. 1934 og var en sekscylindret model med stødstænger (80×100 mm, 3016 ccm). I 1939 ophørte produktionen.

Birkigts interesse for topventiler og en overliggende knastaksel havde en højst interessant oprindelse. I 1912 anmeldte Parisaftelingen tre Hispano-Suiza vogne til årets Coupe de l'Auto, der kørtes for 3-liters vogne. Birkigt lagde megen vægt på at gentage succesen fra 1910 og havde ladet hele sin tekniske fantasi spille ved konstruktionen af de nye motorer. Der verserede sælsomme rygter om en 6-cylindret maskine med 4 »arbejdscylindre« og 2 »pumpecylindre«, som skulle bevirke, at motoren afgav 100 hk. Dimensionerne blev omtalt som 80×132 mm, men var antagelig 80×130 mm, og de mystiske »pumpecylindre« var genstand for vilde spekulationer. Desværre startede de tre vogne ikke, og hvad værre er: ingen af de hemmelighedsfulde motorer er bevaret, men senere oplysninger har klarlagt, at Birkigt foregreb kommende tiders kompresormotorer.

Udformningen var uhyre sindrig. Selve motoren var det velkendte firecylindrede



Det er næsten en labyrintopgave at finde ud af arbejdsgangen i Birkigt's „kompressor“. Længst til venstre ser man de to pumpecylindre, der gennem et kanalsystem sender komprimeret gas frem til de fire arbejds cylindre. Skitsen i midten viser ventilsystemet i en arbejds cylinder — foruden de normale sideventiler er der en topventil, der blot skal beskytte drejeventilen mod forbrændingsvarmen. Længst til højre ses en pumpecylinder med drejeventil.

15 T-motiv med to lavtliggende knastakslar og to sideventiler pr. cylinder. Foran de to cylinderpar var der anbragt et tredje par mindre cylindre, hvis stempler blev bevæget op og ned med plejlstænger fra en forlængelse af krumtappen. Denne dobbelt-stemplede pumpe sugede brændselsblanding fra karburatoren gennem et rør, hvis forlængelse roteredes i de to pumpecylindres topstykke. Denne roterende ventil blev drejet af et rem- eller kædetræk fra krumtappen med krumtappens hastighed og var forsynet med åbninger, der tillod de to stempelpumper at modtage brændselsblanding, presse dem sammen og afgive dem i komprimeret stand gennem nok et rør, som førte til en anden roterende rørventil.

Denne ventil, som drejede med den halve krumtaphastighed, lå på langs hen over de fire arbejds cylindre. Den var forsynet med åbninger, som tillod den komprimerede blanding at slippe ud, når hver enkelt stempel var lige ved at afslutte sit indsugningslag. Men brændstofblanding afleveredes ikke direkte i cylinderen. Birkigt havde ingen fidus til roterende ventiler, som udsættes for forbrændingsvarme. Hans rørventil snurrede fredeligt i et aflukke omgivet af topstykkets kølevand, og den komprimerede blanding søgte gennem udskæringer i den roterende ventil ad fire kanaler ud til

en ved hver cylinder anbragt ekstra topventil, lige over den almindelige indsugningsventil. Disse topventiler dirigeredes af ekstra knaster på indsugningsknastakslen gennem lange stødstænger og vippearms.

Ideen var, at motoren sugede normalt fra en karburator, og at pumpen sugede fra samme karburator. Først i det øjeblik, den enkelte cylindres indsugning havde givet maksimal, men ikke fuldstændig fyldning, blev en ekstra dosis brændstof pustet ind gennem den særlige topventil.

Den tekniske snilde i konstruktionen er betagende. Den praktiske anvendelighed i længere tid tvivlsom — men Birkigt var en idérig mand. Hans fantasifulde kompressor motor førte ham direkte til den topventilede flymotor, den topventilede Barcelona-motor, og da krigen hørte op, til den vogn, der grundmurede Hispano-Suiza legenden.

På efterkrigssalonen i Paris 1919 udstillede den franske afdeling af fabrikken en sensationel ny vogn, type H 6 B, populært kaldet type 32 CV. Den usædvanligt smukke 6-cylindrede motor (100×140 mm, 6597 ccm) var faktisk den ene cylinderblok fra en 12-cylindret flymotor, som Birkigt projekterede før krigens afslutning. Chassiset stod ganske mål med motoren. Affjedringen var klassisk med halvelliptiske fjedre, men fire-hjulsbremsen var værd at notere for 40 år

siden, især da pedaltrykket forstærkedes med en mekanisk servoanordning. Dimensionerne på vognen var majestætiske. Prægtige specialkarosserier kunne monteres, og foran den lange motorhjelms stod den høje, elegante køler, som bar en raffineret skulptur af en stork i flugt.

Denne stork, *La Cigogne Volante*, blev Hispanos bømærke i mellemkrigsperioden og har sin særlige historie. En af Frankrigs berømteste krigsflyvere, *Georges Guynemer*, fløj maskiner med Hispano-motorer. Eskadrillen førte oprindeligt et sort bælte på vingerne som mærke, men en kamouflagemaler foreslog et mere individuelt mærke og malede en stork på Guynemers Spa-dobbeltdækker. Storken symboliserer Loiraine-distriktet, der var et af de franske krigsmål. Eskadrillen førte storken til krigens afslutning, og til minde om de tapre flyvere valgte Hispano-Suiza eskadrillemærket som maskot på sine vogne.

Og de bar den stolte fugl med rette. H 6 B motoren, der havde en overliggende knastaksel til sine topventiler, gav 135 hk ved 3500 omdr./min. Vognen var med et svært luksuskarosseri god for knapt 125 km/t, og de eksemplariske bremsere kunne til enhver tid standse de to tons sikkert. Alle detaljer, især det elektriske anlæg, vidnede om Birkigts sikre hånd.

Vognen var ingen sportsvogn, men en overdådig luksusmodel, der overgik samtlige sportsvognes præstationer med sikker overlegenhed. En enkelt fabriksvogn blev dog rigget til for at køre et par løb, og den vandt Boillot-løbet på Boulogne-banen i 1923. Denne specialmodel førte til en lille serie sportsvogne, kendt som »Monza«-modellen, men den har vist aldrig deltaget i noget løb på denne bane. Monza-typen var boret 2 mm op i forhold til standardudgaven. Det er vanskeligt at finde nogen mere imponerende vogn end en Monza-Hispano med åbent topersoners karosseri. Og dog — Birkigt frembragte en ny overdådighed, da han i 1924 lancerede type H 6 C, hvis boring var 110 mm. Slaglængden var uforandret 140 mm, så volumen blev 7983 ccm. Iøvrigt var konstruktionen uændret fra H 6 B motoren, men

Hispano-Suiza leverede nu en vogn, der kunne køre over 160 km/t i sikkerhed og uden støj.

Med disse vogne stod mærket på sit højdepunkt. Da den økonomiske krise ramte Frankrig nogle år senere, svandt markedet for vogne af så kostbart tilsnit. Hispano holdt dog stillingen og overtog *Ballot*-firmaet, da det krakkede omkring 1931. Resultatet heraf blev type HS 26, d.v.s. en 6-cylindret Hispano-motor (90×120 mm) i et Ballot chassis. Stadig en smuk vogn, men lidt af en bastard.

Derimod var den 12-cylindrede Hispano-Suiza (100×100 mm, 9424 ccm) en fuld-blods Birkigt-konstruktion. Den enorme motor, der udviklede 220 hk, var så soigneret som nogen af sine glørværdige forgængere. De to cylindreblokke i V var lækkert emaileret i sort. Een knastaksel dirigerede topventilerne med korte stødstænger. Vognen havde ethvert raffinement, og trods en vægt på godt to tons var tophastigheden hinsides de 160 km/t, og den accelererede fra stående til 80 km/t på 9,4 sekunder. Selv de enorme dimensioner og vognens tyngde formåede ikke at skæmme dens køreegenskaber, og den var forbavsende håndterlig.

I 1934 supplerede fabrikken den 12-cylindrede model med en »lille« 6-cylindret (100×110 mm, 4900 ccm), som faktisk brugte den ene blok fra V-12 motoren.

Begge disse modeller var i produktion indtil 1939, men vognene med storken på køleren blev sjældnere og færre. Birkigt, der hele tiden også havde arbejdet med andet end biler, var i 1938 flyttet tilbage til Genève, hvor han indrettede en fabrik for værktøjsmaskiner og lette våben. Den fik talrige aflæggere i andre lande, og Hispano-Suiza blev en storindustri.

Men bilerne forsvandt med sidste krig og kommer næppe tilbage. Der er dårlig plads nu om stunder til vogne af den art. Hispano-Suiza vogne hører hjemme i en svunden epoke, og da Birkigt døde i 1953, glippede det sidste håb om en ny Hispano-Suiza bil, der kunne fortsætte traditionerne. De biler var nemlig skabt af een mand. De blev aldrig til fabriksarbejde.

Det er **olien** det kommer an på i Deres **2-takter**

ESSO 2-T blander sig 100% med ben-
zinen, og dette fællesskab giver det
bedste resultat, såvel mekanisk som
økonomisk. - ESSO 2-T er godkendt
og anbefalet af førende europæiske 2-
takt fabrikanter, fordi langtidsprøver
har bevist oliens fremragende egen-
skaber.

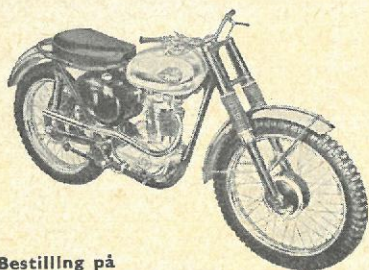


**Bedre smøring - ingen koks
ingen korrosion
ingen rust med den**

**NY selv-
blandende**



Esso 2-T
MOTOR OIL

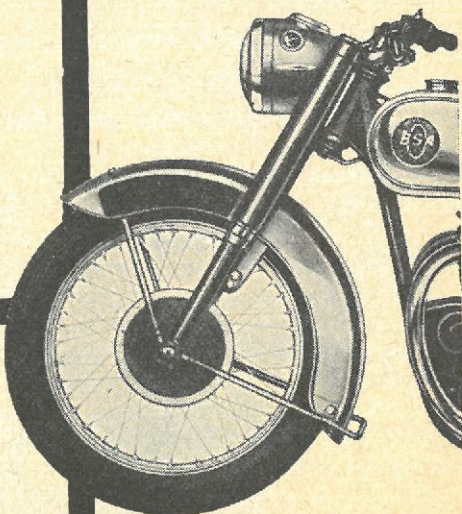


Bestilling på
C 15 moto-cross,
kan leveres med kort varsel — en
absolut overlegen moto-cross maskine.



Hvis De vil have noget virkelig godt

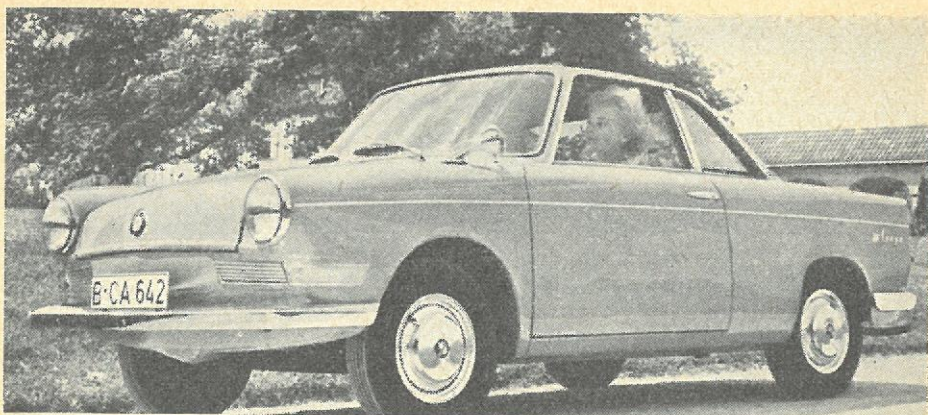
så betaler det sig at købe
engelsk kvalitet, navnlig når det
gælder Englands fornemste
mærke, BSA. Hver enkelt
detalje er udformet og forbedret
gennem årtier, og fra
et teknisk synspunkt er alle
maskinelementer og hvert stykke
støbegods en fryd
for øjet. Man har endelos
glæde af en
BSA, for hver eneste model
er topkvalitet.



Bremserne er i overensstemmelse
med hastigheden, og affjedringen
har stået sin prøve i moto-cross.

Generalrepræsentant for Danmark

BSA MOTORS & CYCLES H. V. HANSEN . GL. KONGEVEJ 127-131 . KBHVN. V.
HILDA 1860



BMW 700 Coupé er slet ikke så lille en vogn, som det kunne fremgå af billederne.

BMW 700 COUPÉ STÅR FULDT på højde med den sagnagtige »327«

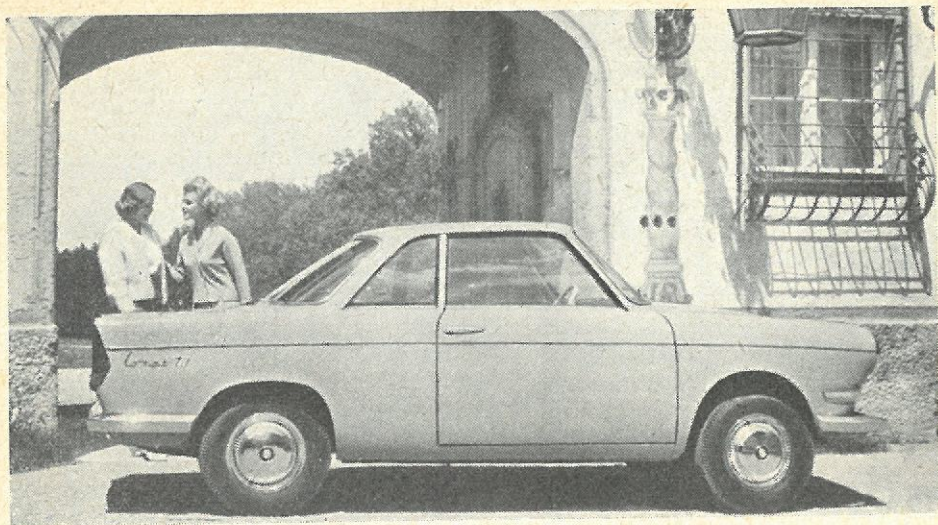
Selvfølgelig måtte BMW komme med en sportsvogn bygget over samme tema som BMW 600 — det har vi jo forlængst forudsagt. Vi foregreb endda begivenhedernes gang ved at gøre visse betragtninger over de muligheder, som det meget indbydende chassis kunne opvise. Resultatet blev en lille, hurtig topersoners sportsvogn, der som profeti om det kommende BMW-produkt ramte omtrent så meget ved siden af målet, som overhovedet tænkes kan.

Da vi i sin tid legede med tanken om en BMW 600 sportsvogn, var det som nævnt chassiset, der tiltalte os så overmåde, og problemet med at fremskaffe de tilstrækkelige hestekræfter var hurtigt overset, da man blot kunne tune op til de 35 hk, som motorklemmotoren på 600 ccm afgiver i sportsudgaven — nøjagtig de samme tanker gjorde man sig i München på samme tidspunkt, som BMW 600 blev holdt over dåben. Hos os var der tale om legetøj på papiret, medens man hos BMW måtte tænke meget nøje over den kommercielle side af sagen, af hvilken grund man med det samme måtte opgive en to-personers vogn. Man arbejdede derfor med fire pladser som

grundtanke, da man allerede i 1950 måtte opgive en to-personers sportsvogn med 600 ccm boksermotor, som stod fuldt færdig i prototype.

Man forøgede som første skridt akselafstanden fra 1700 til 1900 mm på chassiset til model 600 og opnåede på den måde, at man ubesværet kunne stige ind i vognen uden at blive generet af hjulkasserne, men det viste sig, at pladsen bag i vognen var temmelig begrænset og krævede en yderligere forøgelse af akselafstanden, hvilket ville give en temmelig mærkbar vægtoforøgelse på grund af det forlængede chassis. Derfor sagde man farvel til den egentlige chassisramme for at gå over til den såkaldt selv bærende konstruktion, der blev benyttet på BMW 326 i 1936. På den måde sparede man 30 kg i vægt, og man fik mulighed for at bygge 60—70 mm dybere således, at de indvendige pladsforhold blev betydeligt forbedrede.

Formgivningen overlod man til italienske specialister, der fremtryllede en smuk og rummelig vogn efter de mest moderne linier, blot var det egentlige karosseris konstruktion lidt besværlig at have med at gøre



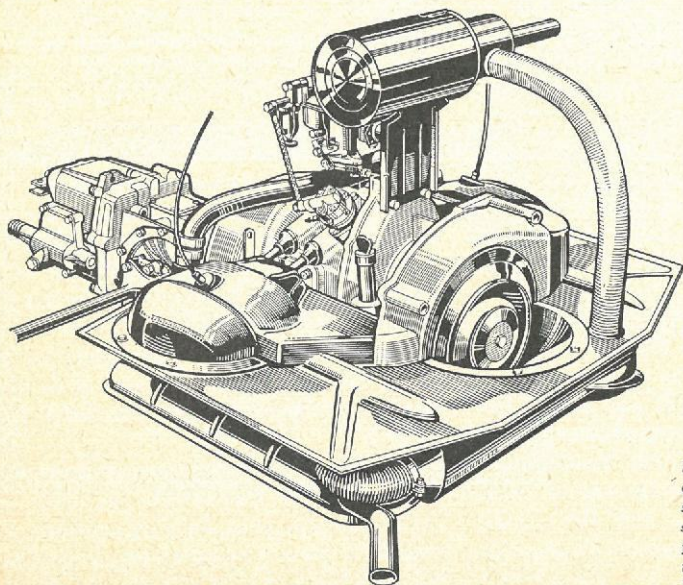
Også BMW 700 er bygget efter den nye italienske „trapezlinie“.

i en masseproduktion, og i fællesskab fik man fremstillet en smuk coupé med den oprindelige, italienske linieføring i en konstruktion, der tillod en fornuftig produktionsmetode. Dette arbejde blev allerede påbegyndt i slutningen af 1957, inden model 600 gik i serieproduktion.

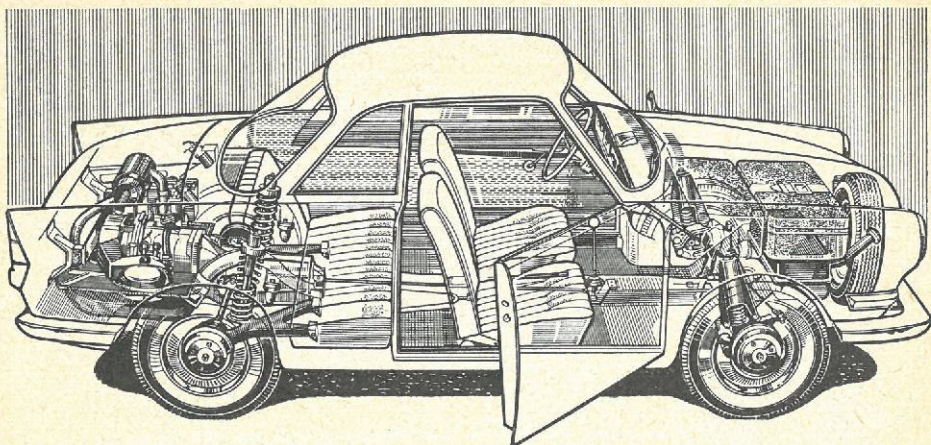
Nogen helt lille vogn er der ikke tale om, da akselafstanden er kommet op på 2120

mm og sporvidden på 1270 mm foran. Totallængden er 3540 mm, men ikke destomindre har det været muligt at holde egenvægten nede på 590 kg uden brændstof og olie.

For- og baghjulsophængning har man overtaget direkte fra model 600, blot er de enkelte elementer blevet forstærket. Styretøj er derimod blevet ændret til tandstangstyring, der som bekendt giver en mere



Ikke mindst de gamle motorcyklister vil forstå at værdsætte dette motoraggregat, der som grundkonstruktion stammer fra de lydlose, overlegne BMW motorcykler med to-cylindret boksermotor.



I dette snit gennem vognen genkender vi hjulophængningerne fra BMW 600.

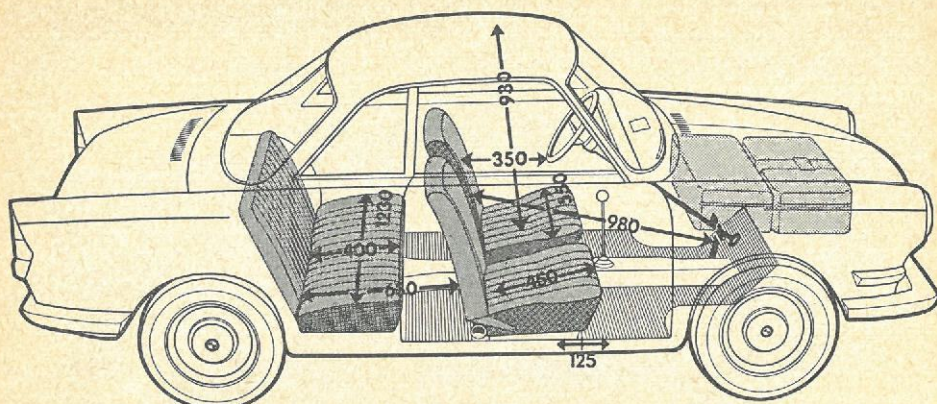
præcis virkning. Ifølge forsøg på fabrikken i München kunne man notere, at det almindelige snekkestyretøj ved en påvirkning af et drejningsmoment på 2 kgm ved rattet opviser en elasticitet på 15–25°, medens tandstangstyringen ved samme drejningsmoment på rattet giver en elasticitet på 1–3°.

Motoren er i sin grundkonstruktion også overtaget fra model 600, men såvel boring som slaglængde er blevet forøget til henholdsvis 78 og 73 mm, hvilket giver et slagvolumen på 696 ccm. Med dette motoraggregat kunne man få fingre i en forskrækkelig bunke hestekræfter, men nogen egentlig sportsvogn i dette ords strengeste forstand har man ikke tilsigtet, og model 700 må siges at være en touringvogn med udpræget sportslige køreegenskaber. Med 30 hk DIN ved 5000 omdr/min (35 hk SAE ved 5200 omdr/min) har man en både slidstærk og meget smidig motor, der i forbindelse med den ret lave egenvægt giver en udmærket accelerationsevne. For blot at nævne nogle tal klarer BMW 700 »den stående kilometer« på 43 sekunder med acceleration gennem gearene, hvilket giver den ganske pæne gennemsnitshastighed af 83,8 km/t for 1 km med stående start — efter disse 1000 meter er hastigheden oppe på 117 km/t. Fra stående start til 80 km/t accelereres gennem gearene på 15 sekunder og til 105 km/t på 30 sekunder. At motoren er smidig fremgår af

den kendsgerning, at man i fjerde gear kan accelerere fra 30 km/t til 100 km/t på 36 sekunder. I tredje gear kan man fra 20 km/t accelerere til 80 km/t på 16,6 sekunder. Iøvrigt er tophastigheden ca. 125 km/t, og man kan gå helt ned til 25 km/t i fjerde gear. Vognens stigeevne har stor betydning for alle andre lande end Holland og Danmark, og BMW 700 klarer over 32 pct. med fuldt læs, hvilket vil sige, at Europas stejleste pasvej, Turracher Höhe i Kärnten, kan klares med fuldt læs (ikke så få turister har i tidens løb måttet opgive denne strækning).

Og nu lidt om selve vognen. Den er smuk og elegant i linieføringen, og dog er der udmærket plads — navnlig overraskende god loftshøjde ved forsæderne. Kuffertrommet foran i vognen er meget rummeligt og beregnet til 2 standardkufferter på 70 cm i længden samt mindre håndtasker m.m.. Benzintank og reservehjul er også anbragt foran i vognen, og ved benzinpåfyldningen er der et lille raffinement: Påfyldningsrøret bliver først tilgængeligt, når hjelmen åbnes, men det er anbragt foran kufferttrumets forreste plade således, at overløbende benzin ikke kommer ind over bagagen.

Køreegenskaberne er fortræffelige, og den smidige motor i forbindelse med den fuld-synchroniserede fire-trins gearkasse vil gøre vognen legende let at køre selv for en begynder. Styringen er hurtigere og mere præcis end i model 600 og bremserne føles ef-



Af målskitzen fremgår det, at der er gode pladsforhold i den nye BMW.

fektive. Udsynet er ganske fortræffeligt, men man har også meget nøje undersøgt de forskellige muligheder for udformning af vindspejlet. Den buede forrude giver næsten samme udsyn som en ægte panoramarude, men hele vindspejlet holdes rent af viskerne, hvilket må være det primære krav til sikkerhed. Fra førersædet kan man iøvrigt se alle vognens fire hjørner, hvilket i forbindelse med en venderadius på under 4,5 meter gør vognen meget let at parkere.

Affjedringen er udmærket afstemt, og for at holde den uaffjedrede vægt så langt nede som muligt, har man valgt dækstørrelsen 5,20-12", hvilket tillige giver mulighed for bremsere af forstandig dimension. Bremsesystemet har en diameter på 200 mm, og belægningsbredden er 40 mm — totalt bremseareal 584 cm² eller 0,75 cm² pr. kg vognvægt.

I forhold til model 600 er varmeanlægget blevet væsentligt forbedret, og man opgiver en forbedring på 30 pct., hvilket dog er et noget svømmende begreb. Motorens kølesystem er termostatreguleret, og der er opvarmning af indsugningsluften, hvilket naturligvis ikke giver den bedste fyldningsgrad, men til gengæld jævn motorgang umiddelbart efter en kold start. Så længe der ikke er tale om at hente en absolut maksimaleffekt ud af en motor, er fyldningsgraden også af komplet underordnet betydning.

Der opgives iøvrigt nogle ret interessante

tal for motorens opvarmning: 40 sekunder efter starten med kold motor i en temperatur på 0° C har indsugningsluften fået en temperatur på 10° C, hvilket nedsætter chokerperioden. I samme tidsrum er det koldeste sted på cylinderens glideflade kommet op på 50° C. Medens vi taler om tal og værdier, fik vi under besøget og prøvekørslen ved Starnbergsee revideret visse tal for luftmodstandskoefficienter. Den nye BMW 700 har en luftmodstandskoefficient på 0,40, medens en Porsche har 0,36 — sidstnævnte har været nævnt i forbindelse med så lave værdier som 0,20.

At motoren er en sund konstruktion fremgår af det gode drejningsmoment, der ligger på 5,15 kgm ved 3200 omdr/min, og det specifikke forbrug andrager mindre end 240 gram pr. hestekrafttime i hele omdrejningsområdet mellem 2800 omdr/min og 5500 omdr/min — det mindste forbrug er 210 g/hkt ved 4000 omdr/min. Ved 60 km/t kører man 25 km pr. liter og ved 100 km/t 17,4 km/l.

Vi er en hel del gamle bilister, der kan blive milde i sindet ved tanken på den gode, gamle BMW 327, der var den mest temperamentfulde touringsportsvogn, Tyskland frembragte før krigen, og denne hæderkronede vogn giver sammen med den nye model 700 et ganske godt billede af den tekniske udvikling: BMW 700 Coupe har med sine knapt 700 ccm og 30 hk den samme tophastighed, samme accelerationsevne og

samme pladsforhold, som model 327 kunne opvise med sin 2-liter motor med to karburatorer. Dertil kommer, at 700 Coupe har bedre køreegenskaber og derigennem større gennemsnitshastighed, og den har bedre bremses — men den er ikke fuldt så lydløs.

Prisen er i Tyskland DM 5300,— (det skulle blive omkring kr. 18.000 med omsætningsafgift på det danske marked.

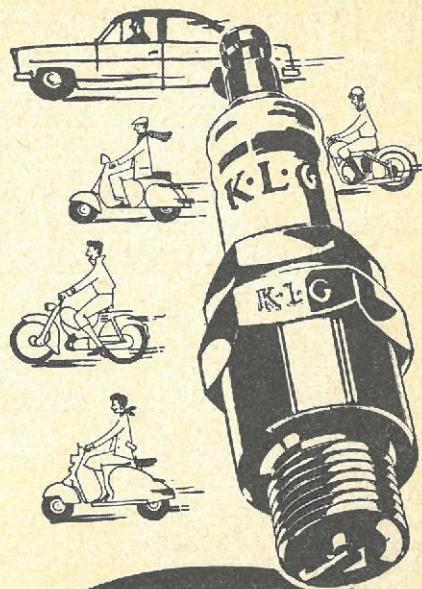
JERNPULVER SOM BELÆGNING

Fortsat fra side 400

Systemet er anvendt i Autoselectric automatgearkassen, der ligeledes fremstilles af Smith i England. Som vist på skitsen over dette system anvendes der to elektromagnetiske koblinger til hvert sit udvekslingsforhold i gearkassen, medens det tredje udvekslingsforhold opnås gennem en automatisk klokobling, og bakgearet skiftes manuelt. Alle tandhjul for de fremadgående gear er i konstant indgreb, og da der kun er en låsende klokobling til andet gear, er hovedakselens førstegearhjul anbragt på et friløb.

Gearskiftningen foretages af en kombineret (og kompliceret) følerkontakt, der påvirkes af gasspjældets åbning og kørehastigheden, og en nærmere beskrivelse skal følge, hvis sagen for alvor bliver aktuel. Gearstangen erstattes i dette system af en vælger, der kan stilles i frigear eller kørsel. Desuden kan vælgeren sættes i en stilling, der fastholder andet gear uden hensyn til gasspjældets stilling og den øjeblikkelige kørehastighed beregnet til motorbremsning ned ad stejle bjergveje. Vælgeren fungerer tillige som gearstang for bakgearet.

Vi har endnu ikke prøvet at køre en vogn med dette Autoselectric-system, men det hævdes, at der er tale om noget ret enestående i såvel funktion som komfort.



K. L. G. tændrør med det sensationelle isoleringsmateriale NEW CORUNDITE anvendes i flyvemaskinemotorer og i racer vogne, hvor belastningen er størst!

Den kendsgerning, at K. L. G. tændrør også anvendes som førstemontering i over 94% af samtlige danskfremstillede knallerter kommer også Dem som bilist og motorcyklist til gode. Forlang derfor K. L. G. tændrør — de holder meget længere!

Import: Vilh. Nellesmann A/S
København — Randers



SR 150

- den stabile
og slidstærke



»— den kører helt usædvanligt godt«

Svinggaffelaffjedring af begge hjul, store hjul (12") Med
selvstarter eller kickstarter. Flere farver. Lydløs motor.

Kr. 3692,-

INCL. OMSÆTNING

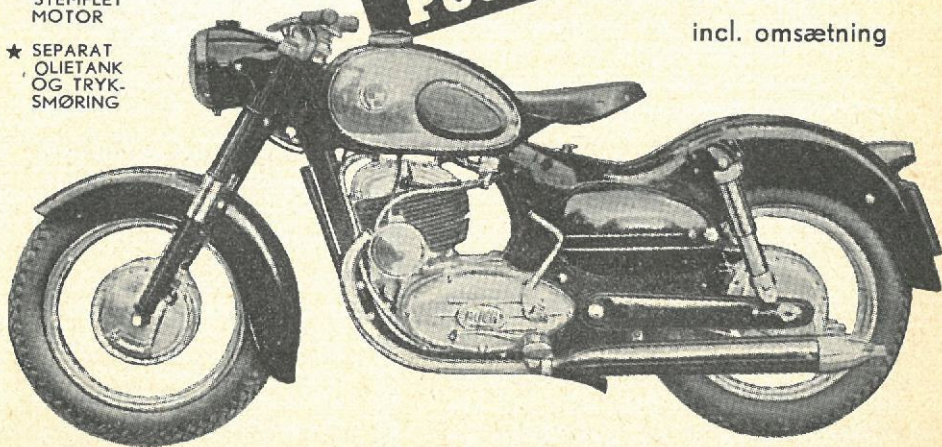
★ DOBBELT-
STEMPLET
MOTOR

★ SEPARAT
OLJETANK
OG TRYK-
SMØRING

PUCH 250 SGS

Kr. 5218,-

incl. omsætning



BERØMT for sin slidstyrke!

BEKENDT for sit kraftoverskud!

BEUNDRET for sine køreegenskaber!

Skriv efter brochure!

IMPORTØR: O. E. Andersen, Kronprinsensgade 14 Kbh. K.

Kan man bevare bevægelsesenergien?

NOGLE BETRAGTNINGER OVER MULIGHEDERNE FOR AT FORHINDRE ENERGITABET VED OPBREMSNING

AF PRIMUS MOTOR

I tidligere artikler har vi flere gange været inde på den omstændighed, at ethvert legeme, som er i *bevægelse*, alene på grund af denne bevægelse har et vist indhold af *energi*. For at få legemet op på en eller anden hastighed må vi tilføre det en tilsvarende mængde bevægelsesenergi, og ønsker vi at reducere hastigheden, må vi på en eller anden måde sørge for, at legemet kan slippe af med sin bevægelsesenergi. For bilernes og motorcyklernes vedkommende praktiserer vi til stadighed sådanne energiomsætninger, når vi kører gennem trafikken med vekslende hastighed — under acceleration »sætter vi energi i banken«, og ved hastighedsreduktion, evt. bremsning, »trækker vi det opsparede ud igen«.

Hvis det nu var det samme »energibeløb«, vi hele tiden »satte ind« og »trak ud«, ville sagen ikke give anledning til større overvejelser, men det, der kan give ethvert normalt sparsommeligt menneske gâsehud, er det faktum, at motorkøretøjerne endnu er således indrettet, at det hele tiden er ny »energikapital«, vi »sætter i banken« for et øjeblik senere at »trække« den ud igen og med det samme solde det hele op. Det lyder som ondartede levemandsmanerer, og det er det i virkeligheden også — spørgsmålet er så blot, om det er teknisk muligt at opdrage bilen og motorcyklen, disse vanartede knægte, til en mere fornuftig omgang med værdierne. Vi skal her — i rollen som det bekymrede familieråd — prøve at filosofere lidt over, hvad der kan gøres.

Beregning af bevægelsesenergi.

Når man vil danne sig et indtryk af, hvor store energimængder det drejer sig om, kan man gå frem på følgende måde: Vog-

nens totalvægt i kg ganges med kvadratet på hastigheden (d. v. s. hastigheden i meter pr. sekund, skrives m/sek, ganget med sig selv), og det udkomne divideres med 20.

Lad os tage et eksempel: Køretøjet med indhold vejer 1000 kg, og hastigheden er 90 km/t, hvilket er det samme som 25 m/sek. Den hertil svarende bevægelsesenergi bliver altså

$$\frac{1000 \times 25 \times 25}{20} = 31250 \text{ kgm}$$

Hvis nogle skulle have glemt det, så er energienheden kgm (kilogrammeter) bestemt som det arbejde, man må udføre for at løfte en vægt på 1 kg 1 meter til vejrs.

Man får med det samme et indtryk af, at det er betydelige energimængder, der er opsummeret selv i en lille bil ved normale kørehastigheder, og tænker vi os nu, at vi bremser vognen helt af, så vil den beregnede energimængde med det samme blive omdannet til varme i bremserne. Den varmemængde, som herved frigøres, kan man regne sig til, når man ved, at 1 kalorie svarer til 427 kgm — i det nævnte tilfælde får vi altså

$$\frac{31250}{427} = 73 \text{ kalorier.}$$

I løbet af få sekunder frigøres der altså i bremserne en varmemængde, som kunne varme en liter vand op fra f. eks. nul til 73° C. Det giver os en forståelse af solderiet i en nøddeskal.

Ved den foretagne beregning af bevægelsesenergien mangler der i realiteten et lille bidrag, idet vi ikke har taget hensyn til de

roterende masser i køretøjet — først og fremmest svinghjulet og hjulene med luftgummiringe, bremsetromler og nav. Når vi accelererer, skal vi jo ikke alene sætte vognen i fart på kørebanen, men vi skal samtidig sætte fart på de roterende dele (og på motorens frem- og tilbagegående dele med for den sags skyld), og når vi bremser, skal også den hertil svarende bevægelsesenergi omsættes til varme. Hvis vi kobler ud, idet vi bremser, må hjulbremserne tage sig af energien i alle roterende dele fra koblingen til hjulene, medens hastighedsformindskelsen af motorens bevægelige dele klares af motorens egen indre bevægelsesmodstand (friktion). Man kan i almindelighed for bilernes vedkommende regne med, at de bevægelige dele inde i vognen forøger den samlede sum af bevægelsesenergi med mellem 5 og 10 pct.

Forskellige energiformer.

Den kemisk bundne energi i det anvendte motorbrændsel frigøres ved forbrændingen i motoren i form af *varmeenergi*, hvoraf

størstedelen går tabt som *spildvarme*, medens resten tilføres de drivende hjul som *mekanisk energi*, der dog med det samme atter omsættes til *varmeenergi* — først og fremmest i dækkene og i den luft, der under kørslen strømmer forbi køretøjet; altså atter en varmemængde, der uigenkaldeligt fordufter til omgivelserne, men her har vi dog den trøst, at vi forinden har fået overvundet bevægelsesmodstandene over en vis vejstrækning svarende til et bestemt brændselsforbrug. Når vi accelererer, vil en del af den mekaniske energi, som tilføres de drivende hjul, imidlertid blive bevaret et stykke tid som mekanisk energi, fordi den tilføres vognen som bevægelsesenergi — først når vi atter sætter hastigheden ned, vil også denne energimængde forsvinde til omgivelserne som spildvarme.

Den fikse idé, vi forfølger, er naturligvis, om man ikke kan få fat i bevægelsesenergien og på en eller anden måde opbevare den i køretøjet, så vi atter kan bruge den som bevægelsesenergi under en følgende acceleration.

Ved De, hvad der sker med olien i en bilmotor?



54

Her må man med det samme gøre sig klart, at når bevægelsesenergien først er blevet til varme i bremserne, har vi kun chance for at genvinde en meget lille del af den, og det vil kræve en kompliceret mekanisme. Det hænger sammen med, at der også indenfor energiens verden er »forskelle på folk«. Varmenergien er blandt andet karakteriseret ved, at den er den »lavest stående« af de forskellige energiformer, når vi tænker på den praktiske, tekniske anvendelse — et af grundprincipperne i al sund teknik er, at man så vidt muligt holder sammen på de højere energiformer og leder dem ad de kanaler, der passer til vort formål. Vanskelighederne herved beror i første række på, at »højtstående« energiformer som f.eks. elektrisk og mekanisk energi har en naturlig tilbøjelighed til at *degenerere* til varme, og når først det er sket, har varmen i sig selv en tilbøjelighed til at brede sig over alle grænser — den søger af sig selv mod de lavest mulige, for os mindst nyttige temperaturer.

Når vi i bremserne omdanner mekanisk

energi til varme eller med dyppekoger varmer vand i en kande, får vi varme »for alle pengene«, men har vi en varmemængde opsamlet et eller andet sted, kan vi ikke få processen til at løbe den anden vej uden meget store tab. Man kunne jo f.eks. tænke sig, at man udstyrede vognen med *væskekoled* bremser og ligefrem lod kølevæskens koge, hvorefter man ledede dampene til en dampmaskine, der sammen med vognens motor kunne hjælpe med ved næste acceleration, men man behøver ikke at regne ret meget for at kunne indse, at udbyttet af et sådant anlæg ville være særdeles ringe — skal vi skyde på, at man måske kunne genvinde 10 pct. af bevægelsesenergien, hvis man var meget heldig.

Andre ideer.

Men selvfølgelig er der også mulighed for andre energiomdannelser. Vi er jo ikke tvunget til at bremse køretøjet ved hjælp af almindelige friktionsbremser — eller ved friktion overhovedet. Man kunne f.eks. tænke sig, at man i vognens transmission

Bed om denne brochure
næste gang Deres vej falder forbi
en Shell servicestation



Tænk på, at der er 50 % chance for, at olien i Deres motor trænger til udskiftning nu!

Ved De, at udgiften til korrekt smøring kun udgør 1 % af Deres samlede driftsudgifter?

De kan få alle oplysninger om korrekt smøring i Shell's nye brochure »Hvorfor det betaler sig at skifte olien i rette tid«.

Skift til

SHELL X-100

MULTIGRADE

effektiv smøring og let start under alle
temperaturforhold.

indbyggede en trykluftkompressor, der normalt var frakoblet eller løb tomgang, men som under opbremsning pludselig blev sat til at pumpe luft ind i en trykluftbeholder. Herved ville vi jo få opmagasineret bevægelsesenergien i tryklften, og under påfølgende hastighedsforøgelse kunne vi lade den sammenpressede luft strømme tilbage til kompressoren, der nu arbejdede som motor. På denne måde kunne vi i hvert fald få genvundet en betydelig del af det normale energitab i bremserne.

Prøver man at regne og konstruere lidt på et sådant anlæg, viser det sig imidlertid, dels at det bliver dyrt og kompliceret, og dels at den nødvendige trykluftbeholder bliver ganske uhåndterlig stor (100—200 liter eller mere), fordi det er begrænset, hvor høje tryk vi kan arbejde med (næppe over 10—12 at). Langt snedigere ville det være, om man direkte opbevarede bevægelsesenergien som *mekanisk energi*, og det kunne man jo tænke sig at gøre i en *hydraulisk trykakkumulator* bestående af en cylinder, et stempel og over stemplet en kraftig fjeder. Her skulle vi så i transmissionen have indskudt en *trykoliepumpe*, der under bremsningen sendte olie ind i den store cylinder, hvorved stemplet blev presset opæfter og fjederen trykket sammen — under accelerationen lod man så olien strømme tilbage igen og lod pumpen virke som hydraulisk motor. Et anlæg af denne art kan sikkert bringes til at virke med ret små indre tab (strømningstab, friktion i maskineriet), men også her viser det sig, at vanskeligheden rent praktisk beror på trykakkumulatorens størrelse. Vi kan ganske vist gå op til høje tryk på væsken, men der er trods alt snævre grænser for, hvor stor materialpåvirkning vi kan byde selv det bedste fjederstål.

En helt tredje løsning melder sig næsten af sig selv. Kunne man ikke et eller andet sted i vognen indbygge et stort *svinghjul*, som blev sat op i omdrejninger, når vognen skulle bremses af, hvorved bevægelsesenergien i vognen blev ført direkte over som bevægelsesenergi i det store svinghjul og med små, mekaniske tab atter tilbage igen, når vi havde brug for det? Tanken er

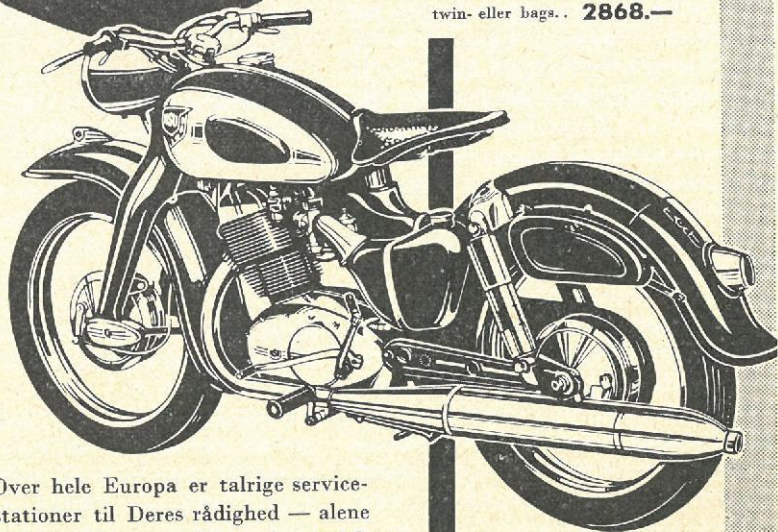
måske ikke helt tosset, for med stærke stål-sorter kan man godt lave et svinghjul, der kan tåle meget høje omdrejningstal og derved med en rimelig egenvægt opsummere hele bevægelsesenergien i køretøjet. Vanskeligheden kommer ind i billedet, når man begynder at spekulere på den kraftoverførende forbindelse mellem de drivende hjul og det store svinghjul. For det første skal de to elementer kobles sammen ved bremsning — d. v. s. når de drivende hjul roterer hurtigt og svinghjulet står stille eller roterer langsomt — og dernæst skal vi kunne regulere bremsevirkningen ved hjælp af udvekslingsforholdet; vi må altså i hvert fald have en trinløs transmission. Denne transmission skal imidlertid være ganske overordentlig kraftigt dimensioneret, for det er meget store effekter, vi arbejder med under en kraftig bremsning — man kan meget nemt komme ud for, at der udvikles omkring 10 gange så mange hk under bremsningen som motorens maksimale effekt. Det vil i hvert fald sige, at kileremstransmissioner i kendt form ikke løser problemet.

Nu har vi måske efterhånden sat de herrer opfindere på sporet? Kunne man så ikke tænke sig, at man indrettede en elektrisk transmission — den er til at indrette med finregulering og arbejder trods alt med en temmelig god virkningsgrad. Ja, man behøver også her kun at henvise til de meget store effekter under bremsningen — har De nogen sine set to elektromotorer (dynamoer) på et par hundrede hk hver? Så behøver vi ikke at tale mere om det.

Her har vi atter grunden til, at man ikke kan opbevare bevægelsesenergien i en elektrisk akkumulator — vel har man i dag indført lynladning på de fleste tankstationer, men det ladechok, vi her ville få under bremsningen, kan ikke tages af noget batteri, som overhovedet lader sig transportere af et motorkøretøj.

Vi er altså efter megen snak kommet tilbage til vort udgangspunkt — der synes ikke at være nogen mulighed for at undgå de store tab af varme, hver gang vi brems — vi kører videre med det gamle solderi. Eller er der en mulighed, vi har overset?

ikke bare en motorcykle - men en



Over hele Europa er talrige service-stationer til Deres rådighed — alene i Danmark over 100 med special-uddannet personale og komplette reservedelslagre. — En service, som kun NSU kan give Dem . . .

Importer: FRED. RASMUSSEN — ODENSE

Super Max

250 ccm, 18 BHK, indstillelige, udvendige hydrauliske dæmpere. Fuldnabsbremses. Overliggende knastaksel. Med twin- eller bagsæde ... **4935.—**

Special Max

Samme tekniske specifikation som Super Max men med indv. affjedring af bagstel. Med twin- eller bagsæde ... **4473.—**

Super Lux

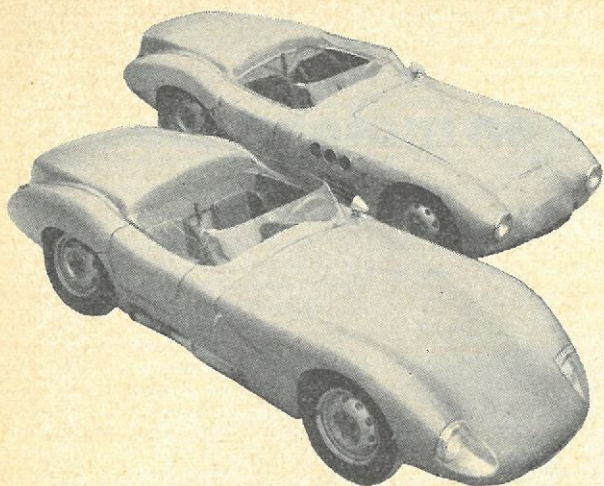
200 ccm, 11 BHK. Svingaffel-bagstel m. hydraulisk dæmpning. 4-trins gear med fodskifte. M. twin- eller bags. **3696.—**

Super Fox

125 ccm, 8,8 BHK. Overliggende knastaksel. Profilstyr. Med twin- eller bags. **2868.—**

**SERVICE
OVER ALLE
GRÆNSER**

Fra disse Borgward sportsvogne stammer den motor, der bliver benyttet til Cooper-Borgward.



Motor fra Borgward til Cooper

COOPER-BORGWARD

Sidste års artikelserie om de moderne Grand Prix-vogne gav et overblik over deltagerne i den internationale bilsports fornemste klasse. Samtidigt rummede serien beskrivelser af hovedkonkurrenterne i FII-klassen (1500 ccm uden kompressor), idet såvel Ferrari som Cooper og Lotus stort set benytter samme vogne i begge klasser, blot med mindre motorer til løbene under formel II. Faktisk er alle tre mærkers FII-modeller bygget efter FII-erfaringer. Porsches enlige FII-vogn, som ved to lejligheder, Reims og Avus, besejrede den kompakte Cooper-Climax-brigade, var en let modificeret RS, d. v. s. Renn Sport model, altså en sportsvogn, men unægteligt med fremragende egenskaber.

Alle Cooper-vognene i 1958 FII-løbene brugte Coventry Climax 1500 ccm motoren, der gav 142,2 hk ved 7350 omdr/min. Selvom denne effekt antageligt er gået en kende i vejret til indeværende sæson, ville det dog være umagen værd at få fingre i en endnu kraftigere 1500 ccm motor, som uden større falbelader kunne monteres i det gængse Cooper FII-chassis, men den slags motorer hænger ikke på træerne.

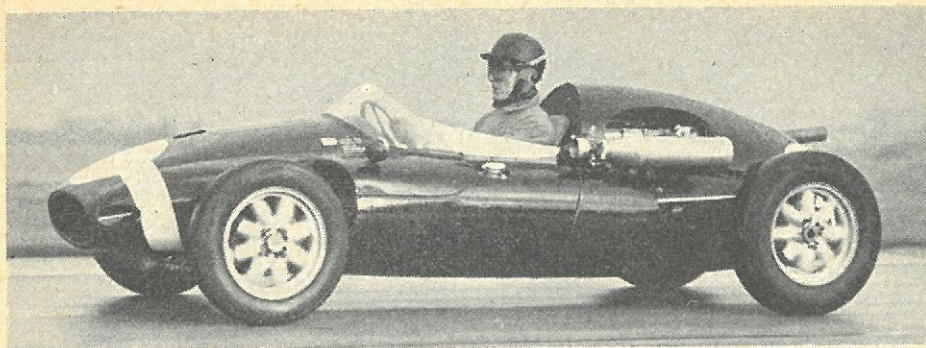
Rent bortset fra montagevanskelighederne fremstiller de fleste fabrikanter af motorer,

der giver 100 hk eller mere pr. liter, også deres egne væddeløbsvogne og har aldeles ingen interesse i at sælge løse motorer til konkurrenterne.

Undtagelsen fra denne regel er Coventry-fabrikken, der fabrikkerer motorer til enhver og til ethvert formål. Desuden kan Maserati formedelst gode ord og god betaling levere en sportsmotor i rette størrelse, men ikke nogen egentlig væddeløbsmotor. Alligevel er der endnu en mulighed, som Rob. Walker fik øje på og omsatte i handling, da han traf aftale med Borgward-firmaet om at bruge deres RS-1500 motor i et Cooper-chassis. Senere er Cooper selv fulgt i Walkers fodspor.

Borgward-Goliath-Hansa-Lloyd koncernen, der har til huse øst for Bremen, er bedst kendt for mere fredsommelige biler af de nævnte navne, men i 1952 udstilledes en ret opsigtsvækkende, strømliniet Borgward sportsvogn i Frankfurt. Den kom aldrig i produktion — dertil solgte fabrikernes serievogne for godt — men nogle få Borgward sportsvogne har siden gjort en særdeles god figur i sportsvogns- og bjergløb og samtidigt tjent som mobile laboratorier for koncernens forsøgsafdeling.

Frankfurt-vognens firecylindrede motor



Stirling Moss i Cooper-Borgward — bemærk luftindtaget på siden af vognen.

havde samme dimensioner som seriemodelerne (72×92 mm). Den lignede iøvrigt Maseratis hæderkronede 4CLT med 16 ventiler og to overliggende knastaksler. Nogen ubetinget succes var den dog ikke, bl.a. fordi den af flere sektioner samlede krumtap var af tvivlsom holdbarhed. Projektet blev opgivet, og først da en ny mand, Karl Ludwig Brandt, som tidligere havde været hos BMW, overtog posten som cheffingeniør i motorafdelingen, kom der atter liv i Borgwards sportsprojekter.

Efter et vellykket topstykke i letmetal til den normale Borgward Isabella motor, som blev bragt op på 116 hk trods stødstængerne, tog Brandt sin forgængers 1500 ccm motor op til revision og udkastede en kendeligt forandret udgave. Den nye RS1500 motor er stadig en udpræget sportsmaskine, men bærer i mange enkeltheder præg af produktionsbetinget omtanke, så det kan jo være ... Nå, det er spekulation. Lad kendsgerningerne være nok i denne runde.

Hovedsignalelementet for dette fornemme drivværk er følgende: vandkølet 4-cylindret, 16-ventilet motor (80×74 mm) på 1488 ccm. To overliggende knastaksler, dobbelttænding og direkte benzinindsprøjtning. Ved et kompressionsforhold på 10,2:1 udvikler den 165 hk ved 7500–8000 omdr./min. Vægten er 128 kg.

Opbygningen er egentlig forbavsende husholdningsagtig, når den høje litereffekt tages i betragtning, og der er taget vidtgående hensyn til fremstilling og service.

Blokken er støbt i aluminium og udgør

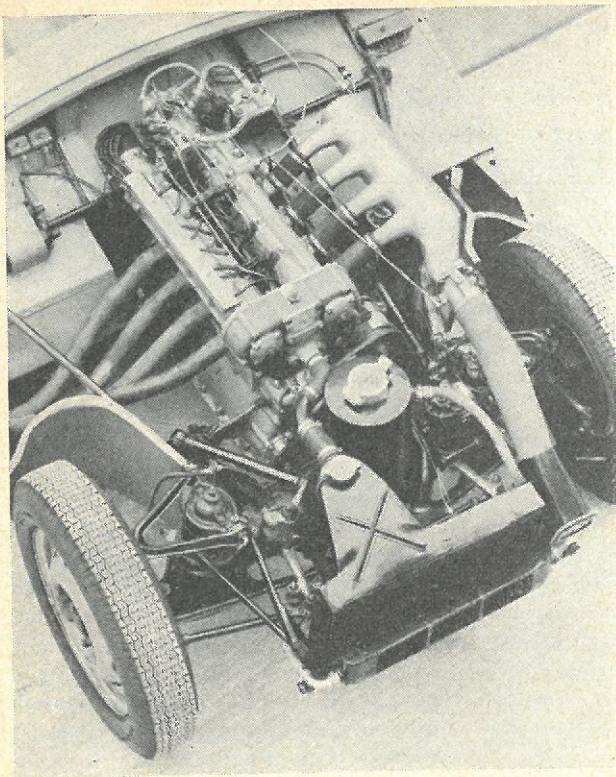
et meget stift fundament for hele maskinen, idet den går et godt stykke neden for krumtappens hovedlejer. Forneden er krumtaphuset lukket med et ret fladt bundkar, der blot fungerer som dæksel og opsamlingskar for smøreløsen, da motoren har »tørsump«. To tandhjuloliepumper, drevet fra krumtappen, henholdsvis sender smøreløsen gennem et hovedstrømsfilter og tryksmøresystemet og samler olien i bundkarret for at sende den gennem et kølelegeme til en oliebeholder på 9–10 liters kapacitet. Smøringen foregår med en cirkulationshastighed af ca. 50 liter i minuttet.

Krumtappen, som er omhyggeligt balanceret, roterer i fem hovedlejer af bly-bronze-indium. De er 28 mm brede, og sølerne er 60 mm i diameter. Plejlstængerne, som er smedet i stål, har ligeledes bly-bronze-indium belægning i lejerne, der måler 50 mm i bredden og ligger som søler på 50 mm i diameter. Stempelpindene er 22 mm i diameter, og de øverste plejlstangsejer er af bronze.

Letmetalstempler af Mahle-fabrikatet er forsynet med to kompressions- og en olie-skraberring. Stempelkronerne er bygget op som et tag for at svare til forbrændingskammerens facon, men »tagrygningen« er skåret af, så der fremkommer en smal, plan midterflade.

Cylindrene har centrifugalstøbte våde foringer med monteringskrave foroven og dobbelte gummipakninger forneden.

Topstykket er støbt i letmetal med indsugningsåbningerne på venstre side (set fra førersædet, når motoren er monteret foran



Her ses motoren indbygget i en Borgward. Læg mærke til forbrændingsluftens indsugningsledning, der ligger ved siden af radiatoren. Pumperne til benzinindsprøjtningen ligger bagest på topstykket.

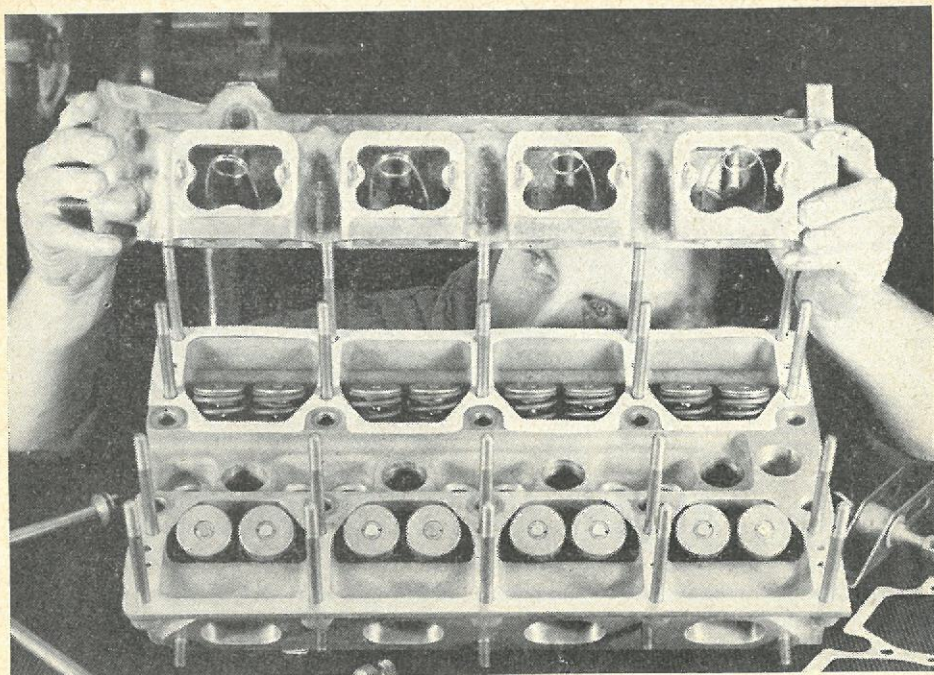
i vognen). Udblæsningsåbningerne er på den modsatte side. Da der er to ventiler på hver side pr. cylinder, er disse åbninger ovale i snit.

Forbrændingskamrene er formede som prismen med runde grundflader. De 2×2 ventiler pr. cylinder har sæde i prisme-fladerne, og i topstykkets midterlinie er der for hver cylinder monteret to tændrør med en indsprøjtningdyse imellem. Dysen er rettet lige mod den flade »rygning« på stempelkronen, hvilket bl. a. fremmer spredningen af brændstoffet i forbrændingskammeret.

De to ventiltrækker er placeret i en vinkel på 64 grader i forhold til hinanden. Udblæsningsventilerne er natriumkølede. Begge rækker lukket af to koncentriske skruefjedre pr. ventil. Åbningen foretages af to overliggende knastaksler, der roterer i fem lejer hver. Knastakslerne drives med et to-delt kædetræk fra krumtappen. Kæderne befinder sig på motorens forside (modsat kob-

lingen) under et dæksel og er let tilgængelige, ligesom de kan strammes uden at fjerne dækslet. Vandpumpen trækkes af primærkæden. Knastakselkædehjulene kan uden større demontage løsnes og atter fæstes til knastakslerne, så det er muligt at ændre ventildiagrammet med meget kort varsel.

Mellem knaster og ventilstammer er indskudt knastfølgere, som glider i cylindriske udskæringer i knastakselhusene. Disse to huse er forsynet hver med fire dæksler ind mod motorens midte, og dækslerne kan afmonteres ved at løsne to møtrikker. Derved blottes ventilstammerne, ventilfjedrene og knastfølgerne. Hver knastfølger er forsynet med en løs tap, som »trædepude« til ventilstammen. Omkring »halsen« på denne tap er der anbragt tynde, ringformede pakninger, som bestemmer afstanden mellem tappens hoved og ventilløfteren. Ved at variere antallet og/eller tykkelsen af disse pakninger kan ventilspillerummet justeres. Først måles spillerummet. Så presses ventilen ned,



Det ene knastakselhus placeres på topstykket. Justeringen af de 16 ventiler er præcis og effektiv samt forholdsvis let for en motor med to overliggende knastakslar — systemet beskrives i teksten.

så tappen bliver fri, og derefter lægges der pakninger på i rette tykkelse.

Tændingen er med 12 volt batteri og to tændspoler. En fordeler med dobbelt afbryder trækkes af udstødningsknastakslar.

Benzinindsprøjtningssystemet drives af indsugningsknastakslar, og den anvendte Boschpumpe har vist sig yderst driftssikker. Indsprøjtningssystemet har bidraget til den bemærkelsesværdigt høje effekt, men den meget omhyggelige dimensionering og føring af indsugnings- og udstødningskanalerne har været af meget stor betydning, og det er tanken, at RS 1500 motoren skal monteres med karburatorer, hvis den skulle sættes i serieproduktion.

I Cooper-vognene monteres motoren bag føreren, og den eneste iøjefaldende ydre forskel er en stor uønsket indsugnings-»kasse«. Endnu har kombinationen Cooper-Borgward kun én sejr at opvise: Stirling Moss i Syrakus FII Grand Prix, men det var til gengæld så overbevisende en præstation, at fremtiden ser lovende ud.

Mon ikke fabrikken får lidt mere at gøre med fremstilling af disse motorer, selvom de koster ca. 20.000 kroner at bygge pr. stk. Sidste år var »produktionen« fem RS 1500 motorer til eget brug. I år går der nok flere i arbejde, men ikke til egne forsøg. Borgward-koncernen deltager ikke aktivt i sæsonens løb. Om det så betyder, at der forberedes et fremstød i FI-klassen, når den i 1961 bliver for 1500 ccm vogne, må indtil videre forblive gætteværk.

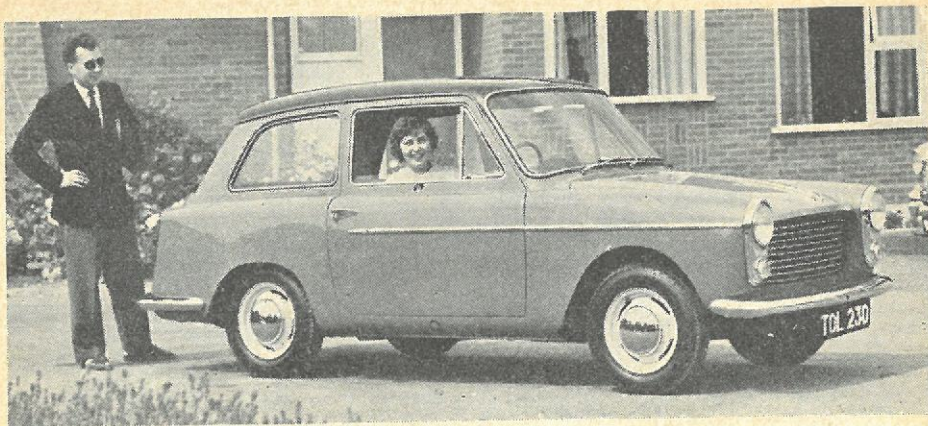
Største specialfabrik for motorcykle-, scooter- og knallert- cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

KØBENHAVNS CYLINDER-SERVICE

NØRREBROGADE 209-211
ÆGIR 2403 ÆGIR 4803



Austin A-40 er ikke en almindelig personvogn og ikke en stationcar, men et yderst fornuftigt brugskøretøj.

Vi prøvekører **AUSTIN A-40 »FUTURA«** AF MOGENS H. DAMKIER

Der ligger ganske afgjort en fornuftig idé bag konstruktionen af den nye A 40, som Pinin Farina har udformet over kendte BMC elementer — det er en vogn, der taler til den ærlige og sunde fornuft frem for at spille på snobberiets forkromede strenge. Karosseriet er udformet som en mellemting mellem den almindelige personvognstype og en stationcar, og meningen er ganske tydeligt den, at man skaber de bedst mulige pladsforhold indenfor begrænsede ydre mål og under en formgivning, der til en vis grad virker velkendt og derfor ikke afskrækkende.

Med denne udformning har man allerede opnået at skabe en rummelig personvogn, og man har yderligere forsøgt at fremdrage en forøget brugsværdi gennem den særprægede udformning, der kendetegner en stationcar. Bagsædets ryglæn kan lægges fremover og give forøget bagageplads, og hele bagsædet kan fjernes ved at afmontere en enkelt bolt, hvilket omdanner den bageste del af vognen til et meget stort bagagerum anvendeligt for varetransport, prøvekufferter, værktøj og alt, hvad der kan kræve plads i det daglige arbejde.

Når vognen benyttes som almindelig personvogn til fire personer, er der bag bagsædets ryglæn et bagagerum af lidt mindre

dimension end det nutidige gennemsnit. Adgangen til dette bagagerum sker gennem en klap, der lukkes ned således, at man kan sætte tunge genstande fra sig på klappen, inden de sættes på plads i bagagerummet, men er der tale om mindre tunge genstande som almindelige kufferter, forekommer det, at denne klap er mere i vejen end egentlig til gavn, og det er derfor tænkeligt, at en regulær dør i bagvognen ville være den bedste løsning. Reservchjulet er anbragt midt på gulvet i bagagerummet, hvilket kan gøre pladsen lidt vanskelig at udnytte på en praktisk og tilfredsstillende måde, og en endnu større brugsværdi ville kunne opnås ved en mere omhyggelig gennemarbejdning af disse detaljer.

A 40 er iøvrigt opbygget som en selv-bærende konstruktion, og motor samt transmissionssystem og hjulophængning er overtaget direkte fra model A 35. Det vil sige, at motoren er BMC's B-motor på 948 ccm, der med et kompressionsforhold på 8,3:1 udvikler 34,5 hk ved 4750 omdr/min (39 hk SAE ved 5000 omdr/min) — den samme motor vi finder i Morris 1000 og i lidt tunet udgave i »Sprite«. Koblingen betjenes hydraulisk, og en kort gearstang anbragt i bunden betjener en fire-trins gearkasse med syncromesh mellem de tre højeste gear.

Udstyret er enkelt og til en vis grad særpræget. Man har f.eks. helt udeladt de sædvanlige trisser og trosser samt hejsemekanisme til vinduerne, og i stedet trækker man dem ganske simpelt ned eller skubber dem op ved at tage fat i den glasklods, der er indstøbt øverst på hver rude. Vinduerne bliver stående i alle ønskelige stillinger, og ved aflåsning af vognen bliver der samtidig spærret for vinduerne i lukket stilling således, at man ikke med en sugekop kan åbne dem udefra — enkelt og såre hensigtsmæssigt.

Instrumenteringen er sammenfattet i et enkelt instrumenthus anbragt lige foran ratstammen, og den omfatter speedometer med kilometertæller, benzinstandsmåler og kontrollamper for fjernlys, olietryk, ladestrøm og blinklys. Midt på forpanelet har vi kontakterne for instrumentlys, vindspejlsvisker og blinklys — sidstnævnte med indbygget urværk, der indenfor et bestemt tidsrum sætter kontakten i hvilestilling. Kontrolgrebene til et fortræffeligt varme- og ventilationsanlæg er anbragt midt under forpanelet, og i hele vognens bredde er der under panelet en hylde til handsker, pakker og det utal af mærkværdige ting, man nødvendigvis må have liggende i en vogn for at føle sig hjemme. På ratstammen er der på forhåndsindlæst god måde anbragt en kontaktarm til lygternes betjening, og man kan skifte mellem positionslys, fjern- og nærlys uden at tage hånden fra rattet.

I samme øjeblik man har sat sig til rette på førersædet, bemærker man noget usædvanligt — man indtager nemlig den helt korrekte kørestilling med albuerne ind til siden af kroppen samtidig med, at man har fat i den øverste del af rattet. Vognen er altså formgivet af en mand, der kan køre bil, hvilket virker lovende.

Trods det ret lave første gear kommer man godt frem under den første del af accelerationen. Man må umiddelbart begejstres over styretøjet, der arbejder let og præcist med en passende udveksling. Man kører i begyndelsen på den nydeligste måde i sving og kurver, men da den på alle måder virker meget overlegen, prøver man med lidt

ACCELERATION

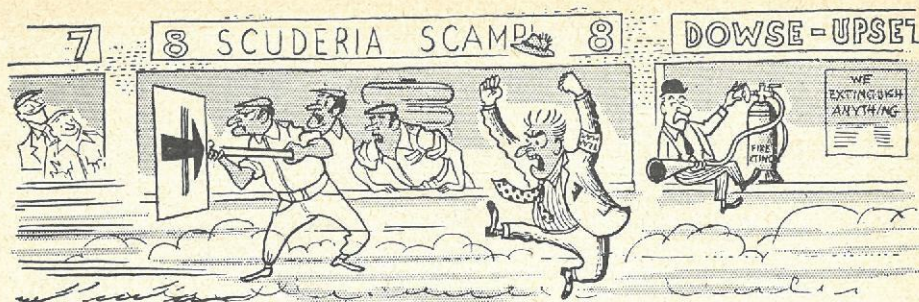
0-40	km/t	4,7 sek.
0-60	km/t	9,3 sek.
0-80	km/t	18,0 sek.
0-100	km/t	33,5 sek.

hårdt kost, og da må man forbløffes over den måde, på hvilken den bider sig fast i vejen. Det var tilsyneladende umuligt at bringe den til udskridning på tør vejbane, og når man kørte meget hårdt i et sving eller om et hjørne, kom man ud for en meget sjælden kombination nemlig en mægtig krængning, ingen udskridning eller andre narrestreger og en legende let styring. Hvis man monterer en krængningsstabilisator, må man samtidig hærde sin sjæl med selvbeherskelse, hvis man ikke skal udvikle sig til en motorballe, for den er utrolig morsom at køre på hårdeste måde.

Affjedringen virker i grunden ret blød, men man føler under normale omstændigheder en fortrinlig kontakt med vejbanen. Når man kommer ud på rigtig dårlig vej, kniber det imidlertid med dæmpningen, og morsomt nok havde jeg indenfor et kort tidsrum lejlighed til at køre fire forskellige vogne over den samme strækning med frostskadet broslægning ved Hillerød — iøvrigt med samme belastning og samme hastighed. Reaktionerne var i nogen grad forskellige, og hvis biler kunne tale, ville de have sagt noget i retning af det følgende. Gamle Alberto: »Tror du, du kan narre mig, gamle dreng? Hvis det morer dig, så generer det ikke mig.« A 40: »Nej hov stop, min herre, det her kan absolut ikke være meningen — alt andet, men ikke det her.« Morris Ox-

BENZINFORBRUG

60 km/t	5,1 l/100 km.
	(19,6 km pr. liter)
80 km/t	6,4 l/100 km.
	(16,6 km pr. liter)
100 km/t	8,2 l/100 km.
	(12,2 km pr. liter)



Italiensk temperament og engelsk flegma i Brockbank's streg.

(Fra Over The Line, Temple Press Ltd., London.)

ford: »Jeg troede dog, det var et kristent menneske, jeg var kommet i hænderne på, men her fralægger jeg mig ansvaret.« Fiat 1800: »Var der noget?« Som sagt kunne dæmpningen i A 40 være bedre, og det er troligt, at effektive teleskopdæmpere ville være en afgjort forbedring.

At vognen virkelig lever op til sit udseende får man et sikkert indtryk af, når man skal bakke og derfor vender sig om i vognen, for så opdager man, at det i grunden er en stor vogn, man sidder i. Så mangler den altså bagenden, og derfor er de udvendige mål yderst beherskede, hvilket bl. a. er en enorm fordel, når man skal finde en parkeringsplads. Iøvrigt har man storartet plads på både for- og bagsæde.

Bremserne er tålelige, men de kræver et

ret kraftigt aktiveringstryk, og et samlet bremseareal på 492 cm² til en egenvægt på 725 kg er lige i underkanten.

Støjniveauet er meget behersket op til hastigheder omkring 90 km/t, men derefter stiger det, selvom det ligger indenfor det tålelige rammer lige til tophastigheden, der målt til 109 km/t.

Alt i alt må det siges, at det er en uhyre charmerende vogn, der gennem sin konstruktion byder på en stor brugsværdi, og som med sine fortræffelige køreegenskaber giver megen køreglæde i det daglige og en stor fond af sikkerhed, hvis en prekær situation en dag skulle dukke op. Trods rigelige pladsforhold har den en økonomisk motor, der med sin smidighed gør vognen meget let at køre i byens trafik.

SPECIFIKATIONER

Motor: Fire-cyl., fire-takt, topventilet, vandkølet. Boring 62,9 mm, slaglængde 76,2 mm, slagvolumen 948 ccm, kompressionsforhold 8,3:1, maksimaleffekt 34,5 hk ved 5000 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 7,44 kgm ved 2000 omdr/min. Litereffekt 36,4 hk/l.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem 2., 3. og 4. gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,63:1, 2,37:1, 1,41:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,55:1. Dækstørrelse: 5,20-13".

Hjulophængning: Forhjul i korte og lange triangellarme, skruefjedre. Baghjul i langsgående bladfedre — stempelstøddæmpere for og bag.

Bremser: Bremsetromlediameter 8" forhjul, 7" baghjul. Totalt bremseareal 492 cm². Fabrikat: Lockheed, type:

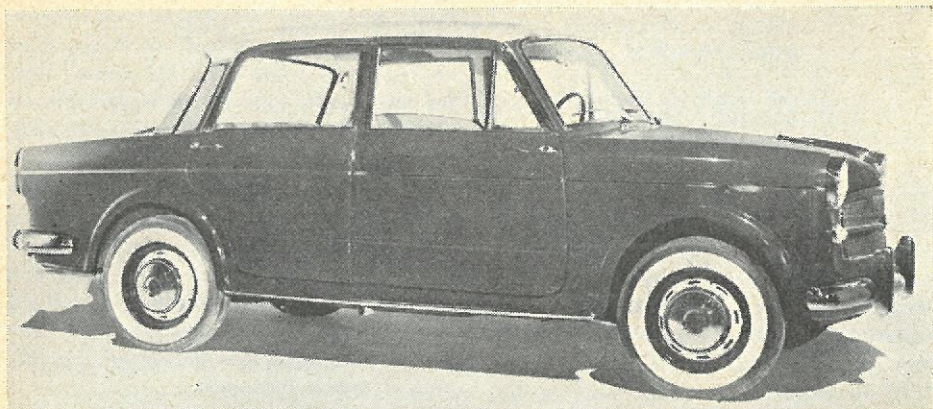
Hydr. med to selvforstærkende sko pr. forhjul.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 230 watt, akkumulator 38 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 3710 mm, total bredde 1510 mm, total højde 1440 mm, akselafstand 2120 mm, sporvidde for 1210 mm, bag 1190 mm, fri højde fra vej 160 mm, benzintank rummer 27,3 liter, oliesump rummer 3,9 liter, kølesystem 4,8 liter. Egenvægt 725 kg. Effektvægt 21 kg/hk. Tophastighed 109 km/t.

Karburator: Zenith 26 VME. Tændrør: Champion N5, clektrodeafstand 0,65 mm, kontaktafstand 0,35—0,40 mm, fortænding 5° før top (superbenzin), ventiltspillerum 0,012" ved varm motor. Dæktryk forhjul 22 lbs/sqi., baghjul 24 lbs/sqi.

Gearkasse rummer 1,33 liter SAE 30. Differentiale rummer 1,0 liter SAE 90/EP.



Fiat 1200 var den første italienske vogn med de nye italienske linier.

— og FIAT 1200

Lad mig med det samme sige, at denne prøve kørsel må regnes som et supplement til prøve kørslen med Fiat 1100, da de to vogne er så lig hinanden, at det kun vil være at optage den kostbare plads og spille læsernes tid, hvis en fuldkommen rapport efter det sædvanlige mønster skulle udfærdiges. De to vogne er ganske ens, når man undtager motoren, den todelte kardanaksel i model 1200 (taget direkte fra 1100 TV, der ikke længere er i produktion) samt en større bagrude med »tagskæg« på 1200. Dørene i 1200 er alle hængslet fortil, men enkelte vogne af type 1100 har også haft denne udformning. For en ordens skyld skal det nævnes, at prøve kørslen med model 1100 findes i SMJ nr. 8-1958.

Når man skal vurdere en vogn, vil man altid prøve at finde ud af, hvor meget *bil*, der er i den, og dernæst må man bedømme den som transportmiddel. I reglen går det sådan, at man kan godkende vognen som transportmiddel, medens det kan diskuteres, om der er så meget ædelt blod i konstruktion og udformning, at man kan sætte køretøjet i klasse med de gode biler, der er noget helt andet end en *vogn* — hvis De forstår, hvad jeg mener.

Med Fiat 1200 er det stik omvendt. Det

er hævet over enhver tvivl, at det ikke alene er en god, men også en fornem bil, medens værdien som transportmiddel kan diskuteres. Man skulle forvente, at pladsforholdene og dermed transportmuligheder og komfort er som i model 1100, men der tager man fejl. Det har øjensynligt været hensigten at skabe et lille luksuskøretøj, hvilket forøvrigt også understreges af det gennemførte udstyr, og derfor har man gjort en forfærdelig masse ud af sædernes polstring og udformning med det resultat, at de opfylder en ganske overflødig mængde plads. Ondartede tunger påstår, at dette blad redigeres af 1 rummeter mand, men er det da så galt, at man måler omkring 1,85 m, når vi blandt medarbejderne kan fremvise et par eksemplarer, der er højere. Denne højde medfører imidlertid det fromme ønske, at Kraks Vejviser eller lignende folianter ville blive indført i Italien således, at de små sydlændinge kunne få noget at sidde på, når de kører bil, nøjagtig som mindreårige her i landet hæves i niveau med det forpinte klaver ved hjælp af telefonbøgerne. Sæderne i Fiat 1200 er som i andre italienske vogne høje, og for mit vedkommende kan det diskuteres, om det ville være muligt for mig at sidde på for sædet, hvis jeg blev monteret med en alpehue. Jeg afstår gerne fra benyttelsen af denne prydelige beklædningsgenstand, men jeg bryder mig ikke om at slå hovedet mod loftet, fordi der tilfældigvis er en knold på

ACCELERATION

0-40 km/t	3,1 sek.
0-60 km/t	9,5 sek.
0-80 km/t	16,6 sek.
0-100 km/t	26,0 sek.

vejen. Kort sagt: Der er for meget møblement og for lidt plads for folk over garderhøjde, der her i landet er af en meget beskeden norm. Men dermed er kritikken også udtømt.

Det er blevet noget af en sport, at forsøge at finde ud af en motors egenskaber gennem specifikationer og den tekniske opbygning, og man vokser yderligere en tomme i sin egen bevidsthed, når forudsigelserne passer til punkt og prikke. Måske var det, fordi pladsforholdene i vognen forbød det — jeg tog i hvert tilfælde grundigt fejl, og nu kan De jo prøve, om De kan gøre det bedre, når jeg giver Dem de fornødne oplysninger. Motoren er en videreudvikling af 1100 motoren, blot er boringen forøget nogle millimeter, og kompressionsforholdet er sat op til 8,8:1. Der benyttes den samme knastaksel, men indsugningen er bl. a. forbedret gennem en dobbeltkarburator. Hvad ville De nu på forhånd sige om denne motor i forhold til en almindelig 1100 motor, der ikke er særlig bemærkelsesværdig i sin karakter? Jeg kom til det resultat, at hestekraftkurven på grund af det forøgede slagvolumen, den bedre fyldning og det større kompressionsforhold var røget væsentligt i vejret, men at omdrejningstallet kun var blevet en smule større ved maksimaleffekten. Drejningsmomentet skulle være forbedret — det

BENZINFORBRUG

60 km/t	5,5 l/100 km	(18,2 km pr. liter)
80 km/t	6,9 l/100 km	(14,5 km pr. liter)
100 km/t	8,9 l/100 km	(11,35 km/pr. liter)

følger nu engang hestekraftkurven — men da knastakslen og dermed ventiltiderne er de samme som for den lille motor, følte jeg mig i min gode ret til at forvente en vis svaghed ved de lavere omdrejningstal. Erfaringen viser nemlig, at tuner man en motor efter den ovennævnte opskrift, vil man først mærke drejningsmomentet — altså trækraften — slå igennem med en vis pludselighed ved et forholdsvis stort omdrejningstal. Forøget kompressionsforhold og forbedret fyldning skulle efter alle kendte regler stille krav om en tidligere lukning af indsugningsventilen.

Men jeg tog som sagt grundigt fejl, for jeg har ikke tidligere været ude for så smidig en motor af dette tilsnit, og tilmed går den uhyre blødt og jævnt ved de laveste omdrejningstal. MG-motoren har noget af det samme, men den virker alligevel ikke helt så sindsligevægtig, og den er indbygget i en langt lettere vogn. Med en 1200 kan man i fjerde gear køre jævnt og fint indenfor det hastighedsområde, der begrænses af 40 km/t og 130 km/t. Accelerationsevnen er naturligvis udmærket, men da 1200 har taget godt 100 kg på i forhold til den oprindelige model 1100, er forskellen ikke så stor endda.

Naturligvis kan man forvente sig en fremragende økonomi gennem det store kompressionsforhold, da den langt lavere komprimerende 1100 motor ikke er ekstravagant på dette område. Et forbrug svarende til 18 km pr. liter ved 60 km/t og mere end 10 km pr. liter ved 105 km/t må siges at være fint.

Køreegenskaberne i 1200 svarer ganske nøje til det, der kan siges om 1100, blot har man i model 1200 ikke den ringeste støtte for ryggen i svingene, og hastigheden begrænses ikke af vognens køreegenskaber, men af kørerens »løse« placering, og det kan virke trættende på længere ture ad snoede veje. Endnu en gang har salgsafdelingen krav til sådan-vil-folk-ha'-det dryppet malurt i bageret — når bilerne ad åre bliver annonceret med »opskåret mecca«, eller hvad det nu hedder, som fornemste attraktion, er det på tide at vende tilbage til cyklen.

TO-TAKT TUNING (II)

JAWA 250

AF ING. A. JAPP M. A. I.

Et af de motorcyklemærker, der efter krigen har fået et godt ry på sig, er den tjekkiske Jawa-CZ, og den væsentlige årsag her til er så ganske givet, at der her er tale om en velgennemtænkt og robust konstruktion. Fabrikken har da også forstået at udnytte disse maskiner og fået deres skjulte muligheder frem i lyset, og resultaterne, der kan opnås med Jawa-CZ, har man gentagne gange haft lejlighed til at læse om. Såvel enkeltsejre som holdsejre i store, internationale motorcykleløb er vundet på Jawa-CZ maskiner, så vi står altså her over for en maskine, der kan bringes til at yde meget mere, end den ved første øjekast giver udtryk for.

Den mildeste form for »tuning« man har, er en finjustering af tændingssystem og karburator. Går man et skridt videre i en to-taktmotor, så kommer man til polering af de forskellige kanaler, og til slut ender man i den helt store ombygning af motoren således, at den kan afgive en effekt, der ligger nær det maksimalt opnåelige, men stadig under skyldigt hensyn til såvel den termiske som den mekaniske belastning. Enhver forbedring, der giver en effektførelse, er jo en »tuning«, og derfor er det me-

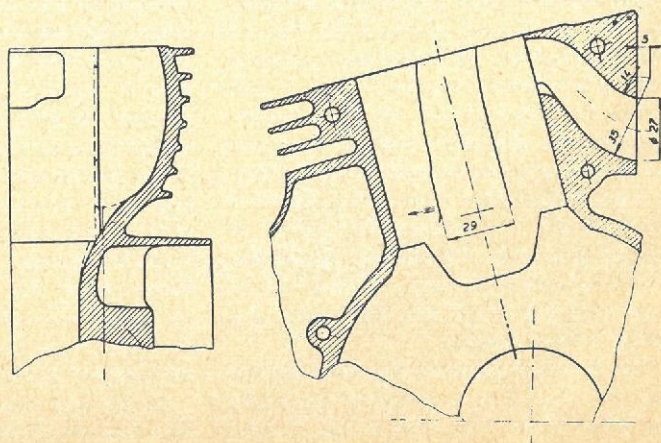
get vanskeligt at rubricere de forskellige tuningsgrader, men tuningen af den foreliggende Jawa-CZ har vi delt op i to afsnit. Det ene afsnit omhandler en »lettere« tuning, medens det andet afsnit beskriver en mere gennemgribende tuning af motoren.

Kun de færreste Jawa-CZ køreere råder over et veludstyret værksted, men må nøjes med et hjørne af køkkenbordet (som regel til stor fortrydelse for husets frue). En mildere tuning, som vi her skal beskrive, kan imidlertid udmærket foretages »på et hjørne af køkkenbordet«, når vi lige ser bort fra bearbejdning af topstykket. Det første, man skal foretage sig, er at adskille motoren og rense alle delene meget omhyggeligt. Det skal være således, at man kan tage på en hvilken som helst del uden at blive snavset, og man må hele tiden påse, at delene er rene.

Det første, der skal under behandling, er krumtaphuset. Her skal man foretage en gennemgribende blankpolering af alle flader, alle hjørner og kanter, der vil kunne danne hvirvler, rundes, men der må ikke tages mere gods af end allerhøjest nødvendigt, idet man derved forøger det »skadelige« rum i krumtaphuset og dermed forringer

Fig. 1

Målene for kanalerne i krumtaphuset.



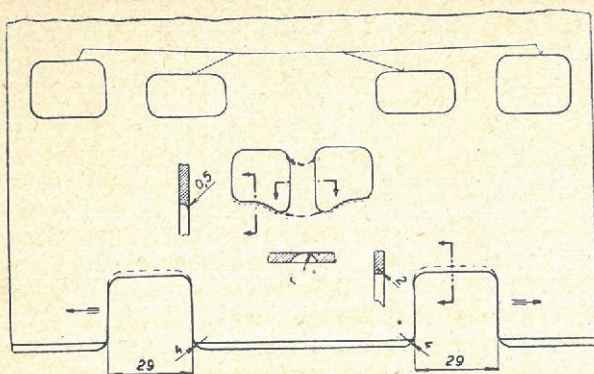


Fig. 2

Skabelon af cylindervæggen i „udrullet“ tilstand. Skyllekanalerne udvides til 29 mm i pilenes retning og tilpasses til krumtaphuset.

kompressionstrykket i krumtaphuset. En forøgelse af skyllekanalernes bredde skal dog foretages, idet bredden skal sættes op til 29 mm. Godset, man fjerner, skal tages fra den side, der vender fremad, altså mod udblæsningsporten. Samtidig foretager man en udjævning af overgangen fra krumtaphuset til skyllekanalen, se fig. 1.

Ved tilfiling og polering af skyllekanalerne i krumtaphuset skal man påse, at kanalernes beliggenhed på pakfladen mellem krumtaphus og cylinder bliver symmetrisk om krumtaphusets længdeakse, samt at kanalerne får nøjagtig samme tværnsnitsareal. Foruden allerede nævnte dele af krumtaphuset skal man også foretage en fuldstændig glatpolering af indsugningskanalen.

Dernæst ser vi på cylinderen, og her gælder det først og fremmest om, at begge skyllekanalers tværnsnit og facon er ganske tilsvarende de tværnsnit, vi lige har fremstillet i krumtaphuset. Man kan derfor fremstille en skabelon i tynd plade, f.eks. 0,5—1,0 mm messingfolie, og skabelonens opmærkning og udklipning bør ske på basis af pakfladen på krumtaphuset. Også cylinderens skyllekanaler skal blankpoleres, men man må samtidig have opmærksomheden henledt på, at skyllekanalernes øverste kant ved udmundingen i cylinderen *ikke* bliver afrundet, men står skarpkantet. Skyllekanalernes nederste skillevægge fjernes, og kanterne rundes godt, så der ikke opstår skadelige hvirveldannelser.

Ved indsugningsporten har man to muligheder, enten kan man fjerne den ribbe, der deler denne i to dele, se fig. 2, eller

man kan nøjes med at foretage en afrunding af ribben i den side, der vender bort fra stemplet.

Vi skal nu til at se på topstykket, idet vi kunne ønske os et højere kompressionsforhold, og dette kan kun lade sig gøre, såfremt vi tager lidt af topstykket. Ved at tage 3 mm af topstykkets pakflade, se fig. 3, forøger vi kompressionsforholdet til ca. 8. Fjernelsen af disse 3 mm gods kan kun ske i en drejebænk eller på en fræsemaskine, da pakfladen skal være fuldstændig plan.

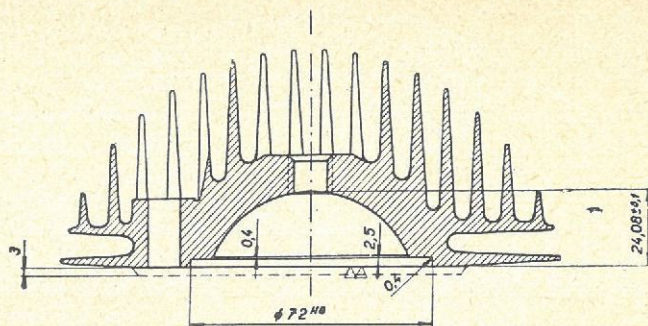
Når vi har fået delene bearbejdet og poleret (topstykkets indvendige flade skal også poleres) og motoren samlet, skal tændingssystemet have et grundigt eftersyn, og tændingstidspunktet skal nu sættes til 4,5 mm før top. Samtidig skal man anvende et koldere tændrør, f.ks. KLG F 70.

Det sidste, vi skal se på, er karburatoren og luftfilteret. Standardluftfilteret kan bibeholdes, blot bør man fjerne luftreguleringsdækslet således, at luftfilteret nu bliver helt åbent. Den originale JIKOV-karburator med 24 mm boring skal forsynes med en dyse nr. 110 eller 115, hvilken må man prøve sig frem til ved kørsel på landevej. Et bedre resultat vil man dog kunne opnå, dersom man anvender en JIKOV-karburator med en lidt større boring, men i så fald skal tværnittet i indsugningskanalen i krumtaphuset dog gøres tilsvarende større, så inden man påbegynder tuningen, skal man altså være klar over, hvilken karburator man vil anvende.

Nu må man ikke forvente, at motoren er blevet en ren hurtigløber efter denne lette

Fig. 3

Affræsningen af topstykket. Det originale topstykke vist skråret.



tuning, men man kan forvente en effektførogelse på mellem fem og ti procent, hvilket man kan kalde ret pænt i betragtning af, hvor lidt der egentlig skal ofres.

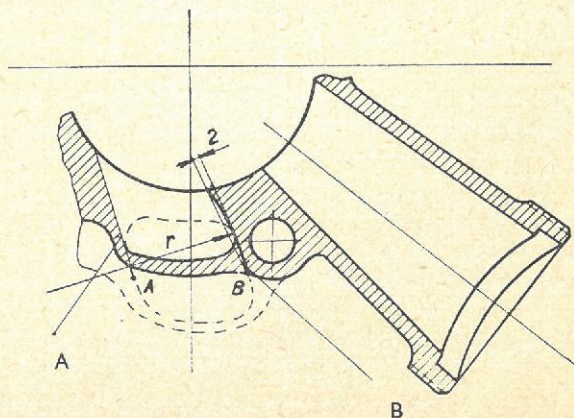
Den ovenfor beskrevne tuning gør god fyldest til daglig brug, men ønsker man en maskine, der skal kunne gøre sig gældende i konkurrencer, så skal der foretages helt anderledes alvorlige indgreb. Inden man giver sig i lag hermed, må man først undersøge, om man har det nødvendige værktøj, såvel bearbejdningsværktøj som måleværktøj, eller har mulighed for at låne sig frem. Det kan udmærket lade sig gøre at tune en motor med en skydelære som eneste måleværktøj, men da det er den motor, der har den sidste halve hestekraft mere end alle konkurrenterne, der har størst chance i en konkurrence, og da denne sidste halve hestekraft kun kan fremtrylles ved minutiøs bearbejdning og opretning, så siger det sig selv, at prima måleværktøj er vigtigere end noget andet.

Har man imidlertid det nødvendige værktøj, afhænger resten kun af ens egen fingerfærdighed. Den første del under behandling er igen krumtaphuset. Ligesom ved den lettere tuning skal alle krumtaphusets indvendige flader blankpoleres og skyllekanalernes bredde sættes op til 29 mm, se fig. 1. Skyllekanalernes udmunding i pakfladen skal bearbejdes meget omhyggeligt, og deres mål er angivet på fig. 5. Ved samling af motoren må man meget nøje påse, at pakningen, der skal tætte mellem cylinder og krumtaphus, passer ganske nøje til de udskæringer, der er ved skyllekanalerne — i modsat fald får man jo ikke den fulde udnyttelse af kanalernes tilretning.

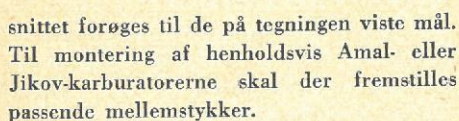
Indsugningskanalens tværsnit forøges med ca. 27 pct. ved at forøge diameteren til 27 mm passende for en Amal-karburator af Monobloc-type, eller man kan øge diameteren til 28 mm og anvende en JIKOV-karburator 2928 H. Indsugningskanalen poleres i hele sin længde samtidig med, at tvær-

Fig. 4

Snit gennem cylinderen gennem skyllekanalens midtlinie. Punktet A ligger på den lige linie, punkt B ligger i radius.



Skabelon til skyllekanalerne.



af det nødvendige hjælpeværktøj til adskillelse af krumtappen, kan man klare sig med at udfylde hullerne med kork. Den anvendte kork skal være god og tæt med en diameter på 50—60 mm. For at gøre propperne smidige skal de koges i vand i ca. 10 min, før monteringen. Efter ipresning tilskæres siderne med en skarp kniv, og når korken er godt gennemtør, lakeres overfladerne gentagne gange med shellak.

Er man imidlertid i stand til at adskille, samle og rette krumtappen, kan man opnå en endnu større formindskelse af det skadelige rum. Er krumtappen adskilt, forøges



Arbejdet på krumtapakslen. A: Spillerummet mellem svinghjulene og kuglelejerne reguleres med underlags-skiver.

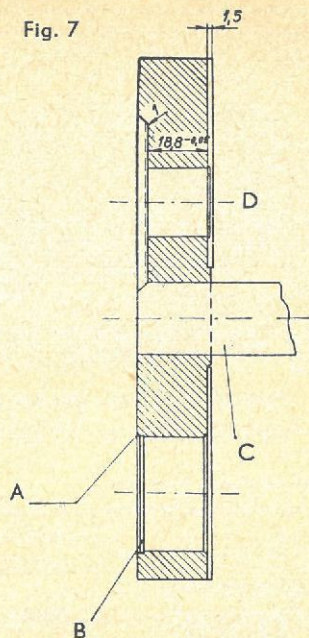
dybden af udsparingen — for plejlstangens nederste leje — i svinghjulet med 0,5 mm. En 1,5 mm tyk aluminiumsplade tilpasses nu svinghjulets udvendige diameter og pånit-tes svinghjulet. De nødvendige udskæringer i pladen for plejlstangssøle og hoved-søle er vist på tegningen. Fæstningen kan ske ved at stemme svinghjulsmateriale ned over aluminiumspladen. Lukningen af let-ningshullernes indvendige side sker på den måde, at man ipresser 1,5 mm rundt alu-miniumrondeller og faststemmer disse.

Begge krumtaphalvparterne skal nu sam-les således, at spillerummet mellem plejl-stangen og krumtaphalvparterne er mellem 0,15 og 0,20 mm. Inden motoren samles, må man med et spærmål kontrollere, at afstan-den fra krumtaphusets lodrette pakflade til såvel hovedlejerne som til krumtappens indvendige sider er større end krumtappens samlede bredde efter montering af udfyl-dningspladerne. Krumtappen må under ingen omstændigheder slæbe på krumtaphuset.

Inden man samler krumtappen og plejl-stangen, bør man afrunde alle skarpe kan-ter på plejlstangen, polere den omhyggeligt og derpå sørge for en grundig rensning, da slibepulver eller filspåner ikke er godt for lejerne.

I cylinderen skal skylleportene files, po-leres og rettes ind efter pakfladen på krum-taphuset, og ligesom ved den lettere tuning bør man fremstille en skabelon (fig. 5), så kanalerne får nøjagtig ens tværsnit. Skylle-kanalernes nederste skillevægge skal fjer-nes og kanalernes bredde øges til 29 mm, idet godset fjernes i siden mod udblæsnings-porten. Skyllekanalernes øverste tværsnit er vist på fig. 4. Ved indsugningsporten fjerner man ribben, der deler denne i to dele (ved nyere modeller er ribben fjernet), og ud-

Fig. 7



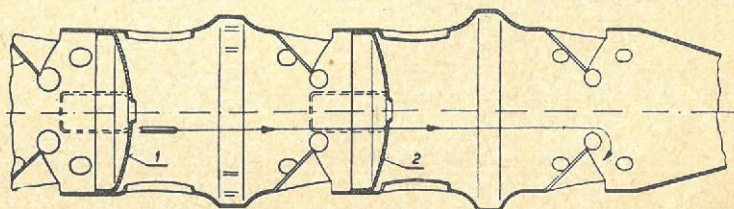
Afdækningen af det enkelte svinghjul. En plade af 1,5 mm tykkelse nittes på svinghjulets udvendige side. En aluminiumsplade B stemmes fast med svinghjulets gods (A). C: Hovedaksel. D: Ved plejlstangssølen skal der være en fordybning i pladen på 0,75 mm med en diameter på 23 mm.

blæsningsportenes bredde kan sættes op til 29 mm, men her skal godset fjernes ved por-tenes sider, og ribben må ikke røres.

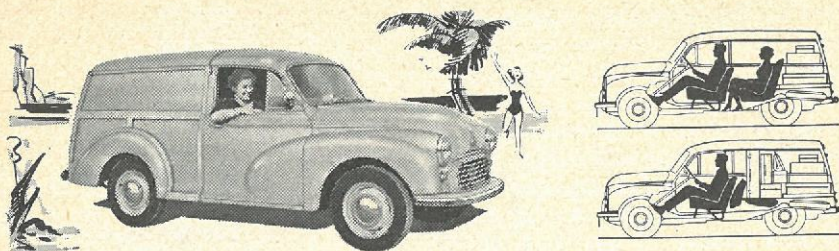
Topstykket ændres som beskrevet under den mildere tuning, idet der tages 3 mm af pakfladen, se fig. 3. Da denne tuning er beregnet for konkurrencekørsel, kan der til-lades en ændring af lyddæmperen. Begge skillevægge, se fig. 8, fjernes fra dæmper-indtsatsen, men denne forbliver stadig i selve dæmperen.

Tændingen skal ved denne tuning også stilles til 4,5 mm før top, men her bør der

Fig. 8



Skillevæggene 1 og 2 i lyddæmperen presses ud og fjernes den vej, pilene angiver.



Vælg MORRIS 1000 combi - og spar 5000 kr.

Pris på sort/gule plader excl. leveringsomkostninger kr. 13.790,
på gule plader kr. 9.725. MORRIS 1000 varevogn fra kr. 8.4000.

Kør nårsomhelst, hvørsomhelst og med hele familien.

Der er DOMI forhandlere overalt



KUPON TIL DOMI A/S, Glostrup

Send mig uden forbindende brochure for

MORRIS 1000 Combi ☐ MORRIS 1000 Varevogn ☐

NAVN

STILLING

ADRESSE

SMJ

anvendes et KLG F 80 tændrør eller tilsvarende.

Anvender man en Amal-karburator med en lysning på 27 mm, skal dysestørrelsen ligge mellem 130 og 150, medens dysestørrelsen skal være 110—120, såfremt man anvender en Jikov-karburator med 28 mm lysning. Den nøjagtige bestemmelse af dysestørrelsen kan kun ske ved afprøvning.

Uafhængig af karburatortype bør man kunne montere et luftfilter af den åbne ståluldstype, der dog let skal kunne demonteres, dersom maskinen skal anvendes til hastighedsløb.

★

Forbedret økonomi på Goggomobil T 700

Ved en ændring af karburator og luftfilter er økonomien på Goggomobil T 700 blevet forbedret. Det er uændret ved 60 km/t, men ved 80 km/t er det gået ned fra 7,58 l/100 km til 7,1 l/100 km og ved 100 km/t fra 11,47 l/100 km til 7,6 l/100 km — noget kunne tyde på, at de første vogne, der forlod fabrikken, ikke har været helt

i orden. Samtidig er accelerationsevnen gået en ubetydelighed ned. Nogen forvirring må i hvert tilfælde have hersket på fabrikken, da den vogn, vi prøvekørte, var en håndgjort prototype, af hvilken grund der kunne være lidt karosseskrøj, men den mekaniske side af sagen blev garanteret i orden. Efter sigende har en tysk tekniker senere fundet »fabrikationsfejl« på motoren, hvilket er lidt usædvanligt ved en prototype.

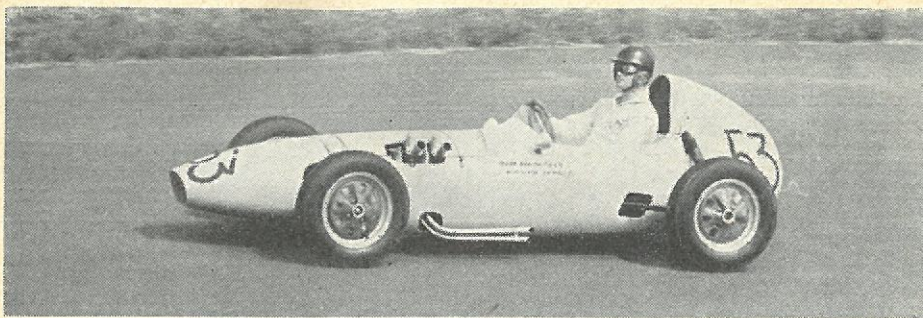
LØBSKALENDER

Juli:

26. Fyens Motor Sport, Odense speed-way — S
Aabenraa og Sønderborg Amters Motorklub, Rendsbørg — MC

August:

1. Randers Motor Sport, Fladbro — S
2. Frederiksborg Amts Motorklub, Selskov — S
Frederikshavn Motor Sport, Ørnedalen — B
9. Samvirkende Motorklubber, Charlottenlund — SB
Guldbarrelshøt (1000 m)
Thy Motor Sport, Skjoldborg — MC
(JM 59)
16. Sports Motorklubben „Odin“, Fangel — B
Aarhus Motor Klub, Jysk Væddeløbsbane — SB
(1000 m)
Midtsjællands Sports Motorklub, Kongskilde — MC
23. Holstebro Motor Sport, Nordvestjysk Væddeløbsbane, Skive — SB (DM 59)



Mike Anthony i Elva Roskilde Junior.

COPENHAGEN CUP

*Det er stadig galt
med maskinkontrollen på
Roskilde Ring*

Selvom det er godt en måned siden, at det internationale »Copenhagen Cup« blev kørt på Roskilde Ring — det var den 7. juni — synes vi alligevel, at læserne skal holdes underrettet om det skete.

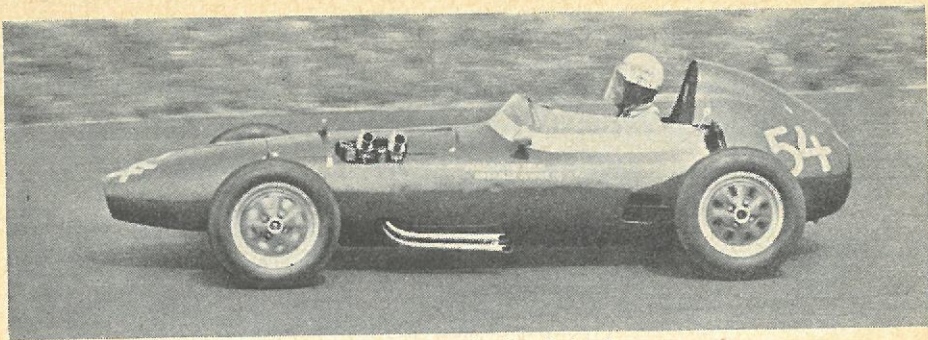
Under F-3 løbene (midget) skete det ikke mindre end tre gange, at vogne tabte det venstre baghjul. I to tilfælde skete det ved udgangen af Pirelli-svinget, medens den tredje vogn mistede sit baghjul kort efter at have passeret det farligste sted på banen efter Lucas-broen. Når der skrives det farligste sted, så er det, fordi tilskuere dækker for udsynet ind i Everton-svinget — man kan ikke se mere end ca. 50—75 m frem. Nu skete der i intet tilfælde noget alvorligt, men det kunne meget let være sket, idet to af hjulene tog sig »flyveture« op over hegnet og helt uden for banens begrænsning. For at forhindre gentagelser påtænker baneledelsen at sætte beskyttelseshegn op, men det vil være ulige vigtigere, om kørerne undersøgte deres vogne for brud eller lignende, før de mødte til start. I alle tre tilfælde vil vi skønne, at der er tale om kærsvirkningsbrud, brud som en magnoflux undersøgelse kunne have konstateret.

I standardvogne under 1600 ccm stillede der ikke mindre end 11 Volvo-vogne til start. Kampen kom her til at stå mellem de tre danske kørere Jørgen Nielsen, Juel-Nielsen og Ellemann-Jakobsen, men svenskeren Erik Berger pressede hårdt på.

I klassen for racersportsvogne så man et

virkelig fint felt, hvor fabrikkørerne Peter Gammon startede i »Lola« og Michael Anthony i Elva. Arne Ditlevsen stillede op med sin nye Lotus 17 og J. Voigt-Nielsen med sin hvide Lotus le Mans tunet med nyeste tilbehør. Der blev kørt stærkt og vist ualmindelig fin og hensynsfuld kørsel, men Voigt-Nielsen kunne ikke klare Peter Gammon, hvad der intet er at sige til, når man ved, at Lotus'en vejer ca. 60 kg mere end Lola'en. Lola'en var fuldstændig suveræn, medens Arne Ditlevsens Lotus 17 skuffede stærkt, fordi han ikke kunne finde sig til rette med den nye forhjulsaffjedring, der er indført på denne vogn. Også Elva'en skuffede, men ved en træningsaften få dage senere viste Voigt-Nielsen, hvordan den kan køres på Roskilde Ring, når der sættes mindre forhjul på. Han ikke alene tangerede Peter Gammon's banerekord, som denne satte under løbene (47,1 sek. for en baneomgang på 1400 m), men satte uofficiel rekord på 47,0 sek. Han har da også fået det tilbud fra Elva at få stillet en vogn til rådighed og køre for fabrikken ved løbene den 4. august i England.

For første gang i Skandinavien blev der kørt løb i formel Junior-klassen. Det var lykkedes at få samlet et fint felt bestående af en Stanguellini og en Simca-Gordini begge ført af tyskere, medens en anmeldt Auto-Union 1000 Junior-racer desværre ikke var nået frem, fordi køreren ikke havde kørt tilstrækkeligt i Tyskland til, at han kunne



— og endnu en Elva fra Elva Racing Team.

få internationalt licens. Det ville ellers have været særdeles interessant at se en forhjulstrukket juniorracer i kamp med de mere konventionelle. Elva stillede med to fabriksvogne, og Uno Jensen startede med sin »Alfa Dana Junior« — endnu en dansk vogn stillede til start.

Denne anden danske vogn var bygget af to unge mennesker, der havde anvendt dele fra en Fit 508 C og tunet motoren med et Nardi-anlæg. Mekanisk set var vognen i orden, men det teoretiske grundlag for konstruktionen må det have skortet en del på, ligesom kørefærdigheden ikke var helt i orden. Nu slap køreren med en brækket arm, nogle hudafskrabninger og et chok, men det kunne meget let være gået galt. Man må håbe, at de mennesker, der går i gang med bygning af juniorracere, vil søge den fornødne bistand, inden de påbegynder bygningen, samt at maskinkontrollen er udstyret med andet end et armbind.

Slutopgøret kom til at stå mellem Alfa Dana'en, den ene Elva og Stanguellini'en, da de øvrige vogne var udgået på grund af forskellige maskinskader.

Resultaterne blev:

Formel 3:

1. Børge Nielsen, Alfa Dana JAP
2. Poul Rasmussen, Cooper Norton

Racersportsvogne under 1600 ccm:

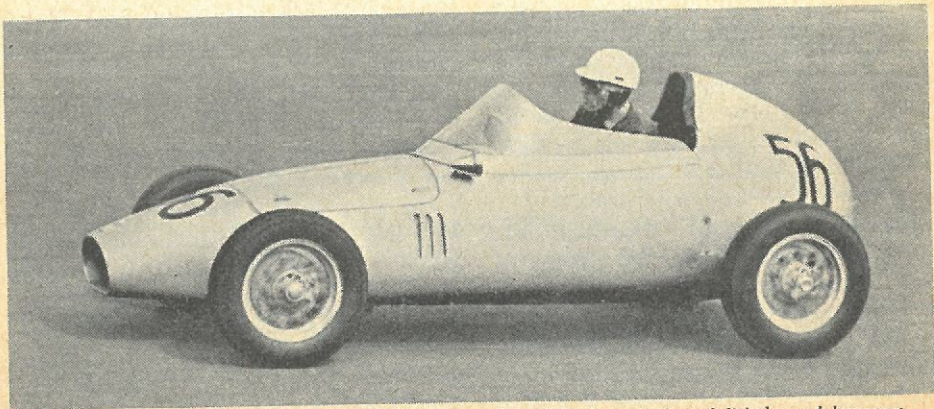
1. Peter Gammon, Lola
2. J. Voigt-Nielsen, Lotus le Mans

Formel J racervogne:

1. E. Lautenschlager, Stanguellini
2. Poul Rasmussen, Elva Junior

Standardvogne under 1600 ccm:

1. Jørgen Nielsen, Volvo PV 444
2. Ellemann-Jakobsen, Volvo PV 444



Tyskeren Sopp Liebl i Simca Gordini Formel J — han måtte udgå på grund af vanskeligheder med bremserne.

Teknisk **BREVKASSE**

Spørgsmål til

„Teknisk Brevkasse“ besvares kun, når der medsendes svarporto.

Mon jeg kan få følgende data til en Norton Dominator 1954, motor 54992, det drejer sig om karburatorens mål og indstilling. Der er fornylig monteret en Monobloc på cyklen. Kan man også få ventiltiderne til cyklen.

Den fejler det, at den får en hul lyd, når man giver den fuld gas — den kan heller ikke nå sin tophastighed med den nye karburator.

E. S., Frederikssund.

På nogle maskiner kan man uden videre udskifte den gamle type Amal karburator med en ny Monobloc ud fra specifikationerne for en nyere årgang på samme motor-cyklemærke, men denne fremgangsmåde kan i andre tilfælde give meget skuffende resultater. En Norton Dominator fra 1954 er oprindeligt monteret med en Amal type 76 AK/IAT, med 1" chokerboring, dyse 170, spjæld $6\frac{3}{2}$, strålerør .107 og nålen i 2. hak. I 1955 blev Dominator monteret med topstykke i letmetal og en Monobloc karburator af type 376/66, ligeledes med 1" i chokerboring, dyse 240, tomgangsdysse 30, spjæld $376\frac{3}{2}$, nålen i 2. hak og strålerør .106. Der er blot den forskel, at den gamle karburator havde $1\frac{1}{8}$ " diameter i kanalen ved topstykket, medens Monobloc karburatoren kun har 1". Det vil blive ret vanskeligt at tilpasse en Monobloc, da man ikke har garanti for, at de opgivne justeringsmål vil passe til en karburator med $1\frac{1}{8}$ " diameter. Det letteste og sikreste er derfor at montere den ældre type med de foreskrevne data.

Indsugningen åbner $\frac{1}{8}$ " for top, udblæsning lukker $\frac{1}{8}$ " efter top. Spillerum under målingen 0,010". I grader er tallene 57,5 og 22 for begge ventiler.

★

Jeg har et problem med en Ariel Colt årg. 54. Når jeg justerer bagkæden, har jeg bemærket, at kædens spænding ikke er ens. Når jeg drejer baghjul, er kæden somme steder helt stram, og somme steder kan den bevæges ca. $1\frac{1}{2}$ " op og ned. Af denne grund satte jeg i 1958, kort efter at jeg havde købt maskinen, en ny bagkæde på. Det hjalp ikke ret meget, selvom kæden iøvrigt trængte til en afløser. Samtidig opdagede jeg, at forkædens spænding fulgte bagkædens. Jeg har spurgt min mekaniker, hvad han mener om det, og han siger, at koblingen ikke centrerer helt, men at det iøvrigt ikke betyder noget særligt, og at gearkassen kan køre i 50 år uden at tage skade af det. Kæderne laver jo nogen støj, og når jeg kører langsomt i højt gear, skurrer det fælt i koblingen. Den lyder omtrent som en rutebil i optræk. Samtidig er kæderne selvsagt vanskelige at justere. Jeg vil

Velocette

KVALITETS MÆRKET

SCOOTERSÆT - DRAGTER



Vind- og vandtæt
2-delt, lange lynl. 128,00

RUSKINDSJAKKER
Lækker svensk kval. ... 198,00

OVERTRÆKSTØJ
Benklæder fra 12,50
Jakker,
fylder intet fra 14,50

GRØNLANDSDRAGT
med hætte og
Teddy-Bear foer 228,00

PARCO COAT
med aftagelig hætte og
Teddy-Bear foer 159,50

Lænderveste - jakker - stortrøjer - fantastiske kvaliteter

STYRTHJELME
Jobi, Danfa, A.B.C., org. eng. T. T. fra 29,50

HANDSKER - HUER - BRILLER

MOTOR-DRESS

Blågårdsgade 24 - Nora 2536

— enhver
tryksag til ethvert formål
i kvalitetsudførelse



KONGELYSVEJ 14
GENTOFTE
ved Kildegårdsplads

gerne høre brevkassens mening, om det er
fornødent at reparere det.

Jeg vil være glad, hvis brevkassen også
kunne oplyse mig om karburatorindstillin-
gen samt oplyse mig om, hvad den mener
er en passende marchhastighed med 100 kg
levende belastning på langtur. Vi kører
med strålespidt 90 og nålen i det midter-
ste hak. Gearkassen er Burman type GB 30,
har aldrig været rørt. Kilometertal 33.000.

J. J., Odense.

*En kæde spænder næsten aldrig ensartet
i hele sin omkreds, men forskellen på den
målte spænding forekommer i dette tilfæl-
de at være ret stor. Når forkæden følger
bagkædens spænding, kan det naturligvis
være et tilfælde, men meget tyder på slør i
det udgående halshjuls leje, hvilket også
kan bevirke den mangelfulde centrering af
koblingen. Sagen er lidt vanskelig at af-
gøre pr. korrespondance, men vi vil tilråde
en omhyggelig undersøgelse hos en virkelig
fagmand. Karburatoren skal have dyse 75,
og nålen skal stå i tredje hak fra oven.
Marchhastighed 75 km/t.*

★

Jeg har en Vespa Gran Turismo 1957.
Mit problem er, at motoren synger temme-
lig meget, hvilket er meget generende. Den
blev hovedrepareret efter 25.500 km kørsel,
hvor jeg fik helt nye dele i krumtap-
huset samt nye koblingsplader. Kort tid
efter hovedreparationen begyndte den at
synges kraftigt igen, og mekanikeren opda-
gede, at koblingspladerne ikke havde fået
olie som følge af, at chokkoblingshjulet
skulle være vendt forkert under samling af
motoren. Jeg fik nye koblingsplader i og
kørte et stykke tid, til jeg ikke kunne ud-
holde støjen fra motoren længere. Det vi-
ste sig så, at krumtaplejet var gået, samt at
stemplet sad løst på stempelpinden. Der
blev så sat nye dele i igen, og motoren
skulle teoretisk være helt i orden, men den
synger stadigvæk en hel del.

Jeg kunne tænke mig, at der muligvis er
en eller anden defekt ting i motoren, som
forårsager, at de andre dele nedbrydes.

Trækraft og acceleration er i orden, men motoren har en tendens til at hyle kraftigere, hvis jeg har kørt med en høj hastighed og nedsætter farten ved at bremse med fodbremsen.

Mekanikeren har set på gearene og mener, at disse skulle være i orden.

Kan det eventuelt være gearlejerne, der er noget i vejen med, selv om der ikke er det mindste slør i dem? R.J., Hvidovre.

Når motoren »synger«, kan det kun skyldes støj fra tandhjulstransmissionen. Hvis der optræder det mindste slør ved krumtapakslen på en maskine med tandhjulstransmission, kan dette bevirke deformation af tandhjulenes tandprofiler, og hyletonen vil derfor vedblive selv efter en reparation af det »løse« leje. Iøvrigt kender vi ikke andre maskiner med lydløs tandhjulstransmission end Husvarna, fordi det drivende tandhjul på krumtapakslen er monteret på en gummikobling på denne maskine. Vi vil stærkt betvivle, at man kan gøre andet end at skifte samtlige tandhjul ud. Inden man foretager sig så alvorligt et skridt, bør det undersøges, om der ikke er tale om almindelig støj, der transmitteres i usædvanlig grad på grund af defekt ved motoraggregatets ophængning og lejrning.

★

For kort tid siden købte jeg en brugt V-locette LE 200 ccm. Da jeg overtog den, var den i temmelig elendig forfatning, men efter 14 dages hårdt arbejde er den ved at blive til maskine igen.

Blandt de ting, jeg endnu ikke har overladt til værkstedet, er et mindre hul i højre cylinders vandkammer, til alt held ikke ind mod cylinderen men på den udvendige side. Lækken er ikke særlig betydelig, vandet siver eller nærmest »sveder« stille ud i meget små mængder. Alligevel er det et irritationsmoment for mig, rent bortset fra at det giver blokken et kedeligt rustent udseende.

Jeg har forsøgt med et såkaldt kølerpulver, 100 gram pris kr. 0,75, det har ganske vist stoppet lækken, men hvor længe holder det? Brugsanvisningen siger ca. 1 år —

På markedet findes forskellige andre midler: »Radweld«, »Wonderweld« etc., der efter reklamen skulle være mere permanente. Endelig kommer jeg frem til mit spørgsmål: kan man risikere at bruge et af disse midler, har man nogen som helst chance for et brugeligt resultat, og sidst — er der evt. andre midler?

Af de midler, der er i handelen, kan man have absolut tillid til Holt's Gold Seal, som dels forhindrer rustangreb, dels stopper lækager.

En nok så regulær måde at ordne en sådan sag på består i en udbedring gennem svejsning på en specialvirksomhed, men da der tilsyneladende ikke er noget synligt brud, kan opgaven være lidt vanskelig. Der er sikkert tale om regulær tæring, fordi kølesystemet ikke har været beskyttet med tilsætningsmiddel. I Deres sted ville vi køre med maskinen, indtil lækagen optræder igen, og så ville vi undersøge, hvad en ny cylinder koster, samt hvad en regulær reparation på et værksted koster.

En elver og en tolvser

I sidste nummer havde vi en meget humoristisk typografisk »elver«. I sommervarmen greb man forkert i annoncerne, og i annoncen for Avon dæk blev vore læsere opfordret til at skifte til de sikre Avonvinterdæk nu — De har såvel Avon's som vor tilladelse til at vente lidt endnu.

Amagerbladet har trykt en lille specialudgave, der hedder »Ferieavisen«, og der har man klaret en »tolvser« af ikke mindre morsom karakter. I en lille historie om flaskegas til camping hedder det: Nu kan campingfolkene også tage brusebad med på lejr — både det kolde og det varme — og det sidste får de let ved at anskaffe en flaskegasdreven ekspresvandvarmer, som kombineret med en lille automat leverer varmt brusebad i en vis tid for en 25 øre. Fiks og nem — og De kan se den på billedet ovenfor.

Og på det nævnte billede ser man så Ford's nye turbinemotor, som vi omtalte i sidste nummer.



Desværre tager de høje herrer i FIA ikke meget hensyn til SMJ, når løbskalenderen udarbejdes. De tager heller ikke trykkeriets og medarbejdernes sommerferier i betragtning, så nogle resultater bliver lidt gamle og andre lidt ukomplette, når disse spalter skal i trykken.

Spionkorpsset er heller ikke altid så flittigt, som det bør være. Ikke mindst når deres horrible honorarer betænkes. Lederen af SMJ's celle i Holland, en skummel herre ved navn G. E. Never, er således blevet afsat, fordi han rapporterede for sent om Grand Prix'et på Zandvoort-banen og ikke gav de komplette resultater.

Holland.

For at der kan være orden i tingene, har De her resultatlisten fra årets tredje mesterskabsløb i FI-serien:

(75 omgange, 314,5 km)

- 1) Bonnier, BRM, 2.5.26,8 (150,4 km/t)
- 2) Brabham, Cooper-Climax, 2.5.41,0
- 3) M. Gregory, Cooper-Climax, 2.6.49,8
- 4) Ireland, Lotus, 1 omg. bagved
- 5) Behra, Ferrari, 2 omg. bagved.

Hurtigste omgang: Moss (Cooper-Climax) 1.36,6, hvilket er ny rekord.

USA.

Også SMJ's betroede spion i USA, den gammelkendte Mr. D. R. Y. Martini, har fået sig en grov røffel, fordi han indberettede for sent om Indianapolis 500 miles løbet. Det blev kørt dagen før Hollands G.P. og er således officielt at notere som årets andet FI-verdensmesterløb. Noget andet er dog, at reglementet falder uden for FI, men ikke destomindre tæller løbet, og det var yderst spændende med meget tæt kamp om

sejren, morderisk tempo, ingen alvorlige uheld og ny rekordhastighed.

Resultater (200 omgange, 500 miles, d. v. s. 804,5 km):

- 1) Ward, Leader Roadster, 3.40.49,21
(218,6 km/t)
- 2) Ratham, Hopkins Special, 3.41.12,47
(218,2 km/t)
- 3) Thompson Racing Accessories Sp.
3.41.39,85

Hurtigste omgang: Ward (Leader Roadster) 233,4 km/t.

Tyskland.

1000 km på Nürburg Ring var tredje runde i Sportsvognsmesterskabet. Porsche stod stærkt efter Sebring og Targa Florio. Ferrarari var givetvis meget ivrig efter at hævne det forsmædelige nederlag på Sicilien. Aston Martin var ude på at vise begge de andre mærker, at på *der Ring* er AM den bedste. De to forrige sejre i dette løb skulle gerne befestes med en tredje og give mærket den triumf at sejre tre år i træk.

I de mindre klasser lå navnlig Lotus, Porsche og Osca i totterne på hinanden, og i den mindste Gran Turismo klasse (under 1300 cm) ventedes hård konkurrence mellem Alfa Romeo og Lotus Elite.

Træningen lod formode, at Ferrari havde gode chancer med den 12-cylindrede »Testa Rossa«, som fabriksholdet stillede med. Den enlige Aston Martin kørtes af Moss og Fairman, og det så aldeles tilforfældeligt ud, at Moss kun var i stand til at opnå fjerdebedste træningstid med den svagere, 6-cylindrede vogn. Men allerede i starten blev det klart, at Moss havde pudset sine modstandere. Hvad Aston Martin'en manglede i hestekræfter, besad den i køreegenskaber, og hertil føjede Moss en yderst veloplagt kørsel, der på 16 runder bragte ham mere end 5 minutter foran nummer 2.

Fairman tog så over, men i begyndende kraftigt regnvejr, og på 23. runde »tabte« han vognen. Det lykkedes med noget besvær at få den grønne bil på vejen igen. Moss tog over påny og lå nu på 3. pladsen. Efter 10 omgange var han atter i spidsen og overgav vognen til Fairman, som faldt til

bage. To omgange senere satte Moss sig igen ved rattet, og på 39. runde førte han atter og bevarede derefter føringen.

Resultater (44 omgange 1.003,3 km):

- 1) Moss/Fairman, Aston Martin, 7.33.18
(132,8 km/t)
- 2) Gendebien/Hill, Ferrari, 7.33.59
- 3) Brooks/Behra, Ferrari, 7.36.45
- 4) Herrmann/Maglioli, Porsche, 7.40.57.

Klasseresultater:

Sportsvogne 3000 ccm:

Moss/Fairman, Aston Martin

Sportsvogne 2000 ccm:

Herrmann/Maglioli, Porsche

Sportsvogne 1500 ccm:

Walter/Heuberger, Porsche

Sportsvogne 1100 ccm:

Campbell/Horridge, Lotus

Sportsvogne 750 ccm.

Laureau/Armagnac, DB.

Gran Turismo 3000 ccm:

Beurlys/Blary, Ferrari

Gran Turismo 1600 ccm:

Walther/Strähle, Porsche

Gran Turismo 1300 ccm:

Lumsden/Riley, Lotus.

Hurtigste omgang: Moss, Aston Martin, 9.32, d. v. s. 143,5 km/t, hvilket er ny sportsvogsrekord.

Mesterskaberne.

Efter Hollands G.P., med andre ord de tre første løb i serien, er stillingen: Brabham 15, Ward 9, Bonnier 8, Brooks 6 og Ratham 6 points. Stirling Moss har endnu kun eet point fra sin rekordrunde i Holland. Næste løb er det franske G.P. på Reims-banen den 5. juli — for sent til at få med i dette nummer.

I sportsvognsmesterskabet er stillingen inden le Mans følgende: Porsche 15, Ferrari 14, Aston Martin 8 points.

Hvis nogen har glemt beregningsmetoderne, kan de kigge efter i SMJ's januarnummer.

Italien.

Maseratifabrikkenes vaklende finanser har i den senere tid udløst forskellige meddelelser, men nu er situationen afklaret. Så vidt

vides er der nu nået til enighed med en schweizisk-italiensk finansgruppe om overtagelse af maskinfabrikken, mens Adolfo og Omar Orsi bevarer automobilfabrikken. En ny toliters sportsvogn med firecylindret motor er ved at være parat, og det udtales, at *Officine Alfieri Maserati* fortsat vil fremstille Gran Turismo, sports- og Grand Prix-vogne. Forhåbentlig lykkes det at ride stormen af.

Rally-fronten.

Det græske *Akropolis-rally* blev vundet af Levy (DKW 1000) foran Walter (Porsche). *Mille Miglia-rally* i Italien af Abate/Balzarin (Ferrari) med Guichet/Pecorini på andenpladsen.

Fireogtyvetimersløbet på Le Mans fik et usædvanligt forløb. Fabriksvognene fra Porsche og Ferrari måtte udgå med maskinskader, og Aston Martin fik endelig den eftertragtede sejr endda med en vogn på andenpladsen også — den slags virker overbevisende, navnlig i betragtning af de 25 omgange, der skilte anden- og tredjepladsen. Shelby/Salvadori vandt med 322 omgange, og Trintignant's vogn havde samme antal omgange på andenpladsen. Handicapløbet blev vundet af Panhard med fabrikskøren Cornet som kaptajn på vognen.

Bemærkelsesværdigt var tillige resultatet opnået af en ensom SAAB med Nottorp ved rattet — den blev nummer 12 i distanceløbet. Motoren var ganske vist stærkt tunet, men den holdt, hvorimod 39 af de 55 startende vogne måtte udgå.

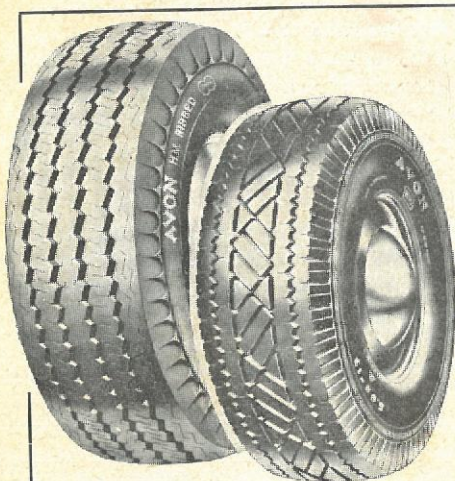
— det ser tomt ud uden clichéer.
Sæt liv over Deres tryksager og
brevpapir med clichéer fra
Druehahls clichéanstalt, Sol-
krogen 3, Brønshøj, Bella 2409



today's
leading pair

AVON

Det førende Dæk



Uanset størrelse og mønster — den bedste konstruktion og den fornemste kvalitet finder De i

AVON

Avon India Rubber Co., Ltd. Vester Fælledvej 6-8 Kbh. V

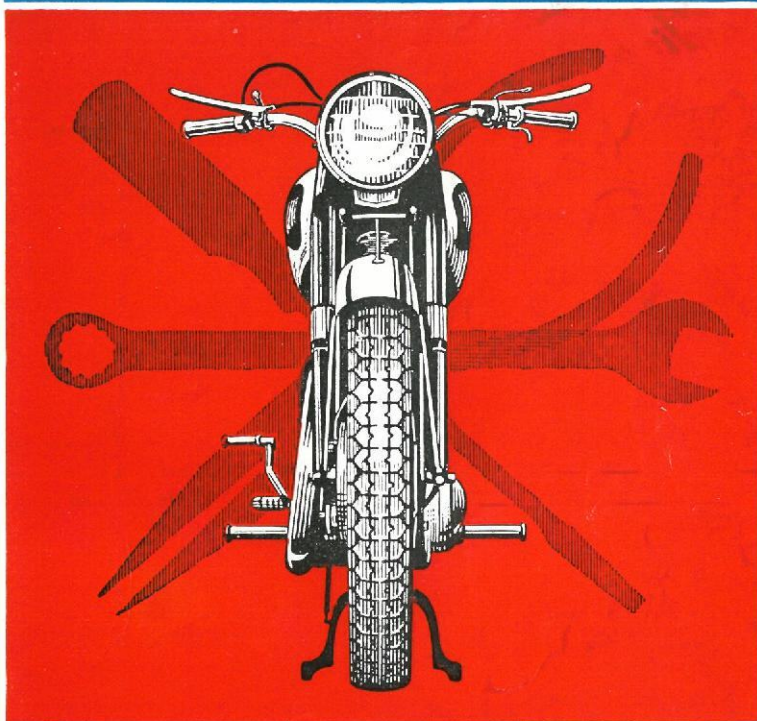
En af de største motorsportbegivenheder i Danmark bliver igen i år det store »Grand International« på Roskilde Ring, der køres den 15. og 16. august. Baneledelsen forsøger at få Stirling Moss herover (Moss sagde sidste år, at han gerne ville komme igen), og det bliver interessant at se, hvilken vogn han vil stille med. Der vil være chance for en Cooper Monaco med den nye Coventry-Climax 2,5 l Grand Prix motor. Får baneledelsen tilsagn fra Moss, bliver det ikke mindre spændende at se, hvem de vil stille op mod ham. Finnen Kurt Lincoln har en Cooper Monaco, og da han vandt dette års Djurgårdsløb, vil han formentlig blive inviteret. Fra England vil man sandsynligvis invitere flere fabrikskørere f.eks. Jack Brabham, så man kan få et felt af stjernekeørere, som ikke tidligere er set i Danmark. Hvilke klasser der yderligere startes i, er endnu ikke fastlagt, men en klasse for racersportsvogne må vel betragtes som en selvfølge, så hele det danske hold igen kan komme i ilden. Formel Junior må vi også håbe kommer på programmet, og denne gang med så gennemprøvede vogne, at de alle kan gennemføre.

★

VETERAN RALLY

I dagene 30. juli til 2. august afholdes Skandinavisk Veteran Rally. Det er et rally med indlagte specialprøver, og løbet er kun åbent for personbiler årgang 1925 eller tidligere. Løbet er inddelt i to etaper, den ene køres i Danmark i dagene 30.—31. juli, den anden i Sverige i dagene 1.—2. august. Løbet er arrangeret og KDAK og Politiken fra dansk side, medens MAK og Kvällsposten medvirker fra Sverige. Løbet i Danmark vil omfatte et pålidelighedsløb over ca. 100 km med et tvunget ophold undervejs samt manøvreprøver. Løbet er åbent for såvel skandinaviske som udenlandske deltagere, og medens disse linier skrives, er der allerede fra England indløbet ca. 25 anmeldelser. Den engelske kvota er 40 personvogne, medens deltagerantallet ialt er begrænset til 80 vogne.

Motorcykle-



håndbogen

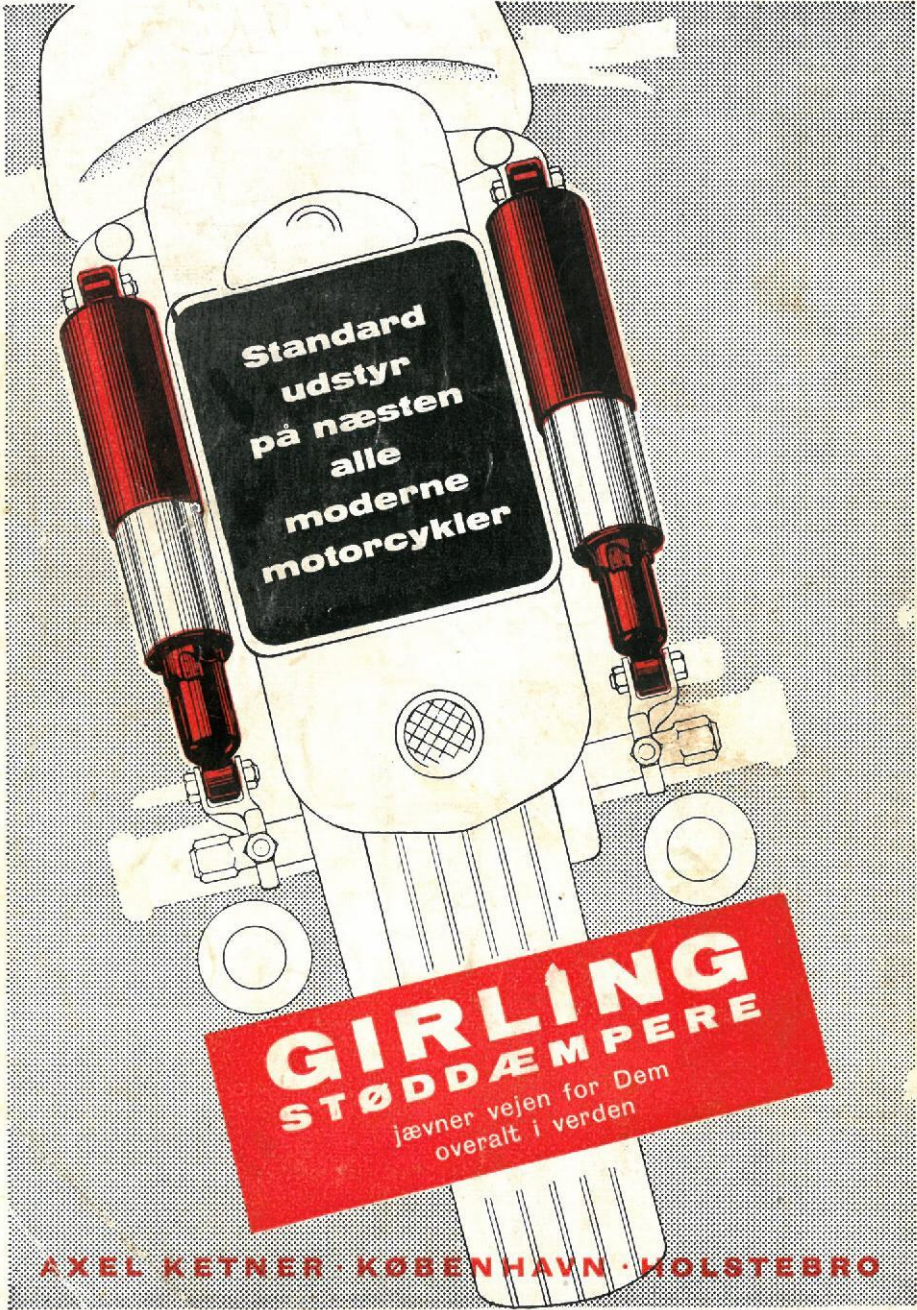
Motorcykler, scootere og knallerter

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, Kongelysvej 14, Gentofte.

I NORGE: Bestilling til Postbox 2817, OSLO K.



Standard
udstyr
på næsten
alle
moderne
motorcykler

GIRLING
STØDDÆMPERE

jævner vejen for Dem
overalt i verden

AXEL KETNER · KØBENHAVN · HOLSTEBRO