

SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*



NR. 2

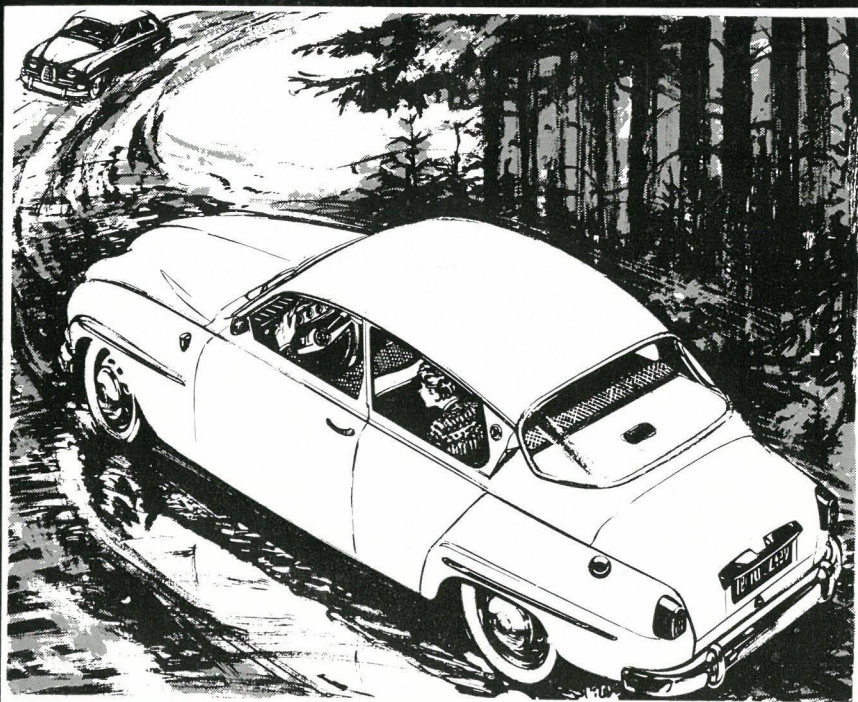
FEBRUAR 1963

KR. 2,85 incl. oms.

(Pris i Norge: n.kr. 3,25)

Indhold i dette nummer blandt andet:

- ★ Prøvekørsel af Opel Kadett
- ★ Tuning på en helt anden måde
- ★ Veteranens foryngelseskur
- ★ Vinterdæk
- ★ Amerikanske perspektiver
- ★ TT-racere



SAAB

IMPORTØR:
Automobilforretningen Ica A/S



afd. MOTORS
Glostrup - Tlf. (01) 96 19 00

SAAB – sikker familievogn



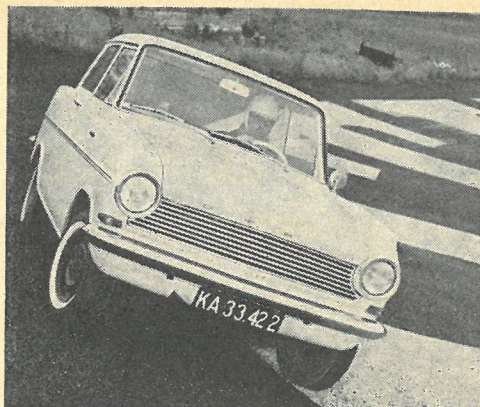
SAAB trækkes gennem svingene; forhjulstræk giver større momentarm.

I slud og snesjap og på frostglatte veje, ligger SAAB støt og sikkert. Forhjulstræk og rigtig vægtfordeling, friløb og korrekte hjuldimensioner er noget af forklaringen. Og så har SAAB et effektivt varmesystem!

SAAB vandt igen Monte-Carlo

Forsiden

Den nye Opel Kadett er her „fanger“ under en prøverunde for nylig på Roskilde Ring. Vi bringer en prøvekörsel af vognen på side 88.



17. ÅRG.

15. februar 1963

NR. 2

REDAKTIONELLE STRØTANKER

Som redaktør af SMJ og som medarbejder ved tre store skandinaviske dagblade må man vel betegnes som en slags pressemand, og som andre pressemænd hylder jeg naturligvis pressefriheden, der tillader enhver at skrive, hvad han vil inden for presselovens rammer. Skriver man noget ærekrænkende, der ikke lader sig bevise, eller misbruger man tryksværten på anden måde, kan man – eller i det mindste den ansvarlige redaktør – risikere at ryge i spjældet. Det er også en udmærket ordning. Den ansvarlige redaktør kan naturligvis ikke nå at læse en hel avis igennem, inden den går i trykken, så derfor må han stole på, at medarbejderne ikke skriver noget, som han senere kan blive hængt op på. Mange medarbejdere kunne naturligvis tænke sig at se den store bos anbragt i brummen et stykke tid en gang imellem, men da de kan risikere at gøre ham følgeskab eller i det mindste med usvigelig sikkerhed se sig om efter et nyt job, hvis presselovens strenge paragraffer bringes i anvendelse, så sker der kun meget sjældent noget, der kan føre til sagsanlæg eller tiltale.

Hvis en læser skriver et indlæg til en avis, må han naturligvis stå inde for sine ord, hvis disse viser sig at være urigtige eller injurerende, men det kan ikke helt tage ansvaret fra redaktøren, og i tvivlstilfælde skal man nok sørge for at tilbagevise den slags læserbreve. Men hvis der ikke er fare på færde med hensyn til presseloven, så er der tilsyneladende overhovedet ikke grænser for det pladder, der kan finde vej til spalterne i en avis. Man må da spørge sig selv, om ikke det er chefredaktørens og underredaktørernes simple pligt at holde rent,

Ekspedition:
Teknisk Forlag A/S
Dansk Ingeniørforenings
Forlag
Ingeniørhuset
Vester Farimagsgade 31, V.
Tlf. BYen 9288

Redaktion:
Redaktør Mogens H. Damkier
(ansvarlig efter presseloven)
Civilingeniør Arne Boyhus
Redaktør Benni Henler

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

Skandinavisk Bogtryk
Årsabonnement kr. 34,00
Løssalg kr. 2,85
(Begge priser incl. oms.)

Årsabonnement i Norge
kr. 37,00

Løssalgpris i Norge
kr. 3,25

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

Redaktionelle strøtanker	75
Amerikanske perspektiver	78
Selvsmørende lejer	82
Prøvekörsel:	
Opel Kadett	88
Tuning – på en helt anden måde	96
Veteranens foryngelseskur	104
Berømte biler	109
TT-racere fra Jawa og CZ	110
Trykflasker til lapning	115
Teknisk brevkasse	116
Vinterdæk	122
Sportsspejlet	126
Orienteringsløb	129
Fra bane og vej	133
Siden sidst	138

bevidstløst vås og vildledende oplysninger og påstande borte fra bladets stof. Hvordan kan man på en gammel, anset avis som *Fyens Tidende* lade følgende læserbrev slippe ind i bladets spalter? Og hvis hr. O. Jensen, Harndrup, ikke er blevet sagt imod på anden måde og på andet sted, skal vi her gøre ham opmærksom på, at ulykkernes antal ikke nedsættes, når han eller andre på området absolut ukyndige personer begynder at opfinde nye naturlove. Hvis man vil lade sin stemme høre, så må man også først sætte sig ind i det stof, man vil tale med om. Og tror hr. O. Jensen, Harndrup, at han har givet et bidrag til færdselssikkerheden ved at bibringe lige så ukyndige medborgere den opfattelse, at en tung vogn bremser bedre end en let vogn? Læs selv her de helt enestående påstande og lige så tåbelige forslag, som hr. O. Jensen, Harndrup, kommer med:

Når vi står ved statsbanen og ser, når lyntoget kommer forbi med en fart af ca. 110 km, så siger man til sig selv, det er en frygtelig fart, men når man står på landevejen og ser en af disse små potter til biler som Prinz eller Folkevogne med den samme fart, ja, så siger man, han havde travlt, man kan ligefrem se, at de biler med motoren liggende bag i vognen, der berører forbjulene næsten ikke vejbanen, og den er da gal. Det, som skal styre vognen, svæver oppe i luften, de har jo ingen mulighed for at afværge en ulykke, når der pludselig kommer noget ud på vejbanen, som de ikke havde regnet med. Der er ingen vægt i vognen til at bremse den, og bliver der sammenstød, ja, så er det blik hurtigt krøllet sammen, og mennesker dræbt.

Men hvad skal man så gøre for at forhindre mange af disse meningsløse ulykker? Der er kun én ting at gøre. Ingen vogne må køre over 100 km i timen. Har de mere travlt, så må de køre dagen før. De mindste vogne må ikke have større hastighed end 60 km – og så opefter, som vognens vægt er. Og på alle vogne, ligesom der er på lastvogne, skal der være en plakat med vognens hastighed, så færd-

selspolitiet til enhver tid kan se, hvor stærkt vognen må køre. Bliver hastighedsgrænsen så ikke overholdt, ja, så har statskassen brug for en skærv. Den kommer sikkert aldrig til at flyde over.

Den mand, som køber en stor vogn, må betale derfor. Der skal mere benzin, der er større skat, dæk er langt dyrere, så vi kan sige, at den bilejer betaler for at komme hurtigere frem, og det er sjældent, at disse vogne tørner sammen, da de har langt større bremseevne på grund af vognens vægt.

Det er jo meningsløst, at den, som køber en lille, billig vogn, skal have samme fordel som den, der yder de store penge i skatter og lignende; derfor må vi have sat en begrænsning af hastigheden efter vognens vægt og bremseevne. 60 km er en stor hastighed for de mindre vogne, når de kommer derudover, aner de ikke, hvor de bliver af ved en pludselig opbremsning, og så har vi ulykken: Bilen knust og mennesker dræbt!

Hvad nytter det med al den propaganda fra større færdselssikkerhed, det eneste sikre er en masse penge, der bliver smidt ud. Det er jo bevisligt, at der bliver flere og flere sammenstød, det skulle jo gå den anden vej, så var det jo en kendsgerning, at det hjalp. Det var jo let f. eks. i et år at lade alle biler på Fyn få mærket og så se, hvor mange af dem, som vil blive skyld i sammenstød. Selv om de kører i en anden landsdel, kan det da bevises, hvem der er den skyldige. Jeg er sikker på, at blev dette gennemført, ville antallet af ulykker blive formindsket allerede til en halvpart det første år. Alene forsikringsselskaberne må ud med mægtige beløb på grund af de mange sammenstød og de mange mennesker, der bliver ødelagt for livstid.

Harndrup, den 12. december 1962.

O. Jensen.

Hvordan får den slags vrøvl dog lov til at slippe ind i en avis. Det er sandelig en meget misforstået form for pressefri-

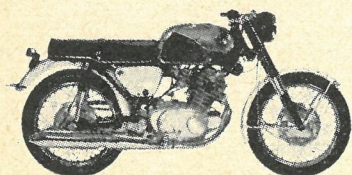
(fortsættes side 86)



HONDA



250



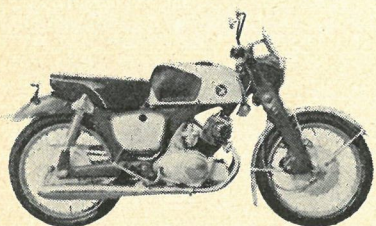
**HONDA CB 72
SUPER SPORT**

247 cc firtakts Twin balancemotor med vertikale cylindre og 180° mellem krumtapslaget. Enkelt overliggende knastaksel, der drives med kæde. Cylinderdiameter 54 mm. Slaglængde 54 mm. Kompression 9,5:1. Motoren udvikler 24 hk ved 9.000 omdr./min. 2 stk. karburatorer på 22 mm.

Selvstarter og kickstart.

4 trins fodgear. Gearkasse sammenbygget med motor. Gearudveksling 18,63 – 11,10 – 7,83 – 6,68.

Fuldnabsbremses med dobbelt påløbende bremsebakker. Fuld tanket med benzin 165 kg. Omdrejningstæller sammenbygget med speedometer. Tophastighed ligger omkring 160 km/t.



**HONDA CB 92
SUPER SPORT**

125

125 cc Super Sport er en lillebror til CB 72.

Tophastighed omkring 130 km/t.

Denne model vil fra omkring midt i februar måned kunne leveres herhjemme.

Bestilling på 125 cc tager vore forhandlere gerne imod. – Brochure m. m. sendes til Dem overalt.

IMPORT:

Skjold P.

VODROFFSVEJ 56 – KØBENHAVN V.
TEL.: 35 13 10.

Forhandlere søges til ledige distrikter.

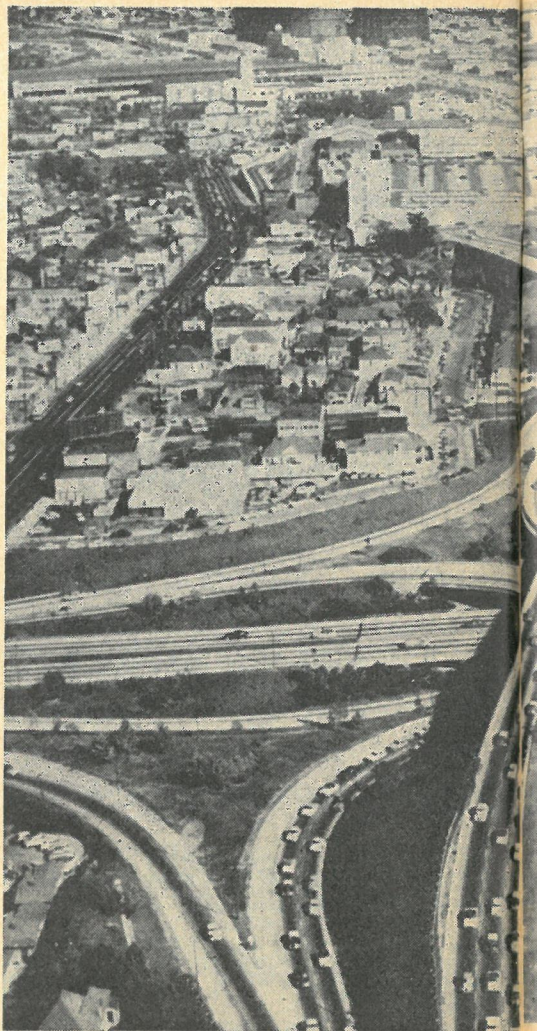
Trafikken i de amerikanske storbyer virker overvældende, men samtidig disciplineret og ret langsom.

af **Collecteur**

Som bekendt afhænger perspektivet i et fotografi af brændvidden i den anvendte linse. Teleobjektiver kan bringe fjerne genstande nær, men den lange brændvidde fortjener perspektivet. Tingene står lidt uvirkeligt.

Fra Europa ser amerikanske biler ud som nogle sært oppustede blikgiganter, hvis tekniske udformning ikke aftvinger større respekt. Indtrykket skyldes tildels en perspektivfortegning. I nærbillede ser de ganske vist stadig ud, som var de pustet op, men de er knapt så gigantiske, og den mekaniske side af sagen bliver langt mere forståelig ved et førstehåndskendskab til amerikanske trafikforhold og produktionsvilkår.

Det er godt et år – og knapt 50.000 km – siden jeg for første gang traf *amerikanervogne på hjemmebane*. Indtrykket var overvældende. Fra passagerforsædet i

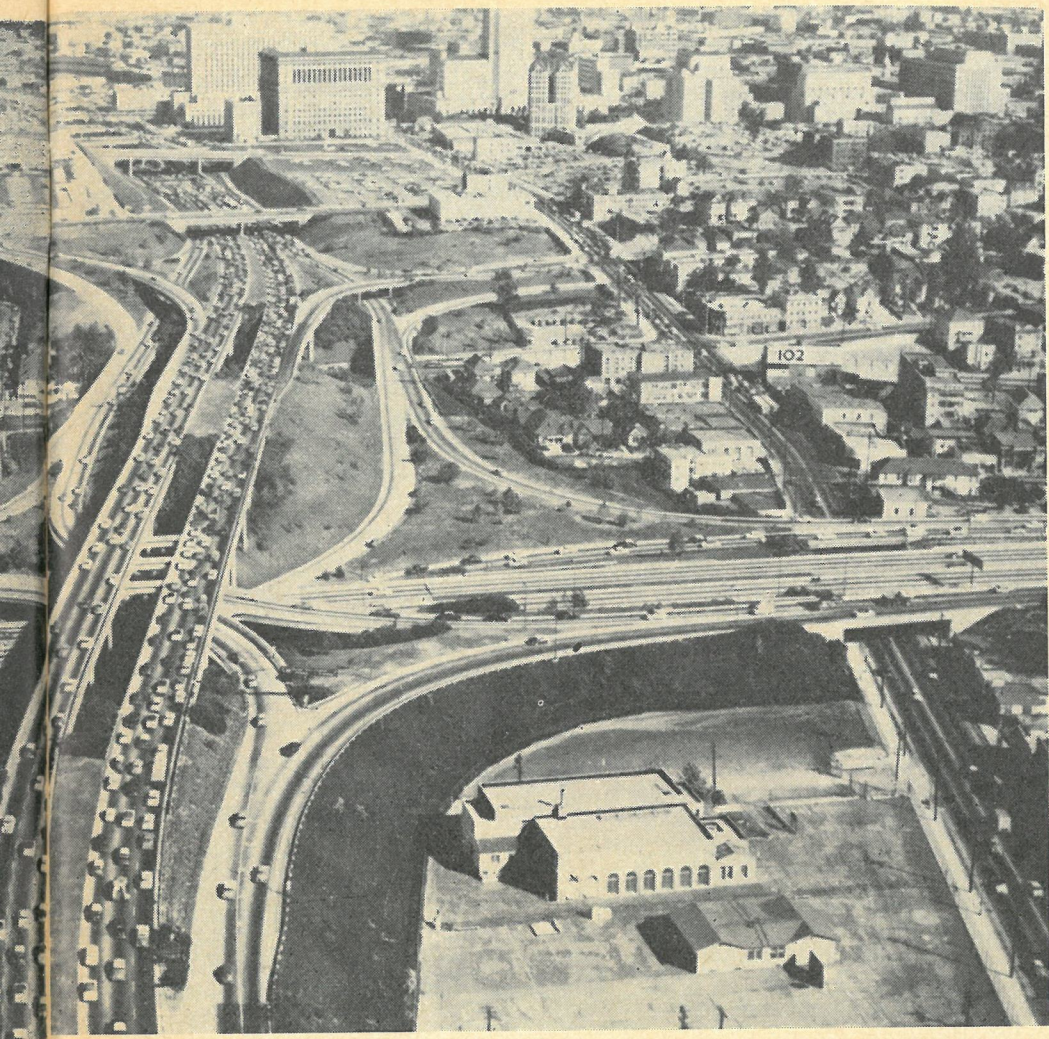


AMERIKANSKE

en mellemstor europæisk vogn tog New York-trafikken sig nærmest ud som organiseret vold. Vældige USA-modeller dansede en elefantagtig ballet efter sindrige mønstre på vejen mellem Idlewild-lufthaven og Manhattans centrum. I ende-

løse udfletninger valsede bilerne ud og ind af hovedstrømmen. Ofte på en måde, der betog mig alt håb om nogen sinde at se den bestilte og efter flyveturen hårdt tiltrængte hotelseng.

De store indfaldsveje til New York



PERSPEKTIVER

var gevaldigt imponerende. Både som mageløs vejbygning og skueplads for en dramatisk trafik, der enten gled med ca. 60 km/t i uendelige, tætsluttede rækker eller holdt aldeles stille i lige så uendelige og lidt tættere rækker. I selve byen

var trafikken også overvældende, men disciplineret og ret langsom, så efterhånden vendte sindsligvægten tilbage. En god søvn og et solidt morgenfoder gjorde det muligt at foretage mere overlagte observationer dagen derpå.

New York er simpelthen imponerende, inciterende og helt utrolig. Ikke noget fuldgyldigt billede af USA, men en verden for sig med alt fra overdådig skønhed til hæsligt rod. Efter et par døgn som turist tog jeg nordpå – med toget, for vognen var endnu ikke nået over Atlanten.

Et strømliniet, velindrettet eksprestog listede sig op gennem staten New York med en maksimalhastighed af 70 km/t, så der var god tid til at se sig om. Ikke mindst når den såkaldte ekspres holdt ved hver eneste af de utallige småstationer undervejs.

Bortset fra den lidt ensformige landskabelige oplevelse (årstiden var ikke den bedste) var det lærerigt at studere bilerne på landevejene. Kørslen foregik tilsyneladende i et yderst adstadigt tempo, og bilerne var enten nye eller komplet kassable. Adskillige var så rustne i karosserierne, at store stykker plade var tæret bort. Med store menes, at hullerne målte mindst 30×30 cm. Der var ikke mange europæiske vogne at se, og bilkirkegårdenes vragsmasser var næppe over 5 år gamle. Forklaringen på disse ødelæggende rustangreb er dels den krasse saltblanding på vejene i vintermånederne, dels det sjuskede samlearbejde i bilerne, dels manglende behandling af karosseriplader og undervogn.

Bilen en husholdningsgenstand

Tilsyneladende gør ingen af delene noget dybere indtryk på den nordamerikanske bilist, der ser ganske anderledes på sin bil end europæeren. Med meget få undtagelser anser amerikaneren sin bil for en husholdningsgenstand. Lige så uundværlig som køleskabet og fjernsynet. Dens konstruktion omfattes ikke med større interesse, og medmindre indehaveren tjener over ca. 12.000 dollars om året, spiller bilen ej heller nogen synderlig rolle som symbol på ens plads i samfundet.

Inden afrejsen havde jeg fået forklaret, at folk inddeltes i to hovedgrupper: De, der får deres Cadillac vasket, og de, der

selv vasker vogn. Cadillac eller et andet mærke. Den første gruppe har købt bilen ny, den anden brugt. En tre år gammel Cadillac, for nu at blive ved dette mærke, koster under 3.000 dollars, d.v.s. ikke over 15–20.000 kroner. Ældre modeller er helt rørende billige – samt gennemrustne, opslidte og forrakkede. De højere indtægtsgrupper udskifter deres vogn hvert eller hvert andet år. Mellemgruppen køber brugt, men udskifter i samme tempo, og bundindtægterne kører fornøjet rundt i biler, der er åbenlyst farlige for indehaveren og andre vejfarende. Svigtende lygter, bremses etc. accepteres med ophøjet foragt for den slags petitesser. Vognen bevæger sig jo. Måske på kanten af loven, men den kan køre.

Andet kræves egentlig ikke. Et fjernsyn skal vise billeder med lyd. Et køleskab skal køle. En bil skal køre. Så enkel er tankegangen. Hvordan bilen kører, bremses, svinger m.v. er ganske underordnet. Bare den kan komme fra her til dér er alt i orden.

Stramme hastighedsgrænser

To hovedfaktorer ligger til grund for denne opfattelse: Trafiklovgivningen og de kolossale afstande. Lovgivningen varierer noget fra stat til stat, men stramme hastighedsgrænser er fælles for dem alle, undtaget Texas. I nogle stater er den legale tophastighed 50 miles i timen (80 km/t). Enkelte vover sig op på hele 70 m/t, og i Texas – hvor alt er større end stort – er der »fri« hastighed ved dagslys, men om natten må 55 miles/t ikke overskrides. Helt fri er hastigheden nu ikke, for der gælder en kedelig bevisregel om, at hastigheder over 65 miles/t på forhånd anses for farlige og åbner mulighed for at komme i spjældet. Lignende regler gælder i flere andre stater. Flertallet af USA-bilisterne er så lovlydige og angste for at træffe en motorcyklende trafikbetjent, at de sjældent overskrider den tilladte topfart med mere end 5–10 miles/t. Resultatet er, at næsten alle har vænnet sig til at køre med ca. $\frac{3}{4}$ af vognens mu-

lige hastighed. Til gengæld holdes denne fart konstant på de store gennemgående veje med 4-6 kørebaner. Det er både sløvende og kedsommeligt på veje, der er aldeles sikre med 100 miles/t. Kørslen degenererer til transport i halvautomatisk udgave, og det er omtrent så inspirerende som at stå på en rullende trappe. Mekanisk styrehjælp, automatgear, radio og luftkonditionering hensætter køreren i et sløvt velvære, som deles inderligt med passagererne. På forsædet sidder fortrinsvis tre tæt sammenklemt personer, for det er mere selskabeligt, og er der kun to i vognen, sætter de sig tæt ved hinanden for ikke at føle sig ene på den brede sofa.

Bremserne ofte utilstrækkelige

Vejføringen og de lave hastigheder har medført, at bremserne i USA-vogne oftest er ganske utilstrækkelige i en akut

situation. De er kun beregnet til blid standsning fra ca. 80 km/t. Af pålidelige prøve kørselsrapporter i amerikanske fagblade fremgår, at én, højest to hårde opbremsninger med visse modeller fra hastigheder over 110 km/t efterlader en gennemtrængende duft af varm bremsebelægning og totalt svigtende bremses.

Spørgsmålet er så, om de dårlige bremses skyldes manglende kundskaber hos konstruktørerne eller en realistisk vurdering af bremseres brug i USA-trafik. Efter at have truffet USA-teknikere er jeg tilbøjelig til at vælge den sidste forklaring.

En europæisk tekniker er stadig mest indstillet på at frembringe en konstruktion, der kan stå for en kritisk teknisk analyse. Selv mere ydmyge modeller er præget af en sportslig tradition og respekt for selve de tekniske problemer.

(fortsættes side 137)

En af bilens bagsider – bilkirkegården – er blevet et karakteristisk element i det amerikanske bybillede.



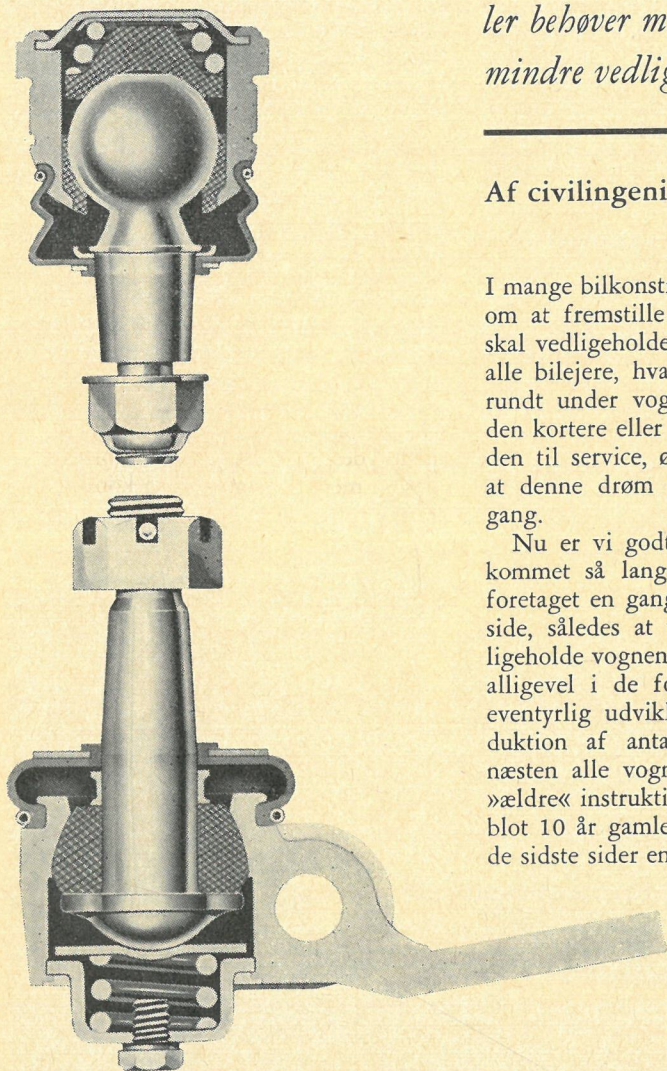
SELVSMØRENDE LEJER

Ved hjælp af nye lejematerialer behøver moderne vogne langt mindre vedligeholdelse.

Af civilingeniør Arne Boyhus

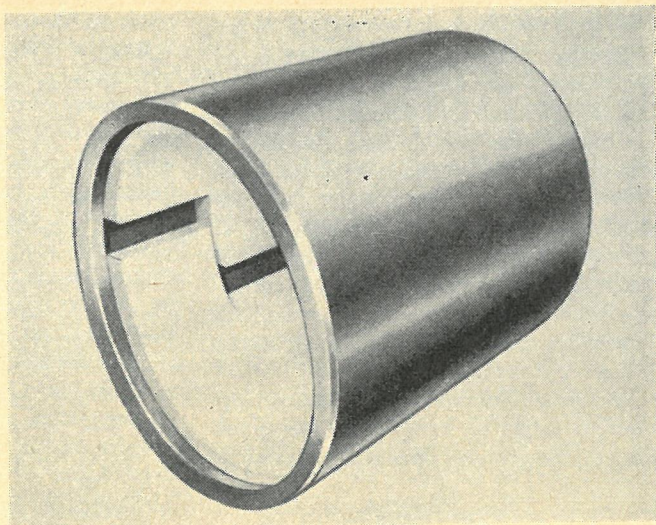
I mange bilkonstruktører ligger drømmen om at fremstille en vogn, der slet ikke skal vedligeholdes i hele dens levetid, og alle bilejere, hvad enten de selv kravler rundt under vognen eller skal undvære den kortere eller længere tid for at sende den til service, ønsker sikkert også ofte, at denne drøm vil gå i opfyldelse en gang.

Nu er vi godt nok i dag endnu ikke kommet så langt, at al smøring bliver foretaget en gang for alle fra fabrikkens side, således at vi kun behøver at vedligeholde vognen med benzin, men der er alligevel i de forløbne år sket en helt eventyrlig udvikling med hensyn til reduktion af antallet af smøresteder på næsten alle vogne. Kigger man i nogle »ældre« instruktionsbøger – for eksempel blot 10 år gamle – finder man på en af de sidste sider en oversigt over de smøre-



I det viste „Thomson“ kugleled, som anvendes i Hillman Super Minx og Singer Vogue, er lejeskålene fremstillet af nylon, der er imprægneret med molybdendisulfid. Begge kugleled er fra fabrikkens side pakket med det nødvendige smøremiddel, men det nederste kan om nødvendigt fyldes op gennem bundskruen.

De to væsentligste ulemper ved nylon er dets ringe varmeledningsevne og dets store varmeudvidelseskoefficient. For en eller anden opvarmning udvider nylon sig 10 gange så meget som stål, og der kan derfor komme problemer med at lejet „klemmer“. Man slidser af denne grund ofte lejet op, som vist på billedet.



steder, der jævnligt skal passes. Det drejer sig i reglen om en 10–15 stykker, som skal have besøg af fedtsprøjten for hver 1500–3000 km, og ordner man smøringen selv, vil det altså sige, at man ca. en gang om måneden skal radbrækkes af at kravle rundt under vognen i flere timer, og ellers skal man en gang om måneden undvære vognen en dag, og det naturligvis netop i den uge, hvor man har allermost brug for den.

I de gode gamle dage – i tyverne – havde vognene smøresteder i store mængder, ja, det blev dengang ligefrem betragtet som et bevis på kvalitet. Kigger man på en N.S.U. fra 1925, havde den 27 smøresteder, der råbte på smørelse for hver 200–300 km, det vil sige ca. hver anden dag, og hertil kom så 4 ugentlige og 7 månedlige smøresteder, så dengang kunne man for alvor tale om vedligeholdelse. Det var godt, at de ældre biler var så højbenede, at man bekvemt kunne kravle rundt under dem. At der så virkelig er sket en ret revolutionerende udvikling siden da, kan ses ved sammenligning med den nye N.S.U., der kun har to smøresteder, der jævnligt skal besøges, og det endda kun for hver 7.500 km.

Grunden til, at antallet af smøresteder i den grad har kunnet reduceres – også for vogne i den »billigere prisklasse«,

for eksempel N.S.U., Triumph Herald, Renault L4, D.A.F. m. v. – er først og fremmest anvendelse af helt nye lejematerialer, dernæst at smøremidlerne er blevet forbedrede, så de tåler en højere belastning over en længere tid uden at nedbrydes, og sidst, at der nu ofte anvendes en mere hensigtsmæssig konstruktion, som giver mindre specifikke påvirkninger.

Her vil vi lade de to sidstnævnte ligge, og kun kigge lidt på, hvilke lejematerialer der kan anvendes i dag.

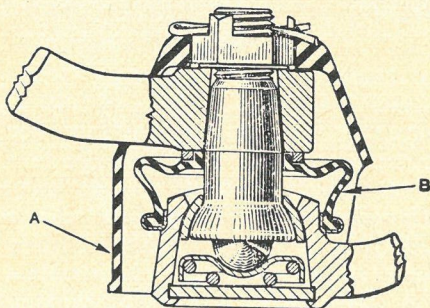
De lejer i biler, der tidligere først og fremmest krævede en jævnlig pasning, var glidelejer og kugleled, og til disse anvendte man – som man gør så mange andre steder – stål glidende mod et eller andet lejemetal, i reglen bronze og med en smørefilm imellem. Det nødvendige smøremiddel blev så jævnlgt tilført i fri-ske forsyninger gennem en smørenippel.

Kigger man på en sådan lejekonstruktion med henblik på, hvorledes man kan undgå fornyelsen af smøremidlet og derigennem en nedsat vedligeholdelse, er det jo en naturlig tanke at prøve på at erstatte bronzeforingen med et eller andet materiale, der kan gøre lige så god fyldest, og som ikke behøver nogen smøring, og her kommer så de moderne kunststoffer ind i billedet.

Kunststoflejer:

Det har vist sig, at kunststoffet nylon har ganske fortræffelige glideegenskaber, selv når det benyttes helt uden anvendelse af nogen form for smøring, og det er derfor klart, at det står øverst på listen over de moderne lejematerialer. Man får dog i reglen ikke noget forærende, så sammen med de gode glideegenskaber har nylon desværre en meget stor varmeudvidelseskoefficient og ringe varmeledningssevne samt relativ dårlig slidstyrke ved store belastninger.

Varmeudvidelsen af de forskellige nylon typer ligger på omkring 10 gange stålets, og sørges der ikke for en virkelig



Eksempel på et kugleled, der på grund af omhyggelig tætning og anvendelse af specialsmøremiddel, kun behøver at vedligeholdes for hver 50.000 km. Er blandt andet meget anvendt i amerikanske biler. A. Tætningskappe. B. Gummimanchet.

effektiv bortledning af den opståede gnidningsvarme, vil lejet næsten ikke kunne undgå at komme til »at klemme«. Ved de almindelige lejebøsninger regner man derfor med et ret stort slør mellem aksel og lejeflade i kold tilstand – for eksempel helt op til 0,3 mm, og de steder, hvor et så stort slør ikke kan tolereres, prøver man at løse problemet ved at slidse lejet op, som vist på illustrationen.

Det viser sig imidlertid, at både slidstyrken og glideegenskaberne i væsentlig grad forbedres ved imprægnering med molybdendisulfid, og også en ganske ringe mængde smøremiddel vil i høj grad

gøre nylon endnu bedre egnet til lejemateriale. I dag anvendes nylon derfor normalt i for eksempel styreforbindelser som et nylonleje, der er imprægneret med molybdendisulfid og pakket med smøremiddel fra fabrikken. Et sådant leje behøver ingen form for inspektion eller smøring de første 25.000–50.000 km. Disse lejer fremstilles i to forskellige former: et, hvor man kan forny smøremidlet, når det er tiltrængt (i reglen gennem en bundskruer), og et, der er helt lukket, og som simpelthen kasseres, når det har udspillet sin rolle.

Molybdendisulfid-imprægnerede nylonlejer pakket med smøremiddel anvendes i dag i en hel del engelske vogne i hjulophæng og styreforbindelserne, for eksempel Hillman og Singer.

Det skal lige nævnes, at man de sidste år i Amerika har eksperimenteret en del med nylon i form af orienterede fibre, og denne opbygning af »Teflon«, som nylontypen kaldes, skulle give det en styrke, der gør, at det kan tage en større belastning end de almindelig kendte lejematerialer. Der er begyndt en produktion af for eksempel kugleled, der under selv store belastninger kan anvendes helt uden brug af nogen form for smøring.

Kunststofimprægnerede lejer:

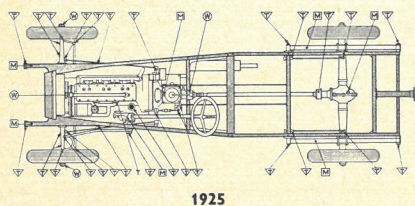
I disse lejer anvendes nylonmaterialet ikke direkte som lejebøsning, men som et overfladelag, der pålægges den egentlige lejeforing. Lejerne (de mest kendte er nok Glacier-lejerne), der fremstilles både som cylindriske bøsninger og kugleskåle, består ganske enkelt af en tynd stålplade, der på lejefladen er belagt med sintret bronzepulver (bronzesammensætningen er 89 % kobber og 11 % tin) i et lag på omkring 1/4 mm. Bronzen er imprægneret med en blanding af polymeriseret tetrafluorethylen og blypulver. Førstnævnte, som er et plasticmateriale, kaldes af gode grunde ikke normalt for polymeriseret tetrafluorethylen, det er der jo ingen ædru, der kan udtale, men for »ptfe« eller »Fluon«.

Ptfe er som tidligere nævnt i og for sig et dårligt lejemateriale på grund af den dårlige varmeledningsevne, store varmeudvidelseskoefficient samt ret lave tilladelige fladetryk med tendens til plastisk deformation. For at komme ud over disse alempen bliver ptfe inkorporeret i en porøs metalmatrix, nemlig det omtalte bronzslag, således at metallet i sig selv giver de gode egenskaber: god varmeledningsevne, høj styrke og rimelig varmeudvidelseskoefficient, medens ptfe giver den lave friktionskoefficient.

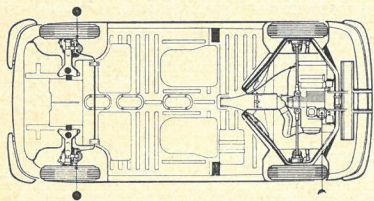
Den færdige lejeoverflade kommer til at bestå af et ca. $\frac{1}{4}$ mm tykt lag af 70 %

den et overtræk af »lav-friktionsmateriale«. Når lejet har kørt et vist stykke tid, har man altså et ptfe-lag glidende mod et andet ptfe-lag, og dette giver en meget lav friktion. Lejet kan udmærket anvendes helt uden brug af smøremiddel, men her som for de rene nylonlejer gælder det, at blot en ganske ringe mængde smøremiddel sætter lejets arbejdsveje op.

Glacierlejerne anvendes blandt andet i styreforbindelserne og gearskiftearrangementerne i Humber Hawk og Super Snipe, ved pedalophænget i Jaguar og Aston Martin og nederste styreboltsleje i for eksempel A.E.C., Albion, Commer $\frac{3}{4}$ t, Guy og Scania Vabis.



1925



1962

Øverst ses en N.S.U. fra 1925 med 27 smøresteder, der skulle have besøg af fedtsprøjten for hver 200–300 km, og ydermere havde den 4 ugentlige og 7 månedlige smøresteder. Så man kan i høj grad tale om, at de moderne vognes vedligeholdelse er stærkt reduceret, når man sammenligner med den nederste N.S.U. Prinz 1962 med to smøresteder og så naturligvis olieskiftning på motor, gearkasse med videre.

bronze, 25 % ptfe og 5 % bly, og oven på et ganske tyndt lag af ptfe og bly. Dette sidste lag har stor betydning for indkøringsperioden, idet en del af det i den første tid gnides over på akslen, og derved fyldes for det første de små ujævnheder i denne, og ydermere får

Olieimprægnerede lejer:

Som nævnt er man altså fra alle sider interesseret i at nedsætte smørevedligeholdelsen på lejerne. Det kan, som vi har set, gøres ved brug af nylon-plasticstoffer, men der er jo også den mulighed at benytte de almindelige metaller – først og fremmest bronze – og så opmagasinere det nødvendige smøremiddel i selve lejet. Det er denne idé, man bruger i de såkaldte olieimprægnerede lejer, hvor man ved pulverpresning fremstiller for eksempel et porøst bronzeleje, som man derefter fylder med olie.

Pulverpresning er en fremstillingsproces, hvor man går ud fra det ønskede metal i pulverform, presser det sammen til et eller andet forudbestemt volumen, og derpå sintrer man kornene sammen, idet briketten varmes op til en temperatur lidt under metallens smeltepunkt. Hvor porøst det færdige leje bliver afhænger naturligvis af det anvendte presstryk, men dette er normalt af en sådan størrelse, at porøsiteten ligger på 25–35 % af det samlede volumen, og alle disse små huller i lejer fylder man så til sidst med olie enten under tryk eller ved ganske simpelt at lade det ligge og suge i et varmt oliebad.

Som det er umiddelbart klart, betyder tætningen af lejet her som ved kunststoflejerne utroligt meget, men er den udført omhyggeligt, kan et olieimprægneret leje

arbejde meget lang tid uden yderligere smøring. Det afhænger naturligvis af belastningen, om lejet eventuelt senere skal »fyldes op« med olie. Sammenligner vi et olieimprægneret leje med de tidligere omtalte nylonlejer, så slipper vi her for problemerne med hensyn til ringe varmeledningsevne og store varmeudvidelseskoefficient, som nylon'en har, og konstruktivt er det jo absolut en fordel, at lejematerialet udvider sig svarende til det metal, det skal samarbejde med.

De olieimprægnerede lejer benyttes først og fremmest som glidelejer, og de er endnu ikke blevet overdreven populære i hjulophæng og styreforbindelser (det kommer måske), men anvendes en del som vandpumpelejer, leje for ventilator, koblingslejer, lejer for koblings- og bremsapedaler samt i det elektriske udstyr som dynamolejer, i starteren og i strømfordeleren.

For en ordens skyld skal det vel lige nævnes, at man foruden de nævnte »smørefri lejer« naturligvis stadigvæk i ret stort omfang bruger gummilejer, men disse er vel efterhånden så velkendte, at det ikke er rimeligt her »at træde mere i dem«. Gummilejerne kom dog ikke specielt frem i forsøg på at reducere antallet af smøresteder, men for at forhindre svingninger og rystelser fra vejbane og dæk i at føres over i vognen, men det er jo selvfølgelig kun en ekstra fordel, at man samtidig kan undgå smøring. Gummilejer har dog med hensyn til styreforbindelser ret begrænset anvendelse, da man ikke så godt her kan tolerere den ret upræcise føring, gummiets giver, men til gengæld er denne elasticitet meget velkommen en del steder i hjulophænget, hvor man skal have optaget visse længdeforskydninger stammende fra hjulenes bevægelser.

Vedligeholdelse:

Efter alt dette skulle man så tro, at nu blev det hele let og smertefrit med hensyn til vedligeholdelsen. Det er desværre ikke helt rigtigt, for på mange vogne

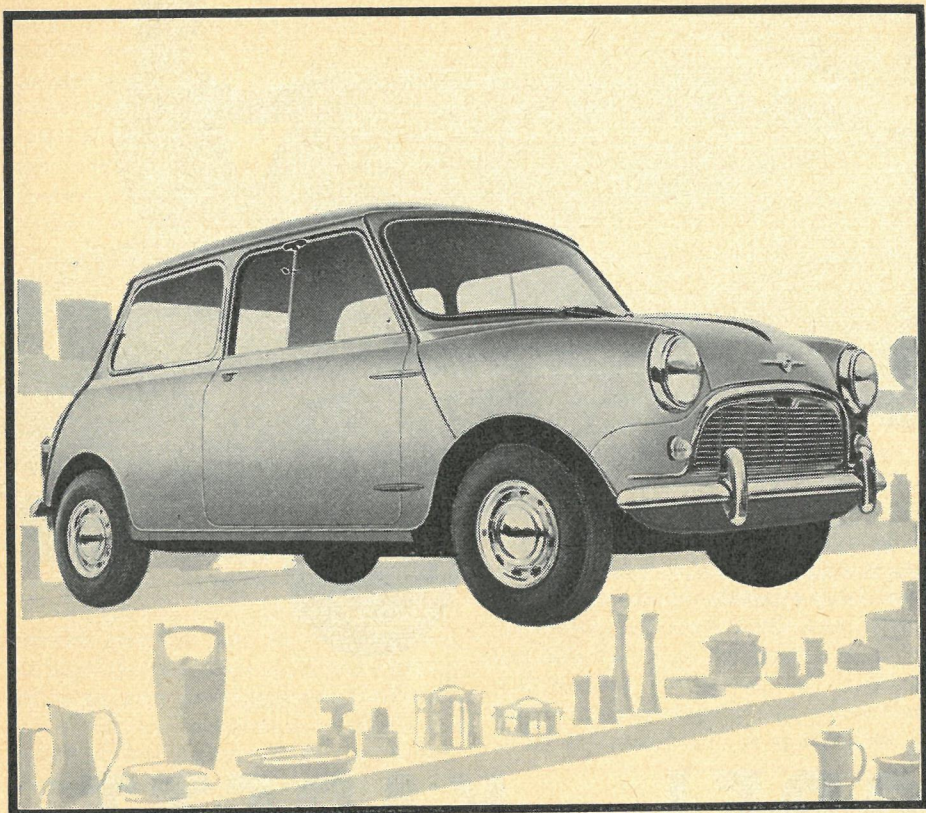
bruger man flere forskellige former for lejer. Nogle er imprægnerede og pakkede nylonlejer, andre er »tørre« kunststoflejer, nogle er måske olieimprægnerede, og atter andre er ganske almindelige »gammeldags-lejer«, og alt dette betyder, at man nu har en vogn, hvor ikke ret mange af lejerne skal smøres på samme tid og på samme måde. Man skal faktisk nu holde ørerne stive for ikke at komme til at glemme et par stykker af de lejer, som måske kun skal besøges en gang om året, og det er derfor i høj grad anbefalsesværdigt med mellemrum nøje at studere den side i instruktionsbogen, hvor smøreintervallerne er oplyst, og så overholde dem i videst mulig omfang.

Noget helt andet er så, at selv om et leje ikke skal smøres, før vognen har kørt for eksempel 50.000 km, er det meget vigtigt jævnligt at tilse det for at undersøge, om tætningen stadig er i orden. Et af de største problemer fra konstruktørens side er netop at finde en tilstrækkelig effektiv tætning, for ødelægges tætningen, er lejet kassabelt efter ganske kort tids forløb.

REDAKTIONELLE STRØTANKER

fortsat fra side 76

hed. Hr. O. Jensen, Harndrup, overser helt det beklagelige fænomen, at den tunge vogn også oplades med tilsvarende større bevægelsesenergi, der skal omsættes til bremskraft, og derfor er bremselængden for tunge og lette vogne (alt andet lige) den samme. Når man begrænser de tungeste køretøjers hastighed, skyldes det, at der ofte er en forsinkelse i disses særlige bremsesystemer. Den uheldige skribent afslører et så himmelråbende mangelfuldt kendskab til elementær automobilteknik, at man begynder at forstå ulykernes antal, hvis der er mange af hans slags på vore veje. Selv i vore retssale, hvor man hører de mest himmelråbende påstande og fortolkninger, har man vist endnu ikke hørt noget lignende.

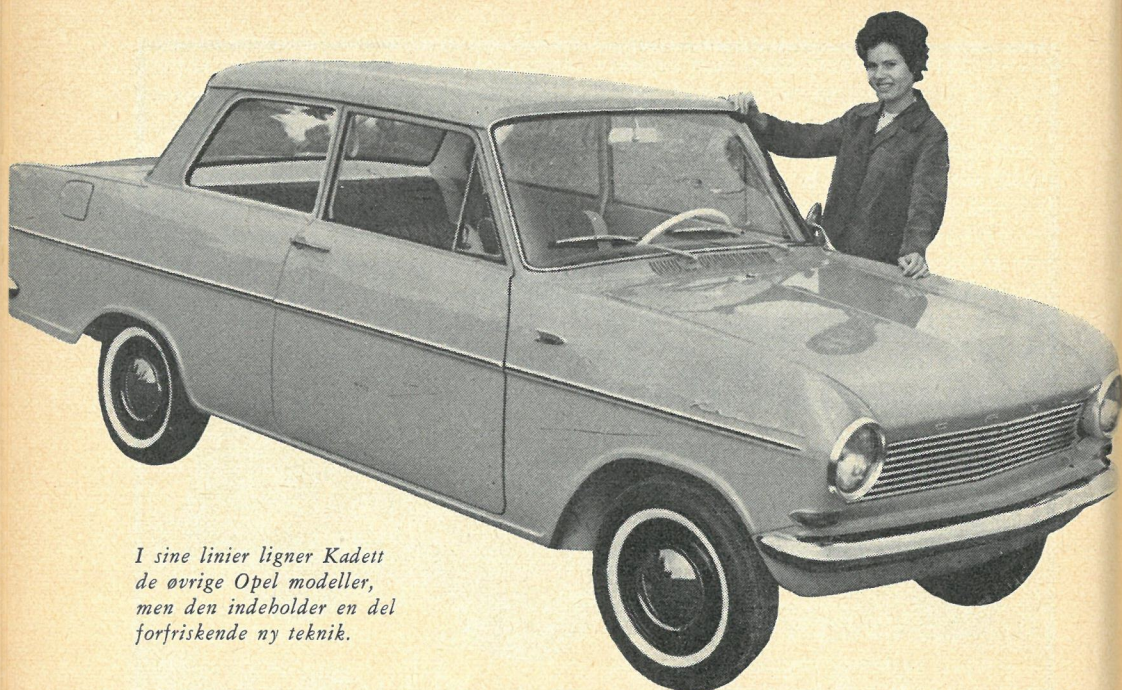


Modern design

En helt ny bil er skabt – Morris Mascot. En konstruktion, der tager hensyn til mennesker og deres behov. Bilen som moderne brugskunst. Enorm rummelighed, hurtig acceleration, høj tophastighed, perfekt vejbeliagenhed og fin kørselsøkonomi med 18 km/l. Morris Mascot. Kraftig 38 HK motor. Vognen for den moderne familie. Der er 5 personvognsmodeller at vælge imellem til priser fra kr. 13.057 excl. lev.omk.

MORRIS
DER ER MERE BIL I EN MORRIS
MASCOT





*I sine linier ligner Kadett
de øvrige Opel modeller,
men den indeholder en del
forfriskende ny teknik.*

OPEL »KADETT«

Navnet kender vi fra Opel's mindste før-krigsmodel, da man gik over til de maritime betegnelser, Kadett, Kapitän og Admiral. Løjtnanten brød man sig ikke rigtig om, så han blev døbt om til Olympia. Men den nye Kadett har ikke noget at gøre hverken med sine overordnede eller med sin forgænger eller med Rekord, for det er en helt ny konstruktion med interessante detaljer.

»Vægten er fjenden«, sagde en af de gamle automobilkonstruktører, og denne fjende er tilsyneladende blevet bekæmpet fra første streg i konstruktionsarbejdet på den nye Kadett, der sluttede med så lav en egenvægt i optanket stand som 670 kg. Det har jo derefter ikke været nogen

kunst at skabe en livlig og økonomisk vogn, da man med en motor på under en liter i slagvolumen har fremskaffet en effekt på 46 hk SAE ved 5200 omdr./min. (40 hk DIN ved 5000 omdr./min.), og dermed er både accelerationsevne og økonomi i orden. Den lette vogn med plads til fire personer byder derimod på helt andre problemer, når det gælder affjedring og køreegenskaber. Sammenligner vi f. eks. Kadett med en fire-personers vogn, der har den mere almindelige egenvægt på 900 kg, og regner vi hver persons vægt til 75 kg, så kan vi i begge tilfælde kalkulere med føreren i vognens egenvægt, der altså bliver forøget med 75 kg, og de tre andre personer vil derefter be-

tyde en vægtforøgelse på ca. 30 % i Kadett'en, men kun ca. 23 % i den tungere personvogn. Alene af denne grund er det vanskeligere at afstemme affjedringen således, at den kommer til at passe til både den lette belastning af føreren alene og til fuld belastning. At sætte knaldhårde fjedre i vognen er ikke nogen god løsning, da hjulene ved let belastning så bliver alt for tilbøjelige til at slippe kontakten med en ujævn kørebane.

Særpræget hjulophængning

Man må sige, at hjulophængningerne på den nye Kadett er skabt med fuld erkendelse af de mangeartede problemer, og man har med stort held kastet sig ud i helt nye konstruktioner. Baghjulsophængningen byder som bekendt på et ekstra problem, idet en ophængning ved brug af langsgående bladfjedre i større eller mindre grad kan give en vinkeldrejning af bagakslen med over- eller understyring til følge, men de langsgående bladfjedre er stadig en besnærende ukompliceret måde at løse ophængnings- og affjedringsproblemet på, så derfor går man ud fra de langsgående bladfjedre. Man monterer blot ikke den stive bagbro direkte

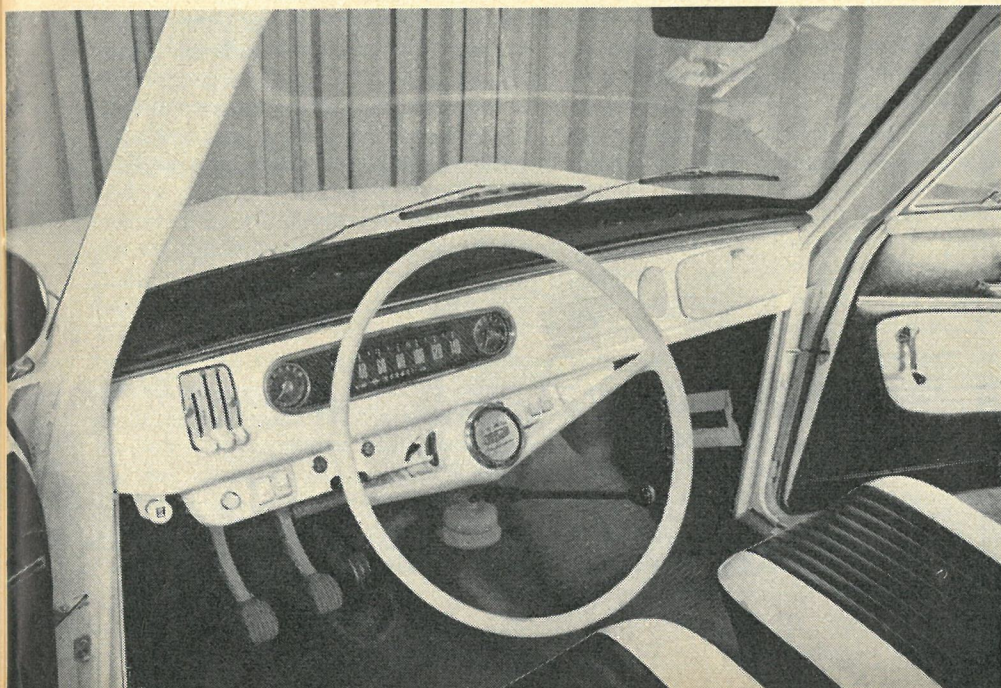
SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

til bladfjedrene efter almindelig sædvane, men forsyner de to bagakselrør med fremadrettede arme, der hængsles til fjederen ved hjælp af en bolt. Differentialets spidshjulsaksel forlænges fremefter til et centralled, hvilket vil sige et kardanled, der på den foreste del ved den egentlige kardanaksel er lejret fast i vognbunden. Med denne konstruktion får man flere funktioner, og vi kan jo hurtigt konstatere, at en stor del af kardanakslen bliver affjedret, medens kun halvdelen af den forlængede spidshjulsaksel bliver uaffjedret vægt. Dernæst opnår man, at vognen ikke dykker på forfjedrene under en opbremsning, for der vil ske følgende: Idet bremserne aktiveres, vil bremseskoe- ne og den ankerplade, de er monteret på,

Interiøret er pænt og velordnet med udmærket anbringelse af instrumenter og kontrolgreb.



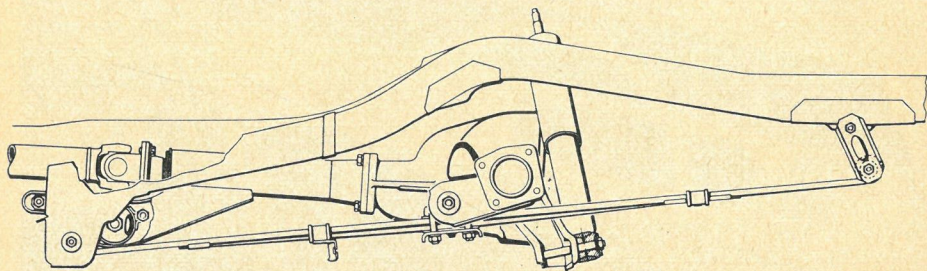
blive påvirket af den roterende bremse-tromle, der vil forsøge at dreje ankerpla-den med rundt. Denne sidder imidlertid som altid fastboltet til bagakselrøret, og det bliver derfor hele bagbroen, bremser-ne vil forsøge at dreje. Normalt kan dette ikke lade sig gøre, men i dette tilfælde er bagbroen hængslet drejelig, og derfor vil påvirkningen blive overført til hele bag-broen og differentialet med det resultat, at de bremsende baghjul vil søge at dreje den forlængede spidshjulsaksel ned mod kørebanen, hvilket vil sige, at der opstår et træk i centralledet, og bagvognen vil derfor blive trukket ned mod kørebanen under opbremsningen. I selve opbrems-ningsøjeblikket vil forfjedrene samtidig blive aflastet for det store dyk, som man må tage hensyn til ved forfjedrenes kon-struktion, og derfor kan man i dette til-fælde afstemme forfjederen uden hensyn til den øjeblikkelige belastning, idet bremserne bliver aktiveret.

Vender vi tilbage til baghjulene, vil vi se, at de langsgående bladfjedre nok tjener som både hjulophængning og affjed-ringselementer, men de er blevet fritaget tjeneste som reaktionsarme, idet både bremsekræfter og drivende kræfter opta-ges af centralledet.

Med hensyn til affjedringsbevægelser-ne kommer disse til at minde noget om baghjulsophængningen på SAAB omend kun i virkningen. Når de to baghjul sam-tidig slås op af en tværrille på kørebanen, fungerer bladfjedrene som almindelige bladfjedre med en ret blød affjedring,

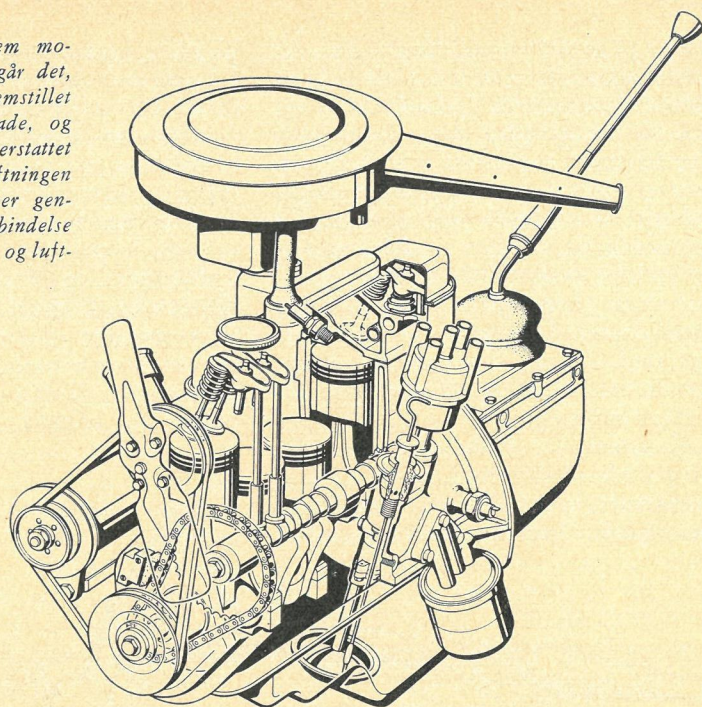
for der sker følgende: Idet hjulene slås op af forhøjningen på kørebanen, vil bagbroen søge at dreje sig i sit hængsel-led, simpelthen fordi det nu en gang ville være det bekvemmeste, men centralledet vil bremse denne drejende bevægelse, og i stedet må de to fjedre træde i funktion, men affjedringen lettes eller »blødgøres« af bagbroens forsøg på at dreje sig, for selv om denne drejning tilsyneladende tager sigte på at trække vognbunden ned mod kørebanen (under opbremsning), så kan den lige så godt fortolkes på den måde, at vognen forsøger at trække bag-hjulene op under sig, og baghjulene får på den måde en hjælpende hånd til at trykke fjedrene sammen, når de skal over forhindringen. I det øjeblik, man kører gennem et sving, vil karosseriet forsøge at krænge svarende til, at hjulet yderst i svinget bliver belastet, medens hjulet in-derst i svinget bliver aflastet, men da bag-broens hængslinger i de to sider vil søge at vride bagbroen til hver sin side, bliver der naturligvis ingen drejende bevægelse, og centralledet vil derfor ikke medvirke til noget som helst, og derfor virker fjed-rene med deres fulde styrke til at mod-arbejde krængningen.

Den egentlige krængningsstabilisator er imidlertid selve den tværliggende forfje-der, der ligesom hos Fiat er lejret ved for-hjulene og to steder på forbroen ganske som en almindelig krængningsstabilisator af torsionstypen og med samme virkning. Der er blot den forskel på Fiat og Kadett, at den tværliggende bladfjeder hos Fiat



Man forstår måske bedst forklaringen i teksten, når man betragter baghjulsophængningen lige fra siden. Man ser her akslens hængselbolt, og til højre for denne finder vi den firkantede flange (med fire bolthuller), til hvilken bremseankerpladen er boltet.

Af dette snit gennem motoren i Kadett fremgår det, at vippearmene er fremstillet af presset, svær plade, og vippearmsakslen er erstattet af kugleled. Udluftningen fra krumtapbuset sker gennem den viste forbindelse mellem ventildækslet og luftfilteret.



tillige tjener som de nederste arme i hjulophængningen, medens man på Kadett finder de to sæt traditionelle triangelarme til hjulføringen og optagelsen af alle kræfter, medens bladfjederen er udspændt mellem hængsler i de to underste triangelarme, og vognen hviler med sin vægt på fjederen ved hjælp af to gummi-puder, som det fremgår af illustrationen.

Hvis man sætter to personer ind på bagsædet i en vogn med konventionel baghjulsophængning i langsgående bladfjedre, vil bagvognen sætte sig på fjedrene, hvilket vil reducere fjedervandringen og nedsætte fjedrenes arbejdssevne, medmindre de da understøttes af hjælpefjedre eller støtteskiner. På Kadett sker der det mærkelige, at bagvognen kun sætter sig ganske lidt på fjedrene, men det er ikke så uforklarligt endda. Bagakslens højde er jo fikseret over kørebanen, når man ser bort fra dækkets forandring under den yderligere belastning. På grund af den forøgede vægt vil fjederenderne blive bøjet ned mod jorden, men da man ved den yderligere vægtbelastning

også vil presse centralledet længere ned mod jorden, vil der ske en drejning af bagbroen, og den fremadrettede hængselarm på bagbroen vil presse den midterste del af fjederen ned – fjederen beholder altså nogenlunde sin facon og sin arbejdssevne.

Når man har viet hjulophængning og affjedring en sådan omtanke og omhu, kan man vel forvente en lige så omhyggelig gennemarbejdning af de øvrige detaljer, og man skuffes heller ikke, når man kommer til styretøjet, der er udformet som en præcis og ret hurtigvirkende tandstangstyring. Styrehuset er pakket permanent med fedt, og der findes hverken i styretøj eller noget andet sted på hele vognen en eneste smørenippel. Kadett er jo ikke den første vogn, der ikke skal smøres, og vi hørte forleden det højest mærkværdige, at en ejer af en sådan vogn regelmæssigt sendte vognen til smøring og lige så regelmæssigt betalte den sædvanlige pris for dette arbejde, skønt servicestationen kun med rette kunne beregne sig et beskedent beløb for eftersyn

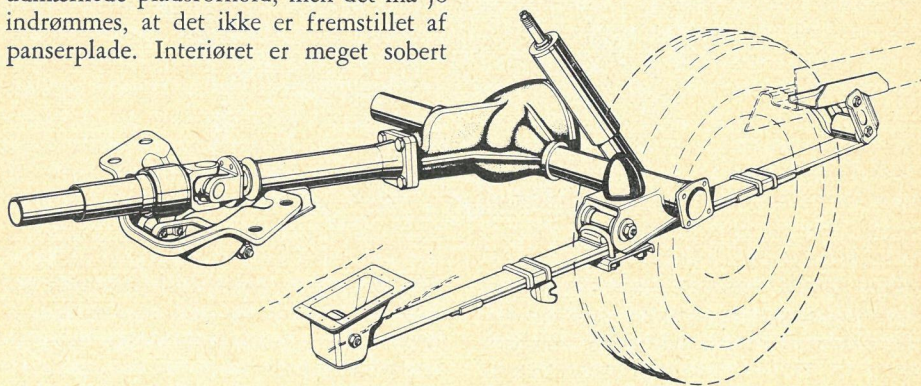
af olie på gearkasse og differentiale – det betaler sig stadig at sætte sig lidt ind i sit køretøjs konstruktion og funktion.

I Kadett benyttes der selvsmørende lejer og gummimellemlæg overalt, og dette giver sammen med det nydelige motorophæng en udpræget støjsvag vogn. Da der imidlertid må være ret hård og fast forbindelse mellem differentialet og centralledet, transmitteres differentialets tandhjulstøj til vognen som eneste virkelige støjkilde, der dog kun er fremherskende ved påløb, når det er vognen, der trækker motoren.

Karosseriet er veldimensioneret med udmærkede pladsforhold, men det må jo indrømmes, at det ikke er fremstillet af panserplade. Interiøret er meget sobert

til højre benzinstandsmåler. Til venstre for instrumenterne er der tre håndtag til varme- og ventilationssystem: Det ene dirigerer luften til defrosterspalter eller ned til fødderne, det andet regulerer temperaturen, og det tredje betjener blæseren, der kan køre med to hastigheder.

Under forpanelet til venstre sidder cho-kerhåndtaget, og på et kontaktbord under det egentlige forpanel finder vi til venstre for ratstammen en drejekontakt til variabel instrumentbelysning, to kontakter for positions- og fjern/nærlys samt kontrol-lamper for olietryk (orange), blinklys



Her ser man tydeligt centralledet, det forlængede spidshjulsrør og den hængslede bagaksel.

og enkelt udført, men hensigtsmæssigt i næsten alle detaljer, selv om det er vanskeligt at se det praktiske i en to-dørs vogn. Der er to separate forstole, der automatisk låses til gulvet, og når passagerer skal stige ind på bagsædet, træder man på en lille pedal, der udløser forstolens lås således, at den kan vippe fremover. Forpanelet er overskueligt med et stort speedometer med vandret skala, og viseren skifter farve ved de forskellige hastighedsområder – grøn op til 50 km/t, gul op til 100 km/t og derefter rød, hvilket er overordentlig praktisk, når speedometeret – som tilfældet var med den prøvekørte vogn – kun har en ganske ubetydelig fejlvisning. Til venstre for speedometeret er der kølevandstermometer og

(grøn) og fjernlys (blå) – disse kontrol-lamper har en passende størrelse, og de er klart lysende.

Til højre for ratstammen sidder den kombinerede rat- og tændingslås med indbygget startkontakt, derefter kommer ladekontrollampen, en »blind« kontakt til ekstraudstyr som tågelyste eller fjernprojektor og kontakten til de selvparkerende vindspejlsviskere samt et lille, ikke særlig hensigtsmæssigt askebæger.

Under kontaktbordet er der et håndtag til åbning og lukning af luftkanalen til friskluftindtaget, og i gulvet til venstre er der foruden nedblændingskontakten en gummibælg til vindspejlsvaskeren.

Pedalene er hængslet foroven, og de er anbragt med passende indbyrdes af-

stand. Den forholdsvis lange gearstang er anbragt i gulvet direkte i gearkassen, og håndbremsen er anbragt mellem de to forstole. Afviserkontakten sidder til venstre under det hvide rat – hvorfor skal et rat absolut være hvidt, når det eneste rigtige er sort? Ligesom på de øvrige Opel-modeller er den indvendige belysning anbragt bag den højre dør, og en indbygget linse i lampen sender en klar lysplet ned over tændingslåsen og instrumentbordet, når dørene åbnes.

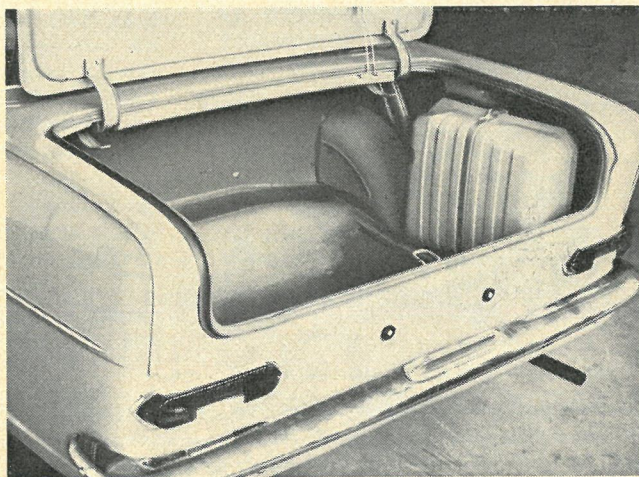
Kørestillingen er udmærket, og sæderne giver ganske god støtte for ryggen. Udsynet er glimrende til alle sider, men man kan fra førersædet ikke se vognens bagerste hjørner. Vindspejlsviskerne holder et passende areal af ruden rent, og kun rattet giver svag refleks i vindspejlet.

Trods sin længde har gearstangen meget korte og forøvrigt ret hårde skiftebevægelser mellem de fire synkroniserede fremadgear. Rent mekanisk er det udmærket med membranfjedre i koblingen – i dette tilfælde er der en enkelt centralfjeder – men betjeningen af koblingspedalen bliver ganske naturstridig, fordi fjedermodstanden formindskes, efterhånden som pedalen bliver trådt ned, medens fjederspændingen tiltager indtil et vist punkt, når man slipper pedalen. Da den er hængslet foroven (forbindelse til

koblingen med kabel), har man i forvejen en lidt unaturlig benbevægelse, og det er så uheldigt, at membranfjederen netop går over sit hårde punkt, medens man har mindst styr over benet. Dette betyder ikke noget ved almindelig start og gearskifte, men når man skal snige sig ganske langsomt ind på en parkeringsplads eller helt frem til en garagemur, er det direkte ubehageligt, fordi man ikke kan »file« på koblingen til en næsten umærkelig igangsætning.

Accelerationsevnen føles ganske fortræffelig, og gearkassens udvekslingsforhold er meget velvalgte, og tredie gear lader sig ofte med held anvende som hurtigt overhalingsgear, da det først trækker ud omkring 100 km/t. Der er ganske vist skiftemærker på speedometeret, og i disse skal man skifte til andet gear ved godt 30 km/t, til tredje ved knapt 60 km/t og til topgear ved godt 90 km/t, og dette passer til et omdrejningstal på motoren på ca. 4850 omdr./min., men selv om man kører den op til 5500 omdr./min., kommer der ikke en mislyd, og intet tyder på svigtende tænding eller dårlig ventilfunktion. Selvfølgelig benytter man sig kun meget sjældent af den maksimale accelerationsevne, og vi foretog en lille sammenligning mellem den absolut maksimale acceleration fra stående start til 100

I Opel Kadett har man skabt en meget regulær og hensigtsmæssig facon på bagagerummet ved at anbringe benzintanken i den ene skærmkasse og reservehjulet i den anden – flere store kufferter kan derfor stå på højkant.



km/t, der målttes til 24,2 sekunder, medens accelerationen fra stående start til 100 km/t med skiftning ved de »lovbefalede« hastigheder viste 31,1 sekunder.

Accelerationsevnen kan give den fornemmelse, at man råder over en temmelig kraftig motor, men når man kommer til de mere alvorlige stigninger, er vognen tilbøjelig til at tabe pusten, og først da mærkes den beskedne motoreffekt.

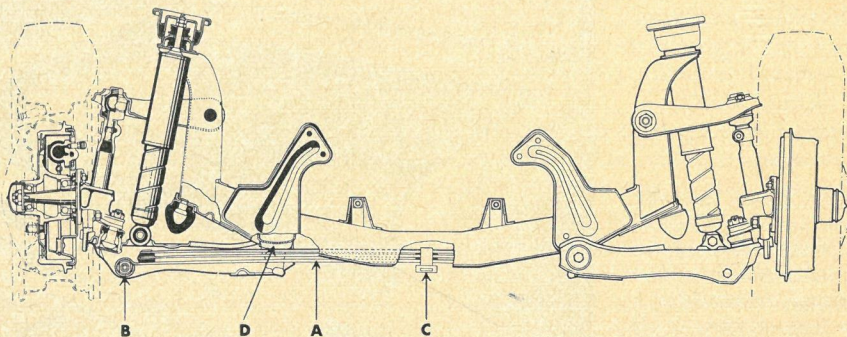
Bitter erfaring har vist os, at man aldrig skal stole på nogen, når det gælder biler og motorcykler, så derfor kontrollerer vi selv, at justeringer og dæktryk er i orden, og meget ofte er der lidt at rette på. Vor fintmærkende pumpe kan næsten altid korrigerer lidt på dæktrykket, og også i dette tilfælde kunne vi ifølge instruktionsbog og pumpe konstatere et helt forkert dæktryk, navnlig på baghjulene, der følgelig fik det fornødne lufttilskud. Og nej, som vognen dog kørte rædselsfuldt! Baghjulene steppede vildt på de ujævne veje, og dæmperne var indlysende utilstrækkelige – disse observationer vakte en del forargelse på G. M. Man skal jo ikke være påståelig, og derfor så vi endnu en gang efter i instruktionsbogen, om dæktrykket var korrekt, og først ved denne lejlighed kunne vi afsløre en tåbelig fejl i den engelske udgave af instruktionsbogen. Trykket i baghjulene var højt og tydeligt angivet til 26 p.s.i., hvilket vi havde pumpet til. Nedenfor stod det anført, at en undtagelse fra denne regel

skulle iagttages, når der var to personer på bagsædet, og længere kom vi ikke i første omgang, da dette indtil videre var uden interesse. Ved andet eftersyn viste det sig, at man med to personer på bagsædet kun skulle køre med 23 p.s.i., hvilket åbenbarede en helt ny og overraskende teori. Det hele beroede på en tåbelig oversættelsesfejl fra tysk til engelsk, og det kunne derfor fastslås, at man med to personer i vognen skal køre med 23 p.s.i. på baghjulene, og med fuldt læs skal man køre med 26 p.s.i.

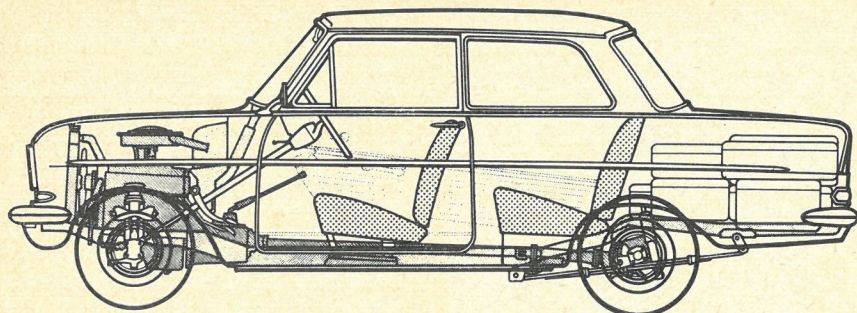
Ved denne lejlighed fik vi fastslået, at Kadett er overmåde følsom overfor korrekt dæktryk, og da baghjulene blev korrigeret, kørte vognen helt som den skulle. Senere prøvede vi at køre med fuld belastning og 23 p.s.i. på baghjulene, og så blev den svømmende og tung i bevægelserne.

Styringen er sikker og præcis samt under alle betingelser neutral. Der er ingen nævneværdig selvopretning af forhjulene, men det tager i grunden lang tid, før man opdager det, da det virker helt naturligt at »tage rattet med tilbage« efter svinget. Det ville måske ikke være nogen skade at give forhjulene lidt efterløb, da det kniber med retningsstabiliteten ved de større hastigheder.

Vognen har lette og ganske ubesværede bevægelser på vejen, den krænger ikke nævneværdigt i sving, og styringen går ganske let, hvilket alt i alt giver indtryk



Forhjulsophængningen i Opel Kadett, som omtales nærmere i teksten. Bogstaverne henviser til A: den tværliggende bladfjeder. B: fjederens montering i gummibøsningen til nederste triangel-arm. C: fjederbøjle. D: en af den bærende konstruktions gummipuder, der hviler på bladfjederen.



I snittegningen ser man tydeligt den forlængede spidsbhjulsaksel og kardanledet over forreste fjederbolt.

af en vogn, der er overmåde let at køre. På tør vej er den sporsikker, og i et sving med ujævn kørebane er der ingen kantning eller steppen med baghjulene, men der kommer en jævn bagvognsudskridning. På fugtig vej kommer der ved lidt hård kørsel en jævn og kontrollabel firehjulsudskridning, som man meget hurtigt

finder overmåde fornøjelig – det skal viligt indrømmes, at jeg tilrettelagde kørslen på en sådan måde, at jeg fremkaldte denne udskridning i stedet for at undgå den, fordi denne køreteknik passede så udmærket til både vognen og mig, og den kan tilmed praktiseres uden opsigtsvækkende dramatik.

(fortsættes side 128)

SPECIFIKATIONER

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 72 mm, slaglængde 61 mm, slagvolumen 993 ccm, kompressionsforhold 7,8:1, maksimaleffekt 40 hk (DIN) ved 5000 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 7,2 kgm ved 2200–3000 omdr./min. Litereffekt 40,3 hk/l.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, firetrins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,764:1, 2,156:1, 1,406:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,89:1. Dækstørrelse: 5,50–12.

Hjulophængning: Forhjul i korte og lange triangelarmer, tværliggende bladfjeder. Baghjul i langsgående bladfjedre og hænslet, stiv bagbro.

Bremser: Bremsetromlediameter 200 mm, totalt bremseareal 480 cm², type: Simplex.

Elektrisk anlæg: 6 v, dynamo 300 watt, akkumulator 66 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 3923 mm, total bredde 1470 mm, total højde 1410 mm, akselafstand 2325 mm, sporvidde for 1200 mm, bag 1205 mm, fri højde fra vej 170 mm, benzintank rummer 33 liter, oliesump rummer 2,5 liter, kølesystem 5,1 liter. Egenvægt 670 kg. Effektvægt 16,75 kg/hk. (DIN). Tophastighed 118 km/t. Standardforbrug 7,0 liter/100 km. (DIN 70030).

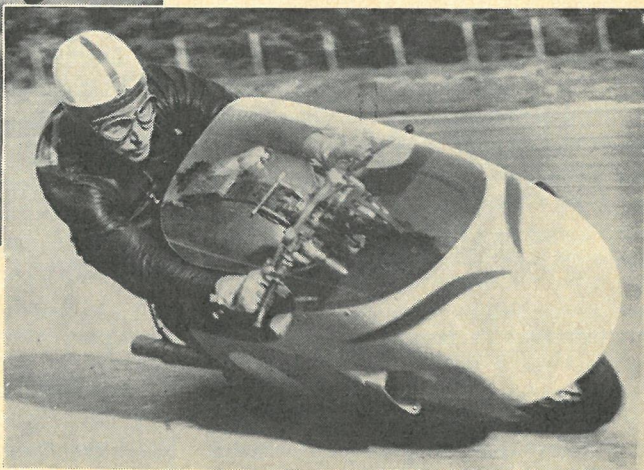
Særlige bemærkninger: Venderadius 4,9 m, maksimaleffekt S.A.E.: 46 hk ved 5200 omdr./min., hastighed ved 1000 omdr./min. i topgear: 26 km/t. Tændrør: A.C. 45 F, elektrodeafstand 0,9–1,0 mm, kontaktafstand 0,4–0,5 mm, fortænding 0 mm, ventilspillerum I: 0,15 mm, V: 0,25 mm ved varm motor. Dæktryk forhjul 20 lbs/sqi., baghjul 23–26 lbs/sqi.

Gearkasse rummer 0,6 liter S.A.E. 80. Differentiale rummer 0,45 liter S.A.E. 90 hypoid.



(Tv.) Et bredt styr, adskilte arme og oprejst kørestilling er helt i orden til terrænkørsel, hvad enten det er moto-cross, trial eller udholdenhedsløb, hvor det afgørende ikke er lille luftmodstand ved de store hastigheder.

(Forneden). Det er lige så vigtigt at spare på bестekræfterne, som det er at tune motoren til maksimal effekt. Motorerne er gennem det sidste par år ikke blevet væsentligt kraftigere, men strømliniebeklædningen har nedsat luftmodstanden betydeligt. Selv ved de større hastigheder på landevej kan man tumle maskinen med et smalt styr.



TUNING

- på en helt anden måde

For nogen tid siden bragte vi en artikel om kompressoren på godt og ondt, fordi vi stadig fik forespørgsler om tuning ved hjælp af kompressorer. Der er naturligvis også mange bilister og motorcyklister blandt vore læsere, der vil vide lidt om tuning ved hjælp af tilbehør eller om almindelig håndtuning, og desværre kan vi ikke mere levere den komplette artikelserie gennem otte tidligere numre af SMJ

om tuning af firetakt-motorer. Men vi kan angribe emnet lidt igen, og denne gang skal vi se på, hvordan jeg ville give mine køretøjer en let tuning – med de erfaringer, jeg råder over i dag, ville jeg kun tune en motor hårdt til udpræget konkurrencekørsel, hvor man på forhånd er indstillet på alt det besvær, der følger med en hårdt tunet og hårdt kørt motor.

Af de mange læserbreve fremgår det

Der har tidligere i Skandinavisk Motor Journal været bragt en hel artikelserie om tuning, men da mange læsere har spurgt, hvordan de kan give deres køretøjer en let tuning, bringer vi her en artikel om »tuning på en helt anden måde«.

De vil opdage, at man kan more sig herligt med dette emne.

nemlig, at man mener, at man uden videre kan forøge motoreffekten med ca. 50 procent og så blot indstille sig på, at motorens levetid forkortes lidt. Derfor vil jeg med det samme fortælle om en motor, som jeg tunede stadig hårdere, medens jeg morede mig noget så forrygende dejligt, og da jeg til sidst var så frimodig at hente 49 hk ud fra 497 ccm ved en stempelhastighed på 20 m/sek., var jeg godt klar over, at jeg ikke havde fundet de vises sten, men jeg var spændt på, hvor lang tid den kunne holde med den underdimensionerede køling – den holdt 920 km, og den var slet ikke morsom at køre, for den var komplet umulig til langsom kørsel eller bykørsel. Selvfølgelig samler man en mængde erfaringer på den måde, men når man først har det fornødne erfaringsmateriale, føler man ikke større trang til at gå i gang med den slags opgaver igen.

Hvis man råder over en motorbremse eller prøvebænk, kan man tune en motor temmelig nøjagtigt til et bestemt formål. Jeg skal nævne et eksempel: Til et af de tidligere så populære kilometer-race, der nu næsten udelukkende køres med de specialbyggede dart-vogne i Amerika, skulle en motorcyklemotor tunes til den hårdest mulige acceleration. Første løb var for en mile med stående start. Alt var beregnet på den smukkeste måde, og gearene skulle skiftes ved et bestemt omdrejningstal for ikke at overskride den tilladelige stempelhastighed, som man stadig må sætte til 21 m/sek. – kun ganske få sekunder kan man tillade sig at

køre med en stempelhastighed over denne værdi, ellers brænder motoren uhjælpeligt sammen. Første løb gik fint frem og tilbage. Men andet løb gik ikke så godt, for på grund af kludder med tidtagningen trak det ud med startsignalet til tilbageturen, og køreren holdt motoren i gang ved et forholdsvis højt omdrejningstal, medens maskinen ikke rørte sig af stedet. Derfor var den for varm – varmere end beregnet – ved starten til tilbageturen, og stemplet satte sig 200 meter fra målstregen. Den slags giver respekt for de fysiske love!

Det er forøvrigt meget morsomt at konstatere, at både motorcyklister og bilister, der tænker på en tuning, eller som allerede har foretaget en eller anden form for tuning, modarbejder effektforøgelsen gennem forskelligt tilbehør. Lad os blot tænke på en almindelig engelsk motorcykel på 500 eller 650 ccm. Den er født med en tophastighed omkring 160 km/t, og man kan ændre på dette forhold ved en omgearing. Pludselig dukker der så en mærkværdighed op – de såkaldte amerikanske styr, der er meget brede. Disse styr er udelukkende beregnet til de lange, amerikanske udholdenhedsløb i vanskeligt terræn, hvor det kan være godt at have lidt hold på maskinen gennem et bredt styr, men der går mode i sagen, og unge mennesker monterer et sådant styr på deres maskiner, selvom der kun skal køres almindelig landevejskørsel. Resultatet bliver, at de kommer til at sidde ubekvent på maskinerne, og de får en forøget luftmodstand, der ikke alene ned-

sætter tophastigheden, hvilket i reglen kan være ganske ligegyldigt, men også stiller større krav til motoren og forringer sikkerhedsfaktoren.

Man må nemlig huske, at luftmodstanden er afhængig af såvel køretøjets facon som af dets frontareal, og med det brede styr forøger man frontarealet, fordi hænderne simpelthen kommer til at stikke uden for det egentlige »billede« af rytter og maskine, og fordi køreren på grund af den upraktiske armstilling bliver forhindret i at dukke sig for fartvinden, og det sidstnævnte forhold ødelægger tilmed den samlede facon på kører og maskine på en sådan måde, at luftmodstandskoefficienten ryger gevaldigt i vejret. En moderne motorcykel kan med en kører i en fornuftig stilling klare sig med en luftmodstandskoefficient på ca. 0,65 (lidt mere end de ringeste vogne, hvad luftmodstandskoefficient angår), men med et bredt styr og oprejst stilling må man regne med op til 0,80 i luftmodstandskoefficient. Der til kommer, at frontarealet forøges med mindst 20 % og betydeligt mere, hvis vi sammenligner ren TT-stil med den oprejste stilling og de vidt adskilte arme.

Den samlede luftmodstand beregner vi efter en formel, der omsætter den til kilogram i modstand, der skal overvindes af et lignende træk på det drivende hjul målt i kg. I teknikken udtrykker man sig i reglen med kilopond for at klare begreberne mellem vægtenheden som et tryk fra en masse eller genstand og den vægtenhed, der indgår i en trækraft, men det spiller ikke større rolle i denne forbindelse. Den nævnte formel ser således ud:

$$0,0637 \times F \times c_w \times v^2 \text{ kg}$$

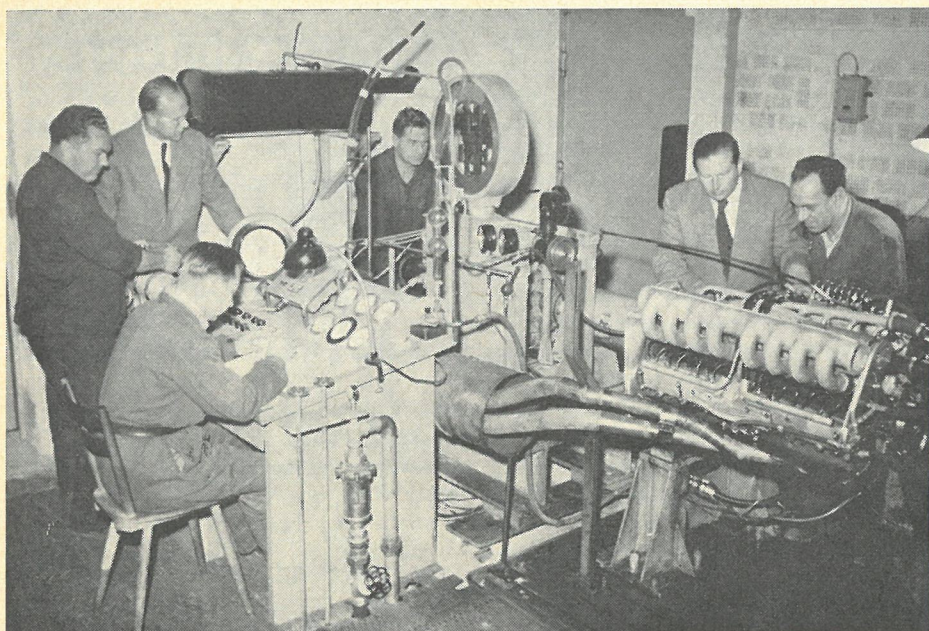
hvor F er frontarealet målt i kvadratmeter, c_w er luftmodstandskoefficienten, og v^2 er kørehastigheden målt i m/sek. i anden potens.

Nu siger det jo sig selv, at stiger luftmodstandskoefficienten på den måde, som det er nævnt ovenfor, medens frontarealet samtidig går 20 % i vejret, så skal vi ved den samme kørehastighed have et betydeligt større træk på baghjulet, hvil-

ket igen vil sige, at motoren skal udvikle en større effekt ved det samme omdrejningstal, og det vil – så længe vi endnu har et kraftoverskud – sige, at vi skal åbne mere for gasspjældet, uden at komme hurtigere frem. Det giver naturligvis et større benzinforbrug, større varmeudvikling og større belastning på stempler og lejer, men det giver også mindre køresikkerhed.

Den samlede køremodstand består foruden af den ovenfor nævnte luftmodstand også af rulningsmodstanden, som man kan beregne til ca. 2 % af køretøjets samlede vægt med køreren og alt, hvad der ellers er på maskinen. Nu skal vi blot erindre, at den berømmelige friktionskoefficient simpelthen er et udtryk for den procentvise vægt, vi kan overføre maksimalt mellem et hjul og kørebanen. Kører vi f. eks. på våd beton, har vi en friktionskoefficient (udtrykkes ved det græske bogstav μ , der udtales my) på $\mu = 0,6$ – det vil i al sin gribende enkelthed sige, at vi kan overføre 60 % af vægtbelastningen på det enkelte hjul til vandrette kræfter ved kørebanen. Lad os sige, at en motorcykel med kører ialt vejer 260 kg fordelt med 40 % på forhjulet og 60 % på baghjulet, så er baghjulet altså belastet med 156 kg, og med denne vægt trykker det mod kørebanen. Når $\mu = 0,6$, vil det sige, at vi kan overføre 93,6 kg som vandrette kræfter til kørebanen, blot hjulet er i konstant kontakt (hvis det af en ujævnhed bliver slået op fra kørebanen, kan vi ikke overføre noget som helst, så længe hjulet svæver over kørebanen).

Denne vandrette maksimalkraft skal fordeles mellem de langsgående kræfter (drivkraft og bremsekræfter) og de tværgående kræfter (styring og stabilisering). Vi har tidligere omtalt dette forhold indgående, og vi skal blot erindre om, at de langs- og tværgående kræfter sammensættes til en geometrisk middelværdi, men under alle omstændigheder er det sådan, at hvad man skal bruge mere af kræfter i længderetningen, må man tage fra kræfterne i sideretningen.



På de store fabrikker tuner man ikke „på frihånd“ – her ser vi lidt af det nødvendige udstyr, medens en 2,5 liters racermotor bliver afprøvet hos Daimler-Benz.

Hvis vi nu udstyrer den ovennævnte maskine med et normalt, smalt styr og lader køreren indtage en normal kørestilling, kan vi fastsætte frontarealet til $0,7 \text{ m}^2$, og luftmodstandskoefficienten sætter vi til $0,6$, hvilket markerer, at køreren sidder let foroverbøjet. Hastigheden sætter vi til 120 km/t . Vi kan så ved hjælp af den forannævnte formel regne ud, at luftmodstanden svarer til $29,6 \text{ kg}$, og sammen med de $5,2 \text{ kg}$ rulningsmodstand (2% af 260 kg) bliver den samlede køremodstand $34,8 \text{ kg}$. Da kørehastigheden er $33,3 \text{ m/sek.}$, kan vi også regne motoreffekten ud til $34,8 \times 33,3 = 1158,84 \text{ kgm pr. sekund}$, og da 1 hk stadig svarer til $75 \text{ kgm pr. sekund}$, er der ved baghjulet en effekt på $15,45 \text{ hk}$, og da der går ca. 10% af motorens effekt tabt i transmissionssystemet, må motoren under disse omstændigheder udvikle $17,1 \text{ hk}$. Som De ser, er der udmærket overensstemmelse mellem denne hastighed og motoreffekten, da motorcykler med en motoreffekt på 17 hk netop har en tophastighed

omkring 120 km/t . Hvis det er en stor maskine med en maksimaleffekt på f. eks. 42 hk , så udvikler den altså ikke mere end ca. 17 hk ved 120 km/t .

Men lad os så se, hvad der sker, når vi sætter det brede styr på. Ved måling kan man finde ud af, at frontarealet går 20% op, medmindre styret er sat så lavt, at køreren kommer til at indtage en helt abnorm stilling, og grundet på de kraftige luftvirvler ved armene ryger luftmodstandskoefficienten op til $0,75$. I dette tilfælde bliver den samlede køremodstand $49,66 \text{ kg}$, og da kørehastigheden er den samme, bliver effektbehovet ved baghjulet $22,2 \text{ hk}$, hvilket svarer til, at motoren nu skal udvikle $24,7 \text{ hk}$ – det brede styr sluger altså $7,6 \text{ hk}$ ved 120 km/t under de nævnte omstændigheder, og da luftmodstanden stiger med anden potens af kørehastigheden, er det indlysende, at tophastigheden må gå væsentligt ned.

Samtidig lægger de drivende kræfter større beslag på den samlede friktionskraft, og vi forbruger ganske unødven-

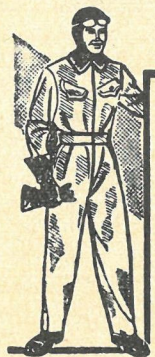
dig 14,8 kg til at »drive« det brede styr, og vi har ca. 23 % mindre til de stabiliserende og styrende kræfter.

Dette eksempel anføres blot for at vise, at det er en lige så god og en langt sundere sport at spare på hestekræfterne, end det er at tvinge flere hestekræfter ud af motoren. På bilen kan man også spare en hel del motoreffekt, hvis man f. eks. slipper af med kølesystemets ventilator. På Peugeot og nogle af Fiat's modeller finder man som standardudstyr en elektromagnetisk kobling til ventilatoren, der kun træder i funktion, når kølevandets temperatur overskrider en bestemt grænse, og det viser sig, at man gennemsnitligt kun bruger ventilatoren under 5 % af vognens samlede kørestrækning – for vogne, der udelukkende bruges til bykørsel, kan det blive noget mere, for udprægede langtursvogne noget mindre. Samme system bliver nu bragt i anvendelse på flere store lastvognsmotorer, hvor man beskæftiger sig nok så meget med temperaturen som med effekten.

De nævnte elektromagnetiske koblinger er udmærkede, men tænker man nærmere over problemet, så er heller ikke dette system det helt rigtige. Under normal kørsel har man nemlig slet ikke brug for ventilatoren, og det er kun i trafikpropper og meget langsom bykørsel med mellemliggende kraftige accelerationer, at ventilatoren bliver en nødvendighed i den daglige kørsel, og i bjergrigt terræn er fartvinden heller ikke tilstrækkelig op ad de lange og stejle stigninger. I sidstnævnte tilfælde er den elektromagnetiske kobling helt i orden, fordi man benytter et lavt gear og derfor mange omdrejninger på motoren, men i bykørsel skal ventilatoren klare sin opgave ved noget i retning af tomgangshastighed, hvilket ikke virker logisk. Så er systemet i Ford Taunus 12 M bedre, for her sætter den elektriske blæser ind med fuld styrke, selv om motoren går tomgang.

Når en almindelig vandkølet standardvogn ikke koger i bykørsel, er det fordi ventilatoren er dimensioneret til formålet, men det siger sig selv, at skal blæseren

SCOOTERSÆT-DRAGTER



Vind- og vandtæt
2-delt, lang lynl. 148,00

RUSKINDSJAKKER
Lækker svensk kval. .. 198,00

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

GRØNLANDSDRAGT
med hætte og
Teddy-Bear foer 248,00

PARCO COAT
med aftagelig hætte og
Teddy-Bear foer 188,00

Læderveste - jakker - stortrøjer - fantastiske
kvaliteter

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

HANDSKER - HUER - BRILLER

MOTOR-DRRESS

Blågårdsgade 24 - Nora 2536

være effektiv ved de lave omdrejningstal, så er den også dyr i drift ved de høje omdrejningstal. Det viser sig da også, at når man med en mindre eller mellemstor personvogn kører omkring 100 km/t, så skal motoren udvikle ca. 30 hk, men ved samme omdrejningstal bruger den elendige mølle til ingen verdens nytte ikke mindre end omkring 6 hk, svarende til 20 %. Hvis man ikke skifter ventilerne ud i sin motor, kan man ved montering af to karburatorer ikke få en effektførogelse på 20 %, og de to karburatorer koster mindst lige så meget – i reglen mere – end en elmotor med tilhørende propel og termostatkontakt.

Det engelske tilbehørsfirma Kenlowe Accessories Ltd. (adresse: Burchetts Green, Near Maidenhead, Berkshire, England) fremstiller en sådan blæser med det nødvendige tilbehør. Termostatkontakten kan indbygges på forskellig måde, men det letteste vil i de fleste tilfælde være en kontakt indbygget i et rørstykke, der skydes ind på den øverste kø-

levandsslange, men som standardudstyr medfølger en kontakt, der skal indbygges i den øverste vandkasse, hvilket i de fleste tilfælde er ensbetydende med, at man må tage radiatoren ud af vognen og bore et $\frac{3}{4}$ " hul i øverste vandkasse, inden man lodder kontakten på plads. Derfor er det tilsyneladende god økonomi at ofre de 20 kroner ekstra til rørstykket med indbygget kontakt, da dette også let lader sig udskifte, hvis der skulle ske noget med selve kontakten.

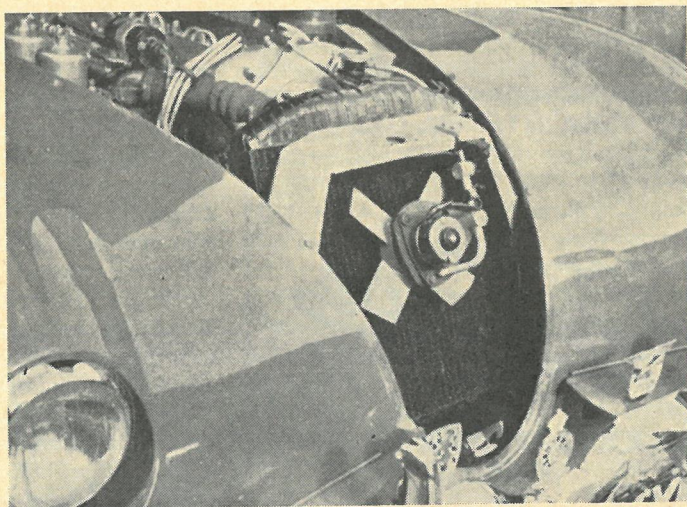
En sådan blæser skulle man have hjemme for ca. 230 kroner, hvilket er billigere end to karburatorer med tilhørende manifold, og man får lige så stor en effektforøgelse og tilmed mindre benzinforbrug og mindre belastning på motoren. Dertil kommer en hurtigere opvarmning, fordi man slipper for blæserluften hen over motorblokken. Den normale udførelse af termostatkontakten sætter blæseren i funktion, når kølevandstemperaturen i topstykket kommer op på 87°C , og blæseren stopper, når kølevandet er kommet ned på 78°C , men man kan få kontakter efter anden specifikation. Blæserens elektromotor har permanent smurte lejer, og selve ventilatoren er en fire- eller seksbladet nylonpropel, der er afbalanceret og meget lydløs i drift – forbruget er 4,5 ampere.

I de kolde vintermåneder når kølesystemets termostat ofte slet ikke at åbne, fordi motorblokken ikke kommer op på normal drifttemperatur, og kører man med f. eks. en kølevandstemperatur på omkring 70° , når motorolien ikke at komme op på den temperatur, der giver den letteste og mest økonomiske motorgang – forsøg har iøvrigt vist, at man skal køre en fire gange så lang strækning med fast ventilator for at komme op på normal drifttemperatur, som man skal køre uden ventilator.

Hvis man vil spare på hestekræfterne, kan man også overveje at montere sin vogn med bæltedæk, der giver en mindre rulningsmodstand end de almindelige dæktyper, men til daglig kørsel vil man vel først og fremmest benytte sig af et højhysterese dæk, der står bedre fast på en våd kørebane, og i valg af dæk må man vel først og fremmest tænke på køreegenskaberne – i virkeligheden et meget indviklet problem, da nogle vogne på afgørende måde skifter karakter på en mindre behagelig eller tiltalende måde, hvis man monterer dem med bæltedæk, medens andre simpelthen kører dårligt på noget som helst andet end bæltedæk.

I specifikationerne for en bil eller motorcykel opføres maksimaleffekten ved et eller andet omdrejningstal. Nogle fabrik-

Kenlowe fremstiller sine elektriske ventilatorer både som blæsere, der anbringes foran radiatoren og blæser igennem denne, og som „sugere“, der anbringes bag radiatoren og suger luften ind igennem kølelementerne. Her ses en firebladet blæser.



ker benytter sig på dette punkt af ret store tolerancer, andre opgiver med fuldt overlæg effekten til en lavere værdi, end de fleste af motorerne i virkeligheden præsterer, og andre fabrikanter opgiver den maksimaleffekt, man har målt på en motor i tip-top stand efter håndsamlings og en hel del håndarbejde. Ikke mange råder over en prøvebænk til at kontrollere en motors effekt, men man kan på et rullefelt finde frem til maksimaleffekten ved de drivende hjul, og regner man så med tabet i transmissionssystemet, kan man også med god tilnærmelse finde motorens hestekraftkurve.

Men man kan også gå en langt enklere vej, hvis man vil bringe sin motor op på fuld effekt indenfor det tilsigtede ved den pågældende konstruktion, når man blot er klar over, hvor det er, skoen plejer at trykke. Første punkt er en meget omhyggelig afretning af kontaktpunkterne som det tidligere er blevet beskrevet her i bladet. Selv helt nye afbryderkontakter er oftest født med en vis skævhed, således at kontaktfladerne ikke kommer til at ligge rigtigt an mod hinanden – blot en lille skævhed vil jo bevirke, at kun kanten på det ene kontaktpunkt kommer til at berøre det andet kontaktpunkts flade. Dette giver en dårlig tænding, der påvirker motoreffekten i hele omdrejningsområdet, men mest mærkbart bliver det i den øverste ende, fordi tændingen helt kan svigte ved et bestemt omdrejningstal, og så skærer man toppen af hestekraftkurven. Vi har eksempler på, at en vogns top hastighed er blevet reduceret med

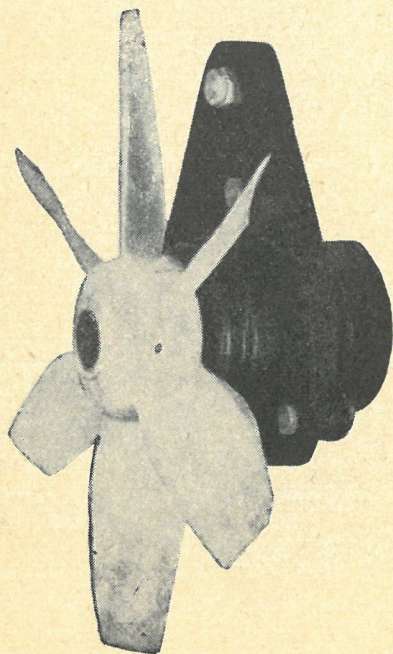
10 km/t, blot fordi kontaktpunkterne var skæve.

Et andet ømfindeligt punkt i en seriefremstillet samlebandsmotor er overgangen mellem de forskellige kanaler. Normalt er karburatoren monteret til en indsugningsmanifold, der igen er monteret til motorblokken – kun på en- og to-cylindrede motorer springer man en gang imellem den løse manifold over, men selv på en-cylindrede motorcykelmotorer finder man undertiden et mellemrør – dette er f. eks. tilfældet på NSU Max. Hvis man gør sig den ulejlighed at tage topstykket af og foretager en prøvesamling af disse dele, vil man meget ofte opdage, at der ikke er en jævn overgang ved kanalernes samleflader, og på det punkt må man være så nøjeregnende som en skotsk skomager. Tilsyneladende skulle en lille fremstående kant ikke betyde så meget, da den rent procentvis kun formindsker gennemstrømningsarealet ganske ubetydeligt. En sådan kant er imidlertid årsag til uheldige hvirveldannelser, der kan virke som en luftprop i indsugningen, og gennem en afglatning af overgangene og en polering af kanalerne kan man hente en mærkbar effektforøgelse og samtidig blive en del karbureringsvanskeligheder i overgangsfaserne kvit. Dette gælder ikke mindst køretøjer, der er flere år gamle, da godset har en kedelig tilbøjelighed til at slå sig. Tidligere var det nemlig sådan, at alt støbt og sænksmedet gods lå på ventelager i rå tilstand i op til et år, før det blev bearbejdet, men det har man naturligvis hverken tid eller råd til i den moderne storproduktion. Endvidere må man huske, at karburatoren fremstilles på en specialfabrik, og selv om der føres omhyggelig kontrol med alle mål, kan det udmærket ske, at en støbekerne forskyder sig lidt enten på karburatorfabrikken eller på motorfabrikken, hvor man fremstiller manifolden – undertiden fremstilles manifolden et helt tredje sted. Naturligvis tages der stikprøver ved samlebandene, men små unøjagtigheder tager man ikke umiddelbart forholdsregler for at rette.



KVALITETSMÆRKET

Blandt de mange forespørgsler om tuning er der aldrig noget om polering af gods. Det er noget, der tager en enorm tid uden at give øjeblikkeligt, mærkbart resultat. Når man polerer en plejlstang, opnår man absolut ikke nogen forøget



En seksbladet Kenlowe ventilator, der suger luften gennem radiatoren.

effekt, men den spejlblanke overflade kan forhindre udmattelsesbrud – det er nemlig så mærkeligt, at selv en ubetydelig ridse i en metaloverflade kan være starten til et udmattelsesbrud. Det skal indrømmes, at jeg aldrig ville begynde at polere plejlstænger i forbindelse med en let tuning, men på den anden side ville jeg aldrig undlade at foretage en sådan polering i forbindelse med en hård tuning. Derimod kunne jeg godt tænke på at polere vippearmerne i en topventilet motor, fordi man slipper af med en del ganske overflødig gods, og ved en reduktion af vippearmerens vægt skåner man sin knastaksel, og en slidt knastaksel med deraf følgende reduceret løftehøjde er

mere effektrøvende, end de fleste forestiller sig.

Kun hvis jeg var i besiddelse af en ældre motor, der har et forholdsvis lavt kompressionsforhold på omkring 6,5:1, men som iøvrigt er i god stand, ville jeg gå et skridt videre i min tuning og sætte kompressionsforholdet lidt i vejret, da det i sin tid blev holdt nede på grund af benzinens lavere oktantal, dengang motoren blev bygget. Det vil give en forbedret acceleration og forbedret økonomi, men det må naturligvis være en forudsætning, at motor, transmission og bremses iøvrigt er i god stand.

Denne form for tuning er ingenlunde dramatisk, og køretøjet vil ikke komme til at præstere den knaldhårde acceleration, der kan få andre trafikanter til at tabe både næse og mund, men det er mig så uendelig ligegyldigt, da jeg hverken har medfødte eller oparbejdede mindre-værdskomplekser, der skal afreageres eller luftes på den måde. Derimod kan det altid fornøje mig, når fagfolk prøver mine køretøjer og kommer til det resultat, at de går bedre og er mere livlige end tilsvarende køretøjer, der endda har været udsat for en langt kraftigere tuning. Desuden er det en ganske fortræffelig regel at holde egenvægten navnlig på bilen nede på det lavest mulige. Den ekstra vægt af rustbeskyttende olie til undervogn, hulrum og vanger bøjer jeg mig for, men bortset fra instrumenter som oliemanometer og kølevandstermometer bryder jeg mig ikke om ekstraudstyr, og jeg kører ikke rundt med alt muligt gammelt ragelse i vognen. Hvis man skal køre meget om natten, er det helt i orden med tågelygte og fjernprojektor, blot disse lygter er ordentligt anbragt, men forkromede pynteplader på hjulene og al den slags gør jo ingen gavn, men derimod direkte skade, så hvorfor belemre sit køretøj med den slags? Og hvorfor montere to karburatorer, hvis man kører rundt med 10 kg gammel vejsnavs på undervognen og 10 kg overflødig vægt i vognen, for de to ting ophæver såre let hinanden.

M.H.D.



Auburn købt først i november 1959 i Horsens.

VETERANENS foryngelseskur

Nogle samler på frimærker, andre malerier, gulvtæpper o. l., jeg valgte at finde en god gammel bil af særlig kaliber for at sætte den i original stand.

Jeg er idag færdig med arbejdet, og synes selv resultatet er pænt, og at vognen er god at køre med, næsten tidsvarende, og jeg må takke alle de gode gamle hånd-

værksmestre, der endnu er tilbage i Århus for, at jeg har kunnet gennemføre det. De har nemlig haft den fornødne fantasi og udvist den sande kærlighed til håndværket, når det gjaldt restaurering af de gamle stumper til bilen.

Nå, men begyndelsen var, at jeg gennem en bekendt hørte om en fantastisk

En af vore læsere, herr Erik Asschenfeldt, Århus, fortæller her med jydsk lune om købet og restaureringen af en AUBURN V 12 model 1932.

vogn, der stod i Horsens. Jeg kune tænke mig at se bilen – der i sin tid havde været en ener – og tog til Horsens. Den var ikke køn at se på, men bag det hele skimtede jeg en fuldblods med linjer og race. Jeg købte den for 800 kr. med den klausul, at den ikke måtte være frostsprængt i motor. Fik den slæbt til Århus – og nu kom det spændende – *kunne den køre?*

Vandkammerdækslerne var gennemtærede, og nye måtte fremstilles. De blev lavet på 2 dage – nøjagtig kopi af de gamle. Så blev der købt nye tænderør, tændkabler monteret, motoren kom i gang – omend hostende – den gik ikke på alle 12 cyl., men hvilken glæde at høre den gamle 12'er køre.

Efter en halv times rolig og forsigtig opvarmning hoppede 4 mand ombord og kørte en tur om nærmeste karré. Den kørte ad h..... til, ingen trækraft, men den kørte (den brugte 20 liter benzin på 3 kvarter).

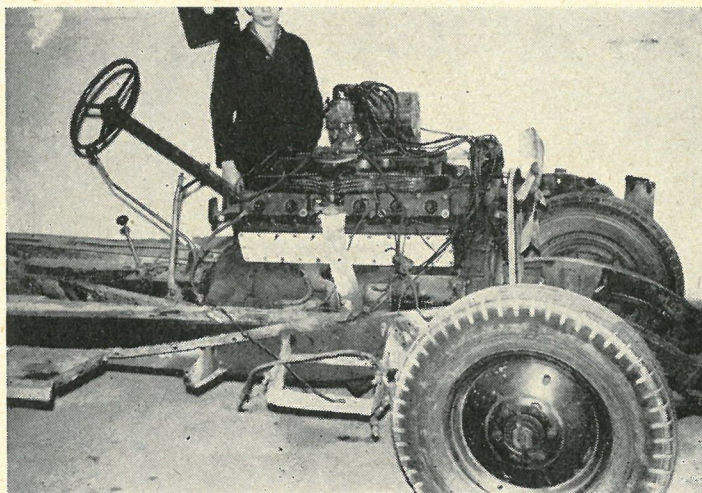
Det blev besluttet at sætte den i stand. Jeg var blåøjet nok til at tro, at 3 måneder var tilstrækkeligt, men der skulle gå 3 år, og i den tid blev Auburn'en en besættelse for mig.

Vindspejlsstykket, vinduesrammerne i dørene og mange andre dele blev med det samme sendt til forkromning. Karosseriet blev taget af og sat på bukke, så chassis'et med motor stod tilbage. Motoren blev løftet af (den vejer ca. 700 kg), og selve chassisrammen blev sandblæst og malet.

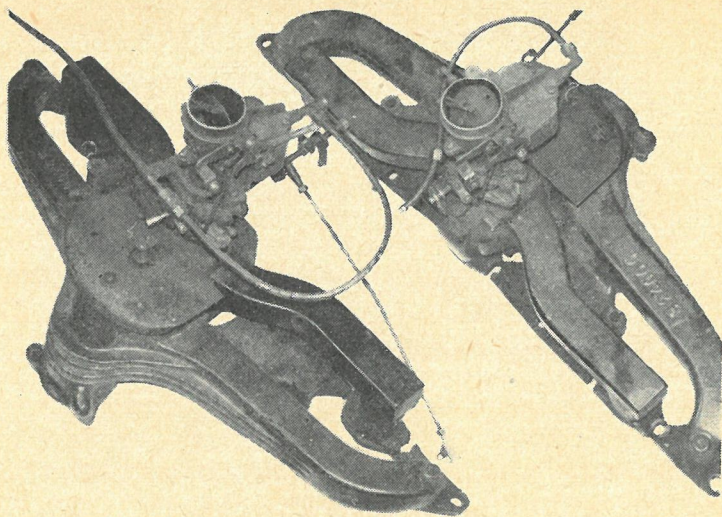
Der kommer den ene overraskelse efter den anden med ting, som jeg ikke regnede med – og tiden går.

En gang imellem ser det hele håbløst ud, så lukker jeg porten til garagen og bliver væk i et par måneder, d.v.s. laver ikke noget, ser blot på stumperne, der ligger i kasser og æsker. Jeg kan ikke mere huske, hvor de forskellige dele hører til, håbløst. (Det viste sig senere ved monteringen, at der alligevel var orden i tingene, for lidt efter lidt forsvinder delene fra kasser og æsker, og tilbage er kun de kasserede bolte, møtrikker og andre dele).

Pengene går, og opbygningen skrider frem, men langsomt – uhyggeligt langsomt.



Auburn under demontering. Det er en voksen mand, der ses på billedet!



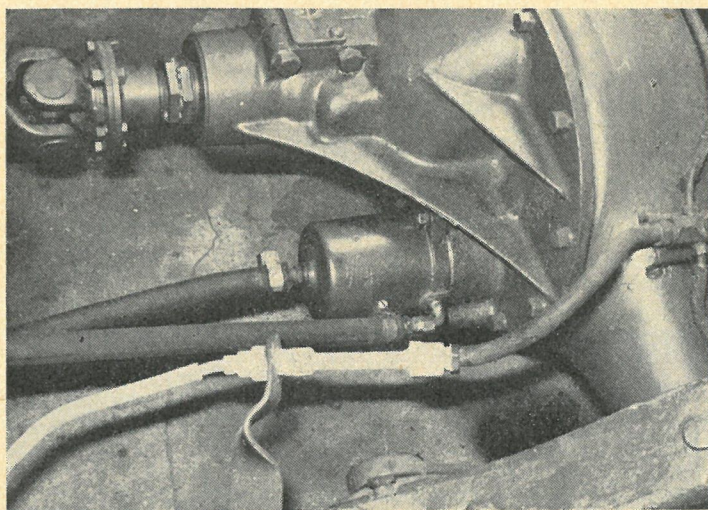
Manifold med karburatorer.

20/2-61 er undervognen fuldstændig genopbygget med nye bremsebelægninger og tromlerne afdrejet, nye dele i bremsecylindrene, støddæmperne repareret og nyt reguleringstræk til disse monteret. Dette træk havde en eller anden landsbysmed fjernet – velsagtens fordi han ikke kunne få det til at virke. Nye udstødningsrør, fjederlasker og fjederbolte. (Fjederlaskene var meget slidte, og der var sat vandslange om boltene, og i det

hele taget var samtlige reparationer på undervognen udført med forhåndenværende midler, så det var ikke så mærkeligt, at vognen sejlede under kørsel).

Motoren blev samlet efter adskillelsen og rensningen, og det var kun nødvendigt at udskifte 2-3 udstødningsventiler. Selvfølgelig blev der foretaget ventilslibning og fræsning af sæder.

Styretøjet var overhovedet ikke slidt – fantastisk. Det er nu som fabriksnyt, en



Overgear skiftes ved hjælp af denne vacuumcylinder.

fryd for øjet, men det ser fantastisk stort ud. Nu skulle det jo også kunne holde til mange 100.000 km.s kørsel igen.

Det er igen dejligt at have med at gøre, opgaverne løses én efter én. Husk på, intet var i orden fra starten.

Bare sådan en lille ting som gearboxen på speedometeret, der skal skifte, hver gang overgearet sættes til, var uden forbindelser til omskifterhåndtaget, – også bare fjernet en eller anden gang, nogen ikke har kunnet forstå det. Så finder jeg ud af virkemåden og fremstiller den manglende del. Sådan er der så meget.

Selve karosseriet var i nogenlunde god stand; der skulle nye hjulkasser til, og dørene fik nyt stykke forned. Træværket var forbavsende frisk hele vejen igennem.

Hvis jeg ikke har givet udtryk for det, vil jeg oplyse nu, at alt har været skilt ad, hver eneste lille stykke.

Samlingen af karosseriet er der ikke meget at tale om, det skulle måske lige være hængslerne til dørene. Jeg brugte 8 dage til at få dem anbragt rigtigt – jeg havde glemt at nummerere dem ved afmonteringen.

De er håndlavede og kan kun passe til et bestemt sted, for at dørene kan gå, som de skal. Der er 4 hængsler, og hvert hængsel består af 3 dele, selve roden og 2 blade, et til hver dør, og her havde jeg

byttet om på bladene. Der er mange muligheder, selv med kun 4 hængsler.

Jeg havde ét udgangspunkt, to af hængslerne var mærkede med 1 og 3, men hvor skulle hængsel nr. 1 sidde?

Var det ikke meget naturligt at tro i højre side? Jeg spurgte flere mekanikere om det, de vidste det ikke. Så fik jeg fat på en karosserimand, han mente ratsiden. Det viste sig at være rigtigt. Jeg fik dørene til at gå.

Tilbage er kun at fortælle, at vognens farve er pæn grønlig, samme farve, den blev født med, ny kaleche, læderindtrækket har samme farve som vognen.

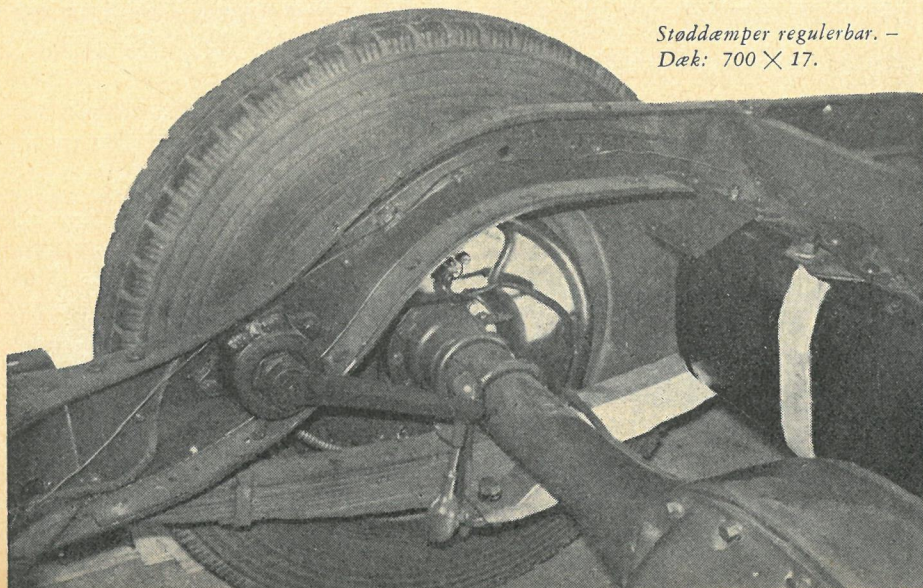
Indregistreringen gik glat, det manglede også bare.

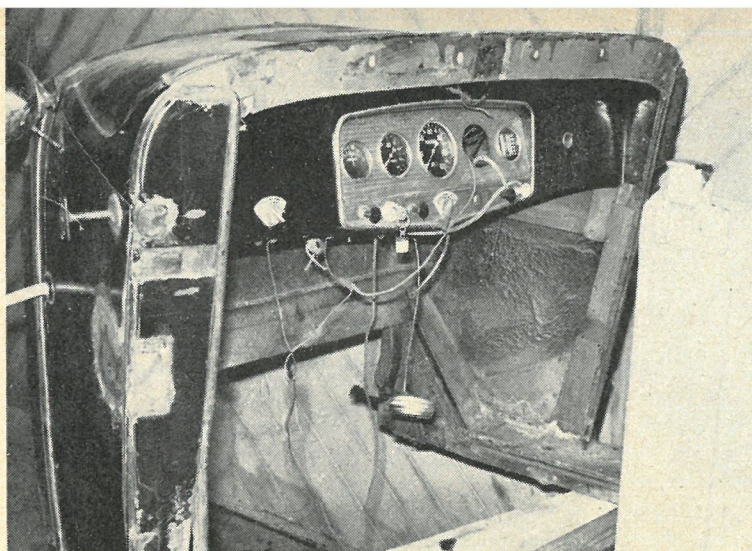
Resultatet af denne opbygning er blevet bedre end ventet, og vognen mere imponerende, end jeg havde troet fra starten. Jeg har nu kørt ca. 5000 miles med den. Dyr i benzin, siger De, – ja, men det er nu heller ikke gratis at køre Jaguar.

Hvordan man kører en Auburn

Man sætter sig ind bag rattet, drejer startnøglen, og motoren er i gang – så let er det. Det er ikke som i moderne vogne, hvor man skal holde startnøglen, medens motoren starter. Hele hemmeligheden ligger i et startrelæ, der virker automatisk, når strømmen tilsluttes, d.v.s. hvis moto-

*Støddæmper regulerbar. –
Dæk: 700 X 17.*





Karosseriet afmonteres.

ren skulle gå i stå i et gadekryds, starter den igen, uden at man skal foretage sig noget.

Gearerne er normale, 3 frem + 1 bak, dertil kommer overgearet, som kan sættes ind ved 1. gear eller 3. efter behag blot ved at dreje på et lille håndtag på instrumentbordet og løfte foden fra speederen.

Accelerationen er god, 1. gear går fra 0 til 65 km på få sekunder.

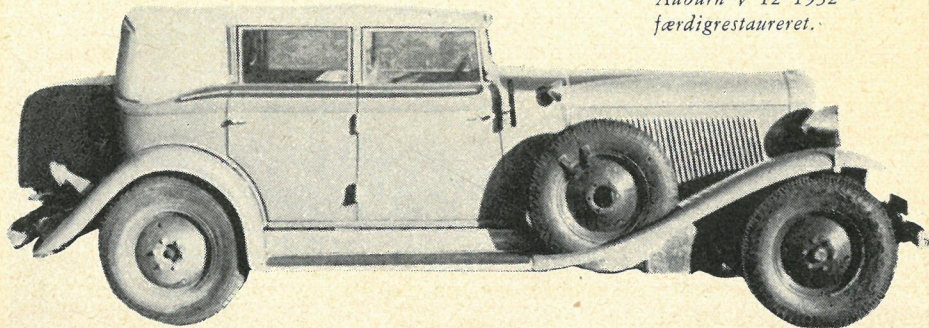
Medens vognen kører, kan man med et lille håndtag på instrumentbordet ændre støddæmpernes karakter fra blød til hård, alt efter vejens beskaffenhed. Vognen ligger dejligt fast på vejen (2250 kg), og selv i sving er der fasthed i krængningen trods årgangen.

I gulvet bag gearstangen sidder en kort gearstang, der bruges til friløbet.

Instrumenter: Amperemeter, olietryksmåler, speedometer med triptæller (miles), kølevandstermometer, oliestandsmåler og benzinstandsmåler.

Til slut en lille drengestreg på landevejen:

En Austin Cambridge glider forbi med 4 mand, jeg kører 50 miles, de kigger imponeret på den gamle, er meget interesseret i mærket, men griner hovedrystende. Jeg lægger mig op bag ham, vi kører nu 60 miles, han sætter farten op og griner stadig. Ved 85 miles kan han ligesom ikke presse den mere, og alle kigger forundret ud af bagruden. Med ca. 92 miles passerer jeg ham, og da måber alle mand. Så var det ikke engang Auburn'ens top-hastighed, den må ligge et sted over 100 miles.



Auburn V12 1932 - færdigrestaureret.

J. D. Scheel:

Berømte biler

Tegninger: Verner Hancke

Politikens Forlag

271 sider incl. 170 farveplancher

med 960 illustrationer

Pris kr. 24,25

Vi må jo med beskedenhed erkende, at vi i Danmark ikke har nogen bilindustri, og at vi i fordums dage kun havde en meget beskeden andel i automobilers tilblivelseshistorie. På den anden side føler vi os ingenlunde ubeskedne, når vi hævder, at en af verdens fineste bilhistorikere er en dansker, nemlig J. D. Scheel, der uretfærdigt nok først blev kendt, da han vandt i TV-quiz med et udsnit af europæiske racervogne som emne. Nå, helt uretfærdigt var det måske ikke, for trods en ret omfattende forfattervirksomhed har han ikke været ivrig for at bringe sit navn frem i søgelyset.

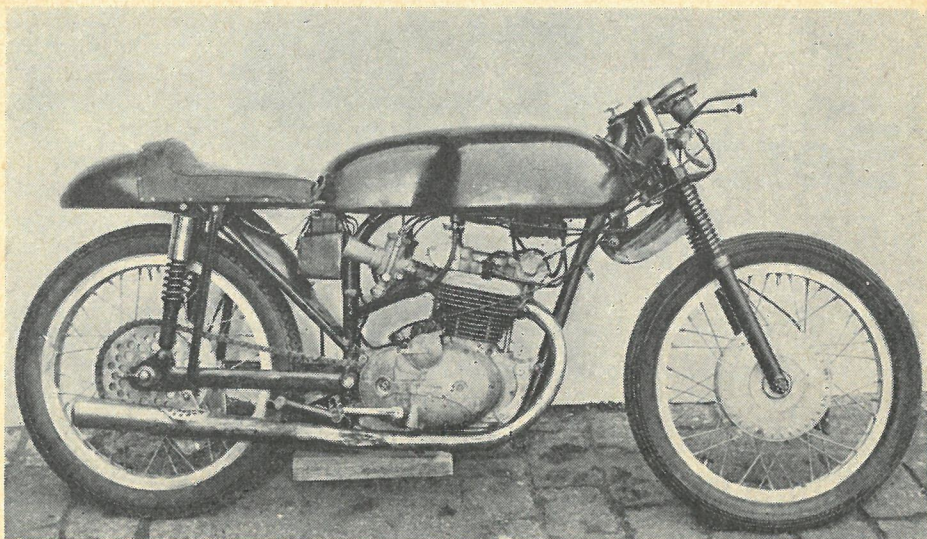
Nu har han skrevet en bog om berømte biler gennem tiderne, og det er slet ikke det omfattende værk, som han kunne skrive, hvis han nedfældede hele sin viden på papiret, men så var det også blevet en gigantisk og kostbar sag for et lille udvalgt publikum. På virkelig elegant måde har han plukket de mest berømte og til en vis grad også de mest besynderlige blomster fra automobilernes verden, og alene udvalget afslører i sig selv en virkelig viden om emnet. Bortset fra en underholdende indledning på 43 sider er bogens tekst opbygget som koncentrerede billedtekster til Hancke's helt fortræffe-

lige illustrationer. Såvel de unge som de ældre læsere vil her møde biler, de aldrig har hørt om, og de farvestrålende plancher gør teksten levende. Man får ikke alene en masse at vide, men man oplever eller genoplever automobilers forrygende historie på godt og ondt, man forstår den lange og omstændelige vej til nutidens køretøjer, og man fornemmer det tekniske drama bag bilsporten. Vi vil afstå fra at fremhæve nogle af de omtalte modeller, og vi vil heller ikke gengive nogle af illustrationerne, fordi vi ikke kan yde dem tilstrækkelig retfærdighed ved at gengive dem i sort, men vi kan til gengæld give vort ord for, at her er en bog, der er værd at eje. Når man kan slippe så billigt om ved at anskaffe en bog i dette udstyr, skyldes det sikkert, at rettighederne er solgt til bl. a. England, USA, Frankrig, Tyskland, Holland, Italien, Japan, Norge og Sverige.

★

60 mill. Ford-biler

Det ser ud til at blive et begivenhedsrigt år for Ford. Den 7. januar løb en Mercury hardtop sedan af samlebåndet på Wayne-fabrikken i Michigan, og dermed havde Ford i alt fabrikeret 60 millioner vogne. I år er det i øvrigt 50 år siden, Ford startede det første samlebånd, der skulle gøre bilen til hvermands eje, men trods den mærkbare forøgelse af produktionens tempo tog det 12 år at producere den første million biler hos Ford. Den samlede årsproduktion i 1962 var på de amerikanske Ford-fabrikker 2.337.317 enheder inklusive lastvogne og traktorer. Dertil kommer så 530.000 enheder på de engelske Ford-fabrikker og over 300.000 vogne fra Ford i Köln. I 1963 har Mercury i øvrigt 25 års jubilæum, og den 30. juli er det 100 års dagen for Henry Fords fødsel.



Den succesfyldte tjekkiske Jawa 350 ohc er en 2 cylindret maskine med 6 trins gearkasse.

VI PRÆSENTERER

TT-RACERE

Jawa og CZ

AF ALLAN TERNDROP

Tjecoslovaokiets motorcykleindustri har årtiers gamle traditioner: Jawa og CZ motorcykler har man fabrikeret i over 30 år. Og ikke kun som almindelige motorcykler. Ved motorsportskonkurrence, såsom trial, moto-cross, speedway og i de store klassiske landevejssløb har tjekkiske køreere og fabrikker altid været meget aktive, og opnået adskillige bemærkelsesværdige resultater.

Foruden de tjekkiske sportsmaskiner af mærkerne Jawa og CZ, beregnet for deltagelse i moto-cross og trial, findes endog nogle modeller, som er specielt fremstillet til TT løb. CZ-Jawa moto-cross og trial maskiner bliver solgt på hjemmemarkedet og i udlandet i et mindre antal, hvorimod TT racerne kun anvendes af de 2 fabrikkers egne køreere. Grunden dertil er som bekendt, at TT

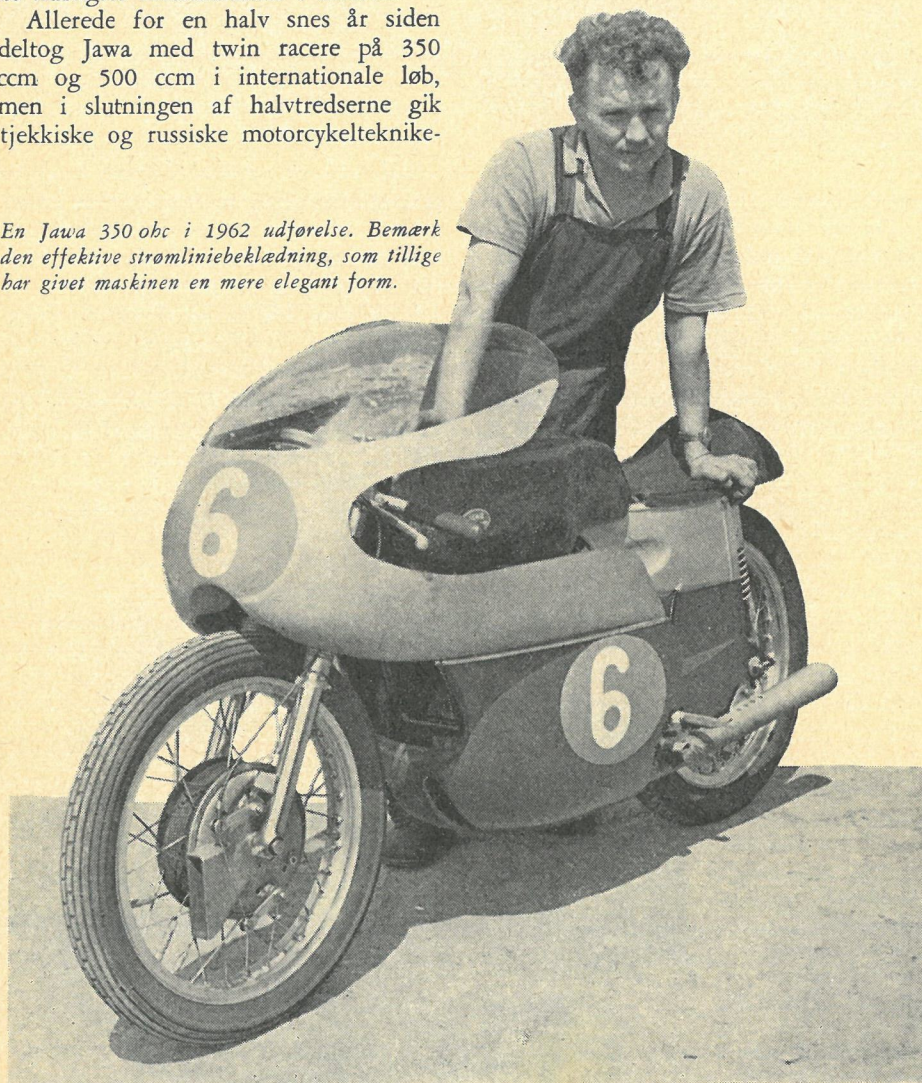
maskiner er både meget dyre i fremstilling og vedligeholdelse, så der findes kun meget få interesserede, som kan fremskaffe de nødvendige midler til køb af en sådan maskine.

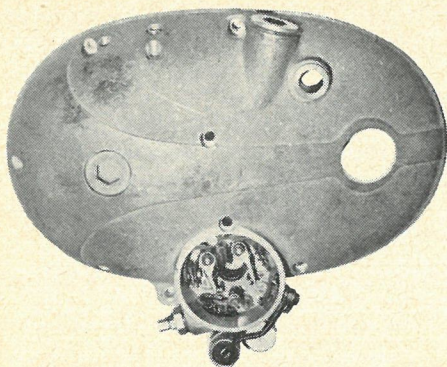
I løbet af de senere år har Jawa koncentreret sig om maskiner på 250 ccm og 350 ccm med 2 cylindrede motorer, mens CZ har lagt hovedvægten på bygning af 125 ccm og 250 ccm 1 cylindrede racere. Angående Jawa-350 kan vi uden at overdrive sige, at den hører til de hurtigste racermaskiner i klassen.

Allerede for en halv snes år siden deltog Jawa med twin racere på 350 ccm og 500 ccm i internationale løb, men i slutningen af halvtredserne gik tjekkiske og russiske motorcykelteknike-

re i gang med et nyt projekt, og målet var at fremstille en speciel 250 ccm twin racermaskine. Man enedes om at kopiere den gamle 350 ccm twin motor. 250 ccm motoren videreudvikledes kort tid senere af begge lande til en stærkere maskine med en slagvolumen på 350 ccm, så at vi i dag kender to næsten ens maskiner i 350 ccm klassen. Den tjekkiske maskine bærer navnet Jawa 350 OHC og den russiske typebetegnelsen C-350.

En Jawa 350 ohc i 1962 udførelse. Bemærk den effektive strømliniebeklædning, som tillige har givet maskinen en mere elegant form.





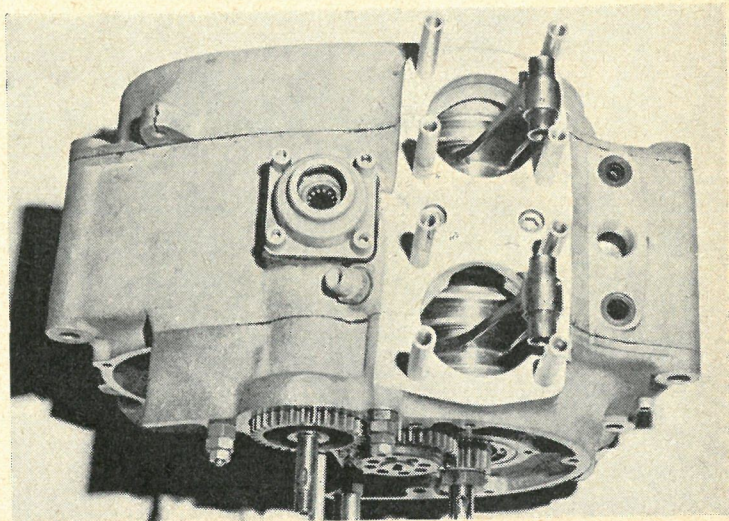
Begge afbryderkontakter for dobbelttændingen er anbragt i højre sidedæksel og bliver betjent af den tværgående aksel i knastaksel-drevet.

De nye Jawa twin racere på 250 ccm og 350 ccm indsattes første gang i vest-europæiske løb i foråret 1960, nærmere bestemt Østrigs Grand Prix, hvor fabrikskøreren Frantisek Stastny besatte 1. pladsen. 1961 blev det helt store år for Jawa, siden Frantisek Stastny og mærkekammeraten Gustav Havel blev nr. 2 og 3 i VM slutstillingen. I Tysklands og Sveriges grand prix'er placerede de to køreere sig på henholdsvis 1. og 2. plad-

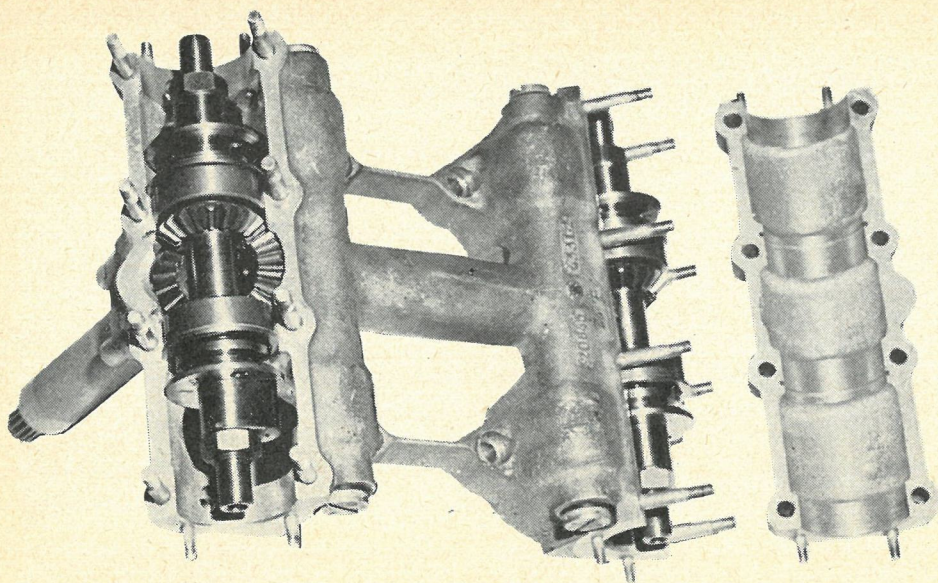
sen. Gennemsnitshastigheden på den hurtige Hockenheim bane blev på ikke mindre end 180,92 km/t, da Tysklands Grand Prix afholdtes. Sidste år besejrede Frantisek Stastny lidt overraskende i Østrigs Grand Prix englænderen Mike Hailwood på en fabriks MV Agusta. CZ-maskinerne har derimod fejret de største triumfer på østeuropæiske baner, med Stanislav Malina på en 125 ccm CZ blev nr. 7 i det krævende »Tourist Trophy« på den britiske ø Man, og kort efter nr. 6 i Hollands Grand Priv i 1962-sæsonen.

De sportslige successer, som såvel Jawa som CZ har opnået, skulle være god grund for en kort beskrivelse af disse maskiner.

CZ 125 er vertikal bygget med en cylindret motor og to overliggende knastakslar. Motoren er overkvadratisk, 55 mm boring og 52 mm slaglængde, hvilket nøjagtig giver en slagvolumen på 123,54 ccm. De to overliggende knastakslar drives af en taktaksel og koniske tandhjul. Kompressionsforholdet angives til 11:1 og effekten til 23 hk ved 12900 o.p.m. Karbureringen leveres af en Amal GP på 28 mm. Tændingen er udført som dobbelt batteritænding. Den primære kraftoverføring sker ved hjælp af



Et blik på krumtappuset med aftagne cylindre. Horizontalaksel og fortrækket til knastakslarne er ført op umiddelbart bag de 2 cylindre og krumtappens midterleje.



De to overliggende knastaksler er let tilgængelig efter aftagelse af dækslerne. Hver knast kan indstilles uafhængigt.

tandhjul via en flerpladet kobling i oliebad til en 6 trins gearkasse. Maskinens vægt uden brændstof og olie er kun 83 kg. Tophastigheden ligger i nærheden af 175 km/t.

En omtale af CZ 250'eren bragte SMJ i 1957, men for at vore mange nye læsere kan få et indblik i denne maskine, bringes igen de vigtigste tekniske data. Ligesom 125 ccm raceren har CZ 250 en vertikal stillet cylindrisk motor med de kvadratiske mål 68 mm for boring og slaglængdes vedkommende. Ved et kompressionsforhold på 10:1 udvikler 250 udgaven nu 29,5 hk v. 9500 o.p.m. En 32 mm karburator af mærket Amal GP er elastisk ophængt. Den oprindelige beklædning af aluminium afløstes i 1959 af en fiberbeklædning. Max-hastighed 190 km/t.

De luftkølede 250 ccm og 350 ccm Jawa landevejsracermaskiner er opbygget som en parallel twin. For at opnå en effektiv køling er afstanden mellem cylindrene relativ stor. Cylindermålene er for henholdsvis boring og slaglængde 59 mm × 63,6 mm (250 modellen: Boring 55 mm og slag 52 mm). Ved et

kompressionsforhold på 11,5:1 opgives effekten til 39 hk v. 11.500 o.p.m., mens den 11 hk's kraftigere 350 udgave er komprimeret 10,6:1 og det max. omdrejningstal nedsat til 10.600. De tre underste dele af krumtaphuset, som er støbt sammen med gearkassen uden særlig adskillelse, danner oliesumpen. Den bemærkelsesværdig udførte transmission for de 2 overliggende knastaksler, består af 3 takthjul på motorens højre side, hvoraf det sidste trækker en horisontal-aksel bag de 2 cylindre. I midten føres en taktaksel op til den bageste knastaksel (indsugningsknastakslen), og endnu en taktaksel videreføres til udstødningsknastakslen i motorens højre side er anbragt to oliepumper af tandhjuls-typen og oliefiltret. På enden af den horisontale taktaksel, indgående i knast-transmissionen, er afbryderkontakterne, for batteritændingen anbragt. Overførelsen af kraften til gearkassen med 6 udvekslingsforhold sker igennem en stål-lamelkobling arbejdende i oliebad. Gearingsforholdene er valgt således, at de passer til de mest kendte baner, for at undgå megen ændring på totalgearingen,

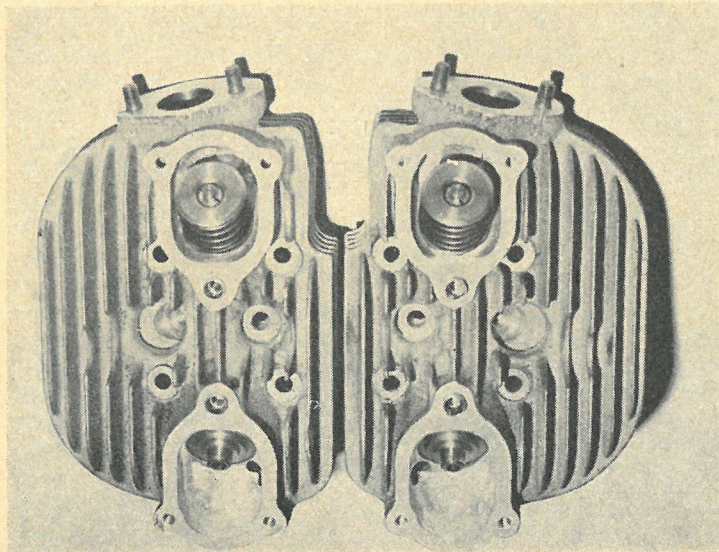
hvilket var tilfældet med den gamle 4 trins gearkasse. 6. gear er et rent overgear, som kun kan tages i brug på lange lige strækninger. Tophastigheden nærmer sig 230 km/t.

Krumtaphuset er skruet sammen med differentialskruer, hvilket skulle være en fordel ved udskiftning af lejer, som undertiden kan forekomme i en ryttergård, hvor måske en presser er helt utilgængelig. Plejlstængerne, fremstillet af stål, vejer 160 g stykket, og er ikke, som normalt, forsynet med krydspindsbøsning af bronze, men i stedet af et 0,01 mm kobberlag. Jawa fabrikkernes chefingeniør for racerafdelingen, Jan Krivka, motivrer dette med, at man derved har kunnet mindske vægten af de frem- og tilbagegående dele, som ved omdrejningstal på 10.000 og derover, har stor skadelig indflydelse på lejerne. Krumtapsøernes diameter er 35 mm og rullernes tykkelse 5 mm. Stemplerne er støbt i en speciel aluminiumslegering 1e-EX og har to kompressionsringe og en olieskrabning.

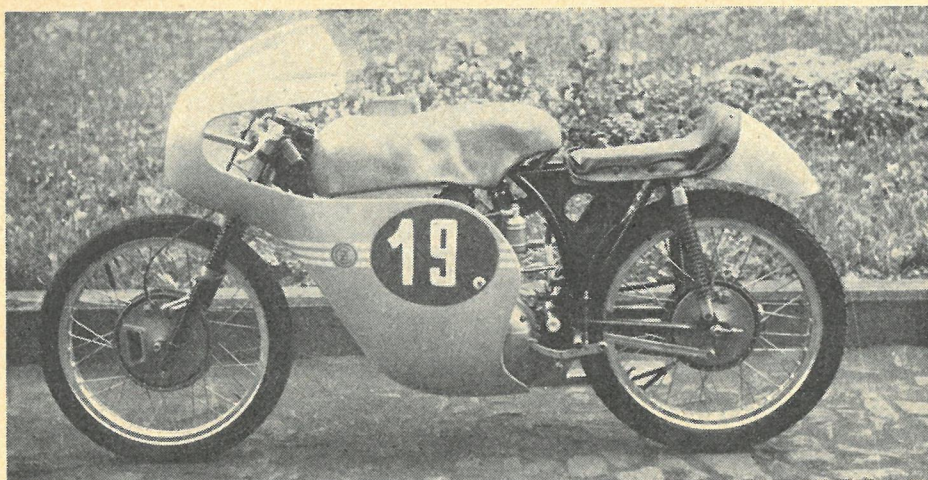
De enkeltstående cylindre er ligesom hvert topstykke støbt i varmebehandlet aluminium. Forbrændingskamrerne er halvkugleformede, og de skråtstillede ind-

sugningskanaler har en diameter på 31 mm til 34 mm ved ventil sædet. Ventil størrelserne er henholdsvis 37 mm og 33 mm for indsugnings- og udstødningsventilerne (i 250 modellen er ventilerne formindsket til 33 og 30 mm). Ventilstammerne er alle 7 mm tykke, 2 stk. 10 mm tændrør er anbragt i hvert topstykke. Karburatorudrustningen består af 2 stk. Amal 10 GP med 31 mm's gennemstrømning og på 250 udgaven 28 mm. Det fælles svømmerhus er elastisk ophængt på stellet imellem de to karburatorer. Mellemstykkerne mellem karburatorerne og topstykkerne består af svært gummi for at hindre motorens vibrationer i at forplante sig.

Det sammensvejsede stel af krom-molybdænrør er medvirkende til at formindske vægten til det mindst mulige. Tomvægten ligger på 120 kg. Bremsetromlediameteren er på begge hjul 200 mm, og bakkernes bredde 35 mm. For- og baghjulsbremserne er af duplex typen og aktiveres af kabler. 19" hjulstørrelsen bibeholdes, skønt mange fabrikker nu har forladt denne størrelse, og er gået over til 18" hjul. Dæk af størrelsen 3,00×19 og 3,25×19 er monteret på aluminiumsfælge.



Letmetalstopstykkerne er lavet adskilte for at lette montagen.



CZ 125 i køreklar stand.

Til den kommende sæson skulle Jawa 350 OHC raceren været blevet yderligere modificeret med bl. a. nye topstykker og 4 ventiler pr. cylinder, og det tyder

på, at Frantisek Stastny vil deltage i alle VM-løbene og en lang række andre internationale løb.

A. T.

Trykflasker til lapning

Vi har tidligere omtalt den nye form for lapning-på-stedet ved hjælp af særlige trykflasker, der indeholder tætningsmidler således, at man blot kobler trykflasken til det punkterede hjul, hvorefter dette lappes samtidig med oppumpningen. Vi har også pointeret, at dette næppe er noget for vore læsere, der sikkert ikke går af vejen for at skifte et hjul, medens prisen på flasker passende til to oppumpninger og lapninger har ligget omkring kr. 30,-.

Nu er der imidlertid kommet et dansk produkt, der tilsyneladende er de amerikanske overlegent, og det har vor og sikkert også læsernes interesse af flere grunde. For det første er prisen kommet ned under 25 kroner for en flaske passende til oppumpning og lapning af to mellemstore personvognsdæk, og for det andet giver denne form for lapning ikke ubalance i hjulet. Systemet begynder altså rent prismæssigt at kunne konkurrere

med vulkanisørlapning og efterfølgende afbalancering af hjulet.

Det vigtigste er imidlertid, at medens de øvrige præparater er brandfarlige, så er Air-Lap ikke brandfarligt, men tværtimod ildslukkende, og man kan benytte trykflasken som ildslukker ved karburatorbrand, eller hvis der på anden måde går ild i køretøjet. Når man for så forholdtvis beskeden en udgift kan få både en ildslukker og en lynlapper-pumper, der kan forhindre nervøsitet, når man er i sidste øjeblik til en af de statsmonopoliserede færger, så forekommer det os, at man med sindsro kan anskaffe en sådan trykflaske til opbevaring i vognen. Den eneste svaghed er, at flasken skal have en temperatur på mindst 18°C ved brugen til lapning, og er en gadeparkeret vogn en vintermorgen blevet flad på et hjul, må man først lade flasken opvarme eventuelt i et lunkent vandbad. Som andre aerosolfasker må opbevaringen ikke ske i temperaturer over 50°C, hvilket i det store og hele udelader centralkedler og lignende steder som oplagringsplads.



teknisk BREVKASSE

SMJ' tekniske medarbejdere står til disposition for vore abonnenter,
når der medfølger svarporto til direkte besvarelse

Tuning af Morris Marina

Som ivrig og tilfreds læser af SMJ beder jeg Dem venligst besvare nogle spørgsmål angående tuning af min nye bil (Morris Marina 1100).

Hvilken fordel – hvis det er en fordel – findes der ved tuning med kompressor fremfor den alm. tuningsmetode.

Hvis der monteres kompressor, er det så unødvendigt med de forbedrede strømningsforhold, man normalt søger at få ved den almindelige tuningsmetode (polering af indsugningsportene, anden manifold, større ventiler, to karburatorer o.s.v.).

Er det også nytteløst med forhøjet kompression, når der er monteret kompressor.

Kan en kompressor anbringes mellem karburator og luftfilter. (Jeg har allerede monteret to karburatorer, som jeg gerne vil beholde på den).

T. S., Frederikshavn.

Nu igen! Vil De ikke gøre os og Dem selv den tjeneste at læse artiklen om kompressorer på godt og ondt i nr. 11, 1962. En lavtrykskompressor indskydes iøvrigt mellem karburator og motor, men vi ville iøvrigt meget gerne overvære, hvordan en eller to S.U.-karburatorer ville opføre sig, hvis der blev blæst gennem dem med en kompressor – mon vacuumstemplerne ville komme flyvende op gennem klok-

ken, når man lukkede for gassen? Den tuningsgrad, Marina-motoren har i MG-udgaven, er forsvarlig og i orden, men med den kraftigere tuning er vi så småt ved at komme ud i teknikkens sumpede overdrev, da der stadig er tale om en motor med forhjulstræk, og til normal, daglig kørsel bliver der for stort drejningsmoment på forhjulene i forhold til disses vægtbelastning, så den skal køres med forståelse og beherskelse i vådt føre. Efter vor mening er der ikke større grund til at bygge sin daglige vogn om til en dart-car eller noget i den retning.

Tillad os at komme med et eksempel: Mercedes 300 SL er for mange en drømmevogn med de helt store kraftreserver, men som sportsvogn er den lidt sløv, fordi den trods alt er lidt for tung til effekten. Selv da denne vogn var forholdsvis ny, var der ingen hos Daimler-Benz, der benyttede sig af en 300 SL til daglig kørsel, fordi man simpelthen blev for træt af at køre den. Hvis man har prøvet at køre f. eks. en Ferrari Testa Rossa lidt rundt i Norditalien, så vil man indrømme, at man har haft en højst interessant dag, men hvor er man dog lykkelig for sin lille svagstrømsvogn, når man kan kravle ind i den igen. Tro endelig ikke, at dette er en gammelmandsindstilling, for selv de mest erfarne racerførere er tilfredse med forholdsvis beskedne motorkraft til daglig kørsel. Fangio elskede at køre i en gammel osende Mercedes 170, og Ferrari kører selv i en lille husholdningspotte.

Hvis De ønsker at tune en Marina eller anden busholdningsmotor hårdt, så skal De også huske, at en del vitale dele skal udskiftes for hver 10.000 km.



Marina's acceleration

Først vil jeg gerne sige tak for det gode blad, som jeg med stor interesse læser hver måned. Dog undrer jeg mig stærkt over Marina's accelerationsevne. I testrapporten i nr. 10 opgir De, at den klarer 0-80 km/t på 15,2 sek., helt i orden. Selv om den er monteret med et Alexander tunings sæt med 2 stk. 1 1/2" SU-karburatorer og »hårdtforkromet mellemgasfordeler«, kan det da ikke passe, at den pludselig skal have 33,9 sek. for at nå de 80 km/t? (nr. 11). Altså dobbelt så lang tid. Jeg havde ventet en retelse i nr. 12. V. K., Hvorupgård.

*Det ser ud til, at der er faldet nogle linjer ud, og den slags kan kun reddes i korrekturen ved et rent mirakel. Med det omtalte tuningsudstyr bliver accelerations-
evnen fra 0 til 80 km/t 10 sekunder, medens de 33,9 sekunder gælder for accelerationen fra stående start til 130 km/t. Vi beklager fejlen.*



AJS - 1953-model

Hvis det ikke vil være til for meget besvær, ville jeg gerne bede Dem sende følgende: Samtlige ventilindstillingsspecifikationer, samtlige tændingsindstillingsspecifikationer og alle karburatorspecifikationer over AJS, model 18, 500 ccm, 1953-model. J. C., København N.

I juni-nummeret af SMJ 1959 havde vi en komplet servicevejledning for AJS model 18, men det kan være vanskeligt at få fat i dette nummer nu - bibliotekerne er dog altid en mulighed.

Ved et ventilspillerum på 0,016" skal indsugningsventilen begynde at åbne 32° før top, og udblæsningsventilen skal begynde at åbne 65° før bund. Det korrekte

driftsspillerum er 0 ved kold motor - der skal altså ikke være noget mærkbart spillerum, men stødstængerne skal kunne drejes let med fingrene. Ventilstyrenes højde over topstykket er 1/2" for indsugningen og 9/16" for udblæsningen. For-tændingen er maksimalt 1/2" = 12,7 mm før top. Kontaktafstand de sædvanlige 0,35 mm på løst mål. Tændrør KLG 80 eller lignende. Karburatoren er en Amal 89B/IAK med dyse 180 uden luftfilter og dyse 160 med luftfilter. Spjæld 29/4 og nålen i 2. bak fra ovnen.



Automatisk gear og benzinforbruget

Da jeg ikke rigtig har kunnet få svar på, hvorfor et automatisk gear bruger mere benzin end et almindelige gear, vil jeg nu spørge Dem. Jeg kan godt forstå, at et automatisk gear vil bruge lidt mere benzin, idet det skal udføre den kraft, som føreren selv udfører med gearstangen på et almindeligt gear, men at det (som for eksempel Ford Zephyr Saloon) kun kan køre ca. 9 km/liter i modsætning til ca. 12 km/liter kan jeg ikke forstå.

J. E. H., Charlottenlund.

Det kommer skam ganske an på, hvilken form for automatisk gearkasse, der er tale om. I den rene momentomformer, også kaldet torque converter eller »pløreturbine«, er der ikke fast forbindelse mellem motorens krumtapaksel og kardanaakslen, og selv ved jævn kørsel på flad vej er der noget slip mellem pumpehjul og turbinehjul, hvilket vil opvarme gearkassens olie som tegn på, at en del af motoreffekten går til spilde på denne måde.

I den seneste udformning af Borg Warner automatgear er der foruden en momentomformer også en tre-trins planetgearkasse, men i topgear sker der en sammenlåsning således, at der er fast forbindelse mellem motorens krumtapaksel og kardanaakslen, og der sker ikke noget effekttab i momentomformeren bortset fra

oliens og lejernes modstand, der er forsvindende lille. I selve gearkassen skal motoren trække nogle oliepumper, der sørger for aktiveringen, og disse pumper forbruger lidt af effekten, men der kan slet ikke være tale om den difference, De nævner, når der er tale om kørsel ved konstant hastighed i topgear. Er der derimod en del bykørsel i indirekte gear, vil en del energi gå tabt i momentomformeringen, der også fungerer som væskekobling.



Royal Enfield ude af indstilling

Min Royal Enfield C. O. Special, 350 ccm, årg. 1946, er helt ude af indstilling.

1. Hvordan skal karburatoren (Amal 276 AC/1A) være indstillet? 2. Hvordan skal den stå i tændingen, og hvilke tændrør skal anvendes? 3. Hvor meget spillerum må ventilerne have? 4. Hvordan skal ventilerne stå i forhold til krumtapakslen, der er den også ude af indstilling.

På de to knasthjul er der mærker, som angiver, hvordan de skal stå i forhold til hinanden, men der er også et mærke på udstødningsknasthjulet, som skal angive dets stilling i forhold til krumtappen, men på tandhjulet, som udgår fra krumtappen, er der ingen mærker.

O. M., Hinnerup.

Det opgivne karburatornummer er korrekt. Dyse 130, spjæld 6/4, nålen i tredje bak fra oven. Ved maksimal fortænding skal gnisten springe 9,5 mm før top. Det originale tændrør er Champion L 10 S. Ventilspillerummet ved kold motor er for indsugningen 0,002" og for udblæsningen 0,004". Når De skal indstille knastakslerne, skal ventilspillerummet sættes til 0,005", og indsugningen skal da åbne 30° før top og udblæsningen åbne 75° før bund – husk at indstille til driftspillerum for ventilerne efter indstilling af knastakslerne.



Hvad med gas?

Da jeg i SMJ nr. 11 1960 ser, De skriver: Hvad med gas, blev jeg interesseret.

Jeg er maskinlærling og har måske mulighed for at fabrikere ventilsystemet selv, hvis det kan lade sig gøre at få nærmere redegørelse, eventuelt tegning med mål, så jeg kan blive klar over det forskellige. Jeg arbejder med en gammel Ford B, som skulle i båd, så det kunne være spændende, om jeg fik den til at gå på gas.

H. P. H., Ulbølle.

Hvad enten man vil fremstille et gasanlæg eller et transistortændingssystem, så kræver det langvarige eksperimenter og omfattende forsøg, før en fabrikation kan påbegyndes. Konstruktorens første tanke er da absolut ikke at give oplysninger til alle og enhver om de forskellige komponenter, således at man selv kan fremstille produktet for en billig penge og uden at bidrage til det bekostelige forsøgsarbejde. Derfor kan man ikke få noget at vide om reduktionsventiler, tryktank o.s.v. til et gasanlæg, lige så lidt som radioteknikere kan få noget at vide om de benyttede transistorer og spoler i et transistortændingssystem – mon ikke det er ret indlysende ved nærmere eftertanke.



Ariel G 4 1955

De bedes venligst hjælpe mig med følgende problemer vedrørende min Ariel G4 1955:

Cyklen har en tophastighed på ca. 150 km/t med bagsædepassager, hvilket jeg mener er i underkanten med en effekt på 42 hk.

Vil det rent mekanisk være muligt at montere et vacuumhorn på nævnte maskiner med godt resultat?

Motoren har været boret 2 gange, stemplerne er mærket + 0,02. Vil større overstørrelse kunne monteres ved eventuel ny hovedreparation, eller skal forringene udskiftes?

P. V., Skagen.

En tophastighed på 150 km/t med to personer på en G 4 fra 1955 forekommer at være meget normal, da to personer nødvendigvis må sidde nogenlunde oprejst – det er jo iøvrigt ikke alene et

spørgsmål om beste kræfter, da top hastigheden også er afhængig af den benyttede gearing.

Man kan sagtens montere et vacuumhorn på en fire-takt motor med ca. 1000 ccm slagvolumen.

Mon det er helt sikkert, at motoren har været boret to gange - $\pm 0,02$ skulle ifølge fabrikkenes oplysninger være første overstørrelse, så den skulle kunne klare et par gange endnu.



Simca lugter under kørsel

Jeg tillader mig hermed at stille Dem et spørgsmål, som jeg håber, De kan løse for mig. Det drejer sig om min Simca Chatelaine årgang 60, som er begyndt at lugte under kørsel. Vognen har gået 53.000 km, og ved ca. 50.000 km blev udstødning ændret fra siden til bagud, som jeg ikke mener skulle få nogen betydning, og udstødningsrøret er efterset på værksted uden at finde utætheder.

Med hensyn til lugten, så er det i perioder mest hen ad jævn vej med en hastighed på 70-80 km.

Den er afprøvet på FDM's prøvestation i Randers uden at finde årsagen, så hvis De kan fortælle mig det, er jeg Dem meget taknemlig.

M. B., Brøndstrup.

Det havde jo unægtelig lettet sagen noget, hvis De havde oplyst, hvad vognen lugter af, men da De taler så meget om udblæsningssystemet, må vi gå ud fra, at det er noget i retning af udblæsningsgas. De hovedsagelige bestanddele af udblæsningsgassen er imidlertid lugtfri, og det, man kan lugte i udblæsningsgassen, er forbrændt olie. En tilsvarende lugt kan derfor fremkomme, hvis f. eks. en ventildækselpakning er utæt, så olien siver ned over udblæsningsmanifolden. I dette tilfælde tror vi imidlertid, at lugten skyldes noget helt andet, da den optræder ved en bestemt hastighed, men vi skal lige først indskyde den bemærkning, at man prøver et udblæsningssystem for



Bjærgning og bugsering,
fremskaffelse af reservedele,
hjemtransport af bil, fører
og passagerer.

SOS-cheks som betalings-
middel i nødsituationer samt
en rejsesygeforsikring.

Tegn Deres SOS-abonne-
ment eller få nærmere op-
lysninger hos

**KDAK
Privatbanken
Zonen
Rejsebureauer**

eller direkte hos

SOS-INTERNATIONAL A/S

Tlf. MI 6610 . Vesterbrogade 6 D
København

utætheder på den måde, at man afmonterer luftfilteret, sætter en tot twist i udblæsningsrørets udmunding, starter motoren og drypper en god portion Redex eller tynd motorolie ind gennem karburatoren og undersøger, om der kommer røgudvikling ved udblæsningssystemets sammenføjninger (eller ved huller i lyddæmpere eller rør).

I dette tilfælde er ændringen af udblæsningsystemet sikkert den egentlige årsag. Den originale udformning af udblæsningsrøret har en bøjning på det bagste stykke, således at udblæsningsgassen blæses ud til siden, men dette system ser man ikke så gerne her i landet, da man ikke ønsker urenheder blæst lige ind over et fortov. Når udblæsningsrøret rettes ud, afleveres udblæsningsgassen lige bag vognen, og da Deres er en varevogn med stejl bagvæg, suges gassen op i det meget store hvirvelfelt, der kommer lige bag vognens bagparti. Derfor skal De koncentrere Deres søgen efter fejlen ved utætheder ved baglemmene. Hvis De forsøgsvis anbringer en gummislange eller et stykke bøjet rør på udblæsningen således, at udblæsningsgassen igen blæses ud til siden, så den kommer fri af hvirvelfeltet bag vognen, skulle lugten forsvinde. Hvis De vil afgøre, om lugten kommer fra motorrummet eller fra udblæsningen, kan De – når der kun er nogle få liter benzin på tanken – tilsætte en ordentlig portion Redex, der giver udblæsningsgassen en meget karakteristisk lugt.



Austin Partner 1961

Det drejer sig om min Austin Partner 1961. Kan det anbefales ved acceleration at køre vognen op til de 5500 omdr./min., hvor motorens HK-effekt er størst, og kan det egentlig betale sig? Er drejningsmomentet ikke faldet så meget, at det kan betale sig at skifte til lavere omdrejning (ganske vist i højere gear)? Kan man i den forbindelse oplyse om-

trentligt, under hvilket omdrejningstal motoren sejtrækker?

Hermed er jeg kommet til det egentlige problem, som i et stykke tid har drillet mig, og som jeg håber, Deres erfaring kan løse.

Når motoren løber rundt uden hverken at trække eller blive skubbet af vognens hastighed, opstår der i alle gear temmelig voldsomme ryk i transmissionen (differentialet?), men dette sker kun ved varm motor.

Kan det skyldes, at differentialet bliver smurt af den relativt varme motorolie? I hvert fald ville et almindeligt differentialeslør vel også ytre sig, når motoren var kold. Jeg har prøvet at sætte vognen i gear og derpå dreje det ene forhjul, og der er her et slør på ca. 20–30° (varm motor), før det andet hjul drejer den modsatte vej.

Til slut bør jeg vel oplyse, at karburator og tænding er korrekt indstillet.

K.B., Dragør.

Hvornår det bedst kan betale sig at skifte gear, hvis man skal opnå den maksimale acceleration, er forskelligt for de forskellige vogne, da der er tale om et samspil mellem drejningsmoment og køremodstand – i reglen må man gå ud over det tilladelige omdrejningstal i de indirekte gear, og derfor kan maksimal accelerationsevne kun tjene som et sammenligningsgrundlag, medens man kun meget sjældent og kun i nødstilfælde bør benytte denne fremgangsmåde under den daglige kørsel. Skift derfor ved den hastighed, hvor en skiftning føles naturlig.

Det skulle ikke være vanskeligt at mærke, hvor motoren for alvor sejtrækker, for man kan tydeligt mærke, at den arbejder hårdt og tungt – nogen fast hastighedsgrænse kan man ikke give, da det afhænger af vind- og vejrforhold.

Med hensyn til den uregelmæssige kørsel ved ubelastet motor kan De roligt se bort fra transmissionssystemet, for fejlen ligger i karburatoren eller tændingen –

vi er mest tilbøjelige til at fastslå fejlen i forbindelse med karburatoren nærmere betegnet for fed blanding. Undersøg derfor, om nålen er korrekt monteret, og er dette tilfældet, må strålerøret skrues lidt op ved hjælp af justermotrikken. De samme symptomer kan optræde i forbindelse med for mager blanding, men så skal blandingen være så mager, at accelerationen tillige skal være dårlig og sandsynligvis tillige akkompagneret af tændingshanken.



Mere ud af Prinz?

Det skulle vel ikke være muligt at få Dem med i legen angående et forsøg med min Prinz III årg. 1962. Motoren udvikler ifølge instruktionsbogen 23 hk/4500 omdr. Nu véd jeg, at flere NSU Prinz kører med den »stærke« 30 hk motor, og det trykker mig noget så forfærdeligt. Kan det lade sig gøre at hente de sidste 1000 omdr. ud af maskineriet på følgende måde: 1. Karburatorerne er begge Bing, men på Prinz III 30 hedder den 7/28/19, medens den »alm.« Prinz III hedder 7/28/17; hvori ligger forskellen? Er det, fordi der er andre dyser i 30 hk motoren, eller er det simpelt hen en helt anden slags? Min teori er at skifte dyserne fra 66-76-118, tomg. 52, til 72-80-118, tomg. 44, og det mener jeg er nok. Eller skal man gå en helt anden vej og montere en SOLEX 34 PCI? Og hvordan med tændingen? Håber, at De kan klare disse problemer for mig, da jeg er morderlig spændt på udfaldet.

K. P., Hedehusene.

Det er ikke helt så let at ombygge en 23 hk Prinz-motor til en 30 hk. Der skal nemlig bruges en anden knastaksel og større ventiler, og da ventilsæderne, der er krympet i, ikke lader sig bore tilstrækkeligt op, skal der også nyt topstykke. Så skal der en ny karburator og anden lyd-dæmper, og der skal foretages en del ændringer ved blæserknappen, så udgifterne

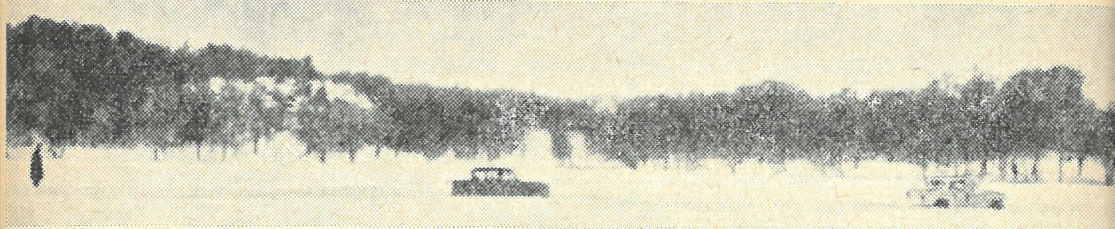
ender et sted over de 2000 kroner. Så vil det jo være mere fornuftigt at passe karosseriet, hjulene osv. godt, (rustbeskyttelse, smøring af hjullejer m. m.), og når motoren så engang bliver træt, kan De købe en ny 30 hk motor for ca. kr. 4000 med tilhørende gearkasse og differentiale, og så har De jo en ny vogn for en beherstket udgift. NSU har naturligvis også ombytningsmotorer (fabriksrenoverede) til langt billigere priser, men her gælder desværre systemet »lige for lige«, og man kan derfor ikke aflevere en slidt 23 hk motor og få en renoveret 30 hk motor i bytte.



Matchless bruger for meget olie

Jeg har et problem, som jeg vil bede Dem hjælpe mig med. Det drejer sig om en Matchless G 9, årgang 1956, altså en 2-cylindret. Jeg har lige haft den til mekaniker og ofret 910 kr. på reparation. Den er lavet hos Nygård i Slagelse. Men problemet er: den bruger olie, og den bruger meget. Jeg mener, den spilder det, for det løber ud af kædekassen i venstre side. Er der en gennemboring, der eventuelt ikke er pakket ordentligt? Kunne brevkassen opgive mig indstillingsmålene på denne? K. H., Lundby.

De har sikkert ret i Deres betragtninger med hensyn til olieforbruget, der sikkert kun forsvinder ud i kædekassen. De skal først udskifte begge oliefiltre, og navnlig det i motorblokken er vigtigt. Det kan også være membranen i udluftningsventilen, der er revnet, men prøv en ting ad gangen. Iøvrigt er der et serviceblad, der beretter om en gennemboring mellem krumtaphus og taktjulsbuset, hvis olieforbruget ikke skyldes forstoppede filtre eller defekt udluftningsventil, men det arbejde må De naturligvis overlade til Deres mekaniker, der skulle have de fornødne direktiver. Justeringsmål fås hos importøren, Fa. Fred. Rasmussen, Odense.



VINTERDÆK

Beskrivelse af de finske »Keinäs Hokken« til vinterkørsel

Som det vist er gået op for alle, har vi i år fået vinter i Danmark, og vinterens gaver i form af sne, is og snesjap giver store problemer med hensyn til bilkørsel. Det store spørgsmål, man gang efter gang bliver stillet overfor, er: »Hvilke dæk skal jeg udstyre min vogn med, for at stå bedre fast,« og desværre må man erkende, at der ikke kan gives noget generelt svar på det spørgsmål, idet vinteren, som sagt, giver flere forskellige former for vejbanebeskaffenhed: løst sne, fast sne, islag, islag med sne og snesjap, og i de fleste tilfælde vil en dæktype være lidt bedre i det ene slags føre og lidt dårligere i et andet.

Nu kan man simpelthen tage et eller andet køretøj, og forsyne det med forskellige dæktyper, og så prøvekøre det på de vejoverflader, man kan komme ud for om vinteren. Det er i stor udstrækning gjort i Sverige, hvor man har langt mere »rigtig vinter« end her i »lune Danmark«, og ved disse prøver har man under forskellige køreomstændigheder givet karakter for: de almindelige køreegenskaber, sidestabilitet, køretøjets trækkevne og bremselængden, og ved at sammenligne disse karakterer, har man op-

nået at få et vist indtryk af, hvorledes de respektive dæktyper er i forhold til hinanden ved vinterkørsel.

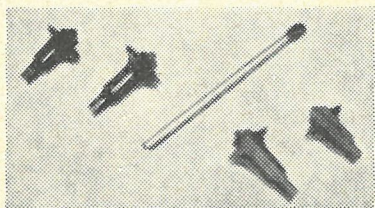
En sådan svensk forsøgsrække (fra Teknikkens Värld) gav som gradering:

- 1) Vinterdæk
- 2) Vinterdæk/Standarddæk
- 3) Standarddæk
- 4) Standarddæk med kæder bag; –

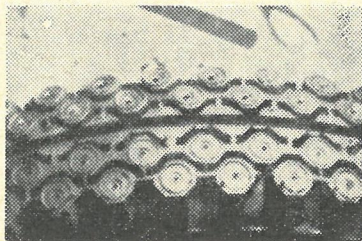
men hertil skal bemærkes, at denne rækkefølge er opstillet efter middeltallene for alle de omtalte prøver. For eksempel giver vinterdækkene bedre greb ved kørsel på løst eller let tilkørt sne, men så snart det drejer sig om kørsel på fast sne eller is, er der ingen som helst forbedring ved at gå fra standarddæk til vinterdæk, og ydermere kan vinterdækkene, som nævnt i en tidligere artikel, ødelægge en del af vognens køreegenskaber på grund af de større slipvinkler. Kørsel med snekæder bagpå (der blev prøvet med en baghjulstrukken vogn) kan i meget høj grad forbedre trækevnen og nedsætte bremselængden, men til gengæld bliver vognen yderst vanskelig at styre i sideretningen, og ved kurvekørsel bliver køreegenskaberne direkte ubehagelige. Det er hovedgrunden til, at kæder i ovennævnte gradering står nederst på listen.

Skal man nu imidlertid være helt ærlig, så må det erkendes, at forskellen

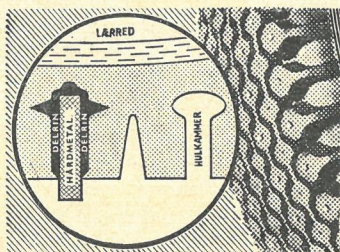
mellem respektive dæk til vinterkørsel er ret ringe med hensyn til at stå bedre fast. Det er ikke ret meget, man kan vinde ved for eksempel af gå fra standarddæk til vinterdæk, men på den an-



Billedet viser de små Keinäs Hokken, som sættes fast i dækkets slidbane. De består af en hårdmetalstang af Wolfram-Karbid omgivet af et plastikmateriale.



Et opvulkaniseret dæk specielt beregnet til montering af Keinäs Hokken. Man kan montere dem i hvert hul eller kun i hvert andet o.s.v. alt efter ens behov.



Som det ses, har Keinäs Hokken den fordel i forhold til de tidligere anvendte konstruktioner, at dupperne kun sidder i slidbanen – de går ikke igennem og kan derfor ikke forårsage punkteringer. På grund af plastikbyltestret vil Hokken gå ned under slidbanen, når man f. eks. kører på tør asfalt. Populært sagt, skulle de altså træde i funktion, når man har brug for dem.

den side må man dog også erkende, at lidt har også ret – endda meget ret. Lad os blot sige, at vi kan vinde 1 meter i bremselængde ved for eksempel kørsel med 30 km/h, så kan denne meter dog betyde forskellen mellem en katastrofe og en hård opbremsning.

Der er nu kommet en hel ny type »vinterdæk« på markedet herhjemme. Ideen her er, at man forsyner dækket med nogle hårdmetalsdupper, som sætter friktionskoefficienten op, idet de griber ned i isen eller sneen. Dupperne, som kaldes Keinäs Hokken, er konstrueret af den finske væddeløbskører S. P. J. Keinäs, og efter hvad prøver i Sverige og Finland har vist, skulle dæk forsynet med Keinäs Hokken være de ovennævnte muligheder langt overlegen. (Keinä's Hokken importeres her i landet af Falke-auto).

Fjedrende dupper

Som illustrationen viser, består Hokken af en hårdmetalstang, som er istøbt en plasticindfatning med en facon, der gør det muligt at fæstne Hokken i dækkets slidbane. Nu er det ikke nogen ny idé at udstyre dækkene med spidser eller tappe, men de tidligere konstruktioner lider af to kedelige skavanker. For det første er de ikke velegnede til kørsel på for eksempel asfalt eller i det hele taget tør almindelig vejbelægning, og for det andet har hjulet ret stor tendens til punkteringer, fordi stældupperne går igennem hele slidbanen. Desuden er de tidligere konstruktioner kun lagt an på Rallykørere og lignende. Ved Keinäs Hokken er dupperne indbygget fjedrende, idet friktionen mellem plastic'en (som forøvrigt kaldes Delrin) og slidbanen skulle være ret minimal, og det vil igen betyde, at Hokken ved kørsel på asfalt vil blive trykket ned under slidbanen, og derved undgår man ekstrastøj fra Hokken samt unormalt slid på den, når den ikke anvendes på en belægning, den kan trykkes ned i.

Min bil og jeg

— en virkelig håndsækning
til de bilister, der vil køre
i en velholdt og selvholdt
vogn.



En helt ny udgave, der fortæller
det, som ikke står i instruktions-
bogen.

Sæt udgifterne ned gennem
større kendskab til vognen, og for-
læng motorens levetid betydeligt ved
korrekt behandling.

264 SIDER - Kr. 18,75 (INCL. OMS) - GENNEMILLUSTRERET

Udgivet af SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Fås hos boghandlerne og Teknisk Forlag A/S . V. Farimagsgade 31 . København V.

Hokken monteres endvidere, som vist, kun i dækkets slidbane; den går ikke igennem, og derved vil den ikke kunne bevirke nogen som helst form for punktering. Den nævnte fordel med duppens fjedrende bevægelse sammen med valget af et passende hårdmetal til stangen gør, at dæk og Hokken næsten slides i takt. Der har i Sverige været foretaget en langtidsprøvekørsel med dæk med Keinäs Hokken, og denne viste, at efter ca. 60.000 km's kørsel var både dæk og Hokken slidt ned. Ved prøven kørte vognen med hårdmetalsdupperne i både sommer og vinter.

At komme med konkrete tal fra de svenske prøver, på hvor meget bremselængden formindskes, er vanskeligt, idet de varierer en del, men ved for eksempel bremsning fra 70 km/h kan man vel regne med, at bremselængden reduceres med 20-30 m. Man skal ved høje hastigheder dog passe lidt på en vogn forsynet med Keinäs Hokken, da slippet kan komme ret overraskende, når man kører stærkt.

Pris og montering

Med hensyn til pris og montering så koster disse Hokken 0,95 kr. pr. stk. + 0,12 kr. for monteringen, og man anvender passende ca. 10 stk. pr. 100 kg vognvægt + eventuelt et lille tillæg. Nu er der blot et stort minus ved disse hårdmetalsdupper. De kan ikke monteres i almindelige dæk, idet dækkets gummi-klodser ikke er store nok. De skal monteres i en vinterdækstype, og det betyder, at man får vinterdækkets relativt høje støjniveau, selv om Hokken i sig selv måske ikke støjer. Både i Sverige og her er man begyndt at fremstille opvulkaniserede dæk med huller beregnet til montering af Keinäs Hokken. Her i landet fremstiller Carl Skovgaards Vulkanisering og slidbanefabrik et sådant slidbanedæk, og prisen er ca. 40 % af det tilsvarende nye, og leveringstiden er omkring 4 dage.

Man hører ofte spørgsmålet om de og

de dæk giver en rimelig sikkerhed til prisen. Spørgsmålet skyldes naturligvis, at de fleste vinterdæk er dyrere end de almindelige, og skal man så udstyre dem med metaltigge eller hårdmetalsdupper, så bliver de meget dyrere. Det stillede spørgsmål er da umuligt at svare på. Hvad er sikkerhed værd i rede penge? Det kan da vist ingen svare på, og den dag man ødelægger passagerer, sig selv og bilen, fordi man netop havde en bremselængde, der var et par meter for lang, da var det dyre penge at spare, men kører man ikke galt, så er situationen en anden, men hvem er sikker på aldrig at køre galt en dag - givet er det i hvert fald, at jo bedre man står fast, des bedre er man under alle omstændigheder garanteret. Det bedste råd man i grunden kan give med hensyn til vinterkørsel er, kørsel altid yderst forsigtigt. Det hjælper ikke, at man monterer vinterdæk eller tigge for at stå bedre fast, hvis man så blot kører tilsvarende hårdere, fordi man føler sig sikker. En ting er helt sikkert: *Uanset hvilke forholdsregler man tager med hensyn til sine dæk, vinterveje bliver aldrig som sommerveje at køre på.*

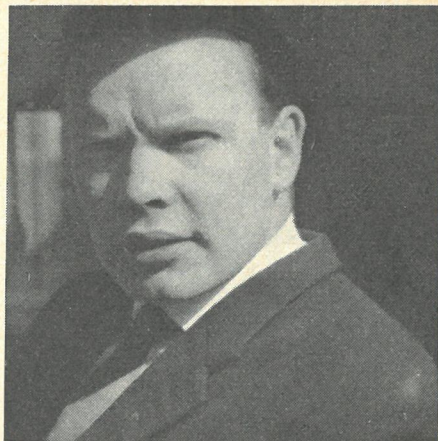
E. B.

GO-KART VOGN

Nogle få originale amerikanske FOX-KART vogne sælges til meget fordelagtige priser.

Henvendelse *Ketner Teknik*,
Vordingborggade 6-8. Tria 3131.
København Ø.

Det begyndte med sæbekasse-biler



En jyde forbløffede den danske motorsportsverden i 1962. Ikke fordi han vandt noget løb, men fordi han gennemførte nogle perfekte motorløbs-arrangementer.

Jørgen Holm var navnet, og hvem er så det? Han er kun 27 år gammel, men allerede en veteran som motorsportsmand. Født jyde og bor i Esbjerg, hvor han er radioforhandler. Oprindeligt var han medlem af Rødding Motor Klub, men da den gik ind, og hans store interesse var bilsport, meldte han sig i ASK, København. I 1962 startede Esbjerg Motor Sport sin afdeling for bilsport, EMSA, og her blev Jørgen Holm selvfølgelig formand. I forvejen var han næstformand i EMS og sportsrådsformand i begge foretagender.

– Hvordan begyndte interessen for motorsport?

– Min far er motorordonnans, og da jeg havde kigget lidt på hans præmier, begyndte jeg at bygge sæbekassebil, for sådan nogle præmier ville jeg også vinde. Min første motorcykel var en BSA, og jeg har deltaget i en lang række trials, moto-cross og rundbaneløb. Ja, det er da

ikke meget mere end et år siden, at jeg blev nr. 2 i et motocross på Rendbjerg-banen. To år var jeg trialimester i Esbjerg.

– Men så blev det mere til bestyrelsesarbejde?

– Ja, et år efter, jeg meldte mig i Esbjerg Motor Sport, kom jeg i bestyrelsen, og året efter gik alle de andre i ledelsen, så jeg sad alene tilbage. På det tidspunkt var der 18 medlemmer og et underskud på mellem 10.000 og 12.000 kr. i kassen.

– Hvordan ser det så ud i dag?

– Det var Dem, der spurgte: Vi har et par hundrede medlemmer, og medlemstallet er stærkt stigende. Vi omsatte for 265.000 kr. i 1962 og sluttede med et pænt overskud.

– Deres klub har en fin bane?

– Nu er man vist klar over, hvad Kors-krobanen er, og hvor den ligger! Det er en dejlig græsbane, og vi har nu planer om at anlægge en særlig bane for Go-Karts inden i den.

– Skal den ikke asfalteres?

– Det var et godt spørgsmål. Jeg er nemlig overbevist om, at slagger er bedre end asfalt. Hvis man vil se billøb på asfalt, kan man bare stille sig ud i et sving på hovedvej 1. Nej, baneløb skal efter min mening være på slagger. Men vi gør måske banen en meter bredere og starter med seks vogne i stedet for de fire, vi klarede os med i 1962.

– Bilsporten er i voldsom udvikling i Jylland. Det kan man vist godt give Dem æren af?

– Vi har været heldige de sidste par sæsoner, så nu har andre øjne opdaget, at det kan gå godt. Men hvorfor gik det så godt. Først og fremmest fordi vi kun afholdt to løb. Man skal ikke byde folk på løb hver lørdag, så ender det galt. I år har vi da også kun to løb på programmet, åbningsløb den 5. maj og Grand Race den 5. september. Endvidere nogle Go-Kartløb, men her regner vi ikke med at tjene nogen penge.

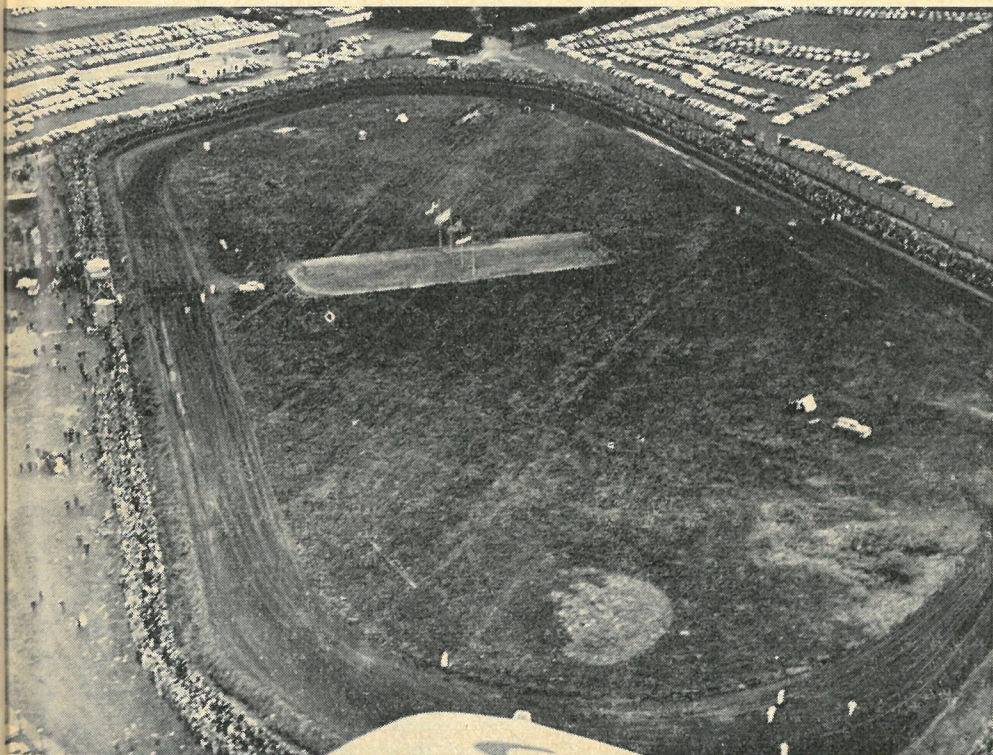
– Nu glemmer De ikke helt motorcykelsporten?

– Tværtimod. Jeg tillægger motorcykelsporten den allerstørste betydning. Den har et voldsomt tag i publikum og får det stadig mere, fordi der kører færre og færre motorcykler på vejene. Men jeg er tilhænger af et blandet program, biler og motorcykler på samme løbsdag. Det giver den variation, publikum bedst kan lide.

– De sidder i ledelsen af en klub, der har foden indenfor både i bil- og motorcykel-unionen. Hvorledes ser De på forholdet mellem de to unioner?

– Jeg tror afgjort, at bilsporten er fremtiden, og herefter må situationen udvikle sig. Ellers er jeg tilhænger af den ordning, man har i Sverige, hvor bil- og

Jørgen Holms „hjertebarn“ – Kors krobanen ved Esbjerg. En dejlig græsbane, hvor der også er planer om at anlægge Go-Kart-bane i midten.



motorcykelsport arbejder nært sammen i den øverste ledelse.

– Hvorledes arrangerer man et godt motorløb?

– Først og fremmest med en hurtig afvikling og ved ikke at love andre end dem, der virkelig kommer. Så er det vigtigere at matche deltagerne godt, så der bliver jævnbyrdighed, end at engagere verdensstjerner. Endelig skal der være danskere med, som kan give udlændingene kamp. Og materiellet skal være tip-top i orden. Kørere, hvis maskiner altid er i dårlig orden, kommer ikke til at stille op på vor bane.

– De ser optimistisk på sæsonen 1963?

– Vi tror på en ny, fin sæson, og når det går godt altsammen, hvorfor skulle man så ikke være tilfreds!

P. C.

OPEL »KADETT«

fortsat fra side 95

Der var ikke mulighed for at konstatere, hvordan vognen opfører sig i hård sidevind, da vi mærkeligt nok kun havde jævn vind i de otte dage, vi kørte med vognen, og under sådanne omstændigheder kan man højst konstatere den ovenfor omtalte svækkede retningsstabilitet ved høje hastigheder – relativ høje hastigheder, da tophastigheden blev noteret til 118 km/t.

Bremserne er meget effektive ved et beskedent pedaltryk, og kun på våd kørebane er baghjulene lidt for tilbøjelige til at blokere, hvilket dog ikke har nævneværdig indflydelse på stabiliteten.

Accelerationsevne:

0–60 km/t 7,4 sek.

0–80 km/t 14,4 sek.

0–100 km/t 24,2 sek.

(0–100 km/t efter skiftemærker på speedometer 31,1 sek).

0–400 meter 22,6 sek.

Benzinforbrug:

60 km/t – 5,3 l/100 km.

(18,85 km pr. liter.)

80 km/t – 6,5 l/100 km.

(15,4 km pr. liter.)

100 km/t – 8,0 l/100 km.

(12,5 km pr. liter.)

Muligvis skyldes det den sikre og præcise tandstangstyring, at man har så god føling med vognen – man sidder ikke sløvt og følelsesløst og »meddeler vognen en retningsændring«, som det hedder, nej man styrer frydefuldt på livet løs, og man føler, at man har hele vognen med sig. Dette er lidt overraskende, da affjedringen føles ret blød, hvilket normalt giver lidt svuppet og svømmende kontakt med vognens bevægelser.

Til de øvrige gode egenskaber kommer en udmærket økonomi, da det må siges at være tilfredsstillende, når man ved 100 km/t kan køre 12,5 km pr. liter. Dette kan endda gøres på standardbenzin, hvis man ikke kører med for tung fod, men oktantal 89 eller 92 passer den nok så godt, hvorimod det er det rene pjat at køre på superbenzin. Som et resultat af en god forbrænding og velformede forbrændingskamre skal man overhovedet ikke ændre justeringen på hverken tænding eller karburator, når man skifter fra det ene oktantal til det andet.

Der er ikke tvivl om, at Kadett vil blive solgt i et stort antal, selv om man ikke i udpræget grad konkurrerer på prisen.

Stadig fremgang for NSU-Prinz

NSU kunne notere en produktionsforøgelse på 57 % af Prinz. Salget på hjemmemarkedet er kun gået 27 % frem, medens eksporten er blevet forøget med 93 %. Den samlede produktion var i 1962 forholdsvis beskedent sammenlignet med de store fabrikker, men der blev dog fremstillet 57.103 NSU Prinz.



Inden der meldes: „Klar til start“ ved et af K.D.A.K.'s Danfoss rally's. – Bilerne afkondrolleres ved startstedet i Knudshoved.

Orienteringsløb

AF AXEL JAPP

*Endnu en tyskerprøve
- og lidt om udstyr*

Medens disse linier skrives, er deltagerne til dette års Monte Carlo-løb ved at gøre de sidste forberedelser således, at alt er i den bedste orden inden starten til det mere end 4000 km lange løb. Monte Carlo-løbet ligner ikke ret meget de mange andre rallies, der køres, idet der i dette rally er flere temmelig lange tilkørselsruter, medens der ikke er ret mange specialprøver. Ganske vist kan disse specialprøver så til gengæld nok sætte såvel fører som 2. kører og vogn på prøve, og de sidste 700 km – der er fælles rute for alle deltagerne – må nærmest karakteriseres som en lang specialtape, hvor man fornemmer lidt af

ånden fra de længst forsvundne tider, hvor det at køre motorløb var en mand-folkesag.

Anderledes med mange af de rallies der køres nu til dags, hvor det først og fremmest er en dygtig „regnemaskine“ man har brug for som 2. kører, idet de forekomne specialprøver skal køres med en nøjagtighed af ganske få sekunder.

I sidste nummer af S.M.J. så vi på en *tyskerprøve*, og denne gang skal vi se på endnu en af disse »urmagerprøver«. Den her viste pålidelighedsprøve blev anvendt i VIKING RALLY 1962, og var beskrevet som vist på fig. 1 i den rutebog som blev tilsendt alle del-

SPECIALPRØVE A				BRØDRUP				PÅLIDELIGHEDSPRØVE			
Nr.	Sig.	Etape	Kon- trol	Nr.	Sig.	Etape	Kon- trol				
1		245o	A	15		955		Tidtagningen på denne prøve foretages i timer, minutter og sekunder. ----- Kendte tidskontroller på denne rute er: A, B og C. På ruten findes endvide- re fire hemmelige tids- kontroller: D og F er placeret mel- lem A og B, medens E og G er placeret mel- lem B og C. ----- Hastigheder: Fra A til B køres med 40 km/t Fra B til C køres med 39 km/t Fra D til E køres med 35 km/t Fra F til G køres med 37 km/t ----- De angivne distancer er i meter, og ved tidsbe- regningen er det de an- førte mål, der er lagt til grund.			
2		40o		16		10o					
3		130o		17		45o					
4		182o		18		54o					
5		176o		19		20o					
6		125o		20		92o					
7		100o		21		77o					
8		98o		22		104o					
9		70o		23		645					
10		125o		24		115o					
11		287o		25		134o					
12		355	B	26		166o					
13		1775		27		150o					
14		75o					C				

Ved denne specialprøve er styrthjelm og sikkerhedsselers fastspænding ikke obligatorisk, undtagen for vogne med stoftag eller uden tag.

Fig. 1.

tagere to dage inden løbet. Derved fik mange af deltagerne lejlighed til at køre ud på ruten og sætte sig grundigt ind i denne. Deltagerne lærte alle vejsving og særlige kendemærker således, at de kunne beregne tiden for gennemkørslen ganske nøjagtigt. Enkelte af de meget dygtige hold var endda i stand til at udpege placeringen af de hemmelige kontroller med ikke ret mange hundrede meters afvigelse således, at ruten skulle kunne gennemkøres meget nær idealtiden.

De bedst placerede hold havde kun afvigelser fra idealtiden på mellem 10

og 15 sekunder, men de fleste hold havde dog afvigelser på mere end et minut. I fig. 2 er vist, hvorledes man har udvidet denne specialprøve således, at der på den givne strækning med tre åbne tidskontroller ikke længere er to, men fire hemmelige tidskontroller, hvor man mellem den første og tredje, henholdsvis den anden og fjerde HTK skal holde afvigende gennemsnitshastigheder.

Denne prøve blev udvidet en del, idet den senere på løbet - efter ca. tre timers forløb skulle gennemkøres i den modsatte retning, men med de samme køretider, som ved første gennemkørsel.

Medens den første gennemkørsel blev benævnt som »Specialprøve A«, så blev den anden gennemkørsel benævnt som »Specialprøve B«, og teksten var således:

Denne specialprøves første kontrol er kontrol C, der var slutkontrol på specialprøve A »Brordrup«.

Denne her prøve skal gennemkøres fra C til A ad samme veje som tidligere, men altså i modsat retning, og denne gang skal køretiderne mellem de enkelte kontroller være de samme, som da ruten kørtes fra A til C.

Kontrollerne skal passeres i rækkefølgen:

C-G-E-B-F-D-A og alle kontrolposter beregnes som åbne tidskontroller.

Tidtagning i timer, minutter og sekunder.

Årsagen til, at der udtrykkeligt står, at kontrolposterne beregnes som åbne tidskontroller er hensynet til beregning af strafpoints.

UDSTYR

Vi indledte med at skrive lidt om Monte Carlo-løbet, og skal man ud at køre i et rally, enten af dette format eller mindre, så er der forskelligt udstyr som man ikke kan undvære. Vi har tidligere set, hvor vigtigt et instrument en ganske almindelig triptæller er til orienteringsløb, men lige så vigtig er en SPEED-PILOT til et rally. Dette instrument kan fortælle os en hel del, og virker meget aflastende på besætningen.

Af de såkaldte »gennemsnitshastighedstællere« findes der forskellige fabrikater, der findes et italiensk, der findes et amerikansk, og så findes der det svenske fabrikat HALDA, der er kendt for deres »SPEED-PILOT«. Da dette instrument er langt det mest anvendte i Danmark, og forøvrigt i store dele af Europa, så bruger man ikke ordet »gennemsnitshastighedstællere« eller »do-målere«, men omtaler disse instrumenter som »Piloter«. De virker tildels også som »automatiske« piloter, idet de indstilles til at vise, hvor meget vi er foran eller bagefter en given gennemsnitshastighed.

En „Speed-Pilot“ af typen Sport Special (gl. model) er forsynet med to cirkulære skalaer, en indbygget triptæller, tre indstillingsknapper, en omskifterknap samt en justeringsskrue. Den venstre skala, se fig. 3, er inddelt i hastigheder fra 40 km/t til 150 km/t, men da indelingen er logaritmisk, er afstanden fra 120 til 150 km/t mindre end fra 40 til 45 km/t. Nu er det også meget sjældent man skal køre med gennemsnitshastigheder på mere end 100 km/t, så til normalt brug er denne skalainddeling ganske god. Til brug ved orienteringsløb kommer man dog altid ud for hastigheder på 30 km/t, og for at denne »Pilot« også kan anvendes til dette formål, er den forsynet med en »halveringsknap«.

Indstillingen af »Piloten« foretages ved at dreje på den midterste af de tre knapper, hvorved man drejer viseren på den venstre skala hen på den hastighed

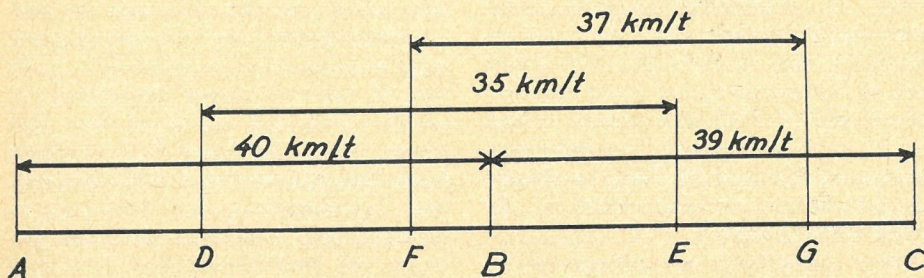


Fig. 2

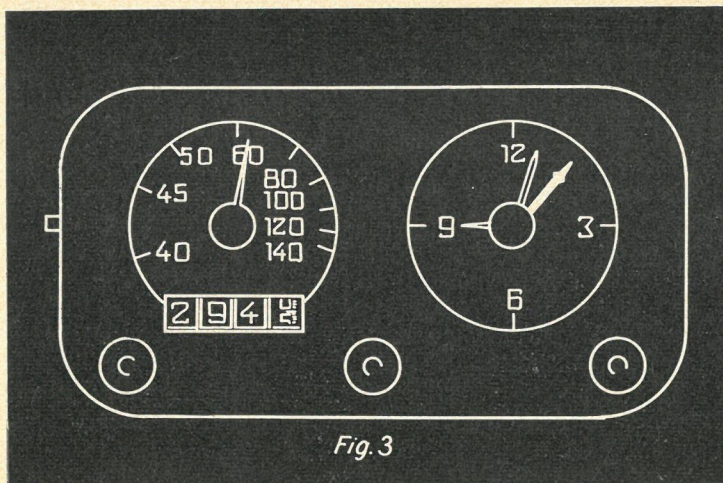


Fig. 3

man skal holde. Drejer man med denne knap viseren helt til venstre, så vil den omtalte halveringsknap komme frem i venstre side, og hermed er hele skala-inddelingen halveret således, at skalaen nu går fra 20 km/t til 75 km/t. Den højre skala er inddelt som et ur, og er et ganske almindeligt ur, d.v.s. ganske almindeligt ur er måske så meget sagt, for det er et præcisionsur med 8 dages gang, og kan indstilles til en meget nøjagtig gang. Dette er oså nødvendigt, dersom man skal stole på sin »Pilot« over en længere distance og et større tidsrum. Foruden den store og lille ur-viser findes der på denne skive endnu en viser, »fartviseren«. Denne viser indstilles også med den midterste af de tre knapper, idet man ved at rykke ud i knappen kan dreje denne fartviser. Når man har valgt en gennemsnitshastighed, stiller man fartviseren hen under den store ur-viser, og såfremt disse to visere følges ad, så holder man den givne gennemsnitshastighed. Hele instrumentet er koblet til vognens almindelige speedometer-kabel ved hjælp af et T-stykke således, at fartviserens vandrings svarer til det kørte antal kilometer.

Den højre knap på instrumentet er til optræk af uret samt til at stille dette med. Den venstre knap er beregnet for

nulstilling af triptælleren. Den har fire tromler, hvoraf den bageste er inddelt i 100 meter, medens de tre øvrige viser kilometre således, at den største visning man kan aflæse bliver 999,9 km.

Hundred-metertælleren er ikke ganske nøjagtig, idet denne går i ryk, der er ca. tre ryk for hver 100 m, men disse ryk er ikke jævnt fordelt, så man kan ikke anvende denne tæller til normalt orienteringsbrug.

På bagsiden af instrumentet er anbragt en justeringsskrue for uret, og under instrumentet er anbragt en finjusterings-skrue for tælleren, denne kan indstilles til en nøjagtighed af 99,9 %, og jo nøjagtigere triptælleren går, des mere nøjagtig går fartviseren oså, idet disse to er koblet sammen.

Naturligvis er en sådan »speed-Pilot« ikke billig, når det skal være et præcisionsinstrument med stor nøjagtighed, men motorsport er jo heller ikke gratis lige så lidt som andre sportsgrene, så vil man lege med, ja, så må man også betale prisen. En Speed-Pilot af typen Sport Special koster små 600,- kr. excl. oms. og montering, men det er et instrument, som man ikke alene kan anvende ved konkurrencekørsel, men også i det »civil« liv, f. eks. når man skal nå en færge eller lignende.

Fra bane og vej



af "Observer"

Det blev Graham Hill

Først på en af årets sidste dage blev det afgjort, at Graham Hill fra England vandt årets verdensmesterskab for formel 1 racere. Det blev afgjort ved det sydafrikanske grand prix, som Hill endda vandt.

Hans hårdeste konkurrent var skotten Jim Clark, der kunne blive mester, hvis han blev nr. 1 i Sydafrika, men han *skulle* vinde! Efter den opskrift blev løbet da også kørt, idet Clark straks tog føringen. Efter 21 af de 82 omgange førte han med 14 sekunder, efter 50. omgang lå han et halvt minut foran, og på hver omgang kørte han ca. et sekund fra Graham Hill, der lå på andenpladsen. Flere gange undervejs satte Clark ny banerekord, sidst med 154.352 km i timen.

Men så skete det. På 61. omgang kom der sort røg fra Clarks Lotus. Han forsøgte at fortsætte, men på 63. omgang måtte han køre i depot. Et olierør var sprængt, og han udgik.

Derefter vandt Graham Hill komfortabelt i 2.8.3,3 med sin BRM. Distancen var 320 km og gennemsnitshastigheden 151.278 km i timen, nr. 2 McLaren, Cooper, 2.08.53,1, nr. 3 Tony Maggs, Cooper, nr. 4 Jack Brabham, nr. 5 Innes Ireland, nr. 6 Richie Ginther. Blandt dem, der udgik, var Surtees og Trevor Taylor.

Hyldet af de 90.000 tilskuere kørte Graham Hill over målstregen, hvor Stirling Moss var den første til at lykønske ham.

Det var i høj grad retfærdigt, at Graham Hill blev verdensmester, da han i

sæsonens løb havde vist langt den mest konstante kørsel. Som sin vogn, BRM'en, kunne Hill se tilbage på en perfekt sæson med otte placeringer i ni af de store grand prix, deraf førstepladser i Holland, Tyskland, Italien og Sydafrika, 2. plads i Belgien og USA, 4. plads i England og 6. plads i Monaco. Kun i Frankrig endte han uplaceret. Clark havde kun fire placeringer, men deraf tre førstepladser: Belgien, England og USA.

Det endelige facit af verdensmesterskabet, hvortil kun de fem bedste resultater tæller, blev: Nr. 1 Graham Hill 42 points, nr. 2 Clark 30, nr. 3 Bruce McLaren 27, nr. 4 Surtees 19, nr. 5 Gurney 15, nr. 6 Phill Hill 14, nr. 7 Tony Maggs 13, nr. 8 Ginther 11, nr. 9 Brabham 9, nr. 10 Trevor Taylor 6, nr. 11 Baghetti 5, nr. 12 Bandini 4, nr. 13 Bonnier og Mairesse hver 3, nr. 15 de Beaufort og Ireland hver 2, nr. 17 Gregory 1 point.

Hvem er de to bedste? Graham Hill og Jim Clark. Hill er født d. 15. februar 1929 tæt ved London. Hans debut som sportskører var med en Lotus MK IX, og første sejr i Daily Express løb på Silverstone den 3. maj 1958. Samme år debuterede han i formel 1 klassen. Han er i privatlivet indehaver af et værksted, hvor man reparerer sportsvogne. Han er gift og har to børn.

Jim Clark er født den 4. marts 1936 i nærheden af Edinburgh, og hans første billøb fandt sted i en DKW. I formel 1 debuterede han i 1960 i det hollandske Grand prix. Hans første sejr var på Goodwood den 18. april 1960 med en Lotus junior. Han er ugift og i privatlivet landmand og fåreopdrætter.

Hvem vandt verdensmesterskabet? Siden 1950 er der blevet kåret følgende verdensmestre: 1950: Farina (Alfa-Romeo), 1951: Fangio (Alfa-Romeo), 1952: Ascari (Ferrari), 1953: Ascari (Ferrari), 1954: Fangio (Maserati og Mercedes), 1955, 1956 og 1957: Fangio (Mercedes, Ferrari, Maserati), 1958: Hawthorn (Ferrari), 1959 og 1960: Jack Brabham (Cooper), 1961: Phil Hill (Ferrari) og 1962: Graham Hill (BRM).

Fire forskellige

Inden grand prix'et i Sydafrika var der blevet kørt ikke færre end fire »general-prøver«, og mærkeligt nok vandt Graham Hill ingen af dem.

Innes Ireland vandt i Nassau på Bahamaøerne, Trevor Taylor sejrede i Natal's grand prix foran Clark og Ginther (John Love nr. 6), Surtees blev nr. 1 på New Zealand, hvor Graham Hill med en »Ferguson« længe lå som nr. 2, da han måtte udgå. Samme skæbne overgik Brabham, McLaren og Tony Maggs.

Endelig grand prix'et i Rand i Johannesburg, hvor Clark vandt foran Trevor Taylor. Også her udgik Graham Hill.

En tragisk ulykke skete ved træningen til Natal's grand prix, hvor Garry Hocking omkom. Det var Hocking, der debuterede som bilfører på Roskilde Ring i 1962. Han var tidligere motorcykelverdensmester.

Skrap omgang

Det 3.900 km lange vejenes grand prix i Argentina for specialbyggede standardvogne, – mest bulede Ford'er og Chevrolet'er, – vandtes i år af Felix Peduzzi med en Chevrolet. Han brugte 30 timer 25 min. og 47 sek. om turen. Det er 127,403 km i snit. Sidste etape vandtes af en anden Chevrolet med 182,226 km i timen!

Løbet plejer ellers at blive vundet af en af de fordørende brødre Juan og Oscar Galvez, men de udgik begge. 61 vogne startede i år, hvoraf 14 fuldførte.

Tidligt på den

De engelske Ford-fabrikker er blevet så glad for at deltage i rallies, at de allerede har anmeldt Pat Moss og Ann Hall til Safari-rallyet, der finder sted fra den 11. til den 15. april. Hun vil som konkurrent blandt andet få en god ven, Eric Carlsson med hans Saab. Og mon ikke også Evy Rosqvist skal med!

Honda i „24-timers“

De japanske Honda-fabrikker har anmeldt en vogn til 24-timers løbet på ba-

nen i Le Mans – i 1964. På det tidspunkt mener fabrikken, at man har en passende vogn parat til deltagelse. Så må man jo håbe, at løbet også køres til den tid.

Efter 8 måneder

Efter otte måneders forløb er der endelig faldet en afgørelse i sagen omkring Caltex-økonomiløbet i 1962, hvor løbsledelsen undervejs diskvalificerede de fleste deltagere. Den højeste internationale jury har nu omstødt denne afgørelse, så KDAK i Danmark har måttet lave nye resultatlister. Guldmark-Hansen og H. Aron Jensen beholder dog den endelige førsteplads, men i flere af klasserne skifter førstepladsen indehaver. Blandt andet vender tre franskmænd med Panhards »tilbage« på de tre første pladser i én klasse.

Ny Brabham

Is og frost hindrede ikke afholdelsen af de sædvanlige juleløb på Brandt Hatchbanen i England. Denis Hulme satte endda ny banerekord med en helt ny udgave af Brabhams formel junior-vogn. Han kørte en omgang med 132,063 km i timen.

Sportsvognsløbet gik til Tony Pechwith, Lotus 23 og 123,356 km i timen, grand tourisme til Vaker, Jaguar E (115.503 km/t), samt den mindre gt-klasse til Shaw, Lotus Elite (116,468 km/t).

De fortrød

For nogen tid siden kunne vi meddele, at man havde opgivet at afholde billøb på den berømte franske bane Montlhery. Det er dog siden blevet omstødt igen. Hvorledes skulle franskmændene dog også kunne undvære denne bane? Nu har man besluttet at lukke noget af banen for at reparere den, – og køre løb på resten.

De store bil-løb i 1963

1963 vil komme til at byde på ligeså mange store billøb som 1962, ja måske endnu flere. Først og fremmest afholdes der verdensmesterskab for formel 1 racer-

vogne og tre grand tourisme klasser, men endvidere Enropamesterskab i bjergløb og det uofficielle rallye-mesterskab.

Som bekendt er der ikke udskrevet et rallye-EM i år, men arrangørerne har sluttet sig sammen om fastlagt 15 rallies, der tæller til en Europa-pokal, så at sige efter de samme regler, som man normalt afholder et rallye-europamesterskab efter.

De store grand prix om formel 1 verdensmesterskabet er:

26. maj: Monaco, 9. juni: Belgien (Spa), 23. juni: Holland (Zandvoort), 30. juni: Frankrig (Reims), 20. juli: England (Aintree eller Silverstone), 4. august: Tyskland (Nürburgring), 8. september: Italien (Monza), 6. oktober: USA (Watkins Glen eller Riverside) samt 28. december: Sydafrika.

Det vil altså sige, at man atter i år må vente så at sige til årets sidste dag med at få at vide, hvem der bliver formel 1 verdensmester. Hvis en enkelt kører da ikke i år på et tidligere tidspunkt udskiller sig fra konkurrenterne, så titlen allerede er afgjort inden det sidste løb.

Til Europamesterskabet i bjergløb tæller følgende løb: 9. juni: Rossfeld, 23. juni: Mont Ventoux, 14. juli: Trento-Bondone, 28. juli: Cesana-Sestrieres, 11. august: Schauinsland, 25. august: Ollon-Villars og 8. september: Gaisberg.

Løbene til Europa-pokalen for rallies er – udover Monte Carlo-løbet, der allerede er afholdt, når dette blad udkommer – 13.–17. marts: Portugal-ralliet, beg. af april: Det spanske rallye, 22.–27. april: Tulipan-løbet, 4.–5. maj: Sardinien-ralliet, 16.–19. maj: Acropolis-ralliet, 30. maj–2. juni: Østrigsk alpeløb, 11.–15. juni: Midnatssol-ralliet, 20.–26. juni: Coupe des Alpes, 4.–7. juli: Tysklands-ralliet, 1.–4. august: Det polske rallye, 16.–18. august: De 1000 søers rallye (Finland), 28. august–1. september: Liege–Sofia–Liege, slutningen af september: Geneve-ralliet, og 11.–16. november: RAC-ralliet (England).

Det er muligt, at et enkelt af disse rallies udgår, men de store klassiske vil i hvert fald alle blive afholdt.

Ikke færre end 21 løb tæller til grand tourisme-verdensmesterskaber, og det er i rækkefølge:

- 17. februar: Daytona Beach (USA).
- 23. marts: 12 timers i Sebring (USA).
- 15. april: Seks timer på Monza.
- 1. maj: Gardasø-løbet.
- 5. maj: Targa Florio (Italien).
- 19. maj: 1000 km på Nürburgring.
- 9. juni: Rossfeld-løbet.
- 15.–16. juni: 24 timers på banen i Le Mans.
- 30. juni: Grand Prix på Monza-banen.
- 4.–7. juli: Løb i Tyskland.
- 7. juli: Clermont-Ferrand (Frankrig).
- 11. august: Schauinsland.
- 18. august: Coppa d'Enna (Italien).
- 24. august: Goodwood.
- 25. august: Ollon-Villars.
- 1. september: 500 km på Nürburgring.
- 8. september: Inter-Europa-cup på Monza.
- 15. september: Bridgehampton (USA).
- 14.–22. september: Tour de France.
- 6. oktober: Hockenheim.
- 20. oktober: 1000 km i Paris.

Også her er det muligt, at der kommer enkelte ændringer.

Gary Hocking dræbt

Den dobbelte motorcykel-verdensmester i 350 ccm og 500 ccm klassen 1961, Gary Hocking, døde af sine kvæstelser, som han pådrog sig under træningen til et billøb ved Durban, Sydafrika, den 21. december. Hockings racervogn, en Lotus V8, delte sig i to stykker, da den ramte en jordvold.

Hocking, der blev 25 år, opgav motorcyklesporten i juni sidste år efter sejren i Isle of Man TT-løbet, men han kunne ikke holde sig fra farten, og kun 2 måneder efter besluttede han at forsøge sig som bilkører. En fjerde plads i Danmarks GP på Roskilde Ring gjorde ham til fast kører i Rob. Walkers stald.

Gary Hocking var født i Newport, England, men udvandrede kort efter anden verdenskrigs slutning til Rhodesien,

hvor han havde sin bopæl til døden indhentede ham.

Rekorder

December måned gik ikke helt spørløst forbi. Med en 250 Honda sidevognsmaskine slog den schweiziske sidevognsstjerne, Florian Camathias, tre verdensrekorder for trehjulede køretøjer på Monza banen ved Milano. De nye rekorder kom til at omfatte 100 km's kørsel i 250 ccm og 350 ccm klassen, samt 250 ccm klassen for en time. Rekordhastigheden blev 192 km/t. Hermed aflivede Camathias både franskmænden Jean Murits tidligere Guzzi rekord med sidevogn i 250 ccm klassen (148 km/t) og Albino Milanos 350 ccm do. med Gilera, lydende på 189 km/t. Disse rekorder blev en fin afslutning på det gamle år for Camathias og Honda.

Højsæson i Afrika og Ny Zeeland

Men vi i Danmark og det øvrige Europa oplever en streng vinter med kraftig snefald og hård frost, er motorcykelsæsonen i fuld gang på de sydlige breddegrader. Sydafrikas MC Grand Prix overværedes af over 90.000 tilskuere og afvikledes på en 3,9 km bane beliggende ved East London ud til Det indiske Ocean. 250 ccm- og 350 ccm-klasserne startede samtidig, da deltagerantallet i 250 ccm var ret begrænset. Lige fra starten var tempoet meget hårdt imellem Jim Redman (250 Honda), Mike Hailwood (350 AJS) og sydafrikaneren Paddy Driver (350 Norton), men både Hailwood og Redman måtte udgå som følge af henholdsvis knuste briller og et styrt. Paddy Driver kunne derfor køre i mål som vinder uden større besvær. Det var interessant at konstatere, at 250 ccm klassen vandtes af en tunet Honda Super Sport. Det så ud til, at Mike Hailwood ville vinde 500 ccm klassen, fordi han det meste af løbet havde haft et stort forspring, men på sidste omgang

var han nødsaget til at udgå på grund af et stelbrud, og det blev Paddy Driver, som løb af med sejren på Norton foran mærkekammeraterne Dennis West og Willie van Leuwen.

40.000 tilskuere så den lokale stjernefører, Hugh Anderson (Norton) vinde begge soloklasserne i New Zealands Grand Prix på en ny 3,4 landevejsbane syd for Auckland.

Gileras „come back„?

Det forlyder nu fra Italien, at de berømte 4-cylindrede Gilera TT racere sandsynligvis igen vil deltage i kampen om verdensmesterskaberne i 1963-sæsonen efter en pause på 5 år. De hurtige italienske Gilera-maskiner vandt Verdensmesterskabet i årene 1950, 1952, 1953, 1954, 1955 og 1957 i 500 ccm-klassen.

Den 4 cylindrede Gilera motor på 500 ccm udvikler ikke mindre end 70 hk/10.500 omdr./min., medens den mindre udgave på 350 ccm opgives til 52 hk/11.200 omdr./min.

For tiden arbejdes der med klargøringen af maskinerne fra 1957, og Gilera-fabrikken har fået fremstillet nye beklædninger i England af glas-fiber, da de store beklædninger, som anvendtes i midten af halvtredserne, ikke mere er til rådighed på solomaskiner.

Den engelske landevejsmester Derek Minter er inviteret til Italien sammen med Geoff Duke for at prøve maskinerne på Monza-banen ved Milano. Duke vil ikke gå ind for landevejssporten igen, men efter sigende være løbsleder for fabrikken. Der tales om, at endnu et par top-navne indenfor TT-sporten vil blive tilknyttet Gilera-fabriksholdet, men endnu er det uvist, om det bliver canadieren Mike Duff eller Phil Read fra England. Det vil blive spændende, om Gilera i den kommende sæson vil tilbageerobre verdensmesterskabet fra sin farlige italienske rival MV Agusta.

A.T.

AMERIKANSKE PERSPEKTIVER

(fortsat fra side 81)

USA-teknikerne er i langt højere grad underordnet produktionsledelsen og salgsafdelingen. En konstruktion skal være egnet til massefremstilling og massesalg. Dens tekniske værdi er underordnet. Synspunktet hænger nøje sammen med bilindustriens dominerende rolle i den nordamerikanske økonomi. Hvis de store fabrikker producerer og afsætter godt, gavner det resten af USA – og den vestlige verden. Går det skidt i bilindustrien, falder det økonomiske barometer. Og da det har vist sig, at tekniske glanspræstationer har liden virkning på produktions- og salgstallene, er det egentlig ganske rationelt at lægge hovedvægten på produktion og salg.

Det kan diskuteres meget længe, om en høj levestandard er at foretrække for kvalitetspræget bilteknik. Eller om de to ting kan forenes. På lidt længere sigt skulle

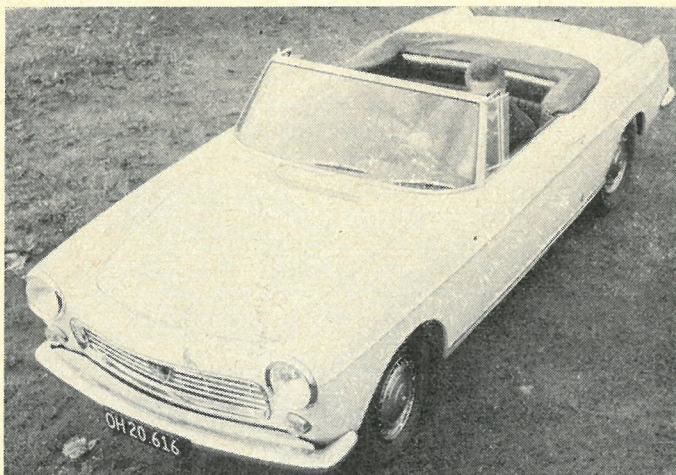
det vel ikke være umuligt. I hvert fald giver de senere års udvikling i USA-vognene begrundet håb herom. De tekniske forbedringer i amerikanske vogne er ganske betydelige gennem den sidste snes år, og såvel salg som produktion er af astronomiske dimensioner målt med europæisk målestok. Det samme gælder levestandarden.

Egentlig er jeg også tilbøjelig til at skyde skylden for mindreværdige køreegenskaber og tvivlsomme specifikationer på trafiklovgivningen og de rådende færdselsforhold. I byerne er accelerations- og bremsedygtighed langt den vigtigste egenskab for en vogn. På landevej skal den blot kunne rulle. Stiger kørehastigheden til de europæiske højder, er trafikpolitiet over en.

Med andre ord, Amerikanske biler er i helt god harmoni med det amerikanske behov, og dette behov er formet af en noget besynderlig færdselslovgivning, de særlige trafikforhold og en temmelig upersonlig indstilling til biler og bilkørsel. Der er dog mange andre træk i billedet – men herom ved næste lejlighed.

En elegant, men også dyr vogn

Den nye Peugeot 404 Sport og Super Sport er en meget elegant vogn. Prisen kan nok afskrække de fleste, men hvor mange cabriolet'er i denne størrelse kan man få for omkring 60.000 kr. Endnu en gang må det fastslås, at det er dyrt at være friluftsmenneske pr. bil.

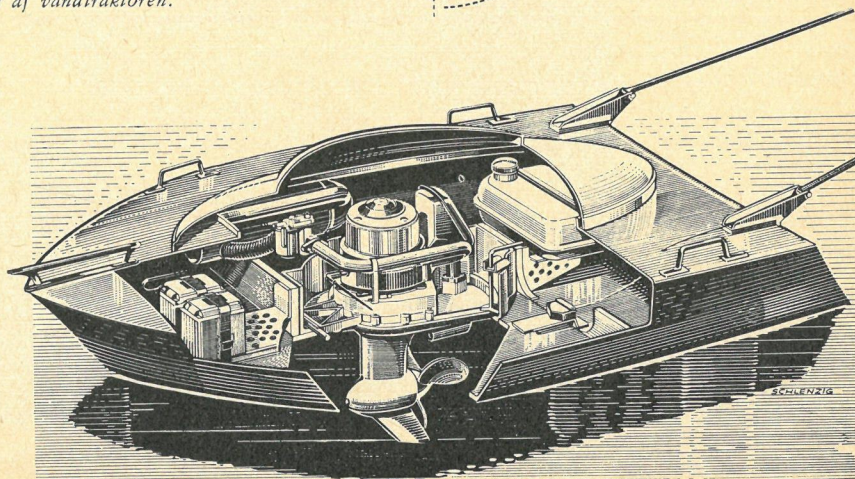
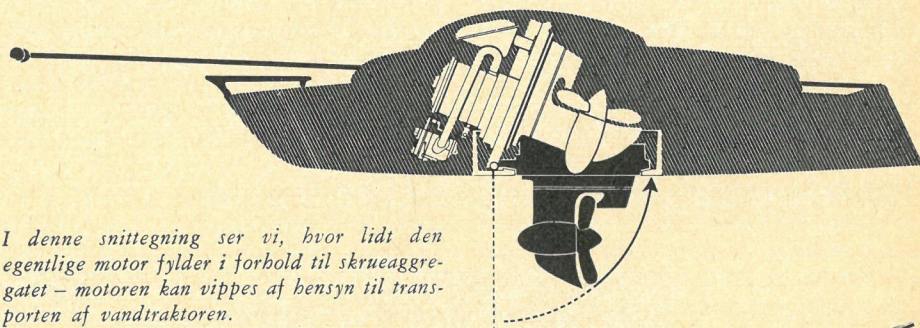


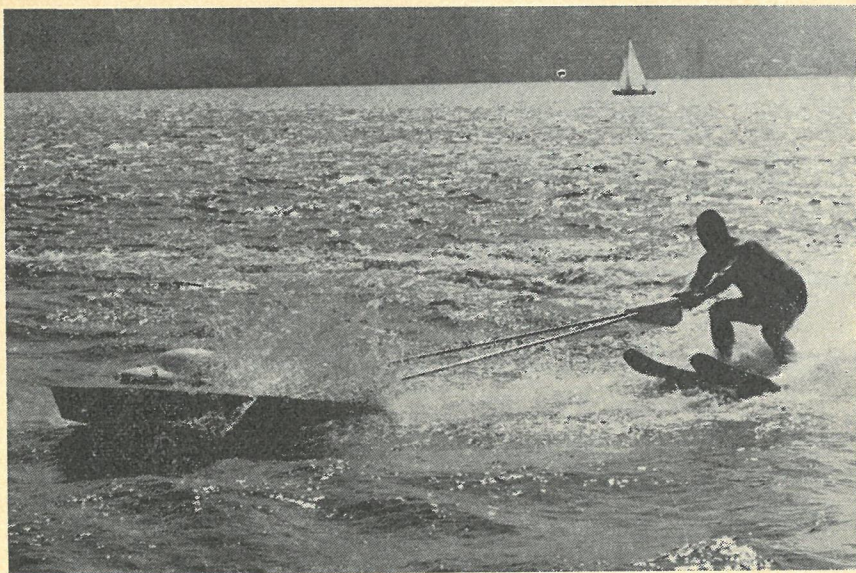
SIDEN SIDST

Wankel-motor i fremtidens biler

Medens man utålmodigt venter på en bil eller motorcykel med Wankel motor, får denne motorkonstruktion lov til at prøve kræfter på forskellige opgaver. Som ventet kom der først en stationær

motor til brandpumper (omtalt tidligere), da man forlængst har løst de opgaver, der knytter sig til en Wankel motor med konstant omdrejningstal, medens der endnu var nogle problemer,





Det bemærkelsesværdige ved ovenstående billede er i vore øjne, at en lille 150 ccm motor kan trække vandskiløberen med 45 km/t.

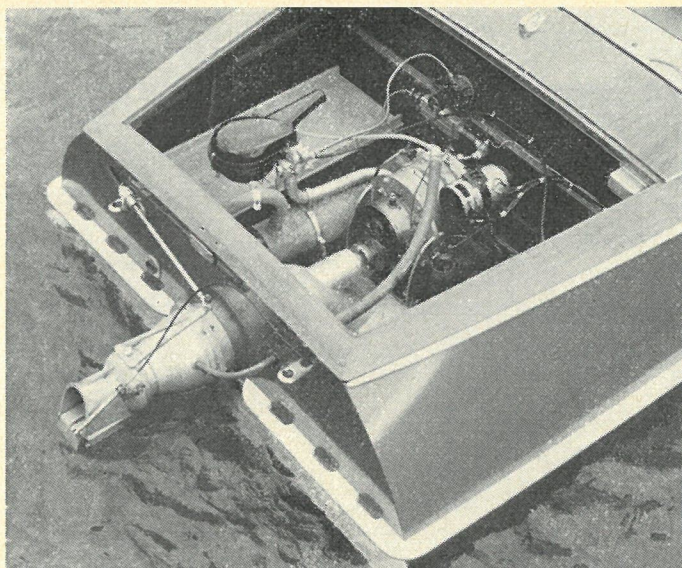
når motoren skulle variere omdrejningstal. Disse er også løst, men man vover sig ikke ud i seriefremstillede køretøjer, før Wankel motoren på alle måder er jævnbyrdig med den konventionelle stempelmotor, der trods alt har et stort forspring gennem 75 års forskningsarbejde, når man ikke regner dampmaskinerne med.

Fordelen ved Wankelmotoren er et minimum af vibrationer gennem rent roterende masser og yderst beskeden vægt og dimension i forhold til den udviklede effekt. Dette har man draget nytte af i en mærkelig lille ting, der kan betegnes som en vandski-traktor, konstrueret og bygget i seriefremstilling af Skicraft GmbH i Hamburg.

Vandtæt indkapslet i en lille ubemandet motorbåd finder vi en Wankelmotor med 150 ccm kammervolumen, og den udvikler 21 hk, der ved propellen giver en trækraft på 100 kg. Fastgjort til to hængslede stænger er der et kontrolgreb, med hvilket man bestemmer både hastighed og kurs, og det er altså vandskiløbe-

ren selv, der styrer båden. To af hinanden uafhængige afbrydersystemer stopper motoren, hvis skiløberen styrter, og en lufttank ved styret sørger for, at den uheldige igen kan få fat i tømme. Med et tryk på en knap startes motoren ved hjælp af en dynastart. Maksimalhastigheden med skiløber er 45 km/t, og forbruget opgives til fire liter pr. time. Den benyttede Wankelmotor er i dette tilfælde vandkølet, og den komplette båd med motor vejer kun 75 kg, så man kan transportere den på taget af sin vogn, hvis man dyrker den ædle sport, der forøvrigt er både sund og morsom. Prisen på den komplette vandtraktor opgives til ca. kr. 4.800.-.

Også til motorbåde vil Wankelmotoren sandsynligvis snart finde anvendelse. Vi gætter på, at NSU før eller siden vil komme med en påhængsmotor foruden andre bådmotorer udformet efter Wankel's system, men foreløbig har man set en prototype i forbindelse med en schweizisk motorbåd forsynet med Starjet fremdriftaggregat i stedet for skrue. I denne



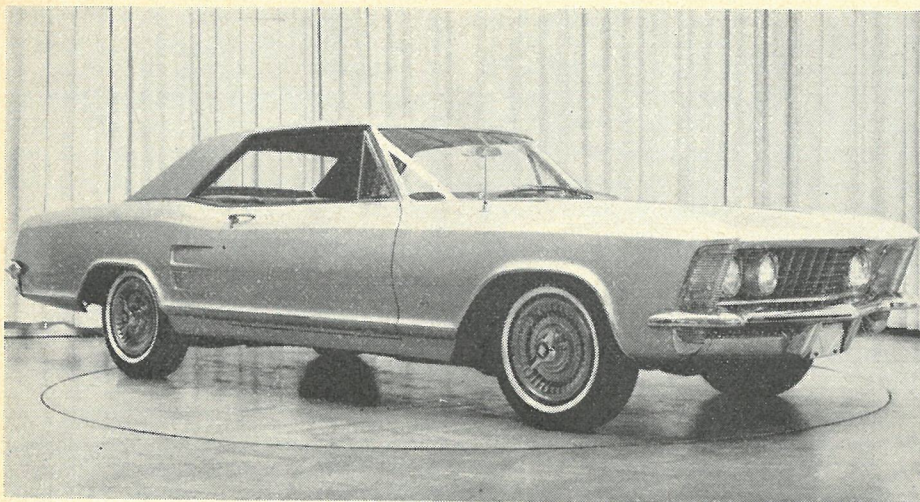
Wankel-motoren fylder ikke meget, for den er ikke meget større end karburatorens luftfilter – det er den runde indretning for enden af pumpeakslen.

båd benyttes en Wankelmotor med 400 ccm kammervolumen, og den har en effekt på 43 hk ved 6000 omdr/min, og inklusive dynastart vejer denne motor 40 kg. Det særlige fremdriftsaggregat svarer ganske nøje til reaktionsdrevne flymotorer, blot benytter man her motoren til at drive en turbine, der trækker van-

det ind fra bådens underside og trykker det ud med stor kraft gennem en drejelig dyse, der på den måde også fungerer som ror. Når man betragter motorens beskedne størrelse i båden, får man let et begreb om, hvilke muligheder Wankel-motoren har i forbindelse med fremtidens biler.

Støvet aggregatet består af en turbine, der trykker vandet bagud med et reaktionstryk på 450 kg. Turbinen pumper 900 liter i minuttet, og den drives af en 400 ccm Wankel-motor på 43 hk ved 6000 omdr./min.





Buick Riviera Sport Coupe er et imponerende køretøj, men det er vist nok også meningen.

En stor „amerikaner“

Idealvognen er stadig for mange en „stor amerikaner“, godt spækket med automatik og et luksusbetonet interiør, der kan få ejeren til at føle sig »on the top of the world«. Et sådant pragtekseplar er den nye Buick Riviera Sport Coupe, der kun leveres i en enkelt udgave, nemlig som fire-personers coupe med fire separate stole. Et overdådigt instrumentbord breder sig fra forpanelet helt ned på gearkassen, men der er også lidt at se til, for der er gearvælgeren til den automatiske transmission, automatisk sædeindstilling og elektrisk rudeoptræk, radio med automatisk antenne og et omfattende klimaanlæg. Desuden er der naturligvis powersteering, powerbrakes samt så nyttige ting som indstilleligt rat (syv forskellige stillinger) og speedometeralarm, der på længere strækninger med hastighedsbegrænsning indstilles til den tilladte hastighed, hvorefter en brummetone forkynder, når man kører for hurtigt. Motoren udvikler 315 hk ved 4400 omdr./min., og prisen er kr. 88.965.

TV-køreprøverne

Dagbladet Vestkysten har været en tur ude at ride på en af vore små kæp-

heste, men der er plads til mange flere på ryggen af den gang. Forhåbentlig vil hele den samlede presse snart tage sig sammen og udvise den fornødne foragt for retten i færdselssagerne. Der er også plads til alle de jurister, der kan indse, at færdselsdommene for en meget stor del undergraver befolkningens tro på domstolene. Der må da være mange jurister, der kan indse, at domstolene med helt tåbelige afgørelser i færdselssager sætter den ene skamplet på juraen efter den anden. Skal vi stadig finde os i dommere, der efter sagkyndig vidneudsagn blot meddeler, at de »kun er nysproglige studenter«, så alt det der kan de ikke følge med i? Den største og mest udtalte foragt for retten kommer øjensynlig fra dommersæderne. Foreløbig har vi fundet en forbundsfælle i Vestkysten, der skriver:

Domstolene dømmer helt galt i trafikssagerne

Optræder mere som sociale institutioner end som retfærdighedsvogtere. – Skulle praksis fra dommene efterleves, gik trafikken uhjælpelig i stå.

TV-køreprøverne spreder på mange områder mere forvirring om trafikssituationen, end der har været i forvejen.

Eksempelvis har en søforklaring af de medvirkende om, at farten på en hovedvej skal nedsættes, hvis der er trafik fra sidevejene, vakt noget røre. I det anførte eksempel fik en hovedvejskørende bilist pålagt en tredjedel af skylden, fordi han ikke sagtnede farten og derved stødte sammen med en bilist, der drejede ud på hovedvejen uden at se sig for – selv om han havde ubetinget vigepligt.

Det er desværre rigtigt, at domstolene næsten altid dømmer helt forkert i færdselssager. Det er, som om der gælder én form for retfærdighed, når det gælder trafikale forhold, og en anden, når det gælder andre områder i samfundslivet. Skytset kan ikke rettes hårdt nok imod domstolene i denne sag. Det er efterhånden sådan, at de helt meningsløse domme, der falder i mange retssager vedrørende trafikale spørgsmål, udhuler respekten for domsmagten.

Færdselssager behandles ligegyldigt, og man har et tydeligt indtryk af, at de dommere, der dømmer i dem, i de fleste tilfælde har temmelig ringe kendskab til trafikforhold.

Det nævnte eksempel fra TV-køreprøven beviser, at den hele stillingstagen til trafikuheld er helt forkert.

Skulle ånden fra denne dom efterleves, ville det være totalt umuligt at afvikle trafikken. Hvordan vil en dommer f. eks. komme igennem en stærkere befærdet gade i en hvilken som helst by, hvis han ved hvert enkelt gadekryds skulle køre

sådan, at han kunne standse øjeblikkeligt. Det kan ikke lade sig gøre.

Vi trænger til at få særlige domstole, der kan beskæftige sig med trafiksagerne. Og vi trænger navnlig til at få fastsat ganske enkle regler, som f. eks. at den, der kører ind på en hovedvej eller enhver stærkere trafikeret vej eller gade, hvor der er tydelig anmærkning om at vise større agtpågivenhed, pålægges den fulde skyld – og det ganske uanset, hvordan og hvor hurtigt trafikanter på hovedveje og mere trafikerede gader kører.

Desuden må der lægges en fast regel for, at enhver, som skifter køreretning, herunder svinger til venstre eller til højre, pålægges hele skylden for et uheld.

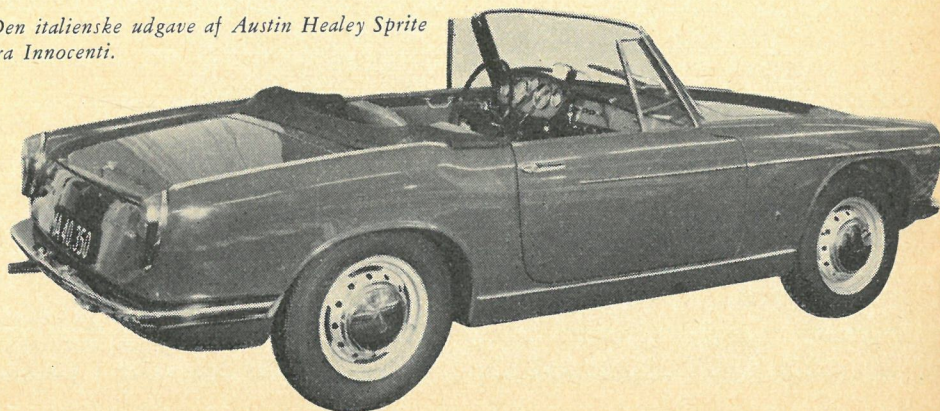
Den fordeling i tredje- og fjerdedele af ansvaret, der finder sted nu, har simpelthen ingen steder hjemme. Der er tale om domme, som tager et socialt hensyn til tilskadekomne, og ikke et retfærdigt hensyn til trafikken virkelige krav.

Der må indføres en ordning, således at også de, som er skyld i ulykkerne – for ingen forårsager dem jo med køligt overlæg – kan få en passende skadeserstatning. Det må imidlertid blive et forsikringsspørgsmål. Domstolene kan ikke have til opgave at fungere som sociale institutioner.

Innocenti 1100

Den italienske udgave af Austin Healey Sprite, Innocenti 1100, som tidligere er

Den italienske udgave af Austin Healey Sprite fra Innocenti.



blevet omtalt her i bladet, bliver nu importeret til Danmark gennem Austin-importøren. Den tekniske side af sagen svarer til Austin Healey Sprite, men karosseriet fremstilles hos Ghia i Turin. Prisen bliver i Danmark ca. kr. 30.000.

Austin Futura

Austin A 40 Futura, der i efteråret 1961 fik revideret sin undervogn til større akselafstand, krængningsstabilisator både for og bag og teleskopdæmpere, har nu fået større motor. Det drejer sig selvfølgelig om BMC's 1100 motor på 1098 ccm og en maksimaleffekt på 50 hk. Samtidig er totalgearingen naturligvis blevet højere med 4,22:1 i bagakseludveksling (tidligere 4,55:1), og i gearkassen er der kommet forbedret syncromesh og et højere andetgear. Accelerationsevnen fra stående start til 80 km/t skulle nu svare til 14 sekunder, medens man kommer op på de 100 km/t fra stående start på 23 sekunder efter fabrikkens oplysninger. Tophastigheden er ca. 130 km/t. Prisen for saloon er uændret kr. 16.513, og Futura stationcar koster kr. 17.351.

Fiat udvider garantien

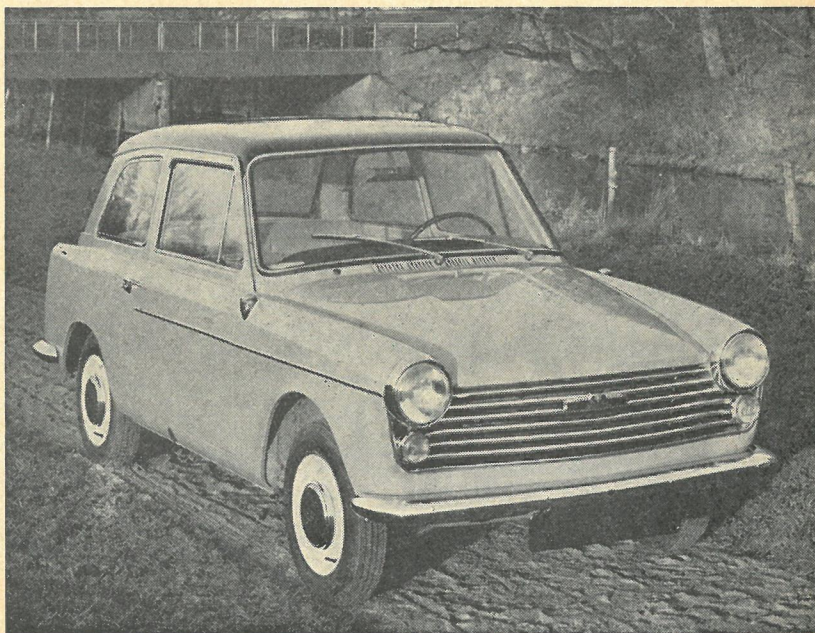
Fiat har udvidet sin garanti til at gælde for 12 måneder eller 15.000 km. Garantien omfatter såvel udskiftning af defekte dele som arbejds løn til udskiftningen.

Ford og hastigheden

Da Ford præsenterede nogle af sine nye modeller for pressen i Monte Carlo (en lidt lang tur for 125 amerikanske pressefolk for at se nye amerikanske biler), udtalte Ford's vicepræsident, Benson Ford:

– Der må findes nye løsninger på problemet om, hvordan vore person- og lastbiler i fremtiden kan komme hurtigere og sikrere frem i langt større antal end nu. Uheldigvis har man i bestræbelserne for at øge sikkerheden på landevejene gjort hastigheden til syndebuk – og det trods alle erfaringer, som viser, at der må og vil komme højere hastigheder og ikke lavere.

Dette synspunkt har vi jo slået til lyd for i mange år, men måske Ford har bedre held med at overbevise myndighederne om, at man med hastighedsbegrænsning i al almindelighed modvirker færdselssikkerheden.



I det ydre ligner Futura sig selv, men den er nu blevet væsentlig kraftigere med BMC's 1100 motor.

Ny fremgang for Fiat

Fiat har kunnet notere en fremgang på 45 % på det danske marked i 1962. I 1962 blev der leveret 10.000 Fiat-vogne til det danske marked.

Chrysler Valiant

Chrysler Valiant har i 1963 udgaven fået nye linjer i karosseriet, og det meddeles, at fabrikken for fremtiden vil koncentrere hele sin produktion om denne compact-car.

Valiant kommer i tre serier omfattende ialt ni modeller. Den dyreste serie er Signet 200, der kommer som convertible coupe og som to-dørs hard-top. I V-200 serien finder vi en to-dørs og en fire-dørs sedan, en convertible coupe og en stationcar, og i V-100 serien er der en to-dørs og en fire-dørs sedan samt en stationcar.

Foruden den velkendte seks-cylindrede motor på 101 hk SAE med 86 mm boring og 79 mm slaglængde (2788 ccm) er der nu en større seks-cylindret motor med samme boring, men med 105 mm i slaglængde (3690 ccm), der med et kompressionsforhold på 8,2:1 udvikler 145 hk SAE ved 4000 omdr./min.

Valiant modellernes totallængde er 4725 mm, bredde 1748 mm og højden 1356 mm. Samtidig med karosseriændringen er der skaffet bedre indvendig plads.

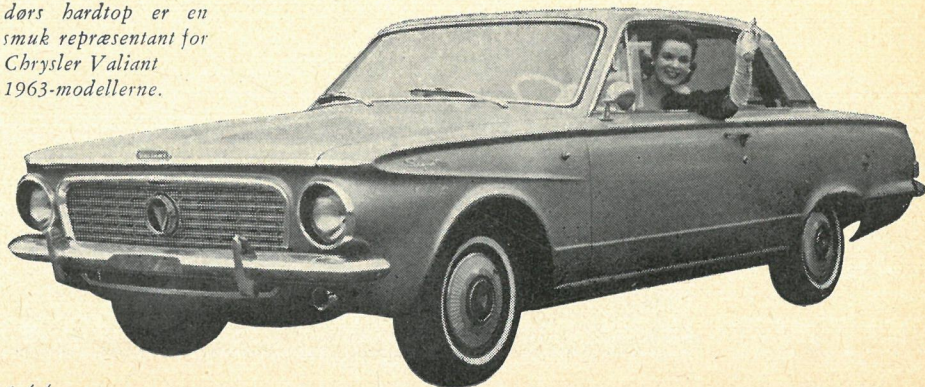
Prisen for en V-100 fire-dørs sedan med 101 hk motor er kr. 37.369,-, og mod en ekstrabetaling på kr. 1058,- kan

man få den kraftigere motor på 145 hk, og vil man nøjes med en to-dørs model, slipper man ca. 1000 kroner billigere. Forskellen på de tre serier ligger i udstyret, og den tekniske side af sagen er uændret i forhold til de tidligere modeller. Den dyreste model er en V-200 Signet, to-dørs convertible med automatgear, power steering og automatisk kaleche samt 145 hk til en pris af kr. 52.791,- incl. oms.

Rambler

Rambler, der nedstammer i meget lige linie fra Nash, importeres fortsat i en enkelt model, nemlig Classic Six 660 som fire-dørs sedan og som stationcar. Også denne vogn har fået nyt karosseri med de såkaldte italienske linier (først anvendt af Ford i USA), medens den tekniske side af sagen stort set er uændret. Motoren er på 127 hk (SAE) ved 4200 omdr./min., og som bekendt har fabrikken i flere år benyttet rene letmetalmotorer, men den danske importør foretrækker at importere vognene med støbejernblok, indtil man overalt er fortrolig med behandling og service af letmetalmotorer. Rambler er en overmåde veludstyret vogn, der sælges i store tal i U.S.A., men markedet for amerikanske biler er beskedent her i landet – ca. 1000 blev der ialt solgt sidste år. Prisen for Rambler Classic Six er kr. 42.612,- incl. oms. Men så er der også for den første ejer af

Denne Chrysler Valiant Signet 200 2-dørs hardtop er en smuk repræsentant for Chrysler Valiant 1963-modellerne.





Rambler Classic Six

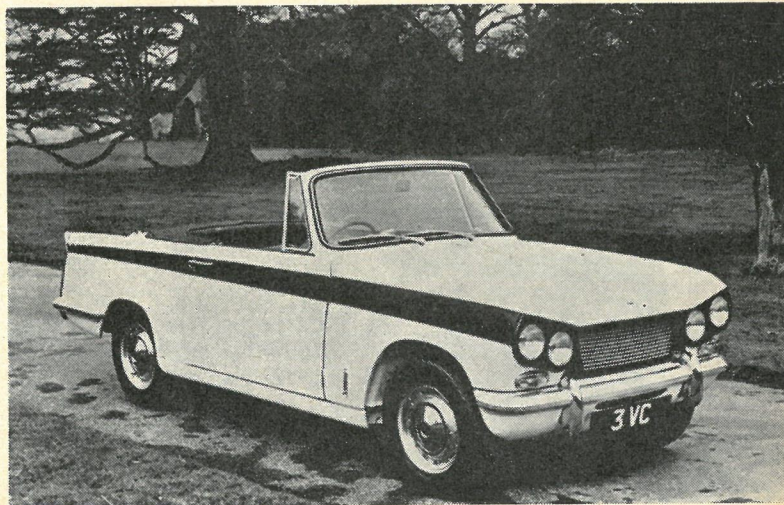
vognen livsvarig garanti for lyd-potten og den bagerste del af udblæsningsrøret. Disse komponenter er fremstillet af keramik og beskyttet af særlig behandlet stålplade.

Triumph Vitesse

Den seks-cylindrede Triumph Vitesse er nu kommet til landet, og da vi kun løseligt omtalte denne model i sidste nummer, skal vi nu give lidt mere udførlig oplysning.

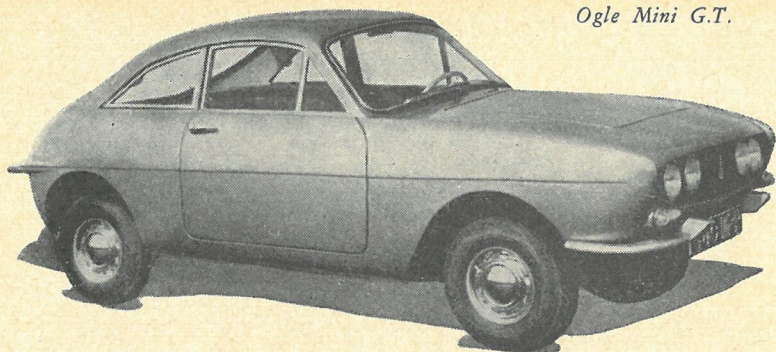
Grundkonstruktionen har man hentet direkte fra Triumph Herald 1200, men undervognen er blevet forstærket. Moto-

rens slagvolumen er på 1596 ccm – hvilket er en ret usædvanlig størrelse for en seks-cylindret motor til en standardvogn. Den udvikler 70 hk ved 5000 omdr./min., og da vognen kun er en smule tungere end Herald, får man en ganske udmærket accelerationsevne. Dækstørrelsen er på denne model 5,60-13", og benzintanken rummer 42 liter. Ellers er hjulophængning o.s.v. ganske som i Herald, og selv den minimale venderadius på 3,85 m finder man på den seks-cylindrede model. Som sedan koster Vitesse kr. 25.483,-, og prisen for den tilsvarende cabriolet bliver kr. 27.048,-. Vi forventer snart at kunne bringe en prøvekørsel.



Triumph Vitesse.

Ogle Mini G.T.



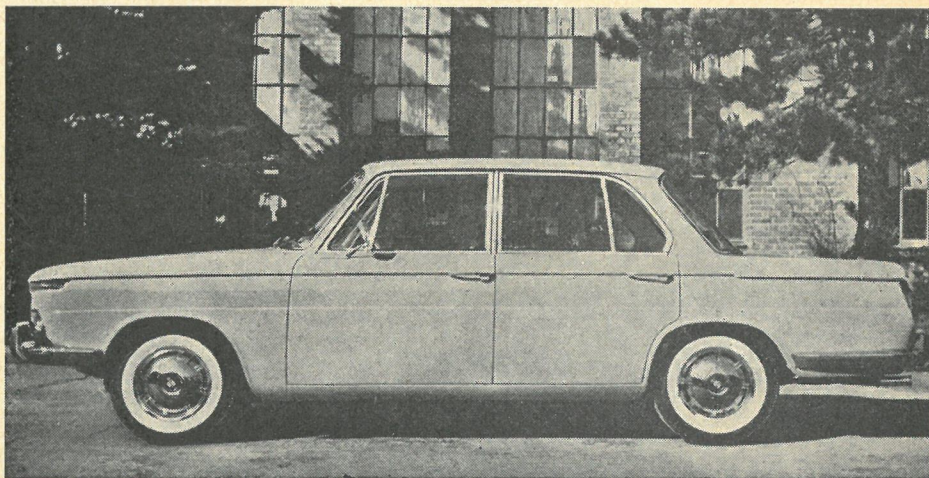
Den elegante lille Gran Turismo Coupe ved navnet Ogle Mini G.T. fremstilles af det engelske firma David Ogle, Ltd., på basis af Morris Mascot Cooper, i England kaldet Mini-Cooper. Den skal fremstilles i et antal på fire om ugen og kommer til at koste ca. 23.000 kr. i England, hvilket svarer til en dansk pris på over 30.000 kr. inkl. omsætningsafgift. Halvdelen af produktionen ventes afsat i USA.

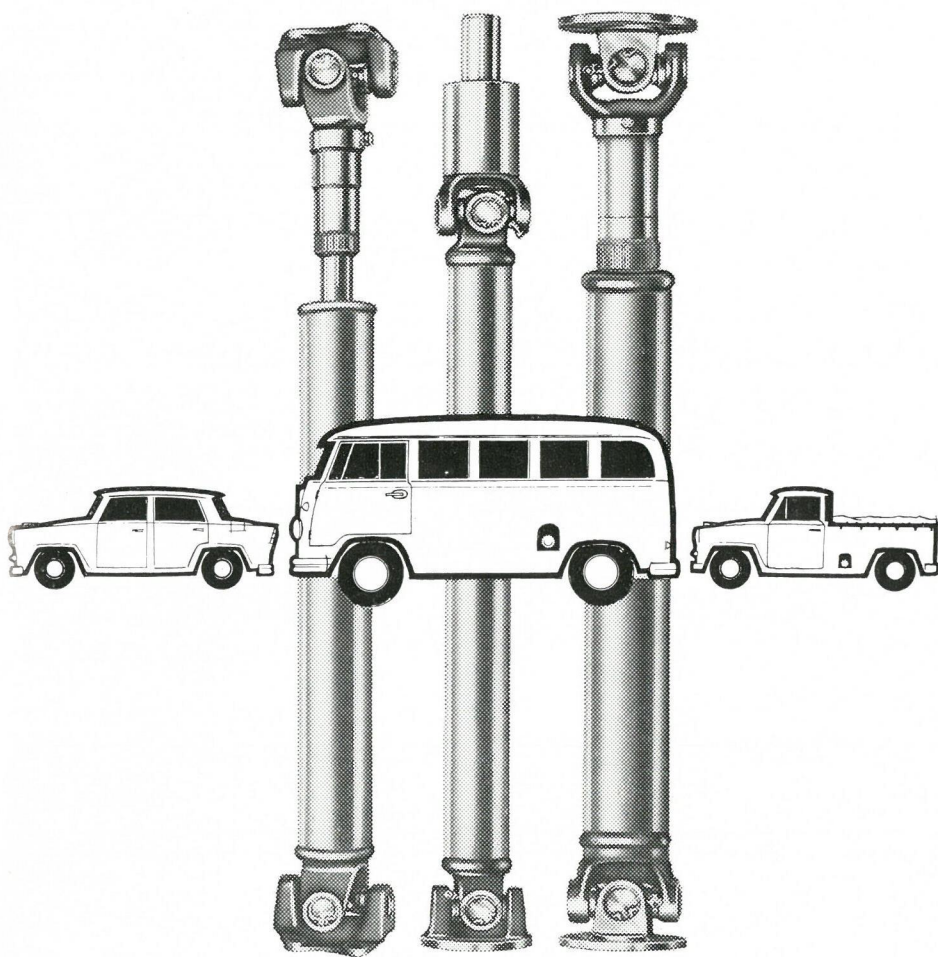
Standardudstyret omfatter tågelygte og fjernprojektør, rat med trækrans, omdrejningstæller, olietrykmåler og amperemeter. Karosseriet er af glasfiber.

BMW 1500 er nu endelig kommet til landet – forhåbentlig kan vi få lejlighed til at prøvekøre denne interessante model, når vejene igen bliver velegnede til formålet.

BMW 1500

BMW 1500 bliver nu eksporteret, og de første vogne er kommet til landet. Det er hævet over enhver tvivl, at der er tale om et kvalitetskøretøj med en dejlig 1,5-liters motor, som udvikler 90 hk, og tophastigheden er ca. 160 km/t. BMW 1500 har skivebremser og uafhængig affjedring af alle fire hjul. Desværre bliver prisen her i landet ret voldsom på grund af den uhyrlige omsætningsafgift, så man må af med kr. 33.984 plus et par hundrede kroner i leveringsomkostninger. Vurderet efter vognens størrelse er det ganske meget, men sammenlignet med andre vognes præstationer og kvalitet må prisen siges at være ret normal – derfor er det ikke mindre bittert at tænke på, at vi her i landet skal betale for to vogne for at få én.





Hardy Spicer kardanaksler og kardanled leveres i en række størrelser passende til alle vogntyper. Illustreret katalogmateriale samt alle yderligere oplysninger kan fåes ved henvendelse til vor agent:—

Carl A. Plesner
Vesterbrogade 30 København V
Telefon Hilda 688 (01.44.688)
Telex 5689
Telegram Adresse : Carlples



HARDY SPICER

CHESTER ROAD · ERDINGTON · BIRMINGHAM 24
 ENGLAND Cables : Autojoints Birmingham Telex No. 33414.

Mobilistens vinter



-sommerstart
i vintervejr - med
Mobiloil Special

- større kraft
- blødere gang
- flere km pr. liter
- lægger år til motorens levetid



Mobiloil Special
den økonomiske helårsolie



ØKONOMI SERVICE