

NR. 8 - 10. ÅRG.

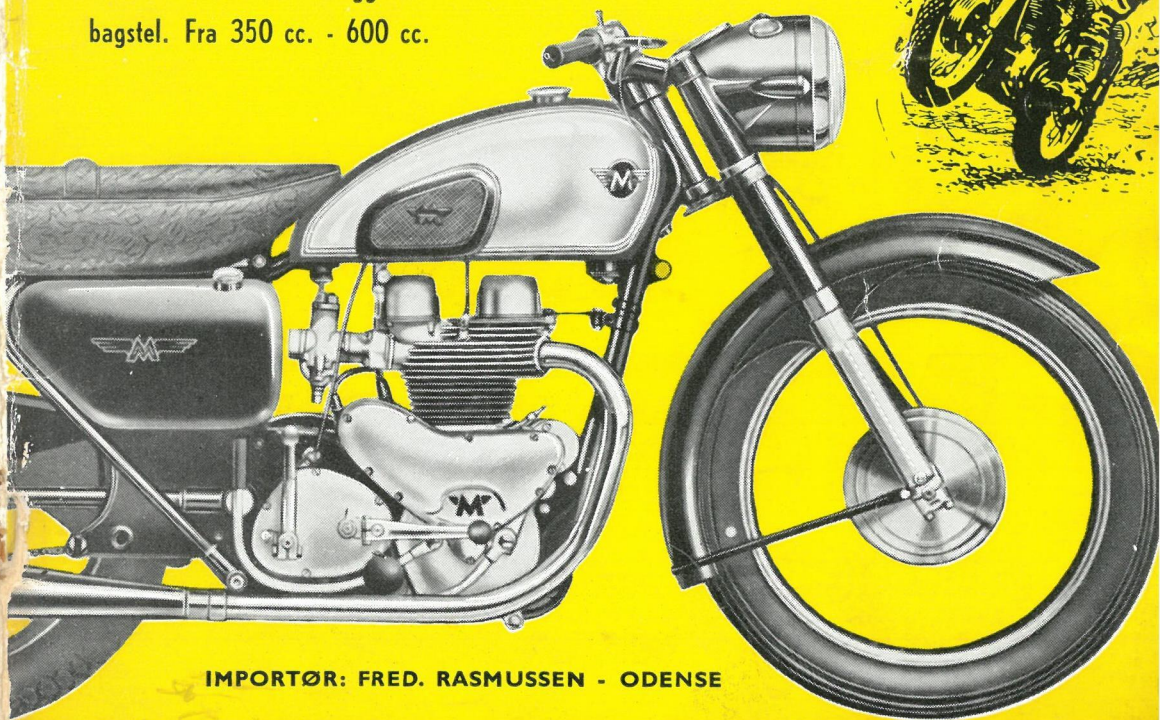
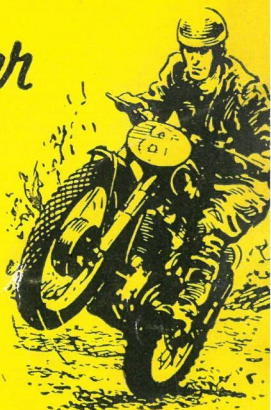
AUGUST 1956

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT

- den mageløse danmarksmester

Fås både i een- og tocylindrede modeller - alle med svinggaffel-bagstel. Fra 350 cc. - 600 cc.



IMPORTØR: FRED. RASMUSSEN - ODENSE

MATCHLESS



Gennemprøvet
ved vej-forsøg
over 3 mill. km

Mobiloil

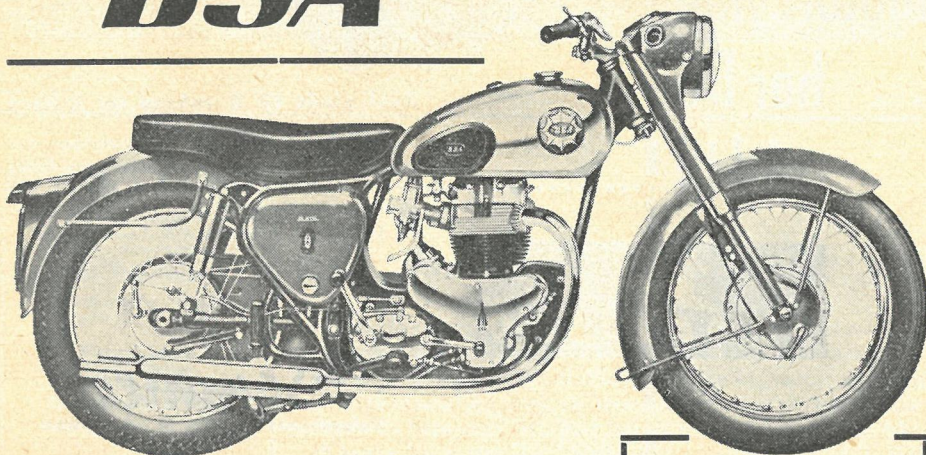
Special

OLIEN, DER HAR GJORT DET BILLIGERE AT KØRE BIL

Mobil Oil Danmark A/S

**Til daglig -
til sport -
til varetransport:**

BSA MODELLER FRA 125-650 ccm



I alle betydende løb for standardmaskiner — landevejsløb som motocross — indtager BSA nu gennem sine utallige sejre en suveræn førerstilling.

BSA vinder på sin kvalitet og sine køreegenskaber, og overalt anvendes almindelige standardmaskiner, som de sælges fra forhandlerne.

Uanset hvilken BSA model, De vælger, nyder De godt af den fremragende BSA kvalitet. Deres BSA vil bevise, at det bedste er det billigste.

FORLANG KATALOG OG PRISLISTE

BSA

FORHANDLERE OVERALT

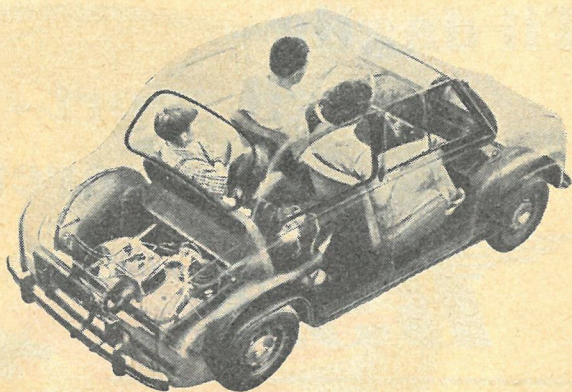
**VINDER AF
BÅDE
SENIOR OG
JUNIOR
CLUBMAN'S TT
FOR
TREDIE ÅR I
TRÆK**

Generalrepræsentant for Danmark

BSA MOTORS & CYCLES

H. V. HANSEN, GL. KONGEVEJ 127, KØBENHAVN V
HILDA 1860

Har De
råd til
motorcykle
har De
råd til



Reel plads til 2 voksne og 2 børn

Dette lille vesttyske køretøj opfylder nutidens krav om hurtig, bekvem og billig transport. ISARD 300 er så billig i anskaffelse og drift, at den løser problemet — hver familie sin bil.

Kr. 9.478,- i fri handel excl. lev.-omk.



IMPORTØR:

E. Sommer

Uplandsgade 72, Kbh. S. - SU '6868



SKANDINAVISK MOTOR Journal

10. ÅRG.

15. August 1956

NR. 8

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

Ansvarhavende redaktør:
Mogens H. Damkier

Forretningsfører
Holger Nielsen

Arsabonnement kr. 15,00
Løssalgpris kr. 1,50

Norsk afdeling
Postbox 2817 - Oslo K.

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



Skal livet da leves farligt? 467	
Hvorfor verdensrekorder? . 470	
Den absolutte verdensrekord 474	
Familie-albummet 477	
Træk af stemplets lidelses- historie 483	
Pas på de nye BSA model- lers tank 493	
Vi prøvekører Simca 1300 . 495	
Teknisk brevkasse 501	
Grand Prix sæsonens udvik- ling 509	
Kort sagt 517	
Moderne sportsvogne:	
BMW 507 519	
Fra bane og vej 521	
Røde Kors mærkater 528	
Løbskalender 528	

Skal livet da leves farligt?

Forskellige begivenheder i den sidste tid har ganske af sig selv formet indholdet af lederen i dette nummer, men eftersom emnet er rent trafikale problemer, sætter man sig til skrivemaskinen med en trøstesløs mangel på lyst — for hvem vil høre efter det, man har at sige? Man er ellers ikke så bange for at tage dette blads gode ideer op — et af de sidste eksempler er en artikel i Forenede Danske Motorejeres blad »Motor« (nr. 14 for 28. juli), der på side 339 stiller det forslag, at man skal afskaffe dollarpræmien til fordel for en bunden opsparing i en form, der kun kan betegnes som en direkte afskrift af lederen i SMJ's juninummer — men så snart det drejer sig om trafikale anliggender, så vil man ikke se kendsgerningerne i øjnene, men fortsætter med at gøre disse så dødsens alvorlige problemer til en farceagtig leg i sandkassen. Er det f. eks. ikke typisk, at de eneste fornuftige ord, der er sagt om trafik og færdselsulykker i dansk radio, er sagt af radiodoktoren?

Der har som bekendt lige været afholdt en kongres i København med deltagelse af børnelæger fra alle egne af kloden, og som et resultat af de oplysninger, der kom frem under forhandlingerne, var den uhyggelige kendsgerning, at den hyppigste dødsårsag blandt børn er ulykker, af hvilke færdselsulykkerne indtager den væsentlige part. Næsten daglig har aviserne i den sidste tid bragt overskrifter som: *To motorcyklister dræbt i vejsving. Fem kvæstet i trafikken. Søndagen krævede fire døds ofre på landevejene. Dansk ægtepar dræbt i Tyskland o. s. v.*

De skal endelig ikke tro, at dette ikke vedkommer Dem, for når De en dag møder tåben eller den tankeløse, så bliver De lemlæstet eller dræbt, og den dag, De slækker på agtpågenhed eller fornuftigt omdømme, så kan De blive skyld i andres død, hvis De ikke nøjes med at lade det gå

ud over Dem selv. Hver dag løber hver eneste bilist og motorcyklist en risiko — endda gentagne gange om dagen. Kører man på en trafikeret hovedfærdselsåre, sætter man jo ikke hastigheden ned ved hver eneste sidevej, selvom denne er delvis uoverskuelig, fordi vi nærer tillid til, at trafikanterne på sidevejene sætter hastigheden ned eller stopper inden udkørsel på en mere trafikeret vej eller gade, og derfor sker ulykken med usvigelig sikkerhed, den dag denne tillid til fornuften bliver brudt.

Den overvejende del af trafikulykkerne sker imidlertid, fordi bilister, motorcyklister og knallertkørere nok kan køre, men alligevel har de ikke den fjerneste anelse om kørselens fundamentale grundbegreber, og hvad værre er: Man gør intet forsøg på at lære det motorkørende publikum disse grundregler, og de motorkørende nærer heller ikke ønske om at benytte et par timer (som man ellers gladeligt sløser bort til ingen verdens ting) for at sætte sig ind i disse forhold, der en dag kan blive afgørende for, om en mand skal have chance for at blive bedstefar, eller om han skal dø som trediveårig. Denne håbløse stupiditet kommer navnlig til udtryk blandt de ældre motorkørende af den slags, der i tide og utide fortæller, at dem kan man så sandelig ikke lære noget, for de har haft kørekort fra 1926 o. s. v. Men har man uheldigvis lejlighed til at køre med sådan en gut, så sker det ikke så sjældent, at man får kvalme af angst, fordi han begår den ene fundamentale bommert af rent køreteknisk art efter den anden, og at han har holdt sig klar af hospitalet — for at udtrykke det humanitært — skyldes ene og alene omstændighedernes lunefulde tilfældighed. Disse mennesker, der ved alt, viser sig jo i reglen at være åndsnuddister med en sum af viden, der i alt væsentligt omfatter den kendsgerning, at to kroner er mere værd end een, eller at det er forkert at pløje efter at have sæt. Ved man virkelig noget om en sag, så har man i reglen også et vist overblik over det, man endnu mangler at lære.

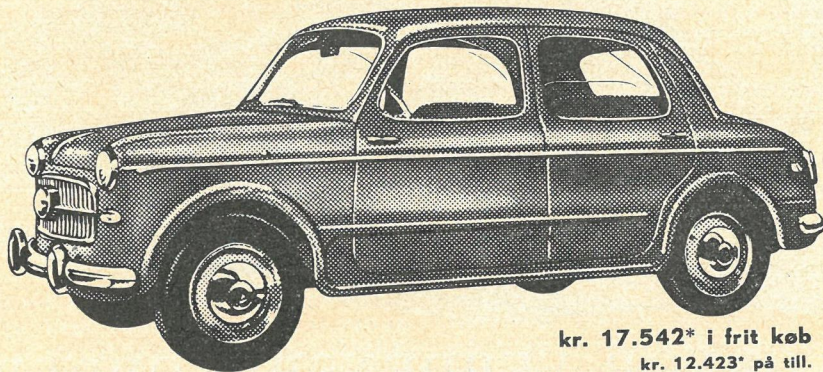
Tro nu endelig ikke at vi igen skal gøre propaganda for vor bog »Kør Bedre«, for vi har med sørgmodigt sind forlængst erkendt, at SMJ er alt for lille et foretagende til alene at tage kampen op mod trafikulykernes uhyre, men som et typisk eksempel på situationen i dag vil vi dog nævne, at omtalte bog er det eneste sted, de motorkørende kan hente den lærdom, der kan for-

hindre den del af ulykkerne, som ikke skyldes lovovertrædelser eller himmelråbende dumhed, og dog er det kun ca. 3 pct. af bil- eller motorcykleejerne (vi taler altså ikke om de mennesker, der gennem et kørekort har adgang til motorkørsel uden selv at være i besiddelse af et køretøj), der har gjort brug af denne vejledning. Vi havde håbet, at kørelærerne ville bistå os i kampen mod den elendige kørsel ved i størst mulig grad at sælge bogen til de elever, der havde bestået prøven, men stikker man blot næsen indenfor kørelærernes sammenslutning, vil man hurtigt opdage, at der her som så mange andre steder er splid og uenighed og brødnid, men af en størrelsesorden, der trods alt er sjælden. Kørelærernes sammenslutning var udstyret med så småt fødtøj, at det klemte helt oppe i hjernen, for man ville kun sælge kørelærernes egne bøger, og når man ikke havde en bog, der svarer til »Kør Bedre«, så måtte man altså afstå fra at sælge nogen bog. Men har man da gjort sig den ulejlighed at kopiere vor bog — ok nej. Kørelærerne er slet og ret 100 pct. merkantilt indstillet uden den ringeste interesse for færdselssikkerheden, med mindre den kan skæppe i køreskolens kasse. Og kørelærerne er i virkeligheden en magtfaktor, der meget let — og sikkert i samarbejde med de motorsagkyndige — kunne bestemme, at ingen elev blev sendt op til køreprøven uden en bestemt omfattende gennemgang af et velovervejede, tidssvarende pensum, men heller ikke det kan man blive enige om, skønt det tillige ville tjene de dominerende økonomiske interesser indenfor dette fag. Hvil i fred, men uden velsignelse.

Dette blot for at fastslå, at der gang på gang råbes op om, at vore hospitaler overfyldes med tilskadekomne trafikanter, men der løftes ikke en finger for at ændre dette forhold. Rådet for større færdselssikkerhed farer som hidtil rundt i alle begreber uden plan og fornuft, uden at studere realiteterne og uden at gribe nølden om roden. Som sagt: Radiodoktoren har sagt det eneste fornuftige ord i den sag, nemlig at man ikke kom tuberkulosen til livs ved hjælp af plakat og propaganda alene.

Man kan altså endnu engang konstatere, at det kun er i turistpropagandaen, at danskerne er et oplyst folk, for den mangel på handlekraft, der kendetegner trafiksituationen, tyder på et åndeligt forfald i en ganske foruroligende grad.

Mønstervognen overgår sig selv

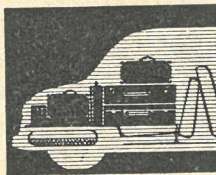
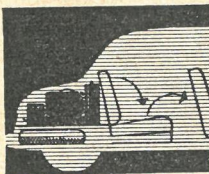


kr. 17.542* i frit køb
kr. 12.423* på till.

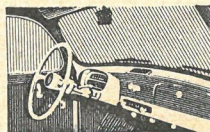
*) incl. varme, defroster og air-condition, men excl. leveringsomk.

»Man skal over 50.000 kr. for at få en vogn, hvis egenskaber tåler sammenligning med Fiat 1100«, siger førende neutral ekspert. Både i teknik, komfort og sikkerhed får De mest for Deres bil-kroner i Fiat 1100 med den forstærkede 40 hk motor.

Send kuponen, og De modtager interessant stof om Fiat 1000. Eller få materialet hos Deres Fiat-forhandler, der også gerne kører prøvetur.



Bagsædets ryglæn kan slås ned. Elegant og slidstærkt indtræk i hele vognens interior. Trækfrie Fiat-døre i alle fire døre.



Stort pakkenet bag på forsædets ryglæn. Refleksafskræmet instrumentbrædt med sikkerhedskant af gummi. Vindspejlsvasker med 2 strålespidser. Tågelygte midt i køler-grill'en.

FIAT

1100

lynhurtig acceleration,
hastighed o. 120 km

Importer:
Nordisk Fiat A/S, Griffenfeldsgade 32,
Kbh. N. Telf. Central 15.367, 15.967

Jeg vil vide mere

Brochuren om Fiat 1100 udbedes

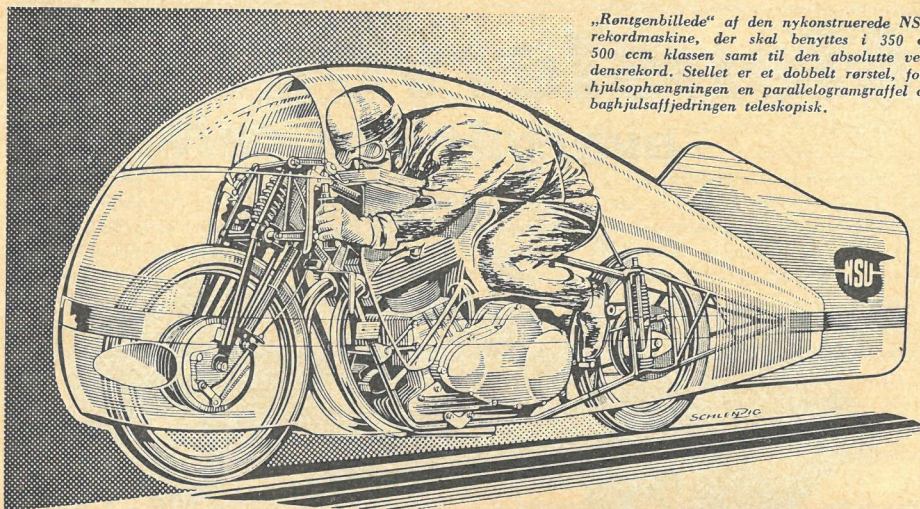
Navn _____

Stilling _____

Adresse _____

Sendes til Nordisk Fiat A/S, Griffenfeldsgade 32, N

S.M.J. AUG. 56



„Røntgenbillede“ af den nykonstruerede NSU rekordmaskine, der skal benyttes i 350 og 500 ccm klassen samt til den absolutte verdensrekord. Stellet er et dobbelt rørstel, forhjulsophængningen en parallelogramgraffel og baghjulsoffjedringen teleskopisk.

HVORFOR VERDENSREKORDER?

Nogle betragtninger i forbindelse med NSU's rekordkørsler i USA

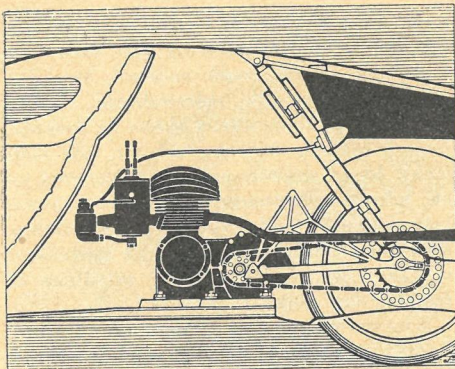
AF BENNY DICKSON

M edens disse linier skrives, er et vældigt teknisk apparat med et omfattende mandskab på vej til USA for at sætte en række nye rekorder. Mere præcist er det NSU-fabriken med kørerne Wilhelm Herz, H. P. Müller og Werner Haas, der på saltsøletten i Utah agter at slå samtlige klasserekorder samt den absolutte verdensrekord for solomotorcykler. Af disse rekorder er NSU selv indehaver af de fleste, og det er sikkert Wrights absolutte verdensrekord, man derfor i første række er interesseret i at generobre.

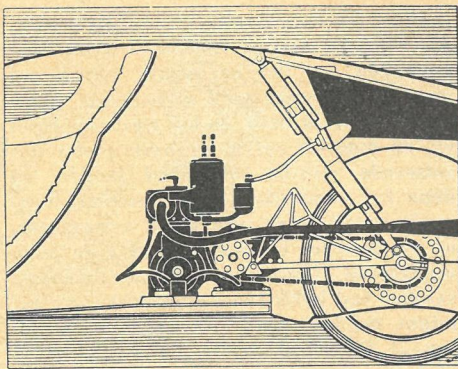
Når man tænker på det omfattende mandskab af teknikere, pressefolk og kørere samt det opbud af materiel, NSU sætter ind på dette foretagende, kunne man let henfalde til visse ironiske betragtninger, hvis man sammenligner disse anstrengelser med den lille morgenspøg, New Zealand oplevede, da Wright lige så stille rullede ud og erobrede den absolutte verdensrekord for solomotorcykler. Der er blot den forskel, at når man indenfor det britiske imperium sætter en rekord, så er det for rekordens skyld uden nogen undskyldninger, men når den germanske grundighed rykker ud for at sætte en ny serie rekorder, så er der impliceret en meget lang række videnskabelige instanser i foretagendet, og

der er derfor noget at lære for ingeniører og konstruktører verden over. Naturligvis kommer man med ikke så få undskyldninger, »for det er så sandelig ikke publicity, man er på jagt efter, og rekorderne i sig selv har ikke megen betydning o. s. v.«, men naturligvis vil det være af reklamemæssig betydning, hvis en fabrik kan prale med at være i besiddelse af samtlige rekorder for solomotorcykler, ligesom der nok skal falde lidt publicity af på vejen, men tænker man nærmere over forholdet mellem indsats og gevinst, kommer man alligevel til at tvivle på, om disse rekorder vil skaffe en så enestående reklame, at den er pengene værd, for det er simpelthen millioner, der er investeret i disse rekordforsøg.

Allerede inden starten er rekorderne slået, omend kun på papiret, og kørerne skal kun bevise sandheden af ingeniørernes beregninger. Allerede nu råder vi over et meget interessant materiale om det materiel, der skal anvendes, og om de forsøg, der er gået forud. Af disse beregninger fremgår det, at man vil komme op på så store hastigheder, at kun saltsøletten i Utah vil give den tilstrækkelige bevægelsesfrihed. De 300 km/t, man skal op på for at slå den absolutte verdensrekord, kunne



Til „Den flyvende liggestol“ har man en hel kollektion af motorer. Her ses den blæverskyldede to-takt motor, der er baseret på Quickly konstruktionen, og som skal anvendes i 50 ccm klassen. Effekten er 10 hk.



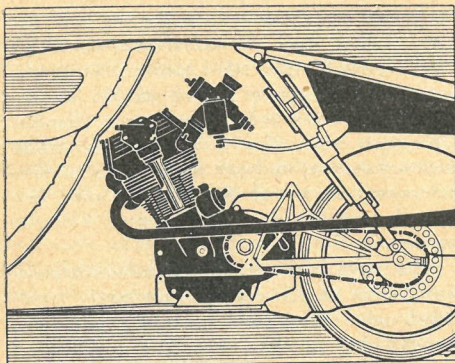
Den nykonstruerede fire-takt motor med kompressor, der ligeledes skal anvendes i 50 ccm klassen. Denne motor giver i al beskedenhed 12 hk ved 16.000 omdr/min.

man nok få frem andre steder, og når man vælger Utah, kunne det tyde på, at man agter at slå rekorden rigtig eftertrykkeligt, ligesom saltsøletten giver de bedste og snart de eneste muligheder for at slå 5 miles rekorderne.

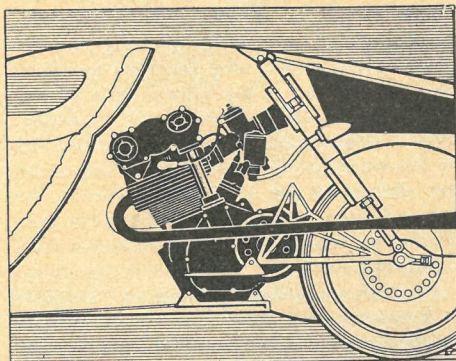
Alle klasser fra 50 ccm til 1000 ccm kommer i skudlinjen, og man benytter to principielt forskellige køretøjer til formålet. Baumms flyvende liggestol, der satte den ganske vist uofficielle, men dog yderst opsigtsvækkende økonomirekord, som vi omtalte i juninummeret, skal benyttes til samtlige rekordforsøg til og med 250 ccm, og i 50 ccm-klassen har man en vandkølet fire-taktsmotor med kompressor og en blæverskyldt to-taktsmotor at vælge imellem. I 125 ccm-klassen kører man med Renn-Fox motoren, og denne benyttes også til 100 ccm-klassen, blot er slagvolumen her sat

ned ved hjælp af en cylinderforing. I 250 ccm-klassen benytter man Renn-Max motoren. I 350 og 500 ccm klasserne kører man med en ny rekordmaskine, der i sin grundkonstruktion er baseret på den tidligere rekordmaskine, med hvilken Wilhelm Herz erobrede den absolutte verdensrekord i 1951, men i den ny udgave er køreren helt indkapslet i karosseriet, hvilket er en simpel nødvendighed af hensyn til det store vindpres.

Alene udviklingen af de forskellige motortyper har givet yderst interessante resultater. Den nye fire-takt motor i 50 ccm klassen er en helt ny konstruktion, der endda har overrasket barnets fædre. Der er ganske vist tale om en kompressormotor, og derfor virker en maksimaleffekt på 12 hk måske ikke så imponerende, eftersom en litereffekt på 240 hk ligger indenfor kendte



Renn-Fox motoren skal benyttes både i 100 og 125 ccm klassen.



Og her er den oprindelige udgave af Renn-Max motoren, der med sine 42 hk er i stand til at give Baumms' flyvende liggestol en ganske kolossal hastighed.

grænser for denne motortypes vedkommende. Effekten afgives imidlertid ved 16000 omdr/min, og det er faktisk mere, end man kan beherske med almindelige tallerkenventiler, så man ånder ligefrem lettet op, da man får oplyst, at denne motor har roterende ventiler. Og hvad betyder så dette for standardmotorens fremtid? Roterende ventiler har man kendt i mange år, og de benyttes i udstrakt grad i de langsomtgående flyvemotorer, men roterende ventiler ved 16000 krumtapomdrejninger pr. minut, det har man endnu ikke set. Tuningen af Renn-Fox og Renn-Max motorerne er heller ikke uinteressant. Ingen af disse motorer er uskyldigheder, når de er bygget ind i de små, hurtige landevejsmaskiner, og Renn-Max'en kan med sine 28 hk som bekendt bringe hastigheder på omkring 190 km/t frem for en vindkapslet maskine. I rekordudgaven er disse kompressorløse motorer tunet voldsomt op, og Renn-Fox'en giver på 125 ccm en maksimaleffekt på 20 hk, medens Renn-Max'en i al beskedenhed udvikler 42 hk som maksimum — begge ved 11000 omdr/min. Det er for Max'ens vedkommende en litereffekt på 168 hk, og det er absolut i overkanten af, hvad man har set. Det skal dog retfærdigvis oplyses, at det ikke er den Renn-Max motor, der benyttes i dag, og som i store træk ligner standardmotoren, men derimod den første 250 ccm udgave, der er to-cylindret og med overliggende knastaksler drevet af en taktaksel og koniske tandhjul. De to-cylindrede kompressor-motorer i 350 og 500 ccm kender man, og de yder nu henholdsvis 75 og 110 hk.

For de større motorers vedkommende er det ikke så vanskeligt at skaffe den fornødne effekt, og da der til den absolutte verdensrekord ikke er nogen slagvolumenbegrænsning, består der her intet problem, men det er ikke så lige en sag at få de fornødne hestekræfter overført til vejbanen. Derfor hviler også en ikke uvæsentlig del af forskningsarbejdet på dækfabrikanterne, der skal sørge for et slidbanemønster, der kan »aflevere« den hårde acceleration over tilløbet og samtidig give den fornødne side-stabilitet.

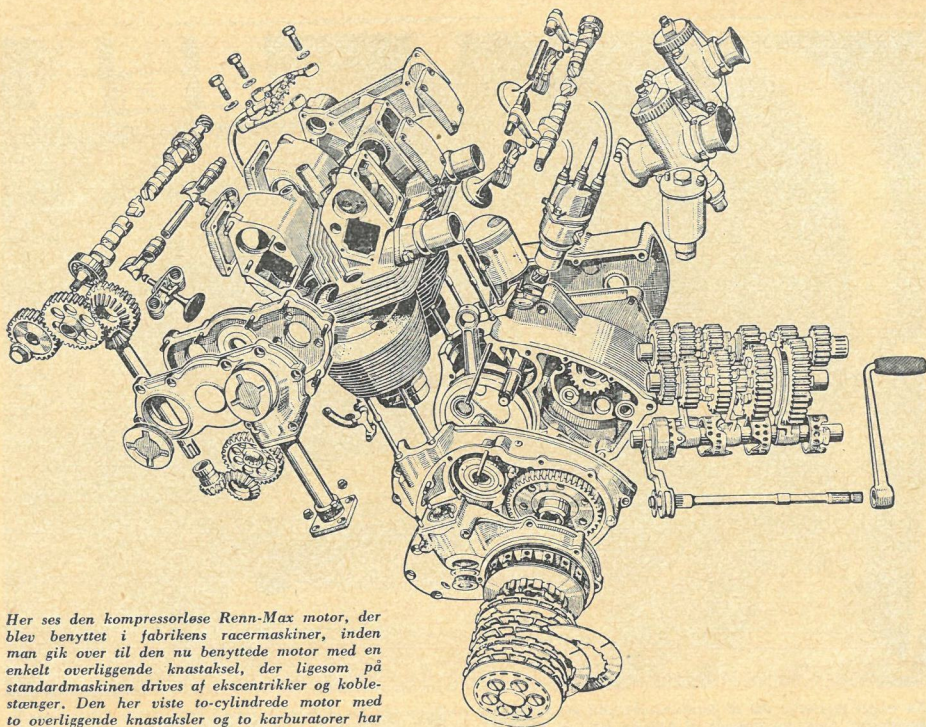
Fremfor alt gælder det om at fremstille et karosseri, der giver den mindst mulige luftmodstand og dog samtidig er udformet således, at maskinen ikke bliver mere sidevindfølsom end højst nødvendigt. Det er på dette område, at teknikerne endnu må

støde frem på ukendt territorium, for selv om man i vindtunnelforsøg kan danne sig et billede af maskinens opførsel, hvis den udsættes for et lille sidevindstød, så kan man ikke på laboratoriet skabe de forhold, man i det frie kommer ud for, når man f. eks. kører gennem en lille lufthvirvel — en miniatureskypumpe. Sidstnævnte fænomen optræder ret hyppigt på saltsletten, men naturligvis kører man ikke rekordkørsel, hvis der er den mindste antydning af vind af den slags, vi kender.

Karosseriet på den Baummske flyvende liggestol betegner en absolut bundrekord for luftmodstandskoefficient — den faktor, der i udregningen for den samlede luftmodstand angiver karosseriets strømlineform, og som sammen med frontarealet gør det muligt at udregne hvor mange hk, der skal til for at overvinde luftens modstand ved en given hastighed. Luftmodstandskoefficienten betegnes internationalt som c_w , og for en almindelig solomotorcykle ligger c_w mellem 0,65 og 0,8, alt eftersom hvordan rytteren sidder på maskinen. En almindelig pæn værdi for en moderne personvogn ligger omkring 0,4, og den til dato fineste luftmodstandskoefficient for biler er opnået af Mercedes med 0,2. Kunstneren Baum, der omkom under et rekordforsøg, ramte plet ved omtrent på fri hånd at tegne den maskine, der senere skulle sætte så mange bemærkelsesværdige rekorder, og da karosseriet blev fremstillet efter hans tegning, troede teknikerne først ikke på deres egne måleresultater, men maskinen viste under forsøg i hel størrelse i vindtunnelen $c_w = 0,11$. Denne lave værdi i forbindelse med det minimale frontareal og 42 hk på krumtapakslen, vil kunne give et ganske usædvanligt resultat, og selv når man regner med en vedvarende effekt på 36 hk samt 10 pct. tab i transmissionssystemet, vil den gamle rekord på 211 km/t i 250 ccm klassen ikke have mange chancer. Når man slår efter i rekordernes tykke kartotekmappe, opdager man endda, at denne rekord er sat af Baum selv med den samme maskine, men blot med en 125 ccm motor.

Den store maskine har en luftmodstandskoefficient på 0,16 og et noget større frontareal, men til gengæld også betydelig flere hestekræfter at råde over. Det er klart, at denne maskine, hvis alt går vel, vil kunne køre langt over de nødvendige 300 km/t.

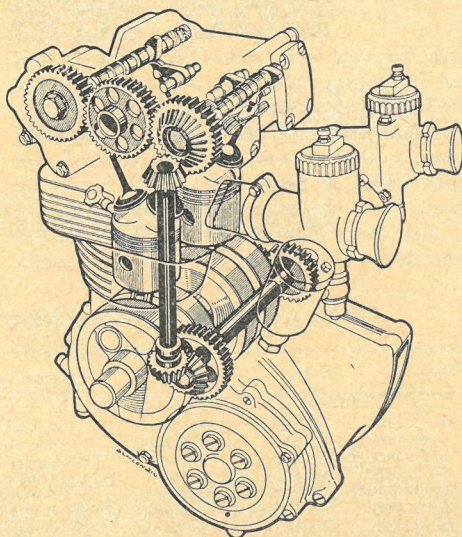
Der er slet ingen spørgsmålstegn ved re-



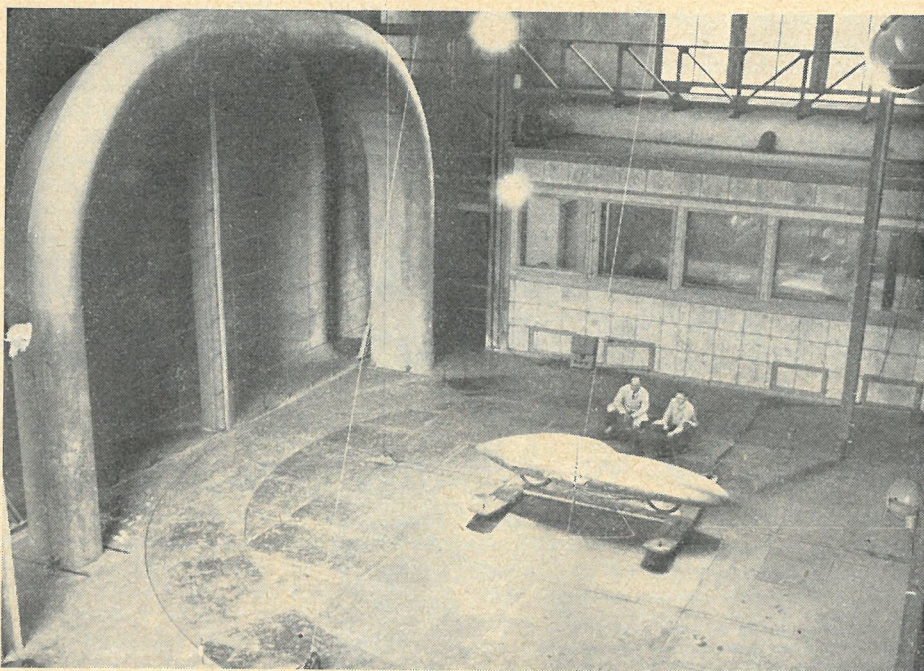
Her ses den kompressorløse Renn-Max motor, der blev benyttet i fabrikkens racermaskiner, inden man gik over til den nu benyttede motor med en enkelt overliggende knastaksel, der ligesom på standardmaskinen drives af ekscentriker og koblestænger. Den her viste to-cylindrede motor med to overliggende knastakser og to karburatorer har en effekt på 42 hk, altså en litereffekt på 168 hk. Som det fremgår af tegningen, er der ligesom i Renn-Fox motoren seks gear.

korderne, for mulighederne er forlængst udregnet, spørgsmålet ligger udelukkende i karosseriernes måde at klare vindstrømningerne på. Det er helt udelukket at slå de eksisterende rekorder uden en total indkapsling af maskinerne, for det vil kun kunne lade sig gøre i grå teori. Man siger nok, at teori er én ting, praksis noget andet, men det er noget fordømt vrøvl, eftersom teori kun er en forklaring på det, der sker i praksis. Derfor har man indført udtrykket »grå teori«, der siger så meget, at man har glemt at tage visse ting i betragtning. Man kan således ganske nøjagtigt regne ud, at der skal 235 hk til at drive en uindkapslet maskine med 300 km/t, og en motor af passende størrelse med denne effekt lader sig også fremstille, men hvordan man skulle få denne kraft overført til vejbanen med det forholdsvis ringe hjultryk, er vanskeligt at sige.

En kører vil heller ikke være i stand til at modstå det store vindpres, der opstår ved 300 km/t. En tornado af den slags, der vælter huse og kaster rundt med store træer, kommer i reglen ikke op over en vind-



hastighed på 150 km/t. Ved denne vindhastighed kan et menneske ikke mere holde sig på benene, og vindpreset på legemet andrager 50 kg. Når fartvindens hastighed kommer op på 300 km/t, vil vindpreset på en voksen mand svare til 200 kg, og selv om dette pres vil blive betydeligt nedsat,



En meget væsentlig del af forskningsarbejdet er foretaget i vindtunnelen for derved at fastslå karosseriets luftmodstandskoefficient. Som det fremgår af billedet her, er det ikke enhver amatør beskåret at have de nødvendige hjælpemidler.

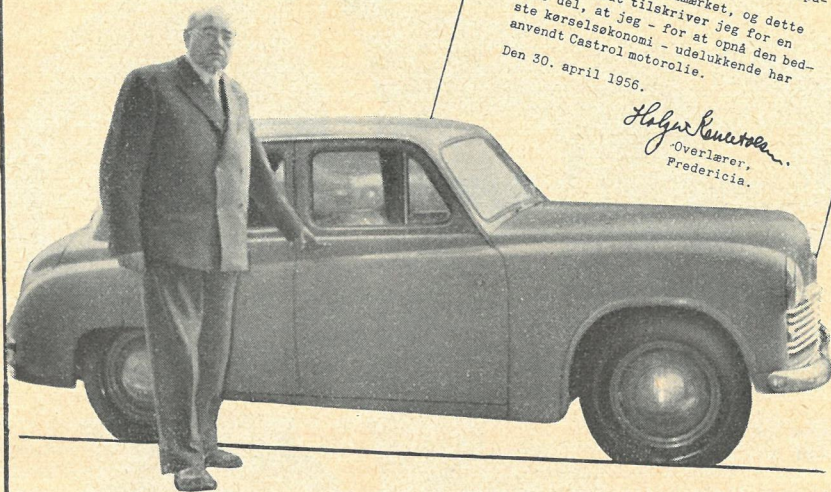
når køreren formindsker sit frontareal ved at lægge sig fladt hen over maskinen, så ville han alligevel ikke være i stand til at holde sig fast i styret — og når man skal køre med den hastighed, har man vel nok lidt andet at tænke på end at holde sig fast.

Den store rekordmaskine er opbygget efter det ortodokse system med en dobbelt

rørramme, og rytteren er anbragt i almindelig racerstilling. Denne udformning giver ganske vist et større frontareal end ved den liggende stilling, der kendetegner Baum's konstruktion (den flyvende liggestols frontareal er 65 pct. af frontarealet på den store rekordmaskine), men man regner med, at køreren har mere føling med maskinen i den normale kørestilling.

DEN ABSOLUTE VERDENSREKORDS UDVIKLING

Dato	Navn	Land	Maskine	Strækning	tid/sek.	km/t
14. 4. 1920	Walker	USA	Indian 1000 ccm	Daytona Beach	21,60	167,0
6. 11. 1923	Temple	England	Brit.-Anzani 1000 ccm	Brooklands	20,62	175,0
6. 7. 1924	Le Vack	England	Brough-S.Jap 1000 ccm	Arpajon	18,80	192,0
5. 9. 1926	Temple	England	Temple-Spec. 1000 ccm	Arpajon	18,42	195,4
25. 8. 1928	Baldwin	England	Zenith-Jap 1000 ccm	Arpajon	18,00	201,0
25. 8. 1929	Le Vack	England	Brough-S.Jap 1000 ccm	Arpajon	17,34	208,0
19. 9. 1929	Henne	Tyskland	BMW 750 ccm	Schleissheim	16,61	217,0
31. 8. 1930	Wright	England	Temple-Spec. 1000 ccm	Arpajon	16,29	221,0
21. 9. 1930	Henne	Tyskland	BMW 750 ccm	Schleissheim	16,24	222,0
6. 11. 1930	Wright	England	Temple-Spec. 1000 ccm	Cork	14,84	243,0
2. 11. 1932	Henne	Tyskland	BMW 750 ccm	Gyon/Bud.	14,73	244,39
30. 10. 1934	Henne	Tyskland	BMW 750 ccm	Gyon/Bud.	14,62	246,23
27. 9. 1935	Henne	Tyskland	BMW 750 ccm	Frankfurt	14,06	256,04
12. 10. 1936	Henne	Tyskland	BMW 500 ccm	Frankfurt	13,23	272,0
19. 4. 1937	Fernihough	England	Brough-S.Jap 1000 ccm	Gyon/Bud.	13,18	273,2
21. 10. 1937	Taruffi	Italien	Gilera-Bendini	Bergamo	13,13	274,18
28. 11. 1937	Henne	Tyskland	BMW 500 ccm	Frankfurt	12,88	280,0
12. 4. 1951	Herz	Tyskland	NSU 500 ccm	München	12,42	290,0
2. 7. 1955	Wright	New Zealand	Vincent-H.R.D. 1000 ccm	Swannanoa	12,10	298,0



Til
C. C. WAKEFIELD & CO. A/S
Grønningen 1, K.

Min Hillman, som jeg fik som ny i 1950,
har nu kørt 250.000 km uden hovedrepa-
ration.
Vognen går stadig udmærket, og dette
fine resultat tilskrives jeg for en
stor del, at jeg - for at opnå den bed-
ste kørselsøkonomi - udelukkende har
anvendt Castrol motorolie.
Den 30. april 1956.

Hjalmar Knudsen
Overlærer,
Fredericia.

250.000 Km paa CASTROL Motorolie uden Hovedreparation

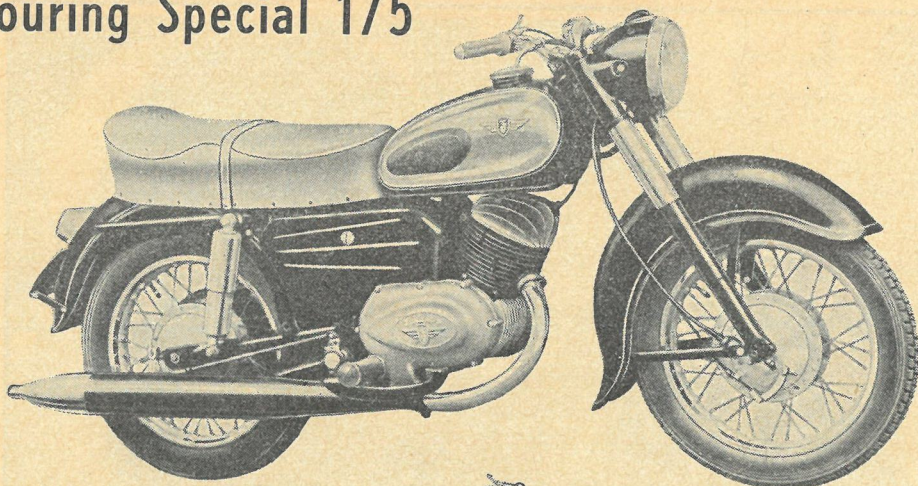
De faar alle Fordelene plus
mindste Olieforbrug
med CASTROL
Motorolie



C. C.
WAKEFIELD
& CO. A/S

Brug
CASTROLITE
til de tyndere SAE Numre 10W og 20/20W
eller
CASTROL "XL"
til de sværere SAE Numre 30 og 40

Touring Special 175



Den ideale maskine til sport og hverdagskørsel.

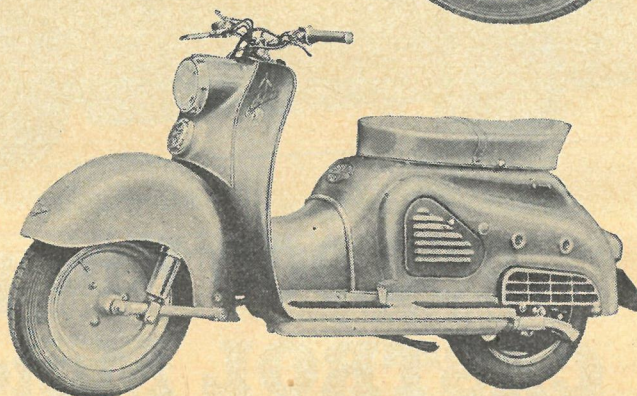
Ny pris

På tilladelse kr. 2859,-

I fri handel kr. 3995,-

Bella

150 cc inclusive afgift kr. 3223,-
200 cc inclusive afgift kr. 3900,-



Konstruktionen i Zündapp er fuldkommen — det mærkes gennem de herlige køreegenskaber. En Zündapp-motor er ikke alene smidig og kraftig — den er sagnagtig, slidstærk og robust. Det betaler sig at køre Zündapp.

Motorcykle- eller scooter...

i alle tilfælde:

ZÜNDAPP

Skriv efter specialbrochure. — Vi anviser nærmeste forhandler.

BRDR. FRIIS-HANSEN, Øster Alle 7, Kbh. Ø, TRia 3580

..... Familiealbummet af

Collecteur

Forleden aften var jeg travlt beskæftiget med at bringe orden i nogle løse fotografier, der skulle sættes på plads i familiens righoldige album, der efterhånden rummer en højt elsket samling af fotos, bl. a. af undertegnede i lidet smigrende situationer. Det vækker af en eller anden grund altid familiens uhammede lystighed.

Mellem disse fotografier havde der indsneg sig et par aftryk af nogle billeder, jeg tog under et besøg på Bugatti-værket for et par år siden, og som snarere hører hjemme i SMJs' familiealbum, da de udfylder et hul i automobilhistorien og samtidigt giver mig anledning til at spinde en ende om et fremstående, halvt forglemt medlem af bilernes store familie.

Mange ærverdige biler, alle i ret ynkelig forfatning, holdt bunket sammen i en af de store haller, hvor Bugatti's hurtige motor-tog, *autorails*, i sin tid blev bygget. Der holdt også to sære køretøjer, som så underligt fremmede ud. Mørkeblå — ikke Bugatti-blå — noget frønnet lak dækkede de slanke racerkarosserier. Det var to amerikanske *Miller*-vogne.

Ifølge overleveringen skal Miller i sin tid have inspireret den egenrådige *Ettore Bugatti* til at opgive sin klassiske motor-konstruktion med een overliggende knastaksel (og tre ventiler pr. cylinder — to ind-sugnings og een udstødnings) til fordel for to knastakslers og to ventilers pr. cylinder. Her var endelig det håndgribelige bevis på, at *Harry Miller* vitterligt havde formået at gøre indtryk på en så original personlighed som Bugatti, der ellers snarere plejede at påvirke sine omgivelser — på godt og mindre godt.

I virkeligheden er historien om Bugatti's forbindelse med Miller så indviklet som nogen detektivroman, og det er nødvendigt at gå meget længere tilbage og at inddrage flere af de store navne, der har indskrevet sig i familiealbummet.

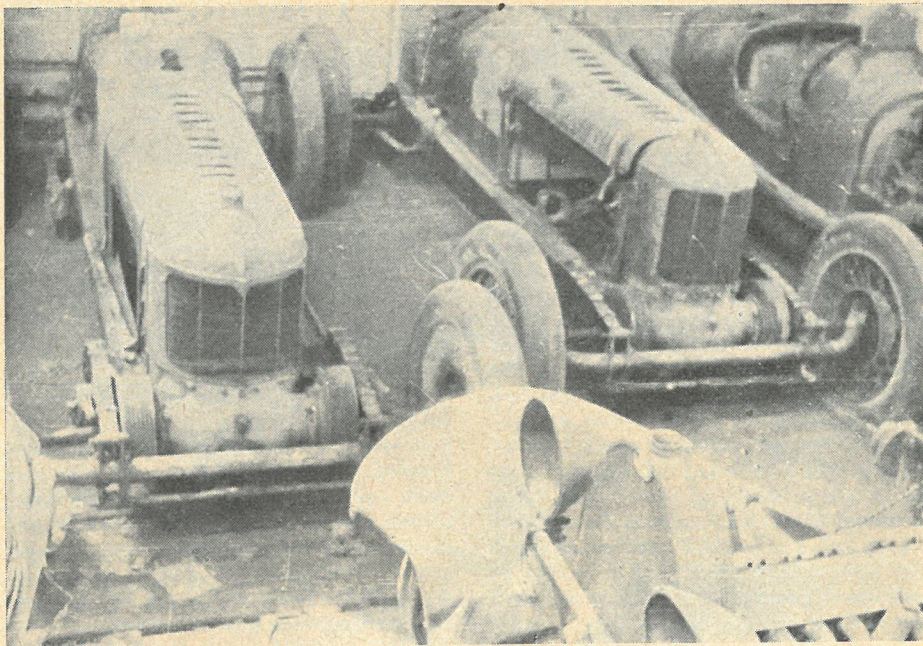
Som alle gode historier begynder også denne ret bagvendt og tager sit udgangspunkt i Frankrig, hvor den schweiziske ingeniør *Ernest Henri* sammen med Georges

Boillot, Jules Goux og Paul Zucarelli byggede den berømte 7,6 liters firecylindrede *Peugeot*, som var forløberen for alle moderne væddeløbsmotorer ved at forene skråtstillede topventiler og to overliggende knastakslers for første gang i bilhistorien. Det såkaldte »Henri-princip« skabte en motor, der »åndede« bedre end nogen hidtil kendt, og blev omgående kopieret overalt.

I 1912 og 1913 vandt Peugeot-vogne af denne konstruktion (1913-modellen var på 5,6 liter) aldeles overlegent det franske Grand Prix, men i 1914 måtte Peugeot-vognene bide i græsset for Mercedes.

Krigsudbruddet kort efter gjorde det umuligt at opnå revanche, og Henri koncentrerede sig derfor om mulighederne for at vinde laurbær i *Indianapolis 500 miles* løbet, som det også lykkedes Peugeot at vinde både 1916 og 1919, men ved skæbnens ironi var Henri ikke længere knyttet til Peugeot-fabriken, da disse sejre blev vundet.

Han var i mellemtiden blevet ansat i firmaet *Bara & Cie* i Levallois, en af forstæderne til Paris. Dette firma var beskæftiget med fremstilling af flyvemaskinemotorer, og kun i ledige stunder kunne Henri fundere over nye epokegørende bilmotorer. Mens han tumlede med disse ideer, fik Bara til opgave at seriefremstille en opsigtsvækkende motor efter tegninger af en ung, ukendt og noget vidtloftig ingeniør ved navn Bugatti. Dette fantasifulde unge menneske havde som hobby bygget en otte-cylindret motor, hvilket dengang var noget aldeles uhørt. Han havde tilmed haft den frækhed at montere to af disse problematiske motorer side om side på et fælles krumtaphus og geare krumtappene sammen. Dette 16-cylindrede monstrum bankede ikke



De gamle amerikanske Miller vogne minder i udseende meget om nutidens traktorer, og de ses her staldet op i en af Bugatti's haller. I forgrunden ses køleren af en „ægte“ Bugatti.

mindre end godt 400 hk ud ved 2.000 o/m — og i 1916 var det imponerende for en motor på 12,5 liter.

Bugatti-motoren blev også sat i arbejde hos *Dusenbergs Motor Co.* i USA, og i sin amerikanske udgave blev den forsynet med karburatorer, som fabrikeredes af *Harry Armenius Miller*, et navn, der knapt var kendt uden for en snæver teknikerkreds.

Indenfor denne kreds var det til gengæld velkendt, at Miller var en kunstner på sit felt — og han stod endda kun på tærskelen til en løbebane, der skulle bringe ham stolte triumfer og dybe tragedier.

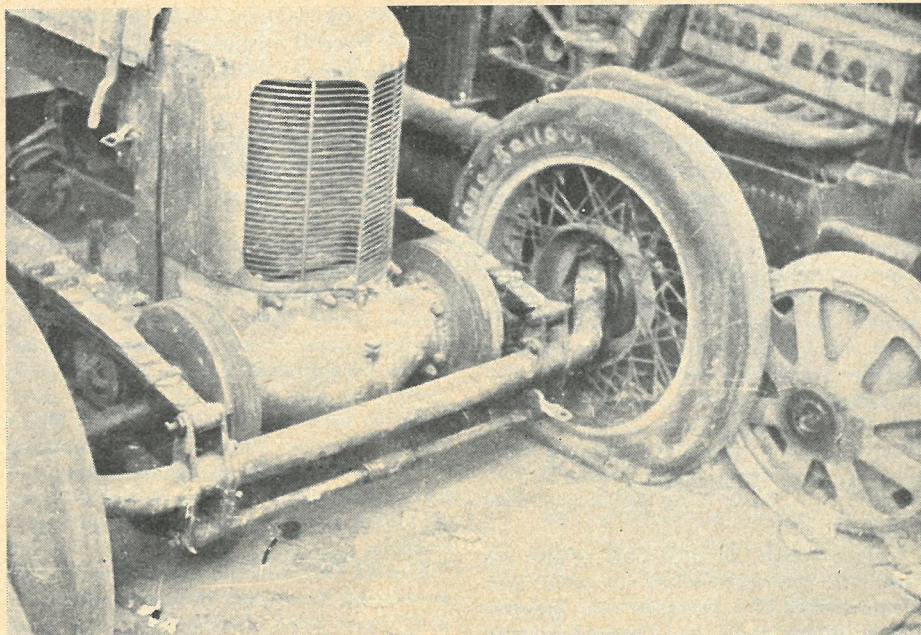
Miller kom til verden i 1875 i Menomone, Wisconsin. Hans far var tysk, hans mor canadisk, og de første drengear tilbragte han i en kunstnerisk atmosfære, skabt af faderen, som havde opgivet teologiske studier for at leve som musiker, maler og sproglærer.

Skolegangen standsede for Millers vedkommende, da han var 13 år gammel, men i løbet af få år kom hans mekaniske evner til udtryk. Først som reparatør af racercykler i Los Angeles, senere som opfinder af et tændrør og af en særlig karburatorkonstruktion »Master«, som både gav ham

gode indtægter og bragte ham i kontakt med bilverdenen.

I 1911 opførte han en karburatorfabrik i Indianapolis, men tumlede samtidigt med store planer. Den ny *Indianapolis Speedway*, indviet i 1909, og det første af de klassiske 500 miles løb i 1911 havde givet Miller nye impulser. Han havde fået racerbacillen i blodet — og den lader sig ikke sådan fordrive. Med frodig fantasi og en god portion af den galskab, der er uløseligt forbundet med geniens virksomhed, besluttede Miller at bygge racermotorer. Den afgørende inspiration fik han i form af en Henri-konstrueret Peugeot-motor, som føreren Bob Burman havde sprængt i stumper og stykker. Med usigelig tålmodighed lykkedes det Miller og hans værkfører *Fred Offenhauser* at få dette puslespil til at gå op, og under arbejdet lærte de en masse om bygning af temperamentsfulde bilmotorer.

Herefter lod Miller sin stab passe karburatorfabrikationen, mens han udkastede mere fantasifulde end egentlig praktiske motorkonstruktioner. I den første (en sekscylindret, topventilet motor med en overliggende knastaksel) var cylinderblok-



Her ses et nærbillede af forhjulsophængningen på Miller vognene. Forhjulstrækket er bibeholdt, og det er således en forhjulsophængning med de Dion aksel og tilhørende kardanakser til forhjulene. Som det ses, er bremsetromlerne anbragt inde ved differentialet og ikke ude i hjulene.

ken omgivet af en tynd vandkappe af kobber. Kappen fremstilledes ved at modellere profilen i bivoks uden på cylinderblokken. Derpå lagdes der kobber uden på voksprofilen med elektrolyse! Når kappen var færdig, smeltedes bivoksen ud!

Såvidt vides, var motoren ingen større succes, men blev faktisk brugt i flyvemaskiner, dog kun til forsøgsflyvninger.

Derimod gav den næste Miller-motor (4 cylindre, een overliggende knastaksel) straks bedre resultater og viste sig at være langt forud for andre amerikanske motorer, da den lanceredes i 1916 — men det skelsættende vendepunkt i Miller's konstruktioner kan ganske præcist placeres i 1917, da han leverede karburatorerne til Dusenbergs brødrenes udgave af Bugatti's 16-cylindrede flyvemotor.

Miller tabte øjeblikkeligt sit hjerte til de to elegante ottecylindrede rækkemotorer, der udgjorde Bugatti-motoren. Så snart krigen var omme, satte Miller sig for at bygge en ottecylindret motor, og i den foræned han alt det bedste, han hidtil havde set: Henri's to overliggende knastakser og skrånstillede topventiler, Bugatti's otte cylindre på rad, Dusenbergs krumtaphus og

— for at det ikke skulle være løgn — Marc Birkigt's (d. v. s. Hispano-Suiza's) cylinderformede kapper over ventilfjedrene. Det tog sin tid at omsætte Millers ideer i praksis — beregning var ikke hans stærke side, da han ikke kendte noget til matematik, og desuden formåede Miller ikke at udtrykke sig på et tegnebræt. Derfor var det hans lykke, at en begavet ung tegner fra General Motors ved navn *Leo Gossen* i 1920 var blevet hans medarbejder. Gossen kunne forme Miller's særprægede ideer i tegninger. Mesteren selv var en veritabel artist i metal — og vé den mand, der lod et gram overflødig metal blive på den mindste del i en Millermotor — men han brød sig ikke en døjt om det træge slid, der ligger bag en konstruktions udarbejdelse. Miller skabte suverænt, genialt og med en grænseløs foragt for principper eller omkostninger.

En af disse treliters Miller-motorer blev monteret i den Dusenbergs, som *Jimmy Murphy* kørte til sejr i Indianapolis 500 i 1922. Det er et af automobilhistoriens få eksempler på succes ved første forsøg, og det blev samtidigt grundlaget for en position uden sidestykke. Siden 1922 er Indianapolis blevet kørt 30 gange. Over halv-

delen af disse løb er vundet med Miller-motorer eller motorer, der i lige linie — og uden synderlige afvigelser — stammer fra Miller's konstruktioner.

Medens 1922-motoren var præget af en inspireret anvendelse af detaljer hentet mange steder fra, bar næste års to liters motor i langt højere grad udtryk for Miller's personlige filosofi. Den lovligt »elastiske« krumtap, som kun løb i tre lejer (Dusenbergsforbilledet), var kasseret til fordel for en langt stivere konstruktion med fem lejer. Dernæst var toppen blevet forenklet, og i stedet for den klassiske Henri-konstruktion med fire ventiler pr. cylinder anvendte Miller kun to store ventiler i et halvkugleformet forbrændingskammer. Det er vistnok historiens første eksempel på denne kombination. Med denne motor besatte Miller-vognene 1., 2., 3., 4., 6. og 7-pladserne i Indianapolis 500.

I de følgende år arbejdede Miller intenst med chassisproblemer og centrifugal-kompressorer. Bl. a. byggede man forhjuls-drevne vogne med de Dion-ophængning fortil. (I 1931 anvendte han som første moderne konstruktør af væddeløbsvogne en de Dion-bagaksel). Miller-vognene blev mere og mere raffinerede og var altid beundringsværdigt smukt forarbejdede, men ingen Miller var elegantere og mere betagende i sin konstruktion end den lille »91 inch«, d. v. s. 1.500 ccm vogn, som kom i 1926. Denne diminutive, ottecylindrede motor var en fryd for øjet, det rene djævl-blændte artisteri i metal, men den var samtidigt et utroligt stykke mekanik: 252 hk udvikledes ved et fænomenalt omdrejningstal, der næppe har ligget meget under 7.500 o/m! Tilsvarende europæiske motorer (Delage, Fiat og Talbot) udviklede ikke

over 160 hk — men måske var de amerikanske heste lidt mindre.

To af disse fabelagtige Miller-vogne (med forhjulstræk) kom til Europa i 1927 og vakte betydelig opsigt. De viste bl. a. på Monza-banen en tophastighed, som lå kendeligt over de europæiske konkurrenters, men tretrinsgearkasser og typiske »bane«-chassis'er bevirkede, at resultaterne blev magre. En tredjeplads i det italienske Grand Prix er det eneste minde i resultatlisterne.

Næste år bragte den excentriske amerikanske kører *Leon Duray* en Miller til Frankrig uden større held, men hans farverige personlighed var så godt et trækplaster, at han blev modtaget med åbne arme, da han kom igen 1929 med to Miller-vogne. Ej heller Duray's anden Europatur gav resultater, så ved sæsonens slutning stod han med en solid fallit og to Miller-racere, af hvilke den enes motor var sprængt i smådele.

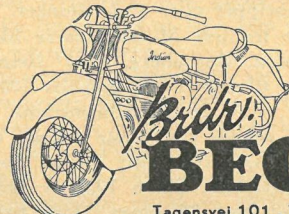
Kun få interesserede sig for en falleret amerikansk kører med to usædvanlige biler af tvivlsom værdi. Undtagelsen var som så ofte i den europæiske bilhistorie Ettore Bugatti, som overlod Duray to Bugatti'er og betalte hans (og vognenes) hjemrejse mod at få de to Miller-vogne.

Bugatti vidste, hvad han gjorde, og så snart de to Miller-vogne kom til Bugattiværkstedet i *Molsheim*, blev de underkastet en nøje gennemgang. Chassis'et blev blankt kasseret; det var ikke op til Bugatti's krævende standard. Motoren interesserede derimod »le Patron« levende, og i 1930 præsenterede han den første Bugatti med to overliggende knastaksler, den store type 50 (8 cyl., 4,9 liter), som i 1931 fulgtes af type 51 (den berømte 8-cylindrede 2,3 liters model, der ganske dominerede sæsonen).

Det er træffende blevet sagt, at Bugattimotorerne med to knastaksler var motorer med Miller-topstykke og Bugattikrumtap. Utvivlsomt virkede Miller's fremragende konstruktion inspirerende på Bugatti, da han erhvervede de to Millervogne i 1929 — tolv år efter, at Miller havde hentet sine afgørende impulser fra Bugatti's aeroplanmotor — og dermed var ringen sluttet.

I dag minder kun to støvede vogne i en krog af Bugattiværket om den gensidige idéudveksling tværs over Atlanterhavet mellem to af bilhistoriens mest særprægede personligheder — og om en glansfuld epoke i den tekniske udvikling.

Motorcykle-Værksted
Specialværksted for
INDIAN-RUDGE
RESERVEDELE OG Udstyr
Aut. Indian-forhandler



BECH
Tagensvej 101 . Tåga 9926

Bland rigtigt -

bland med

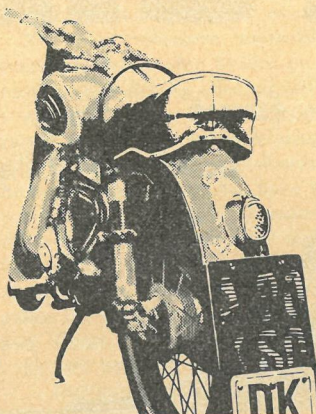
ENERGOL



SMØREOLIER
OG
BENZIN

ENERGOL TOTAKT
ENERGOL TOTAKT SPECIAL*)

*) Bemærk: TOTAKT SPECIAL er selvblendende, anvend derfor 20 % mere olie end foreskrevet i instruktionsbogen.



■ Blandingsforholdet af olie og benzin er af driftsmæssig vigtighed for enhver TOTAKT'ER

■ Oliens kvalitet er ligeså vigtig! Anvender De en af de verdensberømte BP totaktsolier med de fremragende smøreegenskaber, vil De — med minimal koksafsætning på stempelringe og udstødningsporte — opnå en virkelig effektiv beskyttelse af motorens vitale dele, de dele, som sikrer en stabil drift.

■ BP totaktsolier indeholder særlige additiver beregnet på at modvirke alle tærings- og rustdannelser i motoren.

■ **BP OLIE-KOMPAGNIET A/S**

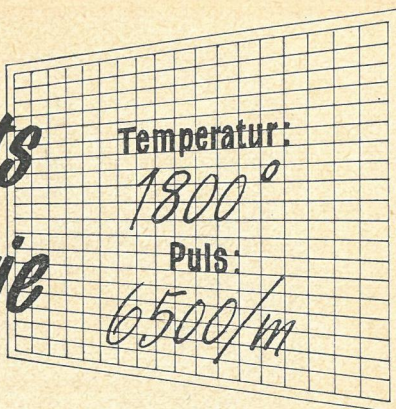
***Den bedste
plads i verden
er bag rattet
i en***

FORD

... forrest i udvalg,
kvalitet og prisbillighed -!



Træk af stemplets lidelseshistorie



På den store tyske stempelfabrik Karl Schmidt G.m.b.H. i Neckarsulm har man i tidens løb samlet et righoldigt erfaringsmateriale om fejl på motorstempler — dette material er velvilligt stillet til rådighed for SMJ og gengives her i uddrag

FOTO: KARL SCHMIDT G.m.b.H. NECKARSULM

Efterhånden som forbrændingsmotorerne udvikles i retning af flere hestekræfter pr. liter slagvolumen og derved kommer til at arbejde med højere forbrændingstryk og temperaturer, vokser vanskelighederne ved at fremstille slidstærke og driftsikre motorstempler. Højere kompressionsforhold, flere flygtige bestanddele i de anvendte benzinsorter, større svovlindhold i motorbrændslet, først og fremmest i dieselloien, og en stigende tilbøjelighed til aflejring af blyilte i forbrændingskammeret og dets omgivelser giver altsammen anledning til mekanisk fortrædelighed, og det kan ofte selv for fagfolk være vanskeligt med sikkerhed at afgøre den egentlige årsag til en eller anden defekt ved et motorstempel, som har udviklet sig i tidens løb.

Fremstillingen af bil- og motorecykelstempler er efterhånden blevet en hel videnskab for sig — et spørgsmål så indviklet, at det slet ikke kan betale sig selv for de største fabrikanter af motorkøretøjer at tumle med problemerne på egen hånd. Det er på dette som på så mange andre områder gået således, at man overlader vanskelighederne til en specialfabrik, der så til gengæld ikke beskæftiger sig med ret meget andet. På disse fabriker varetager man en forskning, der udelukkende tager sigte på at tilpasse stempler, stempelringe og stempelpinde til de vidt forskellige driftsbetingelser, som karakteriserer moderne benzin- og dieselmotorer, og man kommer her i tidens løb gennem egne forsøg og kundernes reklamationer i besid-

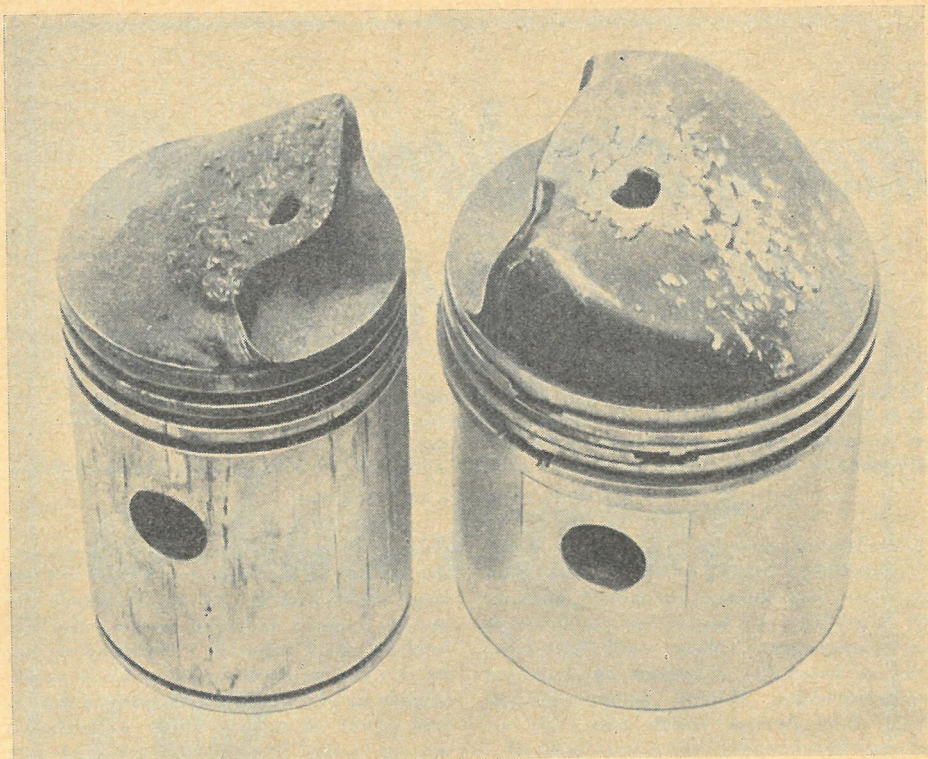
delse af et stort erfaringsmateriale, der gør det muligt at identificere praktisk talt enhver stempeldefekt. Et af Tysklands førende firmaer indenfor denne specielle branche, Karl Schmidt i Neckarsulm, har nu fået den udmærkede idé at samle og udarbejde en oversigt over de hyppigste skader, som opstår på motorstempler af forskellig art, og vi skal her på dette grundlag søge at fremdrage en række eksempler, som må formodes at have særlig interesse for læserne.

Skade på stempeltoppen.

På omstående fotografi ses et deflektorstempel fra en 2-takt motor, og som man ser, har der under motorens gang udviklet sig et regulært hul i stempeltoppen. Det er umiddelbart klart, at der er tale om en gennemsmeltning, for smelteklatter er spredt ud over stemplets overside.

Når man nærmere undersøger de omstændigheder, under hvilke en sådan skade opstår, viser det sig altid, at midten af hullet i stemplet ligger i forlængelse af tændrørets midterakse, og forklaringen herpå er den, at hulrummet i tændrøret mellem isolator og tændrørshus før hver tænding rummer en vis mængde benzin-luftblanding, der ved tændingen udvider sig og med stor hastighed trænger ud af tændrøret forbi elektroderne — tændrøret skyder på denne måde en *stikflamme* ned mod stempeltoppen. Dette fænomen er særlig udpræget

- 1) ved tændrør med et stort indvendigt hulrum,



To deflektorstempler der begge tydeligt er brændt igennem midt i stempelkronen. Smeltet metal fra stemplet er spredt ud over hele stempelkronen, og sådanne smeltepartikler kan meget ofte findes nede i krumtaphuset. Årsagen til denne fejl må søges i for mager karburering, for lav tænding eller et forkert tændrør, d. v. s. et tændrør med stort indvendigt hulrum og derfor lavt glødetal.

- 2) ved tændrør med lavt glødetal,
- 3) ved kørsel på mager blanding,
- 4) ved kørsel med sen tænding
- 5) og ved lodret anbringelse af tændrøret i topstykket — faren for gennembrænding af stempeltoppen kan formindskes betydeligt, hvis man monterer tændrøret i siden af forbrændingskammeret.

Brud på stempel mellem stempelringe.

Fotografiet viser et stempel fra en benzinnmotor, og man ser, hvorledes et stykke af stemplet mellem øverste og næstøverste stempelring er brækket af. Brudstedet er frisk — der er ingen tegn på træthedsbrud.

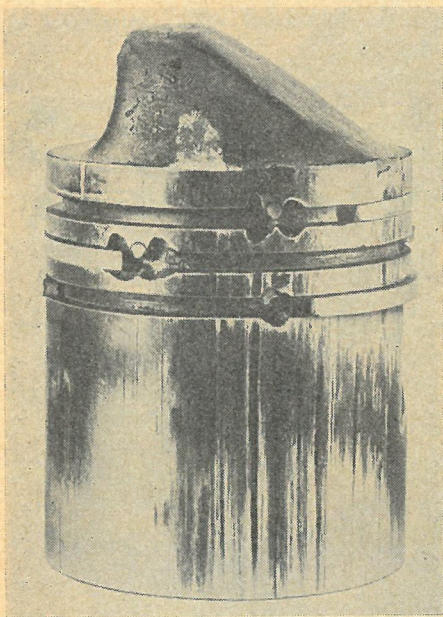
Når man skal forklare en stempelskade af denne art, foreligger der flere muligheder. For det første må man erindre, at den øverste stempelring praktisk talt er udsat for det fulde forbrændingstryk, og hvis dette på grund af *motorbankning* får en eksplosionsagtig karakter, vil stempelringen

udsættes for stødpåvirkninger, der kan give anledning til brud. For det andet er der den mulighed, at stemplet kan have lidt overlast under monteringen. For det tredje — og nu kommer vi til noget af det mere interessante — kan bruddet skyldes et slidt plejlstangsleje. Forholdet er nemlig det, at stempelringene — efterhånden som motoren slides — rent mekanisk vil fjerne en del af cylindervæggen, og »slidzonen« vil foroven være begrænset af en vel defineret kant netop på det sted, hvor overkanten af den øverste stempelring befinder sig, hver gang stemplet passerer sin øverste stilling. Hvis der nu pludselig på grund af et unormalt stort spillerum mellem nederste plejlstangsleje og krumtappen skabes større bevægelighed for stemplet op og ned i cylinderen, vil den øverste stempelring — i hvert fald under slutningen af udblæsningslaget i en 4-takter — støde hårdt mod den tidligere dannede slidkant, og brud som det viste kan opstå. Endelig kan man som ene-

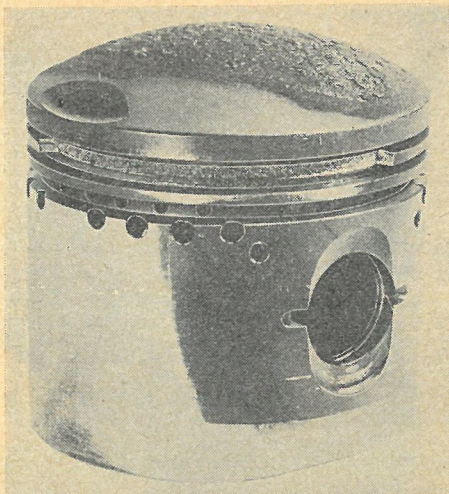
ste eller medvirkende årsag tænke sig, at der er opstået et forholdsvis stort slid i øverste stempelringsrille — derved vil ringen blive slynget op og ned i forhold til stemplet, og summen af friktionskræfter og massekræfter på ringen vil kunne fremkalde et brud af stemplet. Skader som de her omhandlede kan skyldes, at der er anvendt et uoriginalt stempel, i hvilket stempelringene sidder for tæt sammen, således at godset imellem dem ikke har den tilstrækkelige styrke.

Skader med sikrede stempelringe.

Det næste billede viser et 2-takt stempel, i hvilket stempelringene af hensyn til skylle- og udblæsningsporte er sikret mod at dreje sig i deres riller — sikringen består i det enkelte tilfælde af en lille stift halvt i rillen og halvt i det omgivende gods, og den rager ud mellem de to frie ender af stempelringen. Som man ser, er skaden her karakteriseret ved, at de yderste frie ender af den enkelte stempelring er brækket af, og disse løse stumper har derefter, da de ikke kunne komme ud af rillen, ligget og hamret mod rillens over- og underside så-



På dette deflektorstempel ses der ved alle tre sikringsstifter udprægede mærker, der er blevet slået af afbrækkede stempelringsender. Massekræfterne i de afbrækkede stempelringsender har været i stand til ligefrem at slå de viste mærker. Da fejlen opstår på alle tre ringe, må den føres tilbage til for ringe spillerum mellem ringenes frie ender.

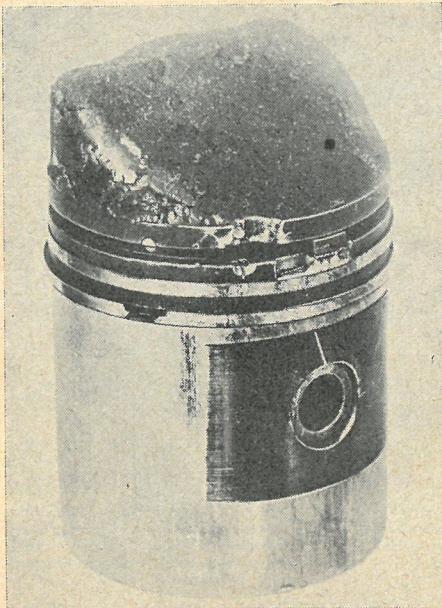


Godset mellem de to øverste ringe er brækket af på dette stempel som følge af forkert anvendt stempel eller pludseligt opstået stor i plejstangsejlet. Fejlen kan tillige opstå ved kraftig tændingsbanken eller ved brutal montering af stemplet i cylinderen.

ledes, at der er opstået dybe »skår«. Samtidig med, at ringenes ender er knækket af, tætner de ikke længere ordentligt mod cylindervæggen, og den varme forbrændingsgas trænger ned langs stemplet, hvor den blæser og brænder oliefilmen bort, så der opstår rivning af stempelskørtet.

Årsagen til, at enderne af stempelringene er knækket af, er den, at de har været monteret med for lille spillerum mellem enderne og den faste sikringsstift. Når motoren bliver varm, udvides den enkelte ring, den kommer i klemme, og de svageste dele, nemlig enderne, brækker af. Ved montering af nye stempelringe i en to-takt motor er det en ofte tilbagevendende fejl, at ringene afprøves i cylinderen, og gabet mellem ringenes frie ender måles derefter uden det nødvendige hensyn til sikringsstiftens tykkelse. Fejl på dette punkt opstår lettest, når der ikke anvendes originale stempelringe.

På det følgende billede ser vi et deflektorstempel til en to-takter, og man bemærker et uregelmæssigt brud på godset over den øverste stempelring samt et tydeligt presmærke efter en stempelring i godset mellem de to øverste ringe. Sikringsstifterne sidder på plads, og de er ubeskadigede, men den øverste stempelring er knækket på et tidligere tidspunkt, ringens frie ender har derfor været i stand til at fjedre



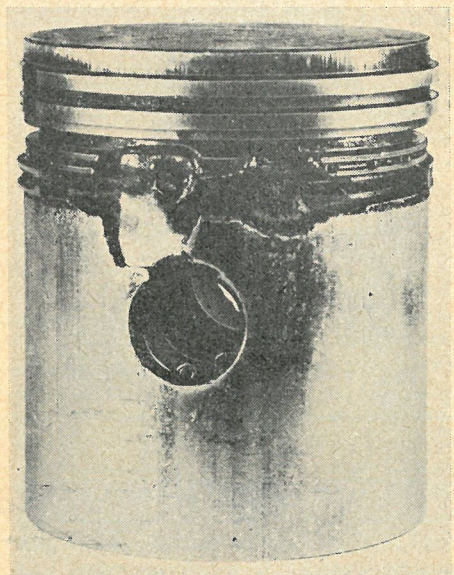
Dette stempel bærer tydeligt mærke af at have klippet en stempelring af i udblæsningsporten. Se iøvrigt teksten.

udefter, og det er på denne måde sket, at ringen er kommet i klemme i udblæsningsporten (det er stemplets udblæsningside, der er beskadiget). Idet stemplet bevæger sig op mod øverste dødpunkt, er ringen ligefrem blevet klippet af, og det tydelige presmærke er blevet efterladt i det blødere stempelgods. Stykker fra den afbrækkede stempelring har derefter forårsaget det uregelmæssige brud ved stempelkronen, idet stykkerne fra stempelringen har været i klemme mellem stempel og cylindervæg.

Fejlen er uden tvivl opstået i det øjeblik, motoren er blevet presset, men den egentlige årsag må føres tilbage til den knækkede stempelring, der sandsynligvis er en følge af forkert eller for brutal montage. For at undgå brud på stempelringene må man ikke alene sikre sig, at ringene holder de foreskrevne mål, men også montere ringen omhyggeligt i forhold til sikringsstiften. Det er meget vigtigt, at man benytter et lukkeband — en såkaldt stempelmanchet — for på den måde at undgå, at ringene drejer sig under montage. Ved en-cylindrede motorer må man omhyggeligt undgå at dreje cylinderen under montagen, eftersom tilsyneladende uskyldige påvirkninger af stempelringene (hvis disse under montagen kommer i

klemme ved en port) kan forårsage begyndelsen til et senere brud.

Ved demonteringen af en motor kan man komme ud for stempler, der bærer nogle voldsomme mærker i ringzonen. Disse mærker kan minde om de spor, pøleormen efterlader i træet, og de er kendetegnet ved en højglanspoleret flade, der tydeligt viser, at der ikke er tale om brud. Den uregelmæssige facon i forbindelse med den blanke overflade i arrets bund har ofte bevirket, at stempelskader af denne art fortolkes som voldsom kemisk tæring. Kemisk tæring vil imidlertid aldrig optræde så voldsomt og heller ikke så lokalt. Skaden skyldes næsten altid ringbrud eller delvis beskadigelse af en ring således, at et lille stykke af det hårde støbejern under den frem- og tilbagegående bevægelse har udvidet stempelrillen, og med den stadig større bevægelsesfrihed har friktion- og massekræfterne været i stand til at grave og polere et voldsomt ar i det blødere stempelmateriale. På det viste stempel er skaden sket ved, at olieskraberingen var brudt i flere stykker og således havde forårsaget to store ar. Også for at undgå skader af denne art må man altid benytte et lukkeband ved monteringen af



Disse voldsomme ar i stemplet skyldes en knækket olieskrabering, hvis stumper gennem massekræfterne har været i stand til at udvide stempelringsrillen, og den stadig større bevægelsesfrihed har givet stadig større kraft. Et sådant ar har højglanspolerede flader.

Det bedste

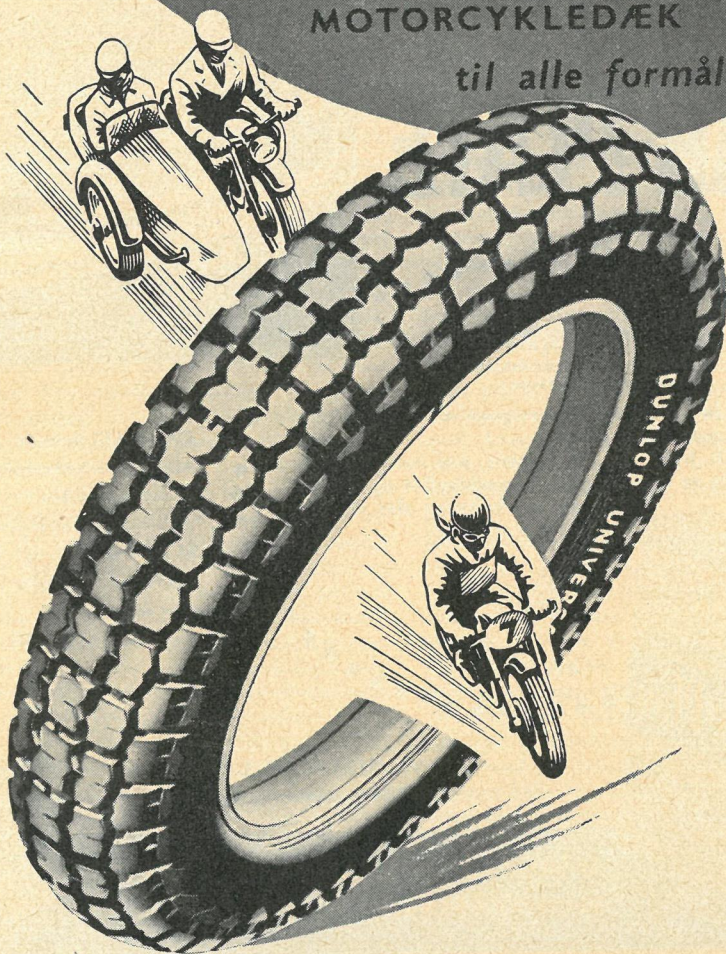
De kan vælge

til Deres følge . . .

DUNLOP

MOTORCYKLEDÆK

til alle formål!



Fars vogn bli'r strålende blank på få minutter med **CAR-PLATE**

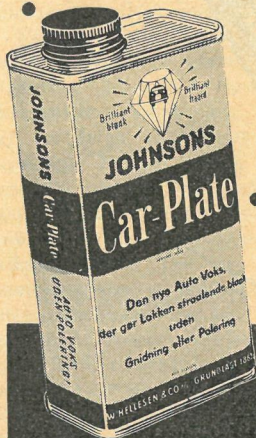


Alle ved, at langt de fleste bilister foretrækker CAR-PLATE . . . At også vordende bilister gør det, fremgår af denne udtalelse af Søren:

»Far la'r altid mig gi' vognen en gang voks med CAR-PLATE. Og ih, hvor er det lettere end nemt! På et øjeblik er bilen noget så smadderflot og blank - og jeg behøver slet ikke polere efter!«

*Søren,
2. mellem a.*

CAR-PLATE flydende
AUTO-VOKS blanker uden
polering - på kun
20 minutter. Let at smøre
på - tørrer selv - og
beskytter i måneder . . .
Prøv selv
Johnson's CAR-PLATE.



W. HELLESEN & CO. A/S
KØBENHAVN - C. 10.297 - C. 881

Er lakken mat eller fedtet, bør den først renses med Johnson's GARNU, der fjerner den oxyderede hinde.



stemplet i cylinderen, og monteringen skal iøvrigt udføres med den største omhu, ligesom man skal undgå at slå stemplet op i cylinderen.

For stort lodret spillerum ved stempelringe — nedsat smøring gennem fortynding af smøreolien.

Meget ofte kan man komme ud for et stempel, hvor der ganske tydeligt er for stort lodret spillerum mellem stempelring og rille. Godset mellem rillerne er mat med en delvis afrunding mod rillen. Stempelskørtet er i overfladen deformeret på en måde, der minder om hamret sølv.

Det store slid i den øverste ringrille kan næsten altid føres tilbage til mangelfuld smøring. Størrelsen af rillens udvidelse afhænger dels af det herskende forbrændingstryk, som ringen udsættes for, dels af aflejringerne bestående af koks og sod. For rigeligt spillerum allerede ved monteringen nedsætter erfaringsmæssigt stemplets levetid. Kondensvand i smøreolien nedsætter oliens smøreevne og bevirker tør friktion mellem stempel og cylinder. Endelig kan stor slitage på ringrille og ring forårsages af dårlig bearbejdning af ringrillen og løbefladerne i ringzonen, samt af tilstedeværelsen af hårde og slibende fremmedpartikler. På det her viste stempel bærer stempelskørtet tydeligt præg af nedsat smøring gennem brændstoffkondensation (kondensvand), medens det uforholdsmæssigt store slid i ringzonen kun kan føres tilbage til utilstrækkelig smøring. Beskadigelser af denne art undgås ved altid at køre med korrekt karburatorindstilling, ved kun at anvende de bedste smøreolier, ved at undgå kørsel med choker (lukket luftspjæld) og ved at undgå kold kørsel, under hvilken motoren på grund af for ringe kørestrækning ikke kommer op på drifttemperatur. Det er således kun de færreste bilister, der tænker over, at de mishandler deres vogn groft, når de søndag morgen starter motoren for at køre vognen ud af garagen til almindelig søndagspudsning, for så nogle timer senere igen at starte motoren, når vognen skal i garage igen.

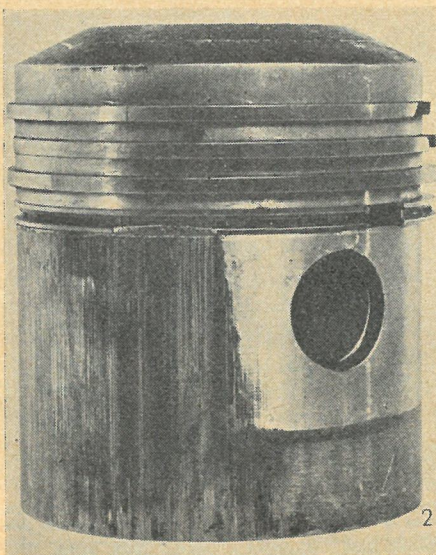
Hvad klemstederne kan fortælle.

Når man ved en demontering betragter stemplet (stemplerne) omhyggeligt, vil man kunne få en del at vide om motorens me-



Stemplet fra denne to-takt motor er på tryksiden revet på grund af utilstrækkelig smøring, medens den modsatte side ikke bærer mærker efter riving. Stempelskørtet er uden højglanspoleret slidflade.

kaniske tilstand. Stemplet vil efter nogen tids drift blive farvet mørkt på siderne ud for stempelpindens lejring, medens glidefladerne, der ligger vinkelret på stempelpinden, er slidt blanke. Hvis midterlinien for den blanke slidflade er forskubbet i forhold til stempelpinden således, at midterlinien ligger nærmere ved stempelpindens ene lejring end ved den anden, tyder dette på, at stemplet er drejet på en sådan måde, at stempelpinden ikke er parallel med krumtapsølen. Plejlstangen er altså vredet. Man kan også ved at betragte stemplets blanke slidflader se, hvorledes disse er placeret i forhold til stemplets midterakse. Hvis billedet af slidfladen simpelthen står skævt på stempelskørtet, eller hvis slidfladen ikke er entydigt blank, men skiftevis blank og sort, tyder det på, at stemplets midterakse er skæv i forhold til cylinderens midterakse. Fejlen må da altid søges i en bøjet plejlstang eller i sjældnere tilfælde ved en skævt monteret krumtapsaksel. Når stemplet er monteret i cylinderen, må man altid med et følerblad kontrollere spillerummet hele vejen rundt om stemplet, når dette står i øverste og nederste dødpunkt for at kontrollere, at der ikke er sidepres på stemplet. Det vil dog altid være klogt at måle plejlstangen ud for at konstatere, om plejlstangsbøsningen ligger midt i cylinderens midterakse, eftersom plejlstangen kan slå et S-sving, der ved monteringen ikke



2
Dette stempel til en fire-takt motor viser tegn på manglende smøring, og det er simpelthen olietilførslen, der har svigtet. Manglende smøring skyldes i reglen tilstoppede oliekanaler eller nedsat olietryk på grund af slidte lejer. Se iøvrigt teksten.

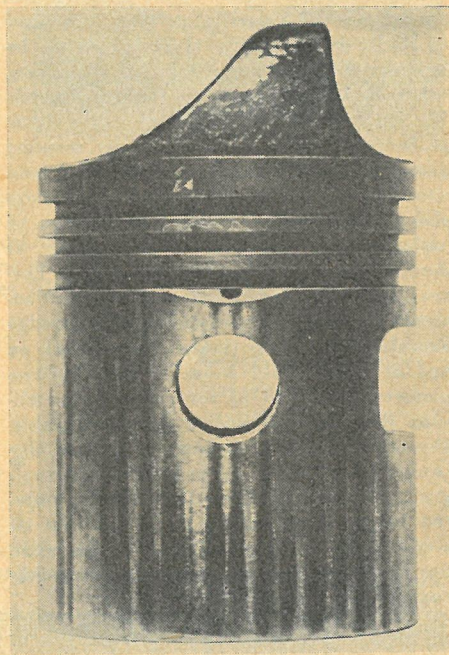
bevirker sidepres på stemplet, fordi plejlstangsbøsningen kan skydes lidt i sideretningen på stempelpinden, men når motoren arbejder og belastes, kan denne bøjning af plejlstangen udarte til decideret skævhed. Det er i reglen ved demontering og montering af stemplet på plejlstangen, at skævhederne opstår, fordi der bruges vold til at presse stempelpinden i stemplet. Hvor det er påkrævet, må stemplet opvarmes omhyggeligt inden monteringen, og stemplet bør understøttes af klodser, medens dette arbejde står på.

Enhver, der har haft med nye eller med hovedreparerede motorer at gøre, vil vide, at et stempel ikke med det samme slider sig til på en sådan måde, at slidfladerne bliver regelmæssigt blanke. Meget ofte vil man efter nogle få hundrede kilometers kørsel kunne konstatere, at stemplet bærer uregelmæssige spor efter »klemning« — d. v. s. at stemplet på nogle steder har gået lidt strammere end på andre steder — men dette vil i reglen være helt uden betydning, fordi den videre indkøring vil glatte stemplet af. Det er også sjældent, at man får syn for sagen, eftersom der ikke er grund til at demontere motoren efter få hundrede kilometers kørsel. Det kan imidlertid ske, at motoren »sætter sig«, skønt

karburator og tænding er korrekt justeret. Fordi motoren sætter sig en enkelt gang, behøver man ikke at blive grebet af panik, da det i reglen kun vil betyde, at man har presset motoren for hårdt op ad bakke eller på anden måde har belastet den for hårdt. Lad det i den forbindelse være sagt, at motorcykler aldrig bør belastes med sidevogn eller bagsædepassager i indkøringsperioden.

Sætter motoren sig gentagne gange trods korrekt justering og fornuftig behandling, kan det skyldes for ringe spillerum mellem stempel og cylindervæg. Er dette tilfældet, vil stemplet bære klemmærker i hele skørtets periferi, og disse mærker vil være kraftigst (bredest) ved bunden af skørtet, medens de spidser til mod toppen af skørtet. I begyndelsen vil disse klemmærker være højglanspolerede, men på et mere fremskredet stadie vil mærkerne have karakter af rivning. Det er dog typisk for disse klemsteder opstået af for ringe spillerum, at der for hvert mærke vil findes et tilsvarende mærke på stemplets diametralt modsatte side.

Har en motor også ved topbelastning fun-



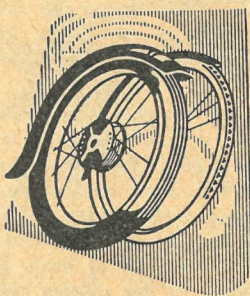
Dette deflektorstempel fra en to-takt motor viser typiske klemmærker, der kan føres tilbage til for ringe spillerum mellem stempel og cylindervæg. Læg mærke til at mærkerne er bredest foruden og spidser til oppefor. For hvert mærke vil man kunne finde et tilsvarende mærke på den diametralt modsatte side.

geret upåklageligt i et stykke tid, kan et stempel, der sætter sig eller klemmer, ikke lastes for utilstrækkeligt spillerum ved monteringen. Det skal dog her bemærkes, at såfremt motoren under indkøringsperioden ikke gradvist er blevet bragt op til tophastighed, vil stemplet kunne sætte sig eller klemme selv efter lang tids kørsel med moderat hastighed, hvis man pludseligt presser motoren til tophastighed eller forcerer den op ad en stejl stigning.

Hvis en korrekt indkørt motor pludselig sætter sig eller river et stempel, vil mistanken normalt falde på for høj driftemperatur på grund af for lav tænding, for mager karburering eller manglende køling, men er justeringer og køling i orden, vil manglende smøring være eneste mulige årsag. Manglende smøring vil give regulære rivninger som vist på den følgende illustration. Her finder vi ingen højglanspolerede klemsteder, men rivninger, der ofte går ret dybt ind i stempefskørtet. Demonteres motoren straks efter, at en sådan rivning har fundet sted, vil man se, at rivningen hovedsagelig finder sted på stemplets trykside — d. v. s. på bagsiden af stemplet, når forsiden regnes for den side, der vender i motorens omdrejningsretning. Man kan

endda komme ud for, at der overhovedet ikke har fundet rivning sted på den mindst belastede side, medens der er alvorlige mærker efter rivning på tryksiden.

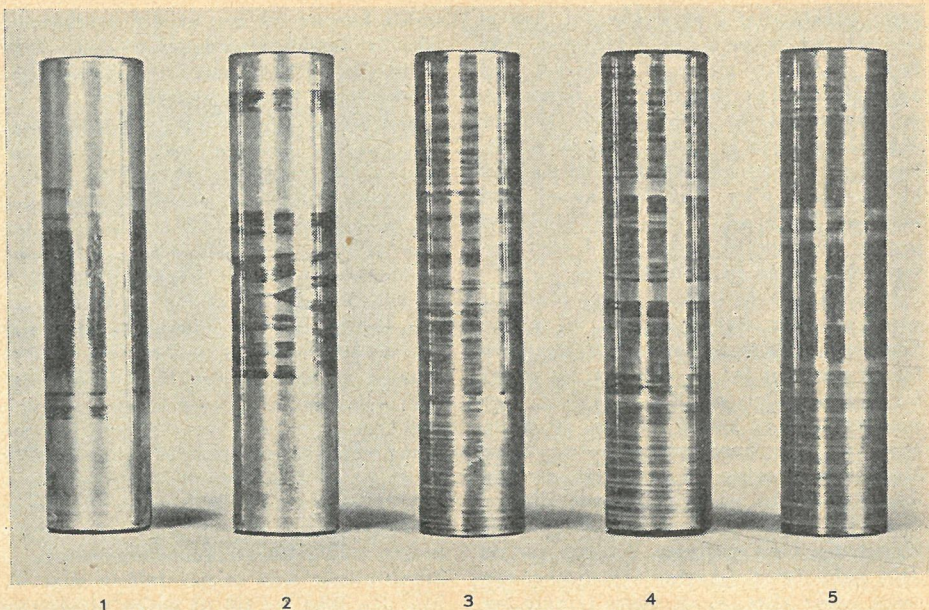
Ved to-takt motorer vil manglende smøring i reglen betyde ukorrekt blandingsforhold mellem benzin og olie eller forkert SAE grad i olien, men det kan også skyldes anvendelsen af en dårlig olie kvalitet eller fortynding af olien gennem brændstoffkondensation eller oxydation af olien. Manglende smøring af en fire-takt motor kan skyldes for lav oliestand (for ringe oliemængde), defekt oliepumpe, nedsat olietryk gennem defekte lejer (glidelejer) samt forstoppelse i smøresystemet som f. eks. ispropper i olierørene på en tørsumpsmurt motorcykle, slam i oliekanalerne eller — og det er den hyppigste årsag — tilstoppede oliefiltre. For bilisterne vedkommende er det vigtigt at påpege, at oliesien anbragt umiddelbart foran oliepumpen i krumtaphuset kan stoppe fuldstændigt til, hvis den ikke fra tid til anden afmonteres og renses. Navnlig motorer, der kører med mange kolde starter, er tilbøjelige til at få slamansamlinger, fordi den rigeligt forekommende mængde af kondensvand i smøreolien giver overvældende mængder slam



3. INTERNATIONALE CYKLE- OG MOTORCYKLE UDSTILLING 1956

fra 21.—28. Oktober 1956

Frankfurt am Main . TYSKLAND



De her viste fem forskellige stempelpinde har haft forskellige driftbetingelser. Pind nr. 1 længst til venstre har været korrekt monteret, og man ser, hvorledes der er opstået et mørkt spejl på midten af pinden som følge af plejlstangsbøsningens drejende bevægelse om pinden. De øvrige pinde har ikke været korrekt monteret. Se iøvrigt teksten.

i smøreløien — slam i en oliesi forsvinder ikke, når man skifter olie. Skifter man til en stærkt rensende olie i en tilsødet motor, vil den afrensede sod og slam også kunne give anledning til forstoppelser.

Fejl på grund af ukorrekt montering af stempelpind.

Der er som bekendt tre forskellige muligheder for montering af stempelpinden i stemplet, nemlig helflydende stempelpind, let prespasning og forspænding. Den helflydende stempelpind skal kunne drejes let i stemplet, og der er derfor tale om en lejring af pinden i stemplet, hvilket igen kræver smøring i de to lejesteder, ligesom stemplet i de fleste tilfælde vil have en slidstærk belægning indvendig i stemplets bøsninger. Denne udformning er ret sjælden. I forbindelse med små motorer forekommer let prespasning af stempelpinden ret hyppigt og stempelpinden kan i dette tilfælde presses på plads uden brug af værktøj eller i hvert tilfælde presses i, medens stemplet er koldt. I langt de fleste større motorer og i forbindelse med stemplerne fra Karl Schmidt kræves der en vis forspænding af stempelpinden således, at denne sidder absolut fast i stemplet. Ved

monteringen må man derfor opvarme stemplet for overhovedet at kunne få stempelpinden på plads. Når denne montering ikke er foretaget på den rigtige måde, vil der efter kort tids forløb kunne ske skade på stempelpinden, og på den sidste figur er vist en række tilfælde af sådanne beskadigelser.

Stempelpind 1 har været rigtigt monteret, og man ser det normale spejl midt på pinden, hvor plejlstangsbøsningen har drejet. På pind nr. 2 ser man slidmærker i den ene ende, og skønt pinden ved demonteringen sad fast i stemplet, har den under driften været i stand til at dreje sig. På midten af pinden er der opstået rivninger mellem pind og plejlstangsbøsning. En pind i denne tilstand vil i reglen give sig til kende gennem en udpræget klaprende lyd fra stemplet, når dette »vender« i cylindren. Pind nr. 3 sad løst i stemplet, men til gengæld viste plejlstangsbøsningen tendens til at sidde fast på pinden. Resultatet er naturligvis stort slid i stemplets bøsninger. Nr. 4 drejedes lettere i stemplet end i plejlstangsbøsningen, og et ensidigt slid på pinden var den naturlige følge. Denne pind blev demonteret efter kun 300 kilometers kørsel. En lignende

tilstand gør sig gældende for nr. 5, der har kørt 1500 km. Stempelpinden er slidt i begge ender, da den sad løst i stemplet, medens den sad helt fast i plejlstangsbøsningen. Denne pind var monteret med for ringe forspæding i stemplet og med for ringe spillerum i plejlstangsbøsningen. I to-takt-motorer er tendensen til at klemme i plejlstangsbøsningen ofte forårsaget af manglende smøring. Man må endvidere erindre, at stempelpinden under driften opvarmes før plejlstangsbøsningen — og mere end denne — hvilket giver formindsket spillerum mellem pind og bøsning. Ved aftagende spillerum formindskes oliens mulighed for at trænge ind mellem de bevægelige dele, og der opstår da til sidst tør friktion med alvorlige rivninger til følge, som det er vist på pind nr. 5.

Stemplet har i en motor meget vanskelige arbejdsforhold, og monteres det ikke med den største omhu, kan disse forhold blive helt umulige, men som det forhåbentlig fremgår af foranstående, er det ikke alene monteringsfejil, der kan ødelægge et stempel, og ejeren af en bil eller motorcykle kan gøre sit til at forlænge stemp-

lernes og motorens levetid ved at tilse samt rettidigt at skifte olien og ved med regelmæssige mellemrum at kontrollere justeringen af karburator, tænding og ventiler.

Pas på de nye BSA modellens tank

På en del af de nyere BSA modeller er der under bunden i den forreste del af benzintanken anbragt to stude, mellem hvilke en stiver er monteret.

Denne stiver er monteret for at holde de to tankhalvdele sammen og må ikke fjernes, undtagen naturligvis hvis tanken skal af- eller påmonteres.

Ved afmontering af tanken skal den omtalte stiver fjernes *sidst*.

Ved påmontering af tanken skal stiveren påsættes og spændes, *før* de øvrige bolte bliver påmonteret og spændt.

Hvis ovennævnte instruktioner ikke efterkommes, risikerer man, at de to tankhalvdele bliver presset fra hinanden således, at der opstår spændinger i tankbunden, og det kan ske, at tanken revner i bunden, enten mens man spænder de øvrige bolte eller senere på grund af vibrationer.

TÆNDINGSFORSTÆRKEREN



SUPERSTART gør Deres tænding
ca. 10 gange så effektiv
og sikrer Deres start uanset vejret!

- »Superstart« skaber højfrekvente »kolde« gnister, som sikrer fuldstændig forbrænding, hvilket bevirker:
- Sikker start, mindre sodaflejringer, større trækraft, bedre acceleration, mindre brændstofforbrug, ingen tændrørproblemer.

Model 1: til batteritænding — komplet kr. 48.-
Model 2: til magnetænding — (een enhed pr. tændrør), pr stk. kr. 18.-



Kontrolleret og afprøvet af rådgivende automobilingeniør N. E. Demant Hansen.

LANTRACO
v/ ERLING GAD

Peder Skramsgade 1 - København K - Palæ *9301



Skift i dag til en benzin, der giver hurtigere *ACCELERATION*

Hvorfor finde sig i unødigt kraftspild. Kør længere på literen og få fart i vognen med SHELL BENZIN eller SUPER SHELL, der begge indeholder den enestående opfindelse I. C. A.

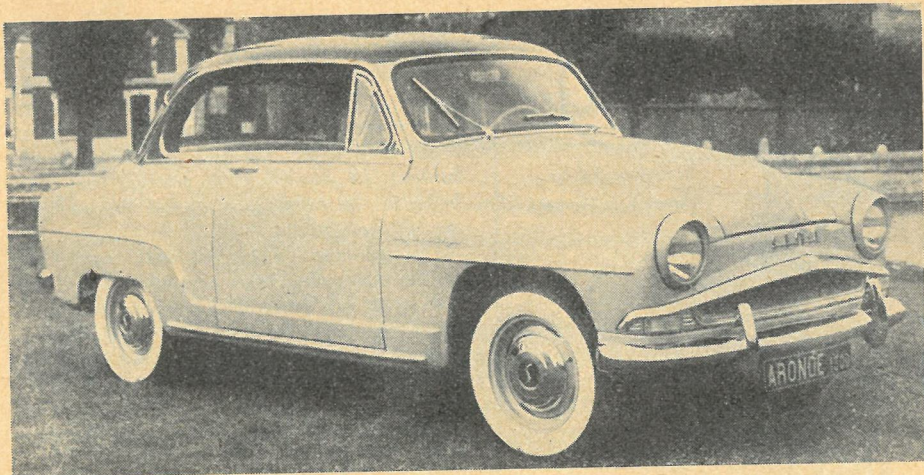
I. C. A., som Shell opfandt og gennemprøvede, er det mest skelsættende fremskridt for benzinfremstilling og motorkonstruktion i denne menneskealder.

I. C. A. udelukker glødetænding og følgerne af belagte tændrør og giver fri bane for bedre kørselsøkonomi og fuld udnyttelse af højkomprimerede motorer med større omdrejningstal. Shell er banebryder — udnyt den kraftigste benzin, De overhovedet kan købe, den der giver Dem hurtigere acceleration, flere kilometer på literen, og som kun fås hos Shell.

SHELL BENZIN-SUPER SHELL

med **I C A**
IGNITION CONTROL ADDITIVE

16c



Simca 1300 findes også i denne smukke to-dørs udgave under betegnelsen Grand Large.

Vi prøvekører **SIMCA 1300**

Af Mogens H. Damkier

Når man gennemlæser brochuren for Simca Aronde 1300, bliver man klar over, at man her står overfor teknikens højdepunkt i den helt fabelagtige vogns skikkelse, hvis man da ikke kommer til den overbevisning, at forfatteren til den danske tekst løber lidt rund i begreberne. Ikke desto mindre kan man køre mange hundrede kilometer med denne vogn, uden at den efterlader noget bestemt indtryk eller blot et lille holdepunkt for en skriftlig bedømmelse. Dette er imidlertid ikke så modstridende kendsgerninger, som den umiddelbare betragtning kunne føre til, fordi man efterhånden har fået et klart billede af de i 1956 mulige og opnåelige køreegenskaber, at væsentlige afvigelser uvægerligt vil medføre kritik. Man har gennem utallige udformninger af instrumenter og kontrolgreb været i stand til at danne sig en bestemt mening om, hvordan funktioner og placeringer skal være udformet for at give en naturlig tilpasning, så også på dette punkt vil unaturligheder give sig til kende. Man behøver blot at tage en amerikansk vogn i den lidt luksusbetonede klasse for at se, hvor himmelråbende en misforståelse det er at sætte en arkitekt eller en såkaldt industrial designer til at udforme instru-

mentbordet med de forskellige kontrolgreb. En lang række tætsiddende knapper ens i form og udseende, umulige at betjene uden at tage øjnene fra vejbanen, giver køreren en usikker fornemmelse og et mindreværds-kompleks overfor maskinen, der så krampagtigt holder på sine hemmeligheder. Kontrolgrebenes placering burde udformes af en blind eller i det mindste af en mand med bind for øjnene — men det var et af de sædvanlige små sidespring.

Simca er som bekendt den franske aflægger af FIAT, der i årene før og umiddelbart efter krigen byggede vogne, der var en tro kopi af de italienske brødre, men med Simca 9 begyndte man at gå sine egne veje. Simca 1300 er en videreudvikling af Simca 9, og udviklingen består i hovedtrækkene af lidt større slagvolumen forårsaget af et par millimeters opboring, lidt forøget effekt, men mærkbar større smidighed gennem en ændret drejningsmomentkurve, bagskærme, der fortsætter vandret ud over bagagerummets afrundede buttedeth, et andet kølergitter, kasket på lygterne og automatisk choker.

Selv om det kan være vanskeligt at huske hver enkelt vogn, man har prøvekørt, er der dog i reglen visse hovedtræk, der fæst-

PAL

Kvalitetsmærket for elektrisk Auto-tilbehør

En Pal-spole giver også Deres vogn bedre tænding

Repræsentant for Danmark:
S. NEXØ
SKOVLODDEN 43 . HOLTE . TLF. HO 1915

GRATIS
sendes vort store nye
KATALOG

M. NIELSEN
GRUNDELT 1922
ALBANIGADE 33-37
ODENSE
Tel. 360
1956
SPECIALFORRETNING I
Motorcykler
Reserve dele
Motor-tilbehør
Motorbeklædning
IMPORT - EN GROS - EN DETAIL

Skriv i Dag

M. NIELSEN
Albanigade 33-37. Odense.

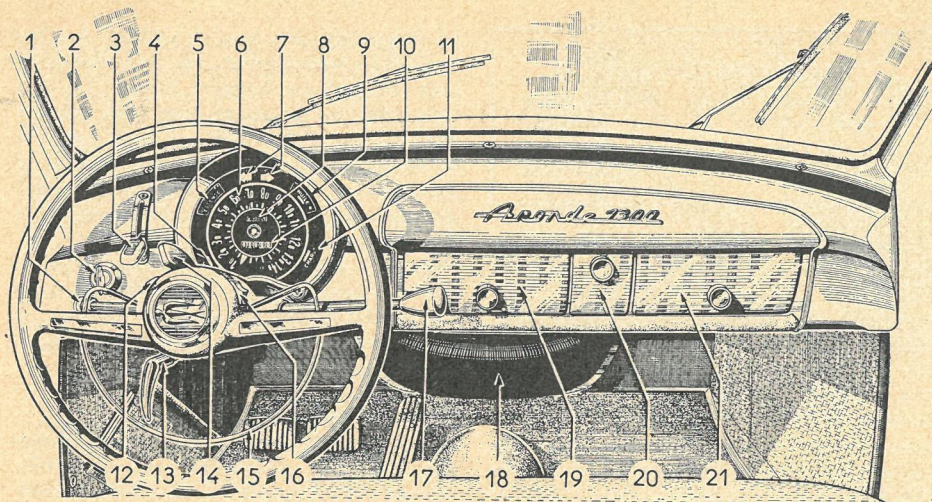
ner sig i erindringen, og skønt det er flere år siden, vi prøvekørte Simca 9, husker vi dog, at en ret høj totalgearning vanskelig gjorde almindelig bykørsel i det høje gear, og derfor havde vi straks opmærksomheden rettet mod denne svaghed, der viste sig afhjulpet på model 1300 gennem det forbedrede drejningsmoment ved de mellemste omdrejningstal.

Opbygningen er for så vidt traditionel for en europæisk vogn af mellemstørrelsen, d. v. s. et selvbærende karosseri, stiv bagaksel ophængt i halvelliptiske bladfedre og forhjulene ophængt i korte og lange triangellarmene med skruefedre og teleskopiske støddæmpere ved alle fire hjul. Som sin forgænger er den udformet som en fire-dørs sedan med alle fire døre hængslet fortil og med forsædet som en gennemgående sofa. Linierne i vognen er gennemgribende tiltalende, skønt vi finder den tidligere afrundede bagende mere formsskøn, men det er naturligvis en smagsag dikteret af den herskende mode. Benzinpåfyldningen er nu forsænket i den venstre bagskærm, og håndtagene består af faste bøjler med trykknop-lås, hvilket blot nævnes for at understrege, at man ved udarbejdelsen af karosseriet tilsyneladende har lagt vægt på rene linier uden unødvendige fremspring.

Motoren betegner en sober og fin konstruktion næsten kvadratisk i boring og slaglængde med halvkvuleformede forbrændingskamre og med dynamisk afbalanceret krumtapaksel. Karburatoren er monteret med automatisk choker, som giver øjeblikkelig start og ingen mærkbar opvarmningsperiode. Hvert stempel er forsynet med tre kompressionsringe og en oliekrabering. Krumtapakslen hviler i tre hovedlejer med tynde babbitt pander, og plejstanglejerne er udformet med tre-lags lejepander.

Motoren yder 48 hk ved 4500 omdr/min, og effekten overføres gennem en tør enkeltpladekobling, en firetrinsgearkasse med synkromesh mellem andet, tredje og fjerde gear og gennem den lavtliggende kardanaksel til differentialet, som har hypoidfortandet kron- og spidshjul. Forbindelsen mellem ratgearstangen og gearkassens skiftegefler forekommer at være meget omstændelig på grund af de mange mellemled. Dette kommer til udtryk gennem en noget fjedrende skiftebevægelse.

I bagagerummet har man nu anbragt reservehjulet forsænket i rummets bund,



Instrumentbrættet i Simca Aronde 1300. Tallene henviser til: 1. Combinateur. 2 Tændingsnøgle med startkontakt. 3. Reguleringshåndtag for ventilation og varme (når håndtaget trækkes udefter, startes blæsemotoren). 4. Rød advarsel-lampe for benzinpåfyldning. 5. Benzinstandsmåler. 6. Speedometer. 7. Kontrollamper for blinklys. 8. Kilometertæller. 9. Kontrollampe for olietryk. 10. Triptæller. 11. Ladekontrollampe. 12. Kontakt til viskermotor. 13. Håndbremsegreb. 14. Afviserkontakt. 15. Hornkontakt. 16. Omstilling fra byhorn til landevejshorn. 17. Gearstang. 18. Varme anlæg. 19. Handskerum. 20. Askebæger. 21. Handskerum.

hvilket forekommer at være yderst fornuftigt, da man nok kan overkomme at flytte pakkenelikerne den sjældne gang, man punkterer, hvis der ved den lejlighed tilfældigvis skulle være noget i bagagerummet.

Indstigningsforholdene er gode både ved for- og bagsæde, og pladsforholdene virker tilfredsstillende, selvom der er lagt større vægt på de udvendige linier end på den indvendige plads. Der kan således let sidde to voksne og et barn på forsædet, og der er plads til tre slanke personer på bagsædet. Udsynet er godt til alle sider, men man må gætte sig til, hvor den højre forskærm er. Instrumenterne optager ikke megen plads på forpanelet, eftersom de er koncentreret omkring ratsøjlen. Et meget stort speedometerur er anbragt lige foran rattet, og det er foroven afskærmet således, at det under natkørsel ikke kan kaste reflekser i vindspejlet. I urskiven finder vi foruden speedometer og kilometertæller benzinstandsmåler med rød advarsel-lampe, der lyser, når det er på tide at fylde op, kontrollamper for olietryk og ladestrom og kontrollamper for blinklys. Til venstre på forpanelet sidder tændingskontakten, der ved at blive drejet i yderstilling til venstre aktiverer startmotoren. Da der som omtalt er automatisk choker, kan man åbne den venstre fordør, sætte nøglen i tændingslå-

sen og starte vognen uden at stige ind — det ser overvældende imponerende ud. Til venstre for speedometeret sidder et håndtag, der i sin underste stilling lukker for ventilationen i vognen, i midterstillingen giver tilførsel af frisk luft og i den øverste stilling giver opvarmning og lufttilførsel. Når man trækker knappen på dette håndtag ud, sættes blæsemotoren i gang.

På ratsøjlen finder vi gearstangen og den såkaldte *combinateur*, i hvilken en lang række elektriske funktioner bestemmes. Vandret ud til venstre fra ratsøjlen sidder et langskafet drejehåndtag, som kan drejes i fire stillinger. Den første stilling afbryder alle lygter, den anden stilling tænder parkeringslyset i højre side, når håndtaget samtidig er skubbet ind, og i venstre side når håndtaget er skubbet ud. Denne anordning er af hensyn til den franske lovgivning, der kræver parkeringslyset tændt natten igennem på den side af vognen, der vender ud mod gadens midte. I stilling 3 tændes det, vi kalder positionslyset til bykørsel og tusmorkekørsel, og samtidig tændes lyset i instrumentbrættet. I den fjerde stilling tændes fjernlyset, og afblænding opnås ved at trykke håndtaget ind. På ratsøjlen sidder endvidere to kontakter, af hvilke den venstre betjener de selvparkerende vindspejlsviskere, medens den højre skifter mellem byhorn og landevejshorn — også et

ACCELERATIONSEVNE

0— 40 km/t.....	4,5 sekunder
0— 60 km/t.....	9,0 sekunder
0— 80 km/t.....	17,1 sekunder
0—100 km/t.....	26,3 sekunder

udslag af den franske lovgivning. Selve hornkontakten er udformet som en halvring under rattet. Den indvendige loftsbelysning tændes og slukkes automatisk af dørkontakter, men en lille afbryder er tilige anbragt på selve loftlampen — og hvilken afbryder! Et lille dinglende plastic-håndtag, der ligner noget til et dukkebadekar — kun franskmændene kan fremstille en sådan indretning indenfor det elektriske tilbehør, men da loftbelysningen plejer at falde ned, medens man kører en fransk vogn, skal det retfærdigvis siges, at lampen blev siddende på plads under hele prøve-kørslen.

Håndbremsen er anbragt under instrumentbordet til betjening af venstre hånd, og midterpartiet af forpanelet optages af to handskerum samt askebæger. To solskærme lader sig svinge ud til siderne eller ned foran vindspejlets øverste del, og på bagsiden af den højre skærm er der anbragt et spejl, således at madame kan foretage den nødvendige make-up uden at lægge beslag

på bakspejlet. De kender sikkert den besynderlige fornemmelse, når man skal overhale en vogn og forinden kaster et blik i bakspejlet for at se, at man ikke generer bagfra kommende trafik, og hvad ser man så andet end en rød mund, der bevares er meget sød, men absolut uden betydning i den forannævnte situation. På bagsiden af forsædets ryglæn er der anbragt et askebæger til passagererne, og i fordørene er der to vippevinduer til den såkaldte trækfri ventilation, og det skal understreges, at disse ruder ikke gav anledning til vindstøj, når de var lukket.

Køreegenskaberne

Koblingen kræver et meget ringe aktive-ringstryk, og gearskiftningen er præcis, selvom skiftebevægelsen føles lidt elastisk. Accelerationen er fortræffelig, og man har fornemmelse af at råde over et stort kraftoverskud, hvilket også kommer til udtryk, når man vil foretage en overhaling eller af anden grund sætte hastigheden i vejret fra omkring de 70—80 km/t — et let tryk på speederen, og vognen går øjeblikkeligt frem.

Styringen er let med et passende udvekslingsforhold, og man har en yderst tryk fornemmelse i alle sving og kurver. Køreegenskaberne i sving er på en ganske særlig måde afhængig af hastigheden, eftersom

SPECIFIKATIONER:

Motor: Firecylindret, topventilet række-motor, boring 74 mm, slaglængde 75 mm, slagvolumen 1290 ccm, kompressionsforhold 6,8:1, maksimaleffekt 48 hk ved 4500 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 8,75 kgm ved 2700 omdr/min. Solex faldstrømskarburator type 32 PBICT med automatisk choker. Statisk og dynamisk afbalanceret krumtap-aksel i tre babbittførede hovedlejer. Termostatreguleret kølevand, 12 v. elektrisk anlæg med startmotorkontakt i tændingslåsen.

Transmissionssystem: Tør enkeltplade-kobling, fire-trins gearkasse med synchromesh mellem andet, tredje og fjerde gear. Differentiale med hypoidfortandet kron- og spidshjul. Udvekslingsforhold 4,44:1. Dækstørrelse 5,60-14.

Hjulophængning: Forhjul: korte og lan-

ge triangelarmer med skruefjedre og dobbeltvirkende teleskopstøddæmpere. Baghjul: Halvelliptiske bladfjedre og dobbeltvirkende teleskopstøddæmpere. Krængningsstabilisator.

Mål og vægt: Akselafstand 2443 mm, sporvidde forhjul 1225 mm, sporvidde baghjul 1250 mm, total længde 4115 mm, total bredde 1558 mm, højde ubelastet 1510 mm, fri højde over vejbanen 140 mm. Venderadius 4,75 m. Benzintank rummer 43 liter, kølevand 6,5 liter, oliesump 5 liter. Vægt uden reservedel, værktøj, donkraft, vand og benzin 875 kg. Vægt køreklar ca. 900 kg.

Pris: På tilladelse kr. 13.390,—, i fri handel kr. 18.708,— (begge priser incl. omsætningsafgift, excl. leveringsomkostninger).

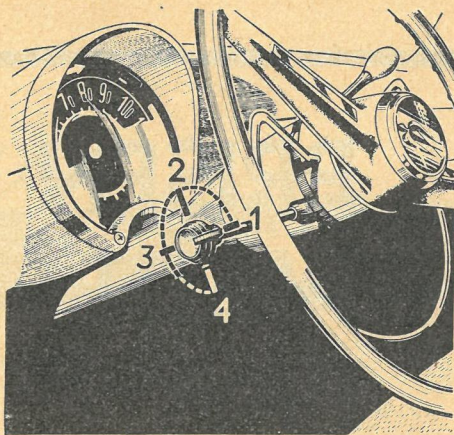
man må benytte en helt anden og mere brutal køreteknik ved høje hastigheder end ved mere moderat kørsel. Den legende lette og »tankeløse« manøvrering ved de lavere hastigheder lader sig ikke praktisere, så snart speedometernålen har passeret 80 km/t, for så må man have skuffen med jigsaw-gi'-dig-kørslen frem. Uanset hvilken hastighed man kører med, vil man dog altid få vognen til at lystre til punkt og prikke, men man må være klar over, at der skal tages hårdt, men ikke ufølsomt på den, hvis man f.eks. bliver overrasket af et sving. Når man er vant til at køre alle mulige forskellige køretøjer, når denne »mentalitetforandring« hos Simca 1300 næppe ind til bevidstheden, hvilket fremgår af denne

BENZINFORBRUG

40 km/t	17,6 km pr. liter
60 km/t	15,3 km pr. liter
80 km/t	13,4 km pr. liter
100 km/t	11,1 km pr. liter

rapports første linier, men den almindelige bilist, der gennem en årrække har vænnet sig til en bestemt vogn, kan godt blive overrasket af disse egenskaber, og afskrækkes man af dækkenes protesterende hvinen eller af den elastiske fornemmelse i styretøjet, kan man i en prekær situation godt komme i vanskeligheder. Ejere af en ny Simca 1300 bør derfor forsøge sig i et par sving med god hastighed, når de har vejen for sig selv, for har man først een gang oplevet vognens entydige styring ved et hårdt greb i tøjlerne, er man fuldt fortrolig med svingtekniken.

Retningsstabiliteten er god ved de højeste hastigheder, og affjedringen er behagelig, men dog så tilpas stiv, at man føler kon-



Her vises de fire stillinger for den såkaldte Combinateur. Foruden den drejende bevægelse kan håndtaget trækkes ud og skubbes ind, hvilket benyttes ved omstilling for parkeringslys mellem højre og venstre side og i stilling 4 ved afblænding. Stillings 1 er afbrudt, 2 er udpræget parkeringslys i den ene eller anden side af vognen, 3 positionsls, 4 korelys.

takten med vejbanen. Krængningen i sving og kurver ligger ligeledes indenfor en passende værdi. Karosseriet føles ret støjfrit både med hensyn til vind- og hjulstøj, men udblæsningen høres som en energisk brummen, så snart der er lidt fart i foretagedet.

Bremserne virker derimod langt fra overbevisende, og selv med et stort pedaltryk kan det være vanskeligt at bringe hjulene til blokering under moderate kørehastigheder. Til gengæld ligger vognen meget stabilt under en opbremsning, men her er så afgjort et punkt, der trænger til forbedring, hvadenten man vil gribe til en servoanordning eller til større pedalvandring. Instrumenterne er lette at aflæse og kontrolgrebene ligger naturligt for en let betjening. Simca 1300 er i det hele taget en vogn, man hurtigt føler sig hjemme i.

KØR BEDRE

er en bog, der er skrevet, for at De ikke skal slå Dem selv eller andre ihjel.

PRIS KR. 4,85

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

PRISEN FALDT PAA

Langt de fleste vælger nu NSU,
og det stadig stigende salg har be-
virket, at prisen paa Special MAX
har kunnet nedsættes stærkt . . .

NSU *Special Max*

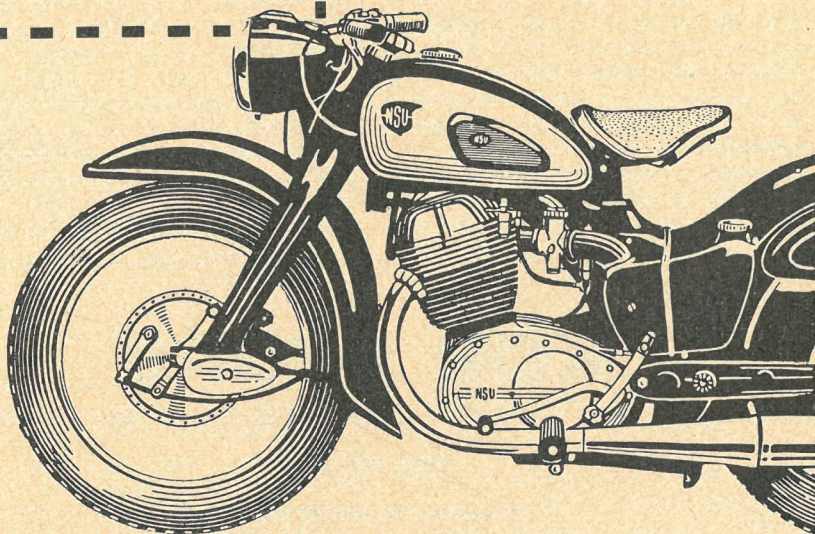
KOSTER NU

PAA TILLADELSE KR. **3340**

I FRI HANDEL KR. **4750**

Verdens hurtigste seriefremstillede 250 cc

Med 17 BHK – overliggende knastaksel –
svinggaffelaffjedring med hydraulisk dæmp-
ning af begge hjul – racerbremses 280 cm²
– og fuldt forkromet udstyr.



Importør: Fred. Rasmussen - Odense



Teknisk BREVKASSE

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

Undertegnede tillader sig hermed at forelægge Dem et problem, som har drillet mig umådelig i den senere tid.

Jeg har en Morris Oxford 53, den blev boret og isat ny ventiler, pansrede i udstødningen, ved 52.000 km, det var lige før jul, og den har nu gået 59.000 km. Den har kørt en 400 meter uden olie en gang, da hundkarret blev slået itu, men der kan ikke mærkes nogen gener af det. Ved boringen opdagedes en fin revne fra tredje cylinder og til indsugningsventilen og en to-tre cm ned under denne. En cm ned i selve cylinderen. Der er ingen startvanskeligheder. Nu kommer det tovlige.

Når jeg kører hurtigt, fra 80—90 og hurtigere, falder hastigheden langsomt til omkring 70. Det er meget varierende, hvornår dette sker, fra en 5—6 km til en snes eller mere, og på en tur på 200 km kan det optræde fra en til flere gange. Når hastigheden er faldet til omkring 70, sprutter det i motoren, ligesom der sker nogle forpufninger i denne, men det knalder ikke ud af udstødningsrøret. Olien i luftfiltret blæses ud under motorhjelm, hvis der er meget i det. Når det er gået for nedsat fart nogle kilometer, kan den pludselig igen. Alt er undersøgt og i orden undtagen måske lige inden i selve motoren. Det er, ligesom tændingen bliver for høj, når farten er faldet noget, og det hjælper noget at trække chokeren ud. Sluttelig prøvedes en Redex kur, det hjalp for så vidt noget en overgang, men kan ikke holde det væk. Omkring 1000 km har jeg kørt med ¼ liter olie blandet i 22 liter benzin, hvorimod 100 ml Redeks i indsugningen hjalp efter nogle kilometer, sidste gang fænomenet optrådte, og da havde det mod sædvane holdt sig en snes kilometer i meget mild

grad. Da vi begyndte med Redex, kom motoren til at gå pænt i tomgang, men det er tit, at den har mange udsættelser, det havde den nu også fra ny af. Tomgangsskruen skal der ustandselig reguleres på. Jeg har fået sat et dansk vakuummeter på, men det reagerer næppe når motoren gør knuder. Efter vejledningen er vakuumet lovlig lavt. Motoren trækker ind imellem godt, bedre end fra ny af. Det hele begyndte vel for en 2000 km siden.

Er det ventilerne, der hænger? Hvorfor optræder det iøvrigt så varierende? Træder jeg koblingen ud, kan motoren godt komme op på fuldt omdrejningstal, når den har sine øjeblikke, lige så det skralder i den.

J. H., Klovborg.

Problemet ser ikke spor indviklet ud, eftersom alle symptomer peger på en hængende indsugningsventil — det er sikkert den ved revnen. Det er heller ikke mærkeligt, at motoren i sine svage øjeblikke kan komme op på fulde omdrejninger, når der kobles ud. De kan f. eks. fjerne de to af tændrørskablerne således, at motoren er død på de to cylindre, men den vil alligevel kunne komme op på fulde omdrejninger, blot den ikke har andet at slæbe på.

Fænomenet optræder iøvrigt periodisk, fordi det er afhængigt af ventiltemperatur, som igen er afhængigt af motorens øjeblikkelige belastning samt af ventilens drejende bevægelse, forskellen mellem temperaturen på ventilstamme og cylinderblok o. s. v. Redex har hjulpet for et kortere tidsrum, fordi ventilen er blevet smurt i dette.

★

For et stykke tid siden opgav De mig størrelsen for dysen til karburatoren på en Royal Enfield 1932, 346 ccm, sideventilet, nemlig dyse 80 med nålen i øverste hak.

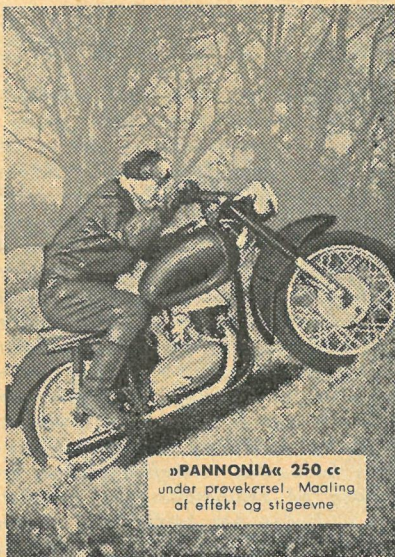
Mange tak for det. Den kunne da efter indsættelse af dyse 80 køre hurtigere og accelerere hurtigere, men efter et par kilometers kørsel med høj fart og med fuldt åben for luften, begyndte stemplet at sætte sig, hvorfor jeg omgående tog koblingen og standsede, og motoren gik i stå. Jeg mente, at det måtte ligge i en for mager blanding, og som følge deraf kørte jeg resten af turen med halv åben for luften (— og tillige noget langsommere), hvorefter der ikke var mere i vejen. Man kunne ikke mærke forskel på motoren, om den gik med halv eller med hel åben for luften, derimod nok på lukket og halv åben.

Hvad er årsagen til, at motoren ikke vil blive ved med at gå, efter at man har startet den, når man er kommet hjem efter en køretur på 10—20 km og sætter i frigear (motoren går i stå, når man sætter i frigear). Når man således starter igen, kan den ikke blive ved med at gå i tomgang, ej heller når man giver den mere gas. (Den starter nemt nok.) Ved kørsel i langsom

fart i 3. gear er det ligesom om, motoren ottetakter, og lad nu være med at spørge mig, hvad jeg skal i 3. gear, når jeg kører langsomt, for det var nemlig kun en prøve, og der skulle vel ikke være nogen grund til at ottetakte ved langsom kørsel i højt gear, så skulle det vel kun rykke i motorcyklen? Tilsyneladende hjælper det lidt — men også kun tilsyneladende — når man lukker helt i for luften. Jeg har prøvet at rense karburatoren, hvori jeg fandt mere grums, end der kunne ligge på en teske, men dette har ikke hjulpet på fænomenet.

W. J., København.

Deres Royal Enfield 1932 er simpelthen mystisk. At stemplet sætter sig ved rigtig karburatorindstilling kan dels skyldes for lav tænding, dels falsk luft. Noget kunne tyde på, at der i hvert tilfælde er falsk luft, eftersom De kan køre med halvt lukket luftspjæld. At motoren går i stå i tomgang og også med noget mere gas, kunne også tyde på falsk luft, men når den ved langsom kørsel begynder at ottetakte, kunne det se ud som for fed blanding, mon ikke motoren snarere sætter ud en gang imellem på grund af for mager karburering. Vi ville i Deres tilfælde først undersøge tændings-



»PANNONIA« 250 cc
under prøvekiørsel. Måling
af effekt og stigeevne

»PANNONIA« 250 cc de Luxe 1956

DANMARKS STØRSTE
BILLIGSTE OG MEST MODERNE
250 CC MOTORCYKLE

Dollarpris kr. 3886.-
Købstilladelse kr. 2710.-

TEKNISKE SPECIFIKATIONER:

247 cc kvadratmotor, 2-takts, 13,5 BHK
Tophastighed 115 km i timen
Teleskopforgaffel - svingbaggaffel
Dobb. svejset rørstel
Store fuldnabsbrems
For- og baghjul indbyrdes omskiftel.
Dobbelt udstødningsrør
Dobbelt sædel med ægte læder
Lukket ollebædskædekasse
Alle blanke dele forkromet eller
højglanspoleret aluminium
Farver: Sort, rød og pastelgrøn
6 mdrs. fabriksgaranti
Billige reservedele

Rosenørnsallé 18 **FRIIS-HANSEN JUN.** Nora 8127 - Luna 526

- jeg er der selv

Generalrepræsentant: Leon Jørgensen, Østerbrogade 13. - *Tria 441

indstillingen og derefter undersøge karburatormonteringen og topstykket. Vi tør heller ikke se helt bort fra mekaniske defekter som ventiler, der er slebet for dybt ned således, at motoren ikke kan ånde tilstrækkelig frit, men den slags er naturligvis noget vanskeligt at afgøre pr. korrespondance. Muligvis er det kun gasspjældet, der er slidt således, at der kommer falsk luft uden om spjældet og strålerøret.

★

Jeg har en NSU Super Lux 1955, som ikke kan tåle at køre i en fart af 70—80 km/t mere end 3 km, da den så pludselig sætter ud. Jeg standser så op, kan starte igen og køre videre, og det samme gentager sig, når farten er 70—80 km/t.

F. M., København F.

Det er sandsynligt, at Deres karburator står forkert, eller at der er for rigelige belægninger på Deres tændrør. Meget kunne tyde på, at det her drejer sig om en temperaturbestemt kortslutning i tændrøret, og De kan forsøge at give motoren lidt federe karburering enten ved at hæve nålen et hak eller ved at skrue luftskruen lidt indefter. Selvom motoren ikke går rent, vil det give en anden motortemperatur, og på den måde vil fejlen kunne afsløres. En anden mulighed er forstoppelse i benzintilførslen, idet det større forbrug ved 70—80 km/t ikke følges op af tilførslen fra tanken, og når De så har holdt et øjeblik, vil svømmerhuset blive fyldt således, at De igen kan komme op på den famøse hastighed. Kuren i sidstnævnte tilfælde er selvfølgelig en omhyggelig rensning af den finmaskede si ved benzinkanalen og gennemblæsning af hanens rør samt naturligvis en gennemgribende rensning af hele karburatoren.

★

Som ejer af en BSA B 33 årgang 53 har jeg et par spørgsmål, som jeg håber, De kan hjælpe mig med.

1. Jeg kan ikke koble helt fri således at forstå, når motoren går, cyklen holder stille, sætter jeg den i 1. gear, så er det, at cyklen kører langsomt frem, selv når koblingen er trukket helt ind mod håndtaget. Der er taget af selve kabelwiren, det hjalp kun 3—4 udkoblinger, så var det galt igen. I forbindelse med at jeg tager koblingen,

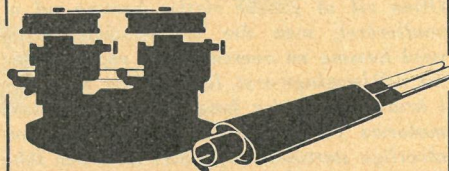


ABARTH

— Det italienske
tuningsudstyr, der også
kan gøre
Deres vogn til en
finere vogn og
EN BEDRE VOGN

★

Manifolds, lyddæmpere! m m



Generalrepræsentant for Danmark:

PETER SKARRING
COLBJØRNSENSGADE 28
København V., EVa 5202

og når motoren går, kommer der en pibende lyd i gearkassen, kan det være, fordi koblingen er for slap?

Bør jeg montere nyt kabel? Cyklen har gået 32.000 km.

2. Spild af olie. Jeg har et olieforbrug på 1 liter pr. 50 km kørsel ved en tophastighed af 80—90 km ved kørsel fra og til arbejde.

Olien kommer ud af snøfterøret, og jeg har en anelse om, at det er fjederen i nederste ende af det rum, hvor snøfterøret sidder, da jeg fik en ny i, hjalp det, men kun een dag, så var det galt igen. Kan det så være returpumpen, det er galt med.

I håb om at De er i stand til at hjælpe mig, siger jeg på forhånd tak.

S. J., Bellinge.

Når koblingen ikke kan udløses fuldt ud, skyldes det sikkert, at kablet i dette tilfælde ikke er i orden. Forsøg først at udskifte kablet til et originalt nyt koblingskabel, og hjælper det ikke, skal fejlen uden tvivl søges i den omstændighed, at koblingen er skævt spændt op. Ved at afmontere dækslet og lade koblingen snurre med motoren i frigear, vil man hurtigt kunne se, om koblingen kaster. Et olieforbrug på 1 liter pr. 50 km forekommer os at være absolut verdensrekord — mener De ikke 500 km? Lidt nærmere oplysninger ville have givet et konkret fingerpeg om, hvor fejlen ligger. Vi har en lumsk mistanke om, at det er galt med returventilen, nemlig den fjederbelastede kugleventil, De omtaler, og det vil sige, at hvis denne returventil er utæt, vil olien fra olietanken løbe ned i krumtaphuset f. eks. i løbet af en nat, og hvis De om morgenen konstaterer, at der ikke er ret meget olie på olietanken og fylder tanken op, er det ikke så mærkeligt, at forbruget vil blive overvældende. Olien vil så ganske rigtigt komme ud af snøfterøret, men der vil samtidigt uden tvivl komme en overvældende røgudvikling fra udblæsningsrøret, ligesom der med olie i krumtaphuset for langt de fleste fire-takt motorers vedkommende vil blive tale om alvorlige startvanskeligheder. Hvis der ikke kommer røgudvikling fra udblæsningsrøret, og hvis man ved at afmontere krumtaphusets aftapningsskrue kan konstatere, at der om morgenen ikke er olie i krumtaphuset, må fejlen søges i underkompression. Som vi tidligere har beskrevet det i Teknisk Brevkasse, vil utætheder ved stødangstun-

neler, krumtapskellejer og lignende bevirke, at der ikke kan holdes et konstant vacuum under stemplet, og når underkompressionen skal pumpe de store luftmængder ud gennem udluftningsventilen (snøfterøret), vil der blive ført en mængde olie-støv med ud, og dette kan også give et unaturligt olieforbrug.

★

Jeg har en Jawa 1954, 125 ccm, som jeg iøvrigt er godt tilfreds med, men den har desværre fået den kedelige vane, at den ikke er til at starte med kickstarteren, når den er varm, hvorimod jeg kan løbe den igang, men når den får lov til at stå, til den bliver ordentlig afkølet, starter den fint igen. Der er sat ny kondensator i, men det hjælper ikke noget. Forhandleren er ikke klar over, hvad det kan være, men måske De kan hjælpe mig på sporet.

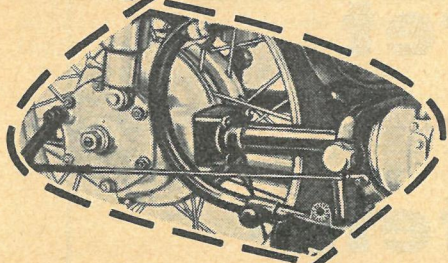
C. S., Herning.

I mange tilfælde kan startvanskeligheder ved varm motor for en Jawa afhjælpes ved at huske at lukke for benzinen hver gang motoren stoppes. Fejlen er nemlig ofte den, at motoren bliver kvalt af for fed blanding, fordi maskinen naturligvis ikke altid står lodret, når den parkeres, og hælder den til svømmerhusets side, vil benzintilførslen blive for rigelig. Hvis det er der, fejlen skal søges, kan man ved varm motor forsøge at lukke for benzinen og åbne fuldt for gassen. Hvis motoren starter på denne måde, skyldes fejlen for fed blanding. Der er også den mulighed, at varmen fra cylinderen ved stoppet motor forplanter sig over til karburatoren således, at en del af benzinen fordampes, og der kommer kogeblærer (luft) i kanalsystemet. En nøjagtig undersøgelse vil vise, at en lille prop af smøreolie sidder tilbage i dyse eller stråleror og forhindrer på denne måde en omgående start. Denne fejl kan afhjælpes ved at lægge en tynd isolerende plade af kunststof som plastic, bakelit eller lignende mellem karburatorens rørstus og krumtaphuset. På dette sted ligger normalt en papirpakning, og plasticskiven skal naturligvis udformes i nøjagtig samme facon som denne papirpakning. En skive med en tykkelse af 8—10 mm vil gøre god fyldest, og ved samlingen må man så anbringe en original papirpakning på begge sider af den varmeisolerende mellemskive.

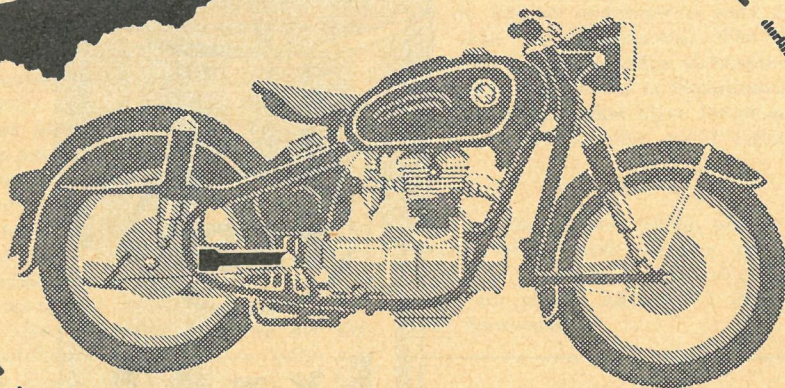
★ Toppræstationer i motorsporten

Gennem de 30 år, BMW har produceret motorcykler, har en ubrudt kæde af verdensrekorder og sejre i betydende motorløb skabt et banebrydende arbejde for de tekniske fremskridt, der kommer BMW-kørere i alle verdensdele til gode. Derfor betegner den nyeste BMW-model, R 26, også et teknisk højdepunkt. Begge hjul er ophængt i lange svinggafler, den harmoniske affjedring dæmpes af dobbeltvirkende, hydrauliske støddæmpere, det vridningsstabile stel er udformet som en dobbelt, lukket rørramme, og den en-cylindrede fire-takt motor giver med sine 15 hk maskinen en maximalhastighed på ca. 128 km/t. Den lydløse motor er bygget sammen med den velkonstruerede fire-trins gearkasse, og kraftoverføringen gennem indkapslet kardanaksel kræver ingen vedligeholdelse.

★ Fornem kvalitet i serieproduktionen



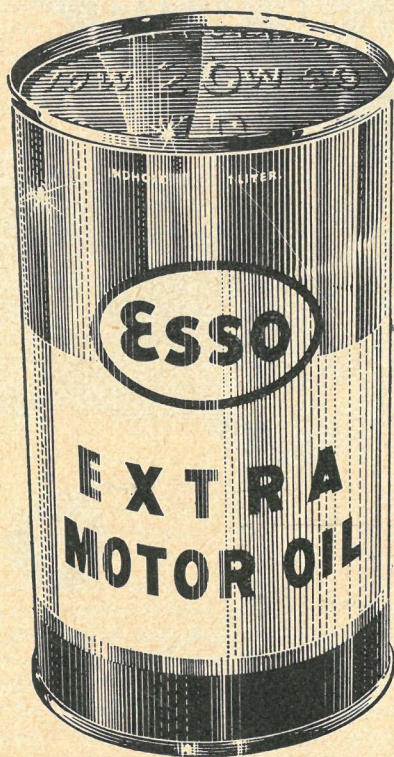
BMW R 26



Importør øst for Storebælt: SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S, Østerbrogade 155, København Ø.

Importør vest for Storebælt: VILH. NELLEMANN A/S, Vestergade 58-67, Aarhus.

**ESSO-
kvalitet
giver
kvalitets-
kørsel...**



— *og der er altid
en Esso-station
i nærheden*

Undertegnede, der er ejer af en Harley-Davidson VLG 45 750 ccm, er kommet ud for at forstille den såkaldte »roterende undertryksventil«, som samtidig er trækaksel for returpumpen.

Jeg har været ved samtlige mekanikere i byen, og ingen af dem ved noget om Harley-Davidson i almindelighed eller om undertryksventil i særdeleshed. Jeg spørger derfor nu S.M.J. om følgende og siger på forhånd tak for svaret:

1) Kan S.M.J. oplyse mig om undertryksventilens stilling i forhold til stemplernes top- eller bundstilling?

2) Findes der instruktionsbog over nævnte motors samtlige dele og deres indbyrdes placering?

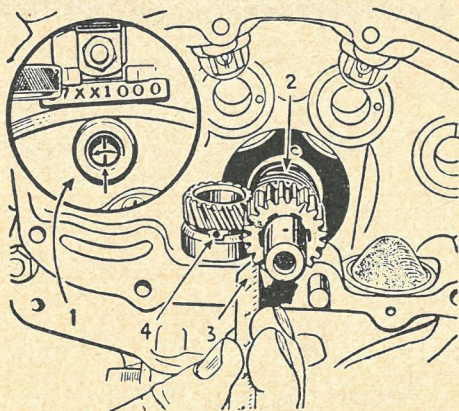
N. V., Aabenraa.

Ved den korrekte indstilling af udluftningsventilen på en 750 ccm Harley-Davidson skal man gå frem på følgende måde: Hvis topstykket er taget af maskinen, stilles det forreste stempel 9/32" for top i kompressionslaget. Hvis topstykkerne er monteret på cylindrene, kan man tage inspektionsproppen ud på krumtaphusets venstre side (anbragt under motornummeret) og dreje svinghjulet således, at indstillingsmærket på dette står midt i inspektionshullet. Motorens krumtapaksel står derefter i den rigtige stilling. Det drivende tandhjul sættes på plads på akslen således, at ydersiden på tandhjulet står 5/16" udenfor krumtaphusets planslebne samleflade. (Dette mål er for de større modeller 7/16"). Det drivende tandhjul kan forskydes aksialt på den notfortandede akse, og krumtaplejets fjederbelastede oliepakning vil forsøge at skyde tandhjulet udefter, men de 5/16" mellem den planslebne flade og det drivende tandhjuls yderside er den rigtige stilling for hjulet, der iøvrigt støttes af bøsningen i dæksles. Når det drivende hjul indtager denne stilling, skal udluftningsventilens tandhjul sættes på plads, og udluftningsventilen skal indstilles således, at hullet i ventilens tandhjul står ud for åbningen i ventilhuset.

Det er meget vanskeligt at få fat i bøger om HD og andre amerikanske maskiner, og de er i hvert tilfælde alle på engelsk.

★

En abonnent i Helsingør, der underskriver sig 736, spørger om Puch Sport på 125 ccm



Denne skitse viser, hvorledes man indstiller udluftningsventilen på Harley-Davidson. Tallene henviser til: 1) Inspektionshullet og svinghjulets mærke i dette. 2) Det fjederbelastede tandhjul. 3) Således tages målet for tandhjulets placering. 4) Hullet i ventilen skal stå ud for åbningen i ventilhuset.

med to karburatorer endnu er i produktion, og i benægtende fald om man kan få reservedele. Modellen er ikke længere i produktion, men alle reservedele kan leveres. Må vi endnu engang påpege, at det er os komplet umuligt at besvare breve direkte, når de kun er underskrevet med 736, da det ikke er abonnentens, men bladets nummer. Bag på samtlige abonnenters blade skrives der 736, for at Skandinavisk Motor Journal ikke skal blive forvekslet med Hønsseavlertidende eller andre fagtidsskrifter.

★

Vi har fået et brev til hr. portier Claus Mazanti retur, fordi adressen var forkert — vil hr. Mazanti være venlig at fremsende sin rigtige adresse, så skal brevet blive fremsendt.

RESERVEDELE

passende for
NSU 125 ccm 2-takts Fox
Forlang specialkatalog!

J. A. HANSEN
Motorcykle-reservedele

Holbæk, tlf. 1018

..tag bilen med over sundet..

Der kan overføres biler med næsten alle skibe fra Havnegade til Malmö — blot ikke lastbiler med egen vægt over 2500 kg og busser.

De nedenfor anførte ture, der udføres af Øresundsselskabets to flagskibe ABSALON og GRIPEN — der kan tage 15 biler — anbefales dog særligt:

... fra Havnegade

kl. 9.00 — 11.00 — 14.00 — 16.00 — 19.00 og 22.00

... fra Skeppsbron i Malmö

kl. 8.30 — 11.30 — 13.30 — 16.30 — 18.30 og 22.30

Tiderne gælder til 19. august

Personbiler af vægt	Enkelttur d. kr	Dobbelttur d. kr
indtil 900 kg	14.00	21.00
901 — 1300 „	18.00	28.00
1301 — 1700 „	23.00	35.00
1701 — 2500 „	27.00	41.00
over 2500 „	41.00	61.00

Pladsbestilling for begge retninger

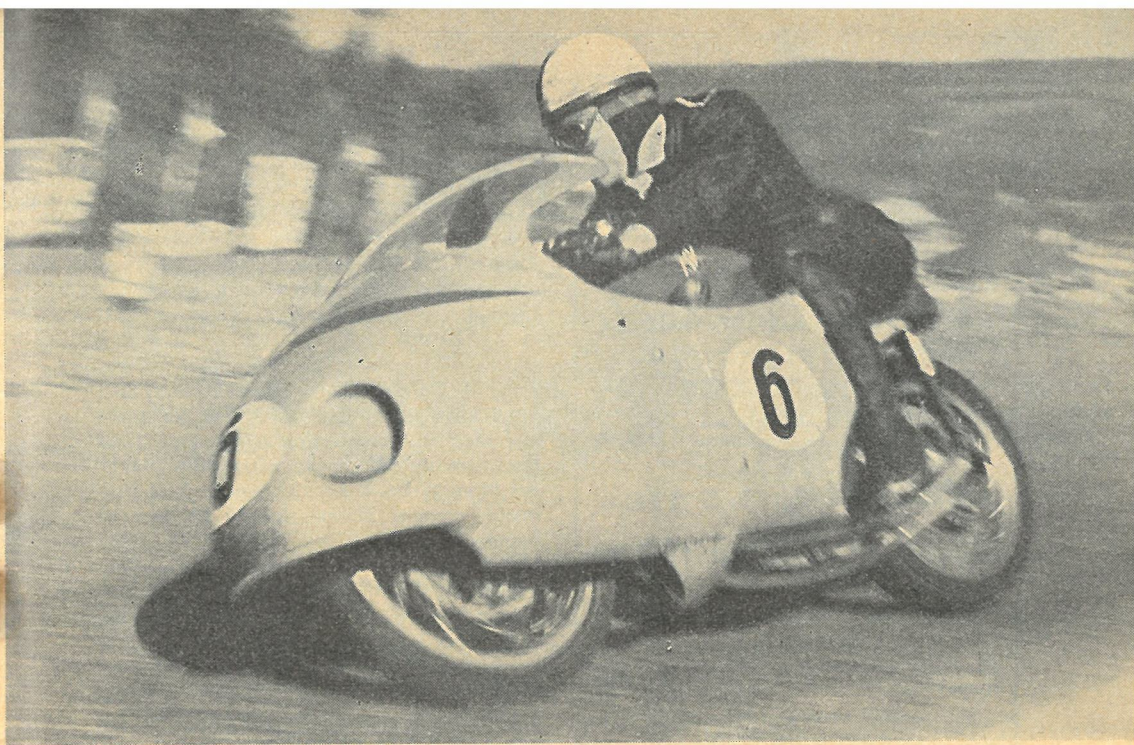
KØBENHAVN
Palæ 9810

MALMÖ
Tlf. 12973

ØRESUNDSBÅDENE

DANSKE STATSANER





Surtees på den fire-cylindrede MV i det belgiske Grand Prix.

GRAND PRIX SÆSONENS UDVIKLING

Ubbiali verdensmester på MV i 125 og 250 ccm

Det er mange år siden, man har set et enkelt mærke stå så stærkt, som MV er i denne sæson. Efter Surtees' og Ubbiali's sejr på Isle of Man besatte Ubbiali med sin MV førstepladsen i 125 ccm klassen i Hollands Grand Prix foran sin mærkekammerat Taveri og DKW køreren Hobl. Og i 250 ccm klassen gik Ubbiali's MV ligeledes over målstregen som vinder foran Taveri (MV) og Lorenzetti (Guzzi), medens Colombo blev nummer fire på MV. I 350 ccm klassen måtte Surtees se sig slået af Bill Lomas, der bragte sin Guzzi ind på førstepladsen med 13 sekunders forspring foran Surtees' MV, men nok så bemærkelsesværdigt var det imidlertid, at Hobl gik i mål med den tre-cylindrede DKW på tredjepladsen kun fem sekunder efter Surtees, og syv sekunder senere igen kom Sandford i mål som nummer fire ligeledes på en DKW, der på ret afgørende måde distancerede Kavanagh's Guzzi. I 500 ccm klassen fik man det særsyn at se, at kun to ryttere gennemførte de 27 omgange, medens alle-

rede nummer tre, E. Grant på Norton, måtte se mållaget falde på sin 26. omgang. Surtees vandt på MV med 132,5 km/t, men med 25 sekunders forspring foran W. Zeller, der som bekendt kører BMW. I sidevognsklassen står BMW stadig stærkt, og i Holland besatte Hillebrand og Noll henholdsvis første- og andenpladsen foran Cyrill Smith (Norton) og R. L. Mitchell (Norton), medens de følgende fire pladser blev besat af BMW.

Det tredje mesterskabsløb, Belgiens Grand Prix, så igen Ubbiali som vinder i 125 ccm klassen med endnu en MV på andenpladsen nemlig Libanori, der gik i mål næsten 40 sekunder efter sin mærkekammerat. Monneret kørte en Gilera i mål 13 sekunder efter Libanori, medens Taveri besatte fjerdepladsen med endnu en MV foran Hoffmann's DKW. Hvor hurtig banen ved Francorchamps er fremgår af Ubbiali's gennemsnitshastighed, der for otte omgange lød på 160 km/t — det er temmelig hurtigt for en 125 ccm maskine.

Flyverdragter



Vind- og vandtæt..	78,—
Prima gummi	106,50
Dobb. stof, 2 farver, 100 pct. vandtæt	128,— 138,—
Impræg. gabar- dine med uldfoer	168,—
Grønlandsmodel med hætte og teddy-bear foer	228,—

Parco coat m. aftagelig hætte og
teddy-bear foer..... **169,50**

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

Styrthjelme

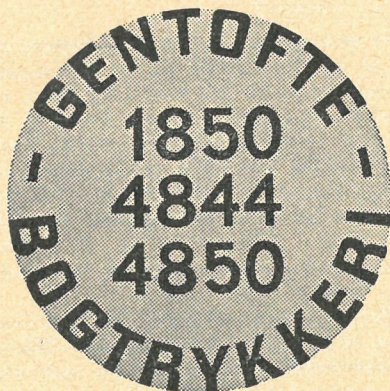
Jobi, Geno, ABC, orig. eng. T.T.,
mange farver, fra..... **29,50**

Stort udvalg i handsker — huer — hjelme
briller — overtrækstøjer

MOTOR DRESS

Blaagaardsgade 24

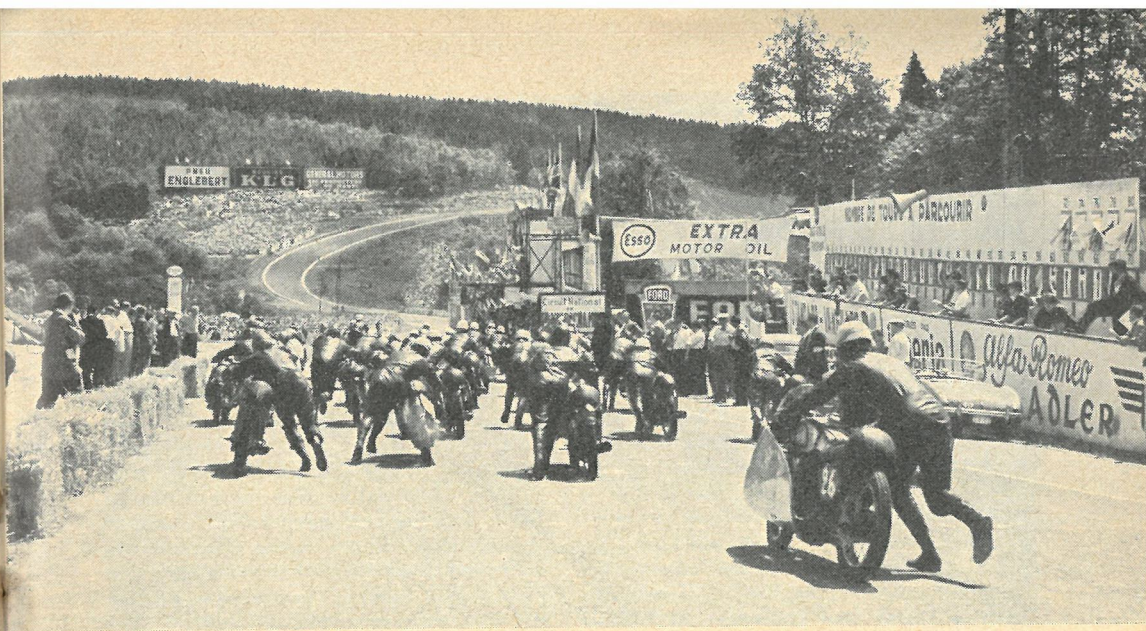
NOra 2536



Tal
med os om
tryksager

I 250 ccm klassen startede 16 mand, og af maskinerne var kun to uden strømliniebe-klædning. Med en vis selvfølgelighed vandt Ubbiali på MV foran mærkekammeraten Taveri, og i denne klasse gik Ubbiali's gennemsnitshastighed op over 167 km/t. Ubbiali gik i mål 1 minut og 41 sekunder foran nummer tre H. Kassner (NSU). Fjerde- og femtepladsen blev ligeledes besat af NSU kørt af Koster og Simons, og kun disse fem ryttere fik gennemført de fulde ni omgange. I 350 ccm klassen vandt Surtees med 176,8 km/t foran Hobl (DKW), der gik i mål med en gennemsnitshastighed på 175,2 km/t, tredje- og fjerdepladsen blev ligeledes besat af DKW kørt af Sandford og Hofmann, medens Masetti kilede sig ind på femtepladsen med en MV foran Bartl (DKW). Der var meget hård kamp mellem Masetti og Bartl, og Masetti fik først presset sig frem på den sidste omgang således, at han gik i mål syv sekunder foran DKW køreren. De følgende fire pladser blev besat af Norton kørt af Goffin, Matthews, Hodgkinson og Storr, medens Wheeler kom ind som nummer 11 på en Guzzi.

I 500 ccm klassen kom endelig det længe ventede møde mellem Duke og Surtees. Publikum klappede spontant, da de tre ryttere Duke, Armstrong og Milani efter deres karantæne rullede frem på startfeltet. Surtees fik en lynhurtig start, medens Duke kom lidt langsomt afsted, og den første rapport lyder på, at Surtees fører med Masetti på andenpladsen foran Zeller, Monneret og Duke, men medens rytterne er ude af syne fra startstedet, kommer rapporten ind, at Duke hurtigt arbejder sig op. Ved Malmedy fører Surtees stadig, men Duke ligger nu på andenpladsen foran Monneret og Masetti. Ved La Source fører Duke, og da rytterne går ind på anden omgang har han et lille forspring foran Surtees, der forfølges af Monneret, Masetti, Zeller, Lomas, Milani og Hodgkinson. Kavanagh er uheldig, og han kommer trillende til depotet på sin Guzzi V-8. Efter den følgende omgang har Duke fordoblet sit forspring foran Surtees, og Duke sætter derefter ny omgangsrekord med 4 minutter og 29 sekunder. Efter tredje omgang har Duke et stadig større forspring, og Lomas ligger nu på tredjepladsen, og efter den fjerde omgang kan der for Duke's vedkommende noteres et forspring på 15 sekunder. Duke og Surtees distancerer så afgørende det øvrige felt, og interessen begynder derfor at samle sig



Fra starten i det belgiske Grand Prix. Det er meget morsomt at se, hvorledes nogle ryttere løber på den ene side af maskinen og andre på den anden side. Det kan af og til give lidt vanskeligheder, når en højre- og en venstremand starter side om side.

om en ualmindelig hård duel mellem Monneret (Gilera) og Masetti (MV) — de to ryttere skiftede gentagne gange placering i løbet af en omgang. Da de to trediedele af løbet var kørt, førte Duke med ikke mindre end 40 sekunder foran Surtees, og man måtte stille sig selv det spørgsmål: Har der nogen sinde været en kører som Duke? Duke satte bogstavelig talt ny omgangsrekord for hver gang, han passerede mållinien. På 12. omgang havde Duke næsten et minut at give væk af, og han kunne med sindsro spare sin maskine, men han ønskede åbenbart at fastslå, at han stadig var i form. Men Gilera'en nærrede tilsyneladende ikke det samme ønske, for på den følgende omgang blev en ventiltjeder træt, og dermed kunne Surtees køre videre i spidsen for feltet med et halvt minuts forspring foran Walther Zeller's BMW. Resultatet blev, at Surtees vandt med ny løbsrekord nemlig 184,3 km/t, medens Duke satte omgangsrekorden op til 189 km/t. Zeller kom ind på andenpladsen, medens duellen mellem Monneret og Masetti faldt ud til Monneret's fordel, og han bragte sin Gilera i mål 0,4 sekund foran Masetti's MV. Milani blev nummer fem på Gilera, og Goffin besatte sjettepladsen på Norton.

I sidevognsklassen besatte Noll førstepladsen med et rigeligt forspring foran P. V. Harris (Norton) og R. L. Mitchell (Norton), der fik klemt sig ind foran de tre

BMW køre Hillebrand, Fath og Drion. Af en eller anden grund regner man aldrig rigtig med de ryttere, der kommer ind efter nummer seks, men det skal dog bemærkes, at J. Wijns blev nummer syv på en BMW og Schneider nummer otte ligeledes på BMW, medens de følgende pladser blev besat af Norton kørt af M. Beauvais og R. R. Vervroegen.

Tysklands Grand Prix — af Detlev Haug

Med Tysklands Grand Prix for motorcykler oplevede den ombyggede Solitudebane ved Stuttgart en glansfuld premiere. 300.000 tilskuere havde samlet sig ved Tysklands smukkeste bane, der ligger lige udenfor Stuttgart, for at se afgørelsen i verdensmesterskabet for 125 og 250 ccm klassen blive truffet, idet ex-verdensmesteren Carlo Ubbiali med dette løb fik samlet så mange points, at han er verdensmester for 1956. I de store klasser for solo-motorcykler kom det derimod ikke til nogen klaring, da favoritten til mesterskabstitlen, Surtees, styrtede, og også Duke og Lomas måtte udgå med kun et halvt løb kørt. Ombygningen af Solitudebanen har medført væsentlige forbedringer således, at banen blev hurtigere og mere sikker, medens kørerne ikke kunne udtale sig med 100 procent begejstring for vejbelægningen, der i regnvejr sikkert ikke er helt ufarlig. Solen skinnede imidlertid som sædvanligt, og de

28.000 parkerede køretøjer viste tydeligt, at banen ikke har mistet sin popularitet.

I 125 ccm klassen samlede interessen sig om konkurrencen mellem den velkendte MV og den nykonstruerede Gilera, som SMJ's læsere blev præsente'ret for i juni nummeret. Under træningen kom der imidlertid en overraskelse, eftersom italieneren Provini viste sig at være hurtigst med sin Mondial, og allerede på det tidspunkt kunne man sige, at to-takterne ikke ville få et ord at sige. Også under løbet viste det sig, at to-takterne slet ikke kunne komme op i nærheden af feltets spids, skønt den strålende kører Hobl tilsyneladende bød sin DKW det umulige. 125 ccm klassen fik en smuk samlet start, og Provini tog straks føringen med sin Mondial, og han førte ligeledes feltet ind på den anden omgang, tæt forfulgt af Ubbiali og Ferri. Til stor forundring kunne man konstatere, at Ubbiali på den anden omgang blev overhalet af Ferri, der ikke er så erfaren en kører som Ubbiali, men han var uden tvivl den stærke-

ste i maskinel henseende, eftersom det var betroet ham at håndtere den nye to-cylindrede Gilera. Kampen kom derefter til at stå mellem disse to ryttere, der meget hurtigt overhalede Provini, og omgang for omgang fulgtes de meget tæt, alt medens det øvrige felt hurtigt blev distanceret. Den ene gang efter den anden satte de to ryttere ny rekord, og de overhalede iøvrigt hele feltet. Ubbiali spillede på hele sin erfarings store register, men Ferri havde så ganske tydeligt flere hestekræfter at råde over, og på dette grundlag lykkedes det ham til sidst at etablere et så klart forspring, at han kunne gå i mål som sikker vinder efter at have tilbagelagt en omgang med den på denne bane næsten usandsynlige hastighed af 138,9 km/t. Selvom banen er bygget om, tjener det dog til en vis sammenligning, at Duke i 1951 vandt 500 ccm klassen på Norton med en gennemsnitshastighed på 136,4 km/t, og året senere betragtede man det som et meget bemærkelsesværdigt resultat, da G. Meier på en BMW fabriksmaskine

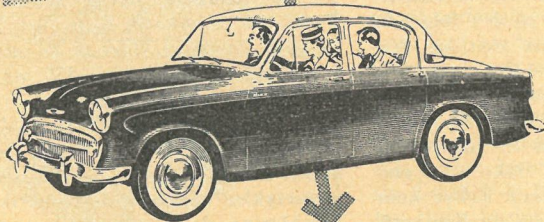
MEDDELELSE...

den fuldstændig nye

HILLMAN

fra første dag

SUCCESS



Den nye Hillman blev udsolgt i løbet af kort tid, så man må desværre idag regne med en mindre leveringstid. Har De ikke hidtil haft lejlighed til at se denne dejlige vogn eller sætte Dem ind i alle dens nyheder, så behøver De blot at udfylde og indsende hosstående kupon, og

De får tilsendt det store specificerede HILLMAN katalog - eller spørg efter det hos en autoriseret HILLMAN forhandler.

Autoriserede BRITMO forhandlere overalt



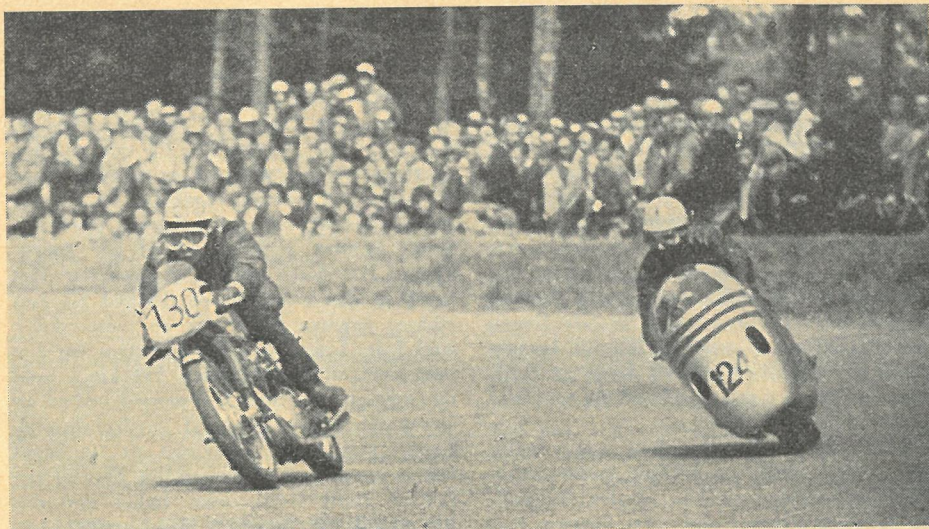
SMJ 196

NAVN:
 STILLING:
 ADRESSE:

De bedes sende mig det store katalog om den helt nye Hillman.

Kuponen sendes til BRITMO A/S, Østervoldgade 2 A, København Ø.

KUPON

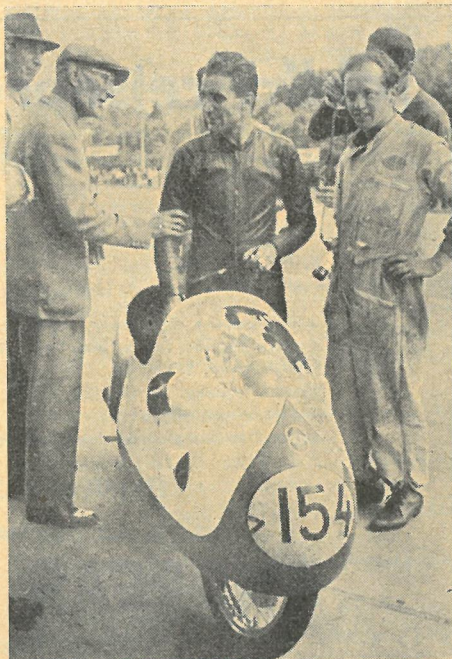


Her er en nærkamp mellem i går og i dag — hvis det da ikke blot er i dag, der er ved at køre udenom i går. Det er den vindkapslede Sport-Max, der ikke kan klare sig mod den indkapslede MV, der køres af Ubbiali.

nåede en gennemsnitshastighed på 138,4 km/t. Det blev altså den første gang i denne sæson, at C. Ubbiali måtte se sig slået, men andenpladsen var imidlertid tilstrækkelig til at fastslå hans verdensmesterskab for 1956 i 125 ccm klassen. På tredjepladsen kom Provini med sin Mondial foran Libanori (MV), medens Hobl først på femtepladsen kunne bryde det italienske patent ved at bringe sin DKW i mål foran Sandford, der kørte Mondial.

I 250 ccm klassen fik man et andet billede at se, idet Ubbiali førte fra start til mål på sin MV, og han erobrede dermed også verdensmesterskabet i denne klasse for 1956. Det var ganske vist den gamle DKW-ræv Lottes, der kom først af sted fra startfeltet, men Ubbiali førte efter den første omgang med et klart forspring. Lorenzetti, der for private midler har videreudviklet en 1955 fabriksmaskine fra Moto Guzzi (man taler om et beløb omkring 16.000 kr. til dette formål), forsøgte energisk at indhente Ubbiali, og han kørte så tæt til grænsen, at denne til sidst blev overskredet, så den gæve italiener styrtede, men han var i hvert tilfælde den eneste, der tilnærmelsesvis var i stand til at følge Ubbiali's meget hurtige maskine. Den private NSU-kører Hans Baltisberger kunne trods fin køreteknik ikke komme blot i nærheden af Ubbiali, og han måtte til sidst se sig trængt ned på fjerdepladsen af de to MV-kørere, Venturi og schweizeren Taveri. Da

Lorenzetti til sidst måtte stryge sejlet, lå MV alene i spidsen, og Taveri rykkede op på andenpladsen. NSU-Max og den vandkølede Adler viste sig som stabile og hur-



Gilera's nye vidunderbarn, den teoylindrede 125 ccm maskine, der kommer op på ganske fabelagtige hastigheder i sin klasse.

tige maskiner, men langt fra hurtige nok til den uovervindelige MV. I kampens hede styrtede en del ryttere, men ingen kom alvorligt til skade. Værre gik det derimod i 350 ccm klassen, hvor det endnu åbne spørgsmål om verdensmesterskabet førte til voldsomme dueller, og ligeledes i 500 ccm klassen, hvor det blev alles kamp mod alle. I 350 ccm klassen startede 36 ryttere, og her var fabriksmandskaberne MV, Guzzi og DKW tilsyneladende jævnbyrdige. For Guzzi kører Ken Kavanagh, Bill Lomas, Dickie Dale, Dulio Agostini og Gio Rocci, medens Surtees, Taveri og Masetti bemande MV. DKW har tilmeldt Hobl og Hoffmann, medens Cecil Sandford kører dette mærke privat.

Sandford ved, hvordan han skal udnytte den tre-cylindrede to-takters fremragende accelerationsevne, og han skyder fra mållinien i et tempo, som kun Surtees kan følge med i. På sidste halvdel af den første omgang har Hobl imidlertid overtaget føringen, men Surtees ligger i spidsen ved påbegyndelsen af anden omgang. Kavanagh kører sig op med en omgang på 147 km/t, men da han ligger som nr. tre, styrter han, og selv om han slap helskindet fra uhel-

det, måtte han dog udgå. Den unge tysker Hallmaier, der har gjort et overbevisende indtryk ved at ligge på femtepladsen med en opboret NSU Max, styrter ligeledes, men han fortsætter løbet. Surtees og Lomas distancerer det øvrige felt. På den ottende omgang styrtede Surtees i en tilsyneladende harmløs, men meget vanskelig kurve, der har sat Duke på den hårdeste prøve og vendt bunden i vejret på et par sportsvogne. Det viser sig, at Surtees har fået brud på den ene arm, og dermed må han sikkert begrave håbet om en mesterskabstitel i år. I sin kamp med Surtees har Lomas kørt en omgang med 149 km/t, men det protesterede hans Guzzi mod ved at aflevere et yderst moderat omdrejningstal. Lomas signalerede fortvivlet til sit depot om at være parat til alt muligt. Som et lyn skyder Hobl forbi, men inden tyskeren har fået et forspring på 10 sekunder, kommer der igen liv i Lomas' maskine, der atter overtager føringen for til sidst at vinde med 146,2 km/t foran Hobl (DKW), der fik noteret 145 km/t. På tredjepladsen kom Dickie Dale (Guzzi) med 143,9 km/t foran Cecil Sandford (DKW), Bartl (DKW) og Matthews (Norton).

Toldfri rejseproviant til udlandsrejser!

Rejsende, som transiterer Tyskland med privatbil, bus eller tog, kan hos os bestille ufortoldede transitvarer og senere få disse udleveret i Kupfermühle (v. Krusaa), Flensburg, Grossenbrode eller på hotel i Hamborg. Betaling ved modtagelsen. Må først forbruges *udenfor Tyskland*.

Amerikanske cigaretter, 1000 stk.	DM. 35,00 = kr. 59,00
Fransk cognac, forsk. mærker, 1/1 flaske	„ 12,00 = „ 20,20
Bols-likører, 1/1 fl.	„ 10,00 = „ 16,85
Skotsk whisky, 1/1 fl.	„ 9,00 = „ 15,20
Aalborg-akvavit, 1/1 fl.	„ 6,00 = „ 10,00
samt Flensburg-rom, chokolade m. m.	

Bestilling 2-3 dage forud.

Prisliste og nærmere oplysninger hos

ANDREAS ANDRESEN

International spedition

PADBORG, tlf. 73206 — KRUSAA, tlf. 71446 (døgnvagt)

Desværre måtte 500 ccm klassen starte uden Surtees og Kavanagh, så Masetti var eneste mand på MV, og Lomas startede på den vandkølede V-8 Guzzi. Gilera var stærkere repræsenteret med Duke, Armstrong og Monneret, medens Walter Zeller kørte en BMW med direkte indsprøjtning. Allerede fra starten udviklede det sig til en hård kamp om placeringerne, og først på tredje omgang kom der lidt klarhed over feltet. Duke og Lomas kæmpede voldsomt om førstepladsen, og ingen af de to englændere afgav godvilligt en halv meter til den anden. Under denne voldsomme kamp satte de begge omgangsrekorden op til 152 km/t, men Zeller's BMW, der yder ca. 62 hk, ligger kun 10 sekunder efter og med et klart forspring foran Masetti, Monneret og Arm-

strong. Ingen kender løbet, før sidste runde er kørt, og på fjerde omgang må Zeller udgå med maskinskade. Kampen om førstepladsen bliver stadig mere intens: Duke kører en omgang med 153,2 km/t og tvinger derved Lomas til at åbne lidt mere for de 75 hk, som findes i de otte cylindre. Dette resulterer i en omgang på 153,5 km/t, der foreløbig er absolut omgangsrekord på Solitude. Efter den femte af de 18 omgange kommer sensationen: Duke og Lomas ruller med 50 meters afstand til depot med døde motorer. Lomas må med det samme opgive, men Duke prøver endnu et par gange at få liv i sin Gilera, men efter et par forholdsvis langsomme omgange må også han udgå. Masetti og Monneret overtager derefter striden om førstepladsen, medens Armstrong lurer bagved med en motor, der er sat på »venteliste«. To omgange fra mål får Armstrong signal til at gå frem, og inden man får set sig om, har han overtaget føringen, som han beholder til mål. Resultatet blev derefter:

(18 omgange = 105,506 km): 1. Armstrong, Gilera, 1.23.16,4 = 148,070; 2. Masetti, MV, 1.23.30,4 = 147,657; 3. Monneret, Gilera, 1.23.48,2 = 147,134; 4. Klinger, BMW, 1.25.14,0 = 144,665; 5. Grant, Norton, 1.25.22,6 = 144,3; 7. Huber, BMW, 1.26.28,3 = 142,6; 8. Hiller, BMW, 142,6.

I sidevognsklassen viste de nye BMW motorer sig ret overlegne, og der er heller ikke tvivl om, at BMW'erne har en bedre strømlinieform i karosseribeklædningen. Sidevognsløbet blev derfor helt et opgør mellem BMW-kørerne, og det endte med, at Noll/Cron gik over mållinien som vindere med 136,775 km/t foran Hillebrand/Grunwald (136,71 km/t). På tredjepladsen kom Fath/Ohr (133,027 km/t) foran Schneider/Strauss (132,836 km/t). På femtepladsen kom Norton-kørerne Smith/Dibben med 128,2 km/t.

Pointstillingen i verdensmesterskabet er derefter:

125 ccm: Ubbiali 30, Taveri, Libanori 9, Ferri 8, Hobl, Cama (Spanien) 6.

250 ccm: Ubbiali 32, Taveri 18, Colombo 9, Kassner 8, Baltisberger 7.

350 ccm: Lomas, Hobl 16, Surtees 14, Sandford 13, Kavanagh 10.

500 ccm: Surtees 24, Zeller 14, Monneret, Armstrong 8, Masetti, Hartle (England) 6.

Sidevogne: 1. Hillebrand/Grunwald 25, Noll/Cron 22, Harris/Campbell 12.

DKW

RESERVEDELE

125 — 175 — 200 — 250 cc
En gros — en detail
Forsendelse overalt

J. A. HANSEN
motorcykle-reserve dele
Holbæk
Tlf. 1618 — 1018 (4 lin.)



Ved udarbejdelsen af Motorcykle Håndbogen havde vi en ganske bestemt mening med ikke at bringe en indholdsfortegnelse, men flere fornuftige motorcyklister, der har anskaffet bogen, har ikke delt vor opfattelse. Vi bringer derfor nedenstående en indholdsfortegnelse, der også kan orientere de SMJ-læsere, der endnu ikke har anskaffet denne bog, om indholdet.

Motorcykle Håndbogen er skrevet på den måde, at vi begynder med en repetition af fysik for mellemskolen, og stump for stump bygges hele maskinen op — når man har læst den sidste side, ved man ikke så lidt om motorcykler.

De kan købe Motorcykle Håndbogen hos enhver boghandler, eller De kan bestille bogen direkte hos SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL, Nikolaj Plads 5, København K. Prisen er kr. 12,50.

INDHOLDSFORTEGNELSE MOTORCYKLEHÅNDBOGEN

En lille repetition (Af fysik for mellemskolen)	7	Omregningstabel fra grader på krumtapakslen til mm før top på stemplet, til brug for tændings- og ventiltindstilling	133
Cylinderen	9	Fejlfinding i batteritændingssystemet	134
Topstykket	10	Fejlfinding i magnetændingssystemet	138
Stemplet	11	Tændrøret	142
Stempelringe	14	Motor typer og afbalancering af motoren	145
Plejlstang og krumtapaksel	16	Transmissionssystemet	148
Ventiler og ventilmekanisme	22	Koblingen	150
Ventilmekanismernes mekaniske opbygning	30	Gearkassen	159
Ventiljustering	38	Gearkassens skiftemekanisme	163
Fire-takt motorernes smøresystem ..	41	Støddæmpning i transmissionssystemet	167
Stempelpumper	44	Udregning af udvekslingsforhold ...	168
Tandhjulspumper	45	Motorcyklernes stelkonstruktion	169
Oliefiltre	46	Affjedringssystemer	170
Vådsumpsmøring og oliefiltre	48	Hydrauliske støddæmpere	179
To-takt motoren, dens princip og dens tekniske opbygning	53	Reparationsteknik	183
Den dobbeltstemplede to-takt motor ..	60	Kædernes vedligeholdelse	187
Boring, slaglængde, slagvolumen og kompressionsforhold	68	Luftfiltre	189
Førbrændingens natur	71	Bremserne	190
Karburatorens indretning	76	Motorreparationer	190
Karburatorens mekaniske opbygning ..	86	Reparationer på ventilmekanismen .	195
Amal karburatoren	87	Reparationer på ventilerne	199
Karburatorjustering og vedligeholdelse	88	Reparationer på stempel og cylinder ..	203
Dell'Orto karburatoren (til knallert) ..	91	Reparationer på krumtapaksel og plejlstangseje	204
Villiers karburatorerne	95	Korrekt montering af kugle- og rullelejer	207
Amal Monobloc karburatoren og Bing	98	Sammenspænding af maskingods ..	210
Schepler og Linckert karburatorerne ..	104	Kulrensning af to-takt motorer	213
SU karburatoren	108	Tuning af to-takt motorer	219
Normal karburatorfunktion	109	Det elektriske anlæg	223
Tændingsanlægget	110	Hvad er hestkræfter	230
Hvorfor høj og lav tænding	119	Sidevognsbespænding	234
Centrifugalregulatoren	125	Tilkøring af nye eller hovedreparerede motorer	237
Strømfordeleren	126	Smøretabel	240
Tændingsindstilling	128		

KORTSAGT

Hos NSU interesserer man sig også for de ældre modeller, hvilket bevises derved, at man har fremstillet en ny lydpotte til modellerne Fox og 125 ZDB, der ikke længere er i produktion. Ved udskiftning til den ny lydpotte vil de to Fox modeller blive betydelig mere lydløse, og før eller senere bliver det jo nok aktuelt med udskiftning af lydpotten.

★

Til afløsning af Wolseley 4/44 har Nuffield sendt en ny model på markedet nemlig 15/50. Det er for såvidt den samme vogn blot med en kraftigere motor, idet 4/44 blev drevet af en 1¼ liter MG motor, medens 15/50 har en 1½ liter MG Magnette motor med én karburator. Den nye Wolseley model har to uafhængige forstole, der kan indstilles efter behag, men når de sættes på linie, slutter de så tæt, at de faktisk udgør en sofa således, at der kan sidde tre personer foran. Gearstangen er blevet flyttet ned til gulvet igen, og om et par år er det sikkert højeste mode med gearstangen anbragt i gulvet. Model 15/50 er fornemt udstyret blandt andet med to tågelygter, autmoatisk baklygte, elektrisk ur, ægte skindindtræk med skumgummipolstring og vindspejlsvasker. Prisen er i forhold til model 4/44 uændret, nemlig kr. 24.390,— på dollarbasis.

★

Det ny kølgeritter på Morris Isis viser sig at være fremstillet af rustfrit stål. Ube-gribeligt at dette dejlige materiale ikke anvendes mere end tilfældet er i bilindustrien, for selv om det ikke skinner så fint som en god forkromning, så rustet det heller ikke, og det bliver ikke anløbet som aluminium.

★

I en lille annonce i en New York avis blev der lovet den ærlige finder af automobilnøgle X 324875 en dusør på 25 dollars. To dage senere havde 41 ærlige findere meldt sig.

Politipræfekten i departement Seine i Frankrig har sammen med automobilklubberne foranstaltet en razzia mod dårligt anbragte, ulæselige og utidssvarende færdselstavler. Idéen var slet ikke så dårlig, da man blandt andet fandt 50 skilte, der var anbragt på hovedet, og endvidere fik man fjernet en hel del aldersstegne skilte, som overhovedet ikke kendes af nutidens bilister.

★

På en af de tyske autobaners store tankstationer blev der forleden stor opstandelse, da chaufføren til en af de såkaldte »Fernlastere« — en kæmpe lastvogn med anhænger — alarmerede politiet for at meddele, at hans anhænger var blevet stjålet. Ingen havde imidlertid bemærket, at der var blevet rangeret om på vognene, og da man ikke uden videre kan trille af med en stor påhængsvogn, var sagen yderst mystisk. To dage senere kom løsningen, da man fandt påhængsvognen hjemme i garagen — chaufføren havde bare glemt at koble den på.

★

NSU Special Max er gået bort fra filtersystemet med slyngbæger i svinghjulene. Fra og med motornummer 1274974, der er indbygget i stel 775575, er der ikke mere slyngbæger i svinghjulene. Systemet har vist sig at være uhyre effektivt, men det var blot behæftet med den mangel, at ejerne af maskinerne glemte at rense slyngbægrene således, at der blev stoppet for olietilførslen.

★

England er stadig Europas største bilproducent. I årets fem første måneder blev der i Storbritannien produceret 475.332 biler mod Tysklands 447.079.

★

De østrigske Puch-fabriker har fremstillet to nye 250 ccm modeller under typebe-



Det er i reglen kørerne og løbslederne, der er fremme i rampelyset, medens konstruktørerne kun sjældent kendes af den store offentlighed. Rudolf Uhlenhaut kendes dog af de fleste, eftersom han er manden bag Mercedes-racerne. Som leder af eksperimentafdelingen hos Daimler-Benz må han siges at være en af de ingeniører, der er bedst informeret om de tekniske muligheder på grundlag af den seneste forskning. Rudolf Uhlenhaut har netop fejret sin 50 års fødselsdag, og samtidig kan han fejre sit 25 års jubilæum hos Daimler-Benz, hvis man ser bort fra årene 1943-48, i hvilke Uhlenhaut var leder af militære værksteder. Han er ikke alene manden, der kan skabe vognen, han behersker også køreteknikens kunst til fuldkommenhed, og han når uden besvær de samme topstigheder som Europas bedste kørere. Her ses Rudolf Uhlenhaut i samtale med Sterling Moss efter en prøvekørsel.

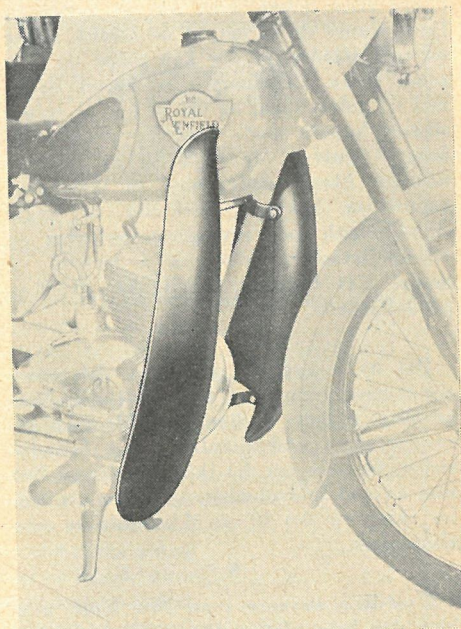
tegnelserne 250 SGA og 250 SGSA. Maskinerne er for så vidt identiske med modellerne 250 SG og 250 SGS, men A i de nye modelbetegnelser står for Anlasser, hvilket betyder selvstarter.

Man har i de nye modeller indbygget en 12 volt pendulstarter (virkemåden er indgående beskrevet i SMJ nr. 6 1955), og da dette startanlæg allerede i forbindelse med et 6 volt anlæg er meget driftsikkert og overlegent, kan man kun betragte 12 volt anlægget med den største tillid. I standardudførelsen er SGA og SGSA ikke monteret med kickstarter, men en sådan vil kunne leveres som ekstraudstyr. Det har nemlig vist sig, at motorcyklisterne verden over ikke er helt dristige ved at undvære den kære pedal, men at der overhovedet ikke er håndsving på en moderne bil, er der ikke mange, der tænker over. Og så er en motorcykle dog betydelig lettere at løbe igang end en bil.

Priserne for de nye modeller er følgende:

Model 250 SGA på tilladelse kr. 4054,—.
I fri handel kr. 5788,—.

Model 250 SGSA på tilladelse kr. 4320,—.
I fri handel kr. 6110,—.



En gammel idé tages op påny. Royal Enfield kan nu levere benskjold til samtlige sine modeller, og man kan endda få disse skjærme leveret i samme originalfarve, som maskinerne er lakeret i.

MODERNE SPORTSVOGNE

BMW 507

Tyske biler er sjældent præget af elegance. Det er snarere soliditet, effektivitet og en vis brutal teknisk filosofi, der ligger bag biler fra germanske fabrikker — alt sammen overbevisende, men ikke overvældende charmerende egenskaber.

Fra denne lovligt generelle karakteristikk har sportsmodellerne fra *Bayrische Motoren Werke* længe dannet en undtagelse, og få af førkrigsårenes sportsvogne har været mere populære end den navnkundige *B.M.W. 328*. Det var en bil, der forenede såre respektable hastigheder med sjældent gode køreegenskaber, og som tilmed så godt ud. Kort sagt en vogn, der var anderledes uden at virke skræmmende på den køber, som gerne ville nyde sin kørsel i bekvemmelighed, men samtidig forlangte et vist smæld over sin vogn.

Efterhånden som *B.M.W.* genopstod af krigens ragnarok, spurgte mange køreglade bilister i mange lande derfor: Hvornår kommer der en moderne efterfølger af 328-modellen, og hvordan bliver den? Svaret blev givet på *Frankfurt*-udstillingen i slutningen af september, da den ny 507 blev holdt over dåben.

Den vakte smigrende opmærksomhed ved sit lækre ydre, som dog skyldes det italienske firma *Ghia*, men specifikationen fik uægteligt også tænderne til at løbe i vand.

Motoren er en noget ændret udgave af den allerede kendte V-8 motor, hvis »grundform« har dimensionerne 74×75 mm (2.580 ccm) og udvikler 95 hk ved 4.800 o/m med et så beskedent kompressionsforhold som 7:1. Denne veltegnede motor er opbygget om et stykke støbegods, der rummer de to cylinderrækker, med »våde« foringer, i en vinkel på 90 grader. Nede mellem cylinderrækkerne ligger knastakslen, der drives med kædetræk fra den solide krumtap. Topventilerne, der sidder på rad og række i de to aluminiumstopstykker, styres via stødstænger og vippearmer fra den centrale knastaksel. Dette arrangement følger tidligere *B.M.W.*-opfattelse og tillader ganske vist ikke fænomenalt høje omdrejningstal, men er fuldt forsvarligt. Førresten er der den finesse ved ventilmekanismen, at spillerummet mellem vippearmerne

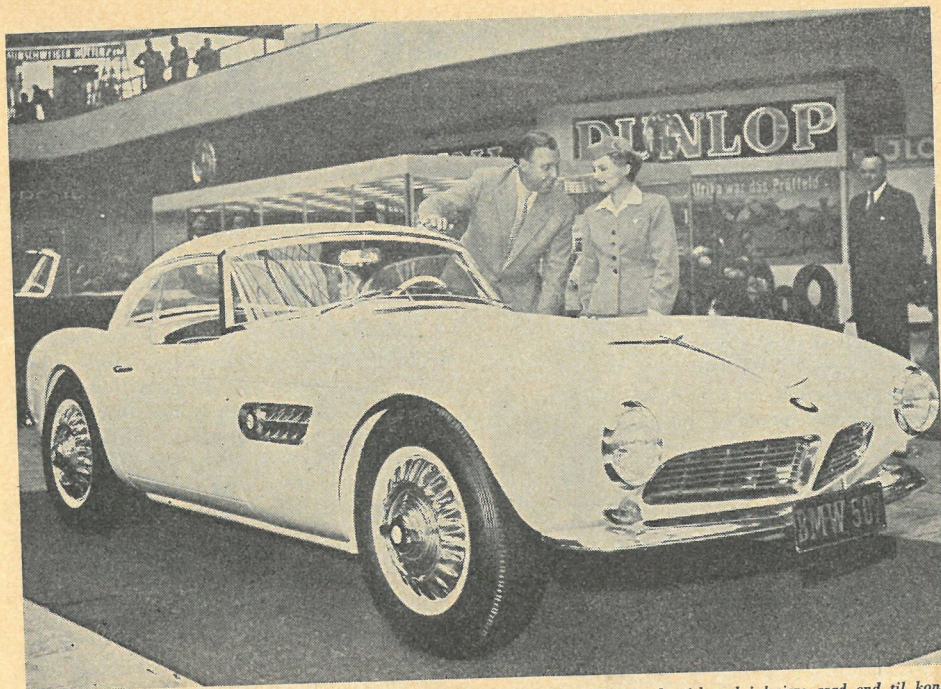
og ventilstammerne påvirkes mindst muligt, når letmetaltopstykket opvarmes og udvider sig. Tændrørene (et per cylinder) er bragt let tilgængeligt på ydersiden af de to topstykker og skråt ind i forbrændingskamrene. Indsugningsmanifolden, som er støbt i ét stykke, er placeret i vinklen mellem cylinderrækkerne og bærer en dobbelt karburator. Denne virker i realiteten som to karburatorer på grund af manifoldens udformning, der er i nøje overensstemmelse med tændingsrækkefølgen. De korte, stive plejlstænger er monteret side om side på krumtapsølerne, og krumtappen ligger i fem forsvarligt dimensionerede lejer.

Bundkarret er støbt i aluminium, men fabriken forlader sig ikke på dette til at holde den rette olietemperatur. I vandkappen omkring motorblokken er der anbragt et rørellement, som al olien passerer. Da kølevandet opvarmes hurtigere end olien, bevirker dette rørellement, at olien hurtigere når sin rette temperatur, men såsnart det er sket, tjener elementet til at holde olien nede på den korrekte arbejdstemperatur. — Et system, der allerede for nogle år siden blev indført på de større Mercedes-modeller.

Takket være V-8 konstruktionen og den udstrakte anvendelse af letmetal er der opnået en både kompakt og let maskine, som ydermere udmærker sig ved vibrationsfri gang, da den er såre omhyggeligt afbalanceret og prøvekørt, inden den anbringes i chassiset.

I 2,6 liters udgaven er det en ret fredelig maskine, men til 503, 505 og 507 modellerne leveres den boret op til et slagvolumen af 3,168 ccm (82×75 m), tunet i stigende grad. Til fabrikkens længste chassis, 505, der har en akselafstand på 304 ccm, og som fortrinsvis skal tage repræsentationskarosserier, monteres således en 3,2 liters motor med et kompressionsforhold på 7,2:1 og 120 hk, mens den næste udgave, der er højere komprimeret (7,5:1) og har to karburatorer, afgiver 140 hk på koblingsflangen ved 4.800 o/m.

B.M.W. jonglerer ret frit med både V-8 motorerne og den velkendte 6 cylindrede



BMW 507 er en overmåde elegant vogn, men den er konstrueret til almindelig landevejskørsel i højere grad end til konkurrencer, og den må således siges at være en sportsvogn i dette ords gammelkendte forstand. Model 507 er netop typegodkendt, og tophastigheden blev nøjagtigt målt til 220,3 km/t.

2,1 liters motor, hvorfor gearkassen er monteret separat i alle fabrikens modeller, undtagen 507, som kun er beregnet på at tage den kraftigste V-8 maskine. Denne model adskiller sig iøvrigt også fra de andre ved at have en femtrins gearkasse, der betjenes med en god gammeldags gearstang på gulvet. De fire øverste udvekslingstrin er iøvrigt synkroniserede. Fra gearkassen fører en kort kardanaksel til bagbroen, som er af klassisk stiv konstruktion, men rummer et spæredifferentiale.

Chassis'et er en grundigt ændret udgave af det til fabrikens andre modeller anvendte. Akselafstanden er således kun 248 cm, idet rammen er afkortet bagtil.

Forhjulene er uafhængigt affjedret (torsionsstænger) og ophængt i hvert to triangellarme. Bagakslen er — som nævnt — stiv; den holdes under kontrol med en Panhard-stang og affjedres med to torsionsfjedre. Standardudvekslingen i differentialet er 3,7:1, men efter ønske kan 3,42 eller 3,9 leveres.

Styringen er den kendte og særprægede B.M.W. konstruktion (en modificeret tandstangsmekanisme med den finesse, at stan-

gen er formet som et cirkeludsnit). Ratsøjlen kan indstilles teleskopisk, hvilket giver gode muligheder for at indrette præcis den kørestilling, der passer bedst.

Bremserne er hydrauliske, men 507-modellen har bremsetromler af letmetal med indkrympede støbejerns bremseflader. På forhjulene anvendes to selvforstærkende bremsesko, og hele udformningen af bremsesystemet vidner om en levende forståelse af de problemer, det volder at bringe en hurtig vogn til standsning.

Det normale karosseri, der er bestikkende elegant i linieføringen, har plads til to personer. Det er åbent, men der er en kalesche, så man ikke ganske er prisgivet elementerne. Standardvindspejlet er en »Panoramascheibe«, og i dørene er der rigtige vinduer til at rulle op og ned. Med andre ord en cabriolet — og ikke en sportsvogn. Der kan iøvrigt leveres ekstra metaltag, som i de kolde måneder forvandler vognen til en lækker topersoners coupé. Udstyret er righoldigt og luksusbetonet (radio, stort varmeapparat m. m.), men de letlæselige instrumenter understreger ganske virkningsfuldt vognens sportslige karakter.

I sin grundudformning er B.M.W. 507 en hurtig rejsevogn (fabriken opgiver tophastigheden til 220 km/t) med gode, bekvemme køreegenskaber og en levende acceleration. Egenvægten er nemlig kun ca. 1.100 kg, d. v. s. knapt 8 kg per hk. Jeg har ikke nogen nøjagtige tal for 507-modellens acceleration, men man får et ganske godt billede ved at sammenligne med 502 V-8 modellen (2,6 liters slagvolumen, 100 hk, godt 1,500 kg egenvægt), som går fra stående til 80 km/t på 11 sek. Fabriken kan imidlertid levere en mængde ekstra udstyr, som gradvist kan forandre den normalt så civiliserede 507 til en temmelig voldsom sportsvæddeløbsvogn. Listen over dette tilbehør omfatter: racerhjul, bundskjold, dæksel over passagersædet, racervindspejl etc., så der er rige muligheder for den, der søger mere, end 507 kan præstere i standardform.

Endnu er modellen ny og uprøvet. Den er usædvanligt smuk at se til, lækkert udstyret og i det hele meget lovende. Selvom den næppe kan gøre sig gældende i direkte konkurrence med »rene« sportsvogne, d. v. s. maskerede væddeløbsbiler, vil den utvivlsomt kunne hævde sig i selskab med vogne af samme praktiske tilsnit. På mange måder er 507-modellen et interessant forsøg på at bryde ind i det marked, som hidtil har været domineret af Jaguar's XK 120 og nu XK 140 modeller.

Den må derimod ikke ses som en konkurrent til Mercedes-Benz 300 SL. Hele konstruktionen er langt mere »normal« end Mercedes-Benz fabriken og langt mere praktisk til hverdagsbrug, selv om det sportslige element i vognens udformning er fremherskende — men det er nu altid rart at se sunde konstruktionsprincipper i anvendelse.

Skade blot, at B.M.W. 507 er meget for dyr til at blive så udbredt, som den kunne fortjene. *Collecteur.*



Fra Tyskland indløber et ganske interessant løbsresultat fra det femte løb i det tyske moto-cross mesterskab, der blev kørt ved Hirlingen ved Rottenburg. Den 1,2 km lange bane blev gennemkørt 15 gange, og blandt andet kom rytterne ud for en stigning på 45 pct. Günter Lenz, der var hurtigste mand i 350 ccm klassen, opnåede den største gennemsnitshastighed med 55,8 km/t, hvilket viser, at det trods alt er en meget hurtig bane. Bemærkelsesværdigt var det derfor, at 500 ccm maskinerne var de langsomste, medens de bedste tider blev opnået med 250 ccm modeller. Løbet var iøvrigt en overvældende succes for Maico, der besatte de tre første pladser i hver af de tre mindste klasser nemlig indtil 175, indtil 250 og indtil 350 ccm.

De svenske arrangører har i år været så venlige at lægge alle deres løb på en sådan måde, at vi lige akkurat ikke kan nå at få det friske referat med, men må vente en hel måned. Således kørtes Hedemora TT indeholdende Sveriges Motorcykle Grand Prix i dagene den 14. og 15. juli, og skønt det nu er en gammel sag, så skal vi lige ridse løbet op i hovedtrækkene. Der blev kørt rent internordisk løb i klasserne for 500 og 350 ccm og et svensk juniorløb i 125 ccm klassen. Olle Nygren vandt begge de internordiske klasser, og i 500 ccm klassen blev det til et spændende opgør med svenskeren Ulf Gate, der kører Norton. Olle Nygrens Matchless gik ikke helt rent på et tidspunkt, og det var tydeligt, at top-effekten manglede på maskinen i løbets sidste del. Olle Nygren måtte derfor køre lige til grænsen i alle sving og søge at hente hvert tiendedel sekund, der var at hente ved overhalinger, opbremsninger og i selve svingteknikken. På den måde kom der et yderst spændende handicap igang mellem de to ryttere, og det endte med, at Olle Nygren gik i mål 1/10 sekund foran Ulf Gate.

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

KØBENHAVNS CYLINDER-SERVICE

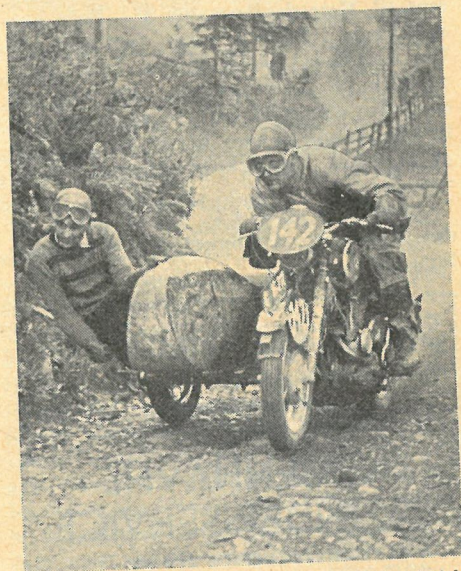
NØRREBROGADE 209-211
ÆGIR 2403 ÆGIR 4803



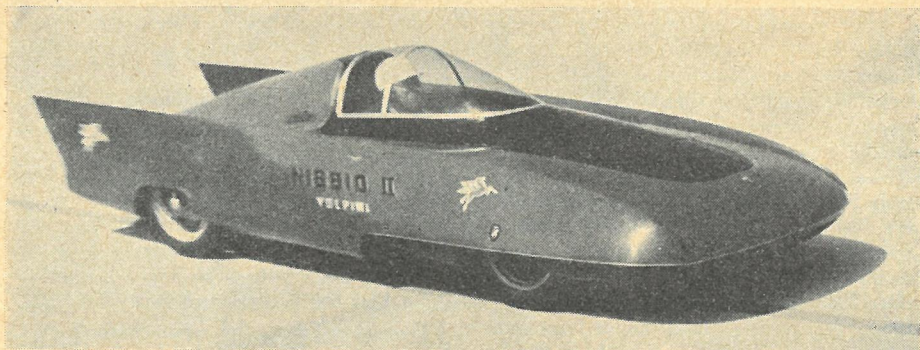
I Amerika skal det være voldsomt. Catalina Grand Prix er i virkeligheden et moto-cross over 160 km blot med et par bjergprøver og lidt gadekørsel. Vinder blev Charles Minert på BSA Gold star med en gennemsnitshastighed på ca. 50 km/t, hvilket fortæller lidt om løbets natur, eftersom en Gold Star er god for omkring de 160 km/t.

Begge ryttere gennemførte således løbet med 156 km/t, men Ulf Gate opnåede den bedste omgang i tiden 2.43,4, hvilket svarer til 160,5 km/t. I 350 ccm klassen i internordisk, der ligeledes kørtes over 15 omgange, blev det en klar sejr for Olle Nygren, der i dette løb kørte AJS. Han vandt i tiden 43.03,8, hvilket svarer til 152 km/t, medens Ulf Gate (Norton) blev nummer to i tiden 43.40,6 foran Kuno Johansson (AJS) 43.41,7. Sven Andersson blev her nummer fire i tiden 45.00,6. Nok kaldes disse to klasser internordiske, men der var kun et meget svagt islæt fra Norge og Finland — er det da efterhånden kun svenskerne, der kører motorcykleløb i Skandinavien? Olle Nygren viste en ualmindelig god kørsel i internordisk, men hvor fint denne rytter i virkeligheden placerer sig for øjeblikket fik man først klarhed over i kampen med nogle af de bedste internationalt kendte køre i Sveriges Grand Prix, der ikke tæller til verdensmesterskabet. I 500 ccm klassen stillede mange kendte ryttere med Geof Duke i spidsen op til start, og selvfølgelig gav Duke en blændende opvisning uden at få konkurrence, og han vandt i tiden 1.18.53,8 for de 30 omgange,

hvilket svarer til 166 km/t, medens Duke kørte sin hurtigste omgang på 2.35,54, hvilket svarer til 169 km/t. Keith Campbell, Australien, besatte andenpladsen med sin Norton i tiden 1.20.00,9, medens John Hartle, England, ligeledes på Norton blev nummer tre i 1.20.16,0. Jack Brett, England (Norton), blev nummer fire i 1.20.54,0, og på femtepladsen kom Olle Nygren, der dog kun gennemførte de 29 omgange, før han blev flaget af. Ikke desto mindre havde han et betydeligt forspring foran Bob Matthews (Norton), der kun gennemførte de 27 omgange, hvilket ligeledes var tilfældet med Jackie Wood (Velocette), franskmændene Jean Pierre Bayle og svenskeren Evert Carlsson. Iøvrigt var der kolossalt mandefald i denne klasse. Armstrong måtte udgå efter sin 19. omgang, Ulf Gate kom kun 18 omgange igennem, John Storr, England, 10 omgange. Endnu værre gik det næsten i 350 ccm klassen, i hvilken en lang række udlændinge måtte udgå. Dette løb blev vundet af Keith Campbell, Norton, i tiden 1.09.51,1, hvilket svarer til 156 km/t. John Hartle (Norton) blev nummer to i 1.09.52,2, men Hartle kørte den hurtigste omgang i 2.44,5, hvilket svarer til 160 km/t. Jack Brett (Norton) og Bob Matthews (Norton) blev nummer tre og fire foran Olle Nygren (AJS), medens Alan Trouw (Norton) blev nummer seks. Kuno



Walter Kramer, Puch 250 SGS, i det østrigske alpeløb.



Grev Lurani i sin Nibbio II, med hvilken han som tidligere omtalt har sat en række nye rekorder. Motoren er en 350 ccm Moto Guzzi.

Johansson blev nummer syv, men han gennemførte kun de 24 omgange før han blev flaget af, og det samme gælder de følgende placeringer nemlig Arthur Wheeler (Norton), Sven Andersson (Norton) og Fred Cook (Norton).

Mon den tid ikke snart er inde, da Hedemora er moden til at indgå i de løb, der tæller til verdensmesterskabet?

Den danske motorsport synes at koncentrere sig mere og mere om Roskilde Ring, der giver kørerne den eneste mulighed for »fast grund« under hjulene her i landet. Det er ganske tydeligt, at træningen på denne bane er af altoverskyggende betydning, og man ser bogstavelig talt fra gang til gang, hvorledes såvel motorcyklisterne som bilisterne får et bedre tag på at holde hastigheden gennem svingene. Man må dog endelig ikke forfalde til at tro, at de danske kørere, selvom de opnår de bedste placeringer på Roskilde Ring, og selvom der køres på ganske fænomenale tider, vil opnå samme resultater i udenlandske løb, for en ting er det at være fuldstændig dus med nogle ganske bestemte sving indenfor en forholdsvis kort bane, noget andet er det at køre over længere landevejsstrækninger.

Erhardt Fisker, der bogstavelig talt er suveræn i 175 ccm klassen, og gudskelov stadig i en alt finere og mere sikker stil, har sikkert gennemført Roskilde Ring flere omgange, end det nogensinde er lykkedes en international kører at gennemkøre f. eks. Isle of Man. Men Roskilde Ring er et øvelseterræn, der giver mulighed for at få den rigtige stil frem og mulighed for at finde ud af, hvor grænserne ligger for, hvad man kan byde sit køretøj i svinget. Den 29. juli

kørte man blandt andet Dansk-svensk landskamp i F III klassen, og svenskeren Sven Andersson lagde for med et rekordforsøg, efter hvilket han fik noteret tiden 25,2, hvilket er 1/10 sekund fra Arne Lohmanns rekord. Den anden svensker Alvar Strandberg måtte nøjes med at få noteret 25,5, og derefter gik Robert Nellemann med sammenbidt energi i gang med et rekordforsøg, der resulterede i den fornemme tid 24,5. Blandt tilskuerne var der enkelte, der nærrede tvivl med hensyn til tidtagningen, men det var ganske morsomt, at den tidligere rekordindehaver Arne Lohmann kunne tage tiden på Robert Nellemann fra dommertårnet, og det var ham, der noterede de 24,5. Erhardt Fisker var som sagt temmelig suveræn i letvægtsklassen på sin DKW, og han vandt i denne klasse over H. Bækgaard (Triumph). Lige så sikker som Erhardt Fisker er i letvægtsklassen, er Joerges Bagger i den store klasse, og han vandt dagens løb på Matchless med 22 points foran Nils Nielsen (Ariel) 19 points, Poul Christensen (Ariel) 14 points og Egon Wøldicke (Matchless) 14 points. Sidevognskørerne er ved at finde den hårde konkurrence frem, som man for år tilbage kendte mellem giganterne Skov og Mogensen, og sidst var der et vældigt opgør mellem Egon Walther og Kyndby Christensen, der side om side drøede banen rundt uden at forære en millimeter væk. I den tredje start var de to kørere så jævnbyrdige, at de gik samtidig over målstrengen. Kyndby Christensen vandt i 750 ccm klassen med Eigil Nielsen på andenpladsen, medens Egon Walther besatte førstepladsen i 500 ccm klassen foran Erik B. Jensen. F III racererne var inddelt i to klas-

ser efter motorkonstruktionen, og de blev således kaldt henholdsvis Midget Jap og Midget Norton. I førstnævnte klasse vandt Børge Nielsen i Effy foran Viggo Petersen, Cooper, medens svenskeren Erik Engvall kom på trediepladsen foran sin landsmand Effy-køreren Rolf Meier. I Midget-Norton vandt Sven Andersson i Cooper foran Robert Nellemann, Alvar Strandberg, begge Cooper, medens Poul Rasmussen besatte fjerdepladsen i en Alfa Dana.

Det 2525 km lange non-stop løb Liege—Milano—Liege, der blandt andet fører over 10 af de vanskeligste alpepas, blev vundet af østrigeren Johann Krammer på Puch 250 SGS. Af de 35 startende ryttere gennemførte kun 19, hvilket er et ret usædvanligt mandefald i et løb af denne art.

Ærlig talt — automobilsæsonen har ikke hidtil bragt tekniske overraskelser af større format. Der er mange vogne, som lover godt: *Vanwall*, *BRM* og tildels den nye *Bugatti*, men ingen af dem er endnu holdbare nok til at konkurrere med *Ferrari* og *Maserati*. I øjeblikket ser det også nærmest ud til, at *Ferrari* har overtaget med de fra *Lancia* stammende vogne, som både er sejlivede og hurtige, faktisk hurtigere end forrige sæsons *Mercedes-Benz* model.

Situationen er i dag den besynderlige, at Italien har bilerne, mens de bedste kørere er britiske (*Moss*, *Hawthorn*, *Collins*, *Brooks*, *Salvadori*, *Fairman* m. fl.). Med andre ord har 1956 udviklet sig til en kappestrid mellem personer uden nye tekniske momenter.

Italien.

Der har været travlt på Monza-banen, og de seneste rekordkørsler med en af firmaet *Abarth* modificeret *Fiat 600* (Strømliniekarosseri fra *Bertone*) fortjener en vis opmærksomhed. Rekordholdet bestod af seks fagjournalister med »Johnny« *Lurani* i spidsen. (SMJ var ikke inviteret, så jeg må ved først givne lejlighed tale alvorligt med den gode Johnny.) De repræsenterede Storbritannien, Frankrig, Tyskland, Belgien, Schweiz og Italien, og denne internationale sekstet satte en række fine rekorder i klasse H (500—750 ccm):

3.000 miles 144,9 km/t (gl. rekord 103,3 km/t — *Simca*).

5000 km 145,2 km/t (gl. rekord 136,4 km/t — *Monopole*)

4000 miles 144,9 km/t (ingen tidl. rek.).
48 timer 145,4 km/t (gl. rekord 126,8 km/t — *Monopole*).

5000 miles 145,1 km/t (ingen tidl. rek.).
10.000 km 140,7 km/t (ingen tidl. rek.).
72 timer 140,6 km/t (ingen tidl. rek.).

Det bør for fuldstændighedens skyld anføres, at motoren i rekordvognen var på 747 ccm (61×64 mm), havde et kompressionsforhold på 9,8:1 og udviklede 42 hk ved 5400 omdr/min — så nogen helt almindelig *Fiat 600* er der altså ikke tale om.

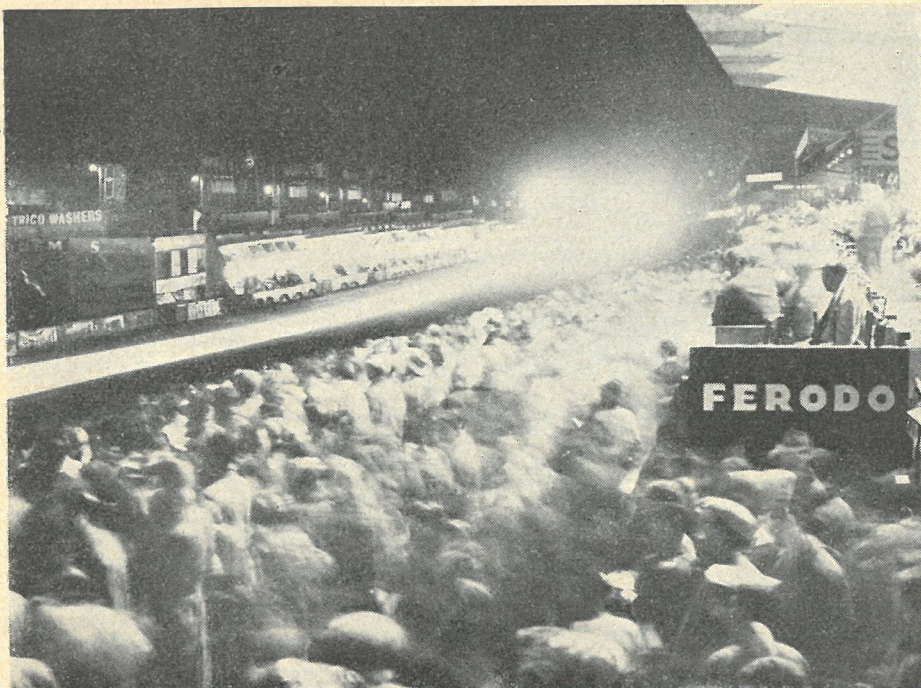
Dolomiterløbet for sportsvogne (303,8 km) er en af de mere typiske varmblodige italienske foranstaltninger. De veje, løbet følger, er temmelig hårrejsende og begunstiger små, let håndterlige biler, kørt med italiensk verve. I år blev løbet vundet af *Giulio Cabianca* med en *Osca 1500* (100,4 km/t) foran en *Ferrari 3500*. Den opnåede gennemsnitshastighed er ny rekord for dette løb. Den gamle var sat af *Paolo Marzotto* med en treliters *Ferrari* i 1953 (91,9 km/t). Iøvrigt var *Villoresi* i overdådig form og kørte aldeles mesterligt med den lille 750 ccm *Osca*, som bragte ham sejren i mindste klasse med ikke mindre end 88,9 km/t.

Sportsvogsløbet i *Bari* blev vundet af *Stirling Moss* med en 3,5 liters *Maserati* (131 km/t) foran *Behra*. Det var næsten et rent *Maserati*-løb og uden særlig interesse, men selvfølgelig giver disse små løb gode træningsmuligheder.

Storbritannien.

Efter det franske *Grand Prix* blev *The British Grand Prix* på *Silverstone* den 14. juli imødeset med den største spænding. Træningsresultaterne skærpede yderligere appetiten, for det så ud til, at der endelig skulle køres et åbent løb, idet såvel *Maserati* som *Ferrari*, *BRM* og *Vanwall* havde sejrshanser med *Connaught* som en ikke ufarlig konkurrent.

Disse udsigter havde lokket godt 100.000 tilskuere til den ret charmeforladte bane, som er indrettet på en tidligere flyveplads. Dagens program åbnedes med et løb under den nye formel II, der først træder i kraft næste år, d. v. s. for vogne under 1500 ccm uden kompressor. Feltet bestod hovedsageligt af *Lotus* og *Cooper* sportsvogne, som i hast var blevet befriet for selvstartere m. v., men *Cooper* havde nået at bygge en veritabel FII racervogn med *Coventry Climax* motor, og den kørte *Salvadori* til sejr med



Dette natbillede fra Le Mans giver et glimrende indtryk af stemningen rundt om den klassiske bane.

153,1 km/t for 171 km — 1 minut og 2 sekunder foran Colin Chapman's Lotus sportsmodel.

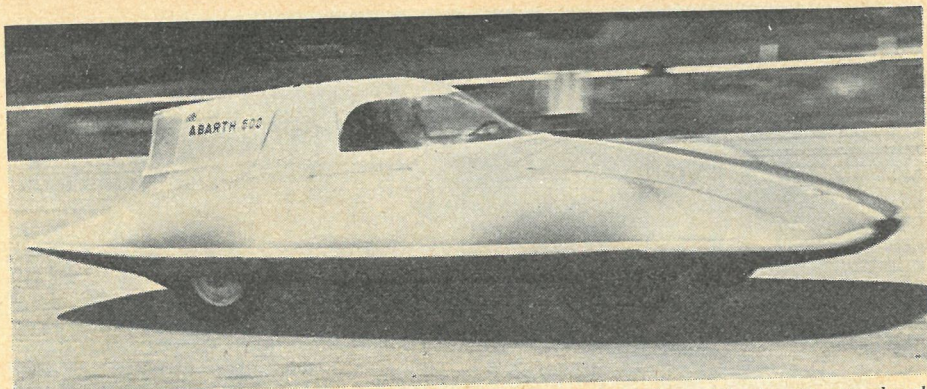
Efter denne livlige optakt tog det »svære artilleri« opstilling i startområdet, og da flaget faldt, skød Hawthorn's mørkegrønne BRM som en meteor fra linien foran det brølende felt. Han var tæt fulgt af Brooks i den anden BRM, og sammen jøg de af sted i et betagende tempo. Vanwall gik det mindre godt. Gonzales, som kørte første gang efter længere tids pause, knækkede den ene bagaksel på sin vogn i starten, og de to vogne, som Schell og Trintignant kørte, lå midt i feltet. Fangio (Ferrari) satte efter de to BRM vogne i et så voldsomt tempo, at han tabte vognen i et sving — noget man sjældent ser Fangio gøre — og mistede flere pladser. Moss (Maserati) halede derimod ind på de to førende engelske vogne, og allerede efter 16 omgange var det sket med Hawthorn's, som udgik med beskadiget transmission. Brooks faldt tilbage på grund af en defekt forbindelse mellem speeder og karburatorer og var senere ude for et dramatisk uheld, da gasspjældene satte sig fast, idet hans vogn væltede og gik op i ild og røg. Selv havde han det held at blive

slynget ud og lande så forholdsvis blidt, at alvorligere kvæstelser blev undgået.

I mellemtiden havde Moss sikret føringen foran Salvadori, der kørte fremragende, og Fangio, som kørte meget hurtigt, uden at det så sådan ud, og det er netop kunsten. Salvadori udgik dog inden længe, da tændingen på hans Maserati gjorde knuder, og derefter lå løbet mellem Moss og Fangio.

Inden deres tvekamp rigtigt blev udkæmpet, blev Moss dog sat ud af spillet og måtte opgive med en syg og elendige Maserati, medens Fangio's Ferrari stadig lød sund og rask. Peter Collins havde derimod den ærgrelse at se olietrykket forsvinde på sin Ferrari, hvorfor han hurtigt overtog de Portago's, så han kunne sikre sig points til verdensmesterskabet.

I mellemtiden var begge Vanwall vogne forsvundet, og kun een Connaught var endnu med i løbet, så slutningen var ret mat. Castellotti nåede dog at foretage en gevaldig karusseltur med sin Ferrari, der foruden store buler over det hele fik beskadiget bagakslen. De Portago overtog vraget, men løbsledelsen beordrede vognen kaldt ind, da den knapt nok kunne styres, så de



Efter rekordkørslen med 750 ccm motoren tog Abarth fat med en 500 ccm motor indbygget i den her viste vogn, der ud-mærker sig ved et meget fint strømliniekarosseri.

Portago sluttede sit løb med at skubbe vognen over mållinien til en 10. plads, hvilket immerhen var foran Gerard's gamle *Cooper-Bristol*, der besatte sidste- og 11. pladsen.

Resultatet blev følgende:

- 1) Fangio, Ferrari, 2.59.47 (158,76 km/t)
- 2) Collins/de Portago, Ferrari, 3.01.16,2
- 3) Behra, Maserati, tre omg. bagved
- 4) Fairman, Connaught, fire omg. bagved

Fangio's sejr, mærkeligt nok hans første på Silverstone, var yderst populær, men

kunne ikke dølge publikums skuffelse over de hjemlige vognes svigten.

Sportsvognsløbet blev vundet af Moss med en treliters *Maserati* foran et ret tilfældigt felt, og det afsluttende F III løb, som kørtes i pladrende regn, var uhyre underholdende. *Russell (Cooper)* viste sig at være dagens hurtigste motorbådsfører.

Verdensmesterskabet står herefter således: Collins 22, Fangio 21, Behra 18, Moss 13.

Frankrig.

Sportsvognsløbene i *Rouen* på den nye landevejsbane var mere spændende end ventet. *Castellotti* vandt den store klasse med 150,4 km/t for 327 km, men hans *Ferrari* nåede kun med nød og næppe hjem før Moss' *Aston Martin*, der kun lå 4 sekunder bagved.

Chapman vandt den lille klasse (1100—1500 ccm) med sin *Lotus* og nåede et gennemsnit på 141 km/t.

Rallye des Alpes blev i år vundet af det franske par *Colange/Huguet* med en *Alfa Romeo* »*Giuliette Veloce*«, men endnu mere imponerende var det, at *Triumph TR 3*-holdet sluttede intakt uden strafpoints og hjemførte fem alpepokaler.

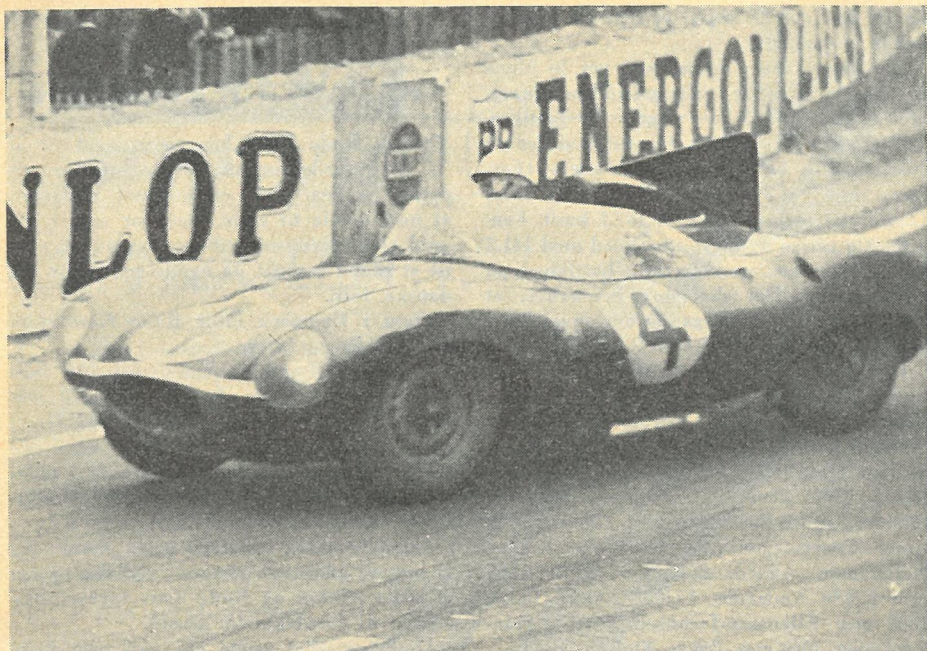
Renault Dauphine-holdet blev trukket tilbage under rallyet; det siges, at hækmotorerne blev kvalt i støv.

Sidste.

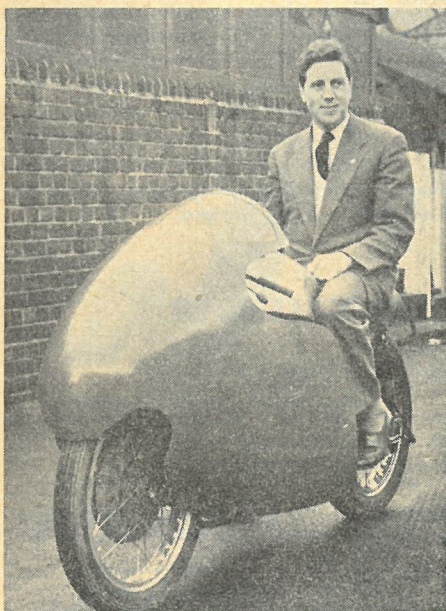
Le Mans blev vundet af *Jaguar*, men ikke af fabriks holdet, som havde det uheld at få to vogne sat ud af spillet ved en kollision lige i begyndelsen.



Et lille studie i fart og koncentration. Det er David Tye, der førte de 19 omgange af Point-to Point moto-cross, men han blev slået på den 20. omgang.



Sanderson i den vindende Jaguar under 24-timers løbet på Le Mans. Det er første gang i umindelige tider, at en privat tilmeldt vogn vinder over fabrikmandskaberne.



Duke på sin 350 ccm Velocette, som man endnu ikke har set i aktion. Duke har konstrueret stellet, men han skal ikke selv køre maskinen.

Hovedresultaterne er følgende:

- 1) Sanderson/Flockhart, Jaguar, 4033 km
168 km/t
- 2) Moss/Collins, Aston Martin, 4017 km
- 3) Gendebien/Trintignant, Ferrari
- 4) Swaters/Pouselle, Jaguar
- 5) Frankenberg/v. Trips, Porsche
- 6) Hawthorn/Bueb, Jaguar
- 7) Bicknell/Jopp, Lotus
- 8) Hughes/Bentley, Cooper
- 9) Bourillot/Perroud, Maserati
- 10) Laureau/Armagnac, D.B.

Kun fjorten ud af 49 deltagende vogne gennemførte, og for første gang i umindelige tider blev dette løb vundet af en privat vogn, d. v. s. en vogn, der ikke var forberedt af en fabrik som del af et fabrikshold.

Den vindende Jaguar var anmeldt af »Ecurie Ecosse« — den skotske væddeløbsorganisation, som David Murray har opbygget for sin egen fornøjelses skyld — men lad ingen gå hen og tro, at vognene fra denne »stald« er mindre omhyggeligt forberedt end et fabrikshold eller billigere.

»Ecurie Ecosse« har længe været en faktor i sportsvognsløb, men dette er så ube-

tinget den største sejr, og den er ualmindelig velfortjent.

For den britiske bilindustri var le Mans en højst tiltrængt saltvandsindsprøjtning, idet 6 af de 10 første vogne var britiske.

Tysklands Grand Prix for automobiler på Nürburgring blev vundet af Fangio (Ferrari) med 137,8 km/t foran Stirling Moss (Maserati), der fik noteret 137,7 km/t. Fangio satte tillige ny omgangsrekord med 141,2 km/t — en næsten uhyggelig hastighed på Nürburgring. Det skal dog bemærkes, at Collins først slog den gamle omgangsrekord ved at køre med 140,1 km/t.

Danmarksmesterskabet i automobiler blev kørt på jordbanen ved Skive den 5. august. Danmarksmestre blev: Midget, Poul Rasmussen, Hillerød. Standard under 1000 ccm Walter Greulich, DKW. Grand Turismo indtil 1600 ccm Voigt-Nielsen, Porsche. Standard indtil 2000 ccm Poul Thomsen, Citroën. Sportsvogne over 1600 ccm Robert Nellemann, Allard. Standard indtil 1300 ccm Frede Andersen, Fiat. Standard indtil 1600 ccm Ellemann-Jacobsen, Volvo. Standard over 2000 ccm Børge Nielsen, Ford.

Er det ikke lidt vel meget med otte danmarksmestre i automobiløb? Selvfølgelig råder vi ikke over så meget ensartet materiale, men vil en pointsberegning mon ikke kunne finde frem til en enkelt danmarksmester i løbet af en sæson, for det ville dog skabe den fornødne respekt om titlen.

HUSK
Danmarks
1. GRAND PRIX
MOTO-CROSS
(Europamesterskabs-finale)
i
VOLK MØLLE
ved Randers
Søndag den
2. September kl. 14

Arrangør: Randers Motor Sport

MÆRKAT TIL HJÆLP FOR RØDE KORS KATASTROFEPOSTER

Dansk Røde Kors har været med til at løse verdensomspændende opgaver, og dette hjælpearbejde er kommet millioner af nødlidende til gode, men har også i høj grad tjent Danmark til ære og været med til at skabe respekt og hengivenhed for det danske folk.

Også i Danmark løser Røde Kors store og aktuelle opgaver.

Enhver vejfarende kender det blå skilt med det røde kors, hvoraf ca. 1600 står langs Danmarks smukke landeveje. Hvert skilt fortæller, at der her findes en *Røde Kors katastrofe-post*, hvor vejfarende i ulykkestilfælde gratis kan få værdifuld førstehjælp.

Uden vederlag har 1600 hjem påtaget sig at bestyre katastrofeposterne, ved dag og nat at stille telefon og Røde Kors forbindingskasser til forulykkedes hjælp.

Omkring 4000 gange om året yder katastrofeposterne værdifuld bistand ved ulykkestilfælde.

Til støtte for det omfattende Røde Kors arbejde — herunder også katastrofeposterens vedligeholdelse og udbygning — sælges i ugen fra 6. til 13. september over hele landet, bl. a. ved servicestationerne, Røde Kors automærke for 50 øre pr. stk.

Dansk Røde Kors beder alle motorkørende købe det lille mærke til påklæbning på motorkøretøjet og derved sætte Røde Kors i stand til at hjælpe — en dag kalder De måske selv på hjælpen.



LØBSKALENDER

August:

- 19. SMK Odin, Fangel — baneløb
Holstebro Motor Sport — baneløb
Motorklubben „Rapid“, Gladsaxe — speedway
Næstved Motor Klub, Nissehulen — terrænbane
- 23. De samv. Motorklubber, Amager — speedway
- 26. Holbæk MK, Skellingsted — terrænbane
Aarhus MK (DM 1000 m), Væddeløbsbanen

September:

- 2. Randers Motor Sport, Volk Mølle — moto-cross (Danmarks Grand Prix)
De samv. Motorklubber, Amager — speedway
- 9. Motorklubben „Rapid“, Gladsaxe — speedway
Roskilde og Omegns MK, Roskilde-Ring — baneløb
Motorklubben „Speed“ — baneløb
Hjørring Motor Sport, Hjørring Bjerge — terrænbane
Morsø Motor Sport, Højgaard ved Solbjerg — terrænbane

BAHCO
motyg

P.U.-NØGLEN...

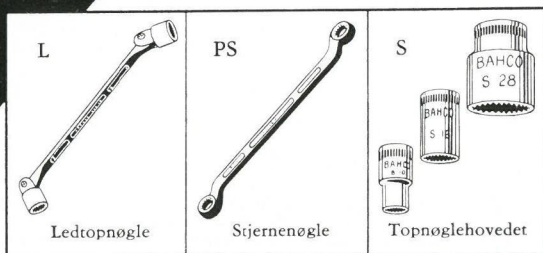
★ *Kan komme til enhver møtrik med en af de to gribefunktioner: Ringen med den tynde væg og den lave forkrøbning — gaffelen med de tynde og smidige kæber.*

★ *Kan løsne enhver møtrik. Ringen er beregnet for et ekstra kraftigt tag — gaffelen for hurtig drejning.*

★ *Kan tilfredsstille selv den mest kresne.*

Den fine præcision, styrke og smidige udformning gør P.U.-nøglen til et uundværligt værktøj for motorfolk.

Det er forniklet og forkromet på en sådan måde, at overfladen kan stå for slag og slitage, og således at værktøjet ikke smutter i en fedtet hånd.



Autoværkstederne går mere og mere over til BAHCO motyg, fremstillet af BAHCO V-stål — det fineste svenske specialstål.

AB BAHCO - STOCKHOLM

Repræsentant for Danmark

A/S BAHCO-PRIMUS

Nørre Søgade 35, København K., telefon Minerva 3700

De får dobbelt komfort og sikkerhed på de lange stræk med LUCAS tilbehør . . .

LUCAS dobbelttonede horn WT 614 danner sammen en harmonisk akkord. Fås enkeltvis. I 6 og 12 volt incl. relæ, pr. par kr. **98,50**

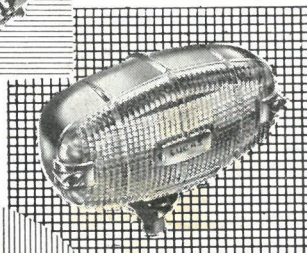
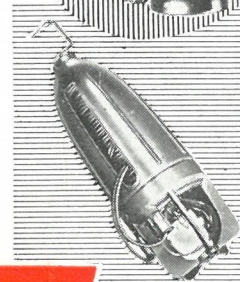
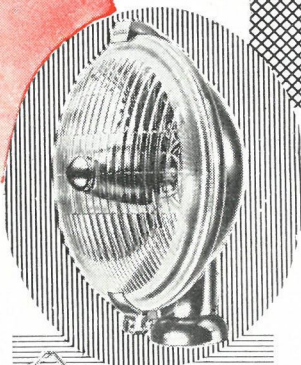
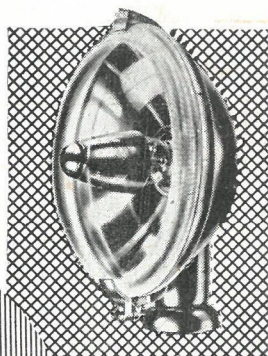
LUCAS tvillingsæt, 100.000 lys projektor og „radar“ tågelygte, de mest elegante og effektive hjælpelygter. Enkeltvis eller parvis pr. stk. kr. **87,50**

LUCAS camping- og nødlygte model 100, med 4 m ledning, stik og pære kr. **30,40**

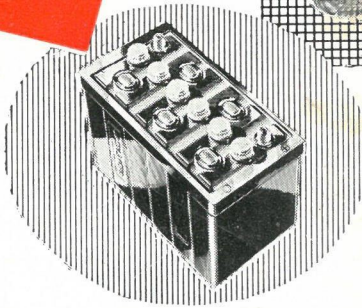
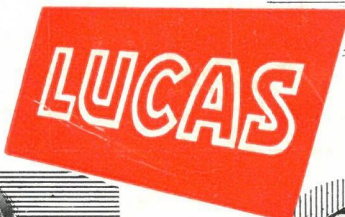
LUCAS baklygte model 494 giver maximal lyseffekt ved bakning. Forchromet med pære kr. **64,15**

LUCAS sports-tændspole HS giver motoren sikker tænding, mere liv og fart. I 6 og 12 volt kr. **36,00**

LUCAS batterier giver sikkerhed for topydelse på de lange stræk, hvor det elektriske anlæg er udsat for en konstant svær belastning.



LUCAS batteripåfylder forhindrer, at syren løber over, standser automatisk tilførslen, når batteriet er fyldt korrekt op og vikler som reservoir, fordi den efter brugen holder sig selv tillukket.
Pr. stk. kr. **6,85**



Bed Deres forhandler om gratis fortegnelse over Lucas servicestationer i Europa eller rekvirer direkte hos Axel Ketner, Vordingborggade 6-8, København Ø. Telefon Triia 3131*.

LUCAS AUTOUDSTYR FÅS HOS ALLE VELASSORTEREDE FORHANDLERE