

SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*



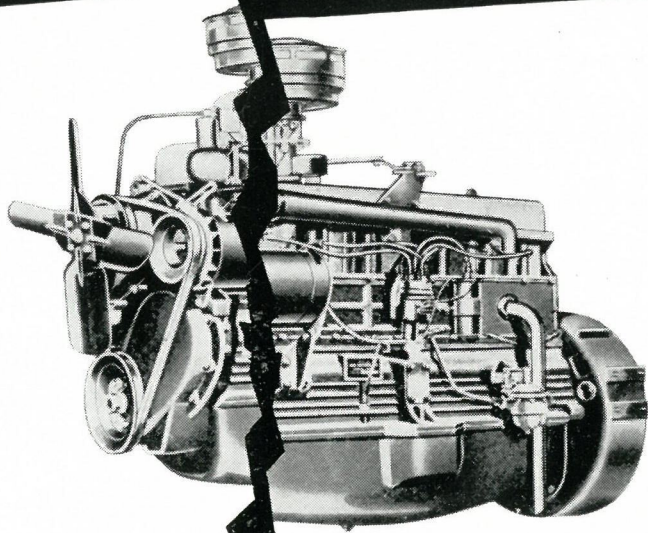
NR. 11

NOVEMBER 1962

KR. 2,85 incl. oms.
(Pris i Norge: n.kr. 3,25)

Indhold i dette nummer blandt andet:

- ★ Prøvekørsel: Taunus 12 M og Simca Ariane
- ★ Kompressorer
- ★ Nye modeller
- ★ Styretøjets indstilling ved optisk måling



Undgå frostsprængt motor

Kun een påfyldning med BLUECOL antifrysevæske, og motoren er sikret mod frostsprængninger hele vinteren. BLUECOL fordampner ikke selv ved de højeste arbejdstemperaturer. BLUECOL er den mest sikre antifrysevæske på det danske marked!

Kom kulden
i forkøbet,
kom BLUECOL
i køleren
- så er motoren
sikret mod
frostsprængning
hele vinteren!

BLUECOL forhindrer
rustdannelser
BLUECOL forhindrer
korrosion
BLUECOL angriber
hverken metal,
gummi eller lak
BLUECOL er inter-
nationalt godkendt
til anvendelse inden
for hær og luftvåben
- også i Danmark

SMITHS

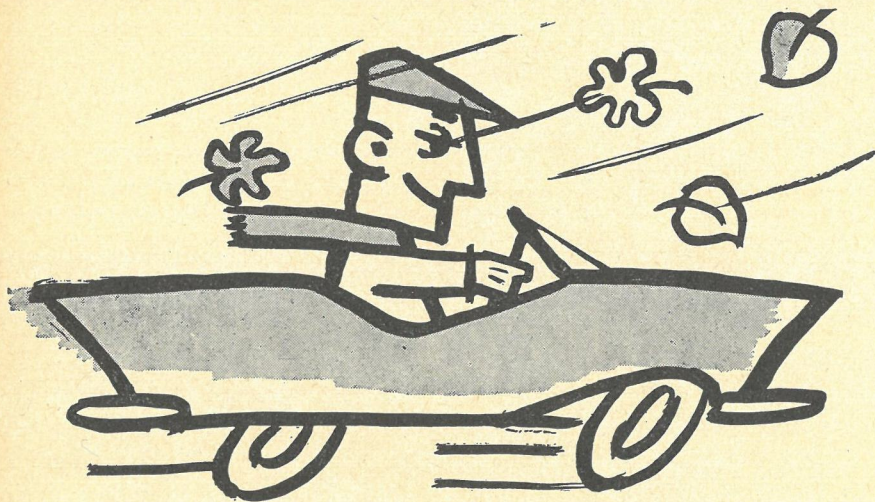
BLUECOL

Import:

Vilh. Nellesmann A/S
København, Randers

**Forlang Smiths BLUECOL
til benzin- og dieselmotorer!**

Mobilistens efterår



**KVIK KØRSEL
I KOLDERE KLIMA...
MED Mobiloil Special**

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



Mobiloil Special
den økonomiske helårsolie



ØKONOMI SERVICE

DER SNAKKES BILER



DER SNAKKES FORD

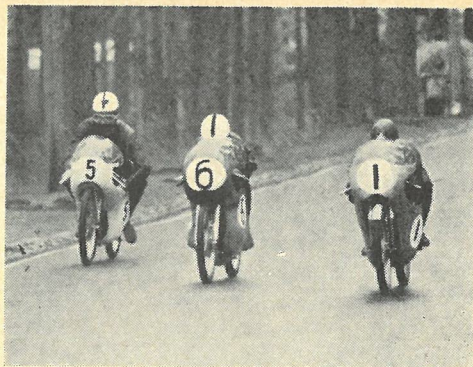
Selvfølgelig snakkes der biler, når moderne mennesker mødes. Hvad hjertet er fuldt af... ikke sandt? Og naturligvis snakkes der FORD. Alle bilkyndige er enige om, at Ford i højere grad end nogensinde lever op til sine stolte traditioner. Sikke et program - og sikke et udvalg: Fra den smarte kvikke ANGLIA over den ny opsigtsvækkende CONSUL 315, de populære TAUNUS modeller og de gedigne englændere ZEPHYR og ZODIAC til de store amerikanere - for slet ikke at tale om de mange stationcars, varevogne og robuste lastvogne fra begge sider af Atlanten.

I dag er det FORD - over hele linien.

FORD FOR FREMTIDEN

Forsiden

Finlands Grand Prix. 3 hårde konkurrenter i den højest interessante 50 ccm klasse, Jan-Teunis Huberts, Holland, Ernst Degner, Vesttyskland og vinderen Luigi Taveri, Schweiz.



16. ÅRG.

15. november 1962

NR. 11

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

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

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

Skandinavisk Bogtryk
Arsabonnement kr. 34,00
Løssalgspris kr. 2,85
(Begge priser incl. oms.).
Arsabonnement i Norge
kr. 37,00
Løssalgspris i Norge
kr. 3,25

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

Tanus 12 M	666
Siden sidst	676
Kompressorer på godt og ondt	678
Nye modeller	690
Arne Pander	702
Simca Ariane	704
Bane og vej	711
Styretøjets indstilling ved optisk måling	716
Orienteringsløb	724

REDAKTIONELLE STRØTANKER

I denne rubrik står der noget med „tanker“, og tanker er egentlig noget mærkeligt noget, for man kan tænke på mange forskellige måder. Man kan f. eks. tænke over sit arbejde på den måde, det nu en gang er nødvendigt at følge med i det, man foretager sig. Man kan gennem sin fantasi knytte forskellige bedømmende tanker til det arbejde, man sidder med, og man kan få rent konstruktive tanker.

Eksempelvis har jeg rodet rundt i forskellige instruktionsbøger, medens jeg tillige har haft et dræbende stykke oversættelsesarbejde, hvilket har medført, at jeg i første tilfælde blot måtte have mine tanker ved arbejdet, medens jeg i det andet tilfælde måtte omsætte tanker fra engelsk til dansk, hvilket vist nok sker et sted mellem et par ryghvirvler, men midt i det hele kom der signaler om konstruktiv tankevirksomhed til min forplumrede hjerne (har De forresten tænkt over, at hjernen selv hos forholdsvis dumme mennesker på grund af hukommelsen m.m. må betegnes som et uovertruffet teknisk mesterstykke fra naturens hånd).

Jeg kom i tanker om, at det egentlig er mærkeligt, at en fabrik i sine salgsbrochurer pointerer, at vognen kun har to smøresteder og iøvrigt en minimal trang til service, medens samme fabrik i sin instruktionsbog og i andre publikationer foreslår et vedligeholdelsesarbejde af et sådant omfang, at den pågældende vogn i årlige vedligeholdelsesomkostninger vil komme til at koste omtrent lige så meget som en ny vogn, hvis man da ikke skal

bruge den udslagne dag til at rode med den bevæbnet med kostbart specialværktøj. Man siger, at verden vil bedrages, men er det ikke verden i al almindelighed, der gør sig de største anstrengelser for at bedrage os? Nå, det kommer måske ud på et, det er jo kun et spørgsmål om en definition af begrebet „verden“.

Ad disse mærkelige kanaler kommer man så til at tænke på individet kontra massen – lad mig blankt indrømme, at individet i denne forbindelse (og i alle andre forbindelser iøvrigt) har min største sympati. Blot kommer man ikke uden om, at individet kan lave mest mærkbart brok og ballade for massen, medens det samlede samfund udøver et konstant pres på individet, og mon ikke det er som i teknikken, at det ukonstante og svingninger er mere uoverskuelige end den konstante belastning?

Dernæst kommer man til at tænke på det mærkværdige forhold, der gør sig gældende, når bilister og motorcyklister ofrer en masse tid og penge på at få køretøjet til at yde sit bedste, hvordan det på bekostning af tid og penge bliver passet og plejet med omhu og omtanke, medens enhver fornuftig tanke ofte synes at dampe ud i den klamme luft, når køretøjet og kørerens kommer til at indgå i den store helhed kaldet trafikken.

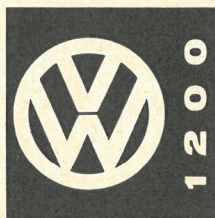
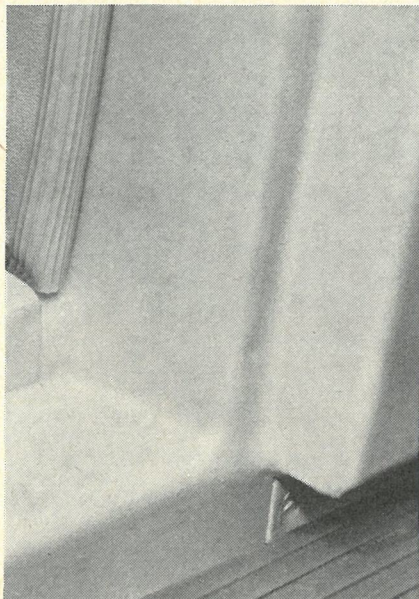
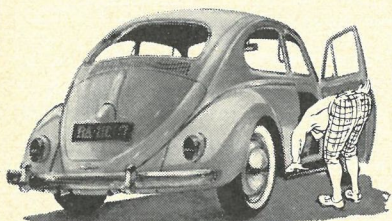
Skulle det ikke være lige så god en sport at få trafikken til at glide, som det er at få vognen til at gå. Selvfølgelig har De selv prøvet at komme fra en sidegade ud på et befærdet hovedstrøg, der tilsyneladende blokeres af en endeløs strøm af biler, hvis førere ser stift lige ud for ikke at få dårlig samvittighed ved at holde stille lige ud for den mindre-værdige person, der kommer fra sidegaden. Alle gutterne skal alligevel holde stille for sporvogne, fodgængerovergange eller trafiksignaler, men ikke én ud af 50 lader sidegade-manden slippe ind i køen, selvom han højst vil blive sinket brøkdeler af sekunder om overhovedet sinket, hvis han giver plads for en vogn foran sig selv i rækken. Resultatet bliver, at sidegade-manden kører længere og

længere frem for at gøre opmærksom på sin tilstedeværelse, og rækken af vogne slår derfor et større og større slag uden om den „brutalt“ fremkørende person. Og hvad hvis det nu er en kvinde, der kommer fra sidegaden? Billedet bliver nøjagtig det samme, men hvis hun nu skulle ud ad en dør, medens hele lokalet var fyldt med mandfolk, der ville samme vej? Så ville de naturligvis med mange falbelader og overdådige håndbevægelser lade hende komme først. Er det fordi, man nødigt i andres påsyn vil stemple sig selv som en uopdragen proletar, eller er det, fordi der inderst inde i alle hunkønsvæsener rumsterer en tanke om et galant eventyr med et hvilket som helst hunkønsvæsen – en tanke, der virker urealisabel, når begge væsener er omgivet af et stålkarosseri? Sandheden kommer nok mere og bedre frem, hvis jeg citerer en skattet kollega, der siger: Kras med neglen, og stenaldermanden står lyslevende bag den tynde fernis af kultur.

Var det ikke i grunden ganske morsomt, om trafikanterne selv kunne få trafikken til at glide harmonisk? Tilsyneladende bliver vi på dette punkt skammeligt svigtet af de personer og myndigheder, der ellers elsker at opkaste sig som formyndere for alle kørende og gående. Hvis vi selv gør alt, hvad vi kan, for at få trafikken til at glide, så kan vi også med større ret og med langt større fornøjelse udskælde og håne den enkelte trafikant, der hensynsløst ligger og flyder i overhalingsbanen med en yderst moderat hastighed, og alle mand i en lang vognrække etableret af en enkelt sløv bilist på et sted, hvor overhaling er umulig, kan med rette give et vredt tut i hornet, når de på førstkommande lige sted overhaler ham – den forsigtige mand, der er en af de farligste i trafikken, fordi han er så hensynsløs at køre bil, skønt han så åbenlyst ikke er kompetent til det. Men lad os være enige om en ting: At sætte gang i sagerne er ikke det samme som selv at mase frem.

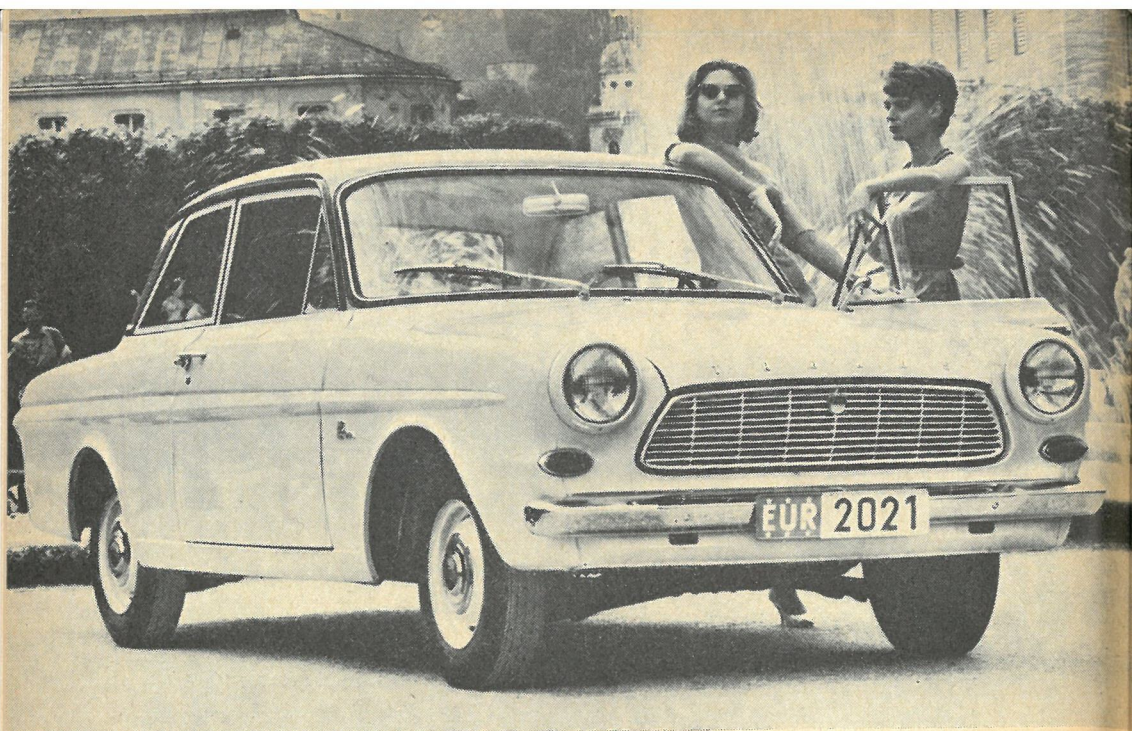
MHD.

København SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S Odense



Gedigent håndværk - en del af VW-kvaliteten. Ja, se blot VW efter i sømmene. Den kan stå for selv den mest kritiske gennemgang! Alle svejsningerne - også på de skjulte steder - er poleret glatte og jævne. Det er den slags, der kendetegner et kvalitetsarbejde. På VW-fabrikken er ansat over 5000 inspektører, hvis eneste opgave er i detaljer at gennemkontrollere ethvert produktionsled - såvel som de over 4700 vogne, der bliver færdige hver dag. Og der bli'r gået grundigt til værks! Men dette er netop forudsætningen for VW's ry for lang levetid, for pålidelighed, sikkerhed, og gennemført kvalitet!

Kvaliteten kommer først - derfor bliver der stadig flere ...



TAUNUS 12 M

På et vist tidspunkt forlød det, at vognen skulle have forhjulstræk, men så vidste man egentlig ikke så forfærdelig meget mere. Iøvrigt knytter der sig en lille pud-sighed til kodenavnet Cardinal, der i USA slet og ret er navnet på en fugl (Falcon = falk beholdt sit kodenavn), men på den engelske Ford-fabrikker opfattede man dette kodenavn i betydningen af en katolsk gejstlig, og for at blive i stilen gav de Cortina'en kodenavnet, ærkebiskoppen – til endeløs morskab for amerikanerne. Da Taunus 12 M nærmede sig sin fuldendelse, var det amerikanske marked blevet ganske ændret, idet publikum i høj grad svingede fra de mindre europæiske vogne over til de amerikanske compact-vogne, og derfor bliver 12 M kun produceret i Europa.

Nu kender vi den nye 12 M til bunds, så vi kan danne os et ganske klart billede af tanken med denne vogns konstruktion, og efter en indgående prøvekørsel kan vi tydeligt se, på hvilke punkter bestræbelserne er blevet kronet med held, og hvor man ikke alene har været uheldig, men tilsyneladende også har glemt at tænke sig om. De mindre heldige sider lader sig forholdsvis nemt rette, men hvor er det dog i grunden sjældent, at en vogn virkelig er færdig og gennearbejdet til et harmonisk hele, inden den går i produktion.

Rummelig og økonomisk

Det har været tanken at skabe en rummelig og økonomisk vogn i mellem-

I snart flere år har man været klar over, at Ford i Köln arbejdede på en afløser af Tanus 12 M. Efterhånden røbedes det også, at dette projekt under kodenavnet Cardinal havde bud til både Europa og USA, idet vognen skulle fabrikeres begge steder.

SMJ - TEST

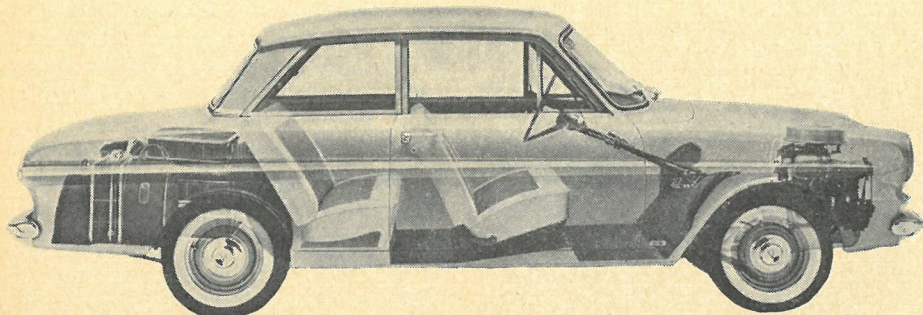
prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

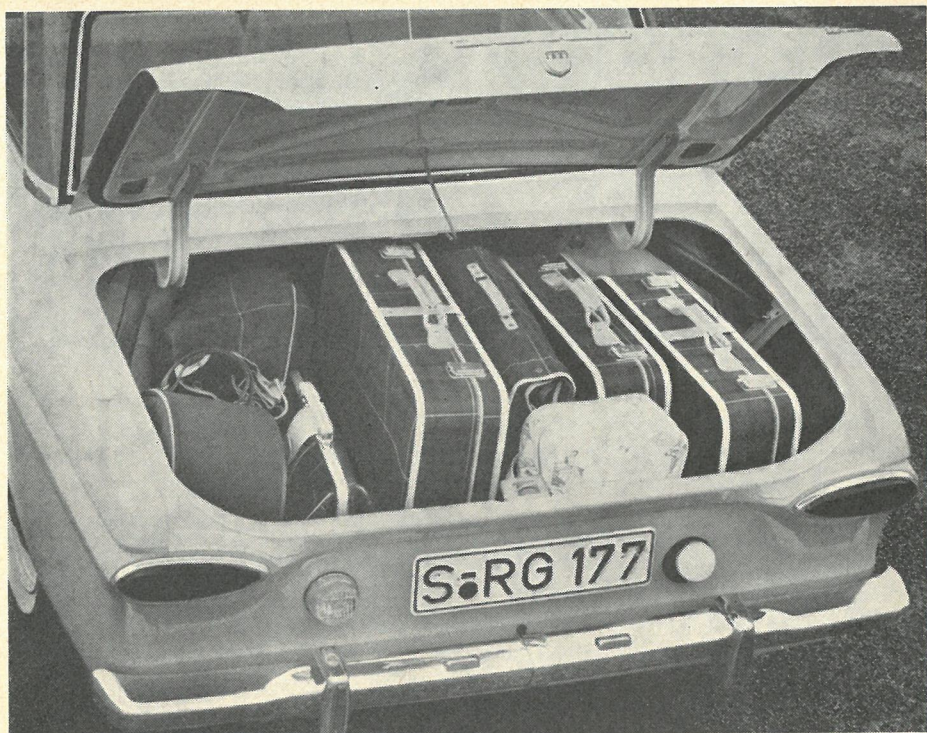
klassen, og det har været et mål at gøre vognen velegnet til kørsel over lange distancer med en acceptabel gennemsnitshastighed på de store motorveje. Ud fra disse forudsætninger har man valgt frontmotor og forhjulstræk, fordi man på samme måde som ved hækmotor og baghjulstræk slipper for kardantunnel (som i de fleste tilfælde dog er blevet erstattet af et bærende centralrør) og navnlig for en gearkasse, der stikker ind i vognen. Man har ikke haft særlige ambitioner men hensyn til at holde totallængden nede, som tilfældet har været med Morris Marina, og derfor har det ikke været nødvendigt at kopiere BMC's tværliggende motor med gearkasse i bundkarret. I stedet har man valgt en kort motortype, nemlig en V-4, der er anbragt foran forakslen, idet den trækker tilbage over en almindelig kobling til en fuld-synkroniseret fire-trins gearkasse, hvis udgående aksel trækker frem til differentialet – altså en klassisk udformning af det med motoren sammenbyggede transmissionssystem beregnet for forhjulstræk.

Ved at benytte den korte motortype har man opnået at få differentialet og dermed forhjulene så langt frem, at der ikke kommer generende skærmmasker ved forsæderne. Også baghjulenes skærmmasker ligger bag bagsædet, og da karoseriets bærende elementer er lagt som kassevanger ude i siderne, er gulvet helt fladt, hvilket giver et indtryk af ekstra rummelighed (tilmed også meget praktisk i det tilfælde, at man skal køre for en passager med tre ben). Selv om det er en fem personers vogn, kan man på den gennemgående sofa foran sidde tre smalle personer eller to voksne og et halvvoksent barn, og sidstnævnte vil tilmed kunne sidde ganske normalt og bekvemt med benene.

De amerikanske forestillinger om størrelsen på et bagagerum afviger på afgørende måde fra de europæiske begreber, og mindre end 560 liters regulært rumindhold kunne ikke gøre det. Endnu en gang fik man hos Ford i England et billigt grin over kollegerne i Köln, for tyskerne fremhævede, hvordan det havde



Dette snit gennem Tanus 12 M viser, hvordan V-4 motoren er anbragt foran forakslen, og hverken skærmmasker eller kardantunnel optager plads i passagerkabinen.



Bagagerummet er både stort og velformet. Reservehjulet står op ad rummets forreste væg, men i dag betyder reservehjulets tilgængelighed heldigvis ikke noget. Låget kan kun åbnes med nøgle.

været muligt at fremstille så stort et bagagerum, fordi man slap for differentiallet ved bagakslen, medens englænderne måtte indrømme, at de på deres projekt havde bemeldte maskinelement ved bagakslen, men ikke desto mindre havde de 590 liter rumindhold i et lige så velformet bagagerum. Nå, det med et bagagerums størrelse er jo blot et spørgsmål om totallængde, så det er jo ingen større kunst. Medens vi forresten taler om totallængde, så er 12 M så viseligt indrettet, at den i standardudgaven uden gummi på kofangerne ligger to millimeter under 4,25 meter grænsen, der er afgørende for færgetaksterne, hvilket kan betyde en hel del i penge for en firmavogn, der skal krydse Storebælt en eller flere gange om ugen.

Nu har vi altså den rummelige mellemklassevogn, og så skal vi se lidt nærmere på påstanden om den gode økonomi og det tilsigtede mål i form af velgennethed til lange distancer. Gode pladsforhold kan skabes også med frontmotor og baghjulstræk og med hækmotor og baghjulstræk, så valget af forhjulstræk må tilskrives andre årsager. Her har man utvivlsomt sigtet efter retningsstabilitet og sidevindsstabiliteten, som begge er lige afgørende for ubesværet kørsel over lange distancer med forholdsvis store hastigheder.

Benzinforbruget

Økonomien er selvfølgelig mere end slet og ret benzinforbrugets størrelse, men en del af økonomien bringer man

allerede i hus ved en konstruktion, der kræver minimal service, da der kun er to regulære smøresteder med nipler nemlig de to kardanled inde ved differentialet, og de skal kun smøres et par gange om året. Desuden er det særlige kølesystem påfyldt speciel kølevæske, der kun skal udskiftes hvert andet år.

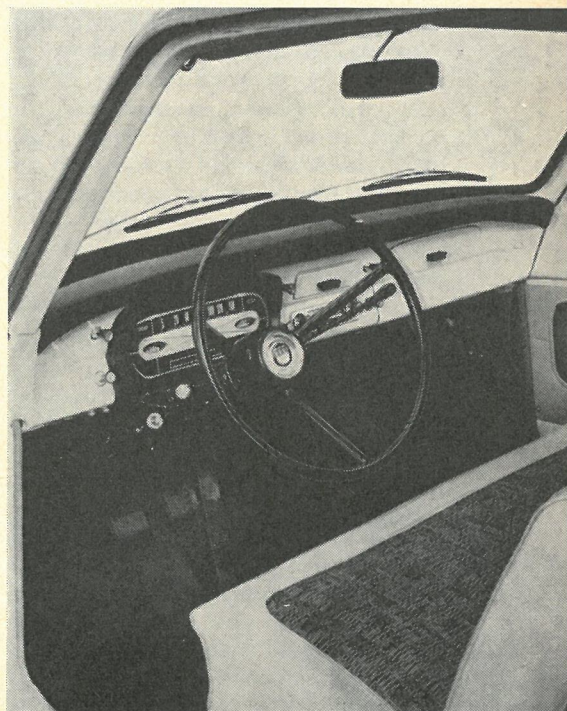
Benzinforbruget er holdt i underkan-ten af kendte normer for en vogn af den-
ne størrelse ved at benytte en forholds-
vis lille motor, der altså er „godt spændt
for“, og dertil benytter man en forholds-
vis høj totalgearing. I forbindelse med
benzinøkonomien er der tre forhold af
vital interesse, der gør sig gældende:
Først vognens køremodstand og i over-
vejende grad luftmodstanden. Dernæst
motorens specifikke forbrug målt i gram
pr. hestekrafttime og endelig motorens
procentvise belastning under normale kø-
rehastigheder.

„Autobahnfest“

Luftmodstanden har man holdt så
langt nede, som det nu er muligt for
vogne af den type, men man bemærker
blandt andet det stærkt skrånende, buede
vindspejl og det let buede tag, den ret
beskedne åbning for luftindtag og den
glatte vognbund. Det specifikke forbrug
afhænger af motorens afstemning og
konstruktion, medens den procentvise
udnyttelse af motoreffekten er dikteret af
forholdet mellem effekt og køremod-
stand samt totalgearing.

Når man benytter en ret høj total-
gearing, tjener det et dobbelt formål på
den måde, at man dels nedsætter benzin-
forbruget, dels forhindrer hjulspin på

glat eller løs kørebane. Når man frem-
elsker disse egenskaber, sker det natur-
ligvis på bekostning af accelerations-
evnen, men man har alligevel afstemt
motoreffekt, udvekslingsforhold i de in-
direkte gear og totaludvekslinger på en
sådan måde, at man trods alt har en
fuldt acceptabel accelerationsevne efter
moderne standard. Når man konstaterer,
at Taunus 12 M accelererer fra stående
start til 100 km/t på 28,3 sekunder, og
at benzinforbruget ved 100 km/t svarer
til 13,1 km pr. liter, og sammenholder
man dette med vognens sidevindsstabili-
tet, retningsstabilitet og marchhastighed
på 125 km/t (identisk med tophastighe-
den), må man fastslå, at de oprindelige
mål er blevet nået. Betragter man vognen
som en overmåde vellykket, økonomisk
og rummelig langtursvogn, må man og-
så indpasse de øvrige egenskaber til disse
rammer, og her støder vi på to mindre
heldige forhold, som der skal gøres
rede for i det følgende.

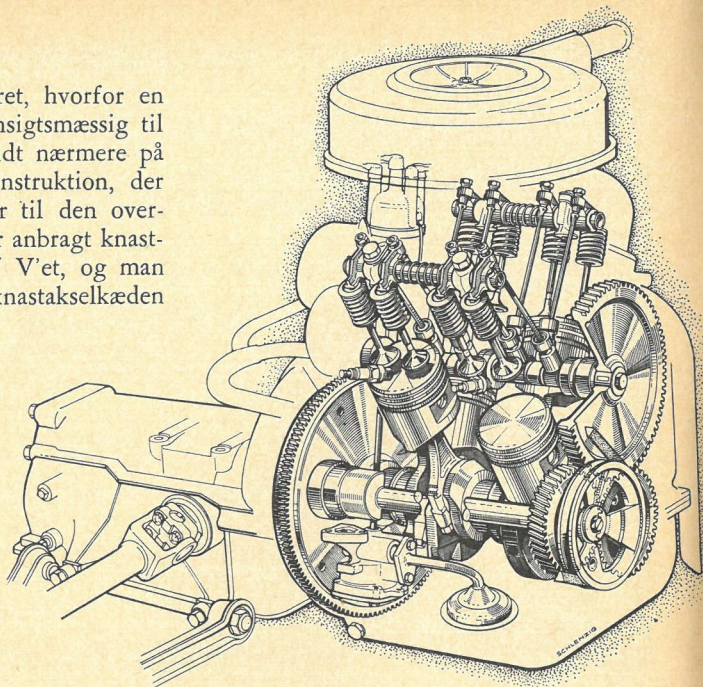


*Instrumenterne er overskuelige, og kontrol-
organerne velanbragte, blot skulle de to kon-
takter til venstre for instrumenterne flyttes
endnu lidt længere til venstre. Forøvrigt er
det mærkeligt, at man i de fleste vogne gør
så meget ud af forpanelets polstring, medens
man helt forsømmer at polstre den underste
kant, hvilken ofte kan give grimme benskader
selv ved små uheld.*

Motorkonstruktion

Det er allerede forklaret, hvorfor en V 4 motor har været hensigtsmæssig til formålet, og vi skal se lidt nærmere på den interessante motorkonstruktion, der i så udpræget grad hører til den overkvadratiske type. Man har anbragt knastakslen oppe i bunden af V'et, og man har lykkeligt undgået knastakselkæden

På denne snittegning ser man den højliggende knastaksel samt balanceakslen med remskiven.



ved at benytte store, skråtskårne tandhjul. Desuden får man meget korte og lette stødstænger, men iøvrigt er den egentlige motorkonstruktion ganske almindelig. Ser man nærmere på de enkelte cylinderblokke, vil man imidlertid opdage, at den enkelte cylinder står omtrent som en skorsten i vandkassen uden sammenstøbning mellem den øverste del af cylinderen og den egentlige motorblok. Toppakningen lukker mellemrummet mellem cylindre og blok, medens der er gennemgangskanaler for kølevandet til topstykket. Der er ikke tale om våde eller udskiftelige foringer, da cylindrene er støbt sammen med blokken i bunden, men man opnår ved de fritstående cylindre at holde spændinger og vridninger i motorblokken borte fra de enkelte cylindre.

Krumtapakslens tandhjul driver ikke alene det dobbelt så store tandhjul på knastakslen, men også et tandhjul (uden udveksling) på den såkaldte balanceaksel. En 60° V-motor er i sig selv meget godt afbalanceret, men der er i denne motor som i alle andre stempelmotorer

både ubalance og momentreaktion, der giver vibrationer og rystelser. Man har gennem motorens afbalancering givet disse vibrationer en bestemt retning, og når man lader balanceakslen med kontravægt rotere med samme hastighed, men med modsat omdrejningsretning som krumtapakslens, kan man frembringe vibrationer af samme størrelse, men ligeledes med modsat retning, og det var så meningen, at motorens vibrationer skulle udlignes af balanceakslens vibrationer.

Når dette kun delvis er lykkedes, skyldes det, at man har kastet sig ud i et overordentlig kompliceret kompleks af kræfter og vibrationer, da man netop med V-motoren søger at lade de to cylinderrækker give et system af vibrationer, der skulle blive mindre mærkbare end rækkemotorens, men også vanskeligere at modvirke med så enkelt et middel som en balanceaksel. Hvis man af pladshensyn ikke mener at have plads til en boksermotor, kunne man med større fordel have benyttet en „fire-i-kvadrat“ motor, hvilket vil sige to gange to lodretstående cylindre side om side med to

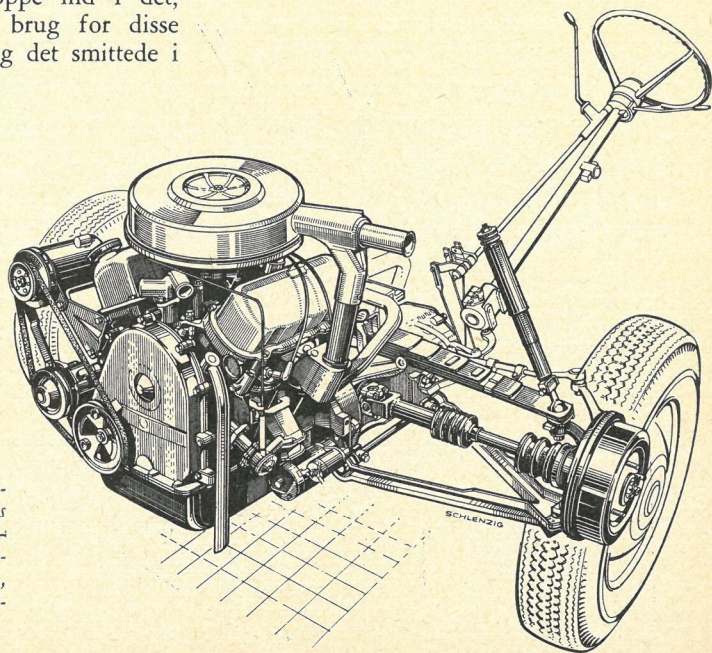
sammenkoblede krumtapaksler, da en motor af denne type kan gøres næsten vibrationsfri på den måde, at man afbalancerer hele den frem- og tilbagegående masse, hvilket lægger vibrationerne over i det vandrette plan, og de modsat rettede vibrationer fra de to krumtapaksler med tilhørende svinghjul og kontravægte udligner hinanden.

Når man i dette tilfælde er særlig interesseret i at slippe af med vibrationerne, er det fordi motoren må ligge meget fast i vognen, da man benytter det sammenboltede transmissionshus som konsol for hjulophængningen. Til oversiden af gearkassehuset har man boltet den tværliggende bladfjeder, og til den nederste del af gearkassehuset er de store triangelarmer hængslet, hvilket for det samlede transmissionssystem kan siges at være en fordel på den måde, at transmissionsaggregatet og de drivende hjul kommer til at udgøre en helhed. Men den hele konstruktion minder i lidt for høj grad om ingeniørkunsten fra firsernes glade dage, da man spildte en masse energi på at lade det enkelte element udføre alle de funktioner, man overhovedet kunne proppe ind i det, hvadenten man havde brug for disse funktioner eller ikke, og det smittede i

en sådan grad af i brugsgenstande, at man i alle ordentlige huse havde en toiletpapirholder, der spillede „Ach du lieber Augustin“, når man rev papiret af, selvom musik i den foreliggende situation ikke var indlysende nødvendig end sige opmuntrende.

Vurdering af Taunus 12 M

Efter prøvekørslen kan man vurdere resultatet af konstruktionen i Taunus 12 M på den måde, at det er lykkedes at undgå mærkbare vibrationer, undtagen når motoren går tomgang, og det betyder jo ikke noget, at der er lidt rystelser i de få øjeblikke motoren er ubelastet. Man mærker derefter ikke noget til motoren, før de højfrekvente svingninger kommer frem ved større hastigheder, hvor de giver sig til kende gennem en mærkbar lydeffekt, som forplanter sig på en ubehagelig måde til karosseriet. Omkring 105 km/t begynder støjen ret pludseligt, og ved 120 km/t må man tale meget højt for at kunne høre hinanden i vognens indre. Der går altså hul i „sy-



Her ser man tydeligt, hvordan motoraggregatet benyttes som konsol for forhjulsophængningen. Motoren er derfor ikke ophængt i vognen, hvorimod vognens vægt hviler på motoren.

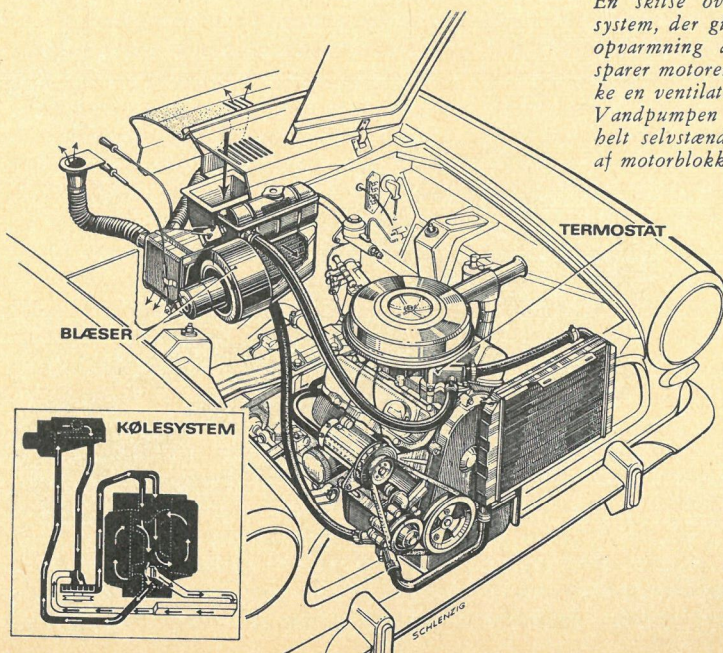
stemet“ eller hele idéen på den måde, at man skaber en vogn med en march-hastighed på 125 km/t og tilmed en vogn, der på grund af sin stabilitet ikke er trættende at køre over store afstande, men så etablerer man et støjniveau, der i høj grad virker trættende, når man skal køre i længere tid med stor hastighed.

Da motoren trods alt er ophængt i hårde gummiklodser, kan den naturligvis bevæge sig noget, og ved lidt hård kørsel på ujævn vej fornemmer man, at der ikke er tilstrækkelig stabil og geometrisk fastlagt føring af forhjulene, så derfor må det siges at være noget af et fejlgreb, når man ikke holder motoraggregat og hjulophængning adskilt. Når man tænker på forhjulenes ret store udslag under affjedringsbevægelsen, skulle det vel ikke betyde noget, om motoren fik lidt mere bevægelsesfrihed i et blødere ophæng. Da hovedparten af de højfrekvente svingninger sandsynligvis forplanter sig gennem bladfjederen, er det muligt at forholdet kan forbedres ved hjælp

af andre og bedre mellemlæg mellem bladfjeder og gearkasse, når vognen for alvor går i serieproduktion. Forholdet med hjulføringen er af mindre betydning, da der ikke viser sig styreudslag ved normal kørsel på ujævn vej.

Nyt kølesystem

Kølesystemet betegner noget nyt og særpræget, da det er delt op i to kredsløb. Det første kredsløb består af motorblokken, vandpumpen og det store varmeapparat. Når temperaturen i dette kredsløb stiger til normal arbejdstemperatur, åbner termostaten for det andet kredsløb, der er en normal køleradiator, men uden påfyldningsprop. Påfyldningen af kølevæske sker i en ekspansionsbeholder, der er bygget sammen med varmeapparatet. Motoren driver ikke nogen ventilator, og når kølevandstemperaturen under langsom bykørsel eller hård bjergkørsel kommer op på en bestemt temperatur med begge kredsløb i funktion, starter en termostatkontakt



En skitse over det to-delte kølesystem, der giver hurtig og effektiv opvarmning af vognens indre og sparer motoren for konstant at trække en ventilator. Vandpumpen er monteret som et helt selvstændigt aggregat på siden af motorblokken.

blæseren i varmeapparatet, og da dette altså altid er i funktion, kan man med et spjæld åbne eller lukke for tilførslen af varm luft til vognens indre, medens den varme luft ved lukket varmeapparat blot blæses ud under vognen. For en ordens skyld skal det anføres, at varmeapparatet er overordentligt effektivt, og det giver hurtigt varme efter en kold start. Da luften til varmeapparatet også skal kunne tilføres vognens indre, tager man frisk luft ind gennem en åbning foran vindspejlet, hvor luften er forholdsvis støvfri.

Støvstorm eller luftmangel

Lad os så flytte ind i vognen for at se på systemet fra den side. Som allerede nævnt er varmeapparatets funktion aldeles upåklagelig. Vi konstaterer, at der er to knapper til dets regulering, og når vi trækker den underste knap ud, kommer der varme ind ved fødderne. Drejer vi samtidig denne knap, kan blæseren sættes i gang, og den kan køre med to hastigheder. Trækker vi den øverste knap ud, tilføres der varm luft til defrosterspalterne. Dette være hermed konstateret, og vi skubber den underste knap ind og lader den øverste knap stå ude, da vi er af den formening, at det vil give kold luft til defrosterspalterne. Efter et øjebliks forløb må vi indrømme, at vi må have misforstået systemet, da luften må siges at være lidt beklumret i vognens indre, og det kan hurtigt konstateres, at der ikke kommer frisk luft ind ved hverken defrosterspalter eller noget andet sted. Følgelig gransker man instruktionsbogen, men kommer til det nedslående resultat, at der ikke kan komme frisk, uopvarmet luft til defrosterspalterne.

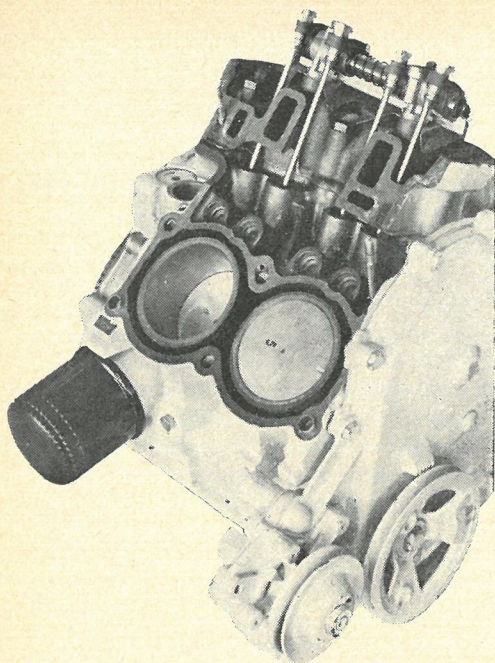
Da vi som størsteparten af den øvrige menneskehed trækker vejret med den ende, hvor hovedet er anbragt, synes vi, det er dejligt med frisk luft til forruden og direkte videre til mund og næse. Vi åbner ventilationsruderne, hvilket på grund af den øjeblikkelige hastighed medfører et knald i ørerne, da der sam-

tidig opstår et føleligt undertryk i vognen.

Instruktionsbogen frem igen – tro det, om De vil, men det luftfornyelses anlæg, der skal forny luften i vognen for hver 2½ minut, består af et spjæld i hver side af vognen fremme ved fødderne. Når disse lemme åbnes ved en hastighed omkring 100 km/t, står der et stormvejr ind i vognen, støvet hvirvles op fra vognbunden, og man føler muligheden for at få koldbrand i det ben, der er nærmest ventilationslemmen. Det forekommer, at et simpelt luftspjæld ved defrosterspalterne ville være en både bedre og billigere løsning, og så kunne man tilmed få varm luft ved fødderne og kold luft til hovedet. Masser af frisk luft må være en betingelse for en langtursvogn, og i 12 M har man kun fundet frem til en fortvivlende løsning af dette vitale problem – da man hurtigt afstår fra at benytte lemmene, er man henvist til ventilationsruderne, der giver et væsentligt bidrag til det høje støjniveau ved større hastigheder. De må simpelthen ikke være rigtig kloge i Köln!

Erfaringer efter prøvekørsel

Når vi er kommet så langt i vor analyse af Taunus 12 M, mangler vi blot at fastslå, at den stive bagbro er ophængt i langsgående bladfjedre, inden vi ser nærmere på interiøret. Man ser med det samme, at der i den indvendige udformning og beklædning er mere stil over 12 M end over Cortina. Pænt og ordentligt er forpanelet med glimrende overskuelighed af instrumenterne, der omfatter speedometer med kilometertæller, kølevandstermometer og benzinstandsmåler foruden kontrollamperne, af hvilke den store, røde kontrollampe for olietrykket må fremhæves som et eksempel til efterfølgelse. Til venstre på forpanelet har vi kontakterne for lys og vindspejlviskere, og disse kunne med fordel flyttes lidt længere ud til venstre, da man på den måde under betjeningen ville komme helt fri af kontaktarmen til venstre un-



Her er det ene topstykke afmonteret, og man ser tydeligt, hvordan de to cylindre står som skorstene inde i motorblokken.

der rattet. Denne kontaktarm betjener blinklyset ved en drejende bevægelse og skiftning mellem fjern- og nærlys ved en bevægelse op og ned foruden at virke som hornkontakt, når man trykker på enden af den. Til højre på forpanelet har vi endvidere chokerhåndtaget og de to håndtag til varmeanlægget. Midt i panelet er der et stort og rummeligt askebæger, i hvilket man med sindsro kan lægge en pibe fra sig, men forpanelets polstring går så langt frem, at det kan være vanskeligt at slå asken af en cigaret uden at tage øjnene fra vejbanen. Den kombinerede tændings- og startkontakt er bygget sammen med en ratlås på venstre side af ratstammen, og der, hvor afblændingskontakten normalt er anbragt i gulvet, sidder en gummibælg til vindspejlsvaskeren. Gearstangen er anbragt til højre under rattet, og håndbremsen er af paraplytypen anbragt til venstre under forpanelet. Rattet har tre eger og forsenket nav, og ratkransen indtager en

Taunus 12 M. Specifikationer

Motor: Fire-cyl., 60° V-motor, topventilret, vandkølet. Boring 80 mm, slaglængde 58,86 mm, slagvolumen 1183 ccm, kompressionsforhold 7,8:1, maksimaleffekt 50 hk (SAE) ved 5000 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 8,5 kgm ved 2700 omdr./min. Littereffekt 42,3 hk/l.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 4,03:1, 2,33:1, 1,48:1, 1:1. Differentiale: hypoidfortanding, udveksling 3,78:1. Dækstørrelse: 5,60-13.

Hjulophængning: Forhjul i tværliggende bladfeder, underliggende triangelarmer. Baghjul i langsgående bladfedre, krævningsstabilisator, teleskopdæmpere for og bag.

Bremser: Bremsetromlediameter: for 230 mm, bag 200 mm, total bremseareal 650 cm², fabrikat Girlingate, type: to selvforstærkende sko pr. forhjul.

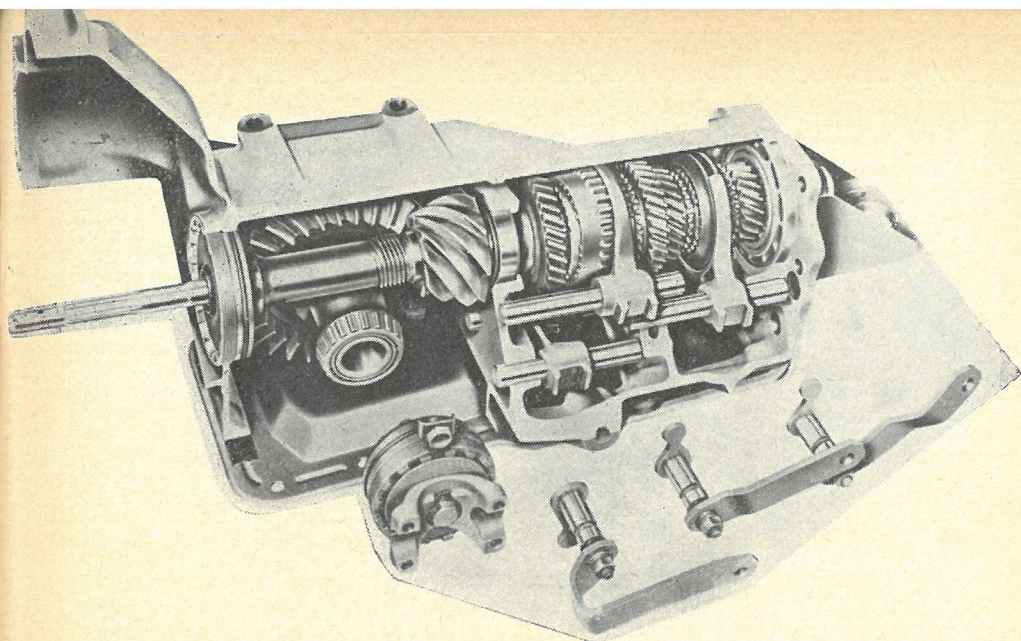
Elektrisk anlæg: 6 v, dynamo 200 watt, akkumulator 77 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 4248 mm, total bredde 1594 mm, total højde 1458 mm, akselafstand 2527 mm, sporvidde for 1245 mm, bag 1245 mm, fri højde fra vej 155 mm, benzintank rummer 38 l, oliesump rummer 3,2 liter, kølesystem 6,5 liter. Egenvægt 845 kg. Effektvægt 16,9 kg/hk. Tophastighed 125 km/t. Standardforbrug 7,5 liter/100 km.

Pris: Kr. 17.575.-.

Særlige bemærkninger:

Standardbenzin, fuldstrøms oliefelter, venderadius 5,75 m. Hastighed ved 1000 omdr./min. 31,5 km/t. Karburator: Solex 28 PDSI. Tændrør: Autolite AE 3, elektrodeafstand 0,8-0,9 mm, kontakt-afstand 0,6 mm, fortænding 10°, ventilspring 0,4 mm ved varm motor. Dæktryk forhjul 21-23 lbs/sqi., baghjul 18-24 lbs/sqi. Afhængig af belastning. Gearkasse og differentiale rummer 3,0 liter hypoidolie M2C 28B.



Koblingen er anbragt på en særlig aksel, der går gennem den hule gearkasseaksel, som den trækker med rundt gennem en notfortanding. Ved koblingsreparationer behøver man ikke at demontere gearkassen, da koblingsakslen kan trækkes ud fra enden af gearkassen (til højre på billedet), og hele koblingen kan tages ud fra koblingshuset gennem et dæksel i dets bund.

ret stejl stilling omtrent som i en sportsvogn.

Man indtager en udmærket kørestilling, selvom man naturligvis ikke har den ønskede rygstøtte i sideretningen, da forsædesofaens to rygstød er plane i længderetningen. Udsynet er udmærket til alle sider, men bakspejlet hænger for langt nede i forhold til en kører over middelhøjde, og i så tilfælde kan man afkorte spejlets monteringsstang og supplere med et udvendigt spejl. Der fremkommer en del reflekser i vindspejlets højre hjørne, men de kan kun virke generende i tåge og halvllys.

Pladsforholdene er udmærkede, og man bliver hurtigt fortrolig med vognens betjening, medens det tager lidt længere tid, før vognens bevægelser og manøvrering ligger i blodet. Som ventet er Taunus 12 M klart understyrende, og dette forhold bliver yderligere mærkbart gennem den store udveksling i styretøjet. Man har øjensynlig været bange for at

gøre styringen for tung ved langsom kørsel som under vanskelige parkeringsforhold, men man kunne uden skade benytte lidt mindre udvekslingsforhold i styretøjet, da man i snævre sving og under bykørsel skal dreje lidt for meget på rattet.

Gearskiftningen er legende let og præcis med ret store skiftebevægelser, og accelerationsevnen er tilfredsstillende, når først vognen er fuldt indkørt. Da jeg overtog den, var den lidt tung at få sparket afsted, og accelerationstiderne lå i underkanten af det, man i dag må vente, men da jeg havde kørt 1000 km i vognen, som derefter havde 2500 km bag sig, var motoren livlig og accelerationsevnen tilfredsstillende. Andet gear trækker ud omkring 60 km/t, og tredje gear har udspillet sin rolle ved 95 km/t.

Taunus 12 M

Benzinforbrug

60 km/t	5,82 l/100 km (17,2 km pr. liter)
80 km/t	6,25 l/100 km (16 km pr. liter)
100 km/t	7,65 l/100 km (13,1 km pr. liter)

Accelerationsevne

0- 60 km/t	9,6 sek.
0- 80 km/t	16,0 sek.
0-100 km/t	28,3 sek.
0-400 meter	22,6 sek.

Når man tager den høje totalgearing i betragtning, er motoren overmåde smidig, da man i topgear kan gå helt ned til 35 km/t med roligt træk, men man benytter iøvrigt hyppigt sine gear, så snart man har brug for en effektiv acceleration.

På landevejen kommer Taunus 12 M rigtig til sin ret, og den holder ubesværet en stor gennemsnitshastighed på de lange strækninger. Affjedringen er udmærket afstemt, og vognen går forbavsende roligt over de mest ujævne strækninger. Kurvestabiliteten er god med ringe krængning, og kun når man kører hårdt gennem sving med ujævn belægning, kan der komme nogle mindre, uoverskuelig styreudslag, der sikkert stammer fra forhjulsophængningen.

Som allerede nævnt er retnings- og sidevindsstabilitet i upåklagelig orden, og vognen går velopløst til opgaverne.

Bremserne er meget effektive med et lavt pedaltryk, og en katastrofeopbremsning fra 100 km/t klares med et pedaltryk på 28 kg, og selv hvis man blokerer alle fire hjul, er vognen stabil under opbremsningen. Der er ikke fare for hjulspin under normale forhold, og man kan tillade sig at køre Taunus 12 M som en ganske almindelig, baghjulstruktet vogn. Kun ved en knaldhård tilkobling fra stående start kan man på tør vej frembringe hjulspin, men selv hård kørsel i andet og tredje gear på grusvej kan ikke dreje hjulene igennem – den eneste fare ved en fornuftigt konstrueret vogn med forhjulstræk består åbenbart deri, at man gennem tiderne har givet publikum den fejlagtige opfattelse, at forhjulstræk er bedre og mere stabilt på en glat vej, hvilket er absolut fejlagtigt.

Summen af vore erfaringer med Taunus 12 M er den, at vognen er rigtig i sin grundkonstruktion, men man havde nok gjort klogt i at holde motor og forhjulsophængning adskilt. Desuden må man sørge for at skabe en ordentlig ventilation i vognen, da det benyttede system er et overdådigt fejlgreb, der tilsyneladende er blevet et yndlingsmotiv for

SIDEN SIDST

Europæiske vogne i USA

Selvom interessen for europæiske vogne har været dalende i U.S.A., klarer VW sig stadig godt. Det er ganske interessant at notere indregistreringstallene for *første halvår* 1962 i U.S.A. Chevrolet ligger stadig på førstepladsen med 1.081.533 vogne, hvilket er en enorm fremgang i forhold til sidste år, hvor det tilsvarende tal var 789.855. Procentvis har Ford kun haft den halve fremgang med 742.431 indregistrerede vogne på de seks måneder. Dodge er gået lidt tilbage med en „notering“ på 103.451 vogne. VW klarer en tiendeplads foran Chrysler, Cadillac og Studebaker med 102.600 VW – måske bliver det en kvart million vogne eksporteret til U.S.A. i 1962.

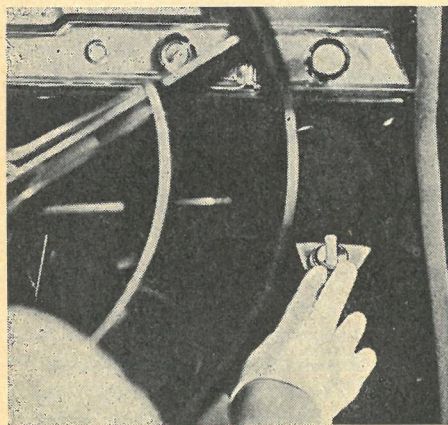
Medens den tyske automobilindustri iøvrigt kan melde om en tilbagegang i produktionen af vogne mellem 500 og 1000 ccm på 3,4 %, kan NSU som eneste fabrik i denne klasse melde om fremgang – endda på 59 %. Sammenlignet med de ovenstående tal fra U.S.A. er der imidlertid tale om en beskeden produktion, idet der i årets første seks må-

flere bilkonstruktører – man behøver blot at minde om BMC 850, der kom på markedet uden anden mulighed for frisk luft i vognens indre end de nedrullede vinduer, og VW med en ligeså mangelfuld ventilation indtil for et par år siden. Når andre fabrikker mere eller mindre skyndsomt retter fejl af denne art, hvorfor så begå den med en helt ny model?

meder blev fremstillet 35.900 NSU Prinz, men efter udvidelserne af fabrikken stiler man efter at komme op på 100.000 vogne om året. Også dette er beskedne forhåbninger sammenlignet med VW, der fremstiller 4000 vogne om dagen, medens Fiat endnu må nøjes med 3000 vogne pr. dag.

Helt ny bil-lighter

En lille, men god nyhed for motorfolk er set på den store britiske udstilling i Stockholm. Det er denne usædvanlige cigarettænder fra Trico-Folberth i England. Man lader blot cigareten glide ned i Cig-Lit, som dims en hedder. Så trykker man på den forkromede krans udenom og – trækker den tændte cigaret op igen. Ingen fumlen med tændstikker eller lomme-lighter, ingen flamme, der blænder, intet varmt lighter-element, der skal stikkes på plads i instrumentbrættet. Endnu en hjælp til sikrere kørsel.



Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 211

ÆGIR 2403

ÆGIR 4803

DERES HJÆLP
på
EUROPAS LANDEVEJE

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

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

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

**KDAK
Privatbanken
Zonen
Rejsebureauer**

eller direkte hos

SOS-INTERNATIONAL A/s

Tlf. MI 6610 . Vesterbrogade 6 D

København

Kompressorer

Et stadigt tilbagevendende spørgsmål i vor tekniske brevkasse går ud på ønsket om oplysning vedrørende en velegnet kompressortype til nærmere opgivne standardvogne. Netop disse spørgsmål kan gøre os lidt stive i ansigterne, fordi kompressoren i de foreliggende tilfælde slet ikke er den rigtige løsning.

**PÅ GODT
OG ONDT**

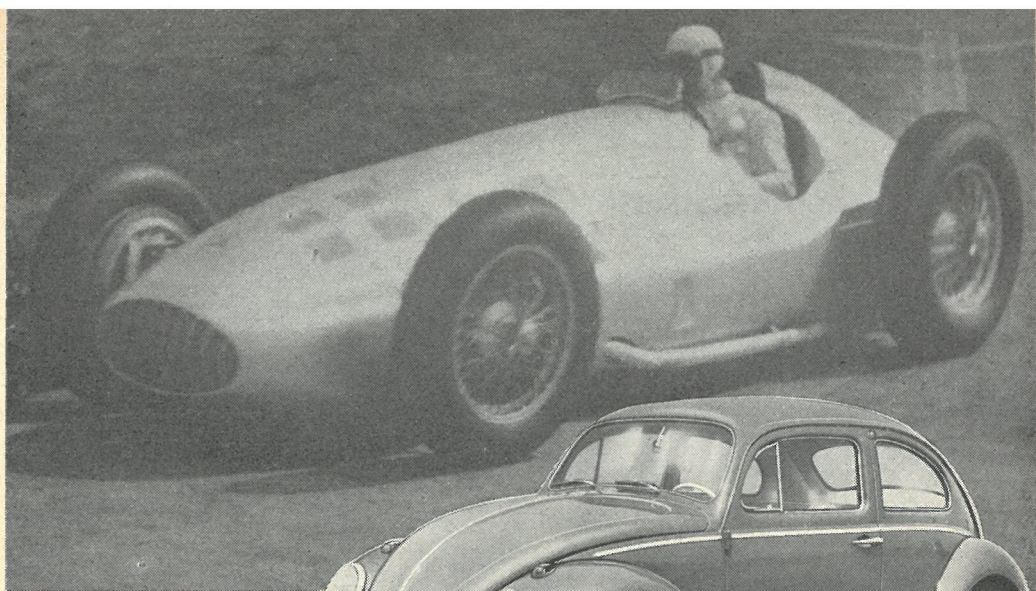
Når nogle af vore læsere ønsker lidt bedre accelerationsevne i en Fiat 1100/1939, en Hillman 1953, en VW 1200 af ubekendt årgang, en Ford Taunus 1940(!) og en fire-cylindret Vauxhall »fra omkring 1950«, optræder forslaget om en kompressor med den største selvfølgelighed, og man udbeder sig blot mærke og model til den opgivne vogntype – samt i reglen også prisen. Nogle har fået sået tvivlen i deres sjæl, og den spirer frem gennem spørgsmålet om, hvorvidt en kompressor kan skade motoren. Dernæst kommer der supplerende spørgsmål om eventuel udskiftning af karburatortype, hvilke tændrør der benyttes i forbindelse med kompressoren o. s. v.

Meget kunne tyde på, at vi må se lidt på kompressoremnet for på den måde at få fastslået, at en kompressor ikke er et nemt lille universalaggregat, der blot forøger motoreffekten med en passende procent. Kaster man blot et løseligt blik på de ovenfor nævnte vogne, og tager man det for givet, at der kan fremskaffes en

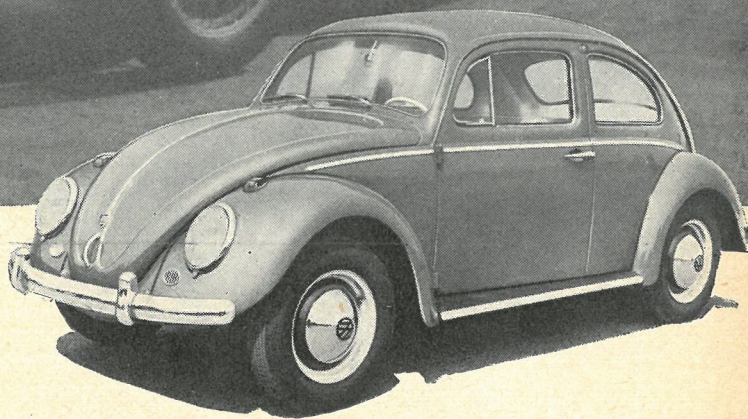
passende lavtrykskompressor til disse motorer, så kan man ved samme lejlighed udstede garanti for, at hver eneste af disse motorer efter korrekt montering af kompressoren kun vil byde på endeløse kvaler foruden at repræsentere en samlet udgift, der langt vil overstige anskaffelsesprisen for en ny motor – i mange tilfælde en nyere motortype med højere kompressionsforhold og større maksimal-effekt, men med samme indbygningsmål.

For nogle år siden læste man om en mejeriejer på en af de sydlige øer, der stadig benyttede sin gamle Fiat Tipo 501, og vognen fungerede fuldt tilfredsstillende, skønt den havde kørt et betragteligt antal kilometer uden reparation. Hvis denne vogn pludselig blev kørt af en helt anden og måske mindre hensynsfuld person, er det ikke usandsynligt, at plejlstængerne ville komme til syne gennem siden på motorblokken, at bagakslen ville brække, eller at alverdens defekter ville vise sig med så korte intervaller, at vognen simpelthen måtte opgives som vrage. Dette

Vor tekniske brevkasse modtager mellem år og dag mange spørgsmål af vidt forskellig art. Vi får løst ikke så få problemer for vore læsere, foruden at vi selv har mulighed for at have fingeren på pulsen således, at vi kan danne os en mening om, hvilke problemer, der trænger til en nærmere uddybning. Derfor skal vi denne gang tale om kompressorer.



Mon ikke der ligger en bemælig drøm om det helt store sus bag ønsket om at forsyne den skikkelige hverdagsvogn med en kompressor.

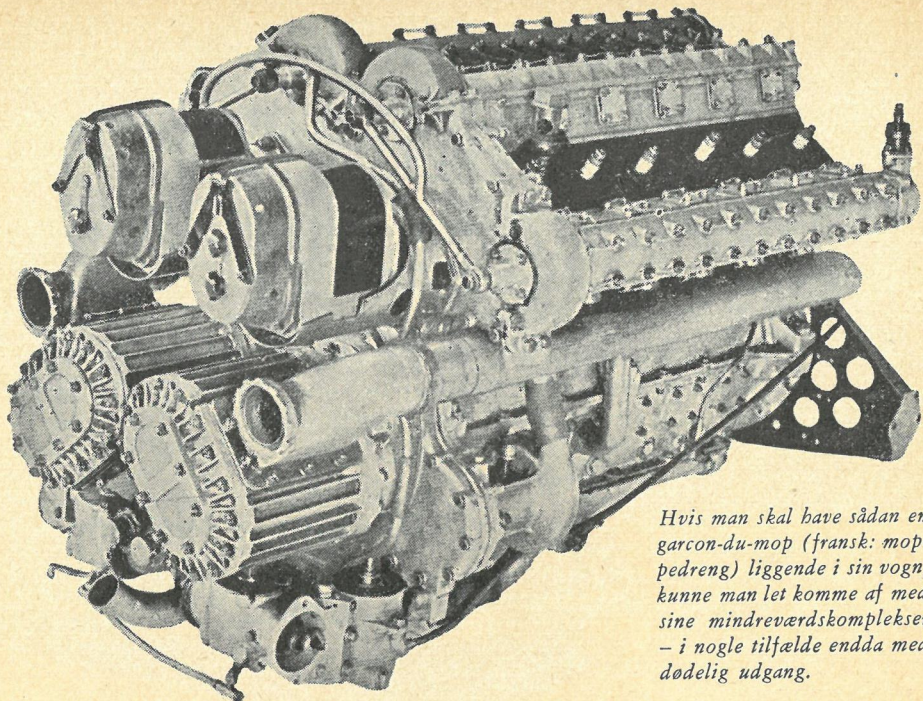


kunne udmærket hænde, selvom den gamle 501 blev kørt på ganske almindelig måde af en ganske almindelig bilist, skønt vognen ville kunne fortsætte upåklageligt mange år endnu, blot den stadig blev kørt af sin gamle ejermænd.

Forklaringen på fænomener af denne art er for så vidt ganske ligetil, for den gamle ejer har tillagt sig ganske bestemte kørevaner, som passer maskineriet i dets nuværende tilstand, og man behøver blot at nævne regelmæssigt gearskifte ved et ganske bestemt, maksimalt omdrejningstal. Bliver motoren nu pludseligt kørt op på et langt højere omdrejningstal, før gearskiftningen finder sted, blot fordi føreren er vant til at køre sådan i de mere moderne vogne, så viser det sig måske, at de gamle, lidt slappe ventiltfjedre slet ikke er tilstrækkelige, og en hurtig afbrænding af ventilerne vil finde sted, hvis et leje ikke går sig en tur forinden. Desuden kan de ændrede kørevaner give helt andre termiske (temperaturmæssige) betingelser for motoren, hvilket den mu-

ligvis vil være meget utilfreds med. Stemplerne kan ligeledes være lidt trætte, men de klarer stadig de maksimale påvirkninger, de kommer ud for under den gamle ejers kørevaner, men en pludselig forøgelse af hastigheden og dermed også af stempelbelastningen kan medføre stempelbrud.

Der nævnes her et ganske specielt, men typisk tilfælde. Ejere af de i indledningen nævnte vogne har også bestemte kørevaner, og de regner måske med, at deres motorer er i udmærket stand, men i samme øjeblik en effektiv kompressor blev monteret, ville alle skavanker komme frem i lyset. Desuden er der et dimensioneringsspørgsmål, der kommer til udtryk gennem den forsigtige forespørgsel, om »kompressoren kan skade motoren«. Her kan man jo blot henvise til VW 1200 i let tunet udgave med en til motoren tilpasset kompressor, der – hvis den forøgede motoreffekt udnyttes – vil knække krumtapakslen. Det er slet ikke fordi VW 1200 tidligere var



Hvis man skal have sådan en garcon-du-mop (fransk: mop-pedreng) liggende i sin vogn, kunne man let komme af med sine mindreværdskomplekser – i nogle tilfælde endda med dødelig udgang.

monteret med en dårlig krumtapaksel, men fordi dette element var dimensioneret på en sådan måde, at det til fulde kunne løse den opgave, man i konstruktionsafdelingen havde tiltænkt det, og det er kun bevis på ingeniørmæssig dygtighed, når et stykke gods eller en aksel eller en bærende konstruktion utrætteligt kan udføre den beregnede opgave, medens der uvægerligt sker et sammenbrud ved alvorlig overbelastning. Det er jo ingen kunst at bygge noget solidt kram af overdimensionerede dele, men ikke mindst i massefabrikerede køretøjer må man tænke på såvel køretøjets egenvægt som fremstillingsprisen, der i højeste grad berøres af mængden. Blot to kilo overflødigt benyttet stål pr. VW vil betyde otte tons pr. dag eller ca. 160 jernbanevogne med hver 15 tons stål pr. år smidt lige ud til ingen nytte – hvis den slags sker for hyppigt under konstruktionsarbejde og produktion, vil det kunne betyde noget selv på de gigantiske årsregnskaber for bilfabrikkerne.

Lad os nu tage en eller anden tilfældig firecylindret, topventilet bilmotor fra om-

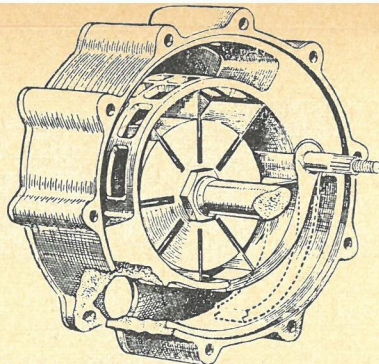
kring 1950 og forsyne den med en kompressor, der ifølge kompressorfabrikantens oplysninger passer til motoren. Lad os endvidere forudsætte, at der i sin tid er blevet gjort omfattende forsøg med denne kompressor i forbindelse med den pågældende motor således, at man tillige får oplyst, at den originale karburator lader sig anvende med visse modifikationer, så er det ganske givet, at man med en slidt og noget træt motor vil få endeløse kvaler. I mange tilfælde vil man kunne notere en mærkbar forbedring i accelerationsevnen og en forøgelse af tophastigheden, men selv om man inden montering af kompressoren først har lagt en helt frisk motor i vognen, vil man ved en nærmere undersøgelse finde ud af, at der slet ikke er harmoni i foretagendet. Udblæsningssystemet er f. eks. nøje tilpasset motoren på en sådan måde, at svingningerne i systemet virker i gunstig retning, når det gælder om at få samtlige cylindre tømt effektivt, og dæmpervirkningen er tilpasset motorens karakter, men ændres motorens funktion væsentligt gennem brugen af en kompressor, kan der

med det originale udblæsningssystem opstå et helt forkert stavtryk i udblæsningsrøret, og skønt man kan notere en gevinst i effekt, vil man meget ofte anstrenge motoren i en målestok, der slet ikke står i rimeligt forhold til den forbedrede motoreffekt.

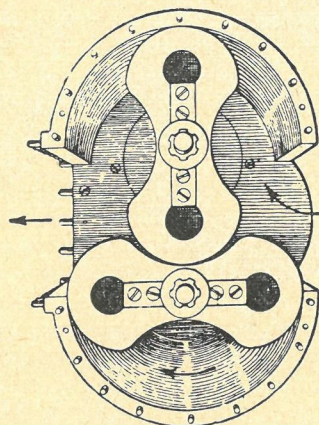
De kompressorer, der kan være tale om i forbindelse med almindelige standardvogne, er såkaldte lavtrykskompressorer, der giver et beskedent overtryk i forhold til de kompressorer, man tidligere benyttede i racervogne. De monteres på en sådan måde, at dynamoremmen trækker kompressorens remskive. Kompressoren tilsluttes motorens indsugningsmanifold, og karburatoren flyttes til kompressoren, da man lader kompressoren suge gennem karburatoren – dette system benyttedes i de fleste tilfælde også ved højtrykskompressorerne, og kun på Mercedes racerne holdt man i mange år fast ved at lade kompressoren blæse gennem karburatoren, hvilket medførte en overordentlig kompliceret og sårbar konstruktion, og det er forøvrigt aldrig helt blevet klarlagt, hvilke fordele man mente at opnå med dette system.

Monteringen af en kompressor på en standardmotor er besnærende simpel, og det virker altid betryggende at se på tryk, at kompressorens type og mål er tilpasset den foreliggende motor. Den pågældende motor er blot ikke beregnet til en kompressor, hvilket kommer tydeligt til udtryk gennem knastakslens udformning.

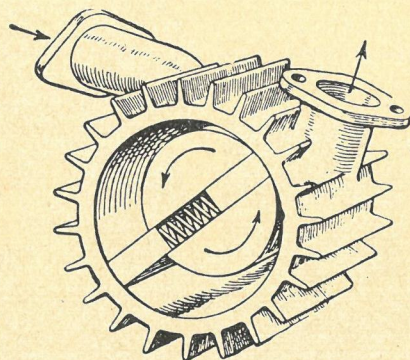
Lad os gå helt tilbage til den simple teori om en motors eller en enkelt cylinders fyldning. Når stemplet går ned i indsugningsslaget, medens indsugningsventilen står åben, vil gasblandingen strømme ind i cylinderen, men hvor meget gas eller luft, der kommer ind, afhænger af den hastighed, stemplet bevæger sig med, af indsugningskanalernes udformning og ventildiameteren, af ventilerne åbne- og lukketider og af barometerstanden – samt en mængde andre faktorer, der hovedsageligt hidrører fra udblæsningssystemet.



I denne blæser kan de radiale blade forskydes, medens de holdes i kontakt med blæserhuset af centrifugalkraften.



I Roots kompressoren rører vingerne ikke ved blæserhuset, og hele konstruktionen bygger på den største præcision.

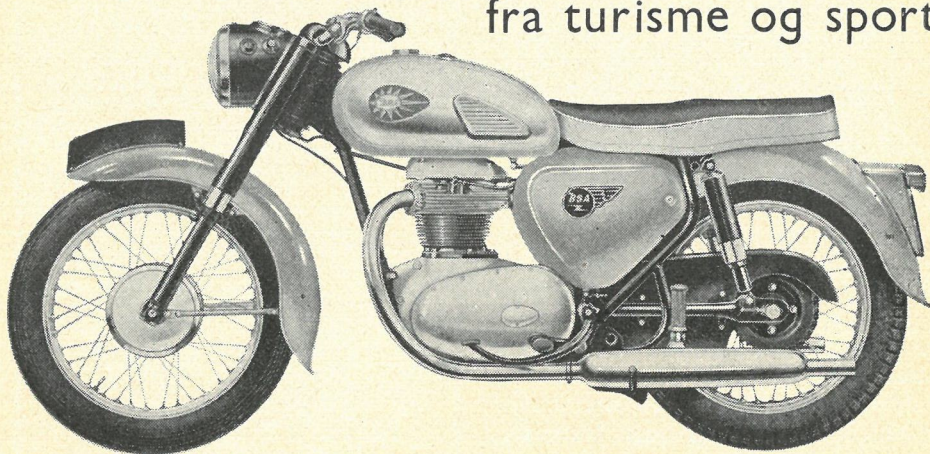


Denne to-bladede kompressor har fjederbelastede blade, da man på denne måde undgår slagagtige påvirkninger, når centrifugalkraften slynger bladene ud mod kompressorhuset.

BSA

Der findes en der dækker ethvert kørselsbehov

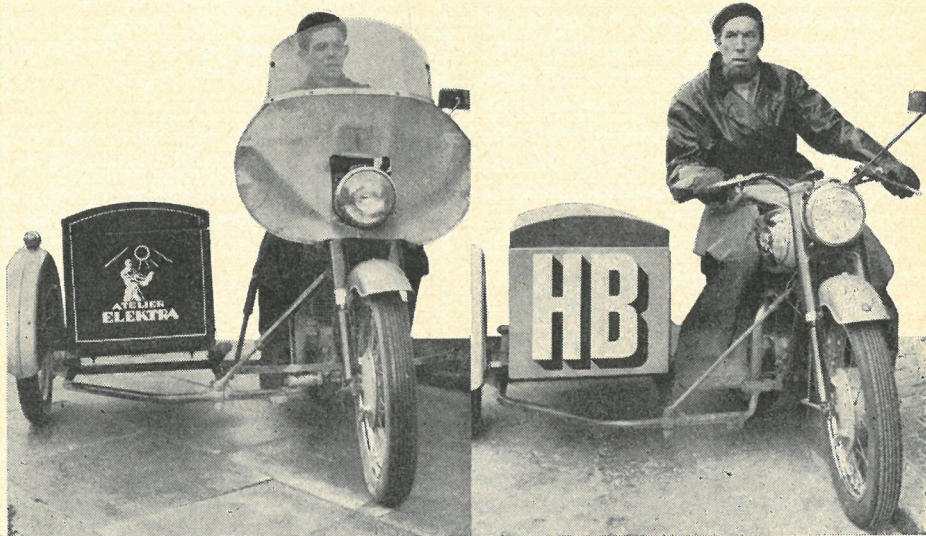
fra turisme og sport



A 65 (650 ccm)

kr. 8310,- incl. ny oms.

til varetransport



Importør: **H. V. HANSEN, MOTORS & CYCLES A/S**
Gl. Kongevej 127-131 . København V . HI 1860

Hvis man med hånden drejer en hvilken som helst firetakt motor langsomt rundt, er det kun barometerstanden, der er afgørende for, hvor megen luft (kendetegnet af iltatomernes antal) vi får ind i motoren, for i det øjeblik stemplet er i bund i indsugningsslaget, vil der herske samme tryk inde i cylinderen som i den fri atmosfære, for luften har rigelig tid til at strømme gennem indsugningskanalen ind i cylinderen. Helt anderledes stiller det sig, når motoren arbejder ved et forholdsvis stort omdrejningstal, for under disse omstændigheder kan luften slet ikke nå at komme ind i cylinderen i så rigelig mængde, at der bliver »fyldt op« til atmosfærisk tryk.

Som bekendt indretter man sin knastaksel på en sådan måde, at man opnår en gunstig fyldning af cylinderen ved de omdrejningstal, man ønsker det. Man lader aldrig indsugningsventilen lukke, når stemplet er i bund i indsugningsslaget, fordi der på dette tidspunkt endnu vil herske et undertryk i cylinderen, og gasen strømmer fortsat ind i cylinderen, medens stemplet bevæger sig op i kompressionsslaget indtil et bestemt punkt afhængigt af trykstigningen i cylinderen og indsugningsventilens lukning. Dette er elementær viden (behandlet grundigt i *Min Bil og jeg* og *Motorcyklehåndbogen*), så det skal vi ikke trætte læserne yderligere med.

Knastakslen bestemmer gennem knasternes form og vinkel i forhold til hinanden og i forhold til stempelstillingen motorens karakter. En langsomtgående racermotor vil blæse gas ud gennem karburatorens indsugning, fordi indsugningsventilen endnu står åben, medens trykket i cylinderen under disse omstændigheder er kommet op på atmosfæretrykket. Når omdrejningstallet sættes i vejret, vil motorens fyldningsgrad forringes, fordi gasen ikke kan komme så hurtigt gennem indsugningssystemet, som stemplet egentlig dikterer, og racermotoren vil holde op med at puste gennem karburatoren netop ved det omdrejningstal, hvor cylinderfyldningen svarer til atmosfærisk tryk, idet

indsugningsventilen lukker. Sættes omdrejningstallet yderligere i vejret, vil der komme et underskud i cylinderens fyldning, hvilket vil sige, at der hersker et undertryk, idet udblæsningsventilen lukker, og en del af motorens slagvolumen går i virkeligheden tabt, fordi stemplet skal bevæge sig et stykke op i cylinderen, før trykket svarer til atmosfærisk tryk, og vore skarpsindige læsere vil også hurtigt se, at motorens effektive kompressionsforhold falder med motorens effektive slagvolumen.

I racermotoren afstemmer man ventil-diagrammet på en sådan måde, at motoren får en god fyldning ved de høje omdrejningstal, da man simpelthen er interesseret i at få så mange hestekræfter ud af den som muligt. Den svigtende fyldning ved de højeste omdrejningstal kompenserer man i nogen grad for gennem et meget stort kompressionsforhold eller i hvert tilfælde et større kompressionsforhold, end man benytter på tilsvarende standardmotorer.

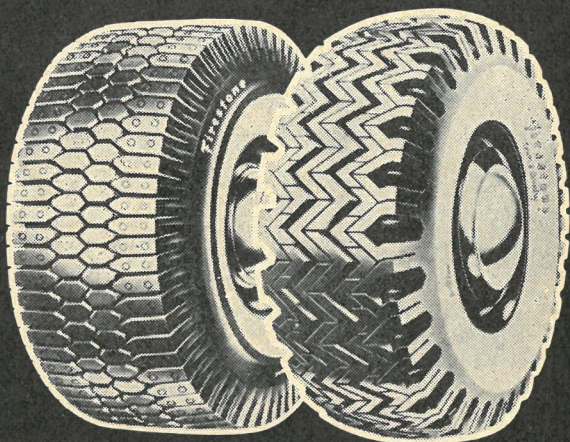
I standardmotoren må man udforme ventildiagrammet på en sådan måde, at der er en rimelig fyldning også ved de lave omdrejningstal, men af hensyn til både økonomi og brandfare kan man naturligvis ikke have motoren til at puste gas ud gennem karburatoren ved lave omdrejningstal, og da en almindelig standardmotor skal være nogenlunde smidig, er det også begrænset, hvor højt man kan gå i kompressionsforhold i forhold til de anvendte benzinsorter. Den faldende kurve for motorens fyldningsgrad får for standardmotorens vedkommende et helt andet forløb end for den tilsvarende racermotor, men det gør også standardmotoren langt mindre ufølsom end den sensible racermotor.

Lad os sætte en racermotor op i en prøvebænk for at udmåle dens hestekraftkurve. Det første tal, der indføres på prøveskemaet, er barometerstanden, og er der tale om indledende eksperimenter, må man tillige have luftens temperatur i prøverummet. Vi opdager med det samme, at vi først kan begynde at »arbejde«

Firestone

TOWN & COUNTRY eller WINTER TRACTION

med
gratis
garanti
dæk
ning!



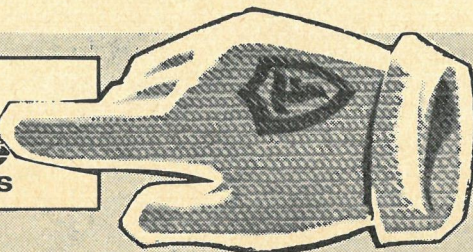
Kør ikke fast i ærgrelser over dårligt føre



- anskaf FIRESTONE TOWN & COUNTRY eller WINTER TRACTION med garantidækning.....

Sne, mudder og isslag behøver ikke give Dem bekymringer, hvis De kører på Firestone TOWN & COUNTRY og WINTER TRACTION. Med hvert par af disse dæk følger nemlig et garantibevis, der dækker Dem effektivt mod fastkørsel 15 måneder efter anskaffelsen af dækkene, idet De med dette bevis i handskerummet gratis vil kunne rekvirere assistance fra nærmeste redningskorps, eller hvorfra det iøvrigt er mest bekvemt. - Firestone TOWN & COUNTRY og WINTER TRACTION dæk er nemlig skabt for det værste føre og har en skridsikkerhed og en gribeevne uden sidestykke.

Vinter
Firestone
garantibevis



Tal med Deres
forhandler i dag
og få garantibeviset
i handskerummet
i morgen.

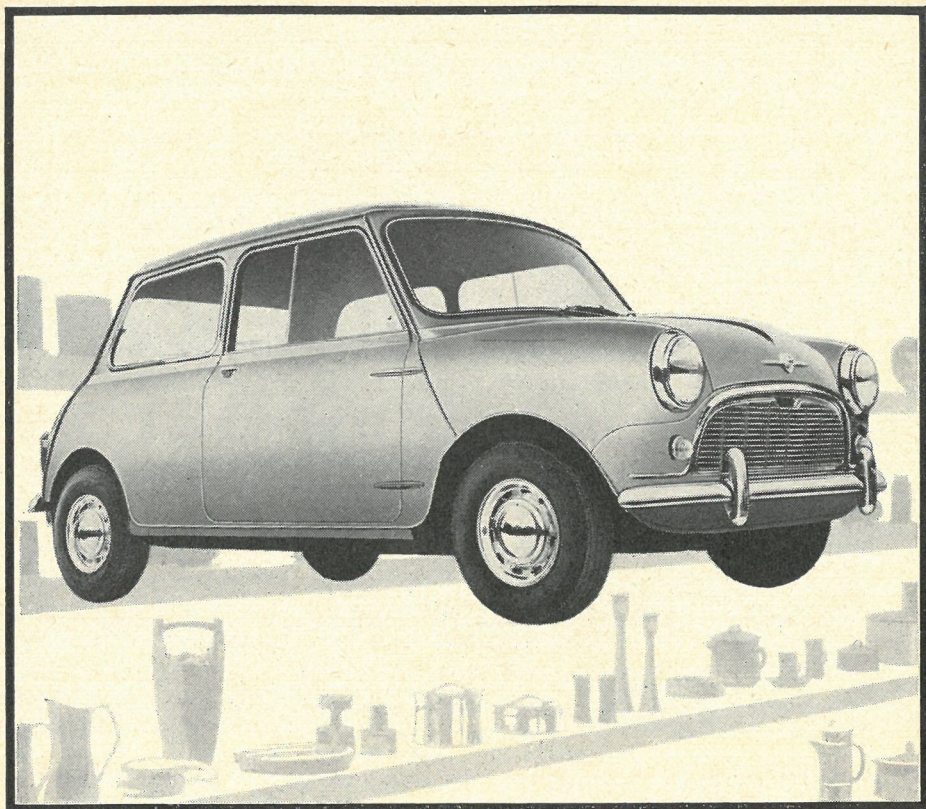
ved langt højere omdrejningstal, end vi er vant til ved standardmotorer, fordi vi ved fastlæggelsen af motorens hestekraftkurve må kende drejningsmomentet ved de forskellige omdrejningstal med fuldt åbent gaspæld, og racermotoren vil ved lave omdrejningstal reagere ganske normalt, men ved lidt højere omdrejningstal er den ved at banke sig ihjel, fordi vi her har fuld fyldning i forbindelse med et højt kompressionsforhold. Først ved endnu lidt højere omdrejningstal kan vi arbejde normalt uden bankning, og derfor begynder kurverne for racermotorernes vedkommende ved langt højere omdrejningstal, end det er normalt for standardmotorer. Lader vi motoren stå nogle dage og foretager de samme forsøg ved en anden barometerstand og ved en anden temperatur, vil vi komme til et helt andet resultat, og vi kan endda risikere, at motoren sætter sig, fordi dysen er forkert til de ændrede betingelser. Derfor må racerføreren og hans mekaniker have et vågent øje med såvel temperatur som barometerstand, den dag løbet skal køres, og en pludselig forandring af vejret og navnlig temperaturen kan medføre kvaler midt under løbet – det så man tydeligt i Isle of Man TT i år, da vejret slog om ved starten.

Når man konstruerer en motor beregnet for kompressor, indretter man naturligvis sit ventildiagram i overensstemmelse med kompressortrykket ved de forskellige omdrejningstal, men monterer man uden videre en kompressor på en eksisterende standardmotor, bringer man åndedrætssystemet ud af harmoni.

Der er forskellige kompressortyper, der igen efter deres dimensioner kan opdeles i høj- og lavtrykskompressor. Til de gamle racermotorer benyttede man højtrykskompressor, der ikke alene udlignede for den tabte fyldning af cylinderen, men også sørgede for et overtryk i cylinderen, i det øjeblik indsugningsventilen lukkede – dette kommer jo til udtryk gennem det engelske navn for en kompressor, supercharger, hvilket vil sige en superlader eller en »overlader«. Stu-

derer man motorspecifikationer og hestekraftkurver fra kompressorens guldalder, vil man se, at overgangen til kompressor i reglen medførte en nedsættelse af kompressionsforholdet, skønt brændstoffet var frit på en sådan måde, at man kunne benytte alkohol, hvis det skulle knibe. Det reducerede kompressionsforhold skal derfor næppe ses i sammenhæng med den øgede fyldning og det deraf forøgede kompressionstryk, men snarere som en funktion af et velegnet ventildiagram. Hvis man forøger trykket i indsugningskanalen med 50 % i en motor med kompressionsforholdet 6:1, vil det svare nogenlunde til en forøgelse af kompressionsforholdet til omkring 7,5–7,75:1 ved det normale tryk i indsugningskanalen. På sin vej op i kompressionsslaget sætter stemplet gradvis trykket i vejret, og ventildiagrammet indrettes i forhold til denne trykstigningskurve og i forhold til de egenskaber, man ønsker sig af vognen, men hverken på racermotoren eller på standardmotoren vil indsugningsventilen kunne lukke på det helt rigtige tidspunkt bortset fra et ganske bestemt omdrejningstal, så også på dette punkt må konstruktøren vælge den rigtige kompromisløsning. En af de ting, som ens teknisk inficerede hjerne derfor en gang imellem tumler med, er drejeventiler, der lader sig forskyde i forhold til omdrejningstal og belastning, hvilket kunne give en helt fabelagtig drejningsmomentkurve, der muligvis kunne overflødiggøre et par udvekslingsforhold i gearkassen, men den slags er så nemt på papiret, men så vanskeligt i praksis.

De to hovedtyper i kompressorer er centrifugalkompressoren og Roots kompressoren – sidstnævnte svarer i princippet nogenlunde til en tandhjulspumpe, idet pumpefunktionen sker ved hjælp af to tungede rotor, der griber ind i hinanden. Disse kompressorer har vidt forskellig virkning kendetegnet af et nogenlunde konstant tryk uanset omdrejningshastighed for Roots typen, medens afgangstrykket i en centrifugalkompressor er afhængig af hastigheden på spidsen eller



Modern design

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

MORRIS
DER ER MERE BIL I EN MORRIS
MASCOT

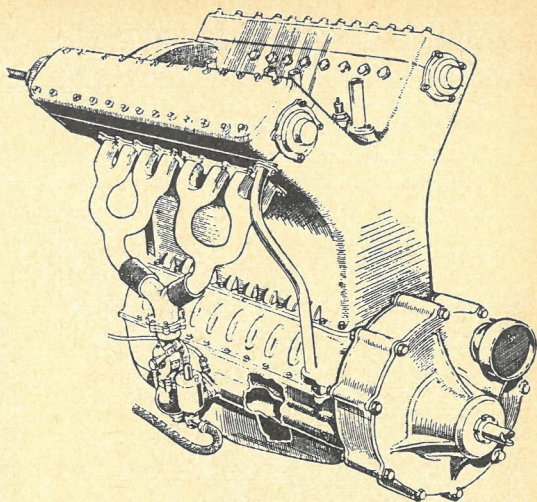


den yderste kant af rotorbladene, af hvilken grund denne kompressortype bliver direkte afhængig af motorens omdrejningstal. Ved de store omdrejningstal er centrifugalkompressoren Roots kompressoren overlegen, medens centrifugalkompressoren nærmest er virkningsløs ved de lave omdrejningstal. Sidstnævnte type var derfor glimrende egnet til Indianapolis-racerne, der kører med ret konstant, høj hastighed, medens Roots kompressoren var bedre egnet til de europæiske Grand Prix, hvor hastigheden varierer overordentligt meget, og hvor en god accelerationsevne er af mindst lige så stor vigtighed som høj tophastighed.

En af årsagerne til den første engelske BRM's helt enestående fiasko må tilskrives brugen af en centrifugalkompressor, der gav vognen en strålende tophastighed, medens den uhjælpeligt kom bagefter under accelerationen.

Hvis man skal bruge en kompressor til en personvogn benyttet til daglig kørsel, må man altså holde sig til Roots-princippet eller i det mindste en kompressor, der ikke er så afhængig af omdrejningstallet som den rene centrifugalkompressor. Dermed bindes man til et fintfølede og ret kompliceret stykke mekanik, der i sig selv kræver en del motoreffekt for at blive drevet rundt, og derfor får man også et større benzinforbrug, selv når man drager sammenligning ved konstant hastighed på flad vej. Desuden kræver en sådan kompressor smøring og en vis vedligeholdelse, men dog ikke mere, end at det kan overkommes, så det bliver ikke den side af sagen, der virker afskrækkende.

Vender vi for en stund tilbage til de gamle kompressorracer, vil man kunne se nogle interessante temperaturfænomener. På de første kompressormotorer lod man kompressoren blæse gennem karburatoren (som tidligere nævnt blev dette system opretholdt i lang tid hos Daimler-Benz), og med trykstigningen i kompressoren kom også en uundgåelig temperaturstigning således, at kompressorens afgangsluft kom op på omkring 90° C.



På de første kompressormotorer blæste man gennem karburatoren, men senere gik man i de fleste tilfælde over til at suge fra karburatoren og blæse til indsugningskanalerne.

Tal fra den tid viser, at en kompressor med 1,6 at. ladetryk satte temperaturen op til 80° C, men når den hentede sin indsugningsluft gennem karburatoren, medvirkede brændstoffet til at reducere afgangstemperaturen til 60° C, men samtidig berøvede man indsugningsventilerne en væsentlig del af brændstoffets kølevirkning. Den slags spiller imidlertid ingen rolle i en racermotor, for så benytter man blot bedre ventilstål til indsugningsventilerne, hvis det ikke i forvejen er godt nok. Men tænker standardbilen mon på at udskifte sine indsugningsventiler ved montering af en kompressor, selvom den benyttede lavtrykskompressor ikke giver så store temperaturstigninger?

Ved overgang til kompressordrift kom man på racermotorerne selvfølgelig ud for helt andre termiske belastninger som en indlysende følge af de større gasmængder, der blev forbrændt, men ved brugen af alkohol kom man ud over disse vanskeligheder, og den større belastning på plejlstænger, lejer o. s. v. blev imødegået af tilsvarende dimensioner på disse dele, men disse muligheder foreligger naturligvis ikke i forbindelse med standardmotorer, hvor man højst kan benytte bedre lejemateriale.

Min bil og jeg

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



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

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

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

Udgivet af SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

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

Men hvordan og hvorfor er disse kompressorer til almindelige personvognsmotorer kommet på markedet? Fordi de i visse distrikter opfylder en ganske bestemt mission. Det er nemlig slet ikke så få biler både i Sydeuropa og i USA, der nogenlunde konstant kører rundt i den tynde luft oppe i bjergenes eller højletternes evigt »abnorme barometerstand«. Det lave atmosfæriske tryk bevirker naturligvis en mindre fyldning af motorens cylindre, og derfor har man med stor fordel anvendt lavtrykskompressorer under disse omstændigheder, hvor motoren blot bringes nærmere den oprindelige harmoni, selvom man har sørget for en vis overladning. Flere af de kompressorer, der er kommet i handelen til personvogne, er oprindeligt konstrueret til stationære motorer, der skal arbejde i de højere luftlag under vejbygning og minedrift, hvor man tillige er interesseret i små og lette motorer.

Kompressoren har iøvrigt ikke mange virkeområder tilbage, for den indgik ganske naturligt i stempelmotorerne til fly, der krævede en stor litereffekt af motoren trods den tynde luft i de store højder, men stempelmotorer har i forbindelse med fly kun interesse for sportsmaskiner og mindre transportmaskiner samt helikoptere, medens de store passagerfly og militærmaskiner efterhånden overgår til jetdrift.

Den fine højtrykskompressor er en kostbar indretning, fordi den skal bearbejdes meget nøjagtigt i forholdsvis små serier, men den kunne i mange tilfælde gøre god gavn i større lastvogne, busser og hurtigbåde, hvis man var interesseret i at bringe motorens størrelse og vægt ned. I en del dieselmotorer benytter man en kompressor, der drives af udblæsningsgassen, men det er muligt, at kompressoren til visse formål kan få en »genindkaldelse«, da man med nye materialer kan fremstille fine højtrykskompressorer til forholdsvis beskedne priser. I stedet for den meget fine bearbejdelse af kompressorhus og rotor, fremstiller man en forholdsvis grov og utæt udgave,

som man derefter lader arbejde under en gennemstrømning af visse plastikmaterialer, der slår sig ned som et tætnende lag på kompressorhusets indvendige væg, men forudsætningen for benyttelsen af en kompressor er stadig den, at motoren er skabt til at arbejde med et bestemt overtryk.

Hvis man vil have lidt mere effekt i en motor, kan man meget ofte udrette mirakler ved en minutios justering, eller man kan gå skridtet videre og give den en let tuning efter de retningslinier, der tidligere er givet gennem en række artikler her i bladet. Men først og sidst må man drage omsorg for en sund mekanisk tilstand for motoren, og det skal blot nævnes, at de fleste ældre motorer tøffer rundt med helt urimeligt skæve plejlstænger, for slappe og udslidte ventiltfjedre, umanerligt slaskende knastakselkæder og alt andet end tætte stempeling. At rette disse fejl indebærer ikke den samme romantik som et ægte kompressorhyl, men det er nok så sund en fremgangsmåde. Sluttelig er det vel på sin plads at påpege, at man til mange ældre vogne kan få nyere ombytningsmotorer eller shortmotorer til en pris, der andrager ca. halvdelen af en kompressors anskaffelsespris, og under alle omstændigheder skal man ved en effektførøgelse – uanset hvordan den bringes til veje – først undersøge, om vognen i det hele taget kan bære det, hvilket vil sige, om bremses, hjulophæng, støddæmpere og ikke mindst karosseri er i en sådan forfatning, at den eksisterende motoreffekt ikke i forvejen er mere end tilstrækkelig.

STØRE UDSYN G'IR



Alle ældre **VW** bli'r
til nyeste model - rekvirer brochure
originale JOCH sekurit bagrader
Generalrepræsentant:
"HENO" Søhus · Telefon Odense 11 10 41

STØRE SIKKERHED!

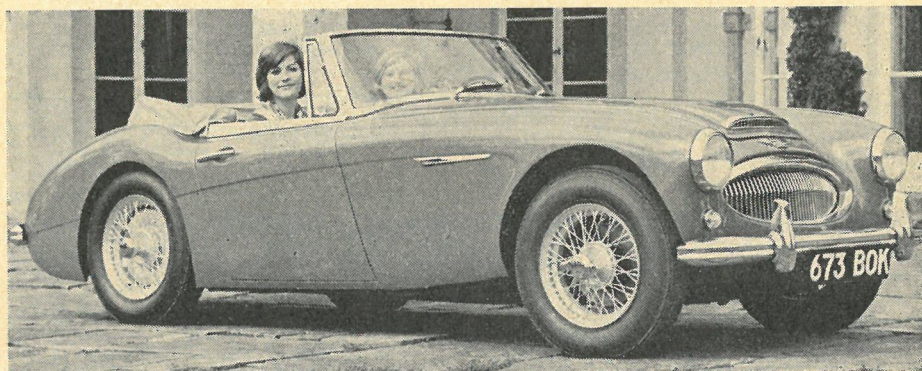
NYE MODELLER

MGB sportsvogn

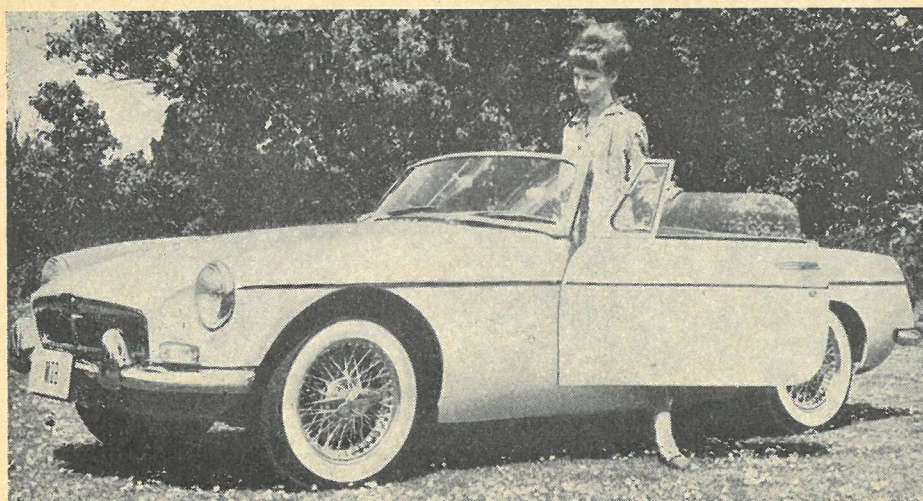
Det var noget af en overraskelse, at MG kom med en MGB til afløsning af MG A, der med et salg på over 100.000 vogne så ubetinget er den mest solgte sportsvogn eller i det mindste sportslige vogn.

MG B sigter mod Gran Turismo klassen med bedre rummelighed, og motoren er både større og kraftigere, da den har et slagvolumen på 1798 ccm, og med et kompressionsforhold på 8,75:1 udvikler den 100 hk SAE ved 5500 omdr./min. Oliekøler er standardudstyr på denne motor, men iøvrigt har man koncentreret sig om en forfining af den gamle konstruktion, hvilket kommer til udtryk gennem mindre mekanisk støj, og den øvrige lydisolations er også blevet forbedret på en sådan måde, at man selv ved store hastigheder kan tale ubesværet med normal stemmeføring – efter fabrikkenes oplysninger skulle dette kunne lade sig gøre ved hastigheder op til 160 km/t – under en kort prøvetur kom vi ikke op over 120 km/t, men ved denne hastighed var

vognen udpræget støjsvag. Tophastigheden opgives til et sted mellem 180 og 190 km/t, men i den daglige kørsel er det frem for alt den fortrinlige accelerationsevne og de glimrende køreegenskaber, man har fornøjelse af. Man har sparet vægt ved f. eks. at fremstille motorhjælmen af aluminium, og totalvægten er bragt ned til 871 kg. Under den korte prøvetur kunne man glæde sig over en glimrende vægtfordeling og en fortræffelig afstemning af affjedringen – desuden er de præcise funktioner, der altid har kendetegnet dette mærke, bibeholdt i alle enkeltheder. Pladsforholdene og navnlig benpladsen ved forsædet samt kørestillingen er tilsyneladende væsentlig bedre end i den tidligere model, hvilket vil glæde mange af os gamle sportsvogns-entusiaster. Forholdet er jo det mærkelige, at hvis en ung mand anskaffer en MG, så bliver han betragtet som noget af en play-boy, men iøvrigt har unge mennesker sjældent råd til at anskaffe en vogn til omkring de 30.000 kroner, og når man bliver familiefar med børn, er

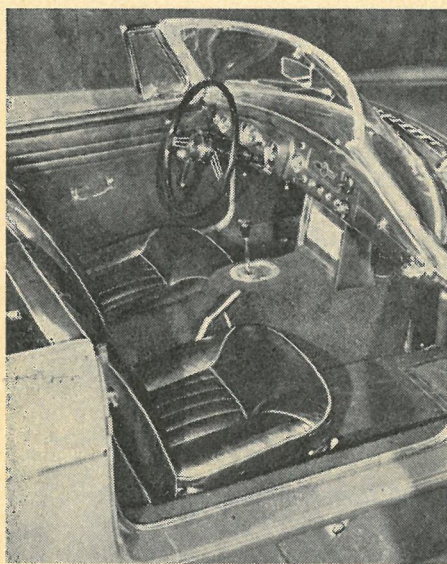


Den nye Austin-Healey 3-liter.



MG B er kraftigere og mere rummelig end A-typen. Hele konstruktionen er blevet gennemarbejdet i detaljer, og man er blandt andet bedre beskyttet mod fartvinden i den nye model.

der ikke plads nok i en sportsvogn. Først når ungerne er blevet så store, at de har deres egne vogne (eller simpelthen har frastjålet en den hæderkronede familie-

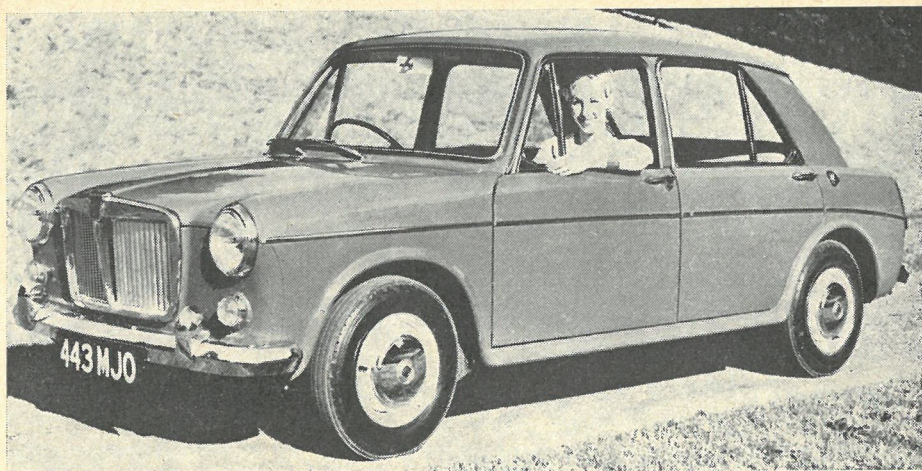


Et indbydende kig ind i MG B giver ligefrem lyst til at køre, og en dejlig vogn er den at køre, selv om man slet ikke er interesseret i de helt store hastigheder.

vogn på en lumsk, men charmerende måde), er tiden inde for at anskaffe en sportsvogn, for man er tilstrækkelig gråhåret til ikke at blive betragtet som en fars dreng, man har råd til at købe og vedligeholde vognen, man har tilstrækkelig erfaring til at få den fulde fornøjelse af den, men så kommer man til det sidste punkt: I reglen er man blevet for stiv i koderne til at sno sig ned i og op af en sportsvogn, hvis man skal ud og ind flere gange om dagen. Derfor skal de forbedrede pladsforhold i MG B være velkomne. Prisen bliver med oms og alt det der ca. 32.000 kroner, af hvilke de 3000 kroner er oms. I mere civiliserede lande kan en vogn som denne fås for ca. 15.000 kroner.

MG 1100

Som tidligere antydte i forbindelse med prøvekørslen af Morris Marina kunne man vente en MG-udgave af denne vogn. MG 1100 er nu en realitet, da den blev vist første gang på Earls Court udstillingen i London den 17. oktober. MG 1100 er til punkt og prikke en Morris Marina med følgende undtagelser: Motoren er



MG 1100 er en tunet udgave af Morris Marina med mere eksklusivt interiør.

tunet let ved brugen af to karburatorer og højere kompressionsforhold, nemlig 9,8:1. Maksimaleffekten er derefter 56 hk (SAE) ved 5500 omdr./min., og vognens tophastighed er 140 km/t, medens accelerationsevnen er forbedret på en sådan måde, at man fra stående start til 90 km/t bruger 20 sekunder. Ellers er der kun udstyrmæssig forskel på den ny MG og Marina.

Man bemærker den særlige MG-front, forpanel i ædel træsort, tykke tæpper på gulvet og mere gedigne sæder, der giver bedre støtte i sideretningen foruden et mere luksuspræget indtræk. MG 1100 vil blive produceret sideløbende med MG Magnette, der betegner en lignende tuning og udstyrmæssige forbedringer i forhold til Morris Oxford.

Tuningsudstyr til Morris Marina

Omtrent samtidig med præsentationen af Morris Marina kunne Alexander Engineering Co. Ltd. levere forskellige sæt tuningsudstyr til denne vogn.

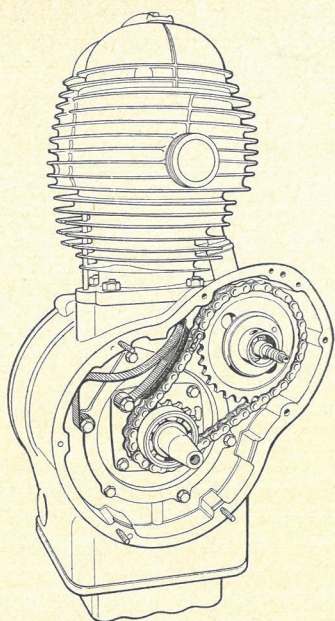
I det første sæt er der tale om en ret mild og fornuftig tuning, der nogenlunde svarer til MG specifikationen, idet man med et særligt topstykke sætter kompressionsforholdet op, og sammen

med en særlig manifold monterer man to $1\frac{1}{4}$ " S.U. karburatorer. Dette sæt koster i England ca. kr. 950.-.

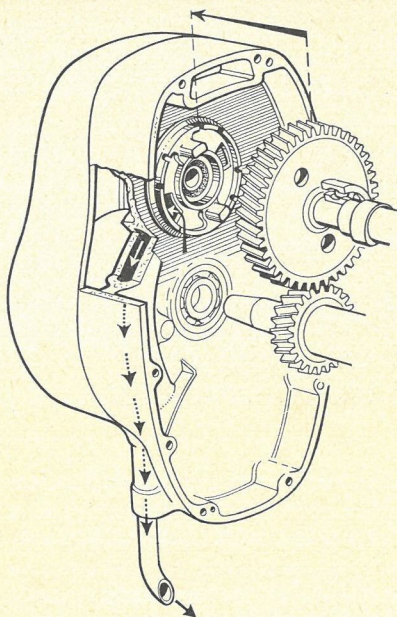
Det andet tuningsæt giver en lidt kraftigere motor end MG udgaven, og her benytter man et topstykke, der giver kompressionsforholdet 9,5:1, men samtidig benytter man større ventiler (i begge tilfælde dobbelte ventiltjedre) og to $1\frac{1}{2}$ " S.U. karburatorer samt speciel knastaksel og særligt udblæsningssystem. Med dette tuningsudstyr sættes tophastigheden op til 145 km/t, og man accelererer fra stående start til 80 km/t på 33,9 sekunder. Alexander forbereder et endnu kraftigere tuningsæt, der vil give Marina en maksimalhastighed på 160 km/t, og så må man jo håbe og bede til, at vognen i denne udgave ikke kommer i ukyndige hænder, da forholdet mellem motoreffekt og vægt på de drivende forhjul er langt hinsides det tåbesikre.

BMW motorcykle-nyheder

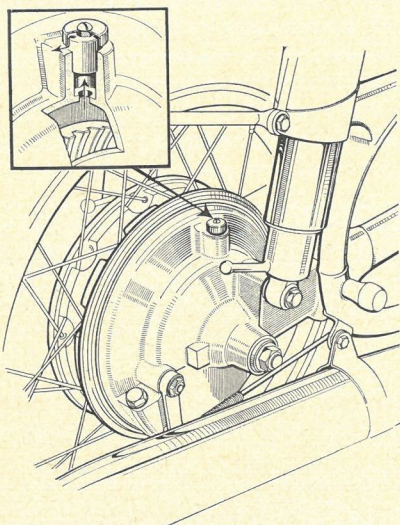
Motorcykleudstillingen i Frankfurt kan kun betegnes som gennemgribende uinteressant, da den helt blev domineret af en række letvægtsmodeller på 50 ccm med udroslet motor og kickstart, men ellers med omtrent de samme komponenter.



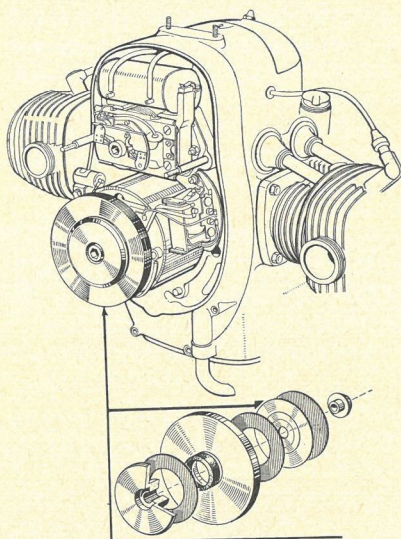
Automatisk kædestrammer på BMW R 27. Kan også monteres på de ældre modeller.



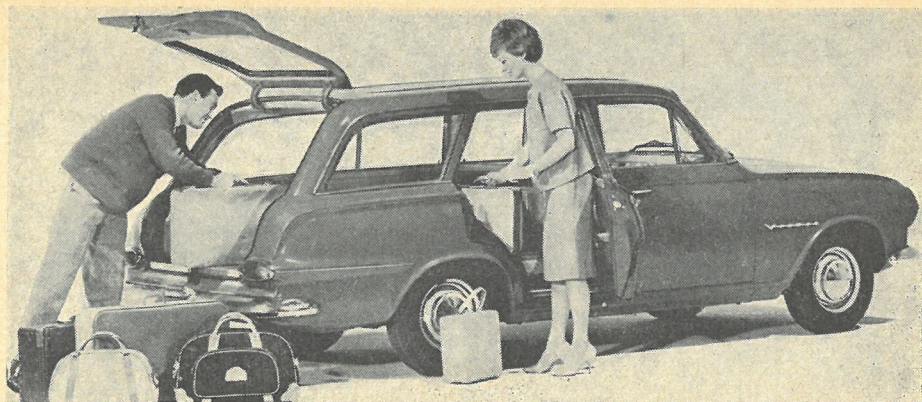
Den nye udluftning af krumtaphuset på BMW R 50 S og R 69 S.



Alle de to-cylindrede BMW modeller har fået denne udluftning af bagakselhuset, og man forhindrer på denne måde, at der selv ved de hårdeste belastninger trænger olie ud.



Svingningsdæmperen på de to-cylindrede sportsmaskiner R 50 S og R 69 S (og på bilmotoren i BMW 700) består af en stålskive monteret på krumtapakslen i en vulkollan-bøsning.



Vauxhall 4 vil nu gå i produktion på den danske samlefabrik som stationcar.

ter, der benyttes i de tilsvarende knallerter – altså stort set en gentagelse af den udstilling, der blev afholdt for to år siden.

Hos BMW kunne man dog finde nogle få nyheder på de velkendte modeller. Samtlige modeller har nu stålfølge og forbedret tyverilås. Model R 27, der på den sidste udstilling for to år siden kom med gummiophængt motor (præsenteret som en nyhed her i landet for et par måneder siden), har nu fået automatisk kædestrammer på knastakselkæden, forøget oliepumpekapacitet, karburator med forbedret tomgangssystem, micronic-filter og frit valg mellem bagakseludvekslingerne 4,16:1 og 5,2:1 til henholdsvis solo og sidevogn og desuden 4,5:1 til let sidevognskørsel (bank- og postbude m. m.) eller til specielle ønsker om accelerationsevne, stigeevne under bjergkørsel o.s.v. med solomaskine. R 27 udvikler 18 hk, og fabriken opgiver maksimalhastigheden til 120 km/t, men som bekendt er BMW altid beskeden i sine oplysninger af denne art.

Samtlige de to-cylindrede maskiner har fået udluftning af bagakselhuset – en foranstaltning der navnlig tager sigte på hård sportskørsel og kørsel i tropisk klima. Krumtaphusets udluftning er ligeledes blevet forbedret gennem en drejeventil, der fører underkompressionen til et udluftningsrør under motorblokken.

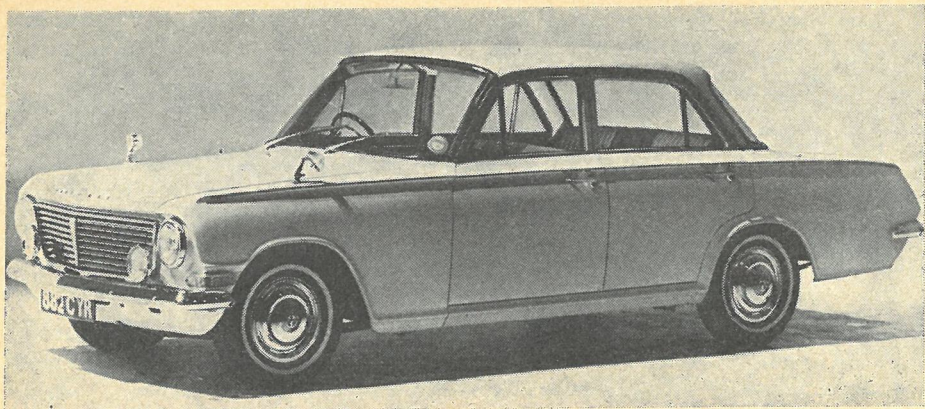
Af hensyn til disse maskiners udbredte anvendelse til sidevognskørsel er der foretaget yderligere forbedringer på karburatoren således, at benzintilførsel til blandekammeret er konstant også under kurvekørsel med sidevogn.

De to kraftige sportsmodeller R 50 S og R 69 S på henholdsvis 35 og 42 hk (tophastighed 160 og 175 km/t) har fået bedre stempler og en svingningsdæmper på krumtapakslen. Denne består af en stålskive på en vulkollanbøsning, og det kan noteres, at motorvibrationerne efter brugen af svingningsdæmperen er gået ned under en trediedel af de målte vibrationer på motorer uden dæmper. Disse sportsmaskiner er imidlertid så urimeligt kostbare i Danmark, hvor de pålægges tårnhøj omsætningsafgift. Man kan imidlertid blive helt vemodig, når man på udstillingen betragter en ganske almindelig R 50, der uomtvisteligt er en dejlig og meget sikker maskine at køre, til en pris af DM 3130.– svarende til kr. 5375.–, medens man må af med „hele“ 6000 kroner for en R 50 S.

Samtlige maskiner i Tyskland er nu udstyret med blinklys ifølge loven, medens det stadig er forbudt i Danmark.

Vauxhall Velox og Cresta

En af de få virkelige nyheder på udstillingen i Paris var de nye Vauxhall Velox og Cresta, der er opbygget efter



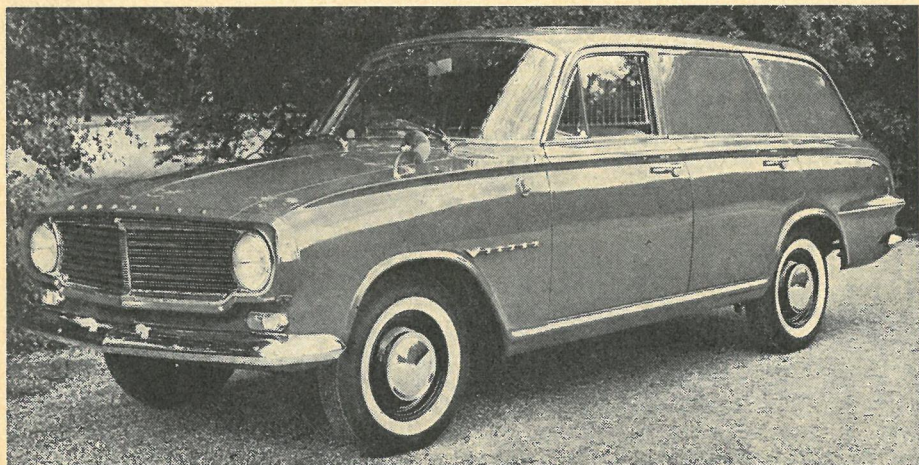
Man er ikke i tvivl om, at den nye Vauxhall Velox er en storebror til Vauxhall 4.

samme recept som Vauxhall 4, hvilket vil sige, at man i det store og hele beholder motor, transmission og hjulophængning fra de tidligere modeller, medens man har fremstillet et helt nyt karosseri. Med det flade tag opnår man naturligvis en bedre lofthøjde over bagsædet, og man har endvidere ved nykonstruktionen været i stand til at skaffe ikke mindre end 15 cm bedre benplads i vognen.

Der er kun udstyrmæssig forskel på de to modeller, og man kan endda få det „ekstra“, der er i Cresta, som tilbehør til Velox, hvilket vil spare en del på omsætningsafgiften. Cresta leveres

med tågelygte og fjernprojektor samt dobbelte baklygter som standardudstyr. Denne model har tillige servoforstærkede skivebremses på forhjulene, medens Velox har tromlebremses på alle fire hjul.

Den traditionelle seks-cylindrede motor har nu et kompressionsforhold på 8,5:1 (tidligere 8,1:1), og udvekslingen i bagakslen er ændret fra 3,9:1 til 3,7:1. Begge modeller er udstyret med fuldsynkroniseret tre-trins gearkasse, men overgear kan leveres som ekstraudstyr, hvis man ikke foretrækker Hydromatic automatisk transmission, der ligeledes kan leveres mod ekstra betaling.



Combi i sin yderste konsekvens – Vauxhall 4 med blandede ruder i de bageste døre.

Også disse nye modeller har lettere service, da der kun er fire smøresteder, der skal smøres for hver ca. 50.000 km, hvilket for de fleste vil sige for hvert andet år. Prisen for Velox bliver ca. kr. 29.000.- og for Cresta ca. kr. 32.000.- incl. oms.

Iøvrigt meddeler GM, at man på sam-lefabrikken i København af hensyn til vore særlige beskatningsforhold nu begynder produktionen af Vauxhall 4 Combi, der i et og alt kommer til at svare til Vauxhall 4 Estate blot med blandede sideruder bag fordørene og med det lovbeftalede gitter mellem førersæde og den bageste del af vognen. I forhold til den almindelige Vauxhall 4 har Estate og Combi kraftigere bagfjedre og større dæk (5,90-13). Med nedklappet bagsæde er der en lasteflade på ca. 2 m², og lasteevnen er med to personer i vognen ca. 500 kg. Prisen bliver for Combi med halv omsætningsafgift og fuld oms kr. 19.400.-, medens Estate med alle oms'er kommer op på kr. 24.874.-.

Simca Sports Coupe

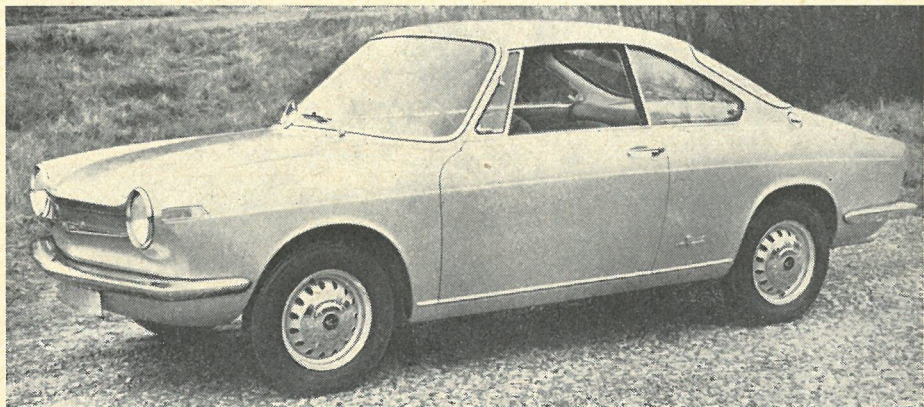
På udstillingen i Paris kunne man se en smuk lille sportsvogn bygget over Simca 1000 med karosseri af Bertone. Denne vogn sætter Simca i serieproduk-

tion i december, og motoreffekten er i al beskedenhed sat op til 63 hk, hvilket giver vognen en tophastighed på 160 km/t. Ikke ligefrem nogen fristende kombination til et blæsende klima, når man tager i betragtning, at vognen har hækmotor og en ret lav luftmodstandskoefficient. Da prisen kommer til at ligge omkring de 25.000 kroner, vil kun et begrænset antal mennesker få nerverne ødelagt af dette køretøj.

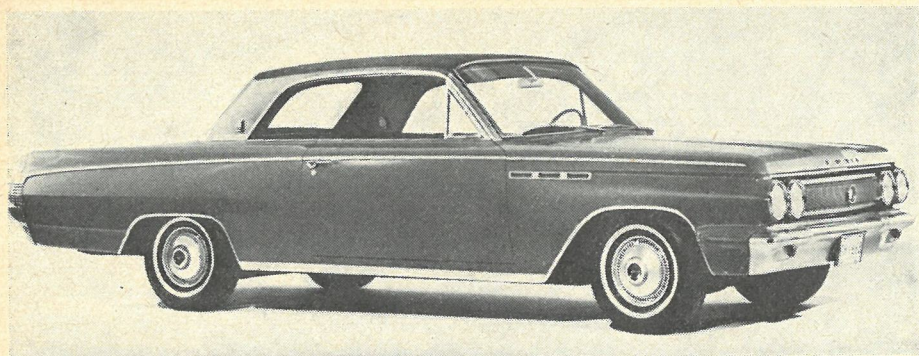
Den almindelige Simca 1000 kommer nu også med forøget effekt, idet kompressionsforholdet er sat op til 8,2:1 – hvilket også alt andet lige vil give bedre økonomi – og motoren udvikler nu 50 hk ved 5200 omdr./min.

Buick og Chevrolet

For at kunne blive amerikansk GM-forhandler må der næsten kræves en klæbehjerne, for Buick alene kan leveres i 26 forskellige modeller, medens Chevrolet i 1963 kan byde på 33 forskellige modeller – intet under at man så vidt muligt lader hver forhandler klare sit mærke indenfor koncernernes vidtfavnende område. De skandinaviske lande koncentrerer sig om lidt færre modeller, selvom mulighederne for kombinationer af forskelligt udstyr og forskellige motorer og transmissionssystemer er righoldige.



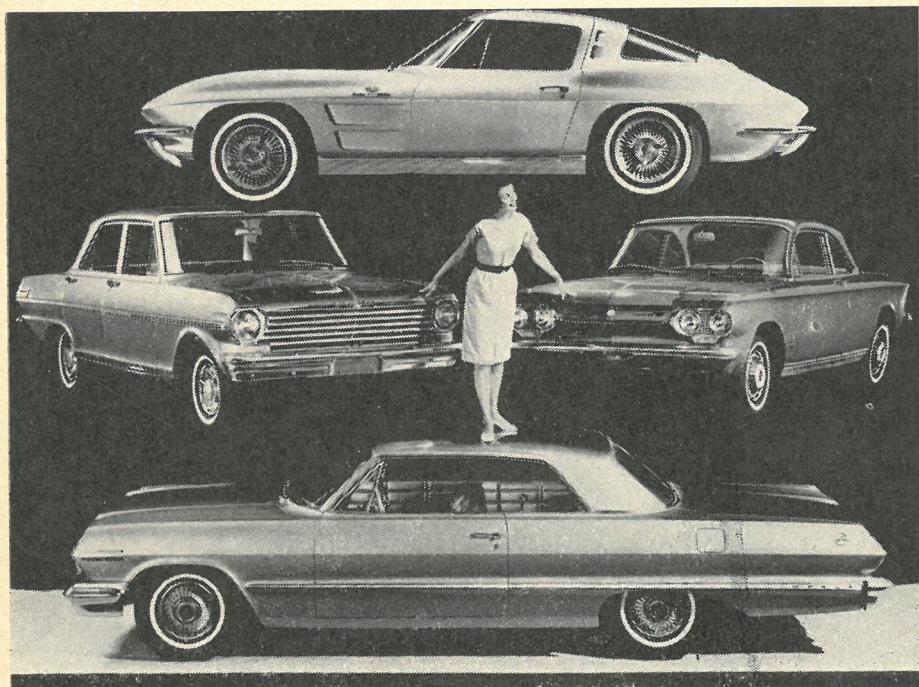
Den nye Simca 1000 Sports Coupe har skivebremser på alle fire hjul – det er ikke helt klarlagt, hvad det er for en lille siderude, man ser bag lygterne – hvis det er blinklys, vil det være interessant at se de motorsagkyndiges stilling til denne udformning.



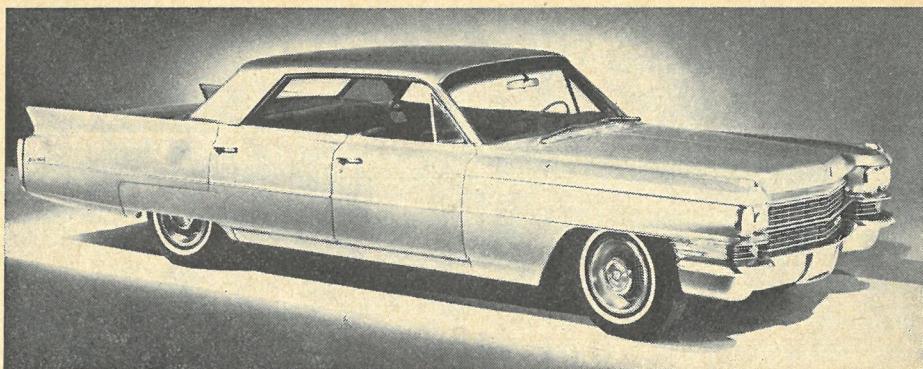
Buick Electra 1963 med rene linier og beskednen ornamentik.

Buick 1963 omfatter seks serier med tre grundstammer, nemlig den konventionelle Electra med V 8 motor og kompaktvognene Skylark og Special – de sidstnævnte er vokset med 10 cm, og da totalmængden dermed er kommet op på 4,88 meter, er det måske lidt dristigt at tale om compact i den forbindelse.

En nyhed i Electra er indstilleligt rat, der kan indtage syv forskellige stillinger passende til køre af næsten ethvert format. Der er kommet renere linier. Men de fleste amerikanske vogne synes stadig at have en urimelig størrelse, der ikke hjælper på parkeringsvanskelighederne i alle storbyer.



Øverst den nye Chevrolet Corvette Sting Ray Sport Coupe – amerikanerne har nu altid været glade for omfangsrige titler. – I midten de to compact-vogne, Chevy II 4-Door Sedan til venstre og Corvair Monza Club Coupe til højre. SMJ's redaktions-sport-star-super-moviesekretær står på taget af en Chevrolet Impala Sport Coupe (til daglig kalder vi hende frk. Olsen).



Sådan ser Cadillac Four Window Sedan De Ville ud – den kan ikke stå i alle garager, for den er 5664 mm lang og 2024 mm bred. Motoren udvikler 325 hk ved 4800 omdr./min., så gaspedalen kommer nok kun sjældent i bund. V 8 motoren har iøvrigt et kompressionsforhold på 10,5:1.

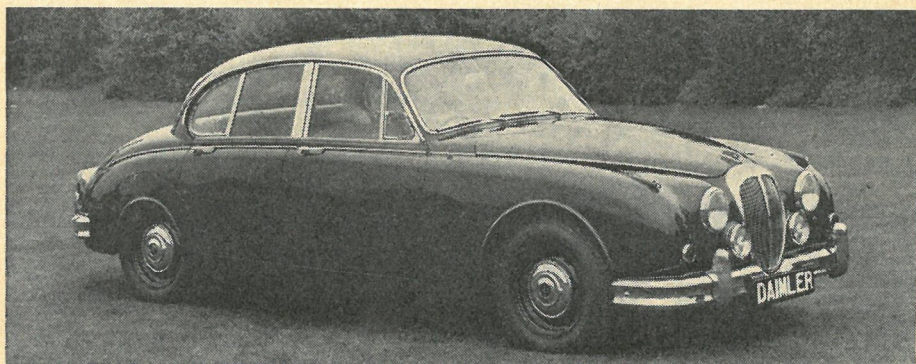
Også de store Chevrolet modeller er blevet ændret i karosserierne, medens Chevy II og Corvair i det store og hele er uændrede. Chevy II kan nu leveres med fire- eller seks-cylindret motor, og både Chevy II og Corvair har fået selvjusterende bremses, ligesom der i sidstnævnte er ændringer på styretøj og affjedring.

Chevrolet's sportsvogn, Corvette, kommer for første gang i dens tiårige liv med virkelige ændringer, nemlig nyt plastikkarosseri og nyt chassis. Foruden convertible modellen, der kan leveres med aftagelig hardtop, kan Corvette nu også leveres som coupe. Som ekstraudstyr kan Corvette leveres med servoforstærkede bremses, powersteering og luft-

konditionering. Forlygterne er i det nye karosseri gemt bag lemme, hvilket kan være meget praktisk, da lygteglassene kan bevares rene, indtil lygterne skal tændes.

Daimler og Jaguar

Da Jaguar-fabrikkens indehaver, Sir William Lyons, i 1960 købte Englands ældste bilfabrik, Daimler, for 40 millioner kroner kontant, havde han uden tvivl visse planer om rationalisering til gavn for både Daimler og Jaguar. Man har allerede set beviser på intern rationalisering, men nu kommer der et håndgribeligt bevis for samarbejdet mellem de to mærker.



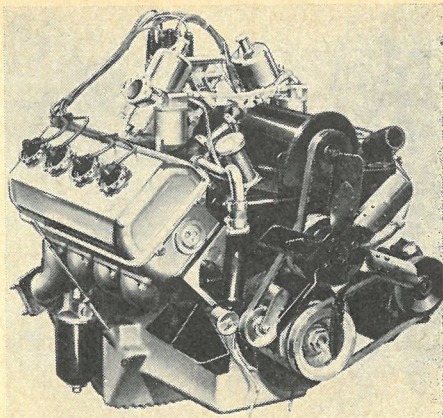
Man kan vel næppe være i tvivl om, at den nye Daimler er stærkt beslægtet med Jaguar.

Det drejer sig om en 2,5 liters Daimler, der er monteret med samme V 8 motor, som benyttes i Daimler sportsvognen. Resten er imidlertid umiskendeligt Jaguar lige fra karosseriet, hjulophængningerne og skivebremserne til instrumenteringen og de øvrige detaljer.

Motoren har et slagvolumen på 2548 ccm ($76,2 \times 69,85$ mm), og med et kompressionsforhold på 8,2:1 udvikler den 140 hk ved 5800 omdr./min. Som standardudstyr er der Borg Warner automatgearkasse i forbindelse med en bagakseludveksling på 4,27:1 – spærredifferentiale kan leveres som ekstraudstyr. Der er servoforstærkede skivebremser af fabrikat Dunlop på alle fire hjul. Den nye Daimler vejer 1380 kg med 57,1 % på forhjulene og 42,9 % på baghjulene. Prisen bliver i Danmark ca. 65.000 kr. inclusive alle afgifter, hvilket i virkeligheden er imponerende billigt sammenlignet med f. eks. de tyske vogne i denne klasse. De øvrige Daimler- og Jaguar-modeller er uden ændringer i 1963.

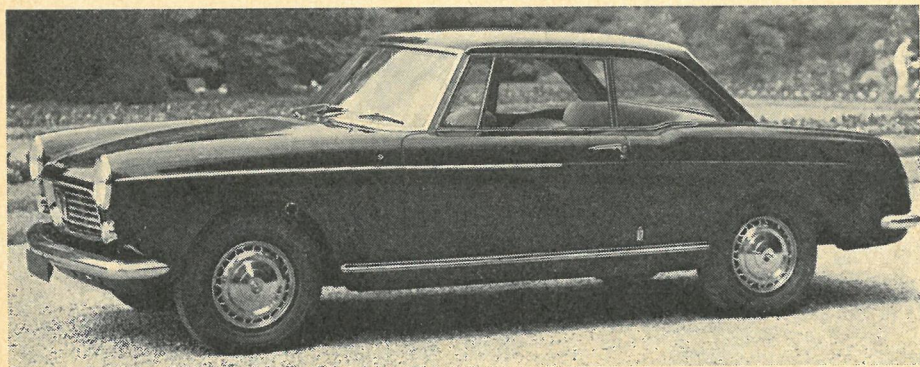
Amphicar, bilen der både kan køre og sejle

Tit og mange gange har man naturligvis ønsket, at ens vogn var søgående, når man holder i de endeløse køer ved vore færgesteder. Er dette ønske blevet brændende, lader det sig nu også opfylde, da den vesttyske Amphicar nu forhandles af A/S Bohnstedt-Petersen.

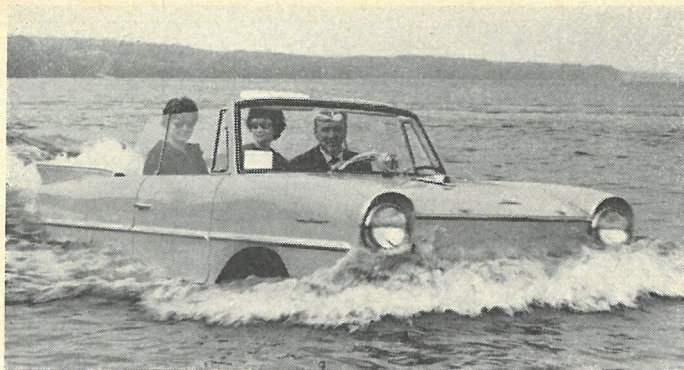


Den kompakte V 8 motor på 2,5 liter, der benyttes både i den nye Daimler og i Daimler's sportsvogn. Bemærk den automatiske strammer på ventilatorremmen.

Der er tale om en sportscabriolet monteret med en Triumph-motor på 43 hk sammenbygget med en fuldsynkroniseret fire-trins gearkasse og et vendegear til de trebladede propeller. Vognens top-hastighed på landevej er 120 km/t, medens den som et sødygtigt fartøj bevæger sig med 13 km/t på vandet. Da motoren er anbragt bag i vognen, er baghjulene ophængt i langsgående svingarme (uafhængig affjedring), medens momentet overføres til baghjulene gennem kardan-aksler. Også forhjulene er ophængt i langsgående svingarme affjedret af skruefjedre.

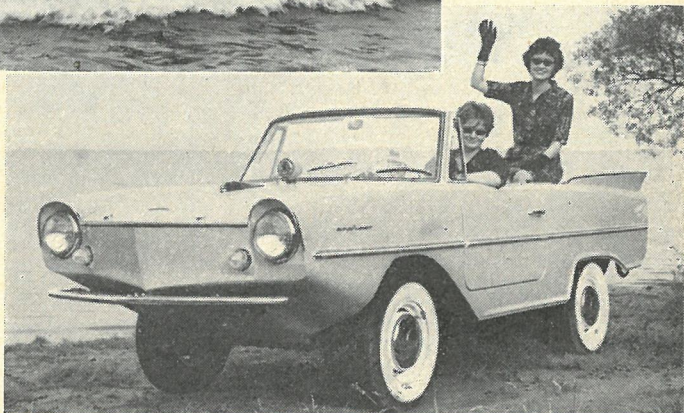


I 1963 fremstiller Peugeot også Coupé Super-Luxe med karburatormotor eller indsprøjtningmotor.



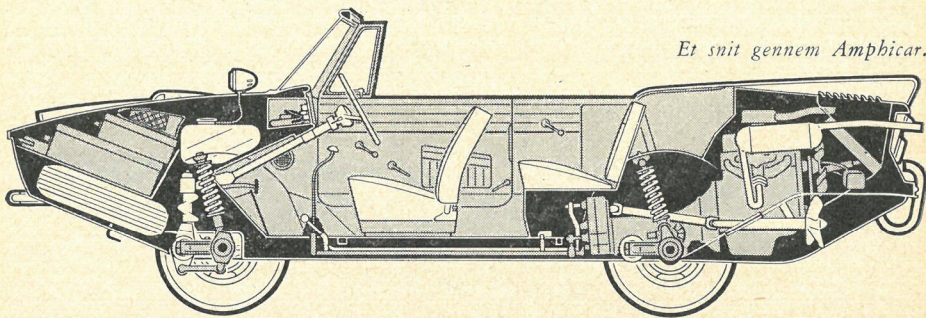
Til søs kan man køre på skattefri benzin, men der kan jo nok komme lidt komplikationer, når man ruller på land igen.

Set forfra er Amphicar ikke særlig opsigsvækkende, selvom linierne i forpartiet er noget særprægede.



Det selvbærende karosseri er på sin nederste del udformet som en båd fremstillet af kraftig plade, og der er ikke særlige tætningsvanskeligheder ved dørene, da disse ligger over vandlinien. Når man ruller ud i vandet, skifter man gennem vendegearet til propeldrift, medens man ved hjælp af håndgassen indstiller motoren til det ønskede omdrej-

ningstal. Selvom mange ældre cabriolet'er kunne trænge til en elektrisk lænsepumpe, er Amphicar den eneste, der har denne indretning som standardudstyr. Styringen sker også i vandet ved hjælp af forhjulenes drejning. Da propellerne sidder ret højt, vil man kunne sejle helt ind på lavt vand, så de drivende baghjul kan komme i kontakt med bunden.



Et snit gennem Amphicar.

Selvfølge er der en hel del legetøj i dette køretøj, og når man alligevel vil ofre kr. 45.000.—, kan man jo få en udmærket vogn og en helt god lille motorbåd for de samme penge – der er nemlig ingen omsætningsafgift på motorbåde bortset fra den generelle oms. Et køretøj af denne art – oprindelig udformet i en militæruddrag – har dog mange muligheder i sig, og både politi og redningskorps vil sikkert have interesse i et amfibiekøretøj til eftersøgnings- og redningstjeneste, og det er jo heller ikke udelukket, at både jægere og fiskere finder den formålstjenlig. I mere civiliserede lande uden tårnhøj afgift på motor-køretøjer koster vognen jo kun det halve og kun lidt mere end en almindelig, god vogn. Det var iøvrigt en ordre fra U.S.A. på 25.000 Amphicar, der satte gang i den vesttyske fabrik, der fremstiller den civile udgave af køretøjet.

En Amphicar sejlede for nogen tid siden over Kanalen fra Calais til Dover

og retur på fem timer – en tur på 62 km. Vi gætter på, at det var en nogenlunde stille dag, da Kanalen ellers nok kan smide rundt med selv ret store fartøjer.

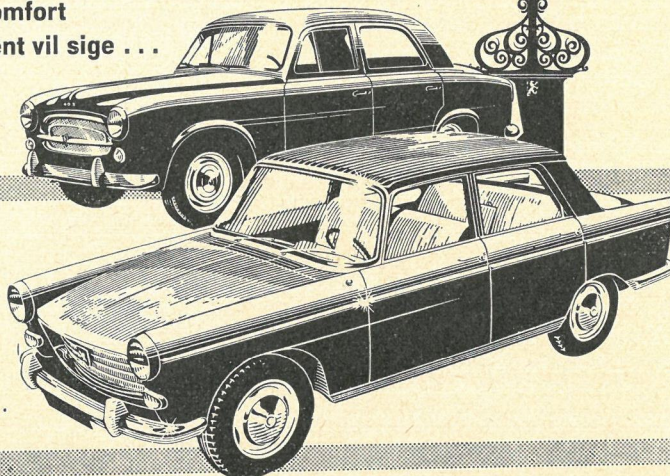
Morris 1000 „Super“

På biludstillingen i London viste man en ny udgave af Morris 1000 med tilføjeisen „Super“. Dette dækker over en ny motor på 1098 ccm med en effekt på 50 hk og et kompressionsforhold på 8,5:1 – så har man jo iøvrigt lov til at gætte på slægtskabet med den nye Morris 1100 motor. Vognens tophastighed skulle dermed ligge omkring 130 km/t, og accelerationsevnen er naturligvis også stærkt forbedret. I overensstemmelse med den større motoreffekt er totalgearingen blevet højere, og bremserne er blevet forbedret. I forhold til den tidligere model bliver der kun en prisforhøjelse på kr. 279.—, da prisen incl. oms er kr. 15.239.—.

– luk op for det
elegante, sid ind i

PEUGEOT

og mærk hvad
fransk komfort
og temperament vil sige ...



Peugeot-
forhandleren
venter Dem til
en tur i
Peugeot 404
eller 403 – en
bil-oplevelse
venter Dem ...

Imp.: Nordisk Karosserifabrik A/S,
Svendborg.

SMJ har haft en „banesnak“ med en af Danmarks bedste speedwaykørere, Arne Pander. Manden, om hvem ingen nogensinde havde troet, at han ville komme til at køre motorløb igen efter et meget alvorligt uheld i England sidste år.

Arne Pander

en af Danmarks bedste speedwaykørere



Arne Pander, der er 31 år, har måttet føre en meget omflakkende tilværelse i den seneste tid, hvor hans væsentligste aktivitet har været koncentreret i England. Pander og hans hustru er for øjeblikket uden fast adresse her i landet, men det er næppe sandsynligt, at han bliver ret længe herhjemme. Mulighederne for en professionel kører inden for hans felt ligger i dag først og fremmest i England.

– Bliver De aldrig træt af at køre motorløb, Arne Pander?

– Ærlig talt, jeg må tilstå, at jeg i foråret nær havde tabt al lyst til at fortsætte, men efter Norges-turen, hvor alt gik over forventning, var det, som om lysten og selvtiltiden kom tilbage.

Det største løb, jeg kørte deroppe, var den dansk-norske landskamp, hvor jeg fik 17 ud af 18 mulige points.

– Hvor mange år har De efterhånden kørt motorløb?

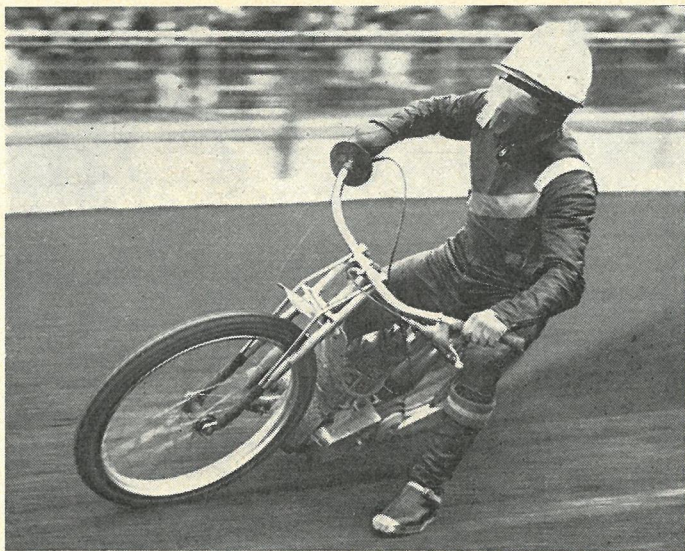
– Ni år – mit første løb kørte jeg i 1953, og i den forløbne tid har jeg stillet op til ca. 400 løb på forskellige baner over hele Europa. I disse løb har jeg opnået et placeringsgennemsnit på ca. 80 pct. førstepladser og 10 pct. anden- og tredjepladser.

– Er det ikke lidt usædvanligt at stille op til så mange løb i så relativt kort et tidsrum?

– Det er det vist nok, men man må huske på, at forholdene i England overhovedet ikke kan sammenlignes med vil-

400 løb har givet Arne Pander en usædvanlig rutine på banen.

Arne Pander har været på sejrsskammelens 1. plads utallige gange. Han er vinder af „Den gyldne hjelm“.



kårene herhjemme. Derovre er det normalt, at man kører 3-4 løb om ugen, og en enkelt gang var jeg oppe på at køre 19 løb på 21 dage. Det er klart, at det giver rutine.



– Hvorfor har De med sådan en forærlighed valgt England?

– Ganske enkelt, fordi det er et af de få lande i verden, hvor jeg kan leve af min hobby. Og selv om jeg har svigtet England i år, så kan man roligt regne med, at jeg venter tilbage dertil. Jeg rejser igen i marts 1963. Det er mit højeste ønske at komme med i VW-finalen, og da mine placeringer i tidsrummet 1958-61 har været mellem de 5 bedste på verdensranglisten, håber jeg naturligvis på chancen.

– Har De nogen trumf i baghånden

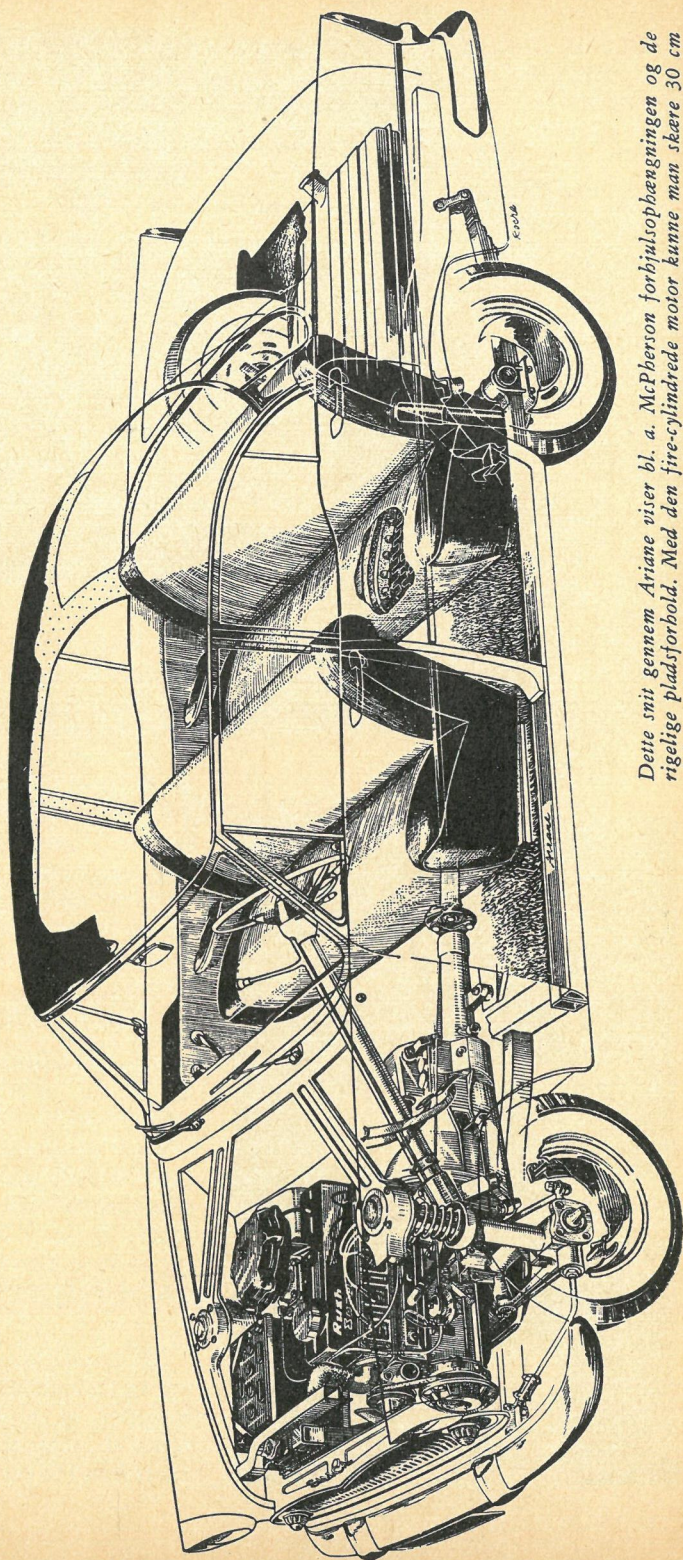
– Ja, det mener jeg. Jeg har planer om her i vinter at bygge en ny Jap-racer til 1000 m bane.

Med denne maskine kan jeg måske også fravriste min værste danske konkurrent Kurt W. Petersen, Danmarksmesterskabet til næste år. Jeg har jo selv prøvet at være Danmarksmester i speedway i årene 1956-57 og 58.

Til orientering for unge, der drømmer om en fremtid på speedway-banerne kan fortælles, at højden i hvert fald ikke synes at være afgørende. Arne Pander måler kun 166 cm og vejer 65 kg. *

SINGA ARIANE

704



Dette snit gennem Ariane viser bl. a. McPherson forbulophængingen og de rigelige pladsforhold. Med den fire-cylindrede motor kunne man skære 30 cm af forpartiet.

Simca Ariane er på sin vis en mærkelig vogn, for man kan sige, at det er en af de bedste vogne, Ford har konstrueret. Dens køreegenskaber er af høj standard og tillige er Simca Ariane en stor og rummelig vogn.

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

Ægyptens præsident er faktisk direkte ophavsmand til Simca Ariane's eksistens.

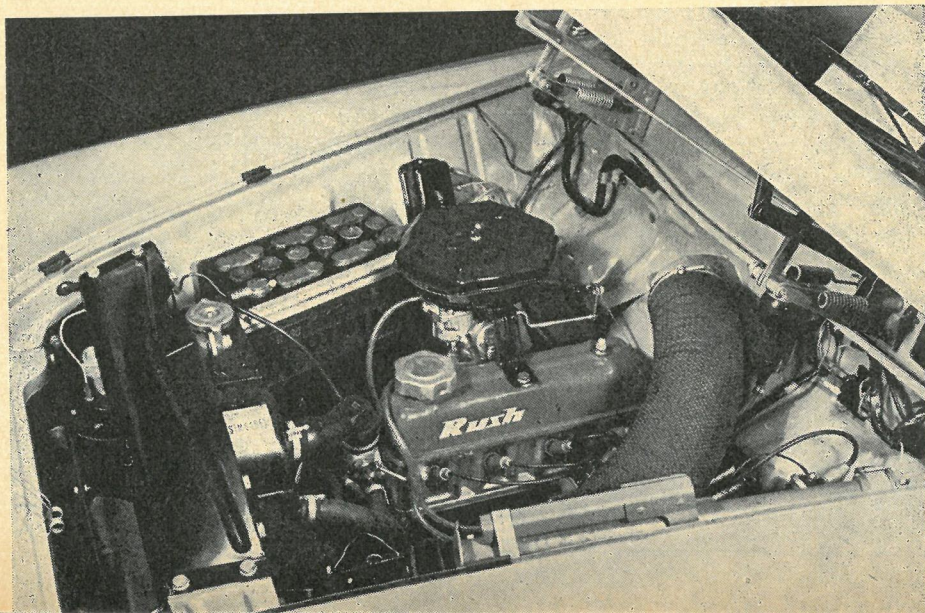
Den nærmere forklaring er den, at da Simca købte de franske Ford-fabrikker, fulgte rettighederne til produktionen af Ford Vedette med, blot man skiftede navn og typebetegnelse. Derefter producerede Simca Chambord modellen med V 8 motor, og kun navnet Simca adskilte denne vogn fra den tidligere Ford Vedette. Da præsident Nasser så pludselig blev generet af gennemtrækken i Suezkanalen og blokerede den for videre gennemfart ved at sænke en masse skibe i sejllobet, blev den europæiske brændstofforsyning fra Det fjerne Østen generet ikke så lidt, da det faktisk er noget af en omvej at sejle syd om Afrika. Brændstofmangel truede derfor alvorligt, og ingen kunne overse situationen i en

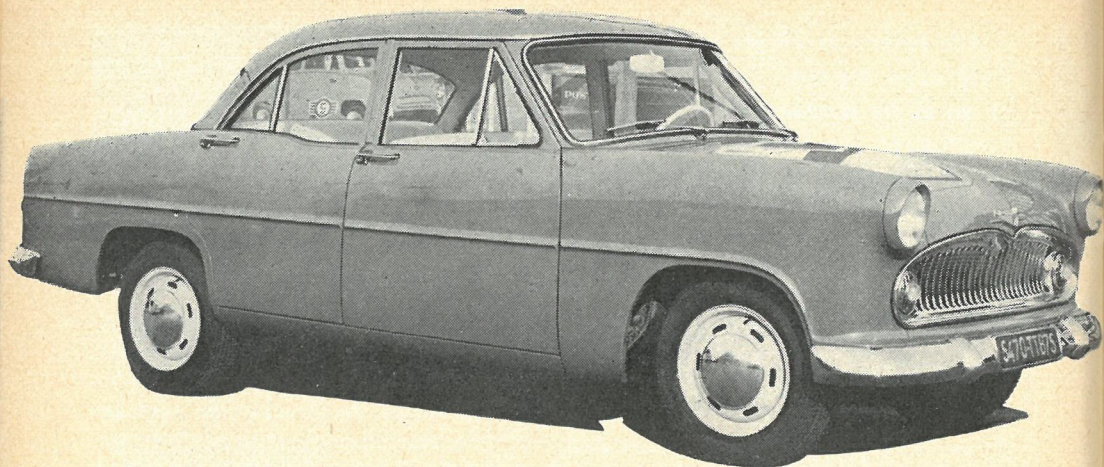
sådan grad, at man på forhånd kunne sige, hvornår forsyningerne atter ville blive normale. I denne situation fremstillede Simca sin Ariane, idet man benyttede den normale 1,3 liters Simca-motor på 48 hk i den tidligere Vedette-model, idet man navnlig regnede dette økonomiske og rummelige køretøj for velegnet til droskekørsel.

Det viste sig imidlertid, at vognen fik interesse langt ud over Suez-krisen, hvilket i grunden ikke er så mærkeligt, når man betragter de mange mennesker, der kører rundt i vogne med motorer på over 100 hk uden nogensinde at udnytte mere end en beskedent del af den maksimale motoreffekt.

Man kan jo ikke gå ud fra sit eget temperament, og det skal indrømmes, at da jeg første gang vendte en tur med

Der er god plads i motorrummet – også til et par cylindre mere.





Ariane monteret med den gamle 48 hk motor, blev jeg klar over, at i stedet for stopur ville en afrivningskalender være mere passende til måling af accelerations- evnen, men bortset fra denne svaghed passede vognen som hånd i handske til mange bilisters kørevaner og formål i det hele taget.

Motoren

Ved indførelsen af Rush og Super Rush motoren på 62 hk ved 5200 omdr/min. og 10,2 kgm i drejningsmoment ved så lavt et omdrejningstal som 2500 omdr./min. begyndte der alligevel at komme et mere humant forhold frem mellem motoreffekt og egenvægt, der trods vognens størrelse kun andrager 1065 kg i køreklar stand.

Gensynet med Ariane – eller Vedette om De vil – var helt menneskeligt på den måde, at det mindede om gensynet med en gammel ven. „Gamle dreng“, råber man og dunker ham i ryggen, så man på vej til det nærmeste værtshus må lægge vejen om ad skadestuen for at få konstateret, om der ved gensynet blev brækket et nøgle-, krave- eller andet ben. „Du ligner helt dig selv, du gamle – gudskelov for det – ikke spor anderledes“. Først når man har været sammen med ham et stykke tid, opdager man, at fyren også har sine gamle svagheder, særheder og fejl i behold.

For Arianes vedkommende vil det si- ge, at der ikke er pillet ved den funda- mentale opbygning og konstruktion fra Fords tid, og det må man sandelig løv- prise, for hvor kørte den dog dejligt den gamle Vedette. Jeg kan huske, at jeg for mange år siden under prøvekørslen med den nye Vedette racede ned ad den den gang ret ubefærdede Køgevej med det højre hjulpar ude i grønsværen og den ujævne rabat med fuld kontrol over vog- nen og en udmærket følelse af kom- fort.

Den nye Rush-motor i superudgave kan jeg simpelthen lide, så vogn og mo- tor må i det store og hele være i orden. Når man så opdager, at der ikke er æn- dret en pille i fyren, siden man sidst havde fornøjelsen, bliver man lidt for- arget.

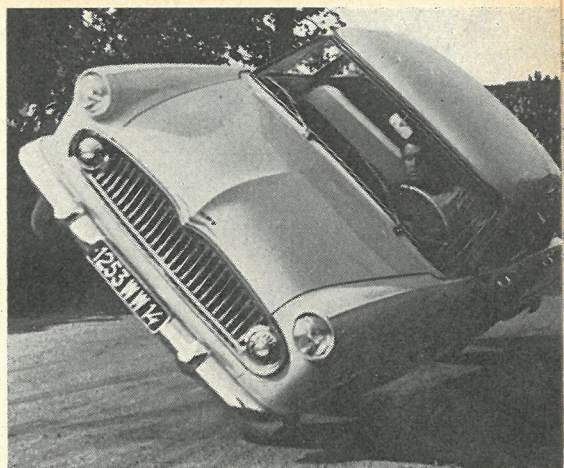
Vognens mangler

Medens vi er ved det, kan vi lige så godt få fejlene overstået med det samme. Man kan ikke lukke for varmtvands- cirkulationen gennem varmeapparatet, medmindre man lukker for en hane i motorrummet, og man kan ikke få kold luft til defrosterspalterne, medmindre man først lukker for denne hane. Jeg sætter stor pris på frisk luft, men jeg bryder mig ikke om overopvarmede vog- ne, så jeg begav mig til motorrummet for at lukke for hanen, da jeg efter no-

gen tids kørsel foretrak frisk, uopvarmet luft i vognen. Dette medførte 1) at jeg brændte fingrene på den glovarme hane, fordi jeg tænkte på noget helt andet, 2) at jeg fik selv for mig usædvanligt sorte fingre, fordi hanen var oversølet med olie og det snavs, olie kan opsamle, og 3) at der fortsat var varme i vognen, fordi hanen ikke virkede. Det er lidt for primitivt et system i vore dage.

Desuden kunne det konstateres, at man fortsat benytter et lyst rat og en lys ratsøjle, der giver overdådige reflekser i vindspejlet, og de lavt placerede instrumenter sidder bag en glastrude, der har så uheldig en vinkel, at der også i den kommer generende reflekser, der i visse belysninger gør det umuligt at se speedometernålen. En lys kant om instrumenthuset ser man som refleks i stærkt forstørret udgave i vindspejlet. Disse bagteller har fulgt vognen omtrent fra fødslen, uden at man har gjort noget

Instrumenterne er anbragt lidt for lavt, da man er nødt til at slippe vejbanen med øjnene for at holde øje med speedometeret. Desuden giver det nye rat, ratstammen og kanten om instrumenthuset reflekser i vindspejlet.

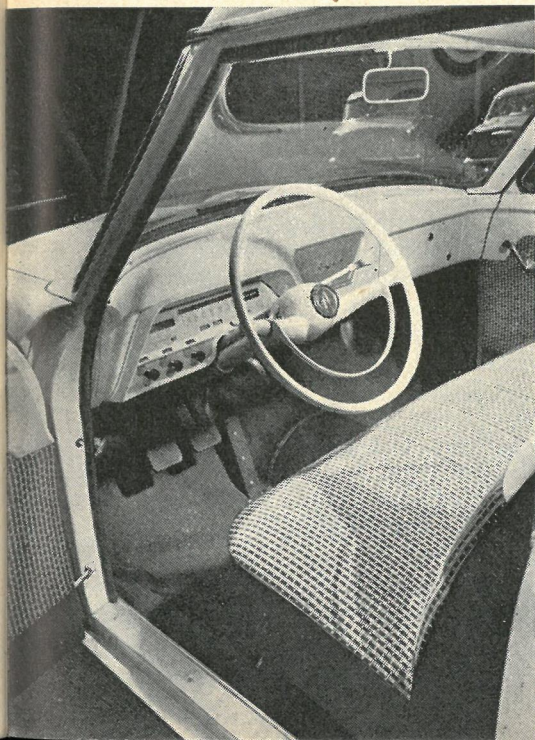


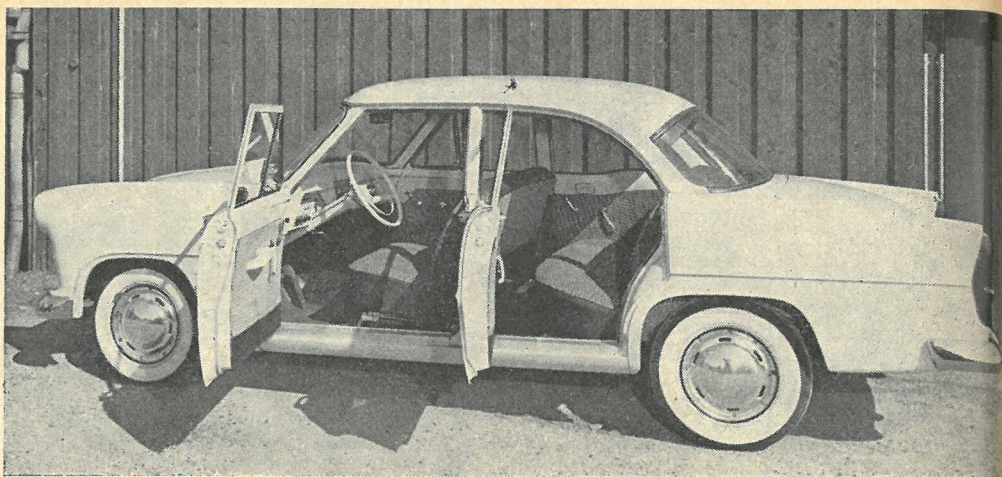
Franskmanden Jean Sunny har specialiseret sig i at give opvisning i kørsel på to hjul – ikke blot i nogle få sekunder, men over flere kilometer og endda gennem sving. Til dette formål benytter han Simca Ariane.

forsøg på at forbedre forholdene, skønt det i fremstillingsomkostning umuligt kan dreje sig om mange kroner at benytte en varmtvandshane, der kan betjenes fra vognens indre, medens fremstillingsomkostningerne ikke vil stige ved at benytte sort rat og ratstamme og sort kant om instrumenthuset. Når så små fejl ikke rettes, virker det, som om fabrikken helt har opgivet at gøre noget ved denne vogn, og det er den sandelig for god til.

Stor og rummelig er Ariane uomtvisteligt, og dens køreegenskaber er af så høj standard, at den også kunne bære en langt kraftigere motor – de anvendte V 8 motorer var lidt støjende og brutale, og de to modeller med denne motor udgik af produktionen for et år siden.

Vi skal måske lige minde om, at det selvbærende karosseri har forhjulene ophængt i McPherson ophængning, medens baghjulene er ophængt i langsgående bladfedre – altså overtaget i lige linie fra Ford. Der benyttes nu Super Rush motoren i forbindelse med en fire-trins gearkasse, men da vi trods alt har over 17 kg vognevægt pr. hk, burde man have





Indstigningsforholdene er fortræffelige. Ariane blev oprindelig også beregnet til droskekørsel.

synkroniseret også førstegearet, for selv om vognen lader sig starte i andet gear, har man tit ved ganske lave hastigheder brug for første gear, og man må nu om stunder ikke gå ud fra som givet, at alle bilister behersker den dobbelte udkobling ved lydløs nedskiftning til første gear. Fra gearkassen overføres momentet til et hypoidfortandet differentiale gennem en todelt kardanaksel.

Interiøret

Interiøret er ganske enkelt med gennemgående sofa som forsæde, hvilket vi som bekendt ikke sværmer for. Følgelig er der heller ikke den bedste støtte for ryggen, men iøvrigt er kørestillingen udmærket. Der er et dejligt stort rat, ratgear og hornkontaktring på den nederste halvdel af rattet. Iøvrigt er der en lille genial ting ved selve ratkransen, der som normalt har en bølgeformet underside passende til et godt fingergreb, men desuden er der på ca. 90° af den øverste og nederste del af rattet fine, tværgående riller på oversiden af ratkransen. Når man kører lige ud og iøvrigt holder rigtigt på rattet, hviler ens håndflader mod rattets blanke overside, men når man flytter hænderne under drejning, får

man fat i det rillede stykke, der giver et sikkert greb. Desværre er der jo mange, der holder forkert på et rat og behandler rattet forkert under kørslen, men det er en helt anden historie.

Kontakter og kontrolgreb for lufttilførsel (til varmeapparat), choker, lys, hornvælgerkontakt (landevejs- og byhorn ifølge fransk lovgivning) viskerkontakt og kombineret tændingslås og startkontakt sidder på begge sider af ratstammen under instrumenterne, nedblændingskontakt og trykpude til vindspejlsvasker sidder i gulvet. Kontrolgrebene sidder lidt for lavt og lidt for tæt til ubesværet betjening.

Der er rigelig benplads ved førersædet, og man har et udmærket udsyn til alle sider, selvom de brede sidesprodsere optager en del plads – de døde vinkler ligger nemlig på en sådan måde, at de ikke har praktisk betydning. Derimod kunne man ønske sig et lidt bredere bakspejl, men på den prøvekørte vogn var der tillige et fortrinligt sidespejl.

Accelerationsevne

Accelerationsevnen er egentlig overraskende god, når man tager i betragtning, at det kun er en 1,3 liters motor, og

navnlig i andet gear kommer der fart i tingene. Efter en ganske kort tilvænningsperiode savner man ikke en eneste gang acceleration af bedre format under bykørsel eller ved start, og den beskedne effekt i forhold til vognens størrelse kommer kun til udtryk på landevejen, når man møder større bakker, hvor vognen er tilbøjelig til at tabe noget af pusten, og når man vil accelerere fra f. eks. 80 km/t i topgear. Det betaler sig nemlig kun sjældent at skifte ned til tredje gear under disse omstændigheder, da tredje gear trækker ud omkring de 90 km/t.

Bortset fra det manglende karftoverskud er Ariane i al sin færden meget overlegen og sikker. Affjedringen er godt afstemt på en sådan måde, at man har fremragende vejkontakt på de mest ujævne strækninger. Vognen er tillige overmåde sporsikker, og kun en alvorlig provokation vil fremkalde udskridninger. Trods den forholdsvis lille og lette motor er Ariane næsetung med den største vægt på forhjulene, når der er to personer i vognen, og dette giver sammen med en svag understyring en udpræget retningsstabilitet på lige vej, medens man tillige kan notere udpræget ufølsomhed overfor kraftige sidevindspåvirkninger.

Trods vognens størrelse, konstruktion og vægtfordeling er der tale om glimrende styrefølsomhed på en kroget vej, og dertil kommer et overmåde præcist virkende styretøj med en passende udveksling. Ariane er en af de vogne, man altid kan få til at køre lige netop i det spor, man har beregnet, og uanset vejens forløb og beskaffenhed er den altid rolig, overlegen og under prisværdig kontrol.

Køreegenskaber

Krængningen i sving er behersket, men man ramler unægteligt noget rundt på sædet under hård kørsel – sært at bilfabrikkerne ikke gør noget mere ud af så vigtig en detalje som sæderne.

Motoren er selv i denne vogn og med

denne totalgearing overmåde smidig, og man kan i topgear gå helt ned omkring 35–40 km/t med rolig motorgang. Omkring 65 km/t er der et vibrationsområde, der giver lidt resonans i vognen, men ellers lyder motoren frisk og velopløst, og støjniveauet er blevet yderst beskedent. Som allerede nævnt vil mange savne en synkronisering af første gear, og selv for de bilister, der behersker den dobbelte udkobling, var denne forbedring ønskelig, for når man fra frigeare skal sætte vognen i første gear, har de til dette formål beregnede tandhjul en udpræget tendens til at „stå for tand“ således, at man ikke kan få gearret ind, med mindre man et øjeblik slipper koblingen og begynder forfra, hvilket der ikke altid er tid til i trafikken, og derfor er man tilbøjelig til at skifte ned til første gear, inden vognen holder stille, for derefter at holde stille med udtrådt kobling, hvilket er en unødvendig belastning af koblingens udløserleje. Benytter man ikke denne fremgangsmåde, vil vognen alt for ofte blive startet i andet gear.

Hvis Simca en dag vil tage sig sammen og levere Ariane med en seks-cylindret motor på godt og vel 90 hk, vil man have et meget overlegent og konkurrencedygtigt køretøj, for kun få vogne i denne klasse har så glimrende køreegenskaber. Med den nuværende motor kan man naturligvis glæde sig over en udmærket økonomi, da man kan køre mere end 10 km pr. liter ved 100 km/t, men det kan man sāmænd også

KVALITETSMÆRKET

med den langt kraftigere Mercedes 220, så noget kunne jo tyde på, at Ariane har en temmelig stor luftmodstand, da Rush Super motoren har et fornuftigt specifikt forbrug. Det er derfor muligt, at man ved beskudte ændringer af karosseriet og ikke mindst det unødvendigt store luftindtag og de udhængende forlygter omtrent vil kunne bibeholde økonomien også med en kraftigere motor. Hvis Simca til sin tid laver helt om på karosseriet, må man håbe, at vægten, vægt-

fordelingen og hjulophængningerne bibeholdes, for det bliver slet ikke så let at skabe en ny vogn med lige så gode egenskaber – selv de udmærkede tromlebremser med 1106 cm² bremseareal trænger ikke til revision, da vognen er fuldt stabil under opbremsning, bremsepedaltrykket er lavt, og bremserne har en passende slidstyrke, da der er mere end 1,0 cm² pr. kg vognvægt, medens der kun var 830 cm² effektivt bremseareal i den gamle, kraftigere udgave fra Ford.

SPECIFIKATIONER FOR SIMCA ARIANE

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 74 mm, slaglængde 75 mm, slavolumen 1290 ccm, kompressionsforhold 8,5:1, maksimaleffekt 62 hk (SAE) ved 5200 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 10,2 kgm ved 2500 omdr./min. Litereffekt 48 hk/l.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem 2., 3. og 4. gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,83:1, 2,35:1, 1,46:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,78:1. Dækstørrelse: 6,5-15.

Hjulophængning: Forhjul i McPherson, krængningsstabilisator. Baghjul i langsgående bladfyedre, teleskopdæmpere.

Bremser: Bremsetromlediameter 279 mm, totalt bremseareal 1106 cm², fabrikat Lockheed.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 210 watt, akkumulator 55 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 4520 mm, total bredde 1755 mm, total højde 1480 mm, akselafstand 2692 mm, sporvidde for 1372 mm, bag 1346 mm, fri højde fra vej 150 mm, benzintank rummer 60 liter, oliesump rummer 5 liter, kølesy-

stem 6,5 liter. Egenvægt 1065 kg. Effektivvægt 17,2 kg/hk. Tophastighed 124,5 km/t.

Accelerationsevne

0- 40 km/t	4,6 sek.
0- 60 km/t	10,0 sek.
0- 80 km/t	17,8 sek.
0-100 km/t	30,9 sek.
0-400 meter	24,8 sek.

Benzinforbrug

60 km/t	7,82 l/100 km (12,8 km pr. liter)
80 km/t	8,7 l/100 km (11,5 km pr. liter)
100 km/t	9,7 l/100 km (10,3 km pr. liter)

Pris: Kr. 22.853.- incl. oms.

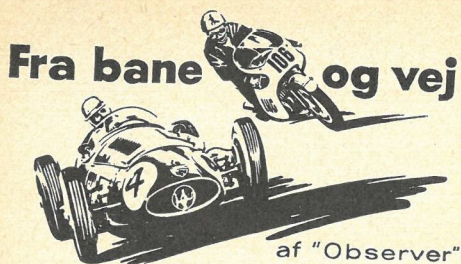
Særlige bemærkninger:

Venderadius 5,7 m. Hastighed ved 1000 omdr./min.: 24,4 km/t.

Karburator: Solex 32 PBIC. Tændrør: Bosch W 225 T 1, elektrodeafstand 0,7 mm, kontaktafstand 0,47 mm, fortænding 4°, ventilspillerum I: 0,10 mm. U: 0,15 mm ved kold motor.

Dæktryk forhjul 23 lbs/sqi., baghjul 23 lbs-sqi.

Gearkasse rummer 1,2 liter SAE 80 EP. Differentiale rummer 1,2 liter SAE 90 EP.



Igen gode tider for trial-sporten

*Mellem 80 og 90 deltagere
til 2. afdeling
af Sjællandsmesterskabet.*

Søndag d. 7. oktober afholdt Midt-sjællands Sports Motorklub 2. afdeling af Sjællandsmesterskabet i trial. Det var lang tid efter 1. afdeling, der fandt sted d. 18. marts .

– Det var en dejlig dag, siger MSM's formand Helge Knudsen, for der var mellem 80 og 90 deltagere, og vore unge folk Jørgen Bindner og Ole Schou Ludvigsen havde lavet et meget fint stykke arbejde med selve arrangementet. Der var fem etaper i nogle grusgrave i nærheden af den gamle Lyng Motorbane, og terrænet kunne ikke have været bedre. Alt klappede så fint, at vi nu har besluttet at afholde to trials pr. år.

– Er det ikke dyrt for alle parter at være med i trials?

– Køerne betaler 20 kr. i startpenge i ynglinge- samt 25 kr. i alle de øvrige klasser. Vi skal betale 9½ krone i forsikring pr. mand plus 60 kr. én gang for alle, præmier o.s.v. Men det skal løbe rundt, og det gjorde det også.

– Men det er et kolossalt arbejde?

– Først skal man finde et egnet terræn, og derefter skal man lørdagen før ud og stille ca. 1000 flag op. Under selve løbet er mellem 25 og 30 officials i arbejde, men med 80 deltagere og 5 etaper skal der da også tages 400 tider, der igen skal ganges med points, foruden alt det øvrige skriftlige arbejde. Jo, der er noget at se til, og alle officials stiller jo deres arbejdskraft gratis til rådighed.



Sådan ser terrænet ud. Det er Ib Jespersen og Verner Krügermeier på billedet.

Resultatet for senior 500 cc blev, at Mogens Rasmussen sejrede i stor stil med maksimumpoints. Efter ham kom

Jørgen Jønsson vrider cyklen gennem mudderet.



Kai Willems, Jørgen Jønsson samt de to unge emner, Ebbe Sørensen og Ole Stilund, der tidligere på sæsonen imponerede ved de danske moto-cross mesterskaber på Roskilde Ring.

I 250 cc var Arne Nielsen atter engang den store triumfator fulgt af Erling Jensen, Erik Bonne, den lovende unge Næstved-kører Helge Sahl samt Sv. Ingemann Jensen. Endelig sidevogne, hvor Poul Søndergård-Ib Frederiksen vandt fulgt af Ib Jespersen-Verner Krügermeier og Henning Skarving-Ib Stjernekilde. På 4. og 5. pladsen fulgte Ove Larsen samt Erling P. Hansen.

Efter de to kørte afdelinger er stillingen i kampen om Sjællandsmesterskabet således:

Senior-solo 500 cc: 1) Mogens Rasmussen, NMK, 16 points. 2) Kai Willems, FAM, 8 points. 3) Jørgen Jønsson, FAM, 6 points. 4) Ebbe Sørensen, FAM, og Jørgen Havstrem, SOMK, begge 2 points. 6) Ole Stilund, KSM, og Sv. H. Mikkelsen, SMK, begge 1 point.

Senior-solo 250 cc: 1) Arne Nielsen, SMK, Knud Johannesen, SMK, og Erik Bonne, FAM, alle 6 points. 4) Erling Jensen, MSM og Søren Dons, FAM, begge 4 points. 6) Helge Sahl, NMK, og Bent Gade, FAM, begge 2 points. 8) Sv. Ingemann Jensen, MSM, og Mogens Sonestrom, SMK, begge 1 point.

Senior-sidevogn: 1) Hen. Skarving-Ib Stjernekilde, SMK, 9 points. 2) Ib Jespersen-Verner Krügermeier, Glostrup, 7 points. 3) Poul Søndergård-Ib Frederiksen, SOMK, 6 points. 4) Verner Poulsen-T. Harnan, BOM, 4 points.

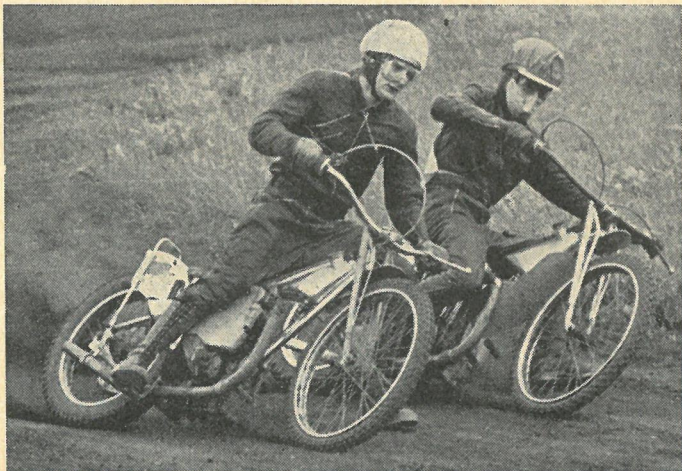
Points er udregnet af Skandinavisk Motor Journal på grundlag af de offentliggjorte resultater og efter pointsfordelingen 6, 4, 3, 2 og 1 til de første 5 placerede.

Næste afdeling af Sjællandsmesterskabet skulle være kørt den 21. oktober, arrangeret af Roskilde og Omegns Motorklub, men da dette blev skrevet, havde Roskilde-klubben bedt sig fritaget for arrangementet, der i stedet antagelig arrangeredes af Glostrup og Omegns Motorklub den 28. oktober eller af Frederiksborg Amts Motorklub den 11. november.

Flove svenskere ville helst være blevet væk

Danske 1000 m mesterskaber og sidevognslandskamp mod Sverige i Skive.

Først i den 11. time lykkedes det for Danmarks Motor Union at få en arrangør til danmarksmesterskaberne i solo-klasserne på 1000 m, idet Herning Motor Sport i september sagde ja til at afholde mesterskaberne. De fandt sted den



Blandt de bedste var John Sylvest Andersen (t.v.) og Niels Møller. Billedet her er fra et af de tidligere løb i sæsonen.

7. oktober på Nordvestjyds Væddeløbsbane i Skive.

Udover de tre mesterskabsløb var der landskamp for sidevogne mellem Sverige og Danmark, men den endte med en kolossal nedsabling af svenskerne på 48 points mod 12.

— For to år siden, fortæller Herning Motor Sports formand Bent Svenningesen, så jeg i Esbjerg, at svenskerne mødte med et utrolig svagt hold, og for at det ikke skulle gentage sig, havde jeg udtrykkelig anmodet om at få et stærkt hold til landskampen denne gang. Det var også lovet os, men da de første fem navne blev erstattet med fem nye, og de i sidste øjeblik igen med andre fem, havde man jo sine bange anelser.

— Og de slog til?

— Ja, bedste svensker blev først nr. 6, og det var en så dårlig propaganda, at man var glad for, at det var sæsonens sidste løb. Svenskerne selv var kede af det, og de tre af holdene havde endda sagt til SVEMO, at de var kede af at skulle tage herover, da de var klar over, at de ville blive til grin. Men så fik de at vide, at hvis de ikke startede, ville de få licensen inddraget.

— Vil De forfølge sagen?

— Sket er sket, så hvad kan man opnå ved at klage? Men det bliver i hvert fald sidste gang, jeg går med til det.

Kurt W. Petersen blev mesterskabernes store mand, idet han overlegent vandt 500 cc special og klart sejrede i 250 sport. Special kørt i 10 heats allemod-alle, hvorimod de to sport-klasser havde indledende heat, mellemheat og slutheat. 500 cc sport gik til sidste års mester Søren Juul. Kurt W. genvandt sin titel i special, hvorimod Erhardt Fisker i fjor var mester i 250 cc sport.

Resultaterne var:

500 cc special dansk mesterskab: 1) Kurt W. Petersen, 27 points. 2) John Sylvest Andersen, 23 points. 3) Sv. Nissen, 22 points. 4) Gunnar Spitfejer, 15 points. 5) Ejnar Hansen, 12 points.

250 cc sport dansk mesterskab: 1) Kurt

Auto- og motortilbehør

G A V E I D E E R

Brilleholdere	Pibeholdere
Kompas f. auto	Dugruder
Tagbagagebærere	Køretæpper
Thermometre f. auto	Briller
Advarselslygter	Handsker
Lommelygter	Styrthjelme
Polish og voks	Styrtøjler
Ildslukkere f. auto	Scooterstøvler
Knæstøtte	Autovaser
Flagstænger	Autoaskebægre
Vimpler	Værktøj
Pynteplader	Plaider
Elektr. cigartændere	Plaidholdere
Blændeskjold	Parkometerbokse
Rudevaskere	Pynteringe
Auto-puder	Ratknopper
Ryglæn	Solskærme
Silicone	Sikkerhedsseler
Defroster	Slæbetøve
Rudeskrabere	Dug- og isjernere
Ratovertæk	Autoantenner
Vaskeborster	Autohylde
Mascotter	Autospulere
Lygter	Benzindunke
Spejle	Dugklude
Vaskekind	Kortmålere
Barnestole	Lygteovertæk
Hvide dæksider	Initialer

Cigaretpakkeholdere
Pumper og trykmålere
Speedwayflagemblemer
Rustbeskytte- og rensemidler
Benzindæksler m/ lås
Dupli Color-Spraylak
Fiske- og rørhaler
Nøgleringe m/ vedhæng



TILBEHØR OG RESERVEDELE

Gl. Kongevej 131 - Hl. 1857

W. Petersen, „Puch“, 2.04.7. 2) Erhardt Fisker, MZ, 2.06.1. 3) Niels Møller, Honda, 2.06.9. 4) Th. Kirk, BSA, 2.10.0. 5) Bent Just Olsen, MZ, 2.13.5.

500 cc sport dansk mesterskab: 1) Søren Juul, Triumph, 1.53.0. 2) Niels Møller, Matchless, 1.54.4. 3) Bent Thomsen, Triumph, 1.55.3. 4) Kresten Årup, Triumph, 1.55.4. 5) Preben Bollerup, Norton, 1.56.4.

I landskampen for sidevogne blev rækkefølgen blandt de fire bedste danske hold: 1) Erik Bob Jensen–Peter Korsgård, Aarhus MK. 2) H. C. Callesen–Erik Skovshoved, Haderslev. 3) Kurt Larsen–Gerd. Larsen, Odense. 4) Jørn P. Mortensen–Niels Jalsø, København.

Der var omkring 4000 betalende tilskuere, men på grund af dårlig kontrol ved tælleapparaterne regner arrangørerne med, at der ialt var mellem 6000 og 7000 tilskuere. Arrangementet løber lige rundt, og man har besluttet også til næste år at søge et 1000 m-arrangement gennemført.

Hill eller Clark?

Med kun ét løb tilbage er det endnu uafgjort, om Jim Clark eller Graham Hill bliver årets verdensmester.

9. og sidste Grand Prix køres d. 29. december i Sydafrika, så man må vente til årets 3. sidste dag med at få spændingen udløst.

7. afdeling kørt i Italien, Grand Prix'et på Monza-banen, og her vandt Graham Hill en sikker sejr. Den ventede kamp mellem ham og Clark udeblev, da Clark allerede under træningen havde vrøvl med gearskiftet på sin Lotus. Under løbet udgik han på 14. omgang.

BRM fejrede endda en dobbelt triumf, idet Richie Ginther blev nr. 2. Resultatet blev:

1) Graham Hill, BRM, 2.29.8 (km i timen: 198.940). 2) R. Ginther, BRM, 2.29.38,2. 3) McLaren, Cooper, 2.30.6,2.

4) Mairesse, Ferrari, 2.30.6,6. 5) Baghetti, Ferrari, 2.20.39,7. 6) Bonnier, Porsche og 7) Tony Maggs, Lotus, begge 1 omgang efter.

Derefter var stillingen i verdensmesterskabet: 1) Graham Hill, 36 p. 2) McLaren, 22 p. 3) Clark, 21 p. 4) Surtees, 19 p. 5) Phil Hill, 14 p. 6) Gurney, 13 p. 7) Ginther, 10 p. 8) Maggs, 9 p. 9) T. Taylor 6 p. 10) Baghetti, 5 p.

Under formel junior-løbet før Grand Prix'et skete en alvorlig ulykke, da tre biler stødte sammen. Den ene af kørerne, italieneren Marcello de Luca døde af sine kvæstelser.

8. afdeling af verdensmesterskabet kørt på Watkins Glenn-banen i U.S.A., og ved at slå Graham Hill med 10 sek. og blive nr. 1, skabte Jim Clark påny spænding om førstepladsen. Kun de fem bedste resultater af de ni mulige tæller med, og før sidste afdeling i Sydafrika har Graham Hill ganske vist 39 p. mod Clarks 30 p., men de har hver tre førstepladser, og skulle Clark gå hen at vinde sidste løb, når han også 39, men vinder samtidig, da han da får én 1. plads mere end Graham Hill, og står to køre lige i pointst, er det antallet af 1. pladser, der er afgørende.

Graham Hill har sine 39 points ved tre 1. pladser og to 2. pladser, og da kun de 5 bedste resultater gælder, kan han kun øge sit pointstal ved at vinde sidste løb.

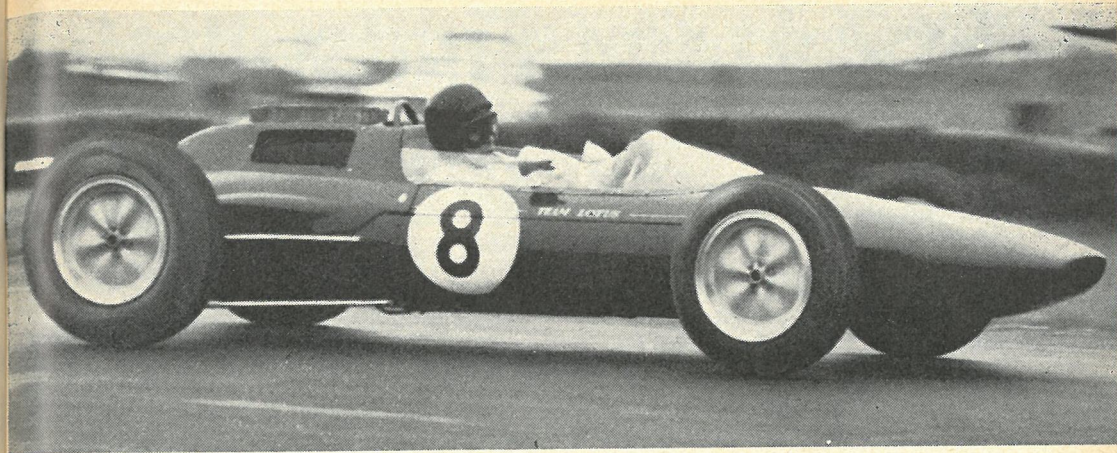
Clark bliver altså verdensmester, hvis han vinder i Sydafrika – alle andre resultater giver 1. plads til Graham Hill.

I det amerikanske Grand Prix kæmpede Graham Hill og Clark en fantastisk kamp om 1. pladsen, og ingen anden var på omgangshøjde med dem, da løbet var forbi. Så stærkt havde de kørt.

Resultatet blev:

1) Jim Clark, Lotus, 2.7.13. 2) Graham Hill, BRM, 2.7.23., 1 omgang efter fulgte i denne rækkefølge: McLaren, Brabham, Gurney og Gregory. 3 omgange efter Maggs. 4 omgange efter Ireland.

Og stillingen i VM var derefter: 1)



*Jim Clark på vej til sejren i det amerikanske Grand Prix på Watkins Glen-banen.
Han kørte de ca. 350 km med 155 km i timen.*

Graham Hill, 39 p. 2) Clark, 30 p. 3) McLaren, 24 p. 4) Surtees, 19 p. 5) Gurney, 15 p. 6) Phil Hill, 14 p. 7) Ginther, 10 p. 8) Maggs, 9 p. 9) Taylor og Brabham hver 6 p.

Bohringer blev rally-mester

Årets rally-europamesterskab blev afgjort i det tyske fally, hvor tyskeren Eugen Bohringer, Mercedes 220 SE sikrede sig titlen ved at beslaglægge en 2. plads efter Pat Moss-Pauline Maymann, der med en Austin Cooper vandt general-klassementet.

Ganske vist mangler der endnu to rallies til Europamesterskabet Rally de Genève 19.-21. oktober, samt det britiske rally 12.-17. november, men Bohringer har så mange points, at han skulde være næsten sikker på at vinde. Ene- ste virkelige alvorlige konkurrent er me- steren fra 1961, tyskeren Walter i Por- sche og Gunnar Carlsson, Saab.

Walter og Stock, Porsche Carrera blev iøvrigt nr. 3 i generalklassementet. Carls- son-Häggbom vandt deres klasse.

Ferrari stopper for 1962-sæsonen

De italienske Ferrari-fabrikker har ta- get den opsigtsvækkende beslutning helt

at opgive at deltage med fabriksvogne i resten af sæsonen 1962. Årsagen – sådan opgiver fabrikken den – er de strejker, der har hjemsøgt italiensk bilindustri i den senere tid, derunder også Ferrari- fabrikkerne, hvis arbejde har været helt lammet.

Fabrikken har derefter „frigivet“ Bag- hetti, Phil Hill, Bandini og Ricardo Rod- riguez, så de kan køre for andre mærker i resten af sæsonen – hvis de da ønsker det. Det menes, at i hvert fald Hill, Rodriguez og Bandetti vil stille op for andre, bl. a. skal Hill have haft følere fremme hos Lotus. Derimod vil Bandini ikke starte for andre. Den eneste kører, Ferrari har beholdt, er belgieren Maires- se, der er i gang med at prøvekøre den nye Ferrari F. 1 type.

Alvorligt biluheld for Bandini

Iøvrigt har Bandini netop været ude for et alvorligt biluheld. Han kørte en Ferrari med 4 liter forsøgsmotor, da han på motorvejen mellem Modena og Milano blev udsat for en punktering. Han kørte da med 240 km/t! Vognen kom i spinn, hvorefter den knustes mod autoværnet, der skiller de to kørebaner ad. Bandini slap uden kvæstelser.

(fortsættes side 728).

Styretøjets indstilling

VED OPTISK MÅLING

Hvad de forskellige styretøjsindstillinger dækker. Man kan kontrollere og justere styretøjet nøjagtigt ved hjælp af optiske målinger.

Indtil trivialitet har man hørt folk komme med den proklamation, at Danmark ikke KAN fremstille biler samt tilbehør hertil, og at vi absolut skal afholde os fra sådanne forsøg. Hvor den mærkelige „tvangstanke“ kommer fra, er ikke godt at vide, men for „at ramme en pæl gennem misforståelsen“ skal det nævnes, at vi herhjemme (Ingeniørfirmaet H. P. Andersen) bl. a. fremstiller et optisk styretøjsmåleapparat, der er et af de mest solgte i Europa – og at det eksporteres til mere end en halv snes lande. Det er der vist ikke mange, der tænker sig. Apparatet forhandles af A/S E. Busch-Møller.

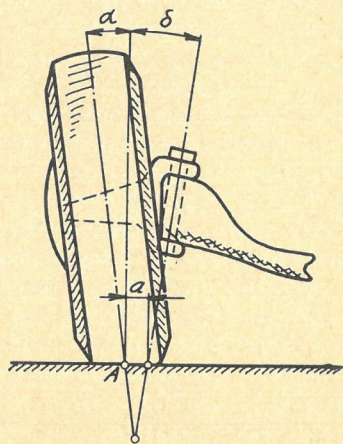
Inden vi går over til at se, hvorledes et optisk styretøjsmåleapparat er indrettet, og hvorledes man kan kontrollere styretøjsindstillingen, er det nok en god idé at repetere de forskellige styrevinkler og deres funktioner.

Vi har fire hovedmål for styretøjet: King Pin inclination, Camber, Caster og Toe-in, og lad os se, hvad der dækker sig bag disse fine betegnelser.

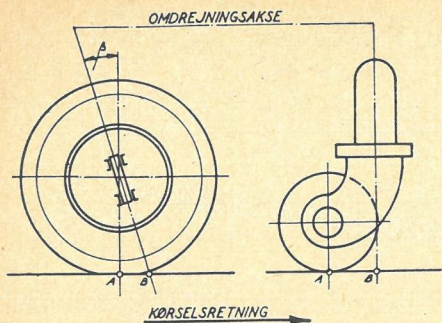
KING PIN INCLINATION. Herved forstår man ganske simpelt styreboltens hældning indefter, og dens størrelse, der ved moderne vogne ligger mellem 3 og 8°, angives ved den viste vinkel δ . Der vil under kørsel optræde forskellige kræfter mellem dæk og vejbane: stødpåvirkninger fra vejbanen, bremsekræfter o.s.v. og da man af gode grunde ikke så godt kan forhindre disse kræfter, må man fra

konstruktørens side sørge for, at de indvirker mindst muligt på styretøjet, idet det jo ikke ligefrem giver stabil kørsel, hvis rattet af og til bliver slået ud af hånden på en.

De omtalte kræfter kan i grove træk regnes at ville angribe i det viste punkt A, der er skæringspunktet mellem dækets midterlinie og vejbanen. Skærer styreboltens forlængelse midterlinjen nede under vejbanen, vil kræfterne på grund af stykket „a“ bevirke, at der fremkommer et moment i styretøjet, og det skulle man gerne forhindre, eller i det mindste gøre det så lille som muligt. Som det tydeligt fremgår af skitsen, opnår man netop dette ved at give styrebolt en hældning indefter. Er „a“ nul, d.v.s.



For at formindske bremsekræfternes, stødkræfternes og lignende indvirkning på styringen søger man at gøre „a“ så lille som muligt. Som det ses, kan det opnås, ved at lade styrebolt og hjul hælde til hver sin side. Vinklen α kaldes CAMBER, og den angiver hjulets hældning udefter. Vinklen β kaldes KING PIN INCLINATION, og denne betegner styreboltens hældning indefter.



Normalt lader man styreboltene hælde bagud, som vist ved B. Det betyder, at omdrejningslinjen skærer vejbanen foran midterpunktet „A“, og virkningen kender enhver fra kørsel med rebord. Hjulene vil af sig selv søge ind i en stilling svarende til „ligeud-kørsel“, og CASTER, som vinklen B kaldes, har derfor betydning for stabiliteten og evnen til selvopretning.

skæringspunktet lige falder i vejbanen, vil f. eks. stødpåvirkninger og lignende kun resultere i kræfter i styreboltene og ikke give et moment, der kan indvirke på styretøjet.

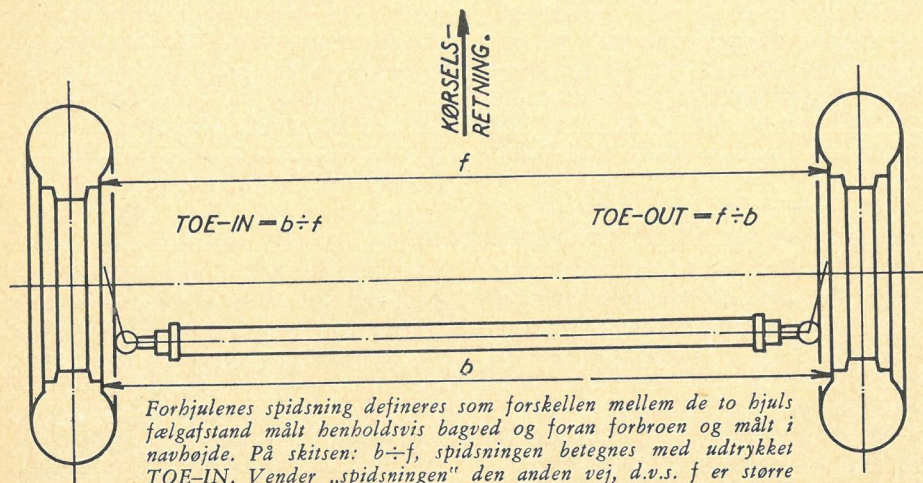
CAMBER er betegnelsen for forhjulenes styrt udefter, og dette styrt måles ved den viste vinkel α , som i størrelse ligger på $1/4-2 1/2^\circ$. Camber hjælper til en vis grad King Ping inclination med at nedsætte størrelsen på „a“, og den vil tillige modvirke den tendens, hjulene har til at søge udefter som følge af styreboltens hældning. Skal man imidlertid være helt

ærlig, er der vist ikke nogen, der i dag præcis ved, hvorfor man i grunden udstyrer vognene med Camber, og nogle biler klarer sig da også uden, f. eks. har Citroën Cambervinkel 0° .

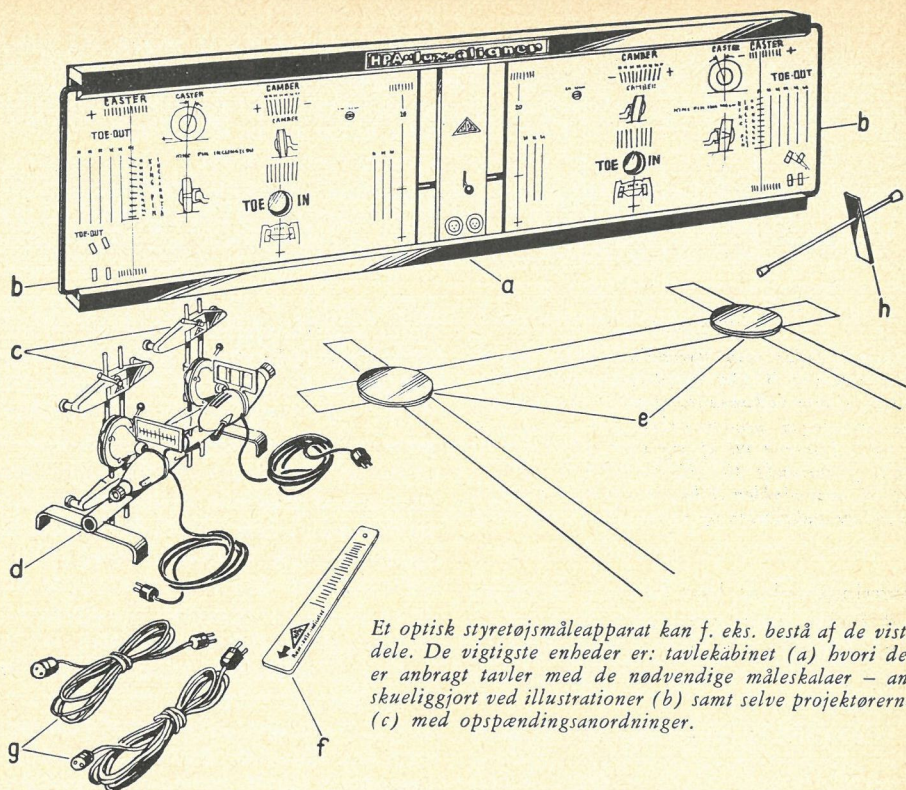
TOE-IN. Heller ikke af dette fine udtryk skal man lade sig imponere, idet det slet og ret er forhjulenes spidsning. Toe-in defineres som: afstanden mellem fælgkanterne på de to forhjul målt i navhøjde bag forbroen minus samme afstand målt foran forbroen. På skitsen bliver det stykket b-f, og i størrelse ligger det fra 0 til 6 mm. I gamle dage, hvor man havde stiv foraksel, benyttedes spidsning til at nedsætte tendensen til skisvingninger, men denne grund til at udstyre køretøjet med Toe-in falder lidt til jorden ved de moderne vogne, der har uafhængig hjulaffjedring. I dag er motiveringen for spidsningen hovedsagelig en større udnyttelse af friktionskoefficienten.

I nogle tilfælde kommer man ud for, at spidsningen vender til den anden side, d. v. s. f er større end b, og i så fald taler man om Toe-out, der er den positive størrelse f-b. Et køretøj, der med hjulene i neutralstilling har Toe-in, vil ofte ved kørsel i sving i stedet for få Toe-out.

CASTER er styreboltens hældning bagover, som vist på skitsen ved vinklen β , og den varierer ved de forskellige vogn-



Forhjulenes spidsning defineres som forskellen mellem de to hjuls fælgafstand målt henholdsvis bagved og foran forbroen og målt i navhøjde. På skitsen: $b-f$, spidsningen betegnes med udtrykket TOE-IN. Vender „spidsningen“ den anden vej, d. v. s. f er større end b, kaldes den for TOE-OUT, og i så fald er det størrelsen $f-b$.



Et optisk styretøjsmåleapparat kan f. eks. bestå af de viste dele. De vigtigste enheder er: tavlekabinettet (a) hvori der er anbragt tavler med de nødvendige måleskalaer – anskueliggjort ved illustrationer (b) samt selve projektorerne (c) med opspændingsanordninger.

typer fra 0 til 4° . Den virkning Caster giver, kender enhver, der har kørt tur med et tebord og betragtet hjulenes bevægelse. Populært kan det siges, at hjulene på grund af efterløbet bliver trukket – ikke skubbet, således at de selv stiller sig ind svarende til „ligeudkørsel“, og de vil dernæst forsøge at holde sig i denne stilling. Caster har derfor betydning for stabiliteten og for selvopretholdelsen. Vi kender for øvrigt også dette „trick“ fra forgafelen og forhjulet på en cykel.

Efter disse forklaringer på styrevinklernes funktioner, vil det være på sin plads åbent at erkende, at det egentlig er umuligt at betragte dem enkeltvis (fraregnet Caster), idet de virker i skøn forening – afhænger af og influerer på hinanden, og fra konstruktørens side bliver de da også fastlagt rent eksperimentelt. Derfor er det virkelig nødvendigt, at de hver for sig nøje er indstillet på de værdier, fabrikken opgiver, idet man ellers kan risi-

kere unormalt dækslid, at styretøjet går tungt og dårligt samt en højest kedelig ubalance.

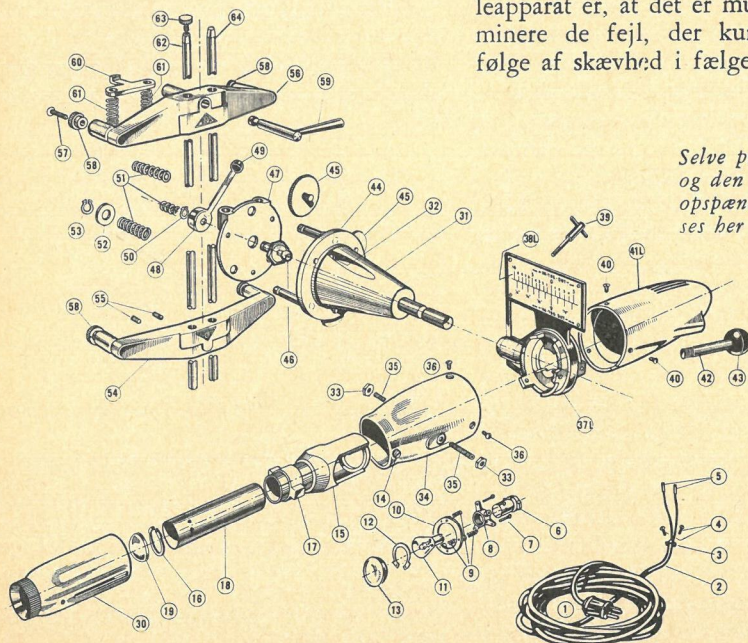
Sammenlignet med de „ældre, mekaniske metoder“ til måling af styrevinklerne frembyder de optiske styretøjsmåleapparater et virkeligt fremskridt. Det er en meget hurtig målemetode, idet hele styretøjsmålingen kan ordnes på få minutter, og nu om stunder, hvor enhver ved hvilket pres der er på værkstederne, behøves der vist ikke yderligere kommentarer her til. Det gode ved den optiske metode er imidlertid, at den, selvom den er hurtig, ikke går ud over nøjagtigheden – tværtimod må den siges at være betydelig mere præcis end de ældre målemetoder.

Det omtalte danske styretøjsmåleapparat fremstilles i to versioner: den „store“, HPA Optic-Aligner og den lidt billigere HPA Lux-Aligner, men da de i grove træk er ens i konstruktion og virkemåde, vil vi her indskrænke os til at betragte Lux-Aligneren nærmere.

Nu er der måske dem, der allerede ved navnene: „Optisk måleapparat“, „Optic-Aligner“ og „Lux-Aligner“ tænker, at det vist er et meget indviklet teknisk apparatur, som ikke en sjæl kan finde ud af. Men som vi senere skal se, er det rørende enkelt i brug, og for øvrigt leverer både H. P. A. og Busch-Møller let tilgængelige instruktionsbøger, som direkte er „køgebog“ for fremgangsmåden ved styretøjsmålingerne.

Lux-Aligneren består af de på tegningen viste dele, nemlig:

- 1 stk. tredelt kabinet med spejlholder og spejle, samt indbygget transformator.
- 2 stk. projektionstavler med illustrationer for de forskellige målinger samt tilhørende måleskalaer.
- 2 stk. projektører med firepunkts-fastspændingsanordninger og kompensationsenheder for skæve fælge.
- 1 stk. stativ for projektørerne.
- 2 sæt drejeplader.
- 1 stk. indikator for baghjulsudmåling.
- 2 stk. forlængerledninger.
- 1 stk. pedalpresser.



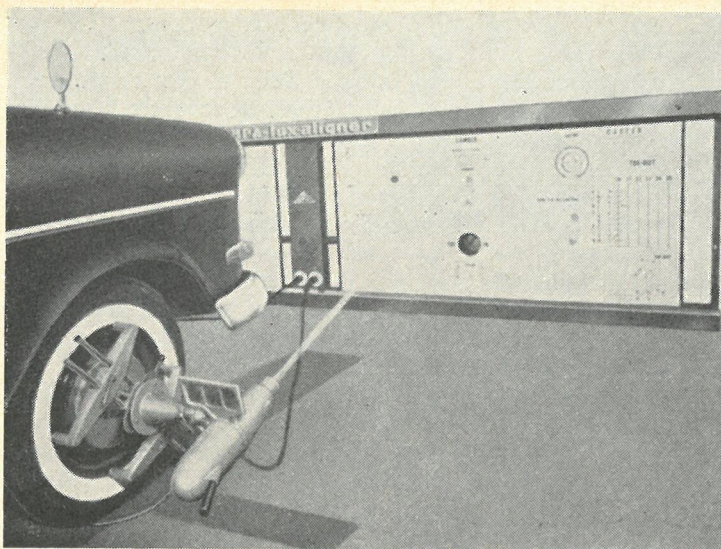
Selve projektøren og den tilhørende opspændingsanordning ses her adskilt.

Af det følgende fremgår, hvad de forskellige enheder skal bruges til; for øvrigt taler de fleste af dem for sig selv.

Montering af hele anlægget, opretning, placering af drejeskiver, indstilling af kabinet m. v. er et helt kapitel for sig, som vi lige skal berøre til slut, men vi vil i stedet for koncentrere os om, hvorledes man måler de tidligere omtalte styrevinkler. Lad os tænke os, at vi har en eller anden vogn, vi ønsker at kontrollere, og se, hvordan dette kan gøres ved hjælp af de to lyskilder.

Man kører vognen ind i rigtig stilling i forhold til tavlen og projektørerne monteres ved hjælp af fastspændingsanordningerne – en på hver forhjul. Det er klart, at vognen skal stå i en ganske bestemt stilling i forhold til skalaerne på tavlen, men ved montering af anlægget maler man simpelthen nogle markeringsstriber på gulvet, så man har dem at rette sig efter ved placeringen af køretøjet. Inden projektørerne påsættes, må man naturligvis sikre sig, at dæktryk og belastning er nøje i overensstemmelse med fabrikkens specifikationer.

Et stort plus ved et sådant optisk måleapparat er, at det er muligt helt at eliminere de fejl, der kunne opstå som følge af skævhed i fælgene. Man drejer



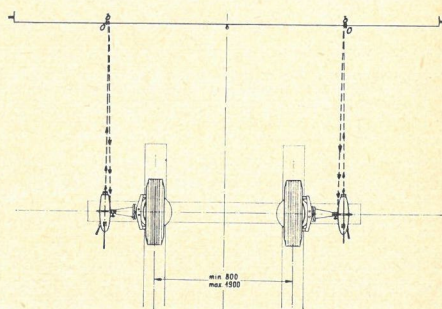
*Projektøren
monteret
på et forhjul –
klar til brug.*

ganske simpelt hjulet langsomt rundt med den ene hånd, mens man med den anden lader projektøren kaste sit lys ind på nogle lodrette streger på tavlen. Er der nu en vis skævhed til stede, vil projektionsspilene forskydes frem og tilbage i sideværts retning på tavlen, og ved at dreje på en eller to kompensations-skruer ved projektøren kan man opnå, at disse forskydninger helt forsvinder. Det betyder, at projektørens lysbunt vil være parallelt med hjulets rotationsplan, og fælgens skævhed vil ikke kunne influere på de efterfølgende målinger.

MÅLING AF TOE-IN. Det er klart (jvf. fig. 7), at man naturligvis umiddelbart kan måle spidsningen ved at aflæse den viste sideværtsforskydning „b“; men da det er relativt små størrelser, man skal måle, vil man gerne kunne aflæse et større udslag end det viste. Udslaget forstørres på to måder: for det første lader man via et spejl på kabinettet projektionsspilene blive kastet tilbage til en skala på projektøren, og for det andet indstilles det ene hjul på nulstregen, og hele spidsningen aflæses derefter ved det andet hjul. På denne opnår man både en nem og samtidig nøjagtig måling af TOE-IN. I denne forbindelse er det selvfølge-

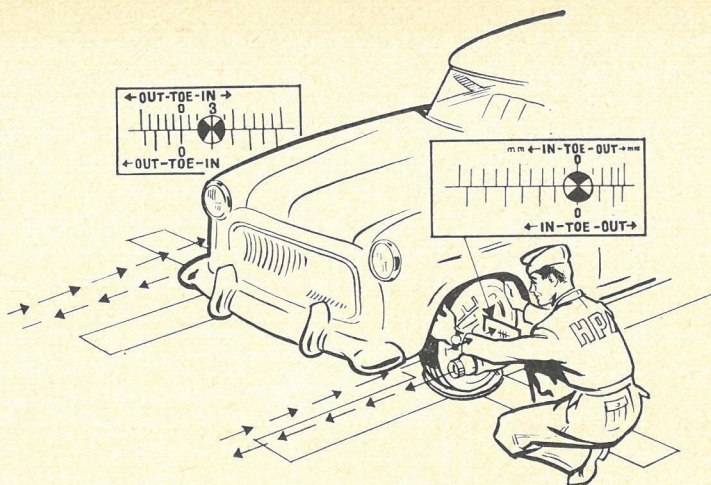
lig ligegyldigt, om man skal måle TOE-IN eller TOE-OUT.

MÅLING AF CAMBER. Som vi tidligere har set, betyder Camber, at hjulets rotationsplan ikke står vinkelret på vejbanen, og da lysbuntet følger dette plan, vil det sige, at drejer vi projektøren fra vandret stilling og mere og mere opad, vil projektionsspilene ikke beskrive en lodret linie, men en skrå, og afstanden fra den skrå linie til en lodret gennem udgangs-



Som det ses, kan man umiddelbart måle spidsningen ved de viste forskydninger „b“; men for at opnå et forstørret udslag lader man projektionsspilene blive kastet tilbage via et spejl i kabinettet, og aflæsningen foretages på en skala ved projektøren. For yderligere at forøge nøjagtigheden indstilles det ene hjul på O-stregen, og hele spidsningen aflæses på det andet hjuls skala.

Illustrationen viser, hvorledes det ene hjul indstilles svarende til nul på skalaen, og TOE-IN aflæses derefter på det andet hjul. Eksemplet viser TOE-IN = 3 mm.

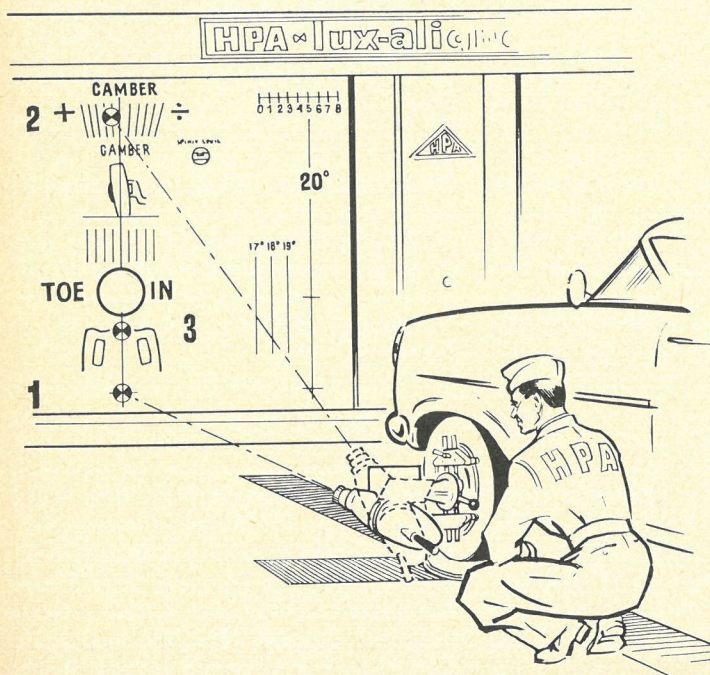


punktet vil give os et mål for størrelsen af Camber. Jvf. fig. 9 måler vi derfor forhjulenes styrt ved at indstille tavlen, så projektionspilene rammer det viste punkt 1, og projektøren vipkes derefter op, så Cambervinklen kan aflæses på skalaen som vist ved stilling 2.

MÅLING AF KING PIN INCLINATION OG CASTER. Spidsning og Cam-

ber er de mere „indlysende“ målinger; værre er det med de to sidste: Caster og King Pin, idet det er lidt sværere direkte at se, hvorledes det i det hele taget kan lade sig gøre at måle disse hver for sig ad optisk vej, men det kan det altså.

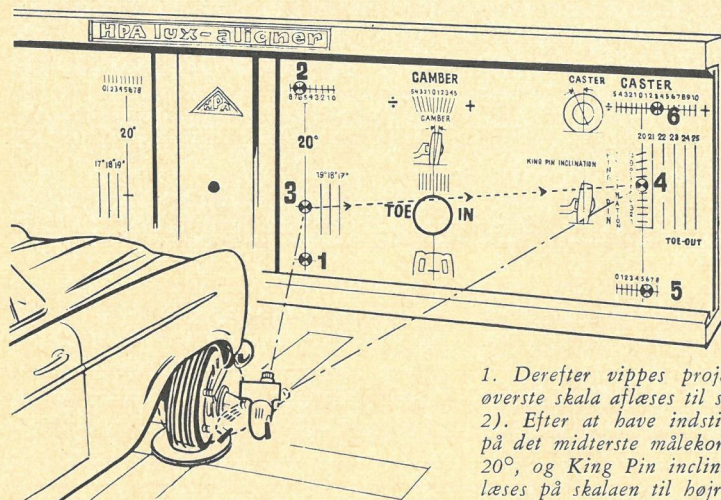
Det vanskeligste er, at King Pin og Caster jo hænger stærkt sammen, da de i fællesskab giver styrebolten en eller an-



Cambervinklen måles på følgende måde: Den ene tavle forskydes, og projektionspilene indstilles på det viste målekors (position 1). Dernæst vippes projektøren op indtil pilene rammer „Camberskalaen“ og udslaget størrelse kan aflæses.

den hældning, og vi ønsker, som nævnt, at måle dem hver for sig. Det vil nok føre for vidt her at komme ind på de rent geometriske forhold samt konstruktion af skalaerne; men i grove træk er princippet, at man foretager en differencemåling. Drejer man hjulet f. eks. 20° til venstre for ligeud-stillingen, d. v. s. 0-stillingen, vil man ved at vippe

I praksis foretages målingen på følgende måde (jvf. tegningen): Man drejer hjulet 20° indefter, og projektionspilene indstilles på det nederste målekors, som vist ved stilling 1. Derefter vippes projektøren op og værdien på øverste skala aflæses (position 2). Efter at have stillet pilene på det midterste målekors (3), drejes hjulene $2 \times 20^\circ$, og King Pin



King Pin inclination og Caster måles samtidig. Man drejer hjulet 20° indefter og indstiller på det nederste målekors, som vist på stilling

1. Derefter vippes projektøren og tallet på øverste skala aflæses til senere brug. (Position 2). Efter at have indstillet projekionspilene på det midterste målekors, drejes hjulet $2 \times 20^\circ$, og King Pin inclination kan direkte aflæses på skalaen til højre. Til sidst indstilles pilene på nederste skala på den værdi, der blev aflæst under 2, og ved at vippe projektøren op til skalaen for Caster, kan denne så aflæses.

projektøren op kunne aflæse en vis forskydning i sidevætsretning, og ved derefter at dreje hjulet 20° til den anden side, vil man igen kunne aflæse en forskydning ved vipning af projektøren. Da alle andre styrevinkler end netop Caster i geometrisk forstand vil give bidrag af samme størrelse til forskydningen i de to yderstillinger – på grund af symmetrien i målingen, kan man ved en differencemåling finde Caster's værdi.

På lignende måde er det muligt at bestemme størrelsen af King Pin inclination, blot måler man her i stedet for sidevætsforskydningen ved vipning af projektøren højdeforskellen ved den vandrette bevægelse fra 20° over 0° til 20° til den anden side.

inclination aflæses direkte på skalaen til højre, som stilling 4 viser. Til sidst indstilles projekionspilene på nederste skala på den værdi, som blev aflæst på position 2, og ved at vippe projektøren op til skalaen for Caster, kan denne så aflæses.

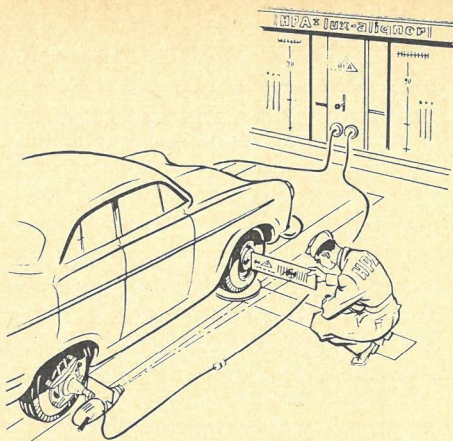
Vi har nu set, hvordan man kan måle og kontrollere de fire styretojsvinkler; men et sådant snedigt optisk måleapparat kan bruges til mere endnu. Ofte er man interesseret i, hvor stor TOE-OUT er ved kørsel i sving. Principielt kan man naturligvis (analogt til måling af spidsningen) måle spredningen svarende til et vilkårligt styreslag ved blot at afpasse tavleskalaerne derefter. Ved den betragtede Lux-Aligner er skalaerne afstemt til må-

ling af TOE-OUT ved 20° , og målingen foregår ganske enkelt ved at indstille f. eks. venstre forhjul på 20° , og derefter på den højre skala aflæse den samlede spredning, f. eks. 23° .

Apparatet kan også anvendes til en hurtig kontrol af baghjulenes stilling. Man kan ved at montere projektørerne på baghjulene fuldkommen som ved forhjulene finde fælgenes skævhed samt udmåle Camber, og som det fremgår af tegningen, kan man ved hjælp af en lille målestok se om baghjulene er stillet ens i forhold til forhjulene. Man retter lyset fra projektøren, der er monteret på baghjulene, mod målestokkens, som holdes ind mod forhjulet og aflæser udslaget på skalaen. Får man samme udslag for venstre og højre hjulpar, skulle indstillingen være i orden.

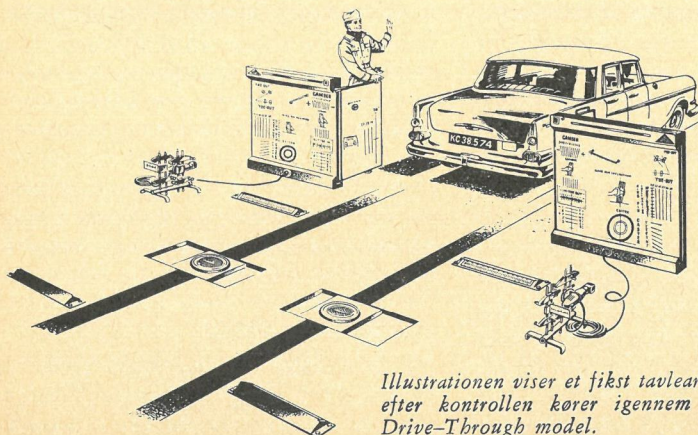
Man kan til Lux-Aligneren få et ekstraudstyr beregnet til udmåling af VW efter de af VW-fabrikkerne foreskrevne retningslinier.

Som det fremgår af det forrige, siger det sig selv, at monteringen af anlægget må foretages meget omhyggeligt for at målingerne skal have nogen værdi. Gulvet skal være pinlig vandret, tavler + kabinet skal stå helt lodret, og ydermere må afstande og lign. være fuldt korrekte efter monteringsforskrifterne, men når først dette en gang for alle er sket omhyggeligt, vil nøjagtigheden ved de efter-

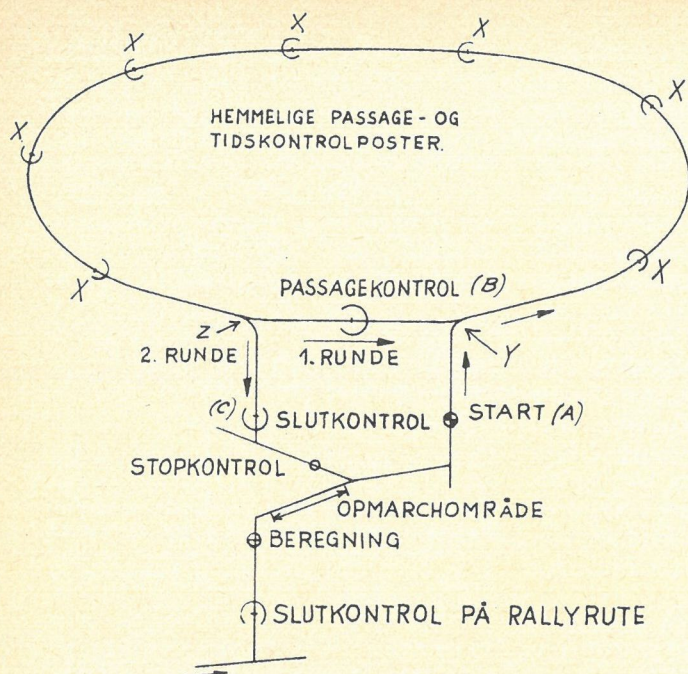


En hurtig kontrol af baghjulsindstillingen kan fås ved at rette lyset fra projektørerne på baghjulene ind på en skala, der holdes imod forhjulene. Er det aflæste udslag helt ens for de to hjulpar i højre og venstre side af vognen, er der en vis sikkerhed for at baghjulene er indstillet korrekt.

følgende målinger komme helt af sig selv. Anlægget er ret flexibelt, idet det kan monteres direkte på gulv, i forbindelse med en almindelig arbejdsgrav eller som et direkte grubeanlæg. De to sidste frembyder den fordel, at indstilling og justering af styretøjet er mere bekvemt lagt til rette. Et ganske fikst tavleanlæg er den såkaldte „Drive-Through“-model, der specielt laves i forbindelse med Optic-Aligneren, og som må være velegnet ved samlefabrikker og lign.



Illustrationen viser et fikst tavlearrangement, hvor vognen efter kontrollen kører igennem kabinettet. En såkaldt Drive-Through model.



SPECIAL-PRØVER

Af AKSEL JAPP

EKSEMPEL PÅ SPECIALPRØVE *Fig 1.*

Orienteringsløb

Når man taler om specialetaper, så skal det være etaper, der virkelig adskiller sig i hele opbygningen og i den form, man får dem opgivet, fra de almindelige pålidelighedsetaper således, at det ikke kun bliver i beregningen af strafpoint, at der bliver tale om *specialetaper*. Der kan altså være en vis lighed mellem pålidelighedsetaper og specialetaper, og på samme måde er der en meget stor lighed mellem specialetaper og mange specialprøver

Flere grupper

Specialprøverne kan opdeles i flere grupper, dels de prøver, hvor det er hastigheden, der er den altafgørende faktor, og dels de prøver, hvor det er pålideligheden, der tæller. Der er altså mange strenge at spille på, men forinden

vi går over til at se på forskellige former for hastighedsprøver, skal vi se lidt nærmere på pålidelighedsprøverne, idet man mange gange ikke kan se forskel på en specialetape og en specialprøve, der køres med givne gennemsnitshastigheder. Om der er nogen forskel kan måske diskuteres, men foretages tidtagningen med større nøjagtighed end beregnet i minutter, så må man vist karakterisere den pågældende etape for en specialprøve. Hvorvidt der så gives strafpoint pr. sekund, eller man vælger en anden norm, f. eks. 1/5 strafpoint pr. sekund, kan være underordnet.

„Viking Rally 1960“

I det danske „Viking Rally 1960“ – det var første gang, det kørtes – afsluttedes det med en specialprøve i Horns-

herred, som vi her skal se lidt nærmere på.

Inden starten havde alle deltagerne fået tilsendt en slutinstruktion med en meget indgående beskrivelse af, hvorledes denne prøve skulle gennemkøres, men alligevel blev der givet op til flere tusinde strafpoints på denne prøve. Det var iøvrigt en af de meget få fejl, der blev begået, idet man kun tillod en afvigelse fra idealtiden på ± 5 sekunder, og der blev givet *et* strafpoint pr. sekund forkert ankomsttid. Dette gav ikke det rette billede af løbets endelige resultat, men blev også rettet til løbet i 1961.

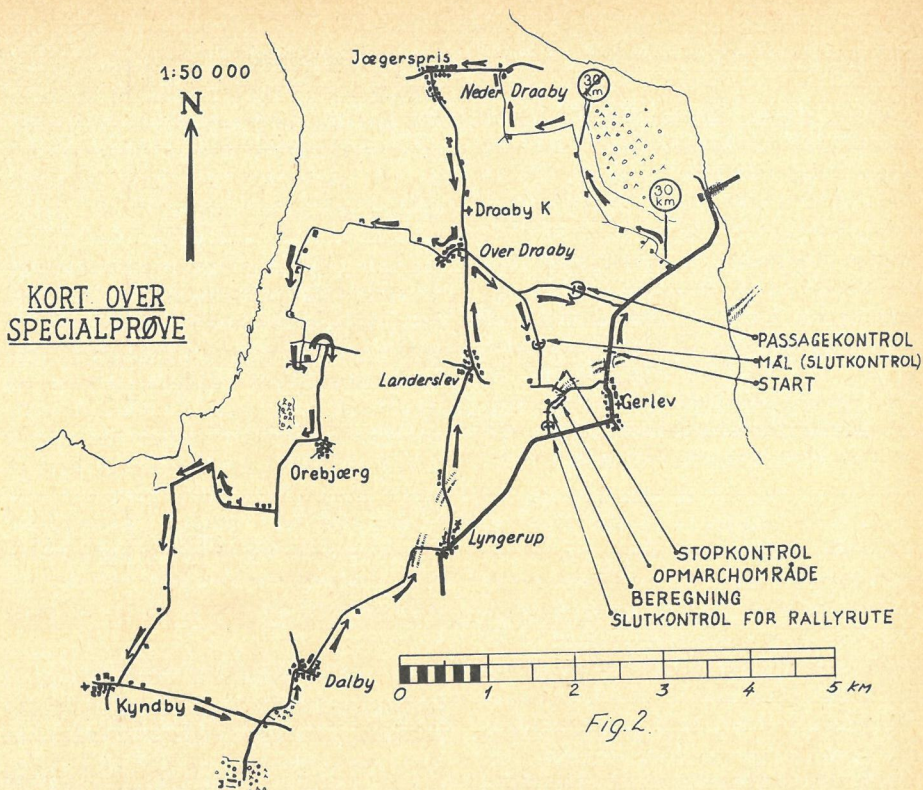
I fig. 1 er vist et eksempel på en specialprøve således, som det blev tilsendt alle deltagerne. Prøven gik ud på, at deltagerne skulle gennemkøre strækningen fra start (A) til passagekontrol (B) med en gennemsnitshastighed på 40 km/t, idet det var tilladt at afvige fra denne hastighed med 0,5 km/t. For hver påbegyndt 1 km/t, som gennemsnitshastigheden afveg fra den opgivne (40 km/t) ville der blive givet 20 strafpoints, idet gennemsnitshastigheden overalt på ruten også mellem de hemmelige tidskontroller (markeret med X) skulle holdes konstant, og tabt tid kunne ikke køres ind.

Deltagerne måtte selv notere deres tid, idet der *ikke* skulle standses ved de forskellige kontroller, men køres forbi dem i passende langsomt tempo således, at kontrolmandskabet kunne notere nummeret på vognene samt afstemple tidspunktet for passage i de udleverede stempelure. Disse ure var af den såkaldte „dueurtype“, altså den type som anvendes ved brevueflyvninger. Disse ure afstempler ikke alene tiden i timer og minutter, men også i sekunder, så man ville derved få en ganske nøjagtig tidtagning. Det var dog ret utilfredsstillende for deltagerne med en sådan tidtagning, idet de kun havde deres egne ure at stole på, og afvigelse mellem kontrollernes ure og deltagerens stopure kunne ikke verificeres.

Kontrol af tiden

Deltagerens tid blev altså afstemplet i det øjeblik, de passerede kontrolposten, der var markeret med et forvarselsskilt ca. 100 meter før kontrollen, og umiddelbart ved kontrollen var denne markeret med et skilt, hvorpå der stod „Kontrol-slut“, og når vognene passerede dette skilt, blev afstemplingen foretaget. Når deltagerne havde kørt etappen fra start til passagekontrollen igennem, skulle de køre etappen igennem en gang til, men denne gang skulle de holde nøjagtig de samme køretider mellem de enkelte tidskontrolposter, som de havde kørt på første gang. D.v.s. denne gang var kontrolposterne ikke længere „hemmelige“ for deltagerne, og ruten var også kendt, men alligevel var det ikke helt let for deltagerne at få deres tal til at passe sammen.

En sådan prøve kan ikke udføres et hvilket som helst sted, idet den fordrer et ganske bestemt vejforløb ved startsted, passagekontrol og mål (C). I den her viste prøve kom deltagerne fra rallyruten op til slutkontrollen, hvor de fik afstemplet deres kontrollkort, og derefter kørte de frem til beregnervognen, hvor deres foreløbige resultat blev beregnet. Det var oprindeligt meningen, at kun den bedst placerede halvdel af deltagerne skulle køre ud på specialprøven, for at man ikke skulle få for mange vogne ud på prøven på en gang, men da deltagerne ankom fordelt over et ret stort tidsrum, blev alle sendt ud på prøven, og beregnervognen kunne klare den med at sende vognene frem til opmarchområdet og give de rette starttidspunkter. Fra opmarchområdet blev vognene med passende mellemrum sendt frem til startstedet (A) og blev startet med ordene: „tre-to-en-kør“. Fra startsted til vejgaffel (Y) var der nøjagtig samme afstand som fra passagekontrol (B) til (Y). Endvidere var afstanden fra vejgaffel (Z) til passagekontrol (B) den samme som fra (Z) til slutkontrol (C) således, at afstanden fra (A) til (B) var nøjag-



tig den samme som fra (B) til (C). Slutkontrollen passeredes kørende ligesom passagekontrollen, og først ved stopkontrollen blev vognene standset. Herfra sendtes de så afsted til mål på Kalvø-Pavillonen i Frederikssund med sådanne intervaller, at de ikke ville genere de deltagere, der kørte prøven.

Rallyruten

For at deltagerne kunne få lejlighed til at studere prøven nærmere, så fik deltagerne allerede ved starten af dette rally udleveret den skitse, hvorefter specialprøven skulle gennemkøres.

Deltagerne havde derefter tid til, måske ikke under kørsel på selve rallyruten, men under det tvungne hvil på 1 time, at sætte sig ind i denne specialprøve.

Skitsen, der ses i fig. 2, var tegnet i målestok 1:50 000 og var målfast således, at deltagerne kunne foretage målinger til de forskellige særlige kendetegn

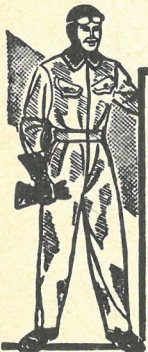
på kortet, f. eks. til hvert vejknæk og derefter beregne idealtiden. Af kortskitsen fremgår det endvidere, at der over en strækning på en privat vej, ikke må køres med større hastighed end 30 km/t. Dette vil give observatøren mulighed for at udregne, hvor stor hastighed, der skal køres med inden denne begrænsning, samt hvor lang tid efter begrænsningens ophør, at holdet vil være på idealtiden.

Der var markeret 5 hemmelige tidskontrolposter, men kun to af dem var bemandede. Den ene kontrol var placeret i gården ca. 1250 m nord for r i Orebjærg, medens den anden var placeret i vejsvinget umiddelbart syd for Dalby. Stregtykkelserne på kortskitsen angiver tydeligt, hvilken kvalitet og type vej, der var tale om, men selv om deltagerne havde haft god tid til at sætte sig ind i ruten, skete der adskillige fejlkørsler, ikke mindst i Over-Draaby.

Da deltagerne i en tilsendt slutinstruktion havde fået klar og tydelig be-

skrivelse af denne prøve, så mødte næsten alle velforberedte op med stopure, der var inddelt til 40 km/t, andre med ure, der omsatte kilometer til sekunder etc., medens atter andre kunne klare den med det almindelige armbåndsur. Det skal dog siges, at de deltagere, der blev bedst placeret, kørte denne specialprøve udelukkende på stopure, og vinderne fik over den 2×30 km lange rute ialt 361 strafpoints, altså ialt en afvigelse fra idealtiden på 6 minutter. Et enkelt hold punkterede under denne prøve og reddede ikke færre end ca. 3000 strafpoint. Et andet hold var også klogeligt forsynet med to stopure, men uheldigvis var det ene ur med 1/5 sek. inddeling, hvor en omdrejning af sekundviseren er lig med et minut, medens det andet ur var i 1/10 sek. inddeling, og her svarer en omdrejning af sekundviseren til 1/2 minut. Dette tog observatøren desværre fejl af således, at det kom til at koste dem en førsteplads.

SCOOTERSÆT-Dragter



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

RUSKINDSJAKKER
Lækker svensk kval. .. 198,00

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

GRØNLANDSDRAGT
med hætte og
Teddy-Bear foer 248,00

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

Læderveste - jakker - stortrøjer - fantastiske
kvaliteter

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

HANDSKER - HUER - BRILLER

MOTOR-DRESS

Blågårdsgade 24 - Nora 2536

ACCELERATION

begynder
med **AC**
HOT TIP
TÆNDRØR



Fotografi af tændgnisten i et **AC HOT TIP TÆNDRØR**. Isolatorspidsen i disse **selvrensende** tændrør følger forbrændingsrummets temperatursvingninger og bortbrænder aflejringer, efterhånden som de dannes, uden risiko for selvtænding.

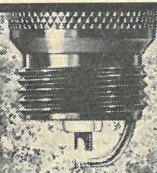
AC **HOT TIP TÆNDRØR**

Ren gnist - fin start - med...

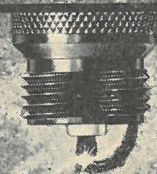
AUTOLITE

tændrøret med den epokegørende
POWER TIP
som renser sig selv under kørslen!

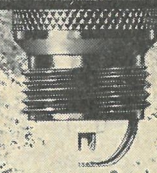
Den fremtrukne
elektrode
er fremstillet af
speciel
selvrensende
legering



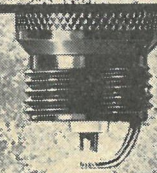
Normalt
vil skadelige
kulaflejringer
samle sig på
elektroden



Men Autolite Power
Tip når ind i
den eksploderende
benzins glødende
hede



Og de skadelige
aflejringer bliver
fuldstændigt
brændt væk.
AUTOLITE tændrør
forbliver rene og
sikrer Dem hurtig
start. De får flest
km pr. liter.



De kan li' Deres bil - husk derfor

AUTOLITE

GENERALAGENT: JENS ANDERSEN & SØNNER

MASNEDØGADE 25-27 · KØBENHAVN Ø · TELEFON (01) 2910 99

FRA BANE OG VEJ

(fortsat fra side 715)

6-timers på Brands Hatch

For første gang har man afholdt et 6 timers løb for almindelige standardvogne på den engelske Brands Hatch-bane. 35 vogne stillede op, men kun 18 fuldførte.

Nr. 1 og 2 blev Jaguar-vogne, men på 3. pladsen fulgte efter en fantastisk indsats en Austin-Cooper. Denne vandt selvfølgelig indeks-konkurrencen, iøvrigt fulgt af to Morris-Cooper, en Sunbeam og en Ford Anglia. Klassevinderne var: Jaguar, Lancia-Flaminia, Sunbeam, MG 1100 og Austin Cooper. De to Morris-Coopers, der blev nr. 2 og 3 i general-klassementet, kørtes af henholdsvis Christabel Carlisle og John Whitmore.

Løbskalender

NOVEMBER

4. Aabenraa og Sønderborg
Amters Motorklub
(4. afd. DM 1962).
11. Randers Motor Sport
Sports Motorklubben „ODIN“
Frederiksborg Amts Motorklub.
18. Sundby Motor Klub
(DM jun. 1962).
25. Bogense Motor Klub
Motorklubben København og
Omegn.

Vedrørende henvendelser til Skandinavisk Motor Journal

Siden Teknisk Forlag overtog udgivelsen af Skandinavisk Motor Journal er der stadig sket henvendelse til den tidligere adresse, Kongelysvej 14, der tidligere trykte bladet. Vi gør for en ordens skyld opmærksom på, at alle henvendelser til bladet venligst bedes rettet til *Skandinavisk Motor Journal, Teknisk Forlag, Vester Farimagsgade 31, København V.*

Teknisk brevkasse er udgået i dette nr. - Den udvides i december-nr. til det dobbelte.

ATLAS

PERMA-GUARD

GARDERET MOD KULDEN...



- én påfyldning
nok for hele
vinteren!

Brug ATLAS PERMA GUARD - det er en virkelig kvalitetskølevædske!

ATLAS PERMA GUARD gør Dem helt sikker mod kulden - den fordamper ikke, den modvirker rustdannelse og korrosion og angriber ikke gummislanger og pakninger.

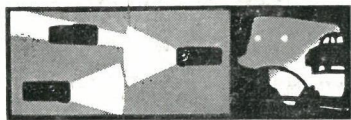
En speciel Esso sikkerhedsservice: Kølevædskemålingen, der på få sekunder fortæller, hvor lav en temperatur køleren kan klare... få det gjort gratis hos Esso!

Vil De være sikker
- så kør
ind til **Esso**

Man må se faren før at undgå den!



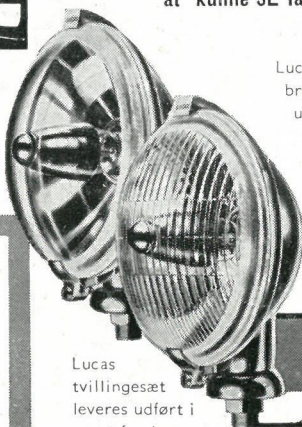
SE MED LUCAS



Lucas fjernprojektor kaster en skarpt afgrænset, sylformet stråle langt frem i højre vejbane og fanger den farlige trafik og parkerede vogne uden at blande modgående færdsel.

Monter Lucas tvillingsæt

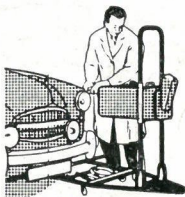
- det er Deres største sikkerhed for virkelig at kunne SE faren i så god tid, at den kan undgås.



Lucas tåge-lygtes flade og brede »radar«-lys kryber under tåge og dis og advarer føreren om kurver og forhindringer på vejbanen. En uundværlig rejsefælle, når vejrguderne er imod eller vejen trang.

VIGTIGT!

Uanset om De kører med Lucas hjælpelygter eller ej, bør De jævnligt lade Deres lygteindstilling justere.



Kør ind på en af de over 1000 servicestationer, der har Lucas Beam-setter og få Deres lygter indstillet. Det sker med $\frac{1}{4}$ grads nøjagtighed og sikrer Dem perfekt, blændfri indstilling samtidig med at lysstyrken kontrolleres. Det hele ta'r kun et øjeblik.

Lucas tvillingsæt leveres udført i svært forchromet

messing incl. pære pr. stk.: »Junior« 73,00
»Senior« 89,50 (som ill.), »Ranger« (flad model) 89,50, »Grand« 124,00.

Fås enkelt- eller parvis med klart eller gult glas.

LUCAS

*- for sikkerhed
og sikker smag.
- Lucas for
og Lucas bag!*

AXEL KETNER - KØBENHAVN
ODENSE - HOLSTEBRO - ÅLBORG