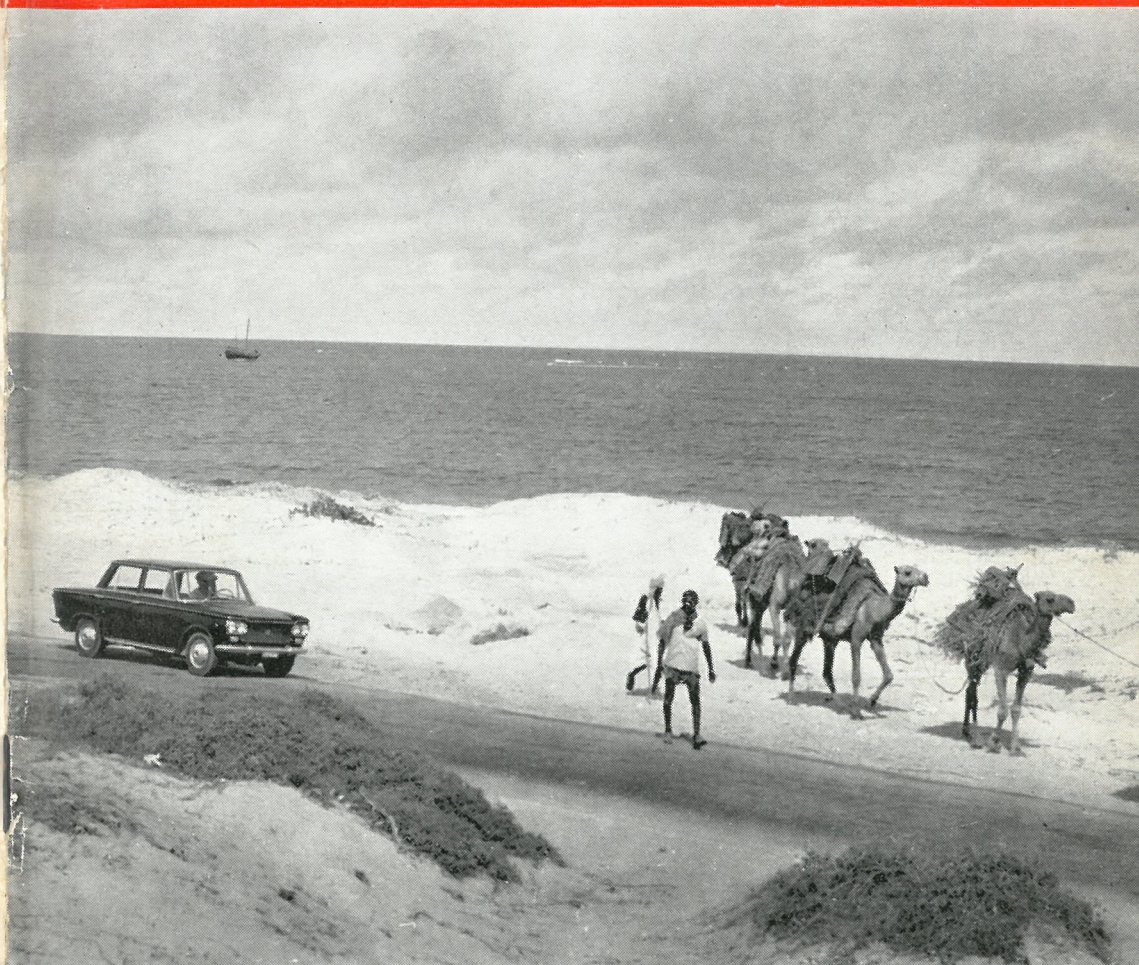


SKANDINAVISK
MOTOR
Journal



NR. 5

MAJ 1964

KR. 2,85 incl. oms.
(Pris i Norge: n.kr. 3,50)

Indhold i dette nummer blandt andet:

- ★ 2 prøvekørsler:
Simca 1500 og Fiat 1500
- ★ Den moderne bremse
kom til verden i et lysthus
- ★ Kørselsteknik
- ★ Sådan laves det:
Tandhjul
- ★ Nøjagtigt speedometer
- ★ Marcos 1600 GT



**Jeg
kører
nu
bedst
på
Esso
2-T**

Esso 2-T indeholder en selvblendende specialolie - Esso 2-T Motor Oil - tilsat additiver, der modvirker koksdannelse, rust og korrosion. Esso 2-T sikrer Deres motor langt liv og fin økonomi. Kør ind og få Esso 2-T og en gratis nøgle-ring med det rigtige blandingsstal for netop Deres køretøj.

**- kører De 2-takter
så kør ind til**

Esso

Forsiden

Såvel prototyper som vogne fra den løbende produktion bliver underkastet omfattende prøver under alle klimatiske betingelser. Her ses en Fiat 1500 på en kystvej i Sabara.



18. ÅRG.

15. MAJ 1964

NR. 5

REDAKTIONELLE STRØTANKER

Et mærkeligt modsætningsforhold er opstået i vor tids Europa. Medens velstanden blomstrer, bliver mange varer af stadig dårligere kvalitet, andre varegrupper bliver stadig mere hensigtsmæssige, men fælles for det hele ligger frygten for en lurende arbejdsløshed, der kan brede sig som ringe i vandet, og derfor må holdbarheden ikke være for stor – publikum skal købe nyt for at holde hjulene igang, og publikum er også i højeste grad de folk, der skal passe hjulene. Hvis en enkelt branche rammes med svigtende salg, vil denne branches hjul gå i stå, et stort antal mennesker bliver arbejdsløse, og dermed er de berøvet en købekraft, som igen går ud over andre brancher, og så ruller lavinen.

Derfor kan man ikke mere købe sokker, der ikke går hul på, en græssamler, der tidligere kunne holde fire eller fem sæsoner, kan nu kun klare en enkelt sommers arbejde, glødelamper brænder stadig over o.s.v., men midt i denne bevidste stræben for at holde kvaliteten nede på et passende niveau og denne bevidste oplæring af publikum, der blot skal smide væk og købe nyt, opstår der rundt omkring i Europa forbrugervejledende blade – endda i mere eller mindre forståelse med stat og regering. Disse blade har efterhånden for fleres vedkommen- de gjort sig herostratisk berømte ved hasarderede betragtninger og vurderinger, og det tyske DM har sikkert slået rekorden med nogle alvorlige sagsanlæg fra store bil-fabrikker.

DM røg først uklar med FIAT, fordi man slet og ret skrev, at FIAT fremstillede biler med livsfarlige bremses, skønt netop denne fabrik har ligget i spidsen

Ekspedition:

Teknisk Forlag A/S
Dansk Ingeniørforenings
Forlag
Skelbækgade 4. København V.
Telefon (01) 44 HI *6801

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
Lessalgspris kr. 2,85
(Begge priser incl. oms.).

Årsabonnement i Norge
kr. 37,00
Lessalgspris i Norge
kr. 3,50

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

INDHOLDSFORTEGNELSE:

Redaktionelle Strøtanker	275
Den moderne bremse kom til verden i et lysthus	278
Simca 1500, prøve kørsel	286
Rodekassen	291
Emery GT	292
Sådan laves det Tandhjul	294
Marcos 1800 GT	300
Nøjagtigt Speedometer ..	306
Fiat 1500, prøve kørsel ..	308
Teknisk Brevkasse	316
Kørselsteknik	322
Fra bane og vej	325
Siden Sidst	331

med gode bremses. Og nu har VW rejst sag med erstatningskrav på 17 millioner DMark overfor bladet på grundlag af en prøvekørsel med VW 1500, der blev betegnet som værende upålidelig og af ringe kvalitet, medens der iøvrigt er almindelig enighed om, at VW betegner en særdeles fin kvalitet uanset, hvad man iøvrigt mener om konstruktionen.

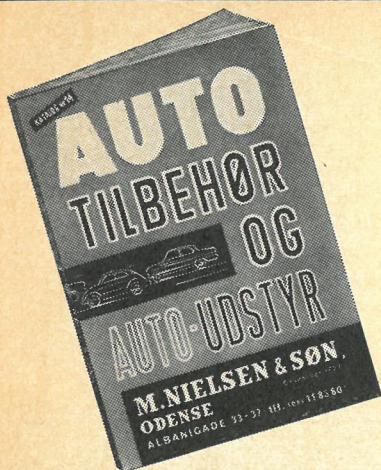
Når man dykker lidt ned i hele dette spørgsmål, må man tage sig til hovedet over denne form for forbrugervejledning, der tilsyneladende ikke alene er udført af de rene amatører, men tillige af usædvanlige amatører, der ikke har den fjerneste forstand på biler. I sig selv er det aldeles meningsløst, at et tysk forbrugerblad vil begynde at blande sig ind i biler, når der i Tyskland findes pålidelige blade med dette område som speciale – man behøver blot at nævne Das Auto Motor und Sport, der har ry for pålidelighed og med virkeligt kvalificerede skribenter bag enhver artikel.

En samling håbefulde unge mennesker blev af DM sat til at prøvekøre biler, skønt de tilsyneladende manglede både teknisk viden og praktisk erfaring. Med hensyn til FIAT's bremses skete der det, at vognen, der var forsynet med almindelige tromlebremser, huggede på et enkelt hjul, hvilket kan ske, hvis man med tromlebremser f. eks. kører flere timers autobanekørsel uden opbremsning, medens vejbanen er våd eller fugtig. Der kan da trænge fugt ind i bremserne, som vil fungere uensartet, og derfor ved enhver dreven prøvefører eller bilist, at man under sådanne omstændigheder må tage en blød opbremsning en gang imellem for på den måde at varme fugten bort. Hvis en bil med tromlebremser er blevet vasket med en hård vandstråle på en servicestation, tager man naturligvis også omgående et par opbremsninger for at få fugten ud af tromlerne, da man ellers ved den første rigtige opbremsning kan risikere svigtende bremsevirkning eller uensartet bremssning således, at vognen trækker voldsomt til den ene side. Dette har de tyske DM-prøveførere åbenbart helt

undladt, og efter sigende røg vognen i grøften. Hvis dette har været tilfældet, fik de ved samme lejlighed dokumenteret, at de overhovedet ikke kan køre bil. Ved prøvekørslen af en Neckar blev det ved et eftersyn på fabrikken konstateret, at motoren kun gik på tre cylindre, hvilket man naturligvis ville rette med det samme, men folkene fra DM ville ikke have noget rettet, og de gennemførte prøvekørslen på tre cylindre. Enten er et kabel faldet af, eller også var det pågældende tændrør defekt, men ingen af delene kan vel have noget med vognens kvalitet at gøre, og hvis man gennemfører forbrugsmålinger m. m. på tre cylindre, medens vognen notorisk har fire, så er man da helt ude i det store vanvid.

I tilfældet med VW gjorde man sig alle mulige anstrengelser for at splitte vognen. Man kørte i lang tid for fuld gas i de lavere gear, og da dette ikke gav det ønskede resultat, kørte man for fuld fart og skiftede ned i gear, indtil motoren opgav ævret. Ville det ikke så nogenlunde svare til, at man tog en af Statens Husholdningsråd godkendt kartoffelskrællekniv, satte den i en drejbænk og forsøgte at bore stål med den, for derefter at oplyse, at det var en møjkniv, samt at bemeldte husholdningsråd var et korrupt foretagende. En transistorradio er ganske elendig som hammer uanset fabrikat, en Gudenå græsslåmaskine er komplet uegnet til at høste byg med, en kniv fra Rådvad er umulig som betonbor og Castrol smager aldeles rædselsfuldt på rødgrød – det er noget man ved i forvejen, og gør man alligevel forsøget, er man ikke rigtig klog. Hvis man kører med fuld gas og skifter ned i gear, så er man heller ikke rigtig klog, og hvis man prøvefører med en svigtende cylinder, så burde man vel i grunden spærres inde, ikke fordi man er direkte farlig, men fordi man vildleder sine medmennesker – der bør dog stadig gøres forsøg på at opretholde et skel mellem politik og teknik.

Det værste er imidlertid, at sådanne blade optræder som fagblade med en vis autoritet, fordi der i mange tilfælde for



Vort store illustrerede
1964 katalog over
AUTO-TILBEHØR og
AUTO-UDSTYR
med priser på alt
sendes gratis
SKRIV I DAG

M. NIELSEN & SØN

ALBANIGADE 33-37
ODENSE - TELEFON (09) 11 83 60

alvor kan afsløres dårlig kvalitet eller endda produkter, der kan betegnes som svindel, men kan et fagblad efter fattig overbevisning ikke være 100 % pålideligt, har det ingen eksistensberettigelse. Enhver kan tage fejl i et eller andet spørgsmål, men det må stadig være en forudsætning for pålidelighed, at man sætter sig nøje ind i stoffet og iøvrigt gør sit yderste for at præstere et hæderligt arbejde.

Skal man påtage sig at vurdere en bils kvalitet, så må man gøre sig det ganske klart, at dette begreb falder i flere afdelinger, nemlig nytteværdi for pengene, konstruktionskvalitet omfattende både præstationer, køreegenskaber og dimensioner, samt materialekvalitet og monteringskvalitet. Ved en prøvekørsel og en nærmere undersøgelse af vognen må man se bort fra materialekvaliteten, da man ikke kan splitte hele maskineriet ad for at undersøge Brinell-hårdhed, hærde dybde, overfladebehandling, brud- og trækstyrke og hvad der ellers er bestemmende for kvaliteten. Man må ligeledes se bort fra mindre fejl ved kvaliteten af monteringen, idet den kun lader sig vurdere som helhed, for på dette punkt er bilerne indenfor samme model trods alt individualister. Det kan således ikke forarge mig, at en skrue kommer trillende ud

midt under en prøvekørsel, for jeg tænker kun »hvor mon den lille gavtyv kom fra«, finder ud af det og sætter den på plads igen. Den slags kan ske med alle biler, men derfor kan man vel ikke tillade sig at fastslå, at i den og den model kommer skruer og bolte væltende ud. Derimod kan man påpege, at en fabrik har været for sparsommelig ved at benytte en primitiv karburator eller ufuldstændig eller dårlig instrumentering o.s.v., og man kan bedømme køreegenskaberne, når man vel at mærke nøje mærker sig, hvilken slags vogn man kører, for man kan ikke bedømme en stor familiesedan som sportsvogn eller omvendt, hvilket man dog også har set eksempler på.

Frem for alt kan man ikke – som visse dagblade nu praktiserer – afprøve en splinterny vogn, der ikke har fået sin første service, fordi den omtrent kommer lige fra samlebandet, køre med den i tyve minutter på islagte eller sjappede veje for derefter at skrive en »prøvekørsel« uden forbehold af nogen art blot for at komme først med stoffet, da den slags også betragtes som forbrugervejledning. Nu mangler vi altså blot et forbrugerblad, der kan give oplysning om, hvilke forbruger- og fagblade, der er pålidelige.

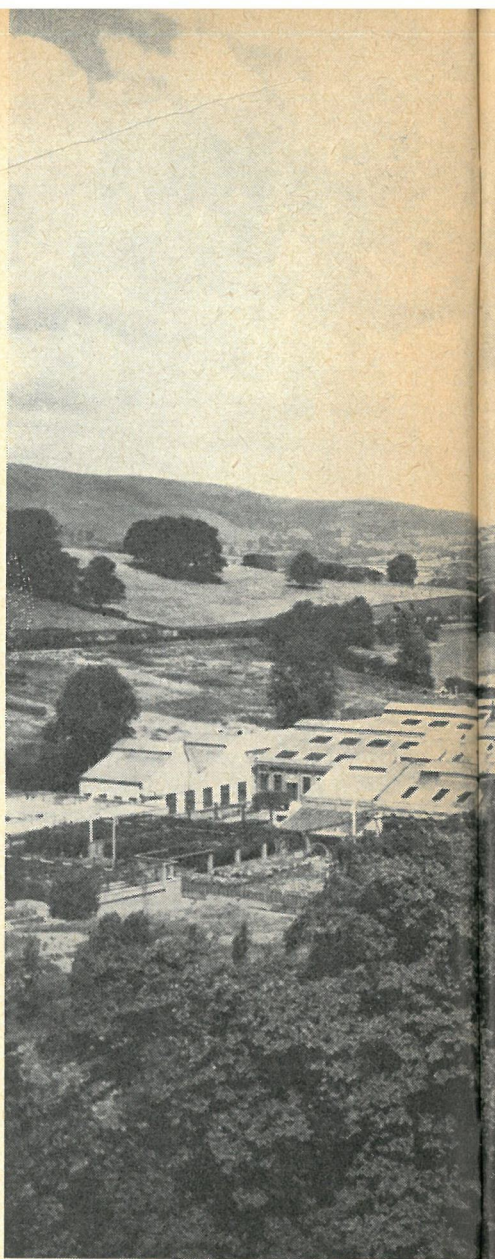
M.H.D

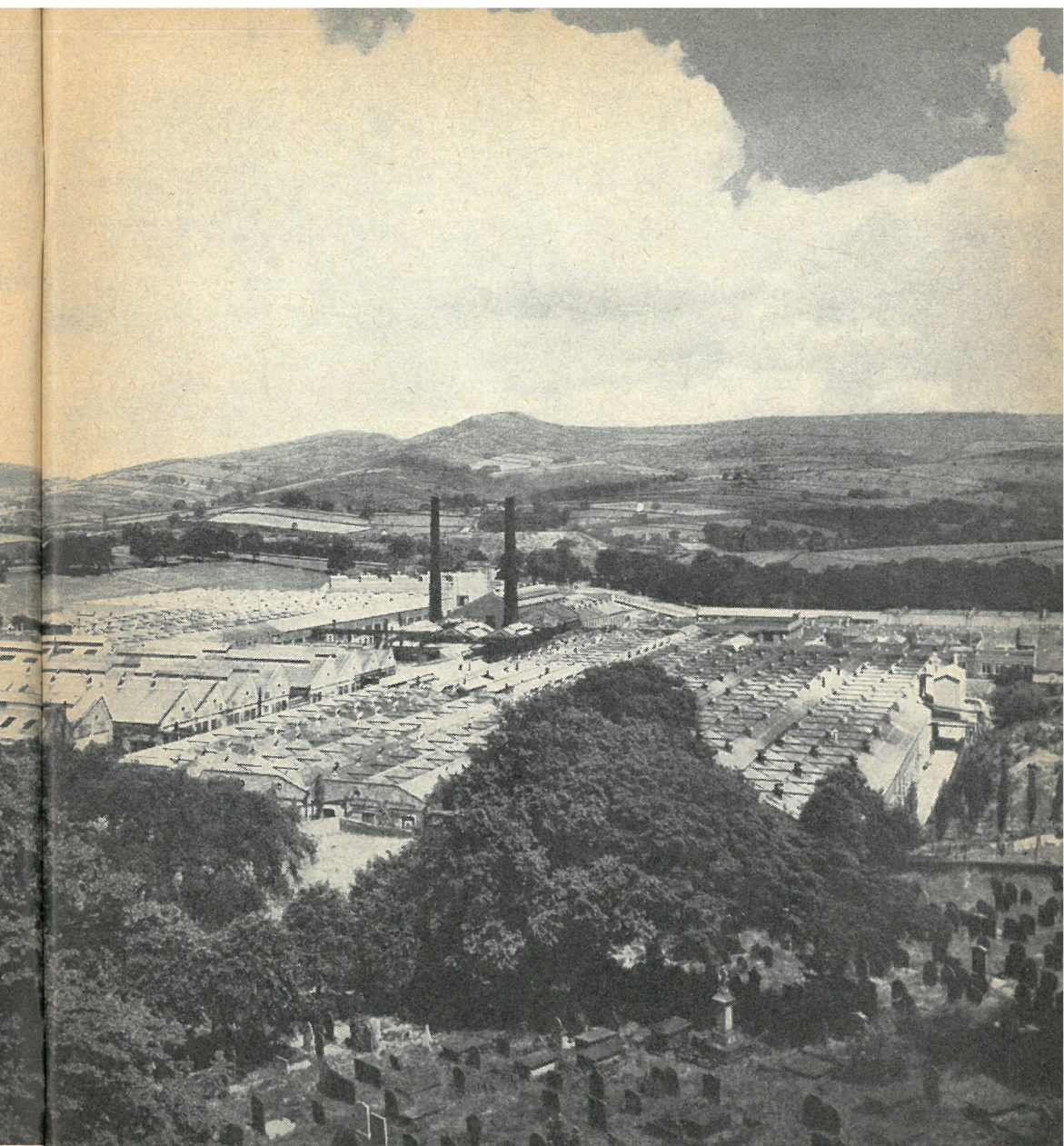
Den moderne bremse kom til verden i et lysthus

Som så mange andre nødvendigheder og bekvemmeligheder i nutidens samfund er man også tilbøjelig til at tage koblings- og bremsebelægningens stabilitet og holdbarhed som en selvfølge, og man spekulerer ikke over, at der her er løst en meget vanskelig teknisk opgave takket være lang tids erfaring og intensiv forskning. Den almindelige bilist tæller ikke sine tilkoblingers antal, og han spekulerer ikke over de kræfter, der overføres, eller den store varmemængde, der udvikles — sidder han fast i sne eller sand, må han mishandle sin kobling ved at file på den, og optræder der en faretruende situation, regner han det som en selvfølge, at han kan stoppe en 1000 kg tung vogn fra en hastighed på 100 km/t i løbet af fire sekunder, og han er sikkert uvidende om, at han ved den lejlighed udvikler mere varme i bremserne, end familien bruger til at opvarme vandet til opvasken efter middag.

Gode bremser har imidlertid ikke altid været en selvfølge, og på hestevog-

nene var bremserne mange steder et stort problem. I gamle tidsskrifter og aviser kan man læse, at fordelen ved bilerne var deres bremseevne og deres mere lydløse færden, skønt datidens biler var alt andet end lydløse efter vore begreber, og har man prøvet at køre en original veterانبil, bliver man lettere chokeret over





bremsernes lidet overbevisende evne til at bringe vognen til et stop.

Men hvem opfandt egentlig den moderne bremsebelægning, og hvornår begyndte denne enorme industri? Manden hed Herbert Frood, og han havde en livlig fantasi og et sprudlende opfindertalent, skønt han havde agentur for silke-

Ferodo fabrikken i Capel-en-le-Frith er omgivet af bakker med stejle veje, og det var kuskenes kamp med de tunge læssede vogne, der gav ideen til at fremstille en bedre bremsebelægning.

væverier og stålindustri. Blandt hans mindre kendte, men ikke mindre benyttede

opfindelser var den ekspanderende konvolut og skjorter med aftagelige flipper og manchetter — han har sikkert tilhørt de sorte fingres klan, og det har irriteret ham at snavse flipper og manchetter, hver gang han rodede med mærkværdige mekaniske indretninger.

Frood havde et hus i landsbyen Combs, og hver dag gik han til stationen i Capel-en-le-Frith for at tage toget til sit kontor i Manchester. Denne tur førte ham gennem et smukt landskab med stejle bakker, og han var ofte vidne til kuskenes heroiske kamp med de tungt læssede vogne, når disse skulle ned ad bakkerne — hestene strittede i rent selvforsvar imod vognens vægt, for den primitive bremse ydede kun et ringe bidrag til at forhindre vognen i at tage det helt store race ned

ad bakkerne. Bremsen var enten en stålklods, der blev slidt glat og blank, eller træklodser, der ikke var bedre egnede. Undertiden satte kusken en støvle på bremseklodsen for at forbedre friktionen, men der skulle et stort pres eller „aktiveringstryk“ til, hvis man skulle opnå en tilfredsstillende virkning, og så holdt „bremsebelægningen“ ikke ret lang tid.

Den foretagsomme Herbert Frood begyndte at spekulere over disse problemer, og han foretog forskellige undersøgelser, der godtgjorde, „at smukke og dyre vogne samt heste med seletøj, der tilsyneladende var anskaffet uden hensyn til omkostningerne, var betroet til en bremse, der var belagt med gamle, helt udbrændte reb, der gav en lunefuld og alt andet end forsvarlig bremsevirkning“.





For at forbedre bremsernes virkning og slidstyrke satte kuskene ofte et par gamle støvler på bremseklodserne. Metoden er endnu ikke helt opgivet, da mange knallertkørere tilsyneladende ikke råder over andre bremser end deres skosåler.

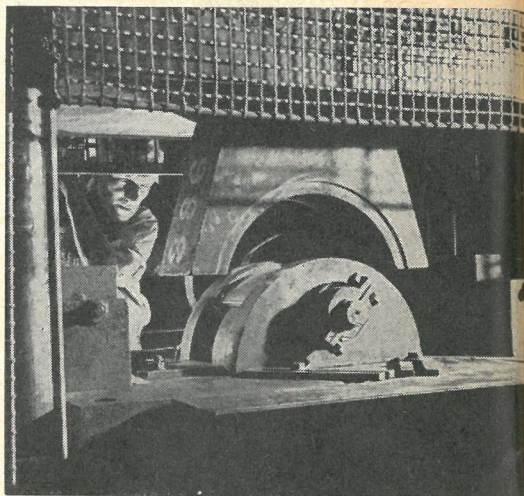
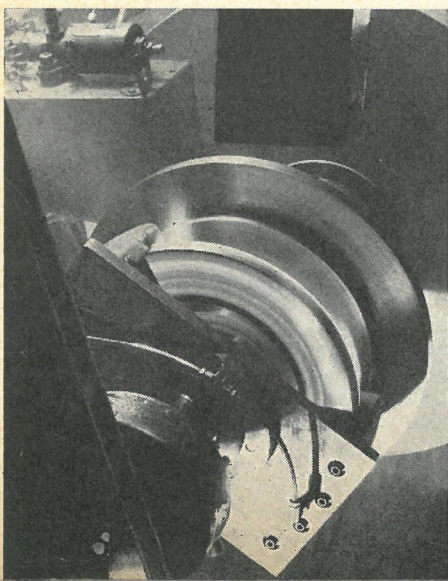
London havde fem tusinde bestrukne busser, og hver bus sled to sæt bremseklodser om ugen, så der var også problemer med bestevogne.

I sin have havde han et lille lysthus på mindre end 9 m², og der indrettede han et lille laboratorium. En bæk løb ud i en dam 6 m over lysthuset, og han indrettede derefter et vandhjul fremstillet af stål — det afleverede 4 hk til en prøvebænk, i hvilken han undersøgte de forskellige materialers friktionsevne og holdbarhed — det sidste var ikke det mindst vigtige, da f. eks. Londons 5000 hestetrukne omnibusser tilhørende London General Omnibus Company gennemsnitligt måtte skifte bremseklodser eller bremsebelægning to gange om ugen på samtlige vogne.

Disse forsøg viste, at bremseklodser af metal blev slidt meget hurtigt, og desuden sled de for hårdt på hjulene. De krævede stort aktiveringstryk, men gav alligevel ikke nogen god bremsevirkning. Andre materialer som hamp, læder, elme- og poppeltræ og bomuldsvævninger blev også slidt hurtigt, og friktionsevnen var yderst svingende. Hans egen hestevogn var monteret med bremseklodser af gummi, men også disse blev hurtigt slidt, når føret var vådt, så sand og skarpe småsten blev hængende på hjulet. Frood's svigerfar var indehaver af en

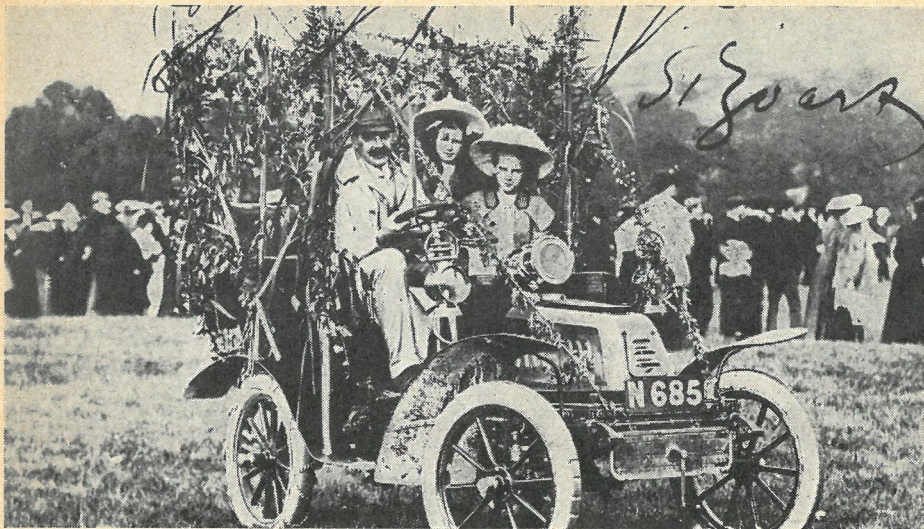
fabrik, der fremstillede drivremme af specielle bomuldsvævninger, og da man naturligvis havde egen dampmaskine, sparede man på kullene ved at putte alt, hvad der kunne brænde, i fyret. Gamle drivremme gik samme vej, og de brændte fortræffeligt, fordi de med tiden var blevet gennemvædet med olie foruden den obligatoriske remvoks. Fyrbøderen pillede imidlertid de bedste stykker fra, og disse stykker blev skåret i passende længder og klampt sammen til bremseklodser, der benyttedes på fabrikkens egne vogne og solgtes til de lokale vognmænd. Også disse bremseklodser prøvede Frood, og han opdagede, at de havde den største

Store hydrauliske presser benyttes til at forme belægningen således, at den passer nøjagtigt til bremsekoene.



Her afprøves skivebremsen (Girling) til Campbell's rekordvogn, Blue Bird. Proven foregår i et inertidynamometer på Ferodo's laboratorium, og friktionen er så voldsom, at den svære stålskive er rødglødende.

slidstyrke og den bedste bremseevne. Nye klodser af denne art blev dog slidt ret hurtigt, når føret var vådt, men den derfor opståede filtagtige substans havde en glimrende slidstyrke, og han drog da den slutning, at det var både fibrenes behandling og såvel spinde- som vævemetode, der var afgørende for slidstyrken.



Herbert Frood som deltager i en gymkhana i Capel-en-le-Frith i 1906.

Frood startede en hjemmefabrikation af bremseklodser i sin fritid, og han tjente 3000 kroner om året på denne virksomhed, hvilket var et ret betragteligt beløb før århundredeskiftet. Men han fortsatte sine eksperimenter, og i 1901 udtog han patent på bremseklodser fremstillet af læderfibre eller andet fibermateriale imprægneret med harpiksholdig gummiment eller med hård voks — sidstnævnte metode til brug for bremseklodser, der skulle benyttes til massive gummihjul.

Virksomheden blev flyttet til svigerfaderens fabrik i Manchester, men han kunne ikke overbevise karetmagerne om de nye klodseres fortræffelighed, og så begyndte han et salgsarbejde direkte til forbrugerne og naturligvis først og fremmest til „flådejere“ med mange vogne, der fik gratis prøver, så de kunne se, hvad det nye produkt duede til.

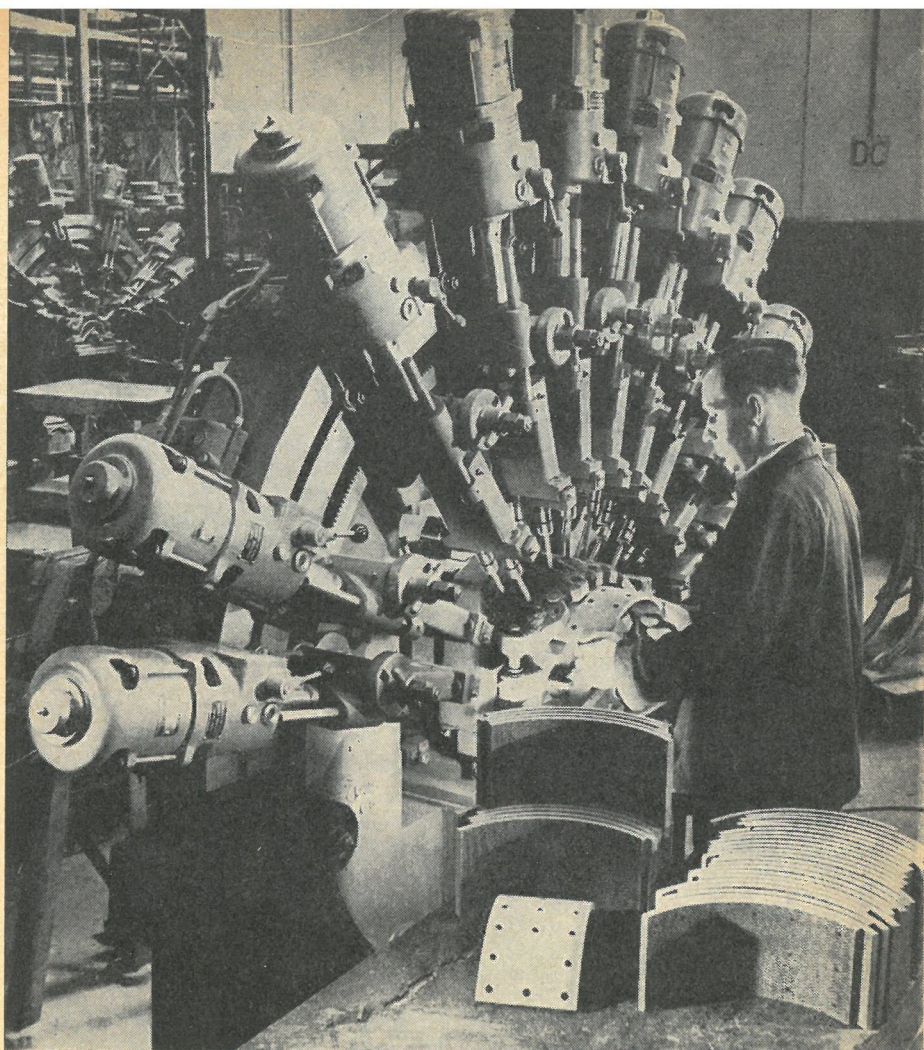
Forretningen blomstrede, og i slutningen af 1902 erhvervede han to nedlagte bomuldsspindier i Chapel-en-le-Frith, og han var så fremsynet en forretningsmand, at han fandt det meget godt med at give en virksomhed sit navn, men

en god vare skulle være en mærkevare med sit eget navn — Frood-belægning havde ikke den rigtige klang, men Ferodo lød godt, og således opstod Ferodofabrikkerne lige i nærheden af Froods hjem — senere har de udviklet sig på en sådan måde, at laboratorierne ligger lige op og ned af Frood's gamle lysthus.

Landets største flådejere var London General med de 5000 hestetrukne busser. Frood fik hurtigt en ordre efter tilfredsstillende prøver, og lige siden har dette selskab benyttet Ferodo bremsebelægning — den sidste hestetrukne bus kørte sin sidste tur i London i 1911 — nu var det bilernes tur.

England kom lige fra starten helt håbløst bagud i bilindustrien takket være en lovgivning, der stampepede mod udviklingen. Man ville ikke have de hesteløse køretøjer på vejene, og derfor fastsatte man en maksimalhastighed for motor-køretøjer svarende til skridtgang.

Da man indså denne fejl, blev hastighedsgrænsen sat op og senere helt fjernet, og den engelske bilindustri kom igang. Ferodo leverede bremsebånd til de udvendige bremses med den højst



Et multibor af denne art borer og forsænker 18 nittehuller på en lastvognsbelægning i én operation.

lunefulde virkning, og det var et vældigt fremskridt, da tyskerne opfandt den indvendigt ekspanderende bremse. Det blev imidlertid ikke bilindustrien, men London General, der afgav den første store ordre på Ferodo-belægning til automobiler, hvilket fortæller lidt om den industrielle balance og lidenhed på dette tidspunkt, men da Austin og Morris for alvor begyndte at serieproducere, måtte Ferodo udvide, og siden har der været tale om en konstant udvikling, for Ferodo benyttes ikke alene til bilernes bremser og koblingsbelægning, for også jernbanerne kom

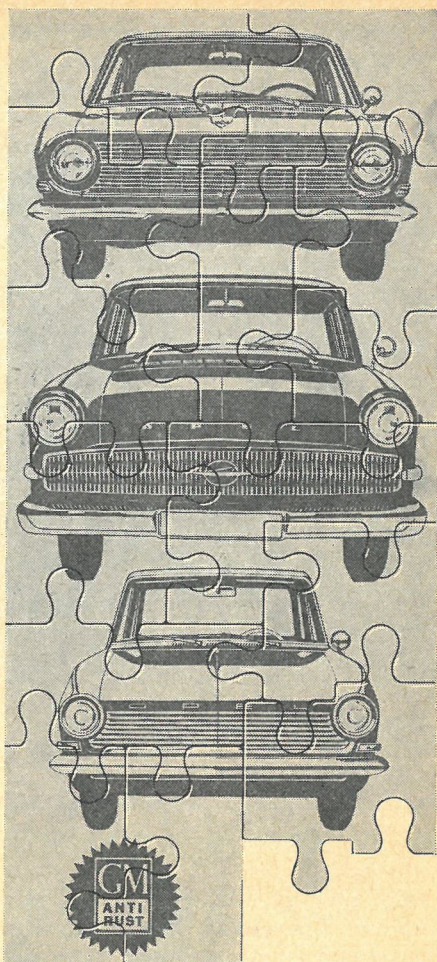
med, og Ferodo bremser benyttes til minnelevatorer og mange steder i industrien.

I 1908 benyttede Ferodo som den første en asbestvævning, og samtidig gik man over til imprægnering med ikke-glasholdige emaljer, der gjorde belægningen mere varmebestandig. I 1912 benyttede Ferodo som de første formpreset belægninger, og i 1918 kom de

formstøbte belægnings. Ferodo var også først med ikke-metallisk bremsebelægning i 1929, i 1931 med en ny bremseklodskonstruktion til jernbaner og i 1953 med høj-friktions materialer.

Så kom skivebremserne ind i billedet i ny og forbedret skikkelse, og det er forresten ganske interessant at konstatere, at skivebremser forsøgtes benyttet allerede i bilernes barndom, men belægningen kunne den gang ikke klare opgaven. Så tog Chrysler det gamle emne op til fornyede overvejelser, og Chrysler havde en færdig og brugbar konstruktion i begyndelsen af halvtredserne, men opgav den igen, og BRM raceren blev derefter den første vogn med offentlig optræden, der var monteret med skivebremser — Triumph T.R. 3 blev den første seriefremstillede vogn med skivebremser.

I 1958 kom Ferodo med AM-belægningen, der ikke alene forbedrede belægningens egenskaber, men som også har opvist en ret enestående slidstyrke. I dag fremstiller fabriken i Capel-en-le-Fith en million stykker belægning om ugen, men Ferodo har også fabrikker i Wales, Canada, Indien, Frankrig og Brasilien, og i Nigeria er der en fabrik, som udelukkende er beskæftiget med bygningsplader og vandrør fremstillet af presset asbest. Men Ferodo finder man som friktionsmaterialer alle vegne — i motorcyklekoblinger, i automatgearkasser (lige fra den første der blev bygget af Rolls-Royce og Borg-Warner i fællesskab), og går man op ad en trappe i et stormagasin, er det sandsynligt, at der ligger Ferodo friktionsbelægning yderst på hvert trin. Nye fabrikker er planlagt eller under opførelse i Spanien, Italien og Sydafrika, men verdens største forskningslaboratorium ligger stadig i Capel-en-le-Frith lige op ad Herbert Frood's gamle lysthus, i hvilket de første alvorlige forsøg på at løse bremseproblemerne er gjort — det første problem, bestod i at holde de tungt læssede kalkstenvogne fri af hestenes rumper ned ad bakkerne, men udviklingen førte til Ferodo's slogan: *Your power to stop is your right to speed.*



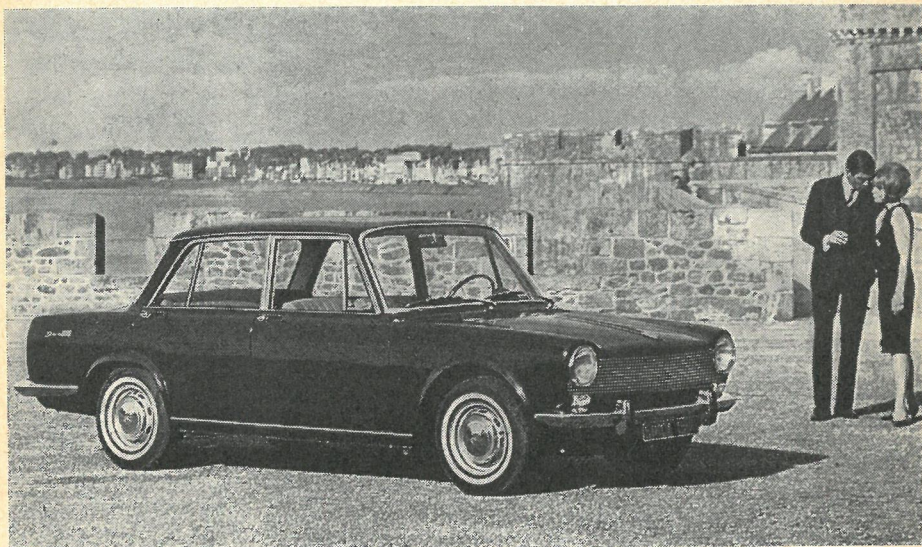
... kun den rigtige brik passer nøjagtigt ind i en bils komplicerede puslespil. Derfor - HVIS De skal ha' udskiftet en reservedel i Deres

OPEL

- så husk at forlange originale OPEL reservedele. Der er altid en autoriseret GM forhandler lige i nærheden - med hurtig levering af originale reservedele, fremstillet på de samme maskiner af de samme materialer som de nye vogne og derfor skabt til netop Deres OPEL.... Forlang



SIMCA



1500

Simca 1500 er i det store og hele identisk med Simca 1300, når man selvfølgelig ser bort fra motoren med større slagvolumen og effekt. Udstyrmæssigt adskiller de to modeller sig hovedsageligt gennem forsæderne, der på 1300 er en gennemgående sofa, men på 1500 to selvstændige stole med indstilleligt ryglæn, og desuden har 1500 et andet rat med halvring som hornkontakt. Derimod er transmission og dækstørrelse ens for de to modeller, af hvilken grund man kan

foretage en umiddelbar sammenligning for forbrug og accelerationsevne, og disse målinger passer som hånd i handske til de betragtninger, man kan gøre ud fra de to motorers specifikationer.

I model 1300 ligger en kvadratmotor med 74 mm i boring og 75 mm i slaglængde, kompressionsforholdet er 8,3-8,5:1 og effekten er 62 hk SAE ved 5200 omdr/min. I virkeligheden er det en helt anden motor, der ligger i model 1500, skønt konstruktionen er nøjagtig

**Supplement til prøvekørsel
af Simca 1300 i SMJ nr. 9, 1963**

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

den samme. Det forøgede volumen har man nemlig først og fremmest fået ved at sætte slaglængden op til 83 mm, og boringen er kun forøget til 75,21 mm, og dermed er man kommet over i kategorien for langslagsmotorer, selvom man stadig ligger tæt ved kvadratet. Kompressionsforholdet er sat op til 9,3–9,5:1, og der benyttes en Weber registerkarburator. Maksimaleffekten er 81 hk SAE ved 5400 omdr/min, og stempelhastigheden ved dette omdrejningstal er 14,95 m/sek. Det maksimale drejningsmoment er 12,5 kgm ved 3500 omdr/min.

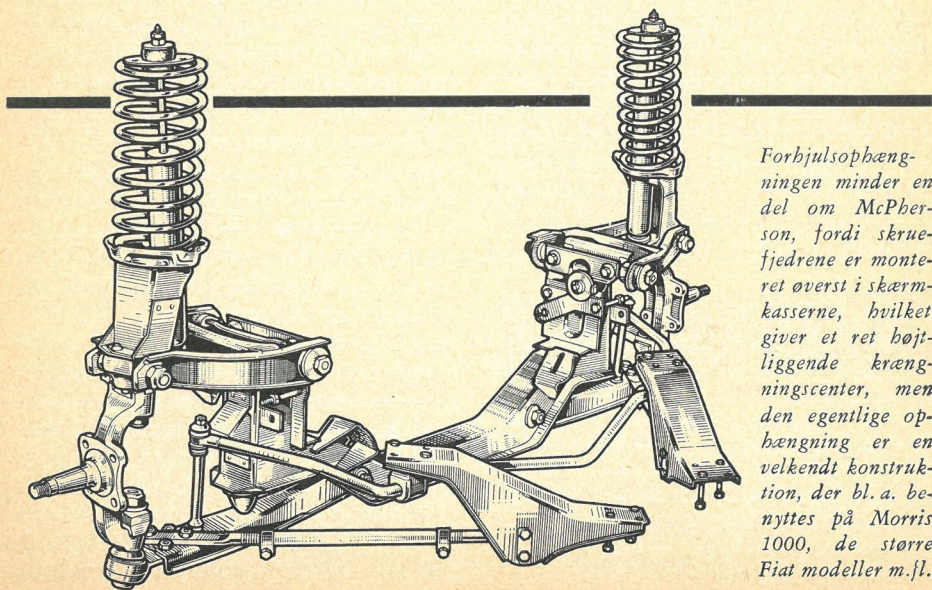
Ud fra en sammenligning af disse to motorer kan man nogenlunde gætte sig til måleresultaterne for Simca 1500, når man kender både accelerationsevne og forbrug for Simca 1300. De to motorer har nogenlunde samme drejningsmoment omkring de 2500 omdr/min, og derfor kan man ikke forvente nogen forbedring i accelerationen op til de 40 km/t, men så vil det bedre drejningsmoment i 1500 begynde at slå igennem, og vi vil få en progressiv forbedring til de større hastigheder. Den større maksimaleffekt vil naturligvis give tilsvarende større top-hastighed.

Det forøgede kompressionsforhold vil

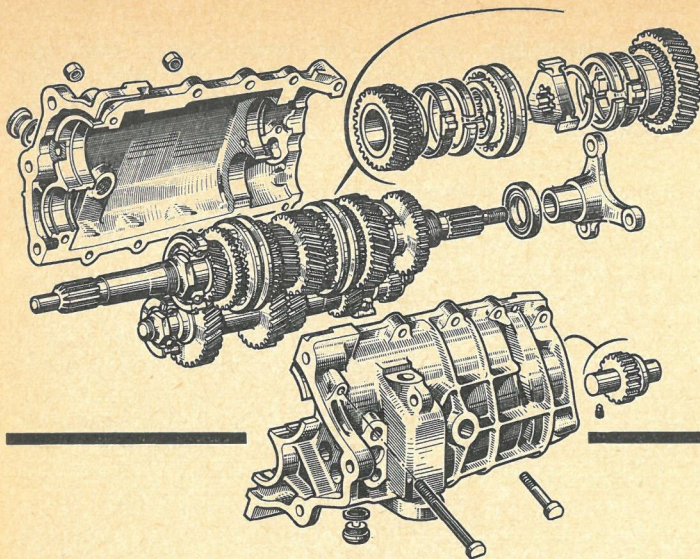
give mindre benzinforbrug, men også dette forhold bliver først mærkbart ved forholdsvis stor åbning af gasspjældet, medens den større motor ved lavere omdrejningstal i højere grad vil køre på delbelastning, og ved alle omdrejningstal vil 1500 motoren have noget større indvendig friktion end 1300 motoren. Ud fra dette må vi regne med nogenlunde samme forbrug, måske lidt større forbrug ved de lavere hastigheder, men mindre forbrug for 1500 motoren ved de større hastigheder.

Der er en vis glæde ved at konstatere, at målingerne passer med disse beregninger, men det er ikke fordi teorien passer til praksis, for teori er som bekendt kun en forklaring på, hvad der sker i praksis, og de ovennævnte forhold må nærmest betragtes som velkendt, elementær motorteknik. Derimod viser resultatet, at der med begge vogne er foretaget en omhyggelig og præcis måling, samt at begge vogne har været i god mekanisk stand og med korrekt justering.

Bortset fra den rent objektive måling er de to vogne som nævnt identiske, og der er ingen forskel på køreegenskaberne. Det skal derfor blot nævnes, at sæderne i Simca 1500 er lidt højere end i 1300, og



Forhjulsophængningen minder en del om McPherson, fordi skruefjedrene er monteret øverst i skærkasserne, hvilket giver et ret højtliggende krængningscenter, men den egentlige opbængning er en velkendt konstruktion, der bl. a. benyttes på Morris 1000, de større Fiat modeller m. fl.



Gearkassen er delvis efter en lodret midlinje, og de to halvdele spændes sammen om akslernes lejer, hvilket giver en let og fejlfri leje-montering.

der er derfor lidt mindre plads mellem hoved og tag. Dette forhold skal man imidlertid ikke blive forskrækket over, for sæderne sætter sig med tiden så meget, at der bliver tilstrækkelig plads. Med glæde kan man konstatere, at Simca holder fast ved stofbetræk, der er den eneste rigtige form for polstring i en bil, hvis man vil undgå reumatiske sygdomme eller en ubehagelig klam buksebag i den varme sommertid.

Konstruktionen for Simca 1500 skal kort trækkes op. Der er gode indstigningsforhold i det selv bærende karrosseri med fire døre. Arkitekturen er god, for der er glimrende pladsforhold, og skærmmaskerne optager ikke plads i vognen – der er derfor også fortræffelig plads til kørerens venstre fod. Interiøret er nydeligt, instrumenter og kontrolgreb er rigtigt placeret. Speedometerhuset er

anbragt lidt over det egentlige forpanel, og det har matsort lakering, der ikke giver reflekser i vindspejlet.

Til venstre under ratstammen sidder foruden blinklyskontakten en kontaktarm til lyset, og ved en drejende bevægelse tændes positionslys, nærlys og fjernlys. I virkeligheden er der dog kun tre drejstillinger nemlig afbrudt, positionslys og nær/fjernlys. Man skifter mellem nær- og fjernlys ved at skubbe kontaktarmen frem eller tilbage, og hvis der kun er tændt for positionslyset, kan man på samme måde skifte mellem dette og nærlys – en fortræffelig og hensigtsmæssig udformning.

Viskerne holder vindspejlet rent i størst muligt omfang, og viskermotoren kan arbejde med to hastigheder. Vindspejlsvasker er standardudstyr, og anlægget betjenes af en velanbragt fodkontrol. Varme- og ventilationsanlæg er godt udformet, og varmereguleringen er tilpas følsom til at give en passende temperatur i vognen under alle forhold. Defrosterpalterne er udformet som drejeskiver med ledeskovle, og man kan derfor dirigere kold eller varm luft i den retning, man ønsker – også ud til sideruderne.

Forthjulsophængningen består af overliggende triangellarme og underliggende lasker med skråt fremadrettede reaktions-

BENZINFORBRUG

60 km/t	6,32 l/100 km (15,8 km pr. liter)
80 km/t	7,25 l/100 km (13,8 km pr. liter)
100 km/t	8,95 l/100 km (11,15 km pr. liter)
120 km/t	10,28 l/100 km (9,7 km pr. liter)

SPECIFIKATIONER

Importør: Nordisk Diesel A/S, København SV.

Motor Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 75,21 mm, slaglængde 83 mm, slagvolumen 1475 ccm, kompressionsforhold 9,3-9,5:1, maksimaleffekt 81 hk (SAE) ved 5400 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 12,5 kgm ved 3500 omdr/min. Liter-effekt 54,9 hk/l.

Transmissionssystem: Hydr. aktiveret tør enkeltplade kobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse 3,65:1, 2,06:1, 1,38:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,44:1. Dækstørrelse: 5,90×13.

Hjulophæng: Forhjul i triangelarme, lasker, skruefjedre, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, reaktionsarme, skruefjedre, panhardstav, teleskopdæmpere for og bag.

Bremser: Bremsetromlediameter (bag: 255 mm), type: forhjul skivebremser.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 240 watt, akkumulator 40 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4253 mm, total bredde 1580 mm, total højde (belastet) 1345 mm, akselafstand 2520 mm, sporvidde for 1322 mm, bag 1300 mm, fri højde fra vej 135 mm, benzintank rummer 55 liter, oliesump rummer 4,0 liter, kølesystem 6,5 liter. Egenvægt 1010 kg. Effektivt 12,45 kg/hk. Tophastighed 146 km/t. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 24,6 km/t. Drejeradius 4,9 m.

Pris: kr. 23.997,-.

Karburator: Weber 28/36 DCB. Tændrør: Marchal 34 HS, elektrodeafstand 0,6 mm, kontaktafstand 0,47-0,53 mm, fortænding 9°, ventilspillerum I: 0,20 mm, U: 0,35 mm ved kold motor.

Dæktryk forhjul 21-23 p.s.i., baghjul 23-24 p.s.i.

Gearkasse rummer 1,35 liter SAE 80 EP.

Differentiale rummer 1,10 liter SAE 90 EP.

arme. Skruefjedre omsluttende teleskopdæmpere er anbragt ovenpå triangelarmene med øverste støttepunkt i skærmkassen.

Den stive bagakselbro er hængslet til fremadrettede reaktionsarme, og skruefjedre med teleskopdæmpere er indskudt mellem disse arme og den bærende konstruktion. Mellem vinkelarme på bagbroen og den bærende konstruktion er der desuden to overliggende lasker (parallele med reaktionsarmene), der forhindrer en drejende bevægelse af akslen under affjedringsbevægelserne og under opbremsning. I tværetningen stabiliserer en lang Panhardstav.

Motoren er af Rush typen med fem hovedlejer og centrifugaloliefilter - en på alle måder god konstruktion med en nydelig udførelse. Gearkassen har lighed med visse motorcykelkonstruktioner, fordi gearkassehuset er to-delt efter en lodret midtlinie, og den samles på den måde om lejerne. En to-delt kardanaksel over-

fører momentet til differentialet, og såvel motor som kardanaksel er omhyggeligt afbalanceret, og derfor er vognen i udpræget grad fri for vibrationer.

Simca 1500 er monteret med skivebremser på forhjulene og tromlebremser på baghjulene, og skønt der ikke er ser-voforstærker, klarer man sig med moderat pedaltryk.

Køreegenskaberne svarer naturligvis ganske til Simca 1300 blot med bedre accelerationsevne og større tophastighed. Styringen er neutral, retningsstabiliteten

ACCELERATIONSEVNE

0- 40 km/t 3,0 sek.

0- 60 km/t 6,8 sek.

0- 80 km/t 11,8 sek.

0-100 km/t 17,2 sek.

0-400 m 20,2 sek.

50- 80 km/t i topgear 8,6 sek.

60-100 km/t i topgear 14,2 sek.

god, og kun når vognen med rygvind kommer op over 150 km/t føles den lidt mere levende og styrefølsom end godt er, men det har heller aldrig været meningen, at man med denne vogn skulle køre med så stor hastighed. Tophastigheden som gennemsnit af kørsel i begge retninger er 146,6 km/t, men ved hurtig kørsel på motorvej vil man antagelig sjældent gå over 120 km/t i marchhastighed, da man indenfor dette hastighedsområde har et passende lavt støjniveau og en fornuftig benzinøkonomi.

Man må fremhæve den aldeles fortræffelige sidevindstabilitet, der sammen med vognens udmærkede ventilation gør Simca 1500 til en glimrende langtursvogn, og selvfølgelig understreger det lave støjniveau og manglen på vibrationer også denne betydningsfulde egen-skab.

Vejkontakten er god, og kun i sving med ujævn belægning kan baghjulene steppe lidt, hvilket medfører en kontrol-label bagvognsudskridning. Ved hård kørsel i sving med god belægning kan man fremkalde en overbevisende firehjulsudskridning, hvilket kan føres tilbage til en god vægtfordeling i vognen. På bølgeformede veje kan bagsædepassagererne få det lidt for livligt, og det var ønskeligt, om man i højere grad kunne flytte affjedringsbevægelserne fra bagsædet ned til baghjulene.

På grund af den beskedne drejeradius er vognen meget let at håndtere samt parkere i byen, og dertil kommer en fortræffelig smidighed, idet man kan gå ned under 40 km/t i topgear, selvom man ikke skal accelerere fra denne hastighed uden at skifte ned. Gearstangen har ret store skiftebevægelser, men skiftningen er let og præcis. Enkelte har klaget over besværligt gearskifte, men enten har der været tale om et uheldigt eksemplar, eller også har der været for stor frigang i koblingspedalen således, at udkoblingen blev mangelfuld – den prøvekørte vogn havde en sådan tendens ved slutningen af prøvekørslen, da koblingen trængte til en justering.

Sammenfattende kan man kun sige, at Simca 1500 er en fortræffelig vogn, der bærer præg af virkelig fin mekanisk finish gennem sit lydløse transmissionssystem og en besnærende ren motorfunktion befriet for mekaniske bilyde – på alle måder en bil langt over gennemsnittet.

BOGANMELDELSE

„VARTA“ - rejsefører gennem Tyskland

7. udgave 1964/65, 864 sider, pris DM 19,80, Mairs Geographischer Verlag, Stuttgart.

Hvem kender ikke situationen, når man på rejse i Tyskland skal vælge et nyt og ukendt sted at overnatte? Det er noget i retning af et lotteri, for et lille hotel kan se nydeligt ud fra facaden, men efterhånden opdager man, at det er temmelig håbløst. Vandet løber ikke ud af håndvasken, gulvtæppet er ved nærmere eftersyn alt andet end propert, maden er spiselig, men absolut ikke mere, betjeningen er ikke god, og prisen er helt urimelig. Omvendt kan man dumpe ind et sted, der ikke ligefrem ser tillidsindgydende ud ved første betragtning, men alt er tip-top, og prisen er yderst moderat.

Den situation kommer man egentlig aldrig i, når man har sin „Varta“ ved hånden. Michelin's vejkort er gennem tiderne blevet berømte for anvendelighed og pålidelighed, men nok så bemærkelsesværdigt er det, at Varta-Führer over hoteller og restauranter i Tyskland er blevet berømt for sin pålidelighed i løbet af få år.

I den foreliggende udgave gives der oplysning om hotellerne i 5.188 større og mindre byer samt på landevejene, 13.587 hoteller og restauranter er udførligt omtalt (af disse kan kun 2.496 betegnes som rolige), og der er 228 bykort med ruteanvisning til hotellerne.

Når dette meget omfattende materiale kan bringes på det nævnte antal sider,

skyldes det brugen af letforståelige symboler foruden udførlig adresse og telefon. Desuden gives der oversigt over parkeringspladser, garager og seværdigheder – sig ikke, at man ikke får noget for pengene.

Vi har slået de af os kendte hoteller efter, og bortset fra de rent objektive oplysninger såsom tilstedeværelse af fjernsynsrum, konferenceværelse og lignende, som vi aldrig har lagt mærke til, passer den subjektive vurdering til punkt og prikke. Eksempelvis omtales det store, forholdsvis nye Motel i Müllheim som et første klasse hotel med stor komfort, hvilket stemmer til punkt og prikke, men køkkenet forbigås i tavshed, hvilket vil sige, at det absolut ikke er noget særligt, og det stemmer også. Disse vurderinger foretages af medarbejdere, der rejser inkognito og uanmeldt. Det er ganske givet, at man får mere for sine penge og mere ud af sin rejse i Tyskland, når man har „Varta“ med i vognen.



Hr. B. Jacobsen, Godthåbsvej 13, Brønderslev, efterlyser en instruktionsbog for NSU Konsul – 500 ccm.

★

Da jeg forgæves har søgt en instruktionsbog for DKW RT/125 cc årgang 54 og savner justeringsspørgsmål, bedes De, hvis det er muligt, sende et eksemplar af instruktionsbogen (pr. opkrævning).

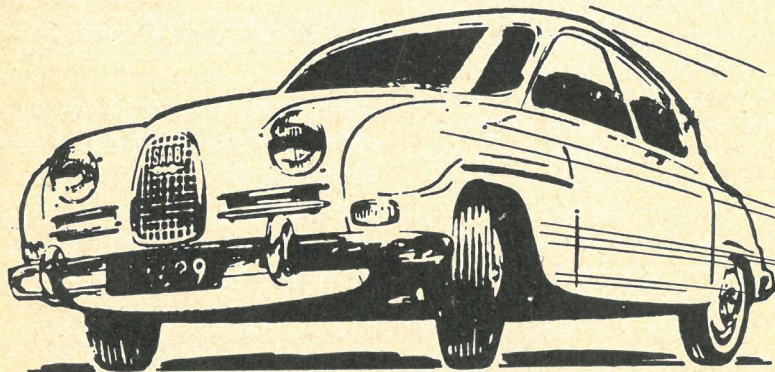
Svend Boss Henriksen.

★

Undertegnede efterlyser en instruktionsbog over N.S.U. 198 ccm Lux 1954.

Sejer H. Hansen, St. Fuglede.

★



2 ÅRS GARANTI INDTIL 40.000 KM

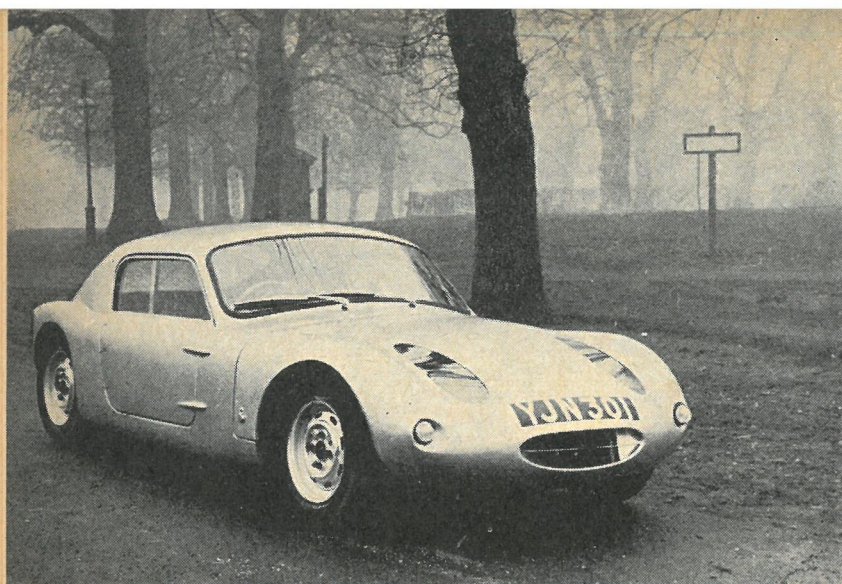
Bag denne helt enestående garanti står kvalitetsarbejde og gennemtænkt konstruktion af meget høj klasse. SAAB'en er en elegant, sportspræget familievogn med megen plads til personer og bagage — let at købe, pris fra kr. 16.906,- (excl. lev.), vidunderlig let at køre, absolut den solideste og sikreste vogn på markedet.

IMPORTØR

Automobilforretningen Ict AB



afd. Motors



„Lækker, lav og lovende“ – Bemærk monteringen af forlygterne og baghjulets tilbagetrukne placering. Vognen er lige så typisk engelsk som tågen, der omgiver den.

Det er vanskeligt at blive klar over, hvad der får en stor bilfabrik til at gå hen og kalde deres nye model en djævlunge. Rent umiddelbart synes det eneste dæmoniske ved Imp'en at være motorens placering helt agterude i „hækken“; men det har givetvis ikke været Hillman-folkenes hensigt at understrege denne noget forældede konstruktion ved at benævne vognen med dette aparte navn.

Skal der endelig tales om en lille fyr med horn i panden i forbindelse med en bil, så er der betydelig mere grund til at anvende betegnelsen »djævlunge« om Paul Emery's sidste nye frembringelse – en lille ultralav tingest indeholdende alt det man for øjeblikket forbinder med en renlivet sportsvogn.

Konstruktion og opbygning: Karrosseri.

Med en totalhøjde på godt en meter er Emery GT noget af det laveste, der endnu er set indenfor GT-vogne.

Prototypens coupé-karrosseri var fremstillet af aluminium; men de efterfølgende vogne vil alle blive monteret med et

EMERY GT

- en ægte »djævlunge« med
Hillman IMP motor

Atter en ny stjerne på den snart enorme engelske bilhimmel af specielle sports- og GT-vogne. Det er en yderst spændende og interessant nykonstruktion, der nok skal vise sig at være mere end blot et tilfældigt stjernesrud.

støbt karrosseri af glasfiberarmeret plastic.

Hele vognens frontparti udgør en sektion, der på normal vis er hængslet fortil.

Forlygternes montering er noget ultraditionel. Den minder en hel del om det, den gamle Sprite havde, blot med den væsentlige forskel, at lygtehuset hos Emery'en er trukket tilbage ind i hjælmen.

Udskæringen til lygterne er dækket

med et gennemsigtig materiale, der flugter med hjælmens øvrige facon.

For at lette adgangen til cockpit'et er dørene temmelige store. Vognens bagparti er meget rundt og buttet og minder her en hel del om Rochdale Olympic. Det øverste af bagenden er udformet som en stor klap, der giver fin adgang til bagagerum og ligeledes til motor.

Chassis og hjulophængning:

Chassisrammen er opbygget som en kompakt rørgitterramme. Der er uafhængig affjedring og hjulophængning både for og bag med ulige lange triangler og skruefjedre samt Armstrong teleskopstøddæmpere. Ophængningen på alle fire hjul er fuld justerbar for både camber, caster og toe-in. Forhjulsophængningens layout forhindrer at vognen dykker forover ved opbremsning. Krængningsstabilisator kan monteres ekstra.

Styringen er af tandstangstypen og hentet fra Triumph Herald.

Ratstammen kan justeres vertikalt og er endvidere teleskopisk.

Bremsesystemet har to hovedcylindre samt to uafhængige kredsløb. Forhjulene er monteret med skivebremser, og der er almindelige tromlebremser på baghjulene. Hjulene har 12 tommer pressede stålfælge. – Det havde været prikken over i'et, hvis man havde monteret tråd- eller magnesiumhjul!

Motor.

Ved at vende motoren en halv omgang og placere den bag forstolene – men foran bagakslen – med gearkassen pegende bagud har Paul Emery opnået en ideel vægtfordeling på de to hjulpar. Der er intet at sige til, at man er faldet for Hillman Imp motoren, der i sig selv jo er en spændende konstruktion fra Coventry Climax, med lav egenvægt og muligheder for tuning. Emery GT leveres da også med en tunet motor, hvis dette ønskes, med en anden knastaksel og monteret med to Weber 38 DCOE karburatorer samt ændret indsugnings- og udblæsningsmanifold.

Endelig er kompressionsforholdet hævet fra 10:1 til 12,5:1 ved hjælp af et modificeret topstykke og fjernelse af toppakningen.

Kølingen sker via en letvægtskøler monteret i vognens snude samt tilbagetrukket hovedtank og cirkulationspumpe.

I standard udgaven anvendes den almindelige gearkasse fra Imp'en. En femtrins »close-ratio« gearkasse kan også leveres.

Cockpit.

Interiøret og instrumenteringen er af sædvanlig type for den slags vogne med bucket-seats og aluminiumsrat med trækrans samt diverse instrumenter (omdrejningstæller, amperemeter, olietrykmåler og kølevandstermometer).

Når først man er kommet ind, er der rigelig med plads, bagageplads er der også nok af.

Farlig konkurrent.

Emery GT hører ikke til den type sportsvogne, der først og fremmest får lov at henleve sin tid med promenadekørsel med en fars søn ved rattet. – Den slags fyre vælger helt andre mærker. Derimod vil den givetvis i den kommende sæson vise flaget på de forskellige væddeløbsbaner, hvor den vil blive en alvorlig konkurrent til f. eks. Abarth. Med en samlet vægt på ca. 450 kg og en toptunet Imp-motor har englænderne nu fået et alvorligt kort på hånden i kampen om VM i de små G.T. klasser. *jeb.*

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtappreparationer udføres

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 211

(01) 93 ÆG 2403

(01) 93 ÆG 4803

SÅDAN LAVES DET

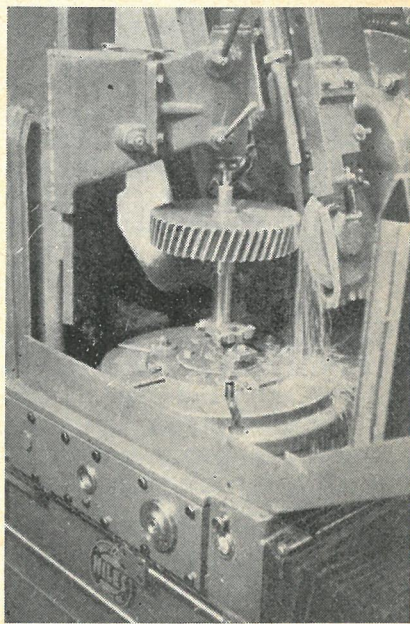
Der stilles store krav til tandhjul

Der stilles store krav til materiale og bearbejdning i en bils bevægelige dele. Størst vel nok til tandhjulene. Man forlanger tre egenskaber af dem: De skal kunne overføre umådelige kræfter, de skal arbejde fuldstændig lydløst, – når man ser bort fra mere ukyndige bilisters hidsige børsten gear-tænder, – og de skal holde næsten evigt. Umiddelbart skulle man tro, at selv de finest forarbejdede hjul ville have overordentlig svært ved at leve op til disse fordringer. Men det kan de i virkeligheden, også selvom tandhjulene ikke sidder i en Rolls-Royce. Tænk engang på, hvor sjældent der i virkeligheden sker noget med tandhjulene i en gearkasse, eller med kron- og spidshjul i et differentiale, når de da ikke direkte udsættes for voldelig overlast. Næsten alle udtjente biler, der med 20, 30 eller flere år på bagen går til ophugning på bilkirkegårde er defekte i motor, bremses og styretøj, men meget få af dem fejler noget i gearkasse og differentiale. Det er teknikkens triumf for tandhjulene, men så ligger der også utallige bearbejdningsprocesser og en omfattende viden og erfaring bag fremstillingen af disse vigtige bildetaljer.

En gammel sag

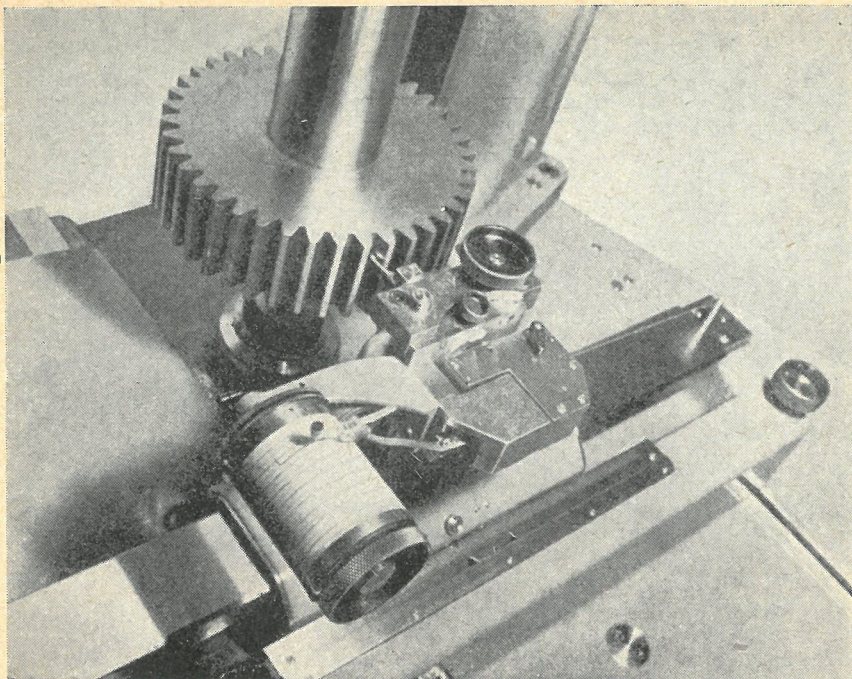
Man har i realiteten mere end 2000 års viden på dette felt at støtte sig til, idet det første tandhjul blev taget i brug 200–300 år før Kristus. Det mere moderne tandhjul fylder iøvrigt 200 år i 1965, idet Euler i 1765 opfandt evolventfortandingen, som bruges i de fleste tandhjul i dag. Evolvent fortandingen betyder, at hjulets tænder er konstrueret

De skal overføre enorme kræfter, de må ikke støje, og de skal holde næsten evigt.

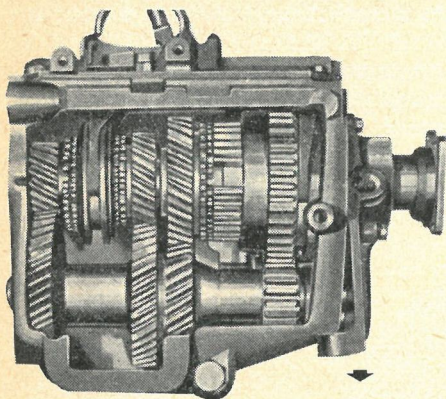


Hvor der stilles de største krav til præcision og lydsvag gang ved kraftoverførende tandhjul, sliber man dem i en flankeslibemaskine. Her ses flankeslibning af skrã-tandhjul.

ved hjælp af evolventer, d.v.s. cirkelafviklere. For finere tandhjuls vedkommende bruger man cykloidefortanding, hvilket betyder, at tandprofilen er konstrueret af en epicykloide og en hypocykloide. Herved opnår man, at tænderne i to tandhjul ruller mod hinanden, – uden at glide, – og følgelig opstår der



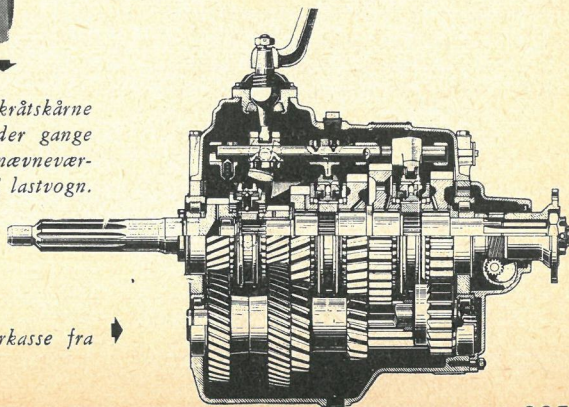
Efter flankeslibningen sættes tandhjulene op i et præcisionsmåleinstrument, der giver udsving for selv de allermindste uøjagtigheder. Foto: Stubs Tandhjulsfabrik, København.



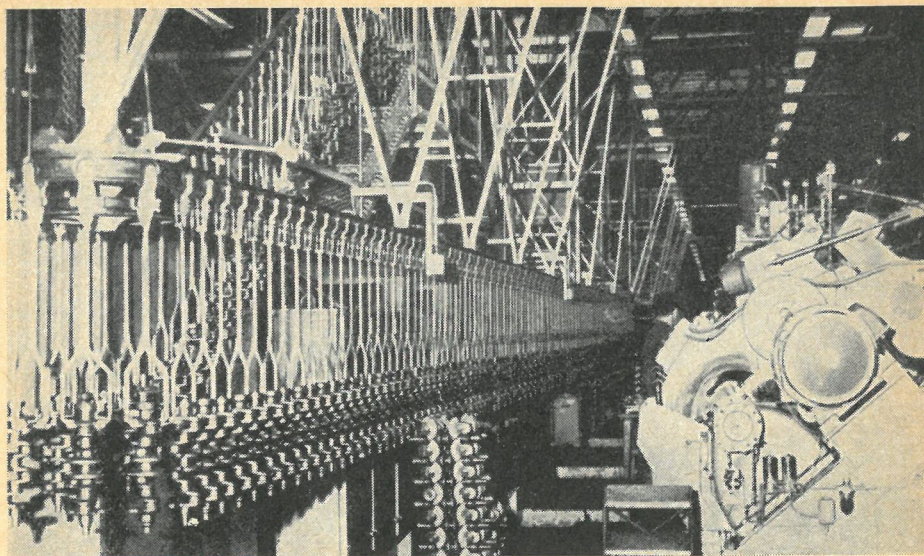
Disse, af hensyn til støjsvagbeden, skråtskårne tandhjul, skal snurre utalte milliarder gange i bilens levetid, uden at blive slidt nævneværdigt. Gearkassen her er fra en UNIC lastvogn.

kun en trykvirkning mellem tænderne, og ingen eller i hvert fald kun en minimal slitage. Det var iøvrigt vor landsmand Ole Rømer, der først foreslog at anvende cykloidetænder.

Når vi tager os den frihed at hævde, at der ingen slitage opstår mellem sådanne tandhjul, er det imidlertid kun en halv sandhed. Forudsætningen er selvfølgelig, at tandhjulene tilføres den rig-



En moderne, fuldsynchroniseret gearkasse fra en Büssing bus.

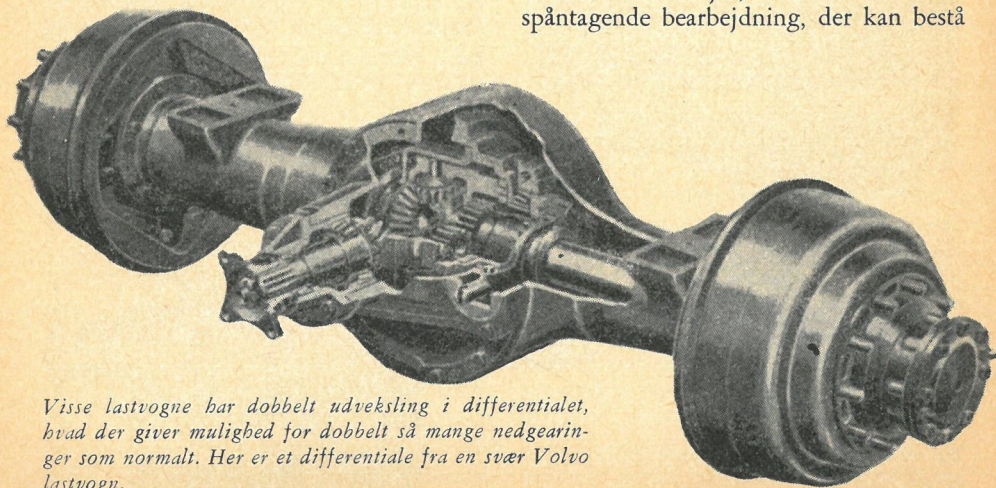


På de store automobilfabrikker bliver alle motordele, og også tandhjul m. m., fremstillet på enorme, fuldautomatiske transferlinier som denne, der står på en af Renaults fabrikker. Arbejdsgangen er automatiseret ud i den yderste konsekvens, hvilket blandt andet betyder, at selv spånerne fra de spåntagende værktøjsmaskiner fjernes automatisk og bringes til et skrotlager.

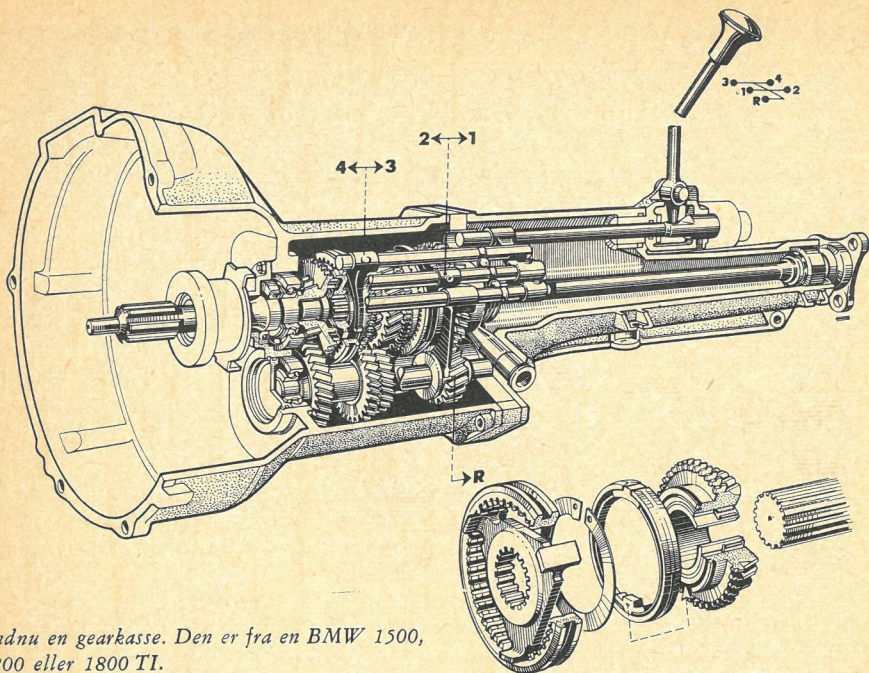
tige smørelse og holdes fri for fremmedlegemer, og, hvad der er endnu vigtigere, at de er anbragt fuldstændig korrekt i forhold til hinanden. Det vil sige, at kuglelejerne, som tandhjulsakserne hviler i, ikke må være slidte eller på anden måde bragt i forkert position i forhold til hinanden.

Flere måder at lave tandhjul på

Der er mange forskellige måder at lave tandhjul på, men man skelner mellem to hovedgrupper: Tandhjul lavet ved spåntagende og ved ikke-spåntagende bearbejdning. I øjeblikket er den spåntagende metode mest fremherskende, den bruges praktisk taget til fremstilling af alle vitale tandhjul, medens den ikke-spåntagende bearbejdning, der kan bestå



Visse lastvogne har dobbelt udveksling i differentialet, hvad der giver mulighed for dobbelt så mange nedgearinger som normalt. Her er et differentiale fra en svær Volvo lastvogn.



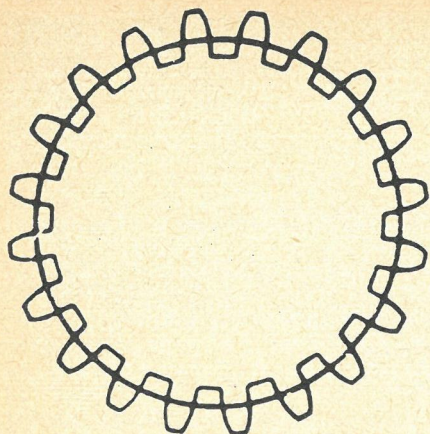
Endnu en gearkasse. Den er fra en BMW 1500, 1800 eller 1800 TI.

af presning, sprøjtning, støbning eller stansning, i hovedsagen kun finder anvendelse til legetøjstandhjul, til tandhjul i masseproducerede, mekaniske apparater, og altså i det hele taget til tandhjul, hvortil der ikke stilles større krav om styrke og præcision. Men vi siger udtrykkeligt, at det kun er den øjeblikkelige fordeling, der nævnes her. Også inden for fremstillingen af tandhjul til biler, såvel som inden for en lang række andre områder i maskinindustrien, vinder nye bearbejdningsprocesser og nye materialer stærkt frem, og tendensen synes overalt at gå i retning bort fra de spåntagende processer mod nye kunststoffer, der efter en éngangs fremstillingsproces næsten ingen forarbejdning kræver, mod støbning af vitale dele så godt som til slutmål i hårdmetal og lignende.

– og flere slags tandhjul

Og ligesom der findes flere fremstillingsmåder findes der også adskillige slags tandhjul, cylindriske, skråråbne, spiralhjul, koniske tandhjul og hypoidtandhjul. Næsten alle typer anvendes i

en bil, cylindriske og skråråbne i gearkasser, spiralhjul i styrtøjet og koniske oftest hypoidfortandede tandhjul i differentialet, og hvert enkelt hjul er naturligvis udvalgt under hensyntagen til deres evner. De koniske hjul i differentialet skal vinkel-overføre kraften fra kardanaaklen til bagakserne i samme plan, gearhjulene skal overføre kræfter fra parallelle aksler, og i styrtøjet skal man have en særlig rolig og let overføring af kraften fra rattet gennem det spiralskårne snekkehjul til styrestangen. Når bilkonstruktøren har valgt de tandhjulstyper, han vil benytte, dimensioneres de under hensyntagen til deres periferihastighed til de kræfter, de skal overføre, og det forhold, de skal overføres i. Udvekslingsforholdet mellem tandhjul må ikke gerne overskride 1 : 6. Tandantallet for det mindste hjul skal være mindst 20 og kun i ganske specielle tilfælde kan man gå længere ned. Udsættes tænderne for regelmæssig belastning, kan man have et lige udvekslingsforhold 1 : 2 eller 1 : 4 o.s.v., idet de samme tænder da altid vil gå i indgreb med hinanden. Forekommer

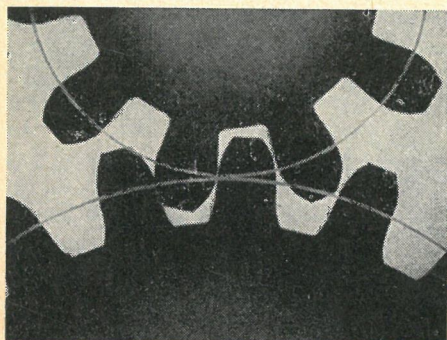


der uregelmæssige belastninger, bruger man et „skævt“ udvekslingsforhold, 9:15 eller lignende, hvorved forskellige tænder udsættes for de hårde belastninger.

Materiale til tandhjulene

Valget af materialer til tandhjul afhænger også af deres anvendelse. For bilers vedkommende, hvor der i reglen altid skal overføres stor effekt og bruges høje delecirkelhastigheder, bruger man udelukkende stål og stålstøbte hjul, samt legerede stålsorter og overfladehærdning med efterfølgende slibning af tandflanke.

På automobilfabrikkerne er fremstillingen af tandhjul overladt til store og uhyre kostbare, fuldautomatiske anlæg, der afdrejer emnerne, afvalsefræser, stikker eller skraber tænderne og ekspederer tandhjulene videre til hærdning, anløb-



ning og slibning. Kun den sidste operation, kontrolmålingen, skal stadig foretages manuelt.

De to mest anvendte arbejdsmetoder ved fremstilling af tandhjul er stikning og afvalsefræsning. Stikningen kan kun benyttes ved cylindriske tandhjul med lige tænder, og den foregår på den måde, at et stikstål, udformet som tandmellemmene skal se ud, sættes i en frem- og tilbagegående bevægelse, samtidig med at emnet drejes rundt i et deleapparat, indstillet efter den ønskede modul. Fordelen ved stikning af tænder er, at man kun behøver frigang på den ene side af tænderne. På den anden side skal der kun bruges en brøddel af en millimeter, for at stålet kan arbejde sig fri.

Fræser man tænderne ud med en almindelig rundfræser, skal der være plads på begge sider af tænderne, og det er også tilfældet ved afvalsefræsning, hvor fræsestålet er udformet som et snekehjul, der går »i indgreb« med emnet.

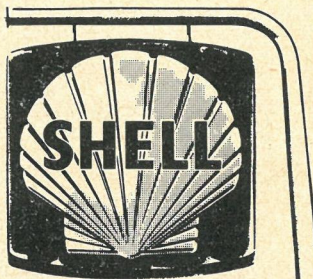
Hærdning og anløbning

Når tænderne er fræset færdige, skal hjulet hærdes og anløbes. Det opvarmes til en temperatur af 1000 til 1200 grader, afhængig af stålkvaliteten, og afgyses hurtigt i olie eller vand. Så er det glasshårdt og vil springe i stumper og stykker ved selv en moderat stødpåvirkning, hvis det ikke blev anløbet, hvilket vil sige, at det opvarmes og afkøles noget langsommere end ved hærdeprocessen. Disse behandlinger vil uvægerligt afstedkomme mindre kastninger i materialet, de er ganske vist ikke så store, at man kan se dem med det blotte øje, men store nok til, at hjulet ikke vil arbejde tilfredsstillende. Derfor flankesliber man de fineste tandhjul, og når de efter denne proces sættes op i et optisk måleinstrument, viser det sig, at flankefejl og kastning ikke overstiger et par tusindedele millimeter. Så har vi opnået den kvalitet, der er nødvendig for et bil-tandhjul, hvis det skal arbejde lyd frit, holde næsten evigt og overføre store kræfter.

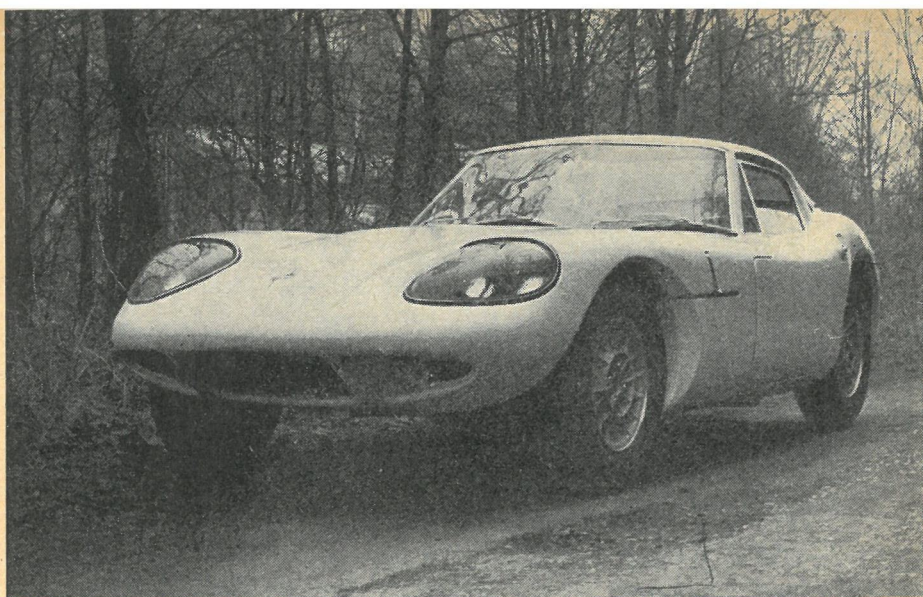


Instruktionsbogen for Deres vogn giver Dem klar besked om, hvor hyppigt De bør skifte olie

Allerede ved konstruktionen af en bilmotor tages der hensyn til olien, og hvor hyppigt denne skal skiftes. Dette varierer naturligvis for de enkelte bilmærker – fra ca. 1500 km til 10.000 km. Hvis De vil bevare motoren i Deres vogn og sikre, at den hver eneste dag året rundt fungerer fuldstændig perfekt, skal De følge de intervaller for olieskift, som er fastsat af de eksperter, der har konstrueret Deres motor. Shell samarbejder med konstruktørerne fra alle førende automobilfabrikker, og Shell X-100 Multigrade opfylder ethvert krav, som foreskrives for samtlige bilmærker. Derfor er det klogt at bruge Shell X-100 Multigrade efter instruktionsbogens forskrifter.



Velkommen hos Shell

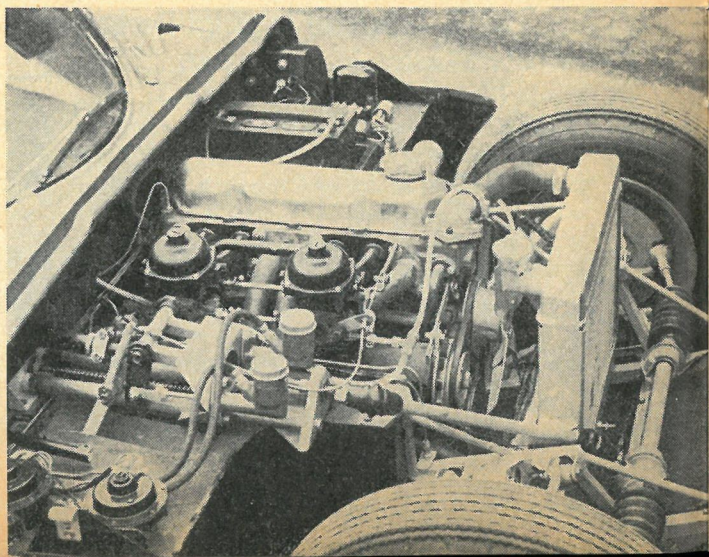


MARCOS 1800 GT

Engelsk fuldblod med svensk motor

Et nyt skud på den interessante og spændende Marcos-stamme. Skuddet, der i forvejen med omhu var blevet passet, plejet og podet, udfoldede sig i fuld flor for offentligheden ved årets Racing Show i London, hvor det tiltrak sig uhyre stor opmærksomhed.

Svenske bestekræfter driver træbilen. Englænderne har valgt motoren fra Volvo P1800 S, hvorfor ved man ikke; men man ved, at danske eksperter får tilsvarende motor til at yde 145 hk.



◀ Dette udseende kan ikke lyve! – Og når man så erfarer, at hvad der gemmer sig underne- den, svarer til det ydre, er man ikke i tvivl om alvoren bag den nye Marcos.

Fra at være den grimme ælling blandt engelske GT-vogne er dette mærke nu i og med fabrikkens sidste nye produkt værdigt at benævnes som værende blevet en smuk svane, selvom udseendet stadig- væk fremviser en vis portion råstyrke.

Der er for alvor tale om ægte engelsk sportsvognsdesign og konstruktion, som disse to ting er, når de er bedst. Marcos 1800 GT er den første rigtige nye model. De foregående år har der egentlig blot været tale om lapperi på den konstruk- tion, Frank Costin skabte omkring 1959/ 60.

Dog skal det her straks siges, at man stadig har bibeholdt anvendelsen af træ til det selv bærende chassis. Men dermed holder også et hvert lighedspunkt med tidligere modeller op. Der er ikke den mindste tvivl om, at ophavsmændene til den nye Marcos har startet med et blankt stykke papir på tegnebrættet, da de stak hovederne sammen for at udtænke dette vellykkede stykke køretøj.

Chassis/karosseri

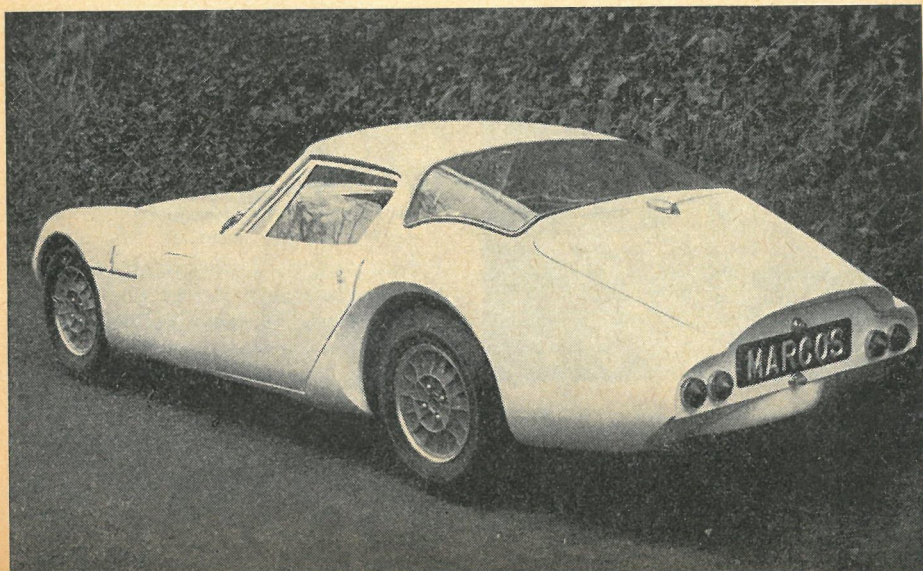
Baseret på erfaringer fra fire års suc- cesrig løbsdeltagelse med et utal af sejre som resultat har man med Marcos 1800 GT skabt en model indeholdende mange nye, interessante og i nogle tilfælde lidt særprægede detaljer parret med et layout og et udseende, man tidligere kun har fundet hos større og dyrere mærker.

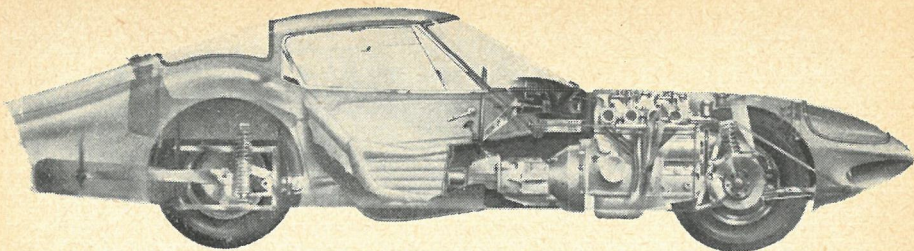
Som nævnt i indledningen er selve chassiset af træ: nemlig lammelleret kryds- finér og trælistes. Fabrikken har efter- hånden opnået en god portion erfaring med disse til formålet noget ukonventio- nelle materialer.

Fordelen ved at anvende finér ligger i, at man på grund af træets lave vægt kan konstruere et meget vridningsstabil chas- sis med en betydelig lavere egenvægt end et stålkarosseri med tilsvarende stivhed. Dog skal det indrømmes, at det kræver, at chassiset dimensioneres anderledes og mere omfangsrigt, hvad der jo virker pladsrøvende; men det spiller ikke den store rolle i den slags vogne, der her er tale om, hvor man aldrig har været for- vænt med pladsen.

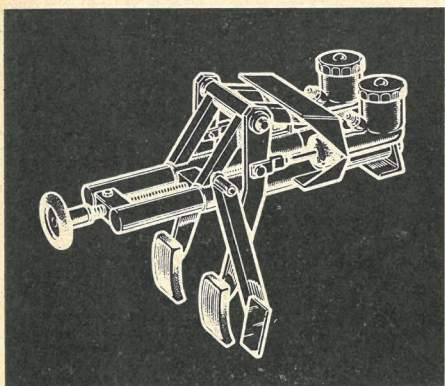
Yderkarosseriet er støbt i glasfiber- lamelleret plastic. Chassis og karosseri

En blanding af skønhed og alvor forenet med en konstruktion, der bygger på erfaringer ind- høstet med tidligere års camouflerede bane- racere.

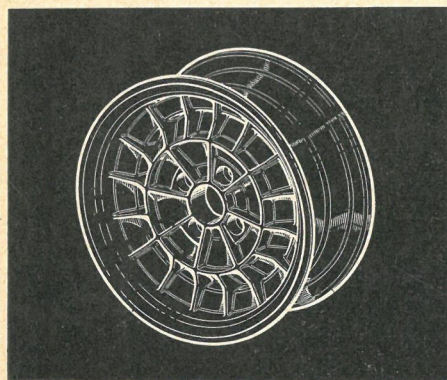




Dette „røntgen-foto“ taler tydeligt for sig selv. Det viser klart vognens opbygning og konstruktion.



Et pedalarrangement som dette burde også forefindes i almindelige biler. Så var langbenede førere fri for at sidde på bagsædet!



Magnesiumhjul i bedste racerstil leveres som ekstraudstyr.

er vulkanisere sammen, hvilket øger stivheden yderligere.

Karosseriet er meget lavt og aerodynamisk med en vidunderlig linieføring. Motorhjælmen udgør én sektion, der som sædvanlig er hængslet fortil.

De dobbelte forlygter er placeret en smule tilbagetrukket i skærmene dække med plexiglas, så faconen ikke brydes. Fortil er der et stort luftindtag samt to mindre placeret under lygterne. De to sidstnævnte har til opgave at lede køleluft ind forbi bremserne.

Både døre og bagagerumsklap er meget store. Selve bagrummet har også en pæn størrelse. Endvidere er der bagageplads på hylden bag sæderne.

Bagvognen er med jævnt skrånende bagende i bedste fast-back stil sluttende af med en Manx-hale afskåret i to snit med det nederste snit pegende halvt ind under vognens bund.

Interiør

Cockpitet er velkonstrueret og velindrettet. Sæderne er stationære og indgår i den bærende konstruktion. Dette system er tidligere set i Ford Mustang. De er formet, så de giver den rette støtte til kroppen. Fører og passager ligger bagover på bedste racervognsmanér. Bunden af sæderne er undervognens laveste punkt – det er lige før man kan føle asfalten! I sideretningen fastholdes man af den høje kardantunnel, der er godt polstret.

Da sæderne er fast forankret, kan pedalerne justeres seks tommer frem og tilbage. De er alle tre monteret på et fikst konsol og indstilles ved hjælp af en spindel og et træhåndtag, placeret inde i kabi-

nen under ratet. Ratkransen og knoppen på gearstangen er også af træ. – Ja, man sværger åbenbart til dette naturprodukt hos Marcos. Selve ratstammen er teleskopisk og justerbar.

Omdrejningstæller og speedometer er placeret over ratstammen. De øvrige instrumenter og knapper er alle monteret på et midterkonsol. Dette må stadig siges at være mest praktisk set ud fra et fabrikkationssynspunkt. – Set fra førerens side vil det altid være en dårlig placering.

Motor og transmission

Det må vel siges at være en fjer i hatten til svensk bilindustri, at man har valgt at udstyre den nye Marcos med Volvo motor. Englænderne har jo da ellers selv nok af motorer at vælge imellem. Det er Volvo B18 motoren fra P1800S modellen, man anvender. I standard-udgaven er den monteret med to Stromberg karburatorer og afgiver her 108 hk ved 5.500 omdr./min. Med en totalvægt på 552 kg svarer det til et kraft/vægt forhold på ca. 5,1 kg pr. hk, hvilket må siges at

være ganske pænt! En Volvo P1800S med tilsvarende motor vejer til sammenligning 1200 kg, og det er da ingen dødbider!

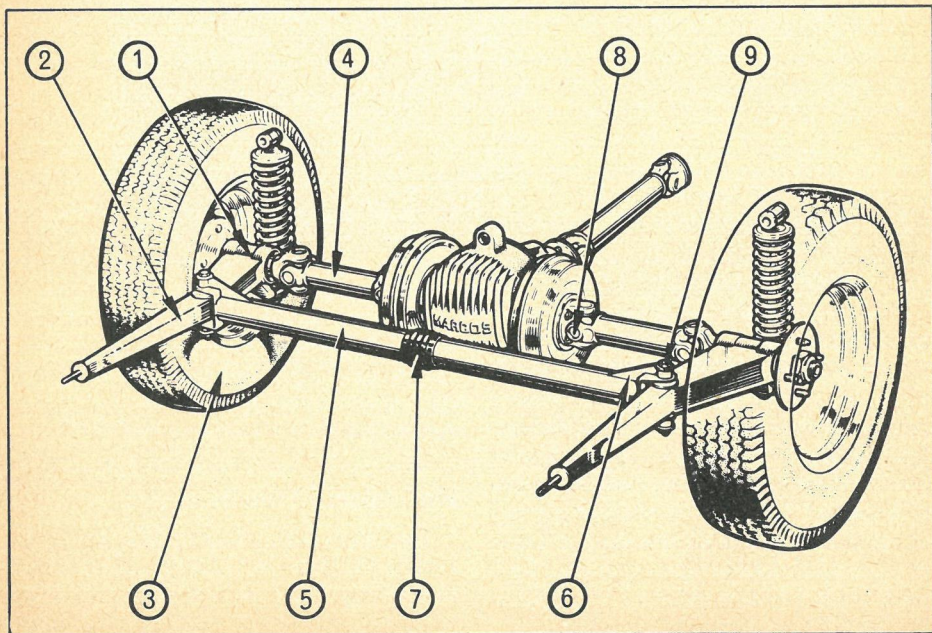
For at gøre det hele endnu bedre kan Marcos' en leveres med en racer-tuned motor med en effekt på 130 hk. Denne udgave er monteret med to dobbelte 42 DCOE Weber karburatorer på en ændret indsugningsmanifold.

Gearkassen, der passer til denne motor, er en fem-trins Hewland gearkasse. Til den mere »civiliserede« model anvender man en almindelig fire-trins kasse hentet fra Ford Cortina. Differentialhuset er støbt specielt i letmetal, medens indmaden er lånt fra BMC. Oliekøler er standardudstyr på begge modeller.

Hjulophængning m. m.

Tidligere har Marcos vognene haft stiv bagaksel; men på den nye model er alle fire hjul uafhængigt ophængt.

Den uafhængige baghjulsophængning er beskrevet i teksten.



Ophængningen er ikke monteret direkte til trætojet. Den fastgøres via nogle metalrammer (se røntgenfoto).

Forhjulene hænger i dobbelte, ulige lange, tværgående triangler med teleskopstøddæmpere omgivet af 15 tommer lange skruefjedre. Der er skivebremser på forhjulene. Styringen på disse er af tandstangstypen og ophængt i gummi.

Baghjulsophængningens layout er af helt ny dato og har en vis lighed med den tilsvarende hos den nye Rover 2000. Hos Marcos'en er der dog kun tale om en »halv« eller modificeret De Dion aksel.

Acceleration (standard motor):

0-96 km/t - 7 sek.

0-112 km/t - 11,2 sek.

0-145 km/t - 19,8 sek.

Tophastighed 210 km/t.

Denne konstruktion, hvori der indgår en tværliggende rørformet føringsaksel, frembyder adskillige fordele i forhold til både den tidligere stive bagaksel og en ordinær De Dion aksel. Den vejer mindre, er nemmere at fremstille, og omkostningerne er lavere. Endvidere kan denne baghjulsophængnings styrende egenskaber nemmere ændres og tilpasses en til forholdene egnet styrekaraktistik.

Ud fra hosstænde skitse, der viser konstruktionen på hele baghjulsophængningen, kan denne beskrives på følgende måde: nr. 1 viser lejringen af den yderste halvdel af den dobbelte bagaksel for enden af de bagudrettede reaktionsarme (nr. 2). Disse er i modsat ende via gummi-bøsninger fastgjort til rammen og har til opgave at optage de fremkomne kræfter ved acceleration og bremsning, ligledes holder de hjulene (nr. 3) parallelle i forhold til chassisets længdeakse.

Den anden føringsarm udgøres af drivakslen (nr. 4), der er fast, og hvis længde derfor ikke ændres. Den styrer således hjulet i tværretningen og hindrer påvirkning af sidekræfter i sving.

Fordelen ved at benytte en drivaksel med konstant længde contra en ditto med glidenoter ligger i, at vægten holdes nede, og man undgår et vist krafttab. Sluttelig har glidenoter en kedelig tendens til at låse sig fast ved acceleration.

For at drivakslen skal kunne udføre sin bifunktion tilfredsstillende, må den have en tredje arm (nr. 5) i form af et tværgående forbindelsesrør til korrigerende de fremkomne og før nævnte krængninger og vridninger i selve reaktionsarmen. Længden på dette tværgående forbindelsesstykke kan varieres en smule, da der midt i røret er indskudt et glideled (nr. 7). Dette led, der er et teleskopisk led, er nødvendigt af hensyn til den ændring, der finder sted i afstanden mellem de to hjulnav (nr. 1), når hjulene arbejder og begge de sekundære led (nr. 4 - drivakslerne) bevæger sig omkring et punkt i de inderste kardanled (nr. 8).

Forbindelsesstangen er fastgjort til føringsarmene via to gaffelstykker (nr. 6). Disse kan ledes en smule og tillader således en lille vinkelændring ved punkt nr. 9.

Differentialhuset er fastboltet til chasisrammen. På begge sider af huset sidder de indvendige tromlebremser. Denne placering er med til at reducere den uafjedrede vægt. Selve affjedringen besørages af 16 tommer skruefjedre og teleskopdæmpere.

Standardmodellen er forsynet med presede pladefølge. Til racerudgaven leveres støbte magnesium elektronhjul, hvad der ellers almindeligvis er forbeholdt racervogne.

Med Adam i Paradis

Det team, der står bag Marcos 1800, består foruden Jem Marsh af d'herrer Dennis og Peter Adams. Det, disse tre

(fortsættes side 314)

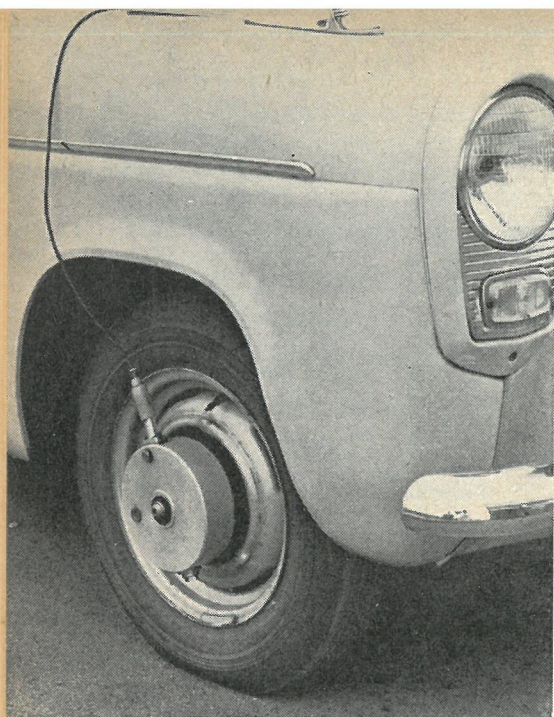
NY

Her har De universal- olien, der dækker alle krav



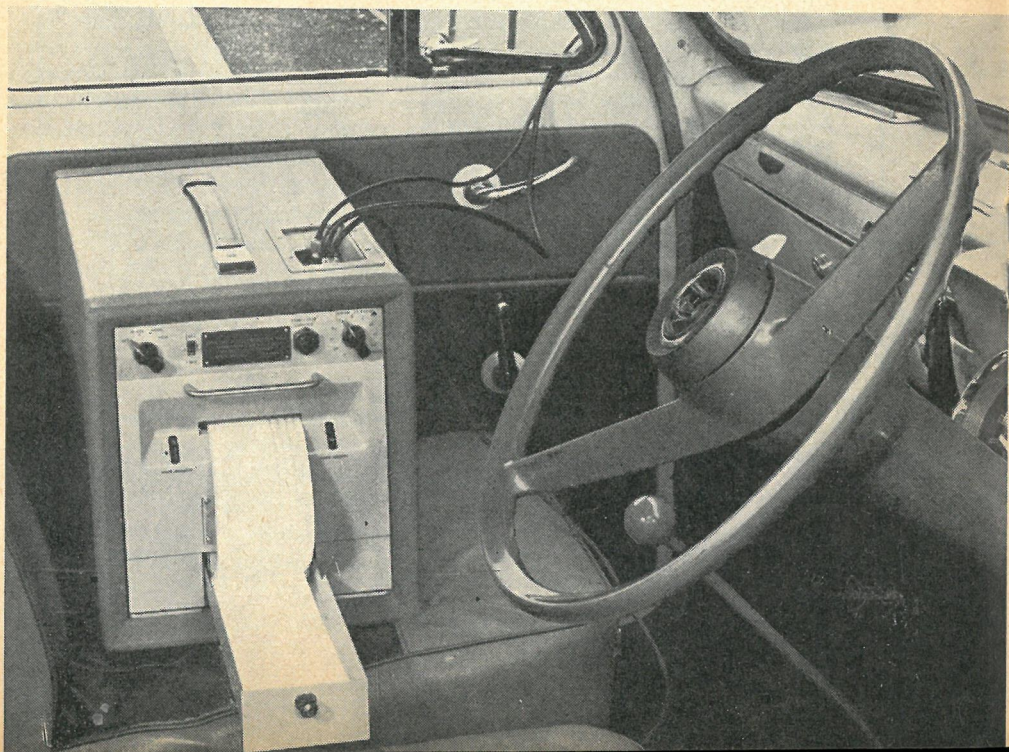
Den ny ESSO EXTRA MOTOR OIL er en virkelig universalkvalitet, der sikrer Dem perfekt smøring – uanset årstiden og uanset Deres vogns mærke og alder. Fordelene ved NY ESSO EXTRA er kort udtrykt i 10 punkter:

1. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL gør SAE-værdibetegnelser overflødige, fordi den simpelthen er universalolien blandt motorolier.
2. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL giver bedre smøring ved høje arbejdstemperaturer (f. eks. motorvejs-kørsel).
3. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL giver mindre koldslamdannelse ved kortturs-kørsel.
4. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL betyder mindre brug af choker, og derfor mindre benzinforbrug – især ved stop- og startkørsel.
5. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL nedsætter ved hjælp af højtryks-additiver slitage på knastaksel og ventilmekanisme.
6. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL betyder reduceret koksaflejring på stemplet og forhindrer dermed gløder, der forårsager selvantænding.
7. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL holder stempelrillerne rene, hvorfor kompressionen forbliver konstant.
8. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL neutraliserer syrer og mindsker dermed koldtætningen.
9. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL er ideel til alle firetaktskøretøjer – på alle årstider.
10. NY ESSO EXTRA MOTOR OIL's beskyttende egenskaber øger brugtvognsværdien.



Måling af en distance med én millimeters nøjagtighed ved bilkørsel – var det noget for Dem? Hvis svaret er ja, må De dog regne med at have pengepungen i orden, inden De bestiller apparatet!

NØJAGTIGT SPEEDOMETER



Måling af en distance med én millimeters nøjagtighed og måling af den tid – denne distance tager – med en tusindedels nøjagtighed af et sekund, er blot to af de undersøgelser, der kan foretages med et nyt apparat udviklet hos Shell i England. Det bliver dog næppe et apparat, der får særlig stor udbredelse blandt almindelige bilister, men derfor er det alligevel interessant at se, hvorledes ingeniørerne har grebet sagen an.

Apparatet, der kaldes *printer-speedometer*, er delt i to dele. Selve »måleren« ligner nærmest en hjulkapsel og monteres lige så let som en sådan på et af de frie hjul – d.v.s. et af de hjul, der ikke er drevet af motoren. Måleren består af en skive, der holdes fast på den forlængede stub-aksel ved en tap fra en af hjulboltene.

I skiven er der udfæret 1543 aksiale fordybninger, og når en af disse passerer forbi en tynd kant på en elektromagnetisk pick-up, dannes der en spænding i magneten. Spændingen bliver en vekselspænding, og man vil forstå, at har skiven kørt en omdrejning, vil man have fået nøjagtigt 1543 svingninger i spændingen. Hver gang vognen bevæger sig blot en millimeter, dannes der en svingning, og man kan altså blot tælle antallet af disse, for at få et udtryk for den kørte længde. Nøjagtigheden er meget stor på denne måde.

Nu skal hastigheden nedskrives på papir, og dette gøres af en trykkemaskine, der har forbindelse med en lille regnemaskine. Dette er anden del af apparatet, der er placeret inde i vognen.

Antallet af svingninger optælles i perioder af en længde på et kvart sekund.

Øverst::

Den indkapslede »generator», der giver 1543 svingninger i vekselspændingen for én omdrejning af hjulet.

Elektronikenheden med skrivemekanismen anbragt på forsædet. Ledningerne fører tværs over motorhjelmens til pick-up'en på forhjulet.

Resultatet trykkes derefter på et stykke papir som et fire-cifret tal.

Kører vognen f. eks. 50 engelske mil i timen (80,46 km), er instrumentet indrettet til at vise tallet 5000. Dette er det antal svingninger, der er blevet dannet i løbet af det kvarte sekund. Øges hastigheden nu konstant, f. eks. med 1 mil pr. sekund, vil tallene 5025, 5050, 5075 og 5100 fremkomme. Det fjerde tal er altså tallet efter 1 sekund.

Accelerationen i et tidsinterval kan dermed bestemmes med stor nøjagtighed; og da fejlen ikke overskrider 1 på sidste decimal, vil man kunne opnå en fejlgrænse på $\frac{1}{2}$ % i et interval på 1 sekund.

Tiden er nøjagtig inden for en titusindedel af et sekund, idet denne styres elektronisk af et kvartskrystal.

Elektricitetsforsyningen tages fra vognens batteri.

Det skal til slut bemærkes, at den her viste prototype er udviklet for at kunne måle nøjagtige accelerationer i forbindelse med udviklingen af nye brændstoffer. Hele apparatet lider dog af samme svaghed som andre hastighedsmålere, nemlig at dækkenes effektive rulningsdiameter har indflydelse på måleresultatet. Til sammenlignende forsøg kan man dog næppe nå større nøjagtighed.

Stadig øverst på ønskesedlen

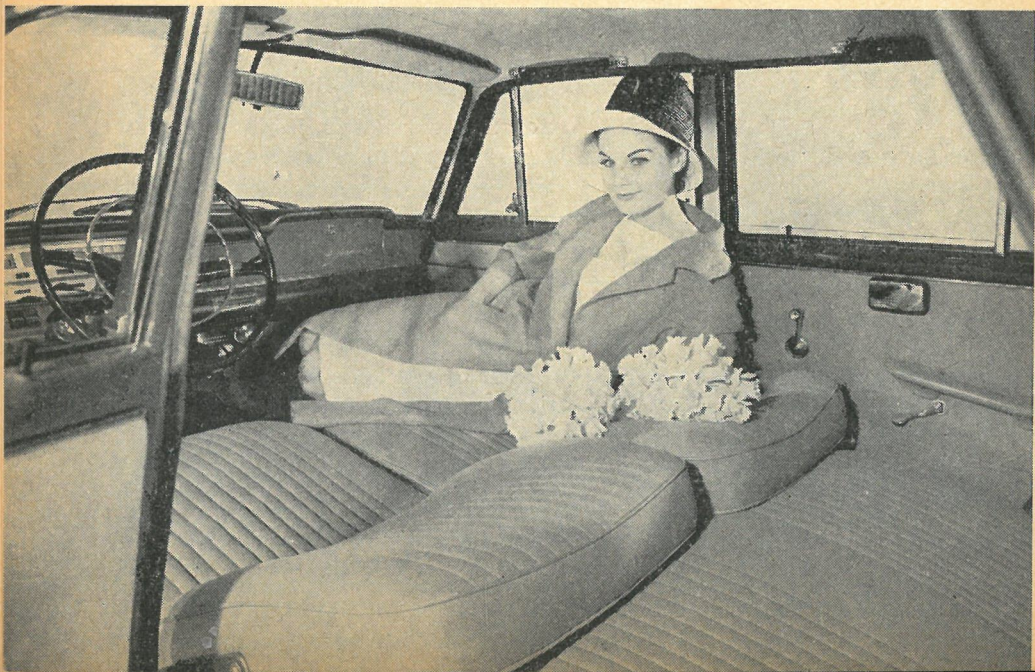
En fransk undersøgelse af forbrugsgoder viser, at bilerne står øverst på listen visse steder endnu. I 1961 førte bilen, idet 32,7 % af de franske familier havde bil, 18,6 % fjernsyn, 30,5 % køleskab, 27,2 % vaskemaskine og 31,9 % støvsuger. Ved den seneste opgørelse fra 1963 har nu 38,5 % bil, 27,3 % fjernsyn og 41,3 % køleskab. I Sydvestfrankrig fører bilen stadig med 42,9 %. Familiefaderens alder spiller forøvrigt en rolle, for 56,5 % har bil i aldersklassen 30 til 40 år, og mellem 25 og 50 år har halvdelen af de franske familier bil.



Med en totallængde på 4030 mm må Fiat 1500 absolut betegnes som en kompakt vogn.

FIAT

Forsæderne har god indstillingsmulighed, men som i de fleste andre biler, skal man være færdig for at kunne sove på sæderne.



Fiat 1500 er identisk med Fiat 1300, når man ser bort fra motoren og de forkromede vinduesrammer. Det er en overmåde veludstyret mellemklassevogn med godt kraftoverskud og god rummelighed, og i de indvendige mål kan man kun klage over forhjulenes skærmmasser, der optager for megen plads i vognens indre, og derfor kan køreren ikke altid få bekvem plads til venstre ben, når han på en længere tur føler trang til at skifte benstilling.

De fire døre er alle hængslet fortil, og der er gode indstigningsforhold til både for- og bagsæde. De to separate forstole er velformede og har god indstillingsmulighed også med hensyn til ryglænets vinkel. I de første vogne var sæderne temmelig høje, og først efter nogle måneders forløb var de sunket så meget sammen, at høje personer ikke sad i fare

1500

for at støde hovedet mod taget, men i den nuværende udgave er der rigelig loftshøjde. Der benyttes et udmærket stofbetræk og interiøret er usædvanlig nydeligt i udførelsen.

Instrumenteringen nærmer sig et udstyrsnummer, der må kunne gribe visse sjæle om hjertet, selvom vi sikkert er en hel del, der kunne tænke os disse omkostninger anvendt på en mere fornuftig måde. Der er således kontrollamper for olietryk, ladestrøm, benzinreserve, fjernlys, lys i al almindelighed, blinklys, choker i funktion og håndbremse trukket an – sidstnævnte blinker med klart, rødt lys og ville sikkert være udmærket i skolevogne (omend næppe tilladt), men en lidt mere erfaren bilist kan ikke være mange sekunder om at mærke, at hånd-

bremsen er trukket an under en start. Det kan man forresten dumpe på til køreprøven, selvom det er noget fuldstændig underordnet, som selv de mest rutinerede bilister kan præstere en gang imellem uden dog at savne en kontrollampe. Desuden er der to drejemodstande med koncentriske drejeknapper: En til instrumentbelysningen og en til den grønne kontrollampe for lys. Desuden er der speedometer med vandret skala og bånd, kilometer-tæller, triptæller, kølevandstermometer og benzinstandsmåler – de to sidstnævnte instrumenter kunne godt være lidt større.

Til venstre under rattet sidder blinklyskontakten og en omskifterkontakt mellem alle tre lygteføringer, og når sidstnævnte løftes opefter, er nærlyset tændt også når lygterne iøvrigt ikke er tændt – det såkaldte lyshorn, der ikke er tilladt i Danmark endnu, men det kommer vel nok en dag, da det er en såre praktisk foranstaltning.

Til højre under rattet sidder den forholdsvis korte gearstang, håndbremsegrebet er anbragt mellem de to forsæder, til venstre under forpanelet er der choker og håndgas, midt under forpanelet en elektrisk cigarettænder med belyst sokkel samt stikdåse til håndlampe, til højre i forpanelet er aflukket handskerum. Af udstyret skal nævnes håndbøjler ved alle passagerpladser, gode armlæn og hensigtsmæssige dørlåse.

Motorhjelmene er hængslet fortil, og motorrummet belyses automatisk, når hjelmen åbnes. Et nydeligt syn møder øjet, når man kigger ned til motoren, der har et pænt poleret ventildæksel i støbt letmetal. Motoren svarer i sin konstruktion til de sekscylindrede modeller med en kraftigt dimensioneret krumtapaksel

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER



De fire forlygter indebærer bl. a. den fordel, at dynamoen skal have stor effekt.

i tre hovedlejer. Lidt mere sparsomt udstyr og fem hovedlejer i motoren ville rent teknisk have været en bedre værdi for pengene. Motoren er monteret med centrifugaloliefilter og sidestrømsfilter, tørt luftfilter med udskiftelig filterpatron og en fin Weber registerkarburator. På de nyere modeller er der elektromagnetisk ventilatorkobling, der først slår til ved forholdsvis høj kølevandstemperatur, og mange ejere af den tidligere udgave med fast ventilator begræder, at de ikke fik denne finesse med. Det skal de ikke, for systemet er erfaringsmæssigt ikke noget videre værd, fordi ventilatoren går alt for stramt på sin lejring, navnlig når motoren er kold, og derfor sender den ved kold motor et hav af køleluft hen over motorblokken, og det kan vist ikke være mange brøkdeler af en hestekraft, man under almindelig kørsel sparer med denne anordning. Man skal derfor ikke ofre de mange penge på at få dette system monteret til den lidt ældre type, da man for mindre end det halve kan få en

Kenlowe blæser, der er den eneste rigtige løsning.

Den seneste udgave af Fiat 1500 har to-kreds bremsesystem med servoforstærkning til forhjulenes skivebremser, hvilket er en langt mere betydningsfuld forbedring, da de tidligere typer kræver ret stort pedaltryk.

Motoren udvikler 80 hk SAE eller 72 hk CUNA uden ventilator ved 5200 omdr/min, og det maksimale drejningsmoment er 12 kgm SAE ved 3200 omdr/min.

Transmissionssystemet består af en tør enkeltpladekobling og fuldsynkroniseret fire-trins gearkasse samt to-delt kardanaxsel. Forhjulsophængningen består af overliggende triangelarmer og underliggende lasker med reaktionsarme, og baghjulsophængningen er slet og ret langsgående bladfyedre, men der er krængningsstabilisator både for og bag.

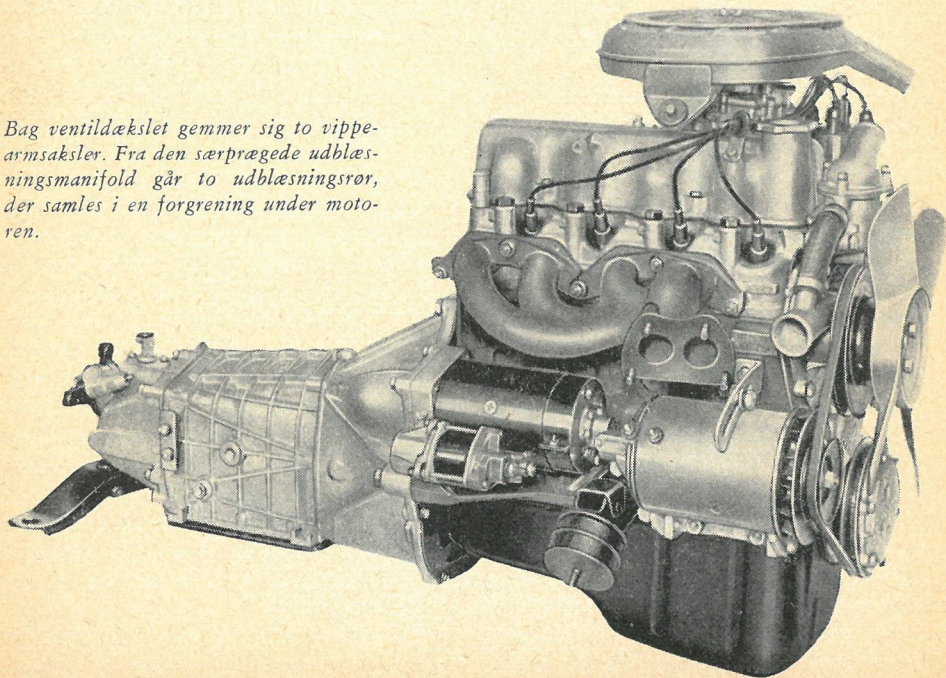
Man indtager en udmærket kørestilling, men kan konstatere, at bakspejlet generer noget for udsynet. De to viskerblade arbejder mod hinanden og fra hinanden, men da de overlapper hinanden, efterlader de ikke noget upudset felt midt

på vindspejlet. Derimod kunne viskerne uden skade gå lidt længere ud mod sidesproderne, hvilket dog kan justeres ved at dreje viskerarmene lidt frem på deres notfortandede aksel.

Accelerationsevnen er udmærket og motoren er meget smidig, men ikke helt fri for mekanisk støj ved de lavere omdrejningstal. Gearskiftet er perfekt med korte skiftebevægelser og let og præcis føring, og kun det synkroniserede første gear kan være lidt tungt at få ind.

Styringen er præcis og neutral og ensartet uanset vognens øjeblikkelige vægtbelastning. Fiat 1500 er overmåde sporsikker, og der skal køres meget hårdt, hvis man skal provokere en bagvognsudskridning. På grund af den minimale krængning i sving, virker vognen meget overlegen og sikker, hvilket naturligvis først og fremmest er et rent psykisk fænomen, da krængningen ikke har nogen indflydelse på udskridningstendensen, hvorimod man i udpræget grad undgår styrende tendenser fra bagakslen, når krængningen undertrykkes.

Bag ventildækslet gemmer sig to vippearmsaksler. Fra den særprægede udblæsningsmanifold går to udblæsningsrør, der samles i en forgrening under motoren.



BENZINFORBRUG

60 km/t	7,28 l/100 km (13,8 km pr. liter)
80 km/t	8,30 l/100 km (12,1 km pr. liter)
100 km/t	9,5 l/100 km (10,7 km pr. liter)
110 km/t	10,2 l/100 km (9,7 km pr. liter)
120 km/t	11,7 l/100 km (8,55 km pr. liter)

ACCELERATIONSEVNE

0-40 km/t	3,8 sek.
0-60 km/t	6,9 sek.
0-80 km/t	12,0 sek.
0-100 km/t	18,4 sek.
0-400 m	20,4 sek.
50-80 km/t	i topgear 9,0 sek.
60-80 km/t	i topgear 12,8 sek.

SPECIFIKATIONER

FIAT 1500 BERLINA

Importør: Nordisk Fiat A/S, Gl. Køgevej 78-80.

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 77 mm, slaglængde 79,5 mm, slagvolumen 1481 ccm, kompressionsforhold 8,8:1, maksimaleffekt 80 hk (SAE) ved 5200 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 12 kgm ved 3200 omdr/min. Litereffekt 54 hk/l.

Transmissionssystem: Hydr. aktiveret tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,75:1, 2,3:1, 1,49:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,10:1. Dækstørrelse: 5,60S-13.

Hjulophængning: Forhjul i triangelarmer, lasker, reaktionsarme, skruefjedre, teleskopdæmpere, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, langsgående bladfjedre, krængningsstabilisator, teleskopdæmpere.

Bremser: To-kreds system, type: forhjul servoforstærkede skivebremser, baghjul tromlebremser.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 500 watt (konstant 400 w), akkumulator 60 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4030 mm, total bredde 1546 mm, total højde 1365 mm, akselafstand 2420 mm, sporvidde for 1295 mm, bag 1272 mm, fri højde fra vej 210 mm, benzintank rummer 45 liter, oliesump rummer 3,5 liter, kølesystem 6,7 liter. Egenvægt 960 kg. Effektivvægt 12 hg/hk. Tophastighed 147 km/t. Standardforbrug (CUNA) 9,0 liter/100 km. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 25,9 km/t. Drejeradius 5,2 meter.

Pris: Kr. 22.974,-.

Særlige bemærkninger: Olieskift for hver 5000 km, kun kardanled skal smøres i den seneste udgave.

Karburator: Weber 28-36 DCD1. Tændrør: Champion N 9 Y, Marelli CW 240 LP, elektrodeafstand 0,6 mm, kontaktafstand 0,42-0,48 mm, fortænding 12°, ventilspillerum 0,20 mm ved kold motor.

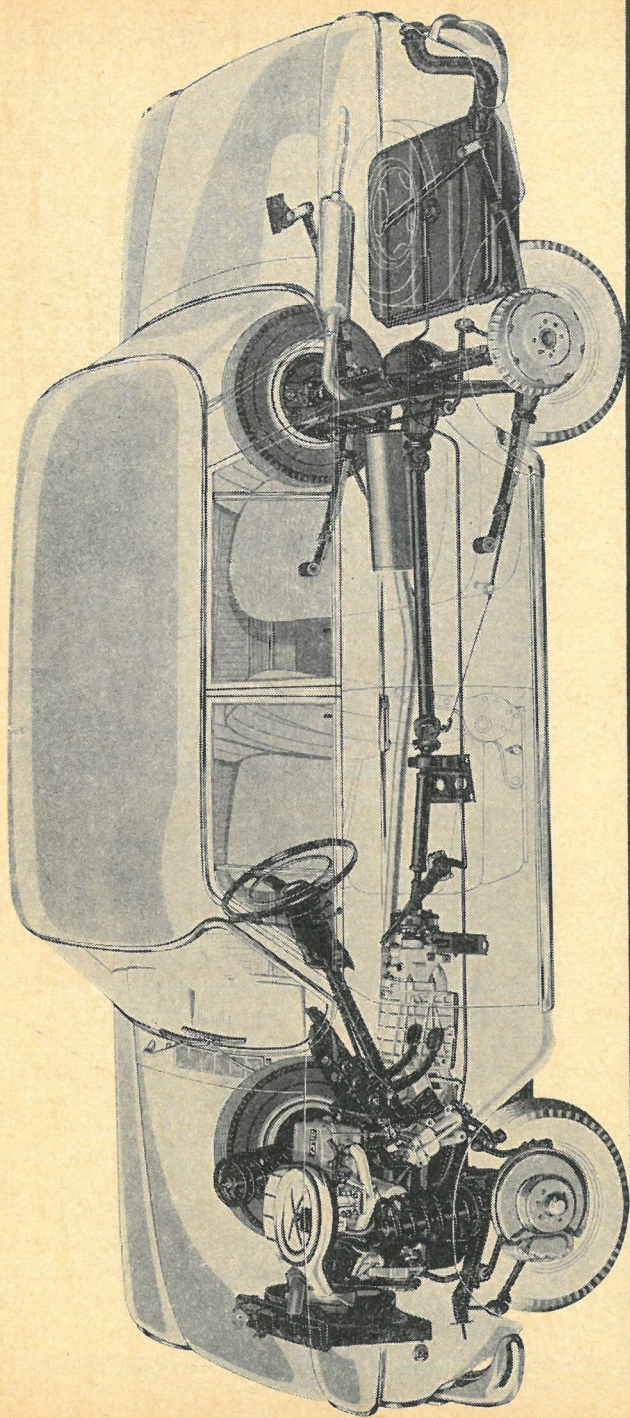
Dæktryk forhjul 21 p.s.i., baghjul 25 p.s.i. Gearkasse rummer 1,35 liter SAE 90 EP. Differentiale rummer 0,9 liter SAE 90 EP.

Affjedringen er vellykket, og selv på udpræget dårlig vej har man stabil kontakt med kørebanen, bølgeformede sværriller midt i et sving klarer vognen også med fremragende stabilitet, og kun en skarp og kraftig ujævnhed på tværs af vejen viser den stive bagaksels begrænsning. Eksempelvis er der i København en rundkørsel med sporvognsskinner, der skærer lige igennem, og når man passerer disse sporvognsskinner i rundkørselens ene side, stepper baghjulene på alle vogne med stiv bagbro, og bagvognen giver et lille hop, medens vogne som BMW 1500 og andre med uafhængig baghjulaffjedring ikke lader sig mærke med noget.

Fiat 1500 har ret sportbetonede køreegenskaber, fordi man ved hjælp af gear og gaspedal frit kan vælge mellem bagvognsudskridning og firehjulsudskridning, og den lader sig køre temmelig hårdt med fuld stabilitet. På den anden

side er motoren yderst smidig, og man kan i topgear ubesværet accelerere vognen op fra 40 km/t, ligesom den i topgear kan trække jævnt ved 30 km/t. Hvis en motor har en korrekt og harmonisk karburering og pålidelig tænding, skal vognen kunne køre med jævn hastighed i tomgang og første gear – opstår der ryk eller uregelmæssigheder, er karburatoren dårligt afstemt eller dårligt justeret, selv om det måske kun drejer sig om for lavt omdrejningstal i tomgang. Fiat 1500 klarer denne opgave i både første og andet gear, og når man indstiller karburatoren, som om det var den helt store eksamensopgave, så kan motoren trække vognen med jævn hastighed i tredje gear, uden at man rører ved gaspedalen. Til gengæld hører denne motor så heller ikke til de mest økonomiske.

Sidevindsstabiliteten er absolut fremragende, da vognen så at sige er ganske



upåvirket af vindretning og vindstyrke, og selv med fuldt læs på vognen, mærker man kun en vigende tendens ved hårde vindstød. Dermed er en af forudsætningerne for en god langtursvogn skabt. Da ventilationssystemet giver masser af frisk luft i vognen, er denne side af sagen også i orden, men det kraftige varmeapparat er næsten ikke til at regulere, da det næsten er enten eller – enten for megen varme eller slet ingen varme. I løbet af cirka 100 km kan man ved forsigtig og tålmodig betjening af varmeregeringshåndtaget ramme en stilling, der giver en passende temperatur i vognen, hvis man blot holder sin hastighed konstant. Den side af sagen kunne altså udformes bedre.

Støjniveauet er passende lavt ved hastigheder op til 120 km/t, men støjen forøges ved nedbøjning af bagakslens fjedre, når der er fuldt læs på vognen, men iøvrig er hjulstøjen den mest fremherskende.

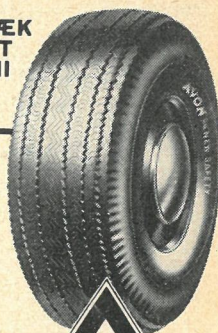
Der er som bekendt fire forlygter på denne model, hvilket måske nok er et modelune, men det indebærer dog en fordel, som man i grunden ikke umiddelbart tænker på. Når man kører med fjernlys, er også nærlys og positionslys tændt, og derfor har man ikke alene en glimrende oplysning af kørebanen, men dynamoen må også have en tilsvarende kapacitet. Der er da også monteret en 400 watt dynamo, der kommer en tilgode, hvis man i længere tid skal køre i tåge med nedsat hastighed og kun nærløst tændt, og derfor mangler man aldrig strøm på vognen, blot man passer akkumulator og ventilatorremmens spænding.

Den mekaniske udformning virker tiltalende med lydløst transmissionssystem og en velkonstrueret motor, men under en acceleration giver motoren mere udtryk for brutal styrke end for en forfinet mekanik, da det trods alt lyder, som om der kan komme vibrationer i krumtapakslens, så fem hovedlejer havde været en fordel. Den prøvekørte vogn havde en tophastighed på 147 km/t, og den var fuldstændig retningsstabil og rolig at manøvrere ved denne hastighed.

AVON »New Safety«

SIKKERHEDSDÆK med GRIBEFAST SPECIAL-GUMMI

giver BEDRE -VEJ-BID- på våde veje



- Bedre styring
- Hurtige opbremsninger
- Større fartsikkerhed
- Større slidstyrke
- New Safety



- koster ikke mere, men byder Dem ubetalelige fordele ...

AVON RUBBER COMPANY LTD. KØBENHAVN
DEPOTER: ESBJERG - AALBORG - AARHUS - ODENSE

Marcos 1800 gt

fortsat fra side 304

har frembragt, er noget temmelig specielt. Når det drejer sig om et køretøj som dette, gives der kun to muligheder; enten rynker man på næsen og ryster bedrevidende på hovedet, eller også er man dybt betaget og forelsket. Hvis man tilhører den sidste kategori, er det dog ikke nok, at man er entusiast – næ, man skal være ikke så lidt engelsk minded tillige, med alt hvad dertil hører af ægte forkærlighed for de ting, der virkelig kendetegner en vogn som Marcos'en. Hører man til denne relativt lille gruppe, gives der nu her mulighed for at realisere sine hede drømme.

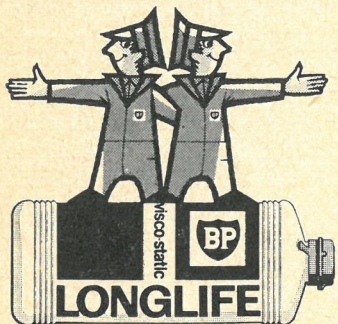
Marcos'en startede som ægte konkurrencemodell med et udseende og en indretning, der nøje svarer til formålet. I dag står den i al sin pragt som en ægte GT-vogn – en Gran Turismo i dette ords egentlige betydning.

jeb.

Nu får De
dobbelt fordel hos

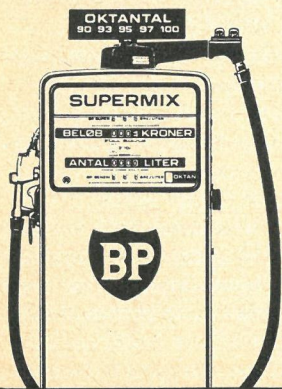


BP LONGLIFE



Et epokegørende fremskridt til fordel for alle bilister - BP Visco-Static LONGLIFE. Denne sensationelle motorolie har vendt op og ned på begrebet olieskift - for nu kan De køre dobbelt så langt som før uden at skifte olie. Hvis De f.eks. hidtil har skiftet for hver 2.500 km, kan De nu nøjes med at skifte for hver 5.000 km... De kan spare hvert andet olieskift!

BP SUPERMIX



Biler har forskellige kompressionsforhold og stiller derfor forskellige krav til benzinsens oktantal. BP er ene om at kunne give Dem fordelene: - oktantal efter behov! i BP SUPERMIX standeren er der 5 benziner, 5 oktantal og 5 priser at vælge imellem. Lad BP servicemanden fortælle Dem, hvad DERES vogn kører bedst på - og hvad De kan spare på Deres benzinbudget.

Kør bedre - billigere på... BP



teknisk BREVKASSE

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

Angående BSA A7 1955 med svinggaffel. Jeg har skilt dyret helt ad for at bringe den så nær standard, som det nu kan lade sig gøre. Jeg har været nede med krumtappen til Københavns Cylinder Service og tog samtidig knastakslen med. Men de sagde dernede, at den kunne de ikke reparere. Problemet er nu, hvor jeg kan få knastakslen repareret. Den er slidt i den ene side på selve tappen. Da jeg sidder og læser i „Motorcykle Reparationer“ af N. S. Demant Hansen, hvor der på side 103 står, at der kan svejses på glidefladen.

Motorcyklen er købt for 8 mdr. siden. Jeg har kørt 6000 km med den siden. Den trak jævnt fra ca. 25 km/t op til 120 km/t på speedometret, men den brugte for meget benzin og olie. Kan det betale sig at geare den en tand op på gearkassens lille tandhjul, da jeg synes, at den har for mange omdrejninger på, når man kører ved normal marchhastighed omkring 80-100 km/t.

S. G., København NV.

Det er sandelig ikke vanskeligt at lægge metal på en knastaksel, men til gengæld er der næsten ikke noget så svært som at slibe den i den rigtige facon bagefter. Det bliver alt for kostbart at lade fremmed arbejdskraft udføre den slags, og man skal være en meget dygtig og erfaren amatørmekaniker for at klare opgaven, da man blandt andet skal udregne en differentialslibeopstilling. Når der kun er slidt et spor i en knast, kan man under-

tiden lægge et hårmetal på slidfladen og konturslibe efter den sunde del af knastens, men det må betragtes som nødhjælpsarbejde, når originale dele ikke kan skaffes. Desuden må man erindre, at en knastaksel er hårdet, og det er derfor ikke helt ligegyldigt, hvilket metal man lægger på, hvis man vil undgå at ødelægge knastfølgerne, så bid i det sure og lidt kostbare æble og køb en ny knastaksel.

Ved solokørsel kan en A7 godt iåle en lille opgearing – det giver mindre forbrug og mindre acceleration samt kræver, at man behandler gasbåndtaget med lidt følelse.

*

Jeg tillader mig hermed at fremkomme med et par spørgsmål vedrørende »Moly-slip«, efter at jeg på den sidste biludstilling er blevet det varmt anbefalet (af »Moly-slip« naturligtvis).

- 1) Tror De, det kan tilstoppe oliefilter og -kanaler?
- 2) Hvorledes vil »Moly-slip« reagere, hvis man bruger »Redex« i benzinen?
- 3) Vil man kunne »blive af med det igen«, hvis man giver motoren en Redexkur (gennem ind sugningen)?
- 4) Tror De, »Moly-slip« har virkning ca. 8.000 km, hvis man skifter motorolie for hver 2.000 km?
- 5) Tror De, »Moly-slip« nedsætter motorslitage?
- 6) Er der nogen særlig forskel på »Molykote« og »Moly-slip«?

Jeg har holdt mig instruktionsbogen efterrettelig og tilkørt vognen efter Deres vejledning («Min Bil og jeg»), og den har kun vist sig fra den pæne side. Den har dog nu fået lidt »ventilsnak«, og jeg har derfor tænkt mig, at jeg selv vil justere ventilerne og spørger: Skal den nye ventildækselpakning limes først (– med hvad?) eller blot spændes til?

Er der noget om, at en ny pakning skal lægges i vand først? Instruktionsbogen giver ingen oplysninger om benzinpumpen, – skal den aldrig renses eller justeres?

E. R., Brønshøj.

*

Både Molykote og Molykote er ifølge fabrikanternes oplysninger fremstillet af ren molybdændisulfid, og de tunge partikler er centrifugeret ud. Det er ganske sikkert, at ingen af disse produkter kan tilstoppe oliefilteret. Da Molykote kom frem som det første produkt med virkelig ren molybdændisulfid, var der tilsyneladende en del tunge partikler, siden der kunne dannes et ret fast bundfald efter nogen tids stilstand. Derfor måtte vi fraråde at benytte produktet i forbindelse med centrifugalfiltre, men i det produkt, der nu er på markedet, dannes ingen bundfald, og man garanterer, at Molykote A også kan benyttes i forbindelse med centrifugalfiltre – almindelige oliefiltere har aldrig været noget problem.

I starten havde vi ikke klart bevis for hverken gunstig eller uheldig virkning, bortset fra, at vi kunne konstatere, at molybdændisulfid var et fremragende smøremiddel udenfor motoren. Stærkt accelererede laboratorieprover viste, at der kunne være mulighed for en uheldig virkning under høje temperaturer, men produktet er nu gennemprøvet så lang tid i praksis, at man ikke mere behøver at nære betænkeligheder, medens det er ganske givet, at man opnår en god beskyttelse ved de steder, der kan kendetegnes som grænsemøring – øverste del af cylinder, knaster og knastfølgere. Både Molykote og Molykote vil sikkert hævde, at

der er stor forskel på produkterne, men hvori denne består, kan vi ikke afgøre. Blot kan vi erindre om, at begge fabrikanter omfatter produkter til mange forskellige formål, og det må selvfølgelig være en absolut betingelse at bruge rette produkt til rette formål. For ikke så lang tid siden fortalte en motorcyklist i Teknisk Brevkasse, at han havde benyttet Molykotepulver (beregnet til industrielle formål) i sin motorcykel, hvilket havde medført, at slyngkamrene var blevet tilstoppet, så smøringen til plejstangsejlerne svigtede.

En ventildækselpakning skal ikke klippes fast, og den skal ikke lægges i blød. Den elektriske S.U. pumpe af type PD har hydrostatisk aktivering af membranen, og denne pumpe kan kun demonteres ved kontakter og filter. Filteret udtages til rensning en gang imellem. Bundmøtrik, bundplade og korkpakning udtages, hvorefter filteret er tilgængeligt. Kun hvis der er unormal funktion, må man rense kontakterne ved at trække et stykke rent papir imellem kontaktpunkterne. Denne pumpetype er man igen gået bort fra, og Deres vogn er sandsynligvis monteret med type AuA 83, hvor filteret sidder bag tilgangsstudsene. Det samme gælder for den seneste type AUF 201. (Morris Mascot).

*

Angående min Sunbeam 1954 model, vil jeg gerne have top hastigheden at vide. Det er en femhundrede cc med små hjul, samtidig vil jeg gerne have at vide, hvilken olie der skal i motor og gearkasse og bagtøj, hvor mange hestkræfter den udvikler. Mon det kan lade sig gøre at finde en instruktionsbog for denne maskine.

N. C. R., Ollerup Krohave.

Tophastigheden på 1954 Sunbeam er ca. 117 km/t. Motoren udvikler 24 hk ved 5800 omdr/min. Motorolien og gearkasseolien skal om sommeren være SAE 50 og om vinteren SAE 30. Bagakslen

skal have en svær gearkasseolie SAE 140, og forgafilen SAE 20.

De kan prøve at eftersøge en instruktionsbog i »Rodekassen«, der oprettedes i SMJ nr. 4.

*

AJS 500 ccm. Mo. 20 1953.

Jeg har lige købt en motorcykel af ovennævnte årgang, der er bare en fejl ved den, og det er at motoren faktisk er i temmelig dårlig stand. Den var altså i stykker, da jeg købte den, og jeg så, hvordan den så ud indeni. Det venstre topstykke er blevet planslebet med det resultat, at stemplet gik imod, og det kunne plejlstangen ikke holde til, den blev fuldstændig smadret. Nu kommer det kildne ved det, der var i forvejen sprøjtet på krumtapsølerne, og der i venstre side, hvor lejet er gået, er der røget en lille flig af sølen, nu vil jeg gerne spørge Dem, om der er en mulighed for at lave sådan en krumtap i stand, eller om man skal ofre en ny med det samme. Der er også noget andet, jeg er i tvivl om, det drejer sig om et stempel i venstre krumtaphus, som bliver trukket af udstødningsknastakslen, jeg vil gerne vide, hvad betydning den har, og om det har nogen betydning, at den er temmelig godt ridset hele vejen rundt, krumtaphuset er det ligeledes der, hvor den løber! Nu da den er skilt ad, har jeg besluttet mig til at prøve at gøre lidt særlig ud af den, jeg kan købe en sportsknastaksel til den. Kan De fortælle mig åbne og lukketiderne for disse? Jeg har målt SP-akslerne med dem, der sidder i den nu, og det viser sig, at på SP-akslerne er knasten lavere, men med bredere løftehøjde, men jeg har ikke sammenlignet, om knasterne sidder på en anden måde. Hvis man sætter disse i, skal man vel også sætte kompressionen lidt op (original 7:1), men der findes vist stempler, der sætter det op på 8,0:1, passer det ikke? Så til slut vil De ikke oplyse mig om hvilken karburator (e) skal bruges? Kan man benytte en monoblock til en 53, hvis jeg beholder den standardmæssig, i givet fald vil de op-

lyse mig om, hvad den skal hedde. Jeg siger på forhånd tak og håber, De kan hjælpe mig.

K. J., Varde.

Tillad mig at begynde med et par sagtomodige bemærkninger. Her er ganske øjensynligt tale om en yderst defekt motor, der er mere end 10 år gammel, og det er tilmed en meget følsom motor, hvad plejlstangsejlerne angår, men ikke desto mindre tales der om tuning i form af forøget kompressionsforhold og »racerknaster«. Hvis et sådant forehavende skulle kunne gennemføres med held, ville det kræve meget stor viden og erfaring hos ejeren, hvis maskinen ikke omgående skal blive et totalt vrage, og dog viser Deres brev, at De ikke kender en udluftningsventil, når De ser en. Derfor vil det være gavnligt for vor samvittighed og Deres pengepung, hvis vi holder os til fornuftbetonede realiteter.

Som nævnt er den lille cylinder krumtaphusets udluftningsventil, og den kan udskiftes, men det lyder ikke så godt, at der er ridser i ventilens boring. Det kan være vanskeligt at tage stilling til, når man ikke kan se delenes forfatning, men en fagmand må tage stilling til, hvad der kan gøres – i visse tilfælde kan man fore et sådan ventilhus med hvidmetal, i andre tilfælde må man indsætte en bøsning.

Hvordan stemplet kan slå imod, fordi topstykket er planslebet, kan vi ikke regne ud – der er nok en anden årsag. Disse motorer ødelægger plejlstangsejlerne for et godt ord, hvis motoren ikke passes med den største omhu. I mange tilfælde er det sparsommelighed med olieskift, manglende pasning af oliefiltere og lignende, men også ved samling af motoren kan lejerne allerede ved første start få dødsstødet, fordi smørkanalerne ikke bliver fyldt op med ren motorolie, og motoren kommer til at rotere flere tusinde omdrejninger, før pumpen sender olie frem til lejerne. Størrelsen af den omtalte flis, der er gået af krumtapsølen, er afgørende for reparationsmulighed. Hvis sølerne kan tåle at blive slebet ned til minimum

39.25 mm i diameter – eller rettere sagt: Hvis arret kan fjernes ved en sådan afslibning – vil dette være det bedste, da man i så tilfælde kan montere engelske blybronzelejer. Københavns Cylinder-Service har i masser af tilfælde gjort dette med held, og afslibning af de to plejlstangssøler og midterlejets søle samt tilhørende nye lejer koster kr. 198,- forudsat, at plejlstængerne iøvrigt er i orden.

De kan anvende en Amal Monobloc karburator 376/6 med dyse 230 i forbindelse med luftfilter (240 uden filter), spjæld nr. 4, nålen i midterste hak og strålerør 1065.

★

Jeg har nå kjøpt SMJ i 3 år og kommer fremdeles til å gjøre det, men kan De si meg hvor vi kan abonnere på bladet her i Norge? Hvis det er mulig så spander en liten spalte om ty til bladet. Vi er mange som må ty til utenlandsk faglitteratur her på »bjerget«.

Så til selve spørsmålet;

Kan man få VW 1500 S effekt ut av en 62 model 1500 ved å montere 2 forgassere og øke kompresjonen. Har »S« en kraftigere lagrer og aksler? Hvis man vil øke effekten ytterligere; finnes det noen som lager kamaksel for bedre akselasjon?

Kan man brosjé opp for montering av større ventiler og seter i topplokkene? Tror De at forgasserne fra en Sprite (950 cc) blir for små eller hvilke type vil De anbefale å begynne med? Skal vakumeteret vise det halve vakum ved hver forgasser alltså ca. 10 + 10? Som De sikkert forstår har jeg ikke demontert den ennå, for jeg vil rådspørre Dem om det er mulig. K. A. J., Oslo.

Det er ikke vanskelig at tegne abonnement, når man bor i Norge, for man bestiller blot sit abonnement her på Teknisk Forlag A/S og betaler det med norske kr. 37,- eller danske kr. 34,-.

Med hensyn til at ombygge en 1962 VW 1500 til en 1500 S ligger det sådan, at det ikke kan betale sig. Ændringerne

er ganske vist ikke så voldsomme, da bunden i de to motorer er den samme, men der skal monteres andre stempler, og derfor må cylindrene i det mindste honnes (muligvis udbores). Dernæst skal der monteres to karburatorer (de originale til 1500 S), nyt luftfilter, ny strømfordeler og en anden reduktionsventil. Der bliver også lidt at ændre ved kølekappe og selve karosseripladen, da der ellers ikke bliver plads til den ombyggede motor.

Når man gør dette regnskab op, vil man se, at udgifterne omtrent beløber sig til bytteprisen, hvis man udskifter til en fabriksny 1500 S. Endelig er motoreffekt jo ikke det eneste, man skal interessere sig for, og det kan komme til at knibe med bremserne på en 1500, hvis den får større tophastighed (der er større effektivt areal på 1500 S). Vi kan derfor kun give det ene råd: Vil De have bedre acceleration og større tophastighed, så skift ud til en 1500 S.

Vacuummetervisningen er ikke afhængig af cylinderantallet, så derfor skal aflæsningen være den samme for to cylindre som for fire, men på en to-cylindret motor eller to cylindre fra en fire-cylindret motor må man regne med en ret urolig nål, der undertiden kan gøre anvendelsen af vacuummeteret problematisk, medmindre man foretager en neddrøsling på slangeforbindelsen og tager hensyn til den deraf følgende langsommere reaktion.

★

Som abonnent på Deres blad tillader jeg mig at forelægge Dem et lille problem vedrørende min Renault 4 CV 1961, som jeg ikke har kunnet få løst ad anden vej.

Når man indstiller tændingen for cylinder nr. 1 ved hjælp af mærket på krumtapremskiven, kommer indstillingen ikke til at passe for 3die cylindres vedkommende og omvendt, idet mærkets placering, når kontrollampen lyser, varierer ca. 10 mm for hver omdrejning. Man må derfor vælge en mellemindstilling, således at ingen af de to cylindre faktisk

får den rigtige fortænding. Cylinder nr. 2 og 4 kan jeg ikke kontrollere. Jeg har prøvet at udskifte firkanten i strømfordeleren uden resultat, og desuden har jeg prøvet at montere en anden type strømfordeler. Forholdet skyldes ikke slitage, da vognen har haft det fra ny, og andre tilsvarende vogne, jeg har målt, havde ikke den unøjagtighed.

Forhandleren siger, at det hele ingenting betyder, men jeg synes, at der er en del flere vibrationer end i tilsvarende vogne, ligesom tomgangen aldrig er helt jævn. Hvori kan skævheden ligge, og hvorledes afhjælpes den?

H. N. J., Gentofte.

Det er jo efterhånden ikke så ualmindeligt, at kunderne ved mere om biler end forhandlerne, og det er tilsyneladende også tilfældet her. Vi kan sikkert blive enige om, at det er et yderst sjældent forekommende fænomen, når de forskellige cylindre har forskellig fortænding, uden at der kan påvises fejl ved knasten (firkanten) eller knastringen (i magneter).

Da Deres fremgangsmåde har været både rigtig og omhyggelig med udførlig beskrivelse, må vi se bort fra selve fordeleren, og fejlen må derefter søges i transmissionen eller krumtapaksel og fordeleraksel. Da det i vore øjne er ganske usandsynligt, at fejlen kan ligge ved takthjulene, skal den nok vise sig at ligge ved knastakslens snekke og fordelerakslens snekkehjul. Man kunne selvfølgelig udmåle ventiltiderne, og er de korrekte, kan man se bort fra takthjulene, men det er spildt ulejlighed, da man må foretage en demontering alligevel. Hvis en sådan fejl skulle ligge i takthjulet mellem krumtapaksel og knastaksel, ville disse tandhjul sikkert forlængst have været ødelagt. Hvordan en fejl ved fabrikation af snekke og snekkehjul skulle kunne opstå, kan vi ikke regne ud lige i øjeblikket, men disse dele kan arbejde sammen trods defekt. Endelig er der den mulighed, at der er alvorligt slør i koblingen mellem fordelerakslens, der også er olie-

pumpeaksel, og den del af akslen, der sidder i selve fordeleren – en sådan fejl kan lettere tænkes under fabrikationen – og ventiltjedrenes belastning af knastakslens vil så muligvis kunne have indflydelse. Dette bliver dog gæteri, og en nærmere undersøgelse bliver nødvendig, og da Deres forhandler tilsyneladende ikke har begreb om de dele, har vi aftalt med driftsleder Rasmussen hos A/S Brdr. Friis-Hansen, at De skal sætte Dem i forbindelse med ham, så motoren kan blive ordentligt undersøgt.

*

De har tidligere hjulpet mig på udmærket vis, hvad der bevirker, at jeg igen henvender mig til Dem i tillid til, at De kan hjælpe mig igen.

Min VW fra 1958 har nu kørt 94.000 km, så det er måske ikke så mærkeligt, at den virker lidt træt. For at få forbedret topstigheden afleverede jeg den på VW-værkstedet sidste sommer, og jeg fik den besked, at det kunne ikke betale sig at gøre noget ved den. Hvis motoren skulle skilles ad for rensning etc., så kunne udgiften let komme op på 600–800 kr. Justeringerne var korrekte, ligesom kompressionen var i orden.

Dermed skulle sagen tilsyneladende være ganske klar.

Det undrer mig imidlertid, at topstigheden (på speedometeret ganske vist) er på 80 km/t i 3. gear og kun 12–15 km/t mere i 4. gear. Kontrollen finder sted på motorvejen, idet jeg aflæser speedometeret under kørsel begge veje. Hvis kompressionen giver et nogenlunde pålideligt billede af motorens mekaniske tilstand, så kan denne vel ikke være så dårlig. Imidlertid fik jeg at vide på værkstedet, at der er en del koksaflejringer, som ligesom sidder i vejen, og det tror jeg såmænd gerne.

Hvad der bringer mig lidt i tvivl, er dette, at motorens omdrejningstal falder med 33 %, når der skiftes fra 3. til 4. gear og vognens hastighed er den samme. Så er det, jeg synes, at motorens luftbe-

hov må falde en del, og så må vel luft-hastighederne i kanaler og ventiler blive mindre, og dermed modstandene i systemet mindsket. Ved 80 km/t i 3. gear er gasspjældet helt åbent, og når man så skifter til 4. gear, så kan vognen jo accelerere – omend langsomt – selv om gasspjældet er mindre åbent. Det er altså kombinationen af det nedsatte omdrejningstal og det delvis lukkede spjæld, som får mig til at synes, at motoren kræver mindre luft – altså væsentlig mindre luft – når den trækker gennem 4. gear.

Såfremt mine formodninger er rigtige, så kunne man måske nøjes med at rense »luftvejene« til og fra cylindrene, men kan dette ikke gøres for et væsentligt mindre beløb end 600–800 kr.? Kan dette da ikke gøres, uden at man piller stempeler o.s.v. ud?

Da jeg ikke bryder mig om at tvivle på VW-mekanikeren, må jeg altså spørge: Er mine formodninger baseret på mangelfuld logik, eller er mit kendskab til motorers vilkår for ringe, eller kan motorens ydeevne trods alt forholdsvis let forøges?

O. N., København Ø.

Kilometertallet siger jo ikke alt om en motor, da driftsbetingelserne i det forløbne tidsrum også spiller en afgørende rolle. Kompressionstrykket skulle imidlertid give et godt billede af tætheden og dermed de vigtigste forudsætninger for at få den fulde effekt frem. At vognen kun går en bagatel hurtigere i topgear end i tredje gear er meget naturligt, da VW har en forholdsvis høj totalgearing, medens motoren åbenbart ikke har sin fulde effekt.

Hvis der sidder koks i vejen, så vil vi skyde på, at det sidder i selve udblæsningsystemet, for ellers skulle det nok vise sig ved kompressionsprøven. Det var derfor nok umagen værd at se lidt nærmere på udblæsningsrør og lyd-dæmper, selvom det absolut hverken er let eller morsomt at foretage en rensning, men det kan dog gøres.

Man må også undersøge tændrørens farve og tilstand, da nedsat tophastighed også kan skyldes falsk luft f. eks. fra en slidt gasspjældaksel, men det kan man se på en gasanalyse – for fed blanding på grund af tilstoppet luftfilter giver iøvrigt samme resultat i form af effekttab. Det vil også nok kunne betale sig at undersøge tændingsanlægget, da skæve kontakter eller for stort spændingsfald også kan give nedsat effekt. Med de moderne hjælpemidler tager det kun et øjeblik at måle en motor igennem, og så får man et mere klart billede af forholdene end blot ved hjælp af kompressionsprøve. Selvfølgelig må man ikke forvente, at en motor med 94.000 km på bagen skal give samme effekt som en ny, men det er dog muligt, at man kan opnå en mærkbar forbedring ved en systematisk undersøgelse.

*

Vedr. Morris 1000 1959.

På min vogn skal der foretages en komplet motorjustering, og jeg kom i den forbindelse i tanke om redaktør Damkiers artikel i et tidligere nr. af SMJ, artiklen om god eller dårlig kontakt.

Da strømfordeleren i ovennævnte vogn som bekendt sidder dårligt tilgængelig, og da jeg helst vil afmontere fordeleren ved justering og afretning, spørger jeg om 1) hvorledes strømfordelerakslen går i indgreb i knastakslen samt 2) om man uden videre kan afmontere tilslutningsledningen til den vacuumregulerede tænding.

G. H., København F.

På en Morris 1000 kan De uden videre tage strømfordeleren op, da den ikke kan monteres forkert. For en sikkerheds skyld gør vi lige opmærksom på, at det gælder selve strømfordeleren og ikke mellemstykket, men det er jo en almindelig regel. Vacuumslangen kan uden videre afmonteres, blot den monteres igen, når fordeleren atter er på plads.

KØRSELSTEKNIK

Forhjulstræk åbenbarer helt nye muligheder

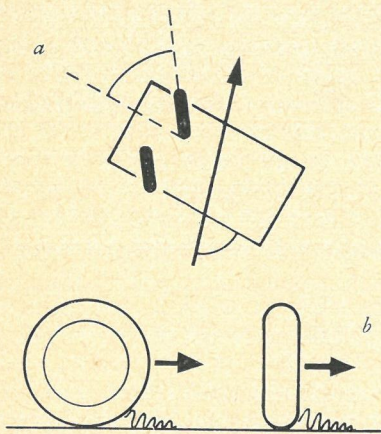


Fig. A.

Fuld gas og samtidig bremsning før sving er hemligheden bag de forhjulstrukne vognes triumfer i internationale rallyer.

Top-rallykørere har vendt op og ned på gængse begreber om forhjulstræk kontra baghjulstræk. Paddy Hopkirk, vinder af Monte-Carlo rallyet i Mascot Cooper S, fortæller her bl. a., hvordan man med en kraftig forhjulstrukken vogn redder sig ud af situationer, som man ikke kan klare med baghjulstræk.

Vinderen af dette års Monte-Carlo rally, Paddy Hopkirk, redegør her for den særlige kørselsteknik, der har en meget væsentlig andel i de forhjulstrukne vognes rally-succeser. Teknikken er oprindelig udviklet af svenske og finske rallykørere og giver især fordele på veje med løs belægning og på sne og is. Paddy Hopkirk har netop været i København, hvor hans Morris Mascot Cooper S var udstillet i Forum med hele sit Monte-Carlo udstyr.

Den almindelige opfattelse af forhjulstræk kontra baghjulstræk er, at forhjulstræk er sikrest for de fleste bilister, men at dygtige køreere har bedre muligheder for at klare sig ud af en vanskelig situation i en vogn med baghjulstræk, specielt hvis den har en kraftig motor. Desuden har de fleste eksperter taget stærkt afstand

fra forhjulstræk i forbindelse med stor motoreffekt på grund af risikoen for forhjulsdskridning ved for kraftig gasgivning i sving.

Men nogle af verdens bedste rallykørere er efterhånden nået til helt andre synspunkter, som er bemærkelsesværdige, fordi disse folk jævnligt bevæger sig på skridgrænsen og derved får særligt indblik i forskellige bilers opførsel og muligheder i krævende situationer. Paddy Hopkirk har f. eks. i interviews i engelske blade sagt:

Med forhjulstræk kan man klare nød-situationer, som er umulige med baghjulstræk – og – jo flere hk, man giver en Mascot, desto lettere bliver den at manøvrere, og desto sikrere bliver den.

Her forklarer han *hvorfor*. Det bør på

forhånd bemærkes, at vedstående skitser kun gengiver teknikken i meget grove træk, bl. a. fordi det ikke er skalategninger (bevægelsesforløbene er forkortede).

To vigtige årsager til, at forhjulstræk giver eksperten fordele i nødsituationer, forudsat at motorkraften er tilstrækkelig, er iflg. Paddy Hopkirk: 1) Man kan bremse og styre på een gang gennem samspil mellem speeder og bremse. 2) Man behøver ikke at miste herredømmet over vognen, selv om bagenden skrider ud over den grænse, hvor det er muligt at rette en baghjulsdreven vogn op (se fig. A).

Figur B viser, hvordan man klarer situationen, hvis man opdager, at man ved en fejltagelse nærmer sig et sving så hurtigt, at man ville skride i grøften, hvis man forsøgte at styre sig igennem, og at der på den anden side ikke ville være tilstræk-

kelig bremselængde at standse på, hvis man nøjedes med at bremse.

I så fald træder man efter den nyudviklede ekspert-teknik speederen i bund og bremser samtidig så hårdt som muligt uden at blokere forhjulene (man må med andre ord give motoren mulighed for at »overvinde« bremserne). Man sørger desuden ved et tag i rattet for, at bagvognen skrider ud til højre (a), hvis det som her drejer sig om et venstresving.

Resultatet skal blive, at vognen skrider sidelæns hen ad vejen med blokeret baghjul, mens forhjulene trækker vognen bort fra vejsiden og ind i svinget (b-c), idet man hele tiden sørger for at skabe den rette balance mellem bremsning og træk. Forhjulene bidrager til bremsningen, idet de skrubber sidelæns hen over vejoverfladen samtidig med, at de trækker vognen i den ønskede retning.

Paddy Hopkirk i sin Cooper S på en af De Monte-Carlo rally-strækninger, hvor belægningen er som skabt til den skandinaviske forhjulstræk-teknik.



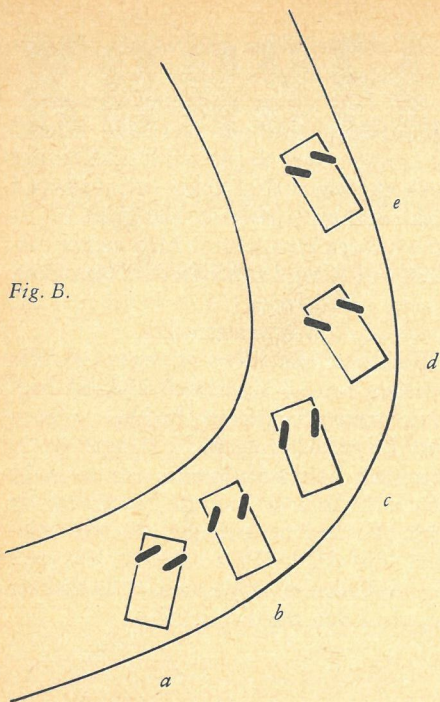


Fig. B.

Inde i svinget (d-e) drejes hjulene kraftigt indad mod vejmidten. Vognen skrider her stadig mod siden, og forhjulene hjælper stadig med til bremsningen. Hvis vognen ikke gennem denne manøvre bringes helt til standsning, og hvis manøveren i øvrigt er lykkedes, rettes vognen herefter på normal vis op.

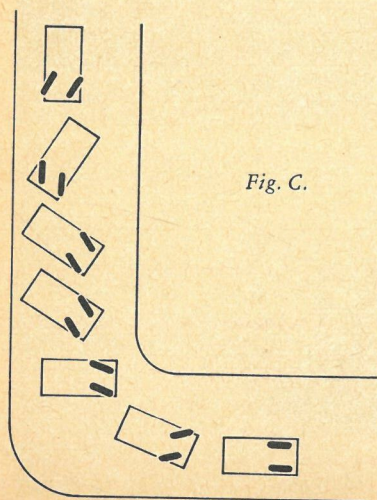


Fig. C.

Figur C viser, hvordan den samme teknik anvendes, når man lægger planmæssigt an til et sving i den hensigt at komme så hurtigt igennem det som muligt. I dette tilfælde bringes bagvognen først til at skride ud mod svingets indvendige vejside, og derefter bringes den i et endnu kraftigere skred til modsat side ved hjælp af overkorrigering med rattet – altså sammen med det formål at reducere bremselængden ved at lade dækkene skrubbes sidelæns hen over vejen.

Figur D viser, hvordan rallykørerne tager skarpe sving med forhjulstrukne vogne ved hjælp af deres specielle teknik.

De fleste af top-rallykørerne bruger venstre fod på bremsen, mens de træder

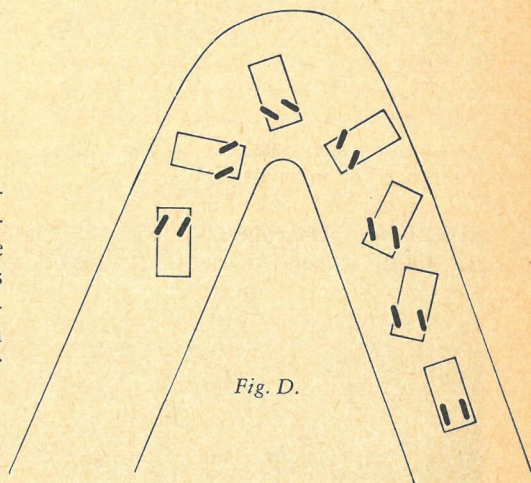


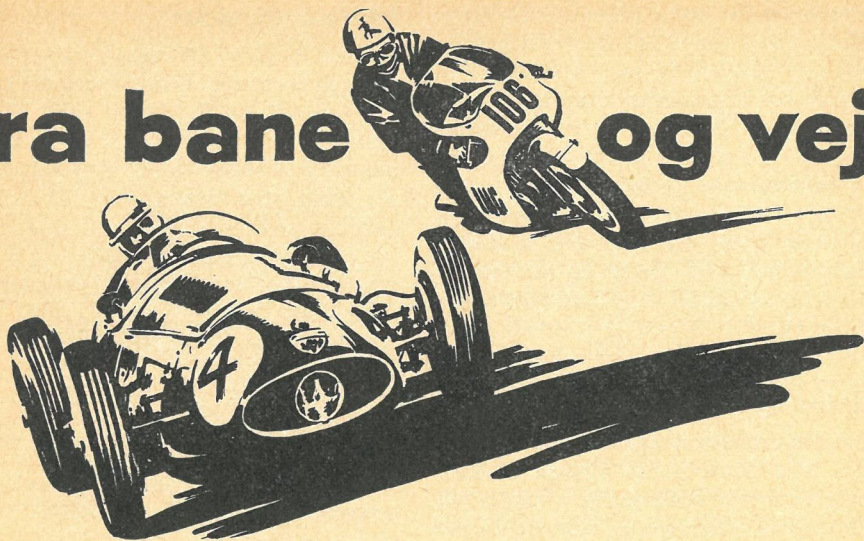
Fig. D.

på speederen med højre. Men andre bruger hæl-og-tå metoden, der tidligere er beskrevet på disse sider – d.v.s., at de betjener begge pedaler samtidig med højre fod.

Teknikken egner sig som nævnt bedst til kørsel på løst grus eller med pigdæk på isdækkede veje – og jo bedre, desto kraftigere motoren er. En Cooper på 57 hk er bedre end en standard Mascot (38 hk), og en Cooper S på 71 hk er endnu bedre end en almindelig Cooper. I øvrigt

(fortsættes side 338)

Fra bane og vej



Kort proces

I det schweiziske tidsskrift »Automobil Revue« har vi fundet det følgende læserbrev, som har bud også til danske bilister, medens ferien planlægges. Vi ved naturligvis godt, at vore læsere aldrig ville pakke en bil som beskrevet, men skulle De kende nogen, som måske vil føle sig truffet, så vis endelig vedkommende dette. Her er læserbrevet, der iøvrigt udmærker sig ved sin koncist fortalte historie:

»I udstyrsforretningerne kan man købe bøjlestænger. De er beregnet til at blive sat i spænd mellem vognsiderne over bagsædet. De tjener til ophængning af luftige damekjoler på bøjler. Og fars jakker og måske endog hans smoking. Der findes også knager, der kan hæftes på overkanten af ruderne. De tjener samme formål. Formodentlig er det alt sammen særdeles praktisk. Dog forstyrrer den slags ophængninger udsynet til siden og bagud. Jeg har oplevet, hvor farligt det kan være. Jeg kørte bag en amerikaner (USF in Germany, R 1540). Han skiftede pludseligt vognbane. Han troede vel, at han var alene på vejen. Han tvang mig til at vige og på den stejle skråning til højre for vejen!

Så stoppede han. Han bad mig undskyldte. Derefter tog han, endnu ligbleg, alt tøjet ned fra bøjlestangen . . . «

P.S. *Vil man absolut hænge sit tøj på denne måde, må det forudsætte, at man benytter to sidespejle, som foreskrevet for varevogne.* I.G.

Fremgang for firehjulstræk

Ferguson's firehjulstræk vil blive benyttet af Studebaker på den vogn, der skal repræsentere firmaet i Indianapolis' 500 miles løbet d. 30. maj. Vognen drives af en 2,8 liters Novi motor, en 8-cylindret V-motor med kompressor, som skal udvikle omkring 700 HK. Vognens tophastighed vil ligge omkring 320 km/t. Motoren er anbragt foran føreren, en placering der efterhånden er sjældnen på europæiske racervogne, men ikke så ualmindelig på de amerikanske.

Foruden Studebaker's vogn er der også en engelsk firehjulstrækket bil under bygning. »Hill-climb« eksperten Peter Westbury er i færd med at bygge en vogn med firehjulstræk efter Ferguson-systemet og drevet af en 2-liters BRM-motor. Vi har tidligere nævnt, at man venter, at andre

fabrikanter af væddeløbsvogne vil bruge firehjulstræk for at få de bedst mulige resultater ud af de nye, stærkere FI-vogne, der bygges efter den formel, som træder i kraft om to år. Flere sportsvognsfabrikker uden for England har også vist sig interesserede, og man håber på, at en serieproduceret model med firehjulstræk vil være til salg om to år eller så. I mellemtiden arbejdes der stadig med en almindelig familiebil med Ferguson's firehjulstræk.

Stramning af Rally-reglerne?

FIA's »Commission Sportif« har haft møde i New York for at forsøge at skabe mere ensartede Rally-regler i Europa og USA. Man diskuterede, om det fortsat kunne være rigtigt, at biler, som ikke har noget særligt med standardmodellerne at gøre, deltager i rallies som fabriksvogne. Man så det senest i Monte Carlo-løbet, hvor adskillige kørte med letmetalkarosserier, ændret affjedring og ændrede motorspecifikationer i forhold til standardmodellerne. Man diskuterede også, om det var hensigtsmæssigt at opretholde det magiske tal 1000 som grænse for den produktion, der skal til for at få en vogn homologeret. Dette vil udelukke de små fabrikker, medens det ikke betyder noget særligt for de store. Der blev nedsat en underkomité, bestående blandt andre af repræsentanter fra England, Tyskland, Frankrig og Sverige; komiteen får til opgave at revidere rally-reglerne.

Man enedes endvidere om i løbet af 1964 at prøve et forslag fra formel-1-kørerne om at bruge to startlinier, således at opsamling og motorstart foregår ved den bageste startlinie, hvorefter vognene kører frem til den forreste startlinie. Man håber herved at opnå, at vogne, som har fået motorstop, bliver stående ved den bageste linie, så de bagved holdende slipper for under selve starten at skulle passere stillestående konkurrenter. Man enedes endvidere om, at Grand Prix-løbene skulle have en længde på mellem 300 og 400 km.

Ny Halda-triptæller

Firmaet Haldex i Halmstad, som er kendt som fabrikanter af Halda-Speed-Pilot, har nu udsendt en triptæller med navnet »Tripmaster«. Triptælleren ligner en almindelig 10-meter tæller, men udmærker sig ved at være forsynet med bakkingsanordning, således at man ved fejlkørsler, når man opdager sin fejltagelse og vender vognen, blot kan dreje på en knap, så tællerværket kører baglæns, indtil man igen er tilbage til det sted, hvor man forlod ruten.

Desuden er Tripmasteren udstyret med et afstemningsgear, som gør det muligt at tilpasse den til alle biler og til og med at tilpasse den efter forskellige dækmonteringer på samme bil.



Billedet viser Haldex' nye Tripmaster. Knappen i midten er for omstyring fra normal addition til subtraktion (bruges i tilfælde af fejlkørsler, medens man finder tilbage på ruten) samt for frikobling, så tælleren sættes helt ud af funktion, medens den højre knap er til hurtig nulstilling af tællerværket.

Points til verdensmesterskabet og to klassejre til Porsche i 200 km løbet i Daytona.

Porsche fabriken hentede en pæn portion laurbær i det store amerikanske »Daytona Continental Race«, idet de to fabriksanmeldte 2 liters Carrera-modeller med Barth/Linge og Bonnier/Wester ved rattet endte på henholdsvis 6. og 8. pladsen i det samlede resultat. Disse place-

ringer betød en meget fin 1-2 sejr i klassen for 2-liters vogne og samtidig kostbare points til VM.

I klassen indtil 1600 ccm blev det ligeledes til en Porsche sejr, idet amerikanerne Kurkjian/Don Streeter kørte en Carrera til sejr.

Selve løbets totalsejr gik til Pedro Rodriguez/Phill Hill i Ferrari foran David Piper/Lucien Bianchi og W. Grossman/Walt Hansgen ligeledes i Ferrari. På fjerde-pladsen kom så Dan Gurney/Bob Johnson i Cobra-Ford. Svenskeren Ulf Norinder placerede sig sammen med John Cannon på en fin femteplads i en 3 liters Ferrari. *jeb.*

Blomsterrallyet

Det fjerde Rallye dei Fiori blev i år kørt som andet løb i Europamesterskabet. 151 vogne startede fra ni forskellige startsteder på deres første etape til Lucca. Derfra førte fællesruten over San Remo til det sidste afsnit i det liguriske højland.

Familien Carlsson – Erik Carlsson med Gunnar Palm, fruén med Valerie Domleo – besatte første- og anden pladsen i generalklassementet. Bag dem var der blandt de placerede hold kun italienere i italienske biler. Efter denne sejr og sin tredjeplads i Monte Carlo lå Erik Carlsson på førstepladsen i Europa-Rallyemesterskabet.

Resultatliste:

1. Carlsson/Palm, Saab.
2. Moss-Carlsson/Domleo, Saab.
3. Frescobaldi/Degli Innocenti, Lancia Flavia.
4. Bartolini/Bartolini, Alfa Romeo Giulietta TI.
5. Cella/Ramoino, Lancia Flavia.

Le Mans 1964

Le Mans-løbet den 20.-21. juni tegner til at blive mindst lige så interessant som sidste år, hvor man for første gang – ganske vist uden for bedømmelsen – så Rover-BRM turbinevognen i aktion.

Ved tilmeldingsfristens udløb den 15. februar var der indgået 122 anmeldelser til arrangøren, Automobile-Club de l'Ouest, og der må kun starte 55! Blandt de udvalgte er ialt 20 mærker repræsenteret, deriblandt ni Ferrari, syv Porsche, fem AC Cobra, tre Ford GT, to Sunbeam Alpine med Ford's 4,3-liter motor, to Jaguar E, en Aston Martin, en ATS, en 2 liters Abarth og en MGB. Rover's turbinevogn kommer til start igen i år og kører denne gang officielt imod 2-liters prototyperne. Der er ikke tilmeldt nogen vogn med Wankel-motor, selv om en sådan ville have kunnet starte ifølge Sportskommissionens beslutning på mødet den 6. september 1963, hvor det blev vedtaget, at dens slagvolumen skulle regnes til det dobbelte af kammervolumen.

Blandt de skuffede er Stirling Moss, der tilmeldte en Porsche 904.

Dette løb regnes for det vigtigste i Gran-Turismo-verdensmesterskabet for fabrikanter, og alligevel kan ingen deltager tilmelde sig i dette ords normale betydning uden at være indbudt dertil af arrangøren, der lægger vægt på at indbyde sådanne vogne og kørere, som vil kunne vække publikums interesse. Efter arrangørens mening vil det først og fremmest sige prototypeklassen, som man derfor har tildelt 35 pladser. Til de øvrige klasser bliver der altså kun 20 deltagerpladser tilovers, skønt dette er det eneste løb, som af FIA har fået tildelt maksimalt pointstal ved vurderingen til GT-verdensmesterskabet! Det er ikke helt uforståeligt, at dette giver anledning til nogen murren i krogene, da det jo i praksis vil sige, at kun ca. 7 kørere i hver klasse i dette løb får muligheden for at køre om verdensmesterskabspoint.

Man siger . . .

Det forlyder, at Graham Hill, efter at han i sin Ford Falcon under Monte Carlo løbet havde ramt ikke færre end tre klippesteder, i selve Monte Carlo modtog et telegram, der lød:

»De engelske Statsbaner ønsker at ansette Dem som rangermester«!

GO-KART NYT

EM-holdet til Schweiz

Dansk deltagelse til løb
i Malmø

SMJ ser på nyt materiel

De nye baner

Ungt mandskab til EM

Holdet, der repræsenterede Danmark ved de første afdelinger af Europamesterskaberne i Go-kart, kom til at bestå af de fire A.S.K. køre Hans Beyer Clausen, Claes Bendix Petersen, Finn Louring og Jac Nellemann. Man forsøgte fra Dansk Automobilsports Union, at udvælge et homogent hold, der vil satse på at gennemføre, frem for at forsøge at opnå en højere personlig placering, og dermed udsætte materiellet for unødigt store belastninger, da der tildeles et stort antal strafpoints for at udgå. Holdet viste også ved fællestræningen nogle dage før afgang, at de havde forstået dette og havde rettet sig meget af efter hinanden.

I næste nummer af SMJ vil der blive bragt en udførlig rapport fra det store arrangement.

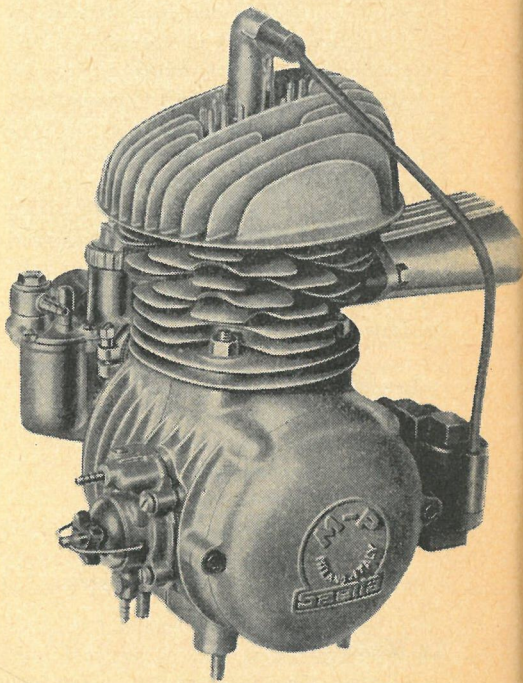
Tredieplads til Sven Engstrøm

Den femte april blev der på Go-kartbanen i Lockarp ved Malmø kørt et løb, der for svenskerne var udtagelse til EM. Der deltog to danske køre, Sven Engstrøm i klasse B og Henrik Petersen i klasse A sport. Førstnævnte reddede sig efter hård kamp med to gamle kendinge fra løbene i Forum, Bo Edahl og Svend Nilsson, en tredieplads efter en ny meget hurtig svensker Bengt Thuresson, som kørte med to helt nye Parilla GP 15 motorer samt Svend Nielsson. Henrik Petersen måtte efter en andenplads i det indledende heat se sig hense til en syvendeplads i finalen, da der i de andre indledende heat i klasse A blev vist meget hurtig kørsel, især af den svenske EM deltager Rolf Skoghag, som jo nok vil være at finde blandt de første på resultatlisten fra Schweiz.

Nye motorer fra Italien

De to førende italienske Go-kartmotorfabrikker Komet og Saetta, har nu præsenteret deres 1964 modeller på det danske marked.

Komet fabrikkerne har i år fremstillet ikke mindre end fem nye modeller. To i klasse sport og tre i klasse special, samt sidste års model K 12 C, som i år er rykket ned i den billige sport klasse. De to sport motorer K 22 og K 33 er stort set identiske bortset fra, at K 33 modellen er blæserkølet og K 22 modellen er luft-



*Dette er en
„Saetta“ V. 16
Competition motor.*

kølet og derfor forsynet med et større topstykke end den blæserkølede. Special modellerne K 22 S og K 33 S samt K 96 GP, udvikler fra 1 til 2,5 hk mere end sport modellerne, højst for K 96 GP motoren der med sine to karburatorer til hver sin drejeventil, leverer 16,0 hk.

Saetta har i år tre modeller på det danske marked. De to sport modeller V 12 og V 16, sidstnævnte uden blæser, er videreudviklinger af sidste års specialmodeller, som jo er gennemprøvet med et fint resultat. Special motoren V 16 S er en fuldstændig ny konstruktion, der som standardudstyr har tre hovedlejer – to i træksiden.

Samtlige motorer vil senere blive prøvekørt af SMJ.

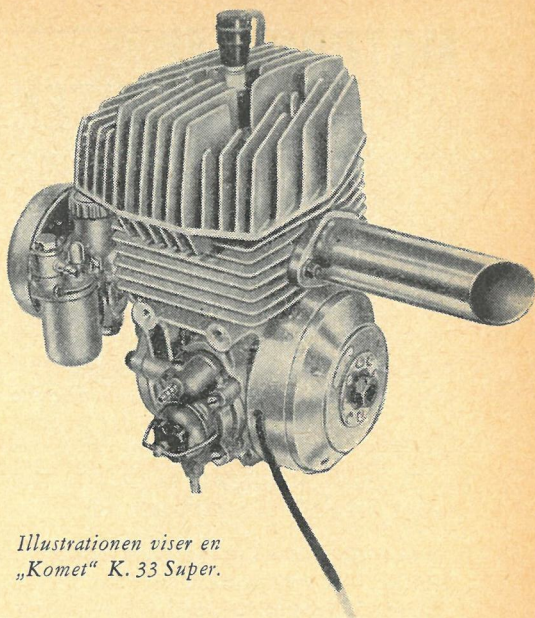
Firmaet Vee Products, Ohio, har sendt en nyhed på det danske marked for Go-kartkørere. Det drejer sig om nogle kædehjul fremstillet i nylon, i modsætning til de almindelige i Dur-aluminium. Disse hjul skulle have den fordel, at de ikke slides, da materialet giver efter og retter sig ud i stedet for at deformeres på tænderne. Hjulene, der fås i størrelserne 66 til 82 tænder, forhandles af S. Engstrøm, Kretavej 43, S.

De nye baner

Fire Go-kartkørere har i Ålborg sluttet sig sammen om at bygge en ca. 500 m lang Go-kartbane i Mou, ca. 25 km øst for Ålborg. Banen skal drives på udlejningsbasis og åbnes med et stort løb Kr.himmelfarts dag. Hele anlægget, som de selv har tegnet og tildels bygget, er udført meget pænt og praktisk.

GO-KART-LØBSKALENDER

- 18/5 Løvelbanen, Viborg.
- 24/5 Skrydstrup, Vojens.
- 21/6 Skrydstrup, Vojens.
- 5/7 Banen i Mou, Ålborg.
- 3/8 Hornslet, Århus.
- 13/9 Løvelbanen, Viborg.
- 20/9 Skrydstrup, Vojens.
- 27/9 Banen i Mou, Ålborg.
- 4/10 Hornslet, Århus.



Illustrationen viser en „Komet“ K. 33 Super.

Skal konkurrencen komme fra øst?

Der varmes så småt op til de store lande-vejsløb, og Honda har allerede sit hold klart. I år får kørerne tilmed den nødvendige støtte af en fast mekanikerstab, der skal følge med rundt til alle de klassiske løb. Og hvor kommer konkurrencen fra? Meget tyder på, at østlandene vil gøre noget alvorligt ved det i denne sæson. MZ er mere fortrøstningsfuld end nogensinde før. CZ kommer med en 125 ccm med to overliggende knastaksler, der under generalprøven i Modena viste sig at være lige så hurtig som Honda's fabriksmaskiner, og den stod distancen.

Jawa går til angreb i 500 ccm klassen med en helt ny konstruktion. Det er en fire-cylindret motor med to krumtapakser gearet sammen efter samme princip som den gode gamle Ariel „Fire i kvadrat“. Der er roterende indsugningsventiler og efter sigende en enkelt karburator boltet direkte til krumtaphuset. To karburatorer lyder vel nok så sandsynligt, men det får vi nok at se til Hollands GP den 27. juni.

MOTORCYKEL SPORTEN

Danmarks Motor Union har rundet de 50 år

Danmarks Motor Union fyldte den 2. maj 50 år. Det blev om lørdagen markeret med reception på DMU's kontor, derefter var der Nordisk Møde i Folkets Hus og om aftenen festmiddag samme sted med 200 indbudte gæster.

På grund af jubilæet har DMU fået tildelt følgende internationale løb:

- 3/5-64: EM 1000 m på Amager Travbane.
- 24/5-64: NM 1000 m på Skive Banen.
- 7/6-64: VM Speedway Hold Match, Selskov Speedway.
- 14/6-64: VM Speedway NM, på Odense Stadion.
- 10/5-64: VM Moto Cross 500 cc på Volk Mølle.

Udover disse internationale løb køres der bl. a. følgende store løb:

- 9/8-64 Guldbarreløbet, Charlottenlund Travbane.
- 27/9-64: DM 1000 m - Skivebanen.
- 13/9-64: DM Kortbane - Løvelbanen.
- 19/9-64: DM Speedway-Junior - Selskov.
- 20/9-64: DM Speedway-Senior - Selskov.

Udtagelses-match, Nissehøjen den 18. april

I anledning af Danmarks Motor Union's 50 års jubilæum den 2. maj har motorhandler Erik Orth, Birkerød, skænket DMU nogle præmier, som er udsat til de bedste juniorkørere i 1964.

De tre bedst placerede i de 4 DM afdelinger i Junior 250 cc klassen:

1. præmie: 1 ny Jawa moto cross motorcykle 1964 m/ tilbehør.
2. præmie: 1/2 ny Jawa moto cross motorcykle 1964 (gavekort 1/2 værdi).
3. præmie: 1/4 ny Jawa moto cross motorcykle 1964 (gavekort 1/4 værdi).

Der var udtaget en udtagelsesmatch imellem alle Junior 250 cc kørerne, hvoraf de 22 bedste gik til 1. afdeling af DM motocross i Hjørring den 7/5-64.

Der var mødt 48 unge kørere på Nissehøjen for at deltage og evt. placere sig til 1. afd. af DM motocross. (13 fra Jylland - 7 fynboer - 28 fra Sjælland).

Der blev kørt i 3 afdelinger, hvoraf de 9 bedste gik til et slutheat, så blev der kørt et opsamlingsheat for alle, der ikke blev placeret i de 3 første afdelinger. Af dette opsamlingsheat gik de 3 bedste til slutheat.

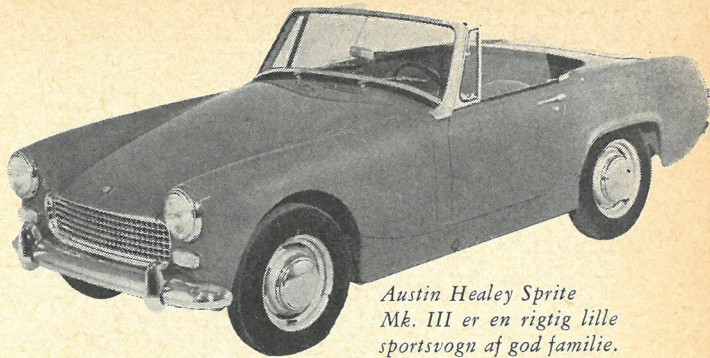
I slutheatet startede de 30 udtagne kørere, hvoraf de 22 bedste blev udtaget til at starte i 1. afd. af DM motocross den 7/5 i Hjørring, følgende blev placeret til 1. afd. af DM:

1. Aage Nickelsen - RMS	J
2. Ivan Riel - SMK	S
3. Jørgen Kinnerup - MSM	S
4. Henning Andersen - FAM	S
5. Preben Carlsen - KSM	S
6. Hugo Ravn - SMK	S
7. Arne Nielsen - FAM	S
8. Kurt Melander Sørensen - FMS	F
9. Ib Topp Jensen - SMK	S
10. Johs. Bruun Mortensen - MCS	F
11. Bjarne L. Jeppesen - Silkeb.MS	J
12. Ernst Christoffersen - BSA	S
13. Finn Pouli Thomsen - Silkeb.MS	J
14. Bent Jensen - Aalb.MK	J
15. E. Frederiksen - GOMK	S
16. Palle Jespersen - MCS	F
17. Ole Hald Nielsen - Aarh.MK	J
18. Erik Kirschhoff Andersen - FMS	F
19. Skot Bo Sørensen - GOMK	S
20. Ib Christiansen - GOMK	S
21. Børge Vad - RMS	J
22. Torben Barth - SMK	S

S Sjællandere = ialt 12
J Jyder = ialt 6
F Fynboer = ialt 4
ialt 22 kørere.

Selve præmierne vil blive overrakt af E. Orth ved 4. afd. DM på RR den 6/9-64.

SIDEN SIDST



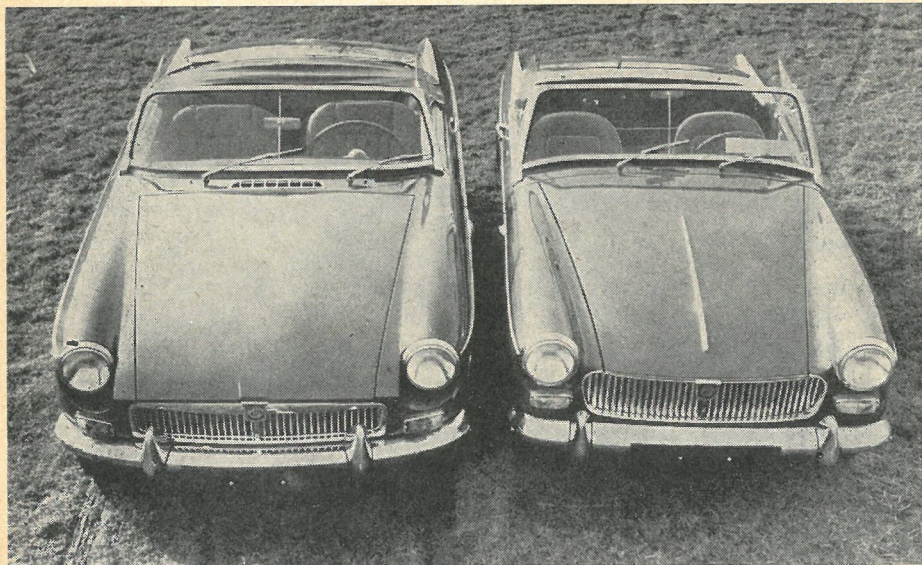
*Austin Healey Sprite
Mk. III er en rigtig lille
sportsvogn af god familie.*

Sport – med stort S

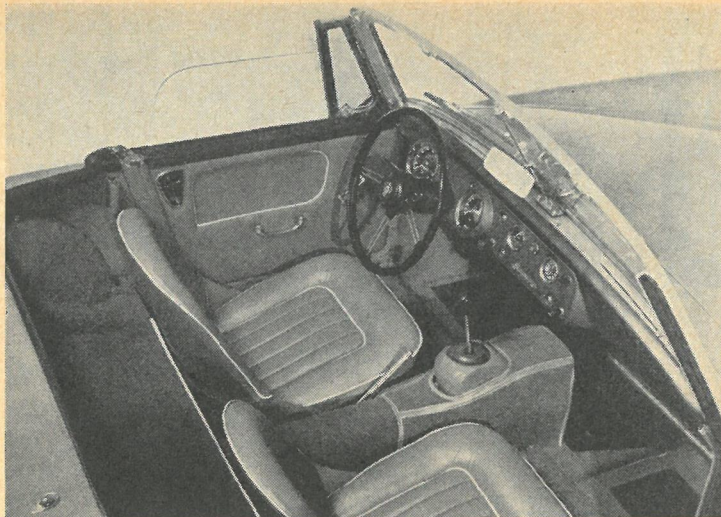
Austin/Morris Cooper er en temmelig levende lille vogn med sin 997 ccm motor på 56 hk DIN, men fra Cooper til Cooper „S“ er der alligevel et temmelig afgørende spring, for dette „S“ er i denne forbindelse ikke tom tale – det står i ramme alvor for sport med stort S. Man må næsten sige, at det er et held, at der også er en ganske betydelig prisdifference, da vognen først og fremmest er beregnet for erfarne entusiaster, og det var måske ikke så heldigt, om den blev allemands-

eje. Austin/Morris Cooper S har nemlig en 1071 ccm overkvadratisk motor, der udvikler 68 hk ved 5750 omdr/min, og alene den kendsgerning, at det maksimale drejningsmoment på 8,5 kgm ligger ved så højt et omdrejningstal som 4500 omdr/min viser, at det ikke ligefrem er en sejtrækkende vogn til bykørsel. Denne vogn har allerede mange overordentlig betydningsfulde sejre bag sig, hvilket har givet fabriken blod på tanden med hensyn til at forsøge sig i nogle nye klasser, og derfor kommer der nu to nye motorer.

Den første nye motor er på 970 ccm,



Man kan godt se, de er søskende – MG B til venstre og MG Midget til højre.

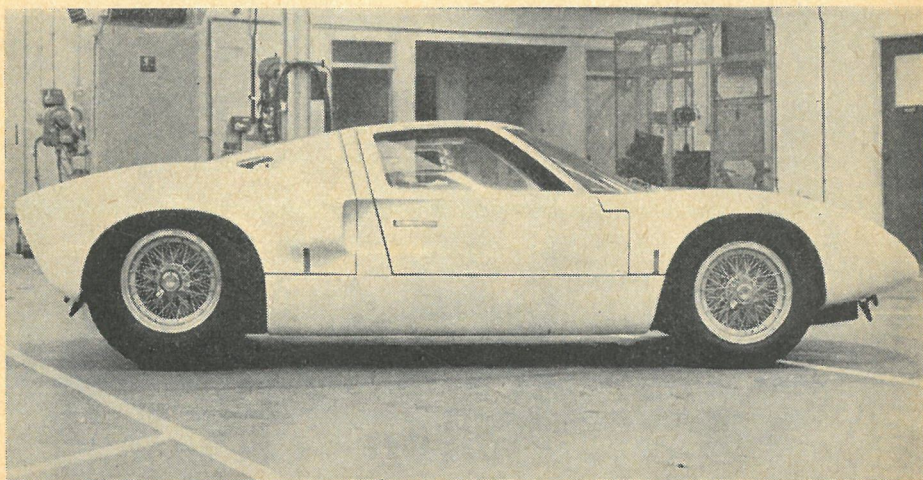


*Sådan ser
Austin Healey
Sprite og MG
Midget ud nu.*

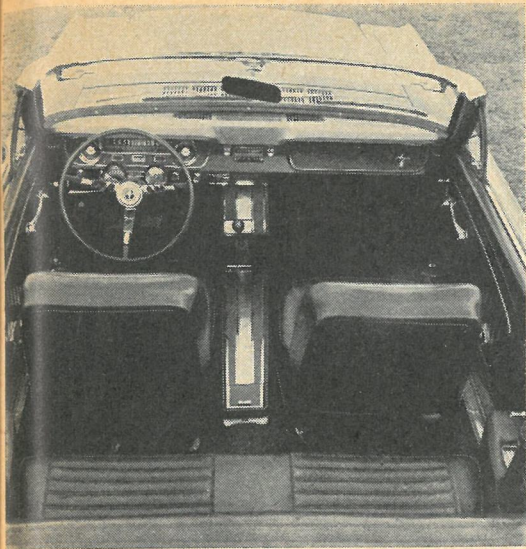
og den er endnu mere overkvadratisk end den oprindelige motor, idet man har bibeholdt boringen på 70,64 mm, medens slaglængden er blevet reduceret fra 68,26 mm til 61,91 mm. På grund af det formindskede slagvolumen har det været muligt at forøge kompressionsforholdet lidt, og det er 9,75:1 i denne udgave, der udvikler 65 hk ved 6500 omdr/min. Det maksimale drejningsmoment er 7,6 kgm ved 3500 omdr/min, men man skal ikke

lade sig forblænde af, at det maksimale drejningsmoment ligger 1000 omdr/min lavere end ved den første motor, for det er også ca. 12 % mindre. Denne motor er skabt med et øje på det europæiske mesterskab.

Den tredje motor har samme boring som de øvrige, men da slaglængden er forøget til 81,33 mm, er det blevet en langslagsmotor, hvilket har en gunstig indflydelse på drejningsmomentet, der er



Ford GT der får sin debut på Nürburgring i 1000 km løbet.



Interiøret i Ford Mustang er ret sportsbetonet.

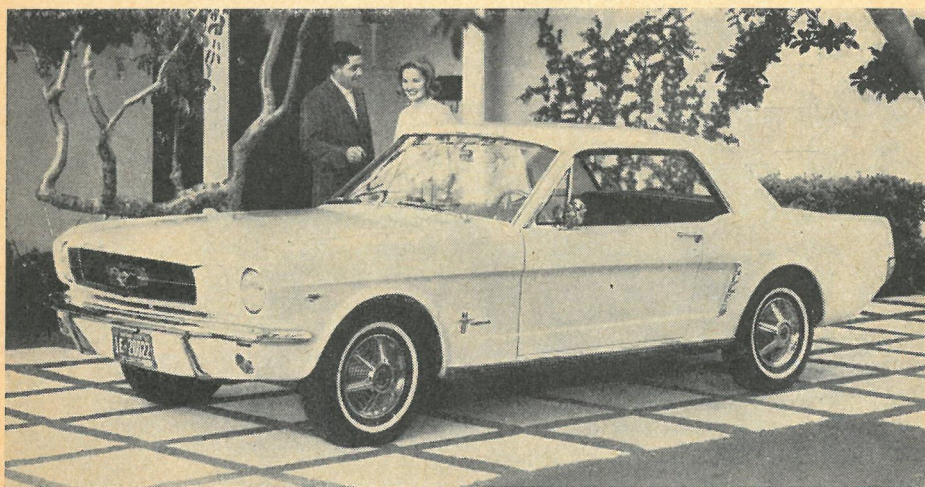
egenvægt svarende til ca. 8 kg pr. hk er den i accelerationsevne kommet i „klasse“ med de finere og mere kostbare sportsvogne blot med den meget afgørende forskel, at disse sportsvogne hører til i slagvolumenklasserne omkring de 3000 ccm. Ejerne af Austin Cooper S 1275 vil komme til at savne en enkelt ting, og det er konkurrence i deres egen slagvolumenklasse.

Til disse tre motorer kan man vælge to forskellige gearkasser med forskellige spring mellem de enkelte udvekslingsforhold, og hver af disse gearkasser kan igen leveres med tre forskellige udvekslingsforhold i differentialet, så man har 24 muligheder at vælge imellem.

11,06 kgm ved 3000 omdr/min. Denne motor udvikler 75 hk ved 5800 omdr/min – altså væsentligt mere end det dobbelte af motoreffekten i en Austin Partner/Morris Mascot, og så kan man nogenlunde selv tænke sig til resten – og den er skabt med henblik på The British Saloon Car Championship, men den vil uden tvivl komme til gøre sig mærkbart gældende i andre betydende løb. Med en

Ford – med ny GT-model

Ford er så småt ved at gå aktivt ind i motorsporten bl. a. med en ny GT-model med en 350 hk Indianapolis-motor anbragt foran bagakslen. Det meget strømlinede karosseri er udført i stål med for- og bagparti i glasfiberarmeret plastic. Vore efterkommere vil forøvrigt få en del



Ford Mustang som hard-top.

panderynker og spekulationer over nutidens biltekniske oplysninger, eftersom Ford for det første taler om en GT-racer, og for det andet nævner et karosserimateriale som fiberglas.

Ved vindtunnelforsøg viste det sig, at vognen havde tilbøjelighed til at lette fra jorden ved hastigheder omkring 250 km/t, og derfor måtte man ved hjælp af en plade på forpartiet ændre luftstrømmingerne rundt om vognen. Noget lignende skete i trediverne, da Bernd Rosemeyer skulle sætte ny rekord med en strømnetvogn, der midt under kørslen lettede forhjulene fra kørebanen – det er nu nok så rart, når den slags sker i en vindtunnel.

Ford GT vejer 826 kg, den er 4038 mm lang, 1028 mm høj og 1778 mm bred. Akselafstanden er 2413 mm og sporvidden 1372 mm. Motorens slagvolumen er 4,2 liter, og der benyttes en fire-trins Colotti 37 gearkasse. Der er 11½" skivebremser på alle fire hjul, og aluminiumsfælgene er monteret med dækstørrelsen 5,50 × 15 på forhjulene og 7,25 × 15 på baghjulene. Af udstyret kan iøvrigt nævnes firedobbelte 48 mm Weber karburatorer og tandstangsstyring. Tophastigheden er over 320 km/t, og vognen får sin premiere på Nürburgring den 31. maj, hvor Bruce McLaren og Phil Hill skal køre den i 1000 km løbet.

Da Skandinaviens største Ford-forhandler, Scaniadam, indviede sin nye virksomhed på Gladsaxe Møllevvej, benyttede Ford lejligheden til at holde verdenspremiere på en helt ny model, Ford Mustang – ikke at forveksle med eksperimentvognen af samme navn. Der er tale om to grundversioner, nemlig to-dørs hard-top eller to-dørs cabriolet, men så kan man vælge mellem forskellige motorer og transmissionssystemer. I den økonomiske klasse er der en seks-cylindret motor på 101 hk hentet fra Falcon, i mellemklassen en V8 på 164 hk, og i de dyreste klasser to V8 motorer på 210 og 271 hk. I økonomiklassen er der en tretrins gearkasse med syncromesh mellem andet og tredje gear, og til de øvrige modeller enten fuldsynkroniseret gearkasse

eller automatgearkasse. Priser fra ca. kr. 45.000,—.

Volvo – nu blandt – „de store“

Volvo er fast besluttet på at tage konkurrencen op med de helt store indenfor automobilindustrien, og man har netop foretaget den største investering i selskabets historie ved åbningen af den nye personvognsfabrik i Torslanda ved Göteborg. Det er Skandinaviens største industri anlæg med et gulvareal på 180.000 kvadratmeter og med en facadelængde på en kilometer. Der er investeret 240 millioner kroner i fabrikken, men der er allerede planlagt en udbygning med et presseværk, der kræver yderligere 140 millioner svenske kroner. Den ny Volvofabrik har en årlig kapacitet på 110.000 biler ved et-holds drift og 200.000 biler ved to skift, men man har taget alt i betragtning, og derfor kan hele foretagendet udvides til det dobbelte ved bygning af et tilsvarende anlæg ved siden af. Vi skal ved en senere lejlighed se lidt nærmere på, hvad der gemmer sig bag murene i en tip-top moderne bilfabrik.

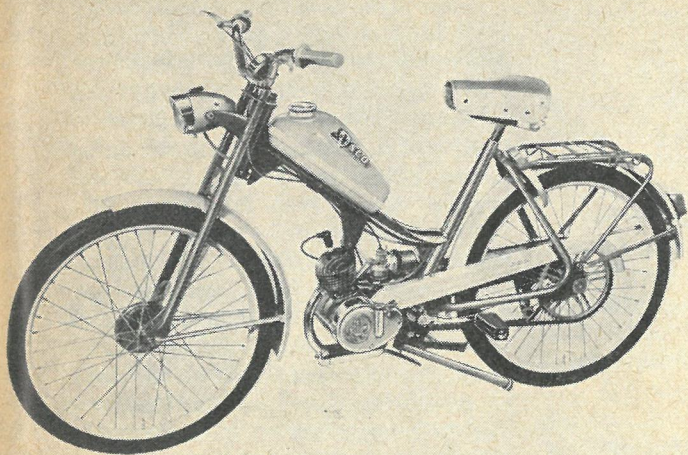
Ny licenskontrakt for Wankel-motoren

Den skepsis med hensyn til Wankel-motorens fremtid, der er kommet til udtryk i visse dag- og ugeblade ude omkring i Europa, deles ikke i faglige kredse, hvilket bl. a. bevises gennem en ny licenskontrakt med Alfa Romeo som den 11. kendte fabrik med licens til såvel bygning som selvstændige konstruktioner efter Wankel's princip. I kronologisk rækkefølge er de øvrige fabrikker Curtis Wright Corp., Fichtel & Sachs, Toyo Kogyo Co., Yanmar Diesel Engine Co., F. Perkins Ltd., Daimler-Benz, Klöckner-Humboldt-Deutz, MAN, Fried. Krupp, Rheinstahl-Hanomag – ikke ligefrem outsiderfirmaer!

Ny knallert på markedet

Den mere beskedne danske motorindustri har barslet en ny knallert, nærmere

*S.C.O. Universal,
der også kan bruges som
almindelig cykel.*

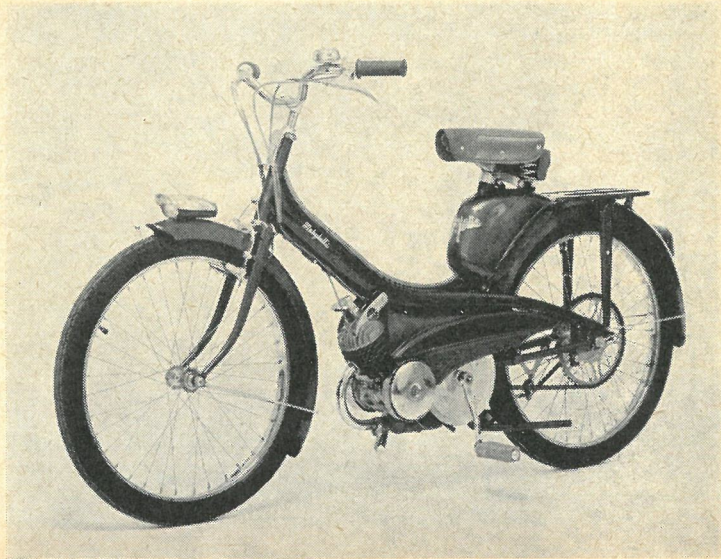


betegnet S.C.O. Universal fra Smith & Co. A/S. Det er en ganske enkel model uden affjedring, og man benytter den udmærkede S.C.O. motor, der har et slagvolumen på kun 36,5 ccm, men som til gengæld er mindre neddroset end de importerede motorer, der er beregnet for større hastigheder end de her i landet tilladte 30 km/t. Motorerne bliver iøvrigt afprøvet i ikke mindre end fire timer, før de klargøres til indbygning i stellene.

Universal har ingen gearkasse i egentlig forstand, men ved et enkelt greb kan man benytte den som almindelig cykel. Prisen er kr. 895,-.

Mobylette – nu også med kædetræk

Sideløbende med Mobylette BG, der har rulletræk, kan en tilsvarende model med kædetræk leveres til samme pris, nemlig kr. 885,-. Begge modeller har



*Mobylette med
kædetræk og
centrifugal-
kobling.*

centrifugalkobling, der som bekendt arbejder fuldautomatisk. Den daglige produktion af Mobylette er 3000 stk.

Og også nyt fra Jawa

Jawa er nu fremme med en konkurrencemodell på 125 ccm med automatkobling, fire-trins gearkasse og enheds pedal til både gear og kickstarter, pladestyr, twin-sadel, lukket kædekasse og meget stor lyd-dæmper til så lav en pris som kr. 1990,- leveret på gaden med nummerplader og benzin. Sammenlignet med en knallert må den siges at være konkurrencedygtig.

Chrysler Valiant i sportsudgave

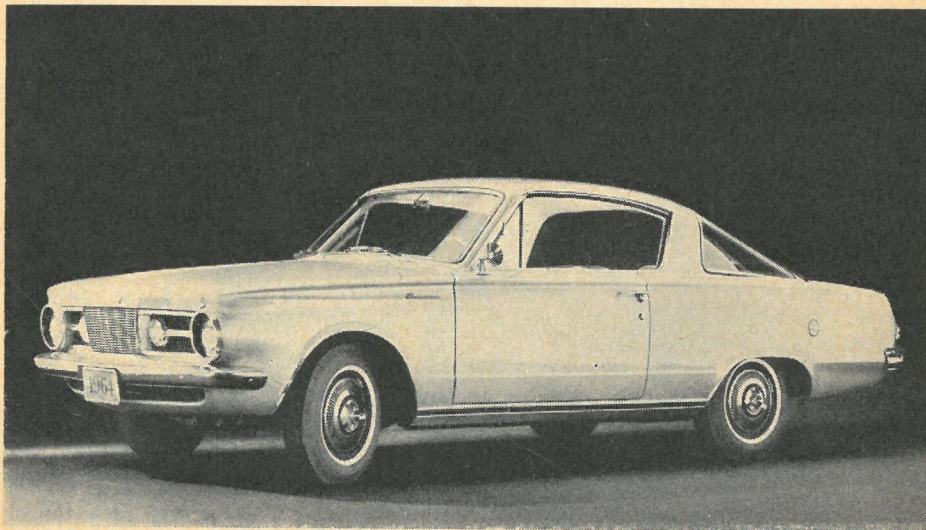
Chrysler Valiant er kommet i en sportsbetonet version under navnet Barracuda. Sammen med de nye karosseriliner er der sket væsentlige ændringer på interiøret. Der er to forstole med faconsæder, og bagsædet kan foldes ned og give plads til et meget stort bagagerum, der også kan benyttes som soveplads for camping-folk. Man kan vælge mellem de to seks-cylindrede motorer og en V8 motor.

Et søskendepar

Austin Healey Sprite og MG Midget er nu kommet i ny udgave under betegnelsen Mk. III med samme effekt som den foregående model, men motoren er forbedret, selvom den stadig hører til BMC type A. Man benytter nu slet og ret samme motor, som bruges til den ret kostbare Austin 1100 Princess og MG 1100, hvilket i forhold til den tidligere motor vil sige, at der nu er en kraftigere krumtapaksel, lidt lavere kompressionsforhold og et specielt topstykke – kort sagt: En bedre og mere robust motor.

Køreegenskaberne er blevet forbedret bl. a. ved brugen af gummihjælpefjedre, men bremsesystemet er uforandret med 8¼" skivebremser på forhjulene og tromlebremser på baghjulene.

Vindspejlet er blevet mere buet og sidesprodsjerne er kommet længere tilbage, hvilket giver væsentligt bedre udsyn, desuden er der kommet rullevinduer og nye håndtag med nøglelås i begge døre, speedometer og omdrejningstæller i et særligt hus midt for ratstammen og de øvrige instrumenter og kontakter placeret midt på forpanelet.



Den nye Valiant Barracuda.

Kend dit land

Esso har udgivet en fortrinlig lille tur-bog med 14 ture i Danmark. I virkeligheden er der vel nok mere end disse 14 ture, da man sandsynligvis vil dele flere af de enkelte ture op i flere småture, med mindre man da blot vil fare strækningen igennem.

Ser man f. eks. på tur nr. 9 med udgang fra Svendborg, er der ikke mindre end 46 punkter af interesse, og det er da næsten helt usandsynligt, om man ikke skulle fordybe sig lidt og lade tiden flyve med, hvadenten man har størst interesse i de smukke herregårde, langdysser, stenafdermuseer eller blot de pragtfulde landskaber. Hvert af punkterne er afmærket på et lille kort, og en kort beskrivelse gives ud for hvert punkt. Det skal blankt indrømmes, at hver gang man får fat i en lille bog af denne art, kommer man til at skamme sig over, hvor lidt man i virkeligheden kender til sit eget land. „14 Esso Ture med bilen Danmark rundt“ udleveres gratis på Esso-stationer.

Elektronik i biler

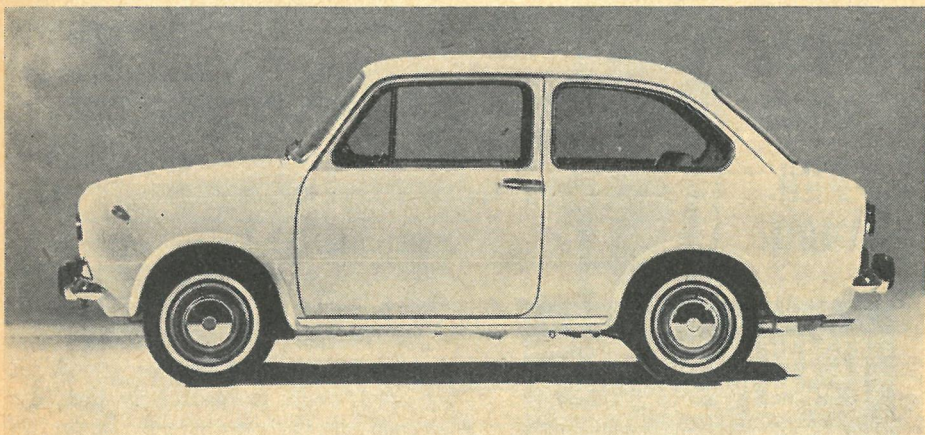
Elektroniske omdrejningstællere findes nu i mange fabrikater, og det tyske firma Weigand Messtechnik er nu også repræ-

senteret på det danske marked med udmærkede præcisionsinstrumenter i forskellig udførelse. Type EDM 663 står på et kugleled beregnet til montering over eller under forpanelet, medens type EDM 85 har rund skive beregnet til indbygning i selve panelet på linie med de øvrige instrumenter. (Importør A. Falkenberg, Lærkevej 13, København NV).

Også Bieber omdrejningstællere til biler, motorcykler, motorbåde og til værkstedsbrug er kommet på markedet i et stort udvalg til enhedspris kr. 290,-. Skivediameteren er 60 mm og 80 mm, registerområde til 6000 eller 8000 omdr/min. De mere komplicerede værkstedsapparater, der kan omstilles til både to- og firetakt, forskelligt antal cylindre og både 6 volt og 12 volt får man naturligvis ikke til denne pris. (Importør: Jens Andersen & Sønner, Masnedøgade 25-27, København Ø).

Plastic-ekspansionsbeholder

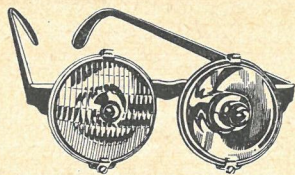
De seneste modeller af Fiat 2300 er kommet hjem med forseglede kølesystem, i hvilket ekspansionsbeholderen er fremstillet af gennemsigtig plastic – med et enkelt blik kan man konstatere, at der er tilstrækkelig væske på systemet.



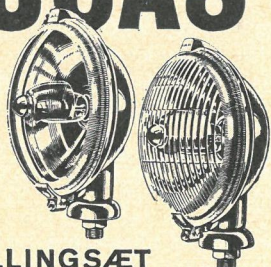
Fiat 850 er på trapperne, men ved redaktionens slutning var det kun lykkedes os at fremskaffe et billede samt den oplysning, at også denne model har bækmotor, så de nærmere specifikationer og oplysninger må vente til næste nummer.

KØRSELSTEKNIK

(fortsat fra side 322)



SE MED LUCAS



TVILLINGSÆT

PR. STK. SENIOR KR. 89,50

Junior 73,-, Ranger (flad model) 89,50, Grand 124,-
vejl. udsalgspriser incl. oms.

Giv
Deres
motor
extra
pep
med



kr. 38,60
incl. oms.

LUCAS

oliekølede tændspole SA.

forudsættes det i ovenstående, at talen er om velbalancerede forhjulstrukne biler sammenlignet med velbalancerede baghjulstrukne, idet der med balance hentydes til vognenes medfødte køreegenskaber i svingene.

Det er indlysende, at denne kørselsteknik ikke blot kræver usædvanlig talent, men også særdeles megen øvelse. Paddy Hopkirk erkender åbent, at han endnu ikke er i stand til instinktivt at betjene bremsen med *venstre* fod ligesom mange svenske og finske kørere, skønt han anser denne fremgangsmåde for at være den rigtige! Det understreges også, at man ved for hurtig kørsel ind i et sving skal redde situationen, mens man er *på vej ind i svinget* og før man skal ud af det igen (parallelt gælder, at man på racerbane kan køre meget hurtigere ind i sving med forhjulstrukne vogne end med baghjulstrukne, men at de sidstnævnte er hurtigere til at forlade svingene, fordi de er mere kontrollable i svingets udgang, når det gælder kørsel til grænsen).

I øvrigt påpeger Paddy Hopkirk, at vel tilrettelagte manøvreprøver ved forholdsvis lave hastigheder er særdeles lærerige, fordi de på en harmløs måde kan give fortrolighed med en bils bevægelser.

Vedrørende fig. A: Hvis b, der angiver vinklen mellem bilens længdeakse og bevægelsesretningen, under en udskridning bliver større end a, der angiver det største styreudslag, kan en baghjulstrukken bil ikke rettes op igen. Med en kraftig forhjulstrukken vogn kan man få vognens forende til at »løbe fra« bagenden og således trække bilen ud af skredet.

Rallykørerne udnytter desuden bl. a. den kendsgerning, at man på grusunderlag opnår bedre bremsning fra hjul, der bevæger sig sidelæns, fordi hjulet da skubber mere grus sammen, end når det bevæger sig forlæns.

Tage Schmidt.

Kender De

HOBBY

bladet -

det danske GØR DET SELV tidsskrift, der i
maj-nr. bringer interessante artikler om:

Transistoriseret WALKIE-TALKIE

MIKROFONER til ethvert formål

CHINCHILLAER som hobby

Sæt LYD til 8 mm smalfilm

VÆGRELIEFFER af gips

LUFTPUDEFARTØJ

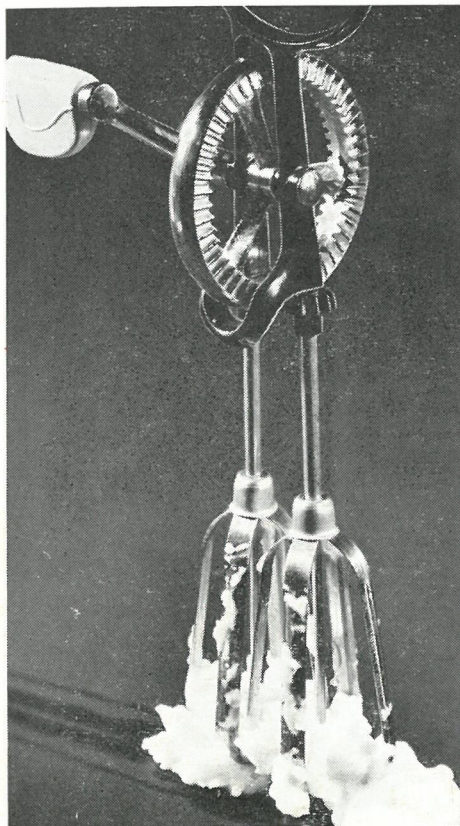
Kursus i teknisk tegning

68 sider

Kr. 2,25

Deres bladhandler har det!

Årsabonnement (11 nr.) kr. 22,50 - Tlf. FA 9200



Ved koldstart: Mobiloil Special beskytter motoren mod »Cylinder-mayonnaise«

Det er livsvigtigt for en kold motor, at olien er letflydende og »arbejder med« fra første sekund.

Ved forbrændingen opstår vanddampe, der ved koldstart fortættes som syreholdigt kondensvand på cylindervæggene. Dette vand og den kolde, tykke olie piskes af stemplerne til en sej creme – cylinder-mayonnaise – hvis smøreevne er faretruende ringe. Deres motor er straks ved starten udsat for en farlig, nedbrydende proces. Dette sker ikke med Mobiloil Special.

**Mobiloil Special forhindrer
»Cylinder-mayonnaise«**

Mobiloil Special*) bevarer sin fulde smøre-

evne under alle forhold. Den er altid letflydende – og den rigelige olietilførsel i startøjeblikket beskytter motoren effektivt.

Kør længere på literen med Mobil benzin

Mobil Økonomiløbene beviser, hvad Mobiloil Special og Mobil benzin betyder for kørsels-økonomien. Mobil beskytter motoren og giver flere km pr. liter. Tag disse fordele med – Kør ind på nærmeste Mobil Station.



*) API-specifikation: MS, DG, DM. Anbefales hvor SAE 10W, 20-20W, 30 og 40-olie foreskrives.