

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*



NR. 9

SEPTEMBER 1966

KR. 3,25 incl. oms.

(Pris i Norge: n.kr. 3,85)

Indhold af dette nummer bl. a.

- ★ Aerodynamik på en populær måde
- ★ De første 1967-nyheder
- ★ Vi prøvekører Jalta 3A3
- ★ Vi prøvekører Jawa 350

Deres bil fortjener den bedste rustbeskyttelse –

NU kan De selv se

hvordan Deres bil tectyliseres
så den rustbeskyttes



effektivt



VALVOLINE OIL A/S har netop til sine forhandlere udsendt Tectyl-sprøjteskemaer, der giver en nøjagtig arbejdsbeskrivelse for en **effektiv** rustbeskyttelse af 85 bilmodeller – så Deres vogn er også med.



**STOP
RUSTEN**

En tectylisering efter disse sprøjteskemaer gør rustbeskyttelsen effektiv – og når De ser Tectyl mærkatet på ruden af vognen efter behandlingen, så har De garanti for, at bilen er rustbeskyttet med **Tectyl** – det automobilfabrikkerne bruger.

med
Tectyl[®]

et kendt **VALVOLINE** produkt

VALVOLINE OIL A/S

VEJLEGÅRDSVEJ 45-47 – BRØNDBY STRAND – Tlf. (01) 73 22 00

anviser nærmeste forhandler

– og det får den, når der bruges **TECTYL**

Forsiden

Denne eksperimentbil, »Scamp«, er fremstillet af Scottish Aviation Company, og den er udstyret med akkumulatører og elektromotor. Den vakte nogen opsigt på en prøvetur i Londons City.



20. ÅRG.

15. SEPTEMBER 1966

NR. 9

REDAKTIONELLE STRØTANKER

Der er noget, man ikke rigtig kan få til at stemme. På den ene side har vi den såkaldte vejfond, der bugner af millioner indkasseret i motorafgifter beregnet til vejformål, og på den anden side klager vejvæsenet over at stå uden tilstrækkelige midler til hurtig og rigtig gennemførelse af vejarbejdet ifølge planlægningen. Denne ganske enkle problemstilling kan uden tvivl forplumres ganske gevaldigt gennem en mængde politiske synspunkter og sekundære hensyn. Vi kan da opstille endnu en mærkelig ligning. På den ene side råbes der op om de alt for mange færdselsulykker, på den anden side har man et stort nul eller højst en generel hastighedsbegrænsning at sætte i stedet.

Det kan næppe være nogen hemmelighed, at jeg stritter imod med hænder og fødder, når det drejer sig om en hastighedsbegrænsning, ikke så meget fordi jeg mener, at den i bedste fald vil være resultatløs (sandsynligvis vil den give negativt resultat), men fordi man må prøve at forhindre, at en hastighedsbegrænsning bliver sat i stedet for alle de indlysende muligheder, som foreligger.

På Fyn havde jeg en grum oplevelse. Jeg kom kørende med en bil og ved siden af mig sad en stedkendt fætter. »Pas på krydset her«, sagde han pludselig, og jeg tog omgående farten af vognen lige i rette tid til at komme frem til et skjult kryds mellem to store veje med så reduceret hastighed, at jeg kunne foretage en effektiv opbremsning om fornødent. Der var ingen advarselstavle på min vej, men der var de såkaldte sivelinier ved den tværgående vej, og der har sandsynligvis også været en tavle. Men

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

Redaktion:
Mogens H. Damkier
(ansvarlig efter presseloven)
Benni Henler
Eftertryk af bladets artikler
og gengivelse af illustrationer
må ikke finde sted uden
tilladelse.
Skandinavisk Bogtryk

Abonnementspriser:
Kr. 38,- om året for 12 numre
Firmaabonnement
5-14 eksempl. kr. 34,- pr. stk.
15-24 eksempl. kr. 30,- pr. stk.
25 eksemplarer og derover
kr. 25,- pr. stk.

Løssalgpris: kr. 3,25
Abonnementspris i Norge:
kr. 42,-
Løssalgpris i Norge:
kr. 3,85
Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

INDHOLDSFORTEGNELSE:

Redaktionelle strøttanker .	527
Aerodynamik på en populær måde (II)	530
Jalta 3A3	536
De første 1967-nyheder ..	544
Jawa 350	564
Siden sidst	573
Teknisk brevkasse	576
Røde kassen	580
Sporten	582
Go-kart nyt	588

hvad med bemalingen på kørebanen, når der ligger sne, og hvad sker der, hvis en trafikant overser det lille advarselsskilt? En tur rundt på Fyn vil vise, at ikke så få skilte er gemt bag grene og anden bevoksning.

Når nu en væsentlig part af de alvorlige ulykker sker i vejkryds, hvorfor kan man så ikke sætte skilte op på begge de krydsende veje uanset vigepligt – det vil være en ringe trøst, at man var i god tro og god ret, før man blev slået ihjel. Og da disse korsvejsulykker er dominerende både i antal og omfang, hvorfor kan man så ikke ofre et større skilt til markering af farlige korsveje? Det vil være en sikkerhedsforanstaltning, der ikke koster mange penge.

Man kan også spørge, hvorfor man bygger en helt ny tosporet vej som Isterødvejen med vejkryds i niveau og med uoverskuelige bakketoppe, og man får svaret, at der ikke var tilstrækkelige midler. Netop denne vej er imidlertid bygget som aflastningsvej for de mange søndagsbilister, der søger til Nordsjælland i week-enden, og man må med sikkerhed kunne forudse en række alvorlige ulykker, fordi der på denne vej vil optræde stærk trafik, sneglelangsomme bilister og de farligste betingelser for overhalinger.

Slår man op i Vejtransporten 1965, blev der alene i finansåret 1964/65 opkrævet 2245 millioner kroner i motorafgifter, og af disse gik 1043 millioner legalt i statskassen som skatter, medens resten var bestemt for vejarbejder m. m., og ved udgangen af finansåret 1963/64 var der i vejfonden en kapital på 4318 millioner kroner alle bestemt for vejarbejder. Hvordan kan vejbyggerne så klage over at mangle penge til at udføre forsvarligt arbejde? Selvfølgelig kan de ikke selv tage af kassen, men må have midlerne beviliget, og det er sådan set den sidste oplysning, vi skal bruge for at løse de i indledningen nævnte ligninger: Ved politisk flertal er afgifternes størrelse og fordeling bestemt, og ved politisk flertal er man enig om ikke at rette sig efter det, man selv oprindeligt har bestemt. Det har

blandt andet hos juristerne været diskuteret, om dette forhold er grundlovsstridigt, men så længe man opretholder en vejfond, hvor pengene står bogført, kan ingen påstå, at de er blevet unddraget det oprindelige formål, skønt man i det store og hele betragter sagen som et løftebrud ude i den del af befolkningen, som interesserer sig for trafik og trafikulykker. I lovgivningen mangler der altså en tidsfrist, der bestemmer, at beløbet må være så og så lang tid i vejfonden, og derefter skal det benyttes til vejbygning, hvis der overhovedet er mulighed for at skaffe den fornødne arbejdskraft.

De store vejanlæg med motorveje gennem det ganske land vil naturligvis koste meget betydelige beløb, men en fjernelse af de mest oplagte dødsfælder på vore veje vil kun koste småpenge i sammenligning. Det er derfor horribelt at spekulere i færdselspropaganda eller mere eller mindre kunstige metoder til at forhindre trafikulykker, så længe der er åbenlyse fælder på vore veje.

Sideløbende med uskadeliggørelsen af gamle undladelsessynder kunne man derimod med sindsro overveje, hvad man kan udrette for at gøre trafikanterne dygtigere hovedsagelig gennem en bedre køreskoleundervisning, omend dette langt fra er nok, da bestanden af gamle bilister simpelthen må uddø, før de nye, dygtige elever kan blive eneherkende. Da det imidlertid må betragtes som en håbløs opgave at omskole alle bilister og motorcyklister med en ny køreprøve, har vi kun propagandaen tilbage, og så står vi igen overfor en urimelig ligning. På den ene side har vi et virkeligt behov for sagligt og fagligt korrekt oplysningsarbejde bl.a. gennem TV, hvor den helt store mulighed ligger på propagandaens område, og på den anden side har vi de seneste geniale anstrengelser fra »Større Færdsels-sikkerhed« i form af den tåbelige plakat, Se Dem rigtig for, med tilhørende små og intetsigende film.

Når der notorisk er et behov for viden, når situationen kræver, at dette behov bli-

(fortsættes side 580)

A B A R T H

LYDDÆMPERE
TIL ENHVER VOGN

BORCH *Christensen*

Import for Danmark

Skanderborggade 15-25

TRia 7303*

Østerbro

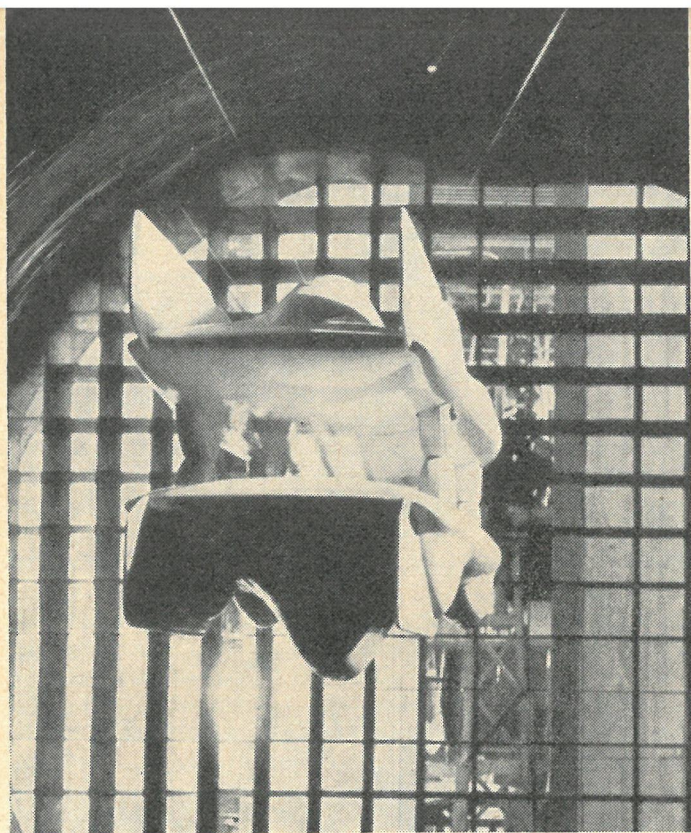
Marielundvej 26

91 11 66*

Herlev

København

Eller Deres nærmeste automobilforhandler



Her prøver firmaet Pinnifarina en rekordbil i vindtunnelen ved den tekniske højskole i Torino. Der benyttes en såkaldt spejlmodel, hvilket vil sige, at der er to ens modeller placeret hjul mod hjul. Denne fremgangsmåde giver en mere nøjagtig måling, end når blot en model benyttes. På rekordbiler kan man benytte finner, der er så store, at de virkelig gør nytte, dette er umuligt på en hverdagsbil.

AERODYNAMIK

På en populær måde (II)

Af Jon Winding Sørensen

Lufthvirveldannelser omkring karosseriet kan man finde enten på landevejen eller i en vindtunnel. Ingen af metoderne er imidlertid hundred procent rigtig, men forsøg i en vindtunnel er dog langt det sikreste. Forsøg på landevej foregår som regel ved, at der på karosseriet, som skal undersøges, pålimes en mængde uldtråde. Der hvor trådene flager mest, er der flest hvirvler, og netop der bør foretages ændringer. Metoden er ikke helt så middelalderlig, som den måske kunne lyde, for sådan foregår det i virkeligheden.

I en lille vindtunnel kan man for det første sjældent benytte biler i fuld stør-

relse, og for det andet giver observationen af den farvede luftstrøm ikke helt sikre informationer om, hvor fejlen ligger. Imidlertid kan en vindtunnel give besked om luftmodstanden på karosseriet målt i kilo, og ved at anvende forskellige udgaver kan man få et udmærket erfaringsgrundlag ved at sammenligne.

Hvis en bilfabrik ikke selv ejer en vindtunnel, kan lejen af en sådan nemt løbe op til 3.500 kroner i timen, hvilket jo gør aerodynamisk forskning til en lidt kostbar affære. Heldigvis kommer der stadig flere vindtunneler, som kan tage biler i fuld målestok, MIRA har for eksempel en i England, som den samlede

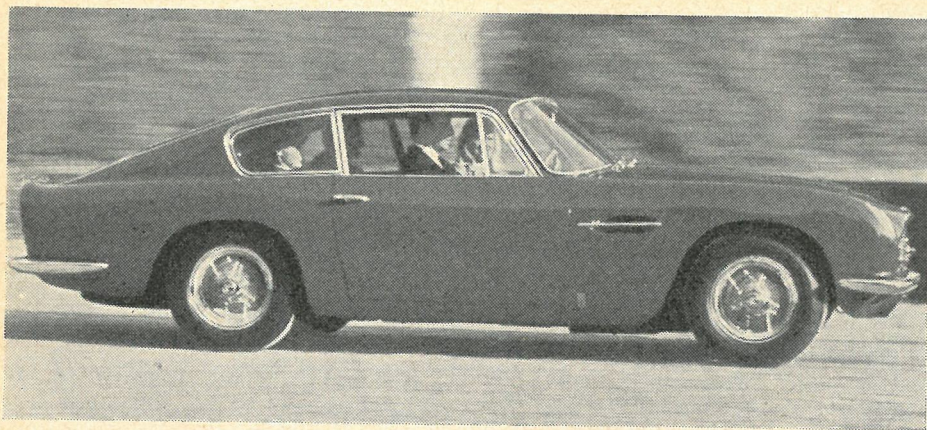
britiske bilindustri benytter. Italienerne samles i Torinos tekniske højskole, og tyskerne i højskolen i Stuttgart, dog med undtagelse af Folkevognsfabrikken, der for nylig har indviet deres eget anlæg. Af en eller anden grund har de høje herrer hos VW imidlertid besluttet, at dette tekniske mesterværk ikke behøver at simulere hastigheder på over 150 km/t. Hvis ikke artiklens forfatter har misforstået det hele, vil han gerne have lov til at karakterisere denne begrænsning som en mærkværdighed. Selv den mest almindelige Folkevogn kan køre 120 km/t, og i følge reklamerne er dette også marchhastighed, noget man ofte erfarer på autostradaerne. Der skal imidlertid ikke ret meget sidevind til, før resultatfarten kommer op over 150 km/t. Ved Folkevognsfabrikens hypermoderne vind-tunnel har man med andre ord begrænset mulighed for at kontrollere en bils sidevindsstabilitet ved høj hastighed.

Sidevindsfølsomhed er et stort problem. Det er en blanding af et mekanisk og et aerodynamisk problem, men medens den mekaniske side af sagen nemt lader sig bringe i orden ved motorplacering og affjedringsfinesser, så er den aerodynamiske løsning ikke slet så enkel.

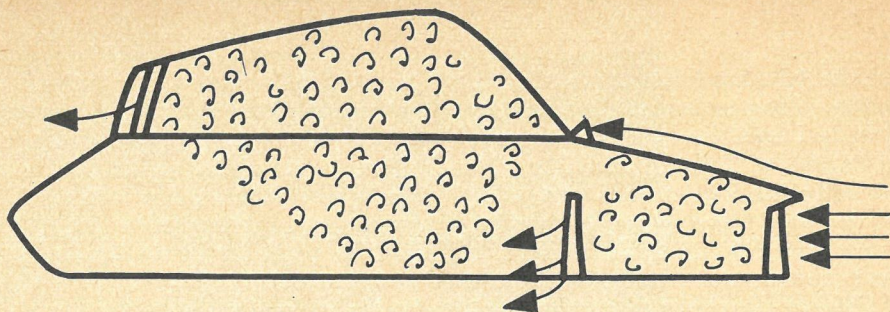
Jo mere strømliniet et karosseri er,

des længere fremme ligger luftens angrebspunkt. Dette er et tænkt sted, som er i familie med tyngdepunktet. Medens tyngdepunktet er centrum for de kræfter, som tyngdekraften virker med, er luftkræfternes angrebscentrum det punkt, man kan tænke sig sidevindskraften, luftmodstandskraften og løftekraften virker fra. Jo længere fra tyngdepunktet dette ligger, des længere bliver den arm, hvorpå kraften kan virke, og da kraft gange arm er lig med energi, vil man kunne forstå, at sidevinden virker meget mere generende på strømliniekarosserier end på almindeligt udformede karosserier, hvor vindens angrebspunkt ligger nær tyngdepunktet. Dette behøver Kamm imidlertid ikke at bekymre sig om, hans løsning trak nemlig automatisk angrebspunktet tilbage, en Kamm-bil kan godt være udstyret med hækmotor uden at byde på ubehagelig opførsel i sidevind.

En mand, der imidlertid ofrede dette problem mange tanker, var gamle Gabriel Voisin. Han nægtede Frankrigs bedste karosseribyggere tilladelse til at bygge karosserierne til hans særprægede mellemkrigsbiler. Han ville hellere bygge dem selv, skønt de måske ikke blev ligeså smukke, men vindens angrebspunkt, monsieur, det lå hvor det skulle!



Aston Martin DB 6 er bagtil forsynet med en såkaldt »anderumpe«, der har til formål at odelægge den jævne luftstrøm bagtil, således at der opstår et overtryk. Derved formindskes løftekraften, og karosseriets tendens til at lette bliver mindre. Denne detalje er af flere fabrikker gennemprøvet på Le Mans, hvor de hurtigste biler opnår en hastighed på over 300 km/t.



Skitsen antyder, hvor væsentlig den indre luftmodstand er. På luftkølede biler bliver luften som regel ledet rundt i kanaler, så her synker modstanden i motorrummet. Men de nye ventilations-systemer slipper store mængder luft ind i karosseriet (kabinen). Det er heller ikke altid, ventilationsluften tages ind og slippes ud på de optimale steder.

Finner har den samme virkning som en Kamm-hæk med hensyn til at trække vindens angrebspunkt tilbage, men for at de skal være lige så effektive, skal de imidlertid være så store, at de er ubrugelige til andet formål end rekordbiler.

Men selv om konstruktørerne ikke er så meget interesserede i et strømliniekarosseri, så kan en vindtunnel bruges til meget andet nyttigt. Ved at kortlægge overtryks- og undertryksområder (en enkel operation som sker ved hjælp af et kviksølv-manometer) er man i stand til at skære huller i karosseriet på de rigtige steder. Ventilationsluften skal komme ind et sted, hvor der er overtryk, men overtrykket må ikke være for stort, for så vil det blæse inde i vognens kabine, hvis konstruktøren da ikke benytter en samlebox til at dæmpe luftstrømmen. Men det er en unødvendig metode, for leder han blot, finder han let det ideelle tryk-sted. Der, hvor luften slippes ud, skal trykket ikke være ret meget lavere, end det var, der hvor den kom ind. På nogle biler med moderne ventilations-systemer kommer luften ind med overtryk og slippes ud med undertryk. Trykforskellen bliver da alt for stor, således at luften farer omkring inde i bilen, i stedet for at finde den letteste udvej, og derved stiger den indre luftmodstand. Også i motorrummet (mange luftkølede biler dog undtaget) er den indre luftmodstand alt for stor. Åbningen i grillen er ofte så stor, at den åbner for mange gange den luft, en moderne radiator behøver for at

virke tilfredsstillende, og denne store luftmængde har alt for svært ved at slippe ud. I den forbindelse kan det nævnes, at de gammeldags køleribber på siderne af motorhjælmen slet ikke var så dårlig en løsning. Det at tegne huller i et karosseri kunne imidlertid godt snart trænge til lidt videnskabelig opmærksomhed.

For moderne racerbiler er aerodynamik et problem

En bils indre og ydre luftmodstand er med andre ord karosseriets evne til at slippe luften ind og ud af alle huller og til at glide gennem luften uden forstyrrende hvirvler. Dette udtrykkes ved et ubenævnt tal som kaldes c_w eller luftmodstandskoefficient. Jo lavere c_w , des bedre strømliniefacon. En c_w -værdi på mellem 0,3 og 0,4 er i dag meget godt, visse recordvogne har en c_w -værdi i nærheden af 0,2. Professor Kamms 1937-bil havde 0,24 i c_w -værdi. Til sammenligning kan det nævnes, at en typisk formel I vogn har en c_w -værdi på ca. 0,6. Det er de fritliggende hjul, der er skyld i 80 procent af denne dårlige værdi. Hos en faldskærm ligger luftmodstandskoefficienten på 1,35.

Helt sikkert er det, at Deres bil har en c_w -værdi som slet ikke behøver at være så høj, som tilfældet er, hvis blot konstruktøren havde ofret denne vigtige detalje lige så stor omtanke som bilens farvekombination.

Vi har tidligere nævnt, at efterligninger af Kamm-hækken var blevet noget af et modefænomen. En anden lignende tendens er de såkaldte »anderumper« som dukker op på flere og flere GT-vogne.

Det var først og fremmest på Mulsanne-strækningen på Le Mans, som ofte bliver tilbagelagt med hastigheder på omkring 300 km/t, at kørerne opdagede, at baghjulene mistede en del af kontakten med vejbanen. Dette fænomen skyldes en aerodynamisk løftekraft efter bedste flyvinge-mønster. Mercedes-Benz begrænsede for nogle år siden på deres racersportsvogne denne løftekraft ved hjælp af en regulerbar klap, der samtidig også virkede som luftbremse. Ford GT og enkelte Ferrarier er eksempelvis udstyret med en fastmonteret såkaldt »spoiler« bagest på karosseriet. Denne kant skaber lufthvirvler og derved overtryk, således at hækken presses nedad. Aston Martin DB 6 har et lignende arrangement, og fabrikken fortæller, at ved 160 km/t var løftekräften på bagvognen 50 kg uden »anderumpe«, medens den kun er 12,5 kg med. Også Opel Kadett er forsynet med sådan et hækarrangement, men man kan imidlertid trygt gå ud fra, at den der er uden betydning.

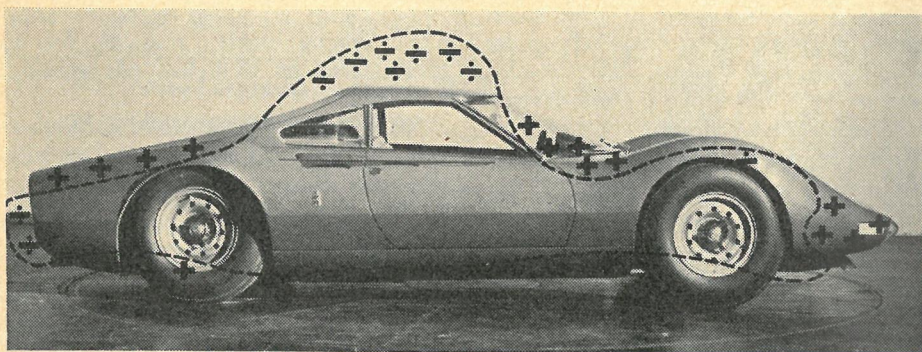
Nødvendigheden af en »spoiler« tyder imidlertid på, at karosseriets designer har begået et fejlgreb ved udformningen af dette. Det ser jo unægtelig mærkeligt ud, at man ødelægger det, man først har tilstræbt.

Nogle af Jim Halls Chaparral vogne er tilmed udstyret med en regulerbar finne bagtil. Denne styres af førerens venstre fod, som takket være en automatisk gearkasse alligevel ikke har andet at bestille. Systemet er imidlertid meget tvivlsomt. Ikke før finnen styres af en lille datamaskine, der tager sine informationer fra bilens fart og dens vinkel mod vejbanen, vil sådan en finne kunne styres korrekt.

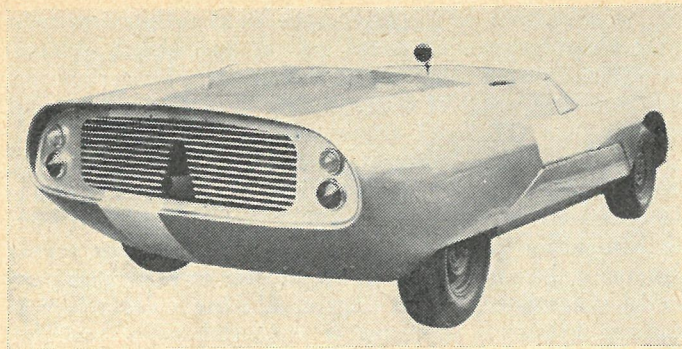
Det lysner for aerodynamikken – men det tager sin tid

Der er visse ting, der tyder på, at racervognskonstruktørerne endelig begynder at opfatte aerodynamik som noget seriøst. Og historien gentager sig jo stadig, således at der er håb om, at personvognskonstruktørerne efterhånden er villige til at tage ved lære med hensyn til de erfaringer, der på dette område indhøstes med racervognene. Først da kan den almindelige billist vente en mærkbar ændring.

Men hvis Kamm-teorier og sidevind er



Efter vindtunnelforsøg finder ingeniørerne blandt andet ud af, hvor på en bil der er under- og overtryk. På denne skitse er den stiplede linie en tryklinie, og karosseriets profil danner »datolien«. De steder, hvor tryklinien ligger indenfor karosserilinen, er der overtryk, og hvor den ligger udenfor er der undertryk. På den måde kan konstruktørerne blandt andet finde de steder, der er bedst egnede til luftindtag og åbninger, hvor luften kan slippe ud. På rekordvognen kan der også forekomme kanaler, som blot har til hensigt at lede luften fra steder med overtryk til områder med undertryk. Jo nærmere tryklinien kan komme karosseriet, jo mere strømliniet er bilen.



Åbne racersportsvogne har en tendens til at blive bygget med karosserier som her vist. Fronten er meget lav og godt udformet, bag føreren er karosseriet højt (blandt andet for at give plads til motoren), bækken er afskåret à la Kamm, og siderne er krumme. Der skal ikke ændres meget for at lægge tag

over siderne, og da har vi antagelig den kommercielle sportscoupé, som den vil se ud om få år.

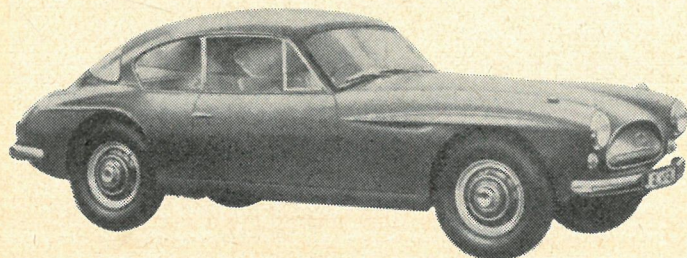
for indviklet, kunne man dog ønske, at konstruktørerne i det mindst interesserede sig for de mest åbenbare smådetaljer. Eksempelvis fremstilles kofangerne som store vindfang (og de kan jo ikke engang bruges til at binde et slæbetov fast i), vindspejlene monteres således, at de er mere end en cm ude af plan med karosseriet (dog her med undtagelse af den nyeste store Vauxhall, hvor ruderne holdes på plads med en slags limpapir efter Triplex-patent), selvom fabrikkerne benytter kostbare, krumme sideruder for at skabe en konveks top på karosseriet, så glemmer de til gengæld at krumme overgangen fra bunden til karosserisiden (tysk Ford undtaget), hjulkasserne har ofte dybe lommer, som ikke giver luften nogen mulighed for at slippe ud, og der er i hundredvis af andre latterligheder, som tyvernes og tredivernes aerodynamikere ville kunne pege på.

Efter at en kendt amerikansk designer med brask og bram afslørede, at han

ikke kendte de mest elementære teorier, som kunne forklare, hvordan de finner skulle virke, som han havde udstyret sine biler med, må man kunne gå ud fra, at latterlighederne i mange tilfælde skyldes uvidenhed. Det er det samme, der går igen, når en kendt bilkonstruktør, som ikke ryger, udstyrer sine biler med verdens mest fjollede askebægre.

Eftersom den aerodynamiske bilforskning faktisk i dag står næsten i stampe, er der gode udsigter til, at man stadig i en 10–20 år fremover skal bruge unødigt store beløb til at købe benzin for, som igen skal anvendes til at fjerne alt for megen luft. Vi skal fortsat være plaget af vindstøj og sidevindsfølsomhed. Vore motorer må stadig rotere med over 5.000 omdrejninger i minuttet for at give bilerne en hastighed på omkring 120 km/t.

Måske den nye Citroën-NSU-Wankel kan gøre disse ord til skamme. Det ville være glædeligt.

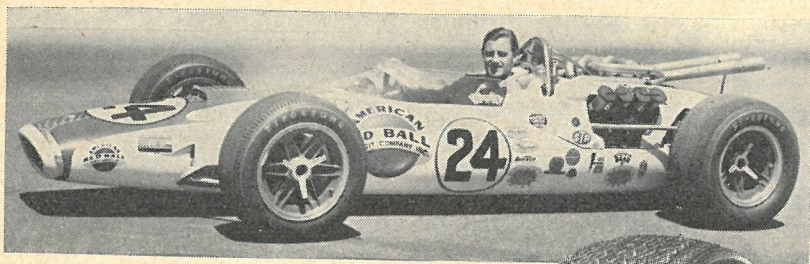


Jensen havde allerede for ti år siden en grill-åbning, der kunne lukkes. På den måde slap der ikke unødigt meget luft ind i motorrummet. Den luft, som går gennem

radiatoren møder meget stor modstand, så det gælder om at gøre denne luftmængde så lav som mulig.

FIRESTONE VANDT IGEN

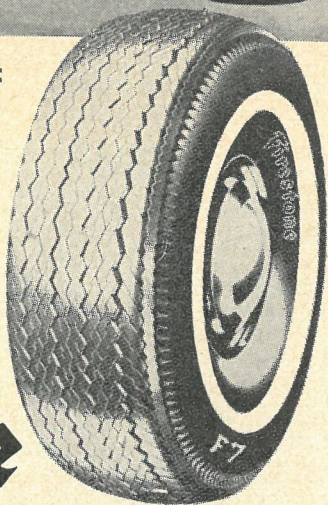
INDIANAPOLIS 500 MILE-RACE
FOR 43. GANG I TRÆK
—GENNEMFØRT UDEN ET ENESTE
DÆKSKIFT!



GRAHAM HILL 1966-vinderen:

»Firestone-dæk gav mig sejren i Indianapolis på grund af deres store sikkerhed og gode køreegenskaber.«

FIRESTONE's mangeårige erfaringer indenfor racersporten er udnyttet i hvert eneste personvognsdæk. De skulle også få Deres vogn monteret med FIRESTONE-dæk.



Firestone

repræsenteret 50 år i Danmark af Skandinavisk Motor Co. A/S

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

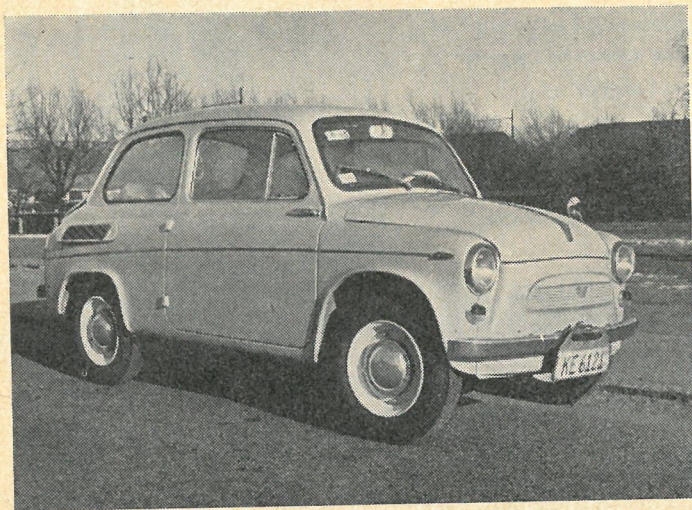
JALTA 3A3

Type 965A

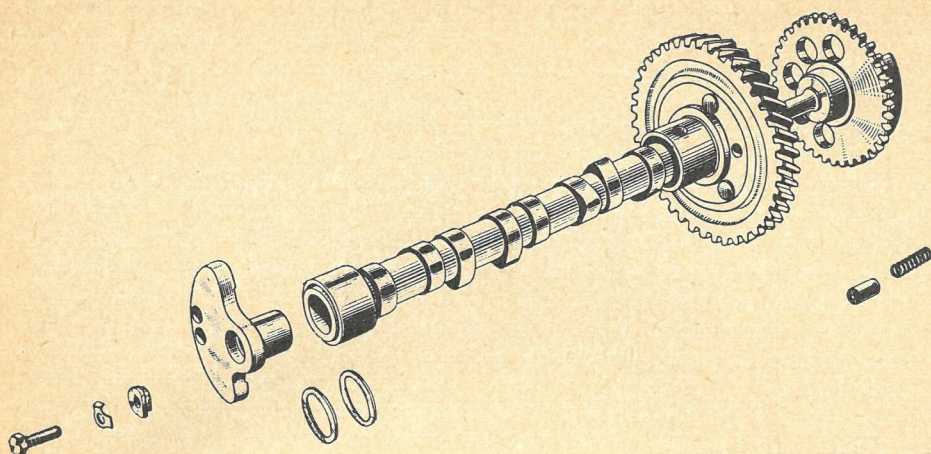
Fælles for alle køretøjer fra øst-landene er den lave anskaffelsespris. Medens man kan være tilfreds med den lave pris på MZ-motorcyklerne, der tilsyneladende er dikteret af Østtysklands bestræbelser for at skaffe fremmed valuta, forekommer de lave priser på de russiske biler i grunden ret naturlig, da de kan betegnes som udsalgspriser i et permanent udsalg af forældede modeller. Jalta er for så vidt forældet, som den betegner over 24 kg egenvægt pr. hk, og det vil sige, at det kniber med at følge den almindelige trafikstrøm på en landevej.

Tager man derimod de enkelte elementer hver for sig, er det kun baghjulsophængningen med de skråtstillede triangellarme, der virker lidt antikveret, men dette er dog hovedsageligt på grund af den stærkt positive camber, der giver vognen så fortvivlende køreegenskaber. Karosseriets arkitektur er heller ikke lige-

frem heldig, da der er meget dårlig plads ved bagsædet, hvor personer af middelhøjde har hovedet i taget. Et varmeanlæg med benzinbrænder er en fortrinlig idé, navnlig da motoren også lader sig forvarme af denne brænder, men helt urimeligt er det, at der i en 1966-model ikke findes et ordentligt ventilationssystem således, at man kan få kold, frisk luft ind i vognen. Kun når varmeapparatet er i funktion, kan man få frisk luft gennem defrosterspalterne. Uheldigt er det også, at benzinbrænderen er yderst sårbar selv ved en beskedne kollision. Af hensyn til vægtfordelingen er en 30-liter benzintank anbragt forrest i vognen, hvor den optager næsten hele pladsen under fronthjelmen, men dette system er Jalta jo heller ikke alene om. I betragtning af at der her er tale om en forholdsvis nykonstrueret model, er man også lidt uforstående overfor den kends-



Jalta minder om flere forskellige vesteuropæiske biler på én gang. Benzintanken er anbragt i forpartiet og levner ikke megen bagageplads.



På denne tegning ser man, hvordan balanceakslen går gennem den hule knastaksel. Balanceakslen drives gennem tandhjulet længst til højre af et tandhjul med samme tandantal på krumtapakslen, medens der selvfølgelig er dobbelt så mange tænder på knastakslens skrætskårne tandhjul som på det tilsvarende tandhjul på krumtapakslen.

gerning, at endnu en hækmotorvogn har set dagens lys.

Motoren

Motoren er absolut særpræget og på en måde også vellykket. Det er en V4-motor med 90° mellem de to cylinderblokke, hvilket vil sige, at alle førsteordenskræfter kan afbalanceres fuldt ud. Hvis De husker artiklen om stempelmotorens afbalancering i SMJ nr. 3/1966, vil De huske, at kontravægten på krumtapakslen skal udligne inertikræfterne fra stempel og plejlstang foruden at afbalancere plejlstangslejet. I en en-cylindret motor kan man ikke foretage denne afbalancering helt korrekt, fordi stemplet i sin stilling midt mellem øverste og nederste dødpunkt er i ro på den måde, at det hverken accelereres eller decelereres, og det er i denne stilling befriet for inertikræfter. Når stemplet står midt mellem øverste og nederste dødpunkt, står kontravægten i en stilling vinkelret på cylinderens længdeakse, og kontravægtens centrifugalkraft vil da trække i krumtapakslens vandrette plan, hvilket vil sige, at man ved fuld afbalancering af de frem- og tilbagegående dele blot får flyttet

ubalancen fra det lodrette til det vandrette plan.

Det er i grunden dette system, man benytter i V2-motoren og i dette tilfælde i V4-motoren med 90° mellem cylindrene. Når man afbalancerer hele den frem- og tilbagegående vægt for den ene cylinder og overhovedet ikke afbalancerer den frem- og tilbagegående vægt for den anden cylinder og lader de to plejlstænger arbejde på samme krumtapslag, vil kontravægten hele tiden udligne inertikræfterne.

Vi kan blot se på det ene stempel i top, medens kontravægten står i sin nederste stilling. Inertikræfterne på stempel og plejlstang vil trække opefter, og kontravægten vil trække lige så meget nedefter. Når dette stempel er midt mellem sine to dødpunkter, vil kontravægten arbejde for stempel og plejlstang i den anden cylinder, da dette stempel nu må befinde sig i et af dødpunkterne. På denne måde er V2- og V4-motoren i fuldstændig balance, når det gælder førsteordenskræfterne. Lidt anderledes stiller det sig med andenordenskræfterne, der ligeledes blev omtalt i den nævnte artikel. På dette punkt er V-motoren med 90° mel-

lem cylindrene absolut ikke heldig, og der vil derfor komme vibrationer.

Da vi beskrev Jalta-motoren i SMJ nr. 3, havde vi kun foreløbig materiale at studere, og det så ud, som om man havde anbragt kontravægte på knastakslen, hvilket virkede noget ejendommeligt, da knastakslen som bekendt roterer med halvdelen af krumtapakslens omdrejninger, og vi kunne ikke se, hvordan man skulle afbalancere en motor på den måde. Efter at have fået rådighed over det omfattende reservedelskatalog har vi fået en rimelig forklaring. Knastakslen er nemlig hul, og den går selvfølgelig via et sæt skråråskårede tandhjul med krumtapakslens halve omdrejningshastighed. Inden i den hule knastaksel ligger imidlertid en balanceaksel, der har et selvstændigt tandhjul, som drives af et tandhjul med samme tandantal på krumtapakslen, og derfor går den selvstændige balanceaksel med samme omdrejningshastighed som krumtapakslen. Tandhjulet på balanceakslen har letningshuller i den ene side, og tandhjulet kommer på den måde til at udgøre den ene kontravægt. I modsat ende af akslen sidder den anden kontravægt (modsat rettet), og balanceakslen giver kræfter modsat rettet andenordenskræfterne, og derfor arbejder motoren vibrationsfrit.

Krumtaphuset er støbt ud i et, og hver cylinder er monteret til krumtaphuset over fire stagbolte. Topstykkerne er støbt sammen således, at hver af de to topstykker lukker to af cylindrene. Krumtapakslen er monteret i tre hovedlejer, af hvilke de to yderste lejer er udformet som bøsninger (det ene monteret i et påboltet lejehus), og midterlejet er deleligt efter en midtlinie og monteret med løse lejepander. Dette midterlejehus bliver boltet til krumtaphuset, når krumtapakslen er monteret på plads – altså bortset fra selve lejekonstruktionen samme system, som man bruger i den to-cylindrede 350 ccm Jawa motorcykel, hvor lejehuset samtidig skal dække gastæt.

De todelte plejstangslejer har ligeledes udskiftelige lejepander, og stempelpin-

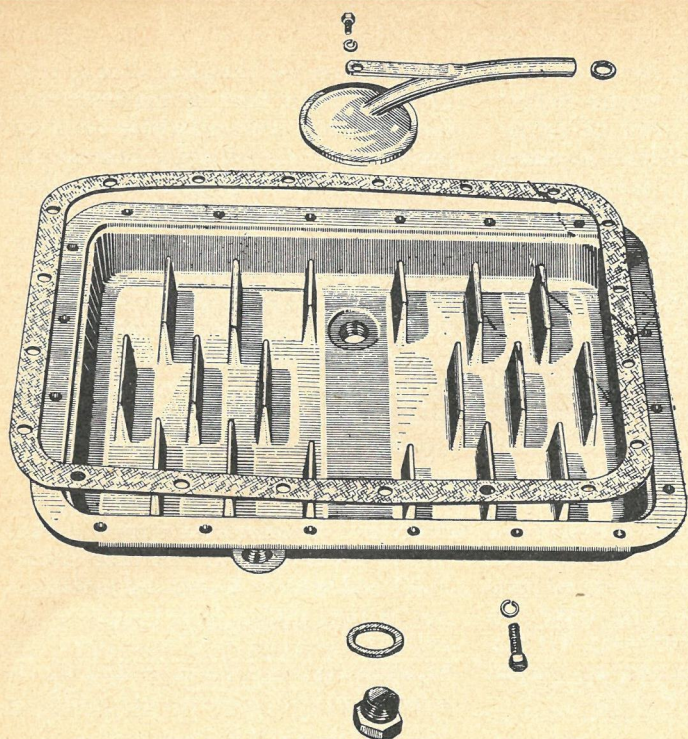
dene er monteret i udskiftelige bøsninger. Hvert stempel er monteret med fire stempelringe. De to øverste er kompressionsringe, og de to nederste er oliekontrolringe, og alle fire ringe har vinkelformet profil.

Ventilmekanismen er ganske ordinær, men stødstængerne indgår i smøresystemet på den måde, at olie føres gennem de cylindriske knastfølgere op gennem de hule stødstænger til vippearmene, og olien løber tilbage til krumtaphuset gennem kanaler yderst i hver motorblok. Det flade bundkar har tværstillede skvulpeplader, der forhindrer olie i at løbe tilbage under acceleration, hvorimod man ved lidt hård kørsel i svingene kan sende olien over i den ene side af bundkarret, hvilket øjeblikkeligt vil få oliekontrollampen til at blinke, når oliepumpen fanger luft.

Bagest på krumtapakslen sidder et centrifugalfilter, der er motorens eneste oliefilter, og det skal derfor adskilles og renses for hver 6.000 km. I smøresystemet indgår også en olie køler anbragt under motorens blæserkappe, hvor den på den måde kommer til at virke som en slags varmeveksler.

Hele motorrummet indgår for så vidt i kølesystemet, idet det er lukket i bunden, på siderne er der to åbninger ind til motorrummet, og gennem disse kommer den friske luft. Luften går neden om blæserkappen og bliver af en radialblæser suget op forbi cylindre og topstykker, hvorefter den sendes ud gennem en klap bagest i motorhjelm. Denne klap er anbragt i en skærm, som med gummipakninger passer til blæserhuset, og i denne skærm sidder en termostat, som først åbner klappen ved en vis temperatur. Så længe klappen er lukket, er der kun mulighed for cirkulation gennem de uundgåelige små utætheder, der er ved selve klappen.

Benzinbrænderen til varmeanlægget er anbragt i motorrummet, og ved hjælp af et håndtag anbragt på brænderen kan man sende den opvarmede luft direkte ud i motorrummet, hvilket giver en vis forvarmning af motoren. Varmeappara-



Her ses bundkarret med skvulpepladerne, der skal forhindre olien i at løbe tilbage under acceleration.

et betjenes i øvrigt fra en trækkontakt på forpanelet, og denne trækkes ud i første stilling, hvilket sætter en blæser i gang, og når et glødelegeme nede under forpanelet viser klart rødt, trækkes håndtaget ud i næste stilling, hvorved benzinbrænderen går igang, og den varme luft kommer ind i vognen. Gennem et centralrør i bunden af vognen føres den varme luft direkte ind til fødderne gennem nogle åbne spjæld, og lukker man disse spjæld, får man hele varmemængden tilført vindspejlet gennem defrosterkanalerne. For så vidt er varmeapparatet effektivt, hvad temperaturen angår, men luftmængden er ret beskedet, og desuden kan man ikke påstå, at den opvarmede luft er lugtfri, da der kommer til at lugte af overhødet metal i hele vognen. Udblæsningen fra benzinbrænderen er ført ned under vognen, og da der kom godt med sort røg ud af dette udblæsningsrør, kunne systemet sikkert trænge til lidt finjustering.

Over en tør enkeltpladekobling trækker motoren frem til en fire-trins gear-

kasse, der kun er synkroniseret på de tre højeste gear. Den udgående gearkasse-aksel trækker tilbage til differentialet, hvorfra momentet overføres til de drivende baghjul ved hjælp af kardanaksler.

Hjulophængninger

Baghjulene er som nævnt ophængt i skråtstillede triangelarme affjedret ved hjælp af skruefjedre dæmpet med teleskopdæmpere. Beklageligt nok har man givet baghjulene stærkt positiv camber, medens man i de vestlige lande til alt held har fundet ud af, at man i forbindelse med denne hjulophængning nødvendigvis må bruge udpræget negativ camber for at få anstændige køreegenskaber.

Forhjulsophængningen har man ganske enkelt lånt direkte hos VW. Det er en parallelføring med to bagudrettede langsgående svingarme til hvert hjul, og disse svingarme er i direkte indgreb med torsionstave. Dæmningen sker ved hjælp af teleskopdæmpere.

Styretøjet består af et styrehus med ti-

meglasformet snekke og sektor, og styrearmen er forbundet til venstre forhjuls svingarm, medens der midt på styrearmen er lejret en parallelført sporstang, som over en vippearms i højre side er i forbindelse med højre forhjuls svingarm. Styrestammen går gennem en bøsning under forpanelet, men pasningen kan ikke siges at være fremragende, da man ved at rokke i rattet kan få styrestammen til både at ride og sejle i denne bøsning. Ved gennemføringen til bagagerummet er der endnu en bøsning, som åbenbart heller ikke slutter særlig tæt, siden man der havde omviklet en smuk orangefarvet klud fastgjort med nogle strimler sort tape.

Der er Simplex bremses på alle fire hjul, og skønt bremsetromlerne er monteret med selvstændige bolte (ikke som på Wartburg over hjulboltene), var centeringen ikke fremragende, og bremsetromlerne virkede derfor ovale.

Interiør

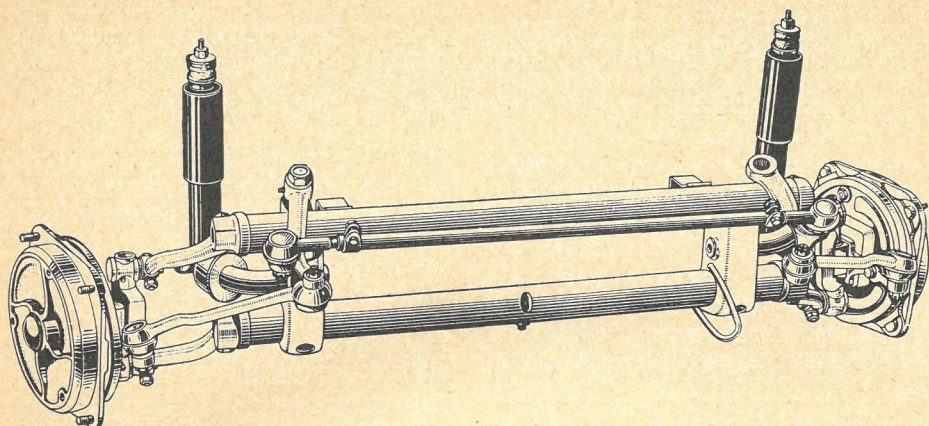
Jalta er udformet som en to-dørs sedan med ret brede døre, der kan åbnes næsten 90° ud til siden. Det kan næppe være nogen hemmelighed, at man ved konstruktionen af denne bil har kikket en hel del hos Fiat, og dørene er lige som på de ældre Fiat-konstruktioner hængslet bagtil. Dette giver en væsentlig lettere indstigning til forsædet, og efter min mening giver bagtil hængslede døre større sikkerhed end døre, der er hængslet fortil, fordi man ved en uforsigtig åbning af døren lader en cyklist køre »med hårene«, i stedet for at han får en skarp kant lige ud foran sig. Når for eksempel fransk lovgivning kræver døre hængslet fortil, skyldes det naturligvis, at man ikke ønsker døren revet af, hvis den skulle springe op under kørslen. Dette faremoment virker nu ikke overvældende, hvis blot døren er forsynet med et ordentligt sikkerhedshak i låsetøjet, og under prøveførslen med Jalta sprang begge døre gentagne gange op på dette sikkerhedshak, uden at der skete mere i den sag.

Når dørene var tilbøjelige til at springe op, skyldes det ikke, at dørlåsene ikke var gode, men snarere at både fører og passager kvier sig lidt ved at smække døren hårdt i, da det giver et sådant rabalder i vognen, at ens trommehinder tilsyneladende er i fare. Der er nemlig absolut intet gjort med hensyn til lyd-dæmpning af karosseriet, og vi kan derfor anbefale samme fremgangsmåde, som blev nævnt i forbindelse med Wartburg.

Ved indstigning til bagsædet løftes hele forstolen fremefter, hvilket må betegnes som en absolut nødvendighed, hvis man skal ind på bagsædet. De to forstole er ikke ligefrem velformede, og bagsædet er i grunden kun egnet for børn indtil konfirmationsalderen. For voksne indtil middelhøjde kniber det med pladsen på flere måder, fordi hovedet er for tæt ved taget, og fordi man ikke kan have benene i en bekvem stilling, da afstanden mellem forsædernes ryglæn og bagsædet er for ringe.

Foran ratstammen er der et instrumenthus indeholdende speedometer, kilometertæller med 100 m-visning, benzinstandsmåler og fjerntermometer for olietemperatur. Ideen med et olietermometer er udmærket i en luftkølet vogn, da man på den måde har nogen kontrol med motortemperaturen, men jeg skal love for, at russerne stiller strenge krav i forbindelse med dette instrument. I instruktionsbogen får man at vide, at den normale olietemperatur ligger mellem 80° C og 100° C, samt at man ikke bør sætte igang, før olietemperaturen er kommet op på 40° C. Når de stakkels russere skal starte en kold morgen i ÷ 25° C, har de sandelig en langvarig opvarmingsperiode, før de må sætte i gear og køre. En lille seddel på forpanelet viser endnu en lille besværlighed, idet vognen ikke må køres over 55 km/t i indkøringsperioden.

I instrumenthuset sidder endvidere kontrollampen for blinklyset og en blå kontrollampe for fjernlyset. Midt på forpanelet sidder tre kontakter – til venstre viskerkontakten for de selvparkerende vi-



Forbjuksophængningen kan man genkende fra VW. De langsgående svingarme er i direkte indgreb med torsionsfjedrene.

skere, i midten lyskontakten med to stillinger (afblændingskontakt i gulvet) og til højre afviserkontakten, der ikke er selvparkerende. Til højre på forpanelet sidder kontakten til benzinbrænderen og en grøn kontrollampe, der viser, at brænderen fungerer rigtigt. Til venstre for denne kontakt sidder den røde ladekontrollampe, og til højre for instrumenthuset sidder oliekontrollampen. Begge disse røde kontrollamper er store og kraftigt lysende. En hornkontaktring betjener et svagt horn med en rædselsvækkende tone, og for de fleste købere vil den øverste del af hornkontaktringen dække over speedometerets skala, hvilket som bekendt er tilfældet på en del vogne, og man har da lov til at klippe den øverste del af kontaktringen bort. Den korte gearstang er anbragt i centralrøret i gulvet, og håndbremsen samt chokeren sidder mellem de to forsæder.

Udstyret virker alt i alt billigt lige fra det blå bomuldsbetræk til solskærmene, der består af en mat plasticplade. Der er et udmærket bakspejl, som ikke generer udsynet fremefter, og desuden er der et sidespejl på venstre forsærm, men dette var ubrugeligt for vort vedkommende, da det ikke lod sig indstille, og desuden for tegnede det billedet i en sådan grad, at det under alle omstændigheder ville være

ubrugeligt til en sikker afstandsbedømmelse.

Viskerne er ikke store, men de rengør et tilstrækkelig stort felt af forruden, som man sidder ret tæt ved. Vindspejlsvaske- ren, der betjenes af en knap til venstre for instrumenthuset, var af lige så ringe kvalitet som på størsteparten af de vesteuropæiske biler. Udsynet til siderne er ikke godt på grund af de meget brede vindspejlsprodsere. I dørene er der nedrullelige ruder og ventilationsruder. Et greb til venstre under forpanelet udløser fronthjelm, og i rummet foran vindspejlet er benzintanken og reservehjulet anbragt. Desuden ligger der en værktøjsmappe, der næsten optager resten af det lille bagagerum, og hvis man skal starte et værksted, ser det næsten ud til, at det kan betale sig at købe en Jalta. Om så det er solide dækjern og pumpe, finder man det i værktøjssækkene. Selv om en bilist var i stand til at bruge disse dækjern, er det ikke godt at vide, hvad han skulle anvende dem til, da vognen er monteret med slangeløse dæk.

Også motorrummets hjelm er aflåselig, og den udløses ved et greb i dørkar- men. Under forpanelet er der som allerede nævnt et glødelegeme til kontrol for benzinbrænderen, og desuden er der en stikdåse til reparationslampe.

Funktioner og køreegenskaber

Jalta adskiller sig fra de øvrige russiske vogne gennem lette funktioner af styretøj, gearkasse og pedaler, og på det punkt kan den sidestilles med en Fiat 600. Ved forsigtig tilkobling kan der opstå noget ruskeri, men under accelerationsprøverne erfarede vi, at man fra stilstand og med mange omdrejninger på motoren kan slippe koblingen med et brag, uden at der opstår ruskeri, og uden at man staller motoren. Ganske bestemt også uden at der optræder hjulspind, og koblingen er altså i stand til at glide lidt, hvorefter den bider, så snart den er varm. Efter denne erfaring prøvede vi med en mere pludselig tilkobling, og ruskeriet optrådte ikke mere.

Første gear trækker ud ved 35 km/t, men ved normalt gearskifte skifter man allerede ved ca. 20 km/t. Andet gear trækker så vognen op til 55 km/t, og tredje gear trækker ud omkring 80 km/t. For de bilister, der ikke kan skifte et usynkroniseret gear lydløst ved hjælp af dobbelt udkobling, spiller det i grunden ingen rolle, at første gear ikke er synkroniseret, da vognen starter fuldt ud lige så godt i andet gear. Første gear kan så bruges ved start fra stilstand eller som udpræget slæbe gear.

Styretøjet er som nævnt letgående og præcist i sin mekaniske funktion. Styrens karakter er noget usædvanlig, da der ved moderat kørsel er udpræget understyring, medens man ved lidt hurtig kørsel rundt om et gadehjørne eller i et skarpt sving går direkte fra klar understyring over til den mest formidable form for overstyring, vi endnu har været vidne til. Man skal simpelthen være temmelig hurtig på hænderne for ikke at fortsætte hele turen rundt i en cirkel. Ved almindelig hurtig kørsel gennem svingene virker overstyringen knap så dramatisk, men ikke mindre overraskende ved sin pludselige afløsning af understyringen, og dertil kommer de sædvanlige kantende og noget hoppende bevægelser fra baghjulenes pendulaksellignende ophæng-

ning. Alt dette skyldes udelukkende den stærkt positive camber på baghjulene. Hvis man kører lidt hurtigt på en sognevej med kuppelformede småbakker, vil den i hurtig rækkefølge skiftende belastning, aflastning og belastning af baghjulene, når man passerer en sådan kuppel, give udpræget styrende bevægelser fra bagvognen.

Selve affjedringen er for så vidt udmærket afstemt – hverken for hård eller for blød. Jo dårligere vejene er, des bedre føler Jalta'en sig tilpas, og et udpræget stykke vejarbejde med huller og skærver er ligefrem dens livret. Man opdager på den måde hurtigt, at Jalta er skabt til de dårlige veje i øst-landene, medens den opfører sig som noget af en klovn på vore jævne og gode veje.

Som de øvrige hækmotorvogne er Jalta sidevindsfølsom, men da denne vogn uvægerligt køres med ret moderat hastighed, virker sidevind mindre generende.

Bremsesystemet er absolut ikke godt. Man kan sagtens udføre en nydelig blokering i en værkstedsgård fra 20 km/t, og bremserne fungerer i reglen også udmærket i den daglige trafik, men fra tid til anden trak den prøvekørte vogn stærkt til højre, og bremsebelægningen er tilsyneladende overordentlig ømfindtlig over for fugt. Ved normale opbremsninger er pedaltrykket ikke overvældende, men skal man foretage en katastrofeopbremsning, skal der præsteres et formidabelt pedaltryk, hvis vognen er nogenlunde oppe i hastighed, og på den sidste del af opbremsningen vil der i reglen være nogen faiding. Desuden mærkedes ved moderat opbremsning udpræget ovalitet i bremsetromlerne, hvilket naturligvis skyldes dårlig centrering.

Motoren er for så vidt smidig nok, men da drejningsmomentet er beskedent, må man benytte gearkassen flittig ved accelerationer. Man har tilstrækkeligt kraftoverskud til at følge med i almindelig bytrafik, men så snart man er ude på åben vej, kniber det med at holde tempoet på bakkerne, og man skal præstere noget i retning af maksimal acceleration

SPECIFIKATIONER

Importør: Darlow Motor Co., Tagensvej 70, København N. Fire-personers, to-dørs sedan, hækmotor.

Motor: V-90° 4-cyl., topventilet, luftkølet. Boring 72 mm, slaglængde 54,5 mm, slagvolumen 887 ccm, kompressionsforhold 6,5:1, maksimaleffekt 27 hk (SAE-DIN) ved 4000 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 5,3 kgm ved 2400-2600 omdr/min. Litereffekt 32,9 hk/l.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem 2., 3. og 4. gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,73:1, 2,29:1, 1,39:1, 0,897:1, gulvgear. Bagaksel: Spiralfortanding, udveksling 4,63:1. Dækstørrelse: 5,20-13.

Hjulophængning: Forhjul i langsgående svingarme, torsionsfjedre, teleskopdæmpere. Baghjul i skråtstillede triangelarme, skruefjedre, teleskopdæmpere.

Bremser: Forhjul og baghjul: 200 mm Simplex, totalt belægningsareal 560 cm², flydende, selvjusterende bremsesko.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 160 watt, akkumulator 42 amp, timer.

Mål, vægt: Total længde 3330 mm, total bredde 1395 mm, total højde 1450 mm, akselafstand 2023 mm, sporvidde for 1144 mm, bag 1160 mm, fri højde fra vej 175 mm, benzintank rummer 30 liter, oliesump rummer 2,8 liter. Egenvægt 675 kg. Effektvægt 24,1 kg/hk. Tophastighed 104 km/t. Venderadius 5,0 m. Udveksling i styretøj 17:1.

Pris: Kr. 9.746,-.

Særlige bemærkninger: Nyttelast: 275 kg. Varme anlæg med benzinbrænder.

Tekniske oplysninger: Karburator: K.-123 A, elektrodeafstand 0,6-0,7 mm, kontaktafstand 0,35-0,45 mm, fortænding mærke M3 på remskive, ventilspillerum, ind sugning: 0,08 mm, udblæsning: 0,10 mm ved kold motor. Dæktryk forhjul 18,5-21,5 p.s.i., baghjul 24-27 p.s.i. Gearkasse og differentiale rummer 1,5 liter SAE 140 Hypoid.

ACCELERATIONSEVNE

60 km/t	5,95 liter/100 km (16,8 km pr. liter)
80 km/t	7,33 liter/100 km (13,64 km pr. liter)
100 km/t	10,2 liter/100 km (9,8 km pr. liter)

BENZINFORBRUG

0- 40 km/t	5,0 sek.
0- 60 km/t	12,0 sek.
0- 80 km/t	24,1 sek.
0-100 km/t	48,2 sek.
0-400 m	26,0 sek.
50- 80 km/t i topgear	18,6 sek.
60-100 km/t i topgear	41,9 sek.

for blot at følge med den almindelige trafikstrøm.

Ventilationsanlæggets funktion er let at beskrive, da der ikke er noget, uden at varmeapparatet samtidig er i funktion. Man tænker uvægerligt på Folkevognschefens noget overlegne bemærkning, der gik ud på, at folk kunne åbne et vindue, hvis de trængte til frisk luft. Hvis man åbner en af ventilationsruderne under forholdsvis stor hastighed, vil der opstå et betragteligt undertryk i vognen, og trykket i vognens indre kommer i svingninger, der virker yderst ubehagelige - ved tophastighed kan man få direkte ondt i ørene af disse ubehagelige svingninger.

Motoren arbejder vibrationsfrit og uden nævneværdig støj, hvorimod man hører en kraftig hylen fra transmissionssystemet. Ved 85 km/t, der er den anbefalede marchhastighed, arbejder maski-

(fortsættes side 580)

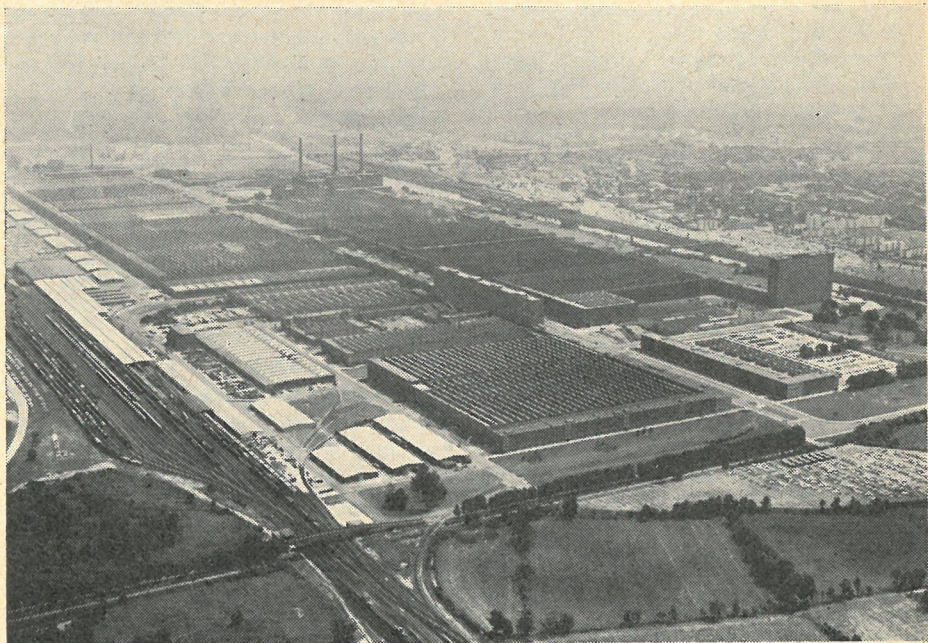
De første 1967-nyheder

Wolfsburg og VW programmet 1967

Præsentationen af de europæiske 1967 modeller starter med en tur til Wolfsburg, hvor vi skal afhente en VW 1500. Der begynder så småt at blive forvirring i modelbetegnelserne fra Wolfsburg, og vi må hellere repetere typeprogrammet. Den oprindelige Folkevogn med 1200 ccm motor er gennem årene blevet udviklet med mange forbedringer lige fra fuld-synkroniseret gearkasse og hydrauliske bremse til kraftigere motor og mere raffineret udstyr. Denne berømte type 1 blev

så sidste år monteret med en større motor på 1300 ccm, men vi bevæger os stadig inden for begrebet type 1. Type 2 er transporter- og busmodellerne.

Da den store Folkevogn endelig så dagens lys, hed den VW 1500 og officielt type 3. Kendetegnene for denne 1,5 liter motor var aksialblæseren og den meget flade konstruktion. Derefter kom type 3 under navnet VW 1600 TL med det såkaldt strømlinede bagparti, som nogle finder pænt andre håbløst. Det kan næppe kaldes særlig aerodynamisk, men det gav dog vognen en vis karakter.



VW fabrikken i Wolfsburg er kun en del af det samlede fabriksanlæg. Her fremstilles karosserierne og personvognene. Varevognene og motorerne fremstilles på fabrikken i Hannover, foraksler til varevogne, gearkasser og reservedele fremstilles i Kassel, hvor motorrenovering også finder sted. Fra fabrikken i Braunschweig kommer foraksler til personvogne samt et væld af mindre dele og værktøjsmaskiner, og fabrikken i Emden fungerer som selvstændig samlefabrik udelukkende beregnet for eksporten. De samlede anstrengelser bevirker, at en VW løber af samlebåndet hvert ottende sekund. (Foto Aero Lux).

Når der nu igen dukker en VW 1500 op på markedet, er der tale om en kombination. Det er nemlig vogn type 1 – altså den samme som den nuværende VW 1300 – monteret med en 1,5 liter motor af samme type, som blev brugt til rugbrøds-modellerne eller med en noget mere teknisk betegnelse 1,5 liter transporter motoren. Der er flere andre nyheder inden for Folkevognsserien, men Wolfsburg og VW-fabrikken er også et par ord værd.

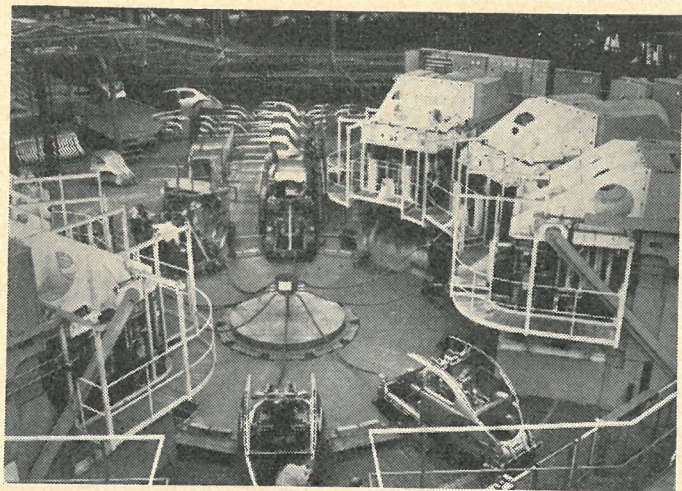
Wolfsburg – den grønne industriby

Wolfsburg har sit navn efter en ægte gammel tysk borg med tårne og tinder, og til dette herresæde hørte en liden landsby og vidtstrakte jordbesiddelser. En af nazisternes få positive ideer var »Kraft durch Freude«-organisationen, der trods den supergermanske benævnelse viste, at man også tænkte en smule på borgernes fritid. Oprindeligt havde man den tanke, at man ville starte en bilfabrik omtrent efter julespareforeningernes princip, hvilket vil sige, at kunderne simpelthen købte sparemærker, som de satte ind i en lille bog, og når bogen var fuld, fik de udleveret en bil. På den måde kunne man starte en fabrik med finansiering hen ad vejen, og afbetalingen skete inden leveringen af bilen.

Professor Ferdinand Porsche konstruerede VW til dette formål efter ret nøje fastsatte krav, og man skulle derefter kun bestemme fabrikkens placering. Valget faldt på distriktet omkring Wolfsburg, fordi dette rent geografisk lå nogenlunde i midten af det daværende Tyskland, og desuden gik Mittellandkanal igennem området. Denne kanal, der forbinder Berlin med Ruhr-distriktet, gav en billig transportmulighed, men desuden havde man tilstrækkeligt med jernbaneknudepunkter i nærheden. Der fandtes både stål og brunkul i umiddelbar nærhed, og spørgsmålet om at skaffe arbejdskraft gav ikke problemer på dette tidspunkt.

Slotsherren afstod sine besiddelser til staten og købte i stedet andre besiddelser længere østpå. VW-fabrikken blev påbegyndt umiddelbart op ad kanalen, men inden produktionen for alvor kom igang, blev der omstillet til krigsproduktion, og fabrikken fremstillede de kendte VW amfibiekøretøjer og jeepagtige vogne. Under krigen blev fabrikken stort set lagt i ruiner, og ved fredsslutningen blev Tyskland delt, hvilket betød, at den tidligere slotsherre kom til at miste sine nye besiddelser, og resterne af fabrikken kom til at ligge kun 8 km fra det nuværende jerntæppe.

Fra genopbygning gik fabrikken direkte over til den ene udvidelse efter den



Karosserierne samles med punktsvejsning i denne fuldautomatiske karussel.

anden, og i dag er VW-fabrikken Europa's største automobilfabrik med en daglig produktion på 5.000 enheder. Samtidig blev denne fabrik en forpost for den kapitalistiske verden, og det er ganske interessant at se, hvad man egentlig har præsteret. Man må kun beklage, at arbejderne fra Østtyskland ikke kan komme på studiebesøg i en vestlig »folkeejt« fabrik med 1¼ million småaktionærer.

Wolfsburg er i dag en by med 85.000 indbyggere, og lige fra starten har der været tale om en virkelig byplanlægning. Wolfsburg er derfor kommet til at ligne alt andet end en industriby, da der er masser af grønne områder. Man kan tale om et bycentrum med rådhus og hovedstrøg, og derefter er der anbragt kvarterer som små satellitbyer uden om dette centrum. Man møder højhuse i grønne områder såvel som udprægede villakvarterer, og rundt om ligger vidtstrakte skove. Luften er ren, fordi fabrikkens kraft- og varmekværk leverer fjernvarme til de fleste huse i byen, og man fatter lidt af fabrikkens størrelse og kapacitet, når man får at vide, at de 85.000 mennesker forsynes med elektricitet og varme ved hjælp af en femtedel af kraftværkets produktion – de fire femtedele forbruger fabrikken selv.

Wolfsburg er helt og holdent afhængig af fabrikken, men ejes ikke af fabrikken. Arbejdere og funktionærer ejes heller ikke af fabrikken. Mittellandkanalen løber mellem fabriksbygningerne og byen, og kanalen betragtes som en skarp grænse. Når arbejderne forlader fabrikken og kommer over på den anden side af kanalen, har de på ingen måde mere noget med fabrikken at gøre, og fabrikken har intet med dem at gøre – de er helt og holdent private mennesker. Dette gennemfører man så skarpt, at de mange sportsforeninger ikke er VW-foreninger, biblioteket er ikke noget VW-bibliotek, og selv om byrådets medlemmer naturligvis har tilknytning til fabrikken, så dirigeres de ikke af den. Fabrikken giver tilskud til idrætsforeninger, bibliotek,

byggeri osv., men har ingen indflydelse på udviklingen eller livet i byen.

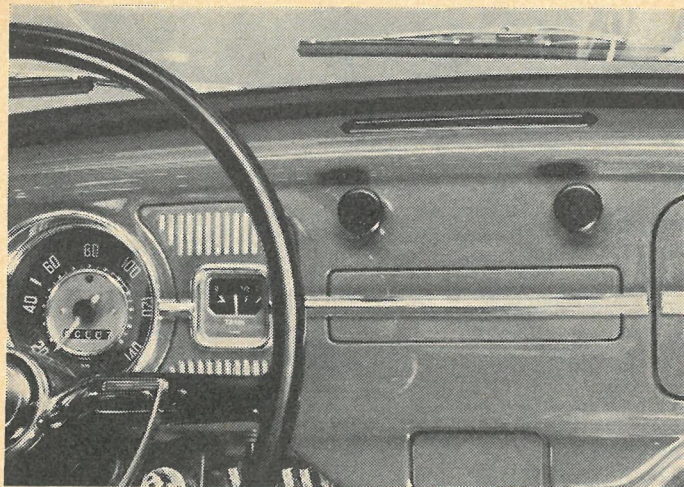
Det gamle Wolfsburg slot er blevet grundig restaureret, og der afholdes blandt andet maleriudstillinger. Desuden bor der kunstnere inviteret for et bestemt tidsrum, og de betaler for opholdet ved at aflevere et af deres kunstværker til samlingen eller for grafikernes vedkommende to aftryk.

Automatiseringens højborg

Selve fabrikken er ikke alene imponerende gennem sin størrelse, men også gennem den stærkt udviklede automation. Samlingen af karrosserierne sker for eksempel fuldautomatisk, og håndkraften kommer egentlig først ind i billedet ved selve samlelinien, hvor karrosseri, motor, aksler og udstyr mødes. Desuden er der udviklet en meget høj standard af intern automatisk transport fra den ene maskine til den anden.

Når en plade skal presses i profil, er det almindeligt, at to arbejdere lægger pladen i pressen, og enten fjerner de samme to arbejdere den pressede plade, eller også bliver den fjernet af to andre arbejdere. Medens selve presningen foregår, skal de arbejdere, der er beskæftiget ved pressen, hvadenten det er to eller fire, hver især have begge hænder på to kontrolgreb, før pressen kan arbejde. I Wolfsburg arbejder man omtrent efter samme princip, som benyttes i bogtrykmaskinerne, blot kan man endnu ikke automatisk lægge »papiret« i maskinen. En arbejder sender med et stort rabalder en stålplade ned ad en rullslidske, og derefter lægges den automatisk på plads i pressen, hvorefter pressen automatisk går i gang. Få sekunder efter er f. eks. hele taget til en Folkevogn presset ud i ét stykke, og det transporteres automatisk videre til renstandsning, udstandsning af bagrude osv.

De arbejdere, der er beskæftiget i pressehallen og standseriet, kan tage den med en knusende ro, men til gengæld er de udsat for et helt øresønderrivende spektakel, som kan få et skibsværft til at min-



Kontakterne er fremstillet som bløde gummipuder på VW 1967. Indstillingsknapperne på radioen, der nu kan leveres fra fabrikken, er udformet på samme måde.

de om et kapel. På samlelinierne er der ikke den samme støj, men til gengæld må der arbejdes mere intenst. Der er dog en vis afslappet ro over hele foretagendet, og der er endda tid til lidt pjank og skæg ind imellem.

Når man ser hele det kæmpemæssige maskineri, der fremstiller et utal af dele, og til sidst sætter disse dele sammen til VW, forstår man så udmærket, at man ikke uden videre skifter om til en ny model. Og alligevel bliver det endnu mere uforståeligt, at man ikke gik over til en anden biltype, da man alligevel skulle have de nye type 2 modeller i produktion, for hvordan skal man næsten være i stand til at omstille en så stor fabrik, hvis tiden og markedet tvinger den til at fremstille en anden biltype. For en ordens skyld skal det lige nævnes, at motorerne fremstilles på fabrikken i Hannover, og de ankommer fuldt færdige til samlefabrikken i Wolfsburg. Et kan imidlertid fastslås: Den frie verden eller det kapitalistiske samfund, hvad man nu foretrækker at kalde den vestlige verden, kan være denne forpost bekendt!

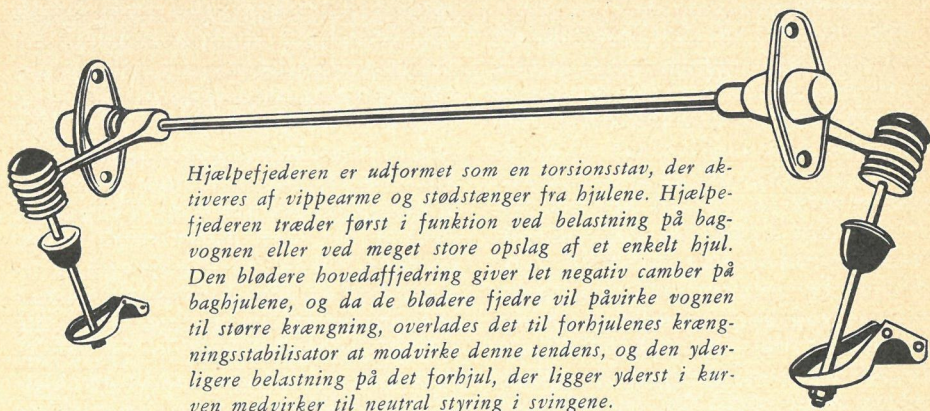
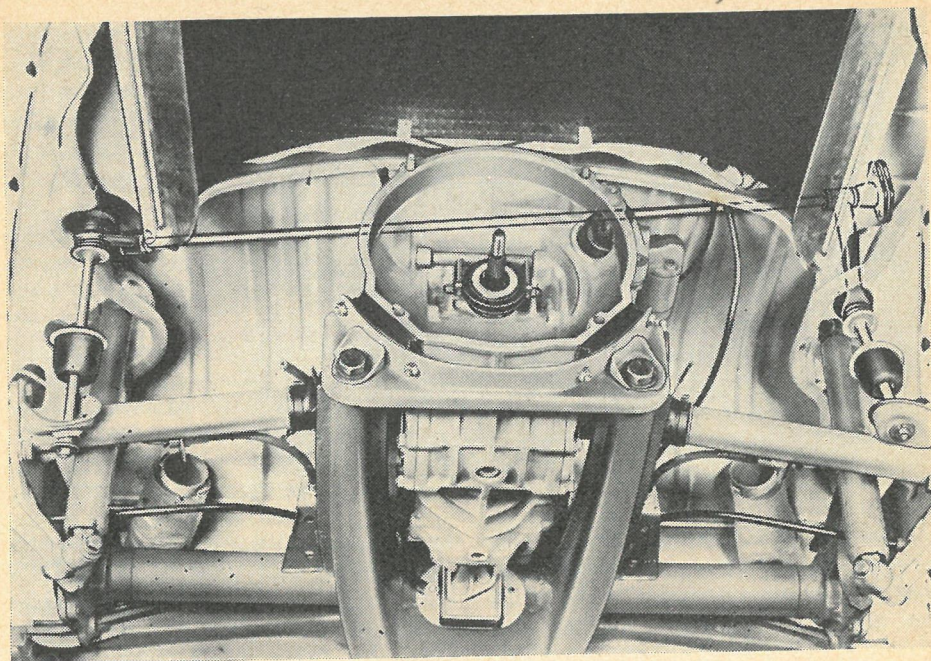
1967 programmet

Men tilbage til de nye VW-modeller. Type 1 – den klassiske VW – vil for fremtiden kunne leveres med både 1300-

motoren og 1500-motoren. 1300-motoren udvikler som bekendt 40 hk DIN (50 hk SAE), og 1500-motoren udvikler 44 hk DIN (53 hk SAE). Tophastigheden for denne model opgives ret beskedent til 125 km/t, men det er navnlig det forbedrede drejningsmoment, der har betydning, da man får bedre accelerationsevne og større stigeevne. Det maksimale drejningsmoment er 10,3 kgm ved 2200 omdr./min., og i området mellem 1400 og 3400 omdr./min er det over 9 kgm. Tidligere var et af VW's svage punkter det store hastighedstab på de lange og ofte ret stejle bakker på de tyske autobaner, men stigeevnen i topgear er for model 1500 8 pct. med to personer ombord, og accelerationstiden fra stående start til 80 km/t opgives til 13 sek. Desuden er tredjegearet på samtlige modeller blevet ændret fra et udvekslingsforhold på 1,32:1 til 1,26:1. Det vil sige, at man ved hurtig overhaling kan lade vognen trække længere ud i tredje gear.

Model 1500 har fået skivebremser på forhjulene, hvilket tilsyneladende ikke har sat pedaltrykket væsentligt i vejret, og desuden er baghjulenes sporvidde blevet forøget. På model 1300 er sporvidden ændret fra 1300 mm til 1358 mm, medens den for type 1500 med skivebremser er 1350 mm.

I forbindelse med bagakslen er der



Hjælpefjederen er udformet som en torsionsstav, der aktiveres af vippearme og stødstænger fra hjulene. Hjælpefjederen træder først i funktion ved belastning på bagvognen eller ved meget store opslag af et enkelt hjul. Den blødere hovedaffjedring giver let negativ camber på baghjulene, og da de blødere fjedre vil påvirke vognen til større krængning, overlades det til forhjulenes krængningsstabilisator at modvirke denne tendens, og den yderligere belastning på det forhjul, der ligger yderst i kurven medvirker til neutral styring i svingene.

kommet en hjælpefjeder, medens man samtidig har gjort baghjulsophængningens torsionsfjedre blødere. Hjælpefjederen er udformet som en tværgående torsionsstav i direkte indgreb med vinkelarme, som igennem trækstænger er forbundet til hjulene. Vinkelarmene vender henholdsvis fremefter og bagud, og på den måde vil den forbindende torsionsstav blive aktiveret ved vridning. Hovedaffjedringssystemet arbejder under

normale forhold uafhængigt af hjælpefjederen, idet hjulet har en vis slaghøjde, før hjælpefjederen sættes i funktion. På illustrationerne kan man se, hvordan en klods er anbragt på stangen mellem hjulbeslaget og vinkelarmen, og hjulet vil kunne bevæge sig et stykke opefter, før vinkelarmen aktiveres. Hjælpefjederen træder altså kun i funktion, når begge hjul slås kraftigt op fra kørebanen, og når bagvognen belastes yderligere på

grund af passagerer på bagsædet. Ved almindelig krængning i svingene vil torsionshjælpfjederen kun dreje sig som en aksel, men i det øjeblik, der er forskel på det belastede og det aflastede hjuls bevægelse bort fra den neutrale stilling, vil hjælpfjederen tillige virke som krængningsstabilisator. Denne hjælpfjeder, der i princippet er den samme, som blev benyttet til VW Variant med stor nytte- last, er nu monteret til samtlige person- vogne.

Det er måske ikke direkte indlysende, at hjælpfjederen har fået stærk indfly- delse på vognens køreegenskaber, men sagen er den, at man uden ændring af den oprindelige baghjulsophængning har fået svag negativ camber på baghjulene på grund af den blødere hovedfjeder, og vognens kurvestabilitet er på den måde blevet stærk forbedret.

På samtlige modeller er motoren ble- vet gjort mere smidig på grund af et større svinghjul med 4 mm større diame- ter. Startkranen har fået 130 tænder i stedet for 109 tænder.

Samtlige type 1 modeller har fået den dynamo, der benyttes på Karmann Ghia 1300 og transporter-modellen. Denne jævnstrømsdynamo er kendetegnet ved at give en god ladeeffekt ved meget lave omdrejningstal. Allerede ved 750 omdr./ min. (tomgang), hvor den konventio- nelle dynamo ikke leverer nogen lade- strøm, lader den nye dynamo med 16,2 ampere, hvilket rundt regnet svarer til 120 watt, og når man i topgear kører mellem 40 km/t og 50 km/t, afgiver den nye dynamo fuld ladestrøm. VW 1600 og Variantmodellerne har fået 12-volt an- læg.

Den oprindelige VW-1500 – den store Folkevogn – genopstår som en 1600 altså med samme motor som i model 1600 TL.

For en gangs skyld er der ydre forskel på type 1 i forhold til de foregående modeller. Den bageste del af motorhjel- men er blevet gjort stejlere dels for at imødekomme kravet om nummerpladens placering og stilling i visse lande, dels

for at give plads til en efterbrænder til rensning af udblæsningsgassen, når og hvor dette bliver krævet ved lov. Dør- låsene er blevet forbedret, og kontrol- knapperne på instrumentbordet er frem- stillet af blødt gummi. For første gang kan VW fra fabrikken leveres med ind- bygget radio, og der er to modeller at vælge imellem. Prisen for VW 1500 De Luxe er inklusive levering og registre- ringsafgift kr. 18.975,- medens model 1300 koster kr. 17.976,-.

Som sagt havde vi lejlighed til at prøve den nye type 1 med 1500-motor på vejen hjem fra Wolfsburg til København, og man kunne notere væsentlig bedre stabi- litet i svingene, og sidevindfølsomheden er blevet mindre generende. Hvis man undlader at korrigere under sidevinds- påvirkning, vil vognen selv gå tilbage på kursen, og man havde ikke indtryk af udpræget vinkeldrejende bevægelser. Motorens smidighed og accelerationsevne betegner nyttige forbedringer, men vi må stadig efterlyse et ordentligt friskluftan- læg i VW type 1.

Triumph 1300 er kommet til Danmark

I december-nummeret 1965 gav vi en ret udførlig beskrivelse af Triumph 1300, der fik sin premiere på biludstillingen i London. Produktionen i det første halve år af vognens levetid gik udelukkende til hjemmemarkedet, da man ville være sik- ker på at få alle småfejl rettet, inden vog- nen blev frigivet til eksport. Triumph 1300 er absolut en vogn, man skal lægge mærke til, da den på en måde betegner status for den nuværende automobiltek- nik, idet den indeholder alle de nyskabel- ser, som er kommet på markedet gennem de seneste år.

Vi skal ganske kort repetere, at den egentlige motorkonstruktion er hentet fra de tidligere Vangard-modeller, hvor den fuldtud beviste sin slidstyrke og pålide- lighed. Den er bygget sammen med en kort treakslet gearkasse, og differentialet er bygget ind i motorens bundkar. Gen-



Triumph 1300 er ikke opsigtsvækkende i linierne, men den indeholder mange sunde konstruktionsdetaljer.

nem kardanakslar overføres momentet til de drivende forhjul, der er monteret med skivebremsar. Motoraggregat og forhjulsophængning er indbygget på en særlig ramme, der er monteret med lydisolerede mellemlæg til den bærende konstruktion. Motoren er anbragt på langs i vognen, og transmissionssystemet har sin egen oliebeholdning. Gearstangen er anbragt direkte på gearkassen. Der er forseglet kølesystem med ekspansionsbeholder, og der benyttes en Stromberg-karburator af SU-typen. Det eneste punkt, hvor man ikke er helt up to date er dynamoen, der er en almindelig jævnstrømsdynamo. Baghjulsophængningen har man i store træk hentet fra Triumph 2000 – altså bagudrettede triangelarme.

Det er ikke mindst vognens udstyr, man skal lægge mærke til. For det første er rattet indstilleligt både i vinkel og i højde, og de to separate forstole kan som sædvanlig indstilles i længderetningen, men desuden også i højden og tillige i sædevinklen.

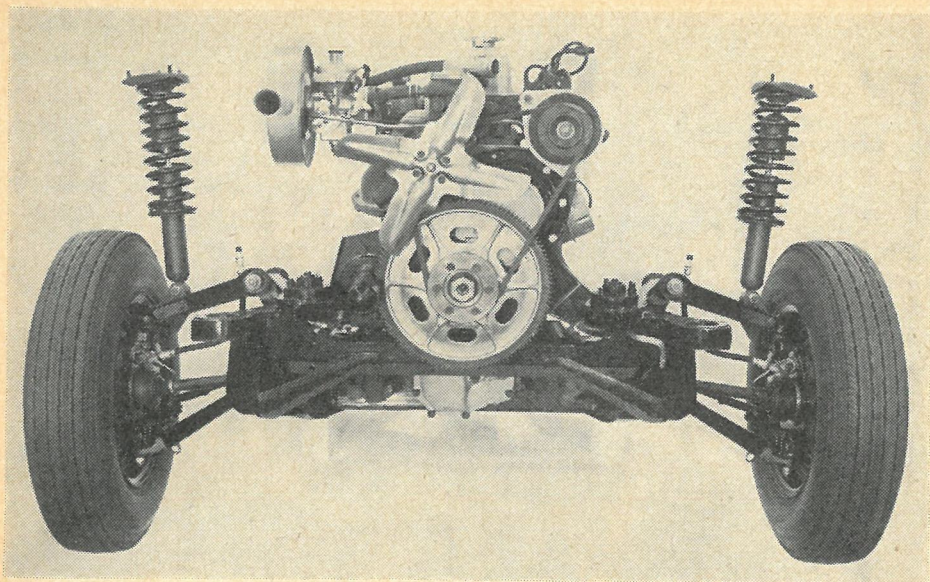
Samtlige håndtag i dørene er forsæn-

kede for at undgå enhver form for unødvendige fremspring. Foruden det sædvanlige varme- og ventilationsanlæg er der to friskluftkanaler i forpanelets sider, og luften føres fra vognens indre forbi bagruden ud i bagagerummet og op gennem sidestolpen og ud gennem dyser i taglinien over bagruden.

Der er store og let aflæselige instrumenter, og foruden benzinstandsmåleren, amperemeter og kølevandstermometer er der kontrollamper for tænding, benzinereserve, antrukket håndbremse, choker i funktion, olietryk, fjernlys og blinklys.

En kort prøvetur viste, at vognen havde glimrende køreegenskaber og et tilpas lavt støjniveau. Trods forhjulstrækket har vognen en venderadius på under 5 m, men det mest bemærkelsesværdige er vel nok, at Triumph 1300 virker meget stor og rummelig, når man sidder i vognen, skønt totallængden kun er 3937 mm, bredden 1568 mm og højden ubelastet 1372 mm.

Motoren er på 1296 ccm, og med et kompressionsforhold på 8,5:1 udvikler



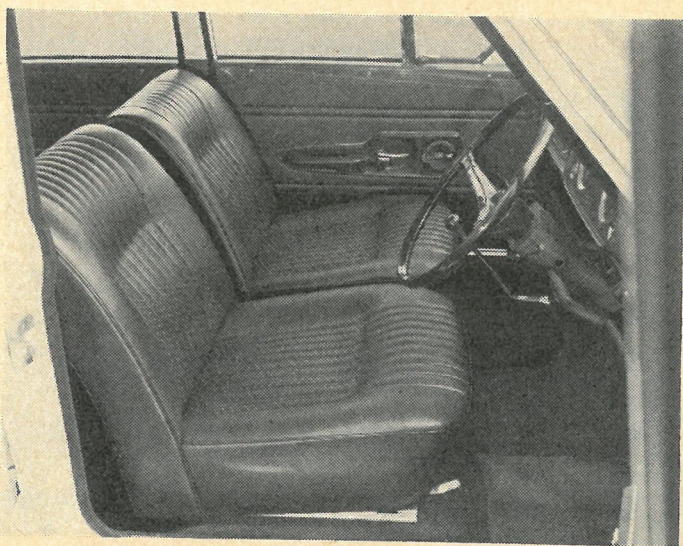
Motoren, transmissionssystemet og forhjulsophængningen er samlet på en selvstændig ramme, der boltes til den bærende konstruktion. En særpræget detalje er det supplerende svinghjul med tandkransen foran motorblokken.

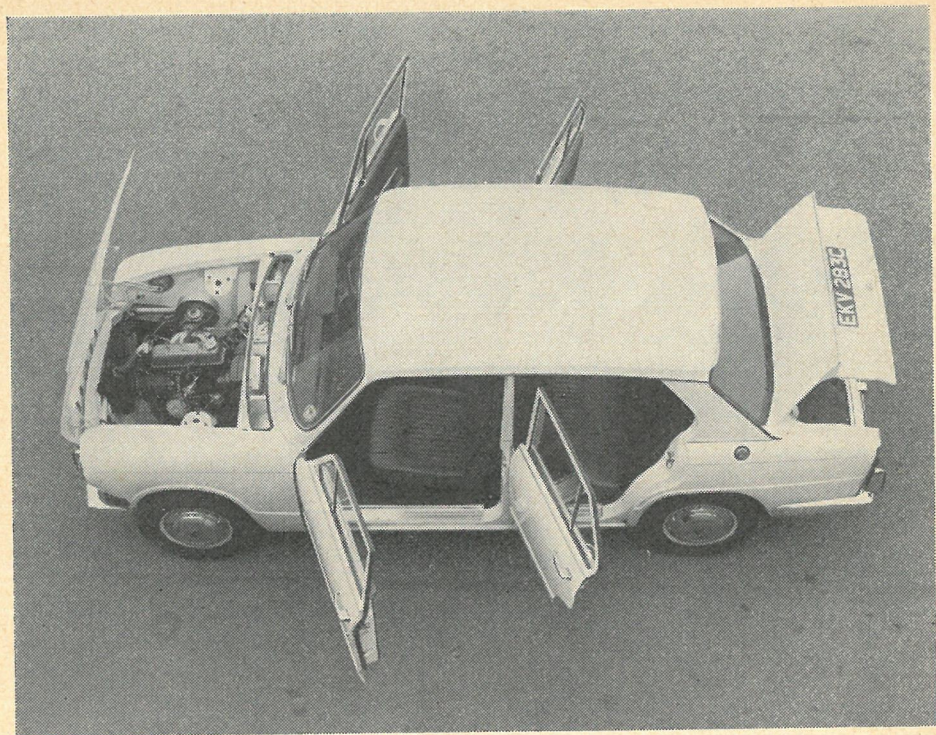
den 61 hk SAE ved 5200 omdr./min., hvilket giver vognen en tophastighed på ca. 137 km/t.

Benzintanken har man givet en sådan facon, at den udfylder bunden i bagage-

rummet, hvor også reservehjulet er anbragt. På den måde har man fået en benzintankkapacitet på 53 liter, men da vi skrev om dette arrangement ved vognens præsentation, fandt vi det ikke helt hel-

Interiøret er nydeligt udformet, men det er frem for alt hensigtsmæssigt. Både rat og forsæder har meget store indstillingsmuligheder. Bemærk gearstangens placering direkte på bagsiden af gearkassen. Dørhåndtagene er forsænket, og rullehåndtagene til vinduerne er sammenklæpelige.





Der er gode indstigningsforhold og let adgang til motorens vitale dele, men adgangen til bagagerummet vanskeliggøres noget, fordi bagpanelet løftes sammen med det egentlige låg.

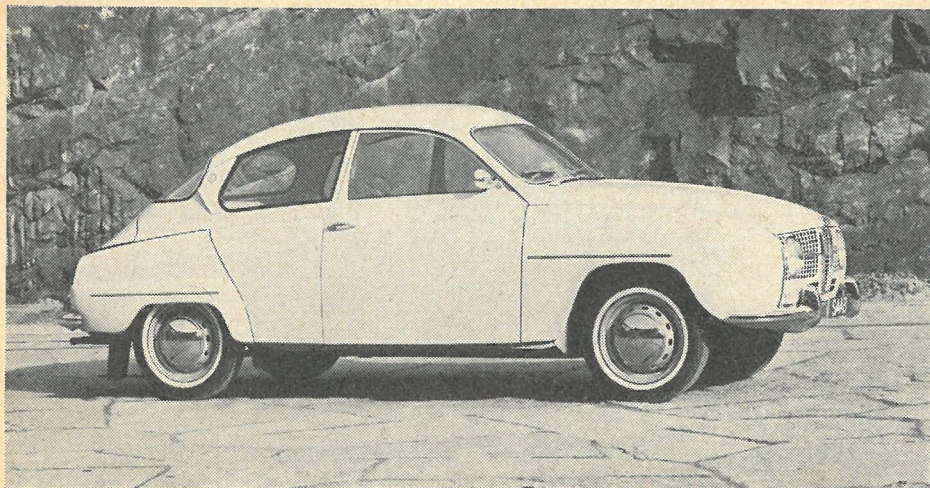
digt, at benzintanken gik helt ud i karosseriets bageste venstre hjørne, og vi udtrykte håbet om, at man huskede at bytte om på tankens og reservehjulets placering til de venstrestyrede vogne. Dette håb blev imidlertid beskæmmet, men forhåbentlig kan en samlet henvendelse fra importørerne i lande med højretrafik bevæge fabrikken til at foretage en ændring på dette punkt, da man i disse lande må anse bilens bageste venstre hjørne for et af de mest udsatte punkter.

Prisen på det danske marked er kr. 27.613,-, hvilket de fleste sikkert vil finde ret dyrt for en bil på under 4 m total-længde og en tophastighed på 135 km/t, men diamanter er som bekendt også dyre-re end brosten, og når man pludselig får alt det, som man har efterlyst gennem så mange år, må man også være indstillet på at betale prisen. Også denne vogn vil blive prøvekört i nærmeste fremtid.

SAAB

Det kan ikke nægtes, at SAAB pudsede os alle sammen i denne omgang. Allerede for lang tid siden fik vi at vide, at SAAB eksperimenterede med fire-takt motorer, og det var navnlig Triumph-motoren, man var interesseret i. SAAB har også frimodig fortalt, at man er i gang med en større model, og gennem det hemmelige tamtam system blev man klar over, at SAAB ville sætte en fire-takt'er i produktion i 1967. Allerede nu er denne model på markedet, men ikke med Triumph-motor. Derimod har man benyttet den tyske Ford Taunus V4-motor på 1,2 liter i nyeste udgave og Triumph-motor er blevet knyttet til den større model.

Når SAAB ingeniørerne valgte V4-motoren fra Ford, skyldes det, at dette kompakte motoraggregat uden videre kunne passe ind i den nuværende model, og

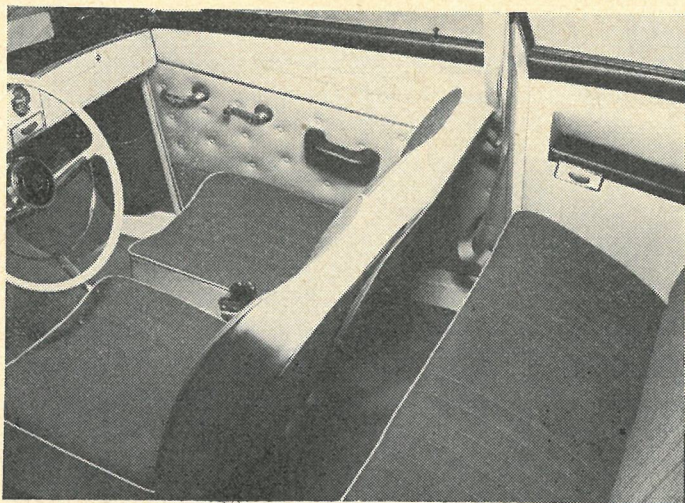


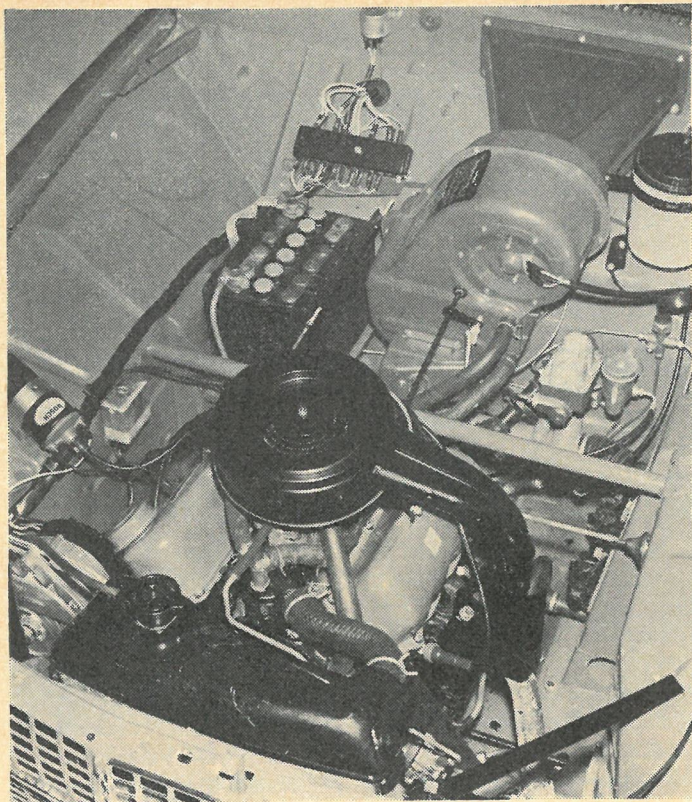
Der er ingen ydre forskel på 1967 modellen og den tidligere model, og man kan heller ikke se forskel på to-takt og fire-takt modellerne.

samtidig levede den tyske motor op til den standard, man forlangte for driftssikkerhed og slidstyrke. Endnu en afgørende faktor var motorens vægt, der kun er 50 kg højere end den tre-cylindrede to-takt motor, og dermed er vægtfordelingen i orden. Med fire-takt motoren er vægtfordelingen 60 pct. på forhjulene og 40 pct. på baghjulene mod to-takts modellen, der har 58 pct. på forhjulene og 42 pct. på baghjulene. I denne udgave

udvikler V4-motoren på 1,5 liter 73 hk SAE ved 5.000 omdr./min., hvilket giver vognen en tophastighed på over 140 km/t., og accelerationstiden fra stående start til 80 km/t. opgives til 10,4 sek. Benzinforbruget ved jævn hastighed på 110 km/t. svarer til ca. 11,5 km pr. liter. I forhold til to-takt modellen har V4-modellen en noget højere gearing, idet den ved 1000 omdr./min. kører 28 km/t. mod to-takt'erenes tilsvarende hastighed

Interiøret i SAAB har fået helt ny karakter på grund af de polstrede døre og de nye materialer til indtræk og tagbeklædning. Til venstre for døren ses en af de udtagelige »taskelommer«.





Ford V4 motoren er næsten som skræddersyet til SAAB, og den 50 kg tungere motor bevirker kun 2 % ændring i vægtfordelingen mellem for- og baghjul.

på 24,9 km/t. Gearkassen er den samme, som anvendes til Monte-Carlo 850, og SAAB V4 bliver på den måde den første fire-takt'er med friløb efter den anden verdenskrig.

SAAB 96 med tre-cylindret to-takt motor er i mekanisk henseende uændret, men denne model har lige som V4 fået skivebremses på forhjulene. Desuden er 1967 modellerne blevet ændret hvad angår interiør, og det er navnlig en kraftigere polstring af dørene, man lægger mærke til. Desuden er der kommet en udtagelig beholder i begge sider under forpanelet. På samtlige modeller gælder det, at der nu er vekselstrømsdynamo lige som på Monte-Carlo 850, og trods vekselstrømsdynamoens udprægede evne til at holde akkumulatoren fuldt opladet har man monteret et kraftigere batteri på 44 ampere timer mod tidligere 34 ampere ti-

mer. Der er også kommet en kraftigere viskermotor med to hastigheder.

En kort prøvekørsel med V4-modellen viste, at der her var tale om en overordentlig levende bil med fortræffelig accelerationsevne, lavt støjniveau og de sædvanlige fine køreegenskaber. Passagererne i bagsædet kan stadig på en ujævn vej have det lidt for livligt, men ellers bliver det vanskeligt at kritisere noget ved denne bil. Vognen var monteret med bæltedæk, hvilket giver en lidt anderledes fornemmelse af vognens bevægelser, som man skal vænne sig lidt til, men bremserne, der tidligere var et svagt punkt i SAAB, betegnede noget helt usædvanlig godt med hensyn til afstemning og følsomhed. Vi skal inden længe vende tilbage med en regulær prøvekørsel af denne bil.

SAAB 1967 kommer med to-takt motor



Karosseriet virker italiensk inspireret, men det er et rent svensk produkt. Både kofangere og kølergrill er fremstillet af aluminium, og kofangerne, der er beregnet til ret store påvirkninger, er beklædt med gummi.

til at koste kr. 19.955 og med fire-takt motor kr. 22.495.

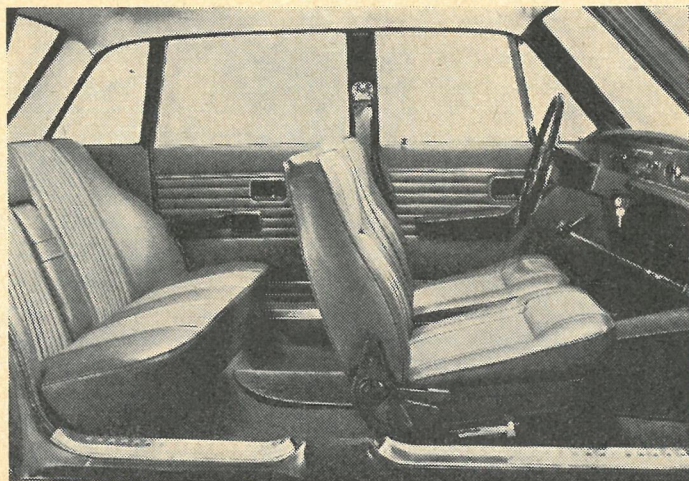
Volvo 144

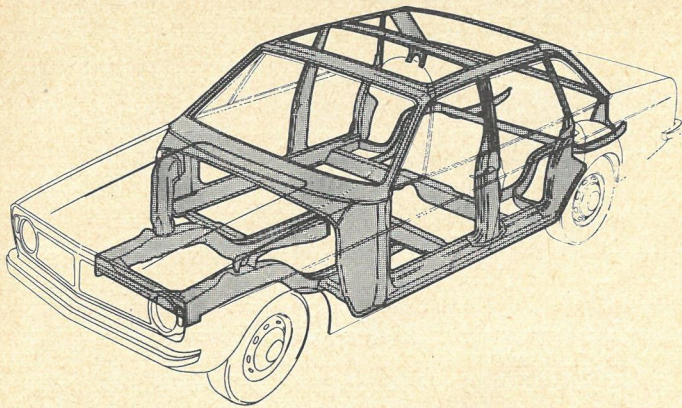
Den bebudede nye og større Volvo er allerede gået i produktion sideløbende med Amazon, og salget vil i Danmark og Norge antagelig begynde i januar.

Volvo 144 er stort set bygget over

samme recept som Volvo Amazon, hvilket vil sige et selv bærende karosseri i dette tilfælde udformet som fire-dørs sedan og principielt de samme hjulophængninger, men baghjulsofhængningen har man hentet fra model P 1800 S, idet den stive bagbro er ophængt i langsgående svingarme med overliggende reaktionsarme, der giver en parallelføring, som forhindrer bagakselbroen i at dreje sig i

Interiøret er smukt og hensigtsmæssigt udformet. Sovebeslag og sikkerhedsseler til forstolene er standardstyr. Desuden kan bagsædehynden ved et enkelt greb hæves til vandret plan i niveau med det nedfældede ryglæn.



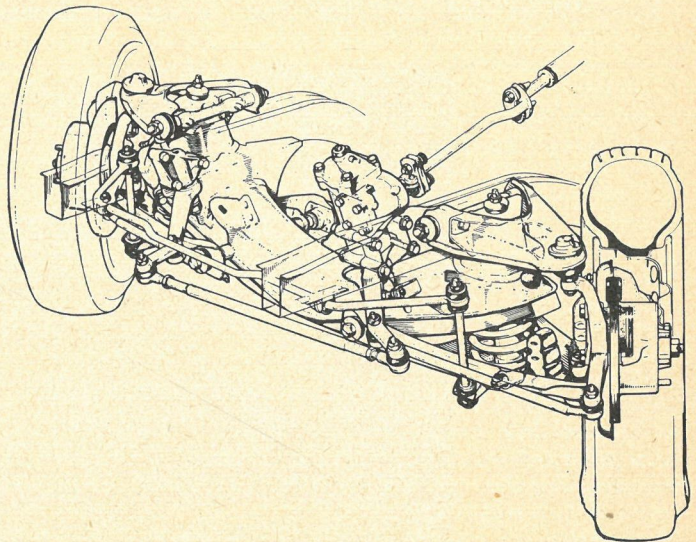


Det kraftige skelet til karosseriets passagerafdeling. Den varme luft til bagrudens defrosterkanaler går gennem sidevangerne, som på den måde holdes fri for kondensvand.

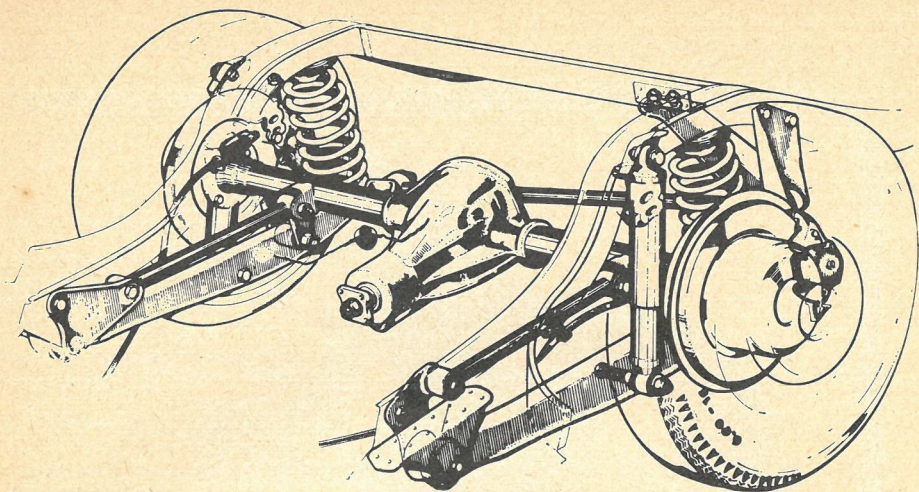
hjulenes omdrejningsretning under af-fjædringsbevægelserne. I sideretningen støttes bagbroen af en Panhard-stav, og affjedringen sker ved hjælp af skrue-fjedre dæmpet af teleskopdæmpere. For-hjulsophængningen er ordinær med kor-te og lange triangelarmer, men da bag-hjulsaffjedringen er blødere end på Ama-son, er forhjulenes krængningsstabilisator gjort stivere.

Alle fire hjul har fået skivebremser, og der benyttes et tokreds bremsesystem af ny konstruktion. Mellem bremsepedalen

og hovedcylinderen er der indskudt en servoforstærker, og der benyttes en almin-delig tandemcylinder. Der er to separate kredsløb til forhjulene, og forhjulsbrem-serne har derfor to sæt bremsecylindre, et til hvert kredsløb. Hvis der skulle ske brud på det ene system, vil man altså have bremsevirkning på begge forhjul alligevel. De to systemer er forbundet til baghjulene på den måde, at det ene sy-stem går til det ene baghjul, og det an-det system går til det andet baghjul, og i begge systemer er der indskudt en re-



Forhjulsofhængnin-gen og styretøjet. Man ser det forkrøb-bede stykke styrestamme, der er skudt ind mellem to koblingsanordnin-ger.



Baghjulsophængningen, som man har hentet fra model P 1800.

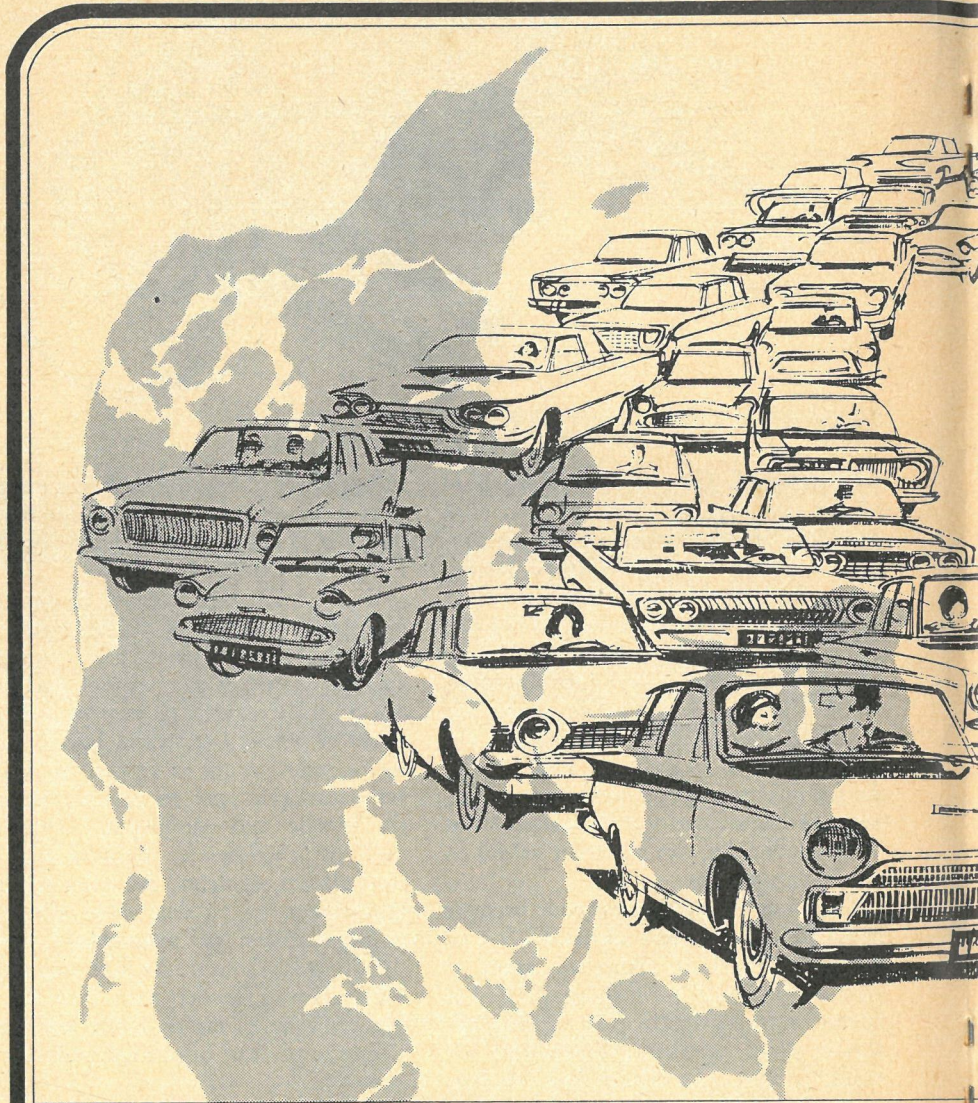
duktionsventil. Hvis der skulle ske brud på det ene bremsesystem, vil man altså have fuld bremsevirkning på det ene baghjul og ingen bremsevirkning på det andet baghjul, medens man som nævnt har bremsevirkning på begge forhjul. På den måde forhindres den farlige udskridning, som kan finde sted i de tokredssystemer, der er indrettet på den måde, at det ene kredsløb fører til forhjulene og det andet kredsløb til baghjulene, idet svigten- de forhjulsbremser og fuld bremsevirkning på baghjulene vil få vognen til at dreje rundt i det, der populært kaldes en håndbremsevending.

Gode køreegenskaber og gode bremseser hører til den primære sikkerhed, og til samme kategori af sikkerhed hører et godt udsyn. Dette har man opnået ved at fremstille meget stærke, men smalle vindspejlsprosser, og ventilationsruderne har ingen ramme, idet hængslerne er fastgjort direkte i glasset. Også udsynet bagud er af den største betydning for sikkerheden, og i varme- og ventilationsanlægget, der i det store og hele tilsvare det system, som kendes fra Volvo Amazon, har man tillige ført defrosterkanaler op ved bagruden. Vi skal her erindre om, at der i det almindelige varmesystem indgår kanaler, der munder ud ved bagsædets fodplads. Den varme luft føres fra var-

meapparatet til bagrudens defrosterer gennem sidevangerne, og derved opnår man tillige at få enhver form for kondensvand i vangerne dampet bort.

Den sekundære sikkerhed er der først og fremmest tænkt på ved en rigtig udformning af karosseriet. Selve passagerkabinen er meget stiv, og det skal nævnes, at sidestykkerne til passagerkabinens skelet er presset i ét stykke, lige som for- og bagpanel udgør ét stykke, og det giver naturligvis også en produktionsmæssig lettelse ved samlingen. Torpedoen med motorhjelm er derimod gjort ret blød således, at denne del lader sig trykke sammen og på den måde afbremser passagerkabinen ved sammenstød. Umiddelbart lyder dette måske ikke som nogen kæmpemæssig fordel, men blot det, at passagerkabinen får en meter længere at afbremse på, kan blive afgørende for liv eller død.

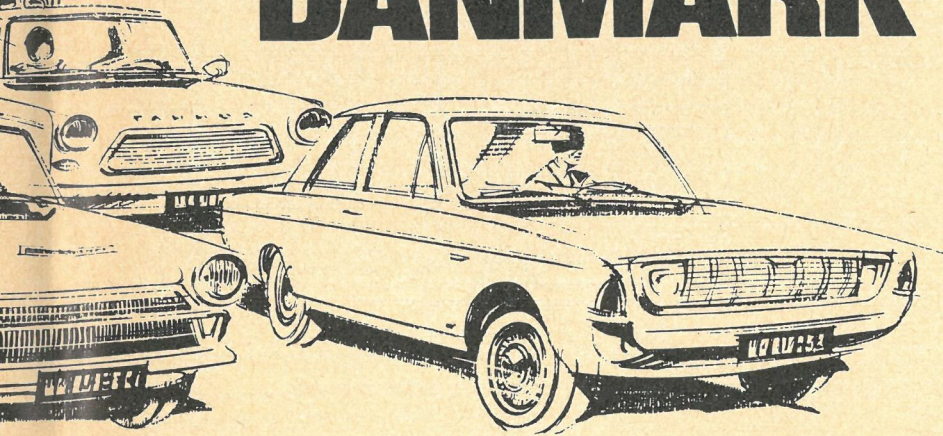
Allerede for mange år siden kritiserede vi stærkt Volvo's anbringelse af styrehuset fremme på den forreste travers forrest i vognen, medens den massive styrestamme pegede som et spyd op mod førerens hjerte. Placeringen af styrehuset og udformningen er for så vidt den samme på Volvo 144, men på selve styrestammen er der mellem to koblinger indskudt et forkrøbet stykke, som ved



FORD MOTOR COMPANY PRODUCERER ANGLIA · CORTINA · CORSAIR · ZEPHYR · ZODIAC
TAUNUS 12 M, 17 M & 20 M · FAIRLANE · GALAXIE · MUSTANG · THUNDERBIRD · LINCOLN



FORD BILER FOR HELE DANMARK

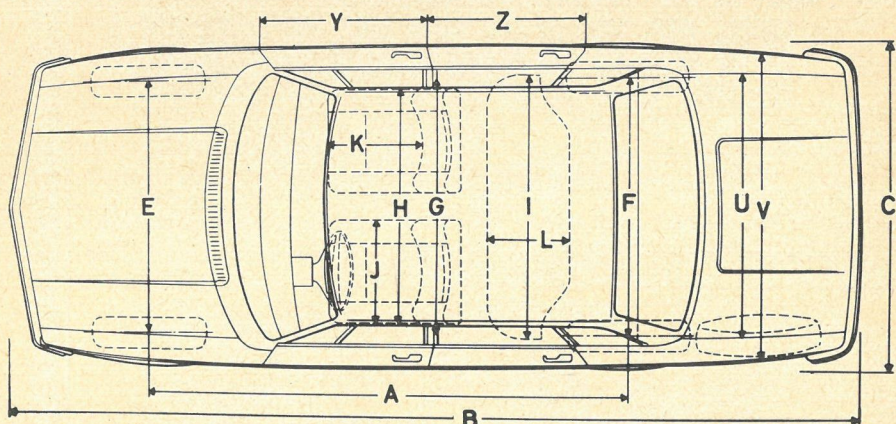
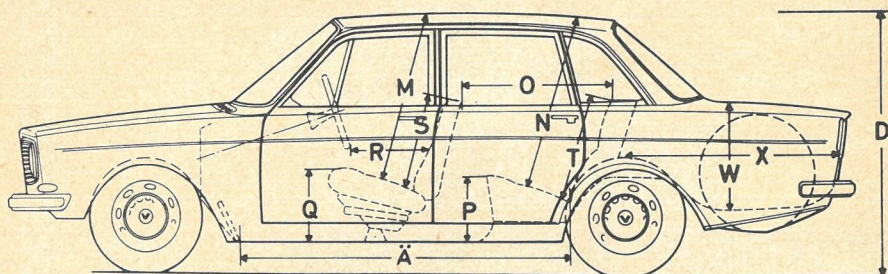


FORD FOR FREMTIDEN

sammenstød løsner sig, af hvilken grund den øverste del af ratstammen ikke berøres. Allerede ved et aksialtryk omkring 30 kg udløses den ene kobling, og det forkrøbbede stykke af ratstammen kan glide op langs med den øverste del af styrestammen.

I interiøret finder man også spor fra den nye sikkerhedsbølge. Handskerum-

met er anbragt til højre under forpanelet, og det er fremstillet af blødt materiale, så det kommer til at virke som en art stødpude for forsædepassagerens ben ved et eventuelt sammenstød. De indvendige dørhåndtag er forsænket i dørene, og rullehåndtagene til vinduerne er anbragt så langt fremme som muligt. Trepunkt sikkerhedsseler til de to separate



A	Akselafstand	260	P	Bagsædets højde over gulv	33
B	Total længde	464	Q	Forsædets højde over gulv	34
C	Total bredde	173	R	Afstand rat-ryglæn	48
D	Total højde	143	S	Højde forreste ryglæn	53
E	Sporvidde, for	135	T	Højde bageste ryglæn	60
F	Sporvidde, bag	135	U	Bredde bagagerumsklap (max. og min.)	140- 132
G	Forsædets bredde i skulderhøjde	127	V	Max. bredde bagagerum	155
H	Forsædets bredde i hoftehøjde	143	Ä	Afstand pedaler - ryglæn bagsæde ..	182
I	Bagsædets bredde i hoftehøjde	143		Dørbredde, for	83
J	Forsædets bredde	57		Dørbredde, bag	90
K	Forsædets længde (dybde)	49		Frihøjde	18
L	Bagsædets længde	47			
M	Højde til loft v/forsæde	95			
N	Højde til loft v/bagsæde	89			
O	Afstand forsæderyglæn - bagsæde i knæhøjde	84			

Forsæderne kan forskydes ± 8 cm i længderetningen. Målene er i cm og målt med forsædet placeret i en afstand på 96 cm målt fra pedaler til forsædets ryglæn.

forsæder er standardudstyr, og der er beslag til sikkerhedsseler til bagsædet. De udmærkede forstole kunne allerede på Volvo Amazon indstilles således, at de individuelt kom til at støtte ryggen bedst muligt for de personer, der sad i sæderne. Indstillingen af ryglænet facon var imidlertid ret besværlig, fordi man skulle bruge en skruetrækker, der skulle finde kærven på en skrue begravet langt inde i ryglænet, men på model 144 sker denne indstilling ved hjælp af håndhjul. I øvrigt er man glad for håndhjul og fingermøtrikker. Varmeanlægget indstilles ved hjælp af håndhjul på instrumentbordet, og lygterne indstilles ved hjælp af finger-skruer.

Motoren er den kendte B-18-motor, men tunet til at give 85 hk SAE ved 5000 omdr/min i standardmodellen og 115 hk SAE ved 6000 omdr/min i sportsmodellen. Det tilsvarende drejningsmoment er henholdsvis 15 kgm ved 3000 omdr/min og 15,5 kgm ved 4000 omdr/min. Kompressionsforholdene er henholdsvis 8,7:1 og 10:1. Standardmotoren har en enkelt Stromberg-karburator og sportsmotoren har to karburatorer. Standardmodellen har en tophastighed på ca. 150 km/t og sportsmodellen ca. 165 km/t. Accelerationstiderne opgives fra stående start til 100 km/t til henholdsvis 16,5 sek. og 12,5 sek. Model 144 har samme akselafstand som Amazon, men lidt større totallængde, og dog er det lykkedes at reducere venderadius til 5,0 m.

Som sædvanlig er der tænkt på holdbarhed og driftsikkerhed. Karosseripladen er effektivt rustbehandlet, og til de mest udsatte steder ved bundpanelerne benyttes galvaniseret plade, som indvendig er dækket med rustbeskyttende maling. Et hyppigt fænomen er spændings-tab over sikringsboksen, når der optræder korrosion på sikringerne, og dette undgår man ved at anbringe sikringsboksen bag en lem i forpanelet og yderligere at til-dække selve sikringsdåsen med et gennemsigtigt plasticdæksel. Man behøver altså ikke at stå ud af vognen for at udskifte en sikring, og man kan med det

samme se, hvilken sikring der er brændt over. At man så må stå ud af vognen for at finde årsagen til, at sikringen er brændt over, er så en anden sag, men i hvert tilfælde er faren for spændings-tab (og dermed bl. a. reduceret lysstyrke) blevet nedsat betydeligt. Model 144 er i øvrigt servicefri, og der er forseglede kølesystem med ekspansionsbeholder.

Priserne er fastsat til kr. 32.047,- for 85-hk modellen og kr. 33.223,- for 115-hk modellen. Som ekstraudstyr kan leveres automatgear.

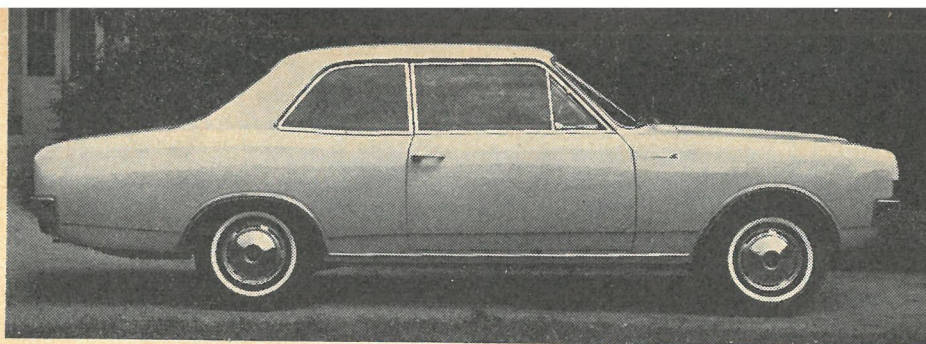
Nye Opel Rekord modeller

Opel Rekord modellerne har fået nye karosserier med et renere ydre og færre ornamentaler. Længden og højden er i det store og hele ikke ændret, men forenden er blevet lidt længere og bagenden noget kortere. Derimod er bredden forøget med 64 mm, uden at dette egentlig kommer pladsforholdene til gode. Derimod er sporvidden øget ret betydeligt med 75 mm for og 48 mm bag, og dækstørrelsen 5,90-13 er blevet erstattet med 6,40-13.

Den største tekniske nyhed er baghjulsophængningen, der nu svarer til den ophængning, som benyttes på Volvo P 1800 og 144. Der er altså to langsgående svingarme og reaktionsarme til den stive bagbro, der fastholdes i sideretningen af en Panhard-stav og affjedres af skruefjedre. Ved forhjulsophængningen benyttes der støjisolerende gummipuder mellem forbroen og den bærende konstruktion.

Skivebremser på forhjulene er standardudstyr sammen med to-kreds bremse-system, der ganske vist er det almindelige system med en kreds til forhjulene og en kreds til baghjulene.

Interiøret er ændret på forskellige punkter, men det er navnlig det forbedrede varme- og ventilationsanlæg, der kan betegnes som en nyhed. Foruden det ordinære anlæg er der indstillelige luftdyser i siderne beregnet til både kold og varm luft, og under forpanelet er der to separate friskluftkanaler, der kan be-



Det nye Rekord karosseri er blevet smukkere og renere i linierne, men der var næppe sket noget ved at kappe yderligere lidt af bagenden.

nyttes til uopvarmet luft. Ved bagruden er der aftrækskanaler, og blæseren har trinløs variabel hastighed samt en mere lydøs, syvbladet blæser.

De forholdsvis nye motorer med overliggende knastaksel er ikke ændret bortset fra mindre detaljer som en anden kædestrammer, og den seks-cylindrede 2,6 liter motor forsvinder til fordel for en 2,2 liter motor af samme konstruktion som Kaptajn-motoren, men denne motor kommer næppe på markedet før 1967.

De nye Opel Rekord modeller vil fortsat blive leveret med motorer på 1,5-1,7 og 1,9 liter. Vognene leveres som to- og fire-dørs sedan i standard og de Luxe udførelse samt som hardtop coupé med såkaldt fastback.

Renault

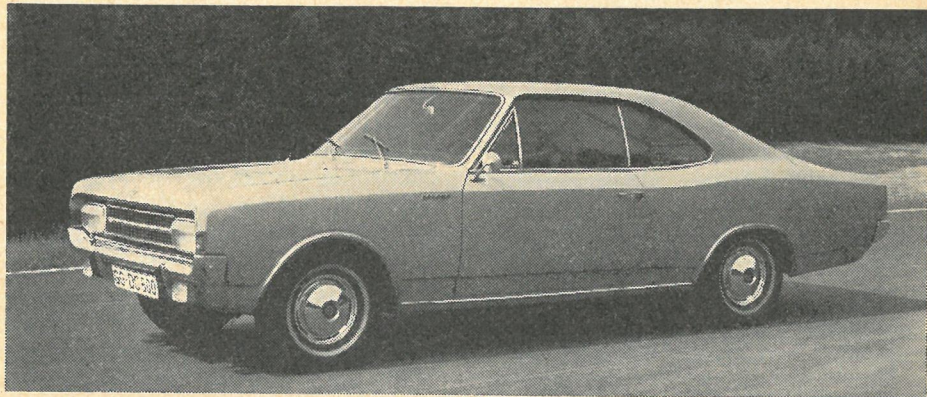
Trods en prisnedsættelse på restlageret af 1966-modellerne for Renault R 10 er

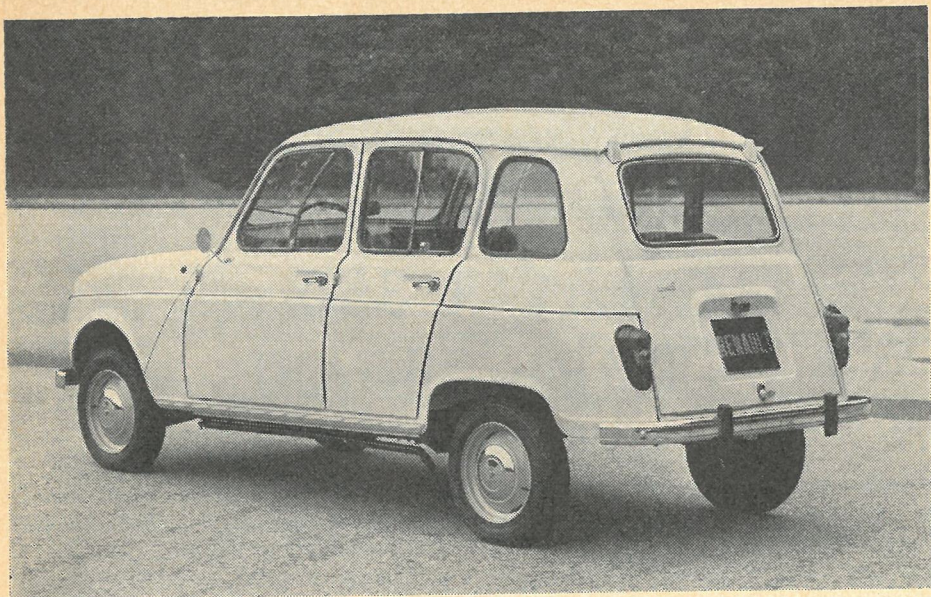
der ingen nyheder på denne vogn i 1967. Indenfor personvognene skal nyhederne findes på Renault 4, der har fået nyt interiør. Der er to separate forstole med indtræk af skumperlon eller kunstlæder. Bagsædet er sammenklappeligt, og som i Renault 16 er der anbragt en pakkehylde, der kan fjernes mellem bagsædets ryglæn og bagdøren.

Instrumentpanelet går nu i hele vognens bredde, og der er kommet to friskluftindtag i hver side af forpanelet. Desuden er der sket en omgruppering af instrumenter og kontrolgreb, og der er kommet et nyt rat med to eger.

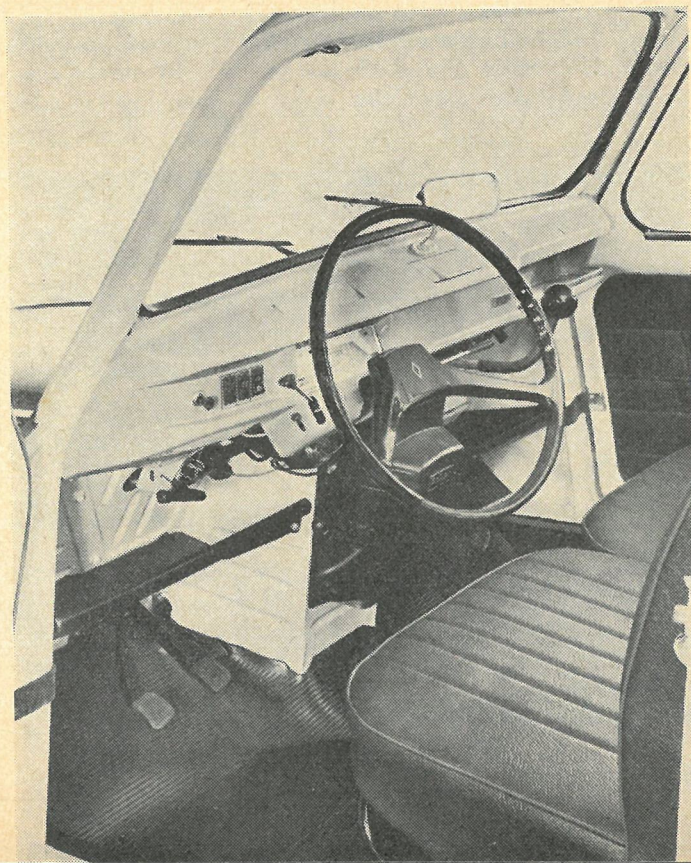
Bremserne er blevet gjort kraftigere, og der er kommet bremsetrykdulligner. Aktiveringstrykket på både bremsepedal og koblingspedal er blevet reduceret. Som personvogn har R 4 nu et bagagerum med 480 liter volumen, og når bagsædet er slået ned, råder man over et bagagerum på 1300 liter.

Også coupé modellen er blevet lidt mere stilren, hvis man med stil mener formgivning.





Renault 4 ligner sig selv, men der er sket mange forbedringer i tidens løb. Den oprindelige motor blev udskiftet med Dauphine motoren, og første gear blev synkroniseret foruden mindre mærkbare tekniske forbedringer.



Det nye interiør i Renault 4. Desuden er der kommet hylde mellem bagsæde og bagdør, og denne hylde kan ligesom på Renault 16 fjernes, når vognen benyttes til større transport, medens bagsædet er foldet ned.

SMJ-TEST

prøvekørsel

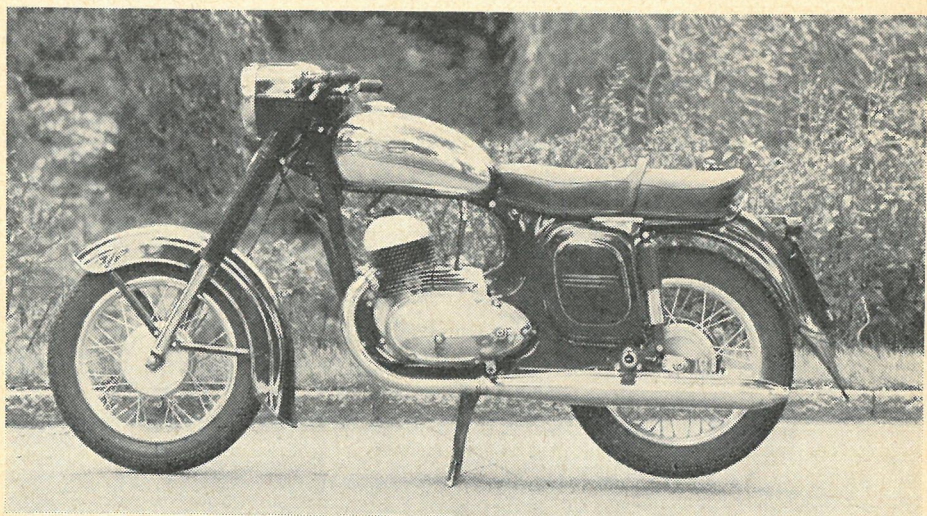
MOGENS H. DAMKJÆR

JAWA 350 TYPE 360/00

»Tænk, kører du stadig på motorcykel« – den bemærkning hører jeg tit, og jeg plejer at svare, at jeg agter at holde op, når mine børnebørn skal konfirmeres, hvilket giver mig en passende tidsfrist, da ingen af mine døtre har aktuelle planer med hensyn til at gifte sig eller at sætte børn i verden.

Mærkeligt nok kan ingen forstå, at jeg kører på motorcykel, fordi jeg kan lide det, og fordi en motorcykel i køreteknisk henseende er hævet himmelhøjt over selv den bedste bil. Den almindelige opfattel-

se er den, at man kun kører på motorcykel, hvis man af økonomiske grunde ikke har råd til at holde bil. Al ære og respekt for min bil, men den har fast bremsefordeling, dens styring er uvægerligt blevet et kompromis i forsøget på at få alle fire hjul til at indtage en stilling, der så nogenlunde får kareten til at dreje rundt om et fast punkt i et sving, og centrifugalkraften påvirker løse effekter, så de rutcher rundt i vognens indre, hvorimod motorcyklen kører i fuldendt harmoni. At jeg ikke længere er nogen års-



Jawa 350 er nydelig i formgivningen, men af hensyn til vægtfordelingen kunne man ønske sig køreren placeret lidt længere fremme på maskinen.

unge kan konstateres derved, at jeg i endnu højere grad sætter pris på det principielt rigtige i en motorcykel, og rent fysisk kan jeg konstatere, at der foruden de let blaffrende kinder ved 120 km/t nu også viser sig vibrerende deformationer i en liden ansats til en dobbelthage ved 130 km/t, omend disse særpræg ikke benyttes til eksakt speedometerkontrol.

Jawa 350 – en særpræget konstruktion

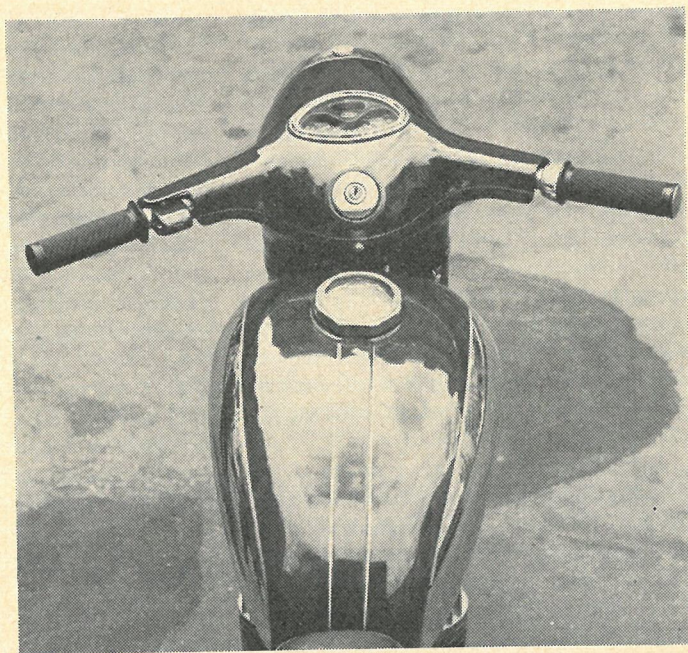
Den to-cylindrede 350 ccm Jawa er blevet udviklet gennem en lang årrække, og skønt der efterhånden er kommet mange to-cylindrede to-taktere, er Jawa'en blevet nestor i forsamlingen. Det er imidlertid kun grundkonstruktionen, der er tilbage af den oprindelige model.

Stellet kender vi fra den første type, der kom på markedet efter den anden verdenskrig. Det er et enkelt rørstel fremstillet af firkantede rør, der er svejset sammen. Forhjulet er ophængt i en teleskopgaffel med 130 mm slag højde, og baghjulets swinggaffel har en slag højde på 100 mm. I swinggafflens affjedrings-

aggregater indgår naturligvis hydrauliske dæmpere, men i modsætning til de fleste andre konstruktioner er der ikke tale om en lukket dæmper til udbygning, men derimod om en teleskopdæmper, hvis enkelte dele kan udskiftes.

Den bageste del af stellet er indkapslet i en plade, der bagtil omslutter den forreste del af bagskærmen og fortil giver en harmonisk linjeføring tilpasset motorblokken. Bag denne plade er akkumulator, luftfilter og værktøjskasse anbragt. Akkumulatoren og værktøjskassen er let tilgængelige gennem to sidelemme, der åbnes fra rummets indre, når sadlen løftes i vejret. Låsetøjet til disse lemme består slet og ret af en bladfjeder med hager, der ved et let tryk frigøres fra en holder. Dette system virker som en ren velsignelse sammenlignet med det tidligere låsetøj, der på denne og flere andre maskiner bestod af en stor skrue, som havde umådelig svært ved at fange det tilhørende gevind. Dobbelt-sadlen låses til stellet ved hjælp af en cylinderlås, og på den måde bliver både værktøjsrum og akkumulatorrum samtidig aflåst.

Pladen over styret giver ikke alene rene linier, men beskytter tillige ledninger og kabler. På lygtekransen ser man indstillingsskruen til parabolen. Kilometer-tælleren er for vanskelig at aflæse, medens man sidder på maskinen, skønt man på fremmede veje ofte kan have brug for en distance-måling.



Styret er udformet som et almindeligt rørstyr, men det er dækket med en plade således, at både kabler og ledninger bliver indkapslet. Denne plade går i ét med lygtehuset, i hvilket speedometeret er anbragt. Maskinens formgivning følger altså i det store og hele det princip, der blev indført for ca. 20 år siden, og Jawa'en er stadig en af de smukkeste formgivne motorcykler på markedet.

Motoren er i princippet opbygget efter den oprindelige grundkonstruktion, men selvfølgelig er også den blevet forældet. Fra den tidligere udgave, der udviklede 14 hk ved 4000 omdr./min., er motoreffekten sat op til 18 hk ved 5250 omdr./min. Drejningsmomentet er samtidig blevet væsentlig forbedret, og skønt tophastigheden kun er blevet sat i vejret med beskedne cifre, er accelerationsevnen til de større hastigheder blevet mærkbart bedre.

Sammenlignet med de italienske og japanske maskiner er litereffekten yderst bekedet, men det er ganske tydeligt, at man frem for en sjældent anvendelig tophastighed har koncentreret sig om at gøre motoren pålidelig og frem for alt slidstærk. En litereffekt på ca. 52 hk betegner så nogenlunde halvdelen af den liter-effekt, som for eksempel de japanske fabrikker arbejder med.

Krumtaphuset er deleligt efter en lodret midtlinje, og tilsyneladende er den underste del af cylinderen og kanalerne støbt ud i ét med krumtaphuset. De to selvstændige cylindre har kun køleribber på den øverste del, og de fortsætter som bøsninger ned i krumtaphuset. I disse bøsninger er der udskæringer til indsugningsportene, medens skyllekanalerne er støbt i selve cylinderblokken, af hvilken grund man skal være yderst omhyggelig med monteringen.

Krumtapsamlingen er særpræget i sin konstruktion. Den er ganske vist fremstillet af fire svinghjul, af hvilke de to yderste bærer hovedakseltappene, medens de to inderste er forbundet med en indpreset akselstump, og to og to er svinghjulene samlet omkring krumtapsølerne. Skil-

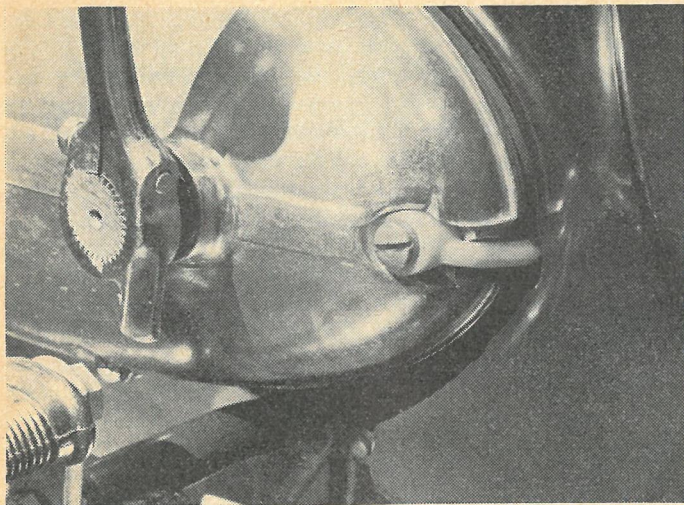
levæggen mellem de to krumtaphushalvdele indgår i den samlede krumtapsaksel på den måde, at akseltappen mellem de to sæt svinghjul hviler i et kugleleje, og dette leje bæres af skillevæggen, der er udformet som en cirkulær skive delt efter diameteren og spændt sammen om lejet ved hjælp af forsænkede bolte omtrent som et todelt plejlstangleje. Når krumtapsakslen lægges på plads i den ene halvdel af krumtaphuset, monteres skillevæggen samtidigt med stram pasning til krumtaphusets indvendige væg, og skillevæggen sikres ved hjælp af en gennemgående bolt gennem krumtaphuset passende til et gevind i skillevæggens periferi.

De tre hovedlejer smøres af benzin/olieblandingen. De to cylindre og topstykkerne er samlet til krumtaphuset ved hjælp af gennemgående stagbolte, og topstykkerne er støbt i letmetal.

Plejlstanglejerne består af rullelejer, og stempelpinden er lejret i plejlstangen i en glat bøsning. I stempelskørtet er der kvadratiske udskæringer til skyllekanalerne, og hvert stempel er monteret med tre kompressionsringe.

På den udgående hovedaksel er der i højre side monteret en svinghjulsdynamo sammenbygget med afbryderkontakten og spændingsrelæet, og i venstre side bærer hovedakslen et kædehjul, der ved en kort kæde overfører momentet til koblingen på den indgående gearkasseaksel.

Gearkassekonstruktionen på Jawa er som bekendt noget særpræget på grund af den automatiske kobling og enheds-pedalen. Pedalakslen ligger bagest i gearkassehuset, og når man trykker akslen ind mod motorblokken og drejer den op efter, frigøres den fra skiftmekanismen, men aktiverer i stedet kickstartersektoren. Når pedalen vippes fremover, hvilket den i reglen gør automatisk, når man slipper den efter nedtrædningen, går den ud i sin hvilestilling, hvilket vil sige, at den frigøres fra kickstartermekanismen og kommer i indgreb med gearskiftmekanismen. I denne stilling aktiverer gearpedalakslen under skiftebevægelsen sam-



Svinggaffellejet smøres med olie fra gearkassen gennem det her viste plasticrør. Tappen på enhedspedalen er udformet med en sådan profil, at man samtidig med et tryk ind mod maskinen vinger pedalen i lodret stilling.

tidig koblingens stødstang, der går gennem den hule hovedaksel, og koblingen bliver på den måde udløst automatisk ved hvert gearskifte. Koblingsgrebet på styret er med et kabel monteret til denne mekanisme, men man kan altså nøjes med at bruge koblingsgrebet ved start i første gear fra stilstand. Momentet overføres fra gearkassens hovedaksel gennem et kædehjul og en indkapslet kæde til baghjulet.

Systemet med enhedspedalen er for så vidt fortræffeligt, fordi man slipper for den ofte generende kickstarterpedal, men at der skulle være så kæmpestor en fidus ved den automatiske udkobling under gearskiftet er vanskeligt at indse, for det har nu aldrig været noget uoverkommeligt arbejde at udløse koblingen ved hjælp af håndtaget på styret. Hele konstruktionen minder lidt om de opfindelser, man sidder og gør, medens man kører, og en eller anden tekniker har fået den idé, at man i grunden lige så godt kunne lade gearpedalen udløse koblingen under skiftningen, og han har så leget videre med tanken, indtil den var en realitet. Systemet fungerer for så vidt udmærket, men det kan ikke nægtes, at man får et noget tungere gearskifte end på de mere almindelige konstruktioner.

I irritation over den spildte tid, der

gik, når man skulle bremse op fra store hastigheder, tegnede jeg en gang en forhjulsbremse, der var indrettet på den måde, at man kunne dreje gashåndtaget hårdt fremover i én bevægelse, hvorefter man aktiverede forhjulsbremsen, der fik servo-forstærkning fra teleskopforgaflens sammentrykning. Det hele så meget nydeligt ud på papiret, men jeg kunne levende forestille mig, at det ville blive lidt ud over det almindelige vanskeligt at afstemme denne bremse tilstrækkelig fint ved hjælp af nogenlunde simple mekaniske elementer, så jeg tegnede en gris, en dame og et lokomotiv på bagsiden af papiret, rev det i fire stykker og smed det væk.

En lille særpræget detalje ved Jawa-modellerne er smøringen af svinggafflens hængsling. Med udskiftelige bøsninger er svinggafflen lejret på en rørformet aksel, og smøringen sker ved hjælp af en rørforbinding til gearkassens oliebeholdning. Denne konstruktion stammer fra en tid, da visse specialsmøremidler blandt andet med molybdendisulfid endnu ikke var rigtigt på markedet, og tænker man sig den mulighed, at en Jawa-ejer i for høj grad negligerer oliespild fra en slidt svinggaffelhængsling, vil man få lidt for rigeligt med oliestænk på bagdækket.

Man vil sandsynligvis kunne opnå den samme servicefri fordel ved at pakke denne hængsling med molybdendisulfidholdig fedt – det kan lade sig gøre på bilerne, hvorfor så ikke på en motorcykel?

Karburatoren er indkapslet under et letmetaldæksel, som går i et med motorblokken, men dækslet kan hurtigt afmonteres således, at man kan foretage karburatorjustering eller rensning uden at skulle skille den halve motorcykel ad. På 350 ccm modellen er der foruden tipperknappen et drejeligt luftspjæld, som man dog kun behøver at benytte ved ret lave temperaturer. Karburatoren er i forbindelse med et luftfilter med papirelement anbragt bag pladebeklædningen mellem værktøjsrummet og akkumulatorkassen.

En udmærket detalje er en stilleskrue anbragt øverst på forlygten. Med denne kan man under kørslen indstille lygtehøjden, og man kan omgående kompensere for den afvigelse fra normal lygteføring, som en bagsædepassager uvægerligt medfører.

I øvrigt er der tænkt på nem og billig vedligeholdelse. For eksempel kan lyd-dæmperne hurtigt adskilles og brændes rene for kulaflejringer ved hjælp af en blæselampe. Begge hjul er monteret i ukomplicerede stikaksler, og alle vitale dele er let tilgængelige.

I udstyret mangler man en fast styrlås, og det var ønskeligt, om forhjulet havde lidt bedre underdrejningsmulighed ikke af hensyn til kørslen, men af hensyn til manøvrering på parkeringsplads, eller når man simpelthen skal vende maskinen inden for et snævert område.

Køreegenskaberne

Motoren starter uhyre let, og hvis man blot ved den første kolde start trykker tipperknappen ned, så svømmerhuset bliver fyldt op med benzin, starter motoren første gang, man træder kickstarteren i bund. Opvarmningsperioden indskrænker sig til ca. 10 sek., hvorefter motoren trækker jævnt og villigt.

Oliebadskoblingen er ikke altid villig

til at udløse helt, og derfor kan det høres, når man sætter maskinen i første gear. Ved start fra stilstand benytter man naturligvis koblingshåndtaget på styret, og det lave første gear trækker forholdsvis hurtigt ud. Også når man skifter til andet gear, kan man med fordel benytte koblingshåndtaget, da motoren ikke når at komme tilstrækkeligt ned i omdrejningstal, og benytter man automatkoblingen, vil det uvægerligt give et ryk frem i maskinen, når man igen slipper gearpedalen efter skiftningen. Derimod kan man til både tredje og fjerde gear bruge automatkoblingen. Første gear finder man ved at løfte pedalen, medens de tre øvrige gear skiftes ved en enkelt nedtrædning af pedalen. Der er for øvrigt ikke noget med »pige tråd varsomt« i denne forbindelse, for skiftningen skal ske med en hurtig og bestemt nedtrædning, hvis man skal undgå at børste tænder. Derimod kan man slippe pedalen med lidt mere varsomhed, hvilket giver en blødere tilkobling.

Når man skal skifte ned gennem gearene, skal man altså løfte pedalen, hvilket kræver en del muskelkraft, hvis man samtidig benytter automatkoblingen, og det skal villigt indrømmes, at jeg på ganske normal måde benyttede koblingsgrebet ved nedgearing.

Hvis man accelerere hårdt fra stilstand i første gear, kan maskinen løfte forhjulet i ret betragtelig grad, hvilket ikke alene skyldes et godt drejningsmoment på baghjulet, men også at vægten ligger ret langt tilbage på maskinen. Under den kraftige acceleration mærker man lidt vibrationer i styret og forgaflen, hvilket skyldes en betydelig aflastning af forhjulet under accelerationen. Når man betragter maskinen set lige fra siden, vil man også se, at rytterens samlede vægt falder lige foran baghjulet, og kører man med bagsædepassager, mærker man under accelerationen tydeligt, at der er for lidt vægt på forhjulet. Når først maskinen er oppe på en konstant hastighed, virker vægtfordelingen tilforladelig.

På grund af 16" hjulene, der sænker

tyngdepunktet en del, er Jawa 350 udpræget styrefølsom, hvilket vil sige, at man meget hurtigt og uden større mellemkurver går fra et højresving direkte over i et venstresving og omvendt. Alligevel er maskinen fuldstændig retningsstabil op til tophastigheden, der i oprejst stilling målt til 108 km/t og i liggende stilling til 114 km/t.

Affjedringen er fortrinlig, og det er ganske interessant at tænke på, at de ældre generationer stadig taler om, at motorcykelkørsel kan give løse nyrer, hvilket er en påstand, der aldrig har fundet medicinsk bevis. Tværtimod kørte jeg på en af de virkelig ujævne prøvestrækninger i yderste komfort med 85 km/t, skønt man i mange biler hopper og danser på sædet ved denne hastighed. Det gælder for Jawa 350 som for de fleste andre motorcykler med teleskopforgaffel, at det kniber lidt med at udjævne små tværgående fremspring på kørebanen såsom betonfagenes sammenføjninger på en motorvej.

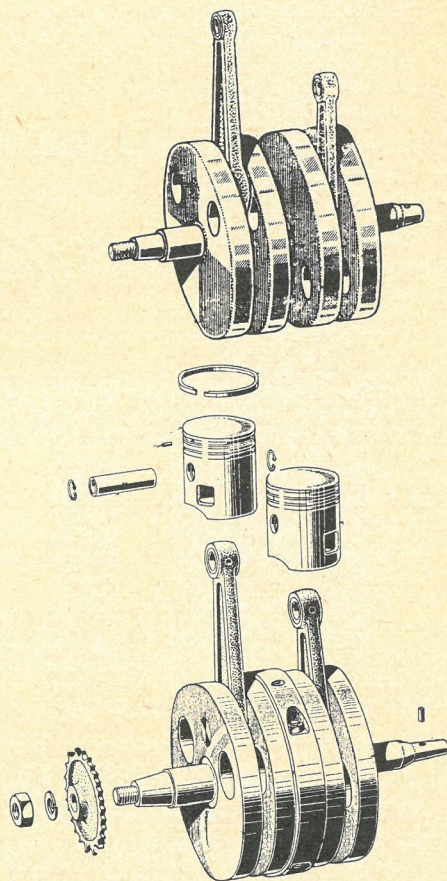
Bremserne er blevet væsentlig bedre end på de tidligere Jawa-modeller, og det vil navnlig sige, at forhjulsbremsen er meget effektiv ved et lavt aktiveringstryk. Med en enkelt finger på håndtaget kan man foretage en effektiv opbremsning, og tager man virkelig fat i grebet, kan man selv ved relativ stor hastighed bringe forhjulet i nærhed af blokeringsgrænsen. Dette fik jeg for øvrigt brug for, da en yngre kvinde med tre børn på slæb i kædeformation trådte ud bag en parkeret vogn, idet hun så til den gale side, men hendes nervesystem var tilsyneladende hærdet i flere fortilfælde, for det skrækindjagende hyl, der kom fra mit forhjul, gjorde tilsyneladende ikke noget indtryk på hende.

Baghjulsbremsen er derimod med normal pedalindstilling ikke særlig effektiv, hvilket må tilskrives, at dæk fra østlandene giver en lavere friktionskoefficient end vore vestlige dæk, og dette gælder navnlig under kørsel i vådt føre, hvor man nødig vil have en blokering af baghjulet. Ved vesteuropæisk dækmontering

kan man tillade sig at stille bremsepedalen op til en kraftigere aktivering.

Kørsel i sving og kurver er perfekt, selv om maskinen ikke har de legende lette bevægelser, som kendetegner de japanske og de fleste italienske maskiner. Ved hård kørsel i sving vil man overskride udskridningsgrænsen, før man får en fodhviler eller et udblæsningsrør i kørebanen.

Gashåndtaget er udpræget langsomtvirkende, og det kan ikke åbnes fuldt i ét tag. Denne fine føling med gasspjældets stilling er naturligvis indrettet af hensyn til benzinøkonomien, men også i dette tilfælde ville det være en fordel



Nederst ses krumtapsamlingen med skillevæggen monteret om midterlejet, og øverst ses krumtapsamlingen uden skillevæggen.

SPECIFIKATIONER

Importør: F. Bülow & Co, Esplanaden, København K.

Motor: To-cylindret, to-takt, boring: 58 mm, slaglængde: 65 mm, slagvolumen 344 ccm. Kompressionsforhold: 8:1, maksimal motoreffekt: 18 hk ved 5250 omdr./min. Smøresystem: olie/benzin 1:25.

Transmission: Motor til kobling: kæde 3/8" × 3/8" 64 led. Kobling: flerplade i oliebad. Antal gear: fire. Skiftemekanisme: pedal i venstre side. Udvekslingsforhold mellem motor og baghjul: 1. gear 14,3:1. 2. gear 8,9:1. 3. gear 6,4:1. 4. gear 4,5:1. Gearkasse til baghjul: kæde 1/2" × 5/16", 118 led. Dækstørrelse for: 3,25 × 16", bag: 3,50 × 16".

Stelkonstruktion: Lukket, svejset rørstel (firkantede rør).

Hjulophængning: forhjul: teleskopgaffel, baghjul: svinggaffel.

Stativ: I midten.

Bagsæde: Dobbeltadel.

Benzintank rummer 13,5 liter, heraf 1,0 liter på reserve.

Bremser: 160 mm diameter, 35 mm belægningsbredde.

Elektrisk anlæg: + til stel. Amperetimer på akkumulator: 14. Dynamo: 45 watt. Tænding: batteri. Tændrør: PAL 14-7 RZ. Ladekontrol: lampe.

Udstyr: Frigearindikator, værktøj, pumpe, speedometer.

Dimensioner: Akselafstand: 1320 mm. Sadelhøjde: 780 mm, styrets bredde: 650 mm. Egenvægt: 150 kg optanket.

Tophastighed: 108 km/t i normal kørestilling.

Pris: Kr. 4.121,-.

Særlige bemærkninger: Enheds pedal, automatkobling, nødstart uden akkumulator.

Tænding: Kontaktafstand 0,3 mm målt med stemplet i top, fortænding (fast indstilling) 3,5-4,0 mm før øverste død punkt. Elektrodeafstand i tændrør 0,6-0,7 mm.

Karburator: JIKOV 2926 SBD, dyse 98, nålen anbragt i 4. hak, tomgangsdyse 50, tomgangsskruen åbnes 3/4-1 fulde omdrejninger.

Dæktryk: Forhjul 18 p.s.i., baghjul 21-28 p.s.i.

ACCELERATIONSEVNE

0- 40 km/t 2,7 sek.

0- 60 km/t 5,6 sek.

0- 80 km/t 9,3 sek.

0-100 km/t 13,4 sek.

0-400 m 20,6 sek.

50- 80 km/t i topgear 7,8 sek.

60-100 km/t i topgear 12,8 sek.

Speedometermisvisning ca. + 10%.

Benzinforbrug målt over 600 km blandet

kørsel 5,14 l/100 km = 19,4 km pr. liter.

med et progressivt virkende gashåndtag.

Motoren er tilpas smidig uden dog at virke imponerende, men man kan dog gå ned til ca. 45 km/t i topgear, uden at det rykker i maskinen. Med en rytter på ca. 85 kg brutto i sadlen, har man ca. 13 kg pr. hk i effektivvægt, og med hensyn

til accelerationsevne svarer den til personbilerne i den bedste halvdel. For eksempel er det ikke så forfærdelig mange personbiler, der accelerer fra 50 km/t til 80 km/t i topgear på 7,8 sek., og det vil sige, at man har rigeligt kraftoverskud til at følge med i trafikken.

På grund af den relativ beskedne tophastighed bliver man på landevejen stadig overhalet af biler, og derfor ville det være gavnligt, hvis et sidespejl blev standardudstyr. Det er imidlertid ganske indlysende, at importøren har været interesseret i at få maskinen hjem til den lavest tænkelige pris, men Jawa fremstilles for eksempel også med blinklys, som nu er blevet tilladt her i landet, og også det ville være af betydning for trafiksikkerheden. Prisen er dog yderst rimelig for så robust og relativ kraftig en maskine,

(fortættes side 581)



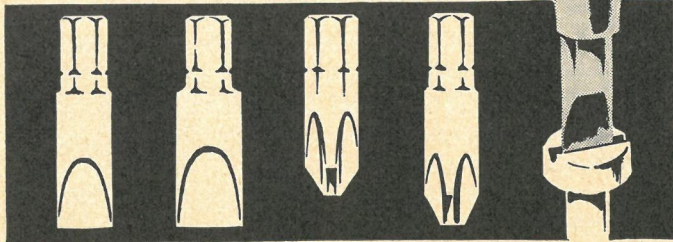
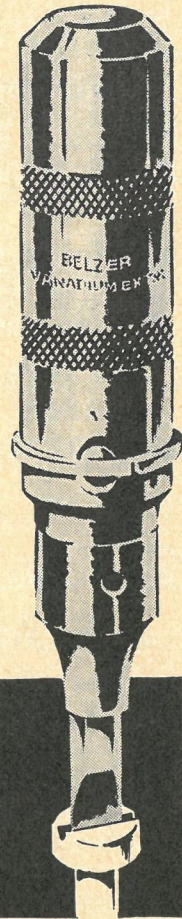
SLAG-

SKRUETRÆKKER

Med et hammerslag løsnes eller fastspændes
enhver skrue eller møtrik.

Ingen rusten, genstridig møtrik eller skrue
kan modstå dette effektive BELZER værktøj.

Og det er ingen sag at efterspænde 100 pct.
i selv de vanskeligste materialer.



Tage Schouboe^A_S

ELEKTROTEKNISKE ARTIKLER OG VÆRKTØJ FOR HANDEL OG INDUSTRI
SKYTTEGADE 7 - KØBENHAVN N - TELEFON (01) 39 25 00

Aldrig mere FEDTET forrude

TRICO har nu fundet løsningen på et hidtil uløseligt problem:

Hvorfor bilruder - selv om man bruger de mest moderne rensmidler - vedblivende har en uigennemtrængelig, »fedtet« hinde:

GLASSET ANGRIBES KEMISK

Med denne nye viden blev TRICO i stand til at udvikle en TRICO ANTI-SMEAR SOLVENT, som har den egenskab at kunne afvise luftforureningernes kemiske angreb i glas-set. TRICO ANTI-SMEAR SOLVENT renser bilruden helt i bund og bevarer glasset krystalklart i flere uger efter blot en enkelt behandling • Kør ind på Deres service-station eller værksted - be' om TRICO ANTI-SMEAR SOLVENT i bilens vinduesvaske.

De kan også få TRICO ANTI-SMEAR i plasticflaske til direkte sprøjtning på ruder, spejle m.v.

**TRICO
ANTI-SMEAR
SOLVENT**

- gir frit udsyn under alle kørselsforhold.



IMPORT: F. Bülow & Co., Kbhvn. - Simonsen & Nielsen A/S., Kbhvn.

SIDEN SIDST

En ny sikkerhedssele fremstillet af Kangol bliver nu importeret af Vilhelm Nellemann A/S. Låsetøjet på disse seler har magnetiske kroge, der med et enkelt greb låser selens frie ender sammen. Både låsegreb, indstilling og frigørelser sker med én hånd. Flere af de nye seletyper er ret smalle, hvilket gør dem mere håndterlige og mere bekvemme at have på, men til gengæld fordeles trykket over et mindre areal, hvis selerne for alvor skal stå deres prøve. De nye Kangol-seler koster eksklusivt montering ca. kr. 88,00, og ved hjælp af nye bolte kan de flyttes til den nye bil den dag, man skifter vogn.



Kangol sikkerhedssele har låsetøj med magnetiske hager, og både låsning, indstilling og frigørelse sker med én hånd. Sele passer til alle biltyper, men der benyttes individuelle monteringsbeslag.



Trods den 40 dage lange sømands-strejke satte BMC eksportrekord med 45.278 enheder i maj. Navnlig takket være den italienske samlefabrik har BMC haft betydelig fremgang på Fællesmarkedet, idet man i første halvdel af 1966 havde 20 pct. fremgang i eksporten til Fællesmarkedets lande.



I 1965 var der tilløb til en krise inden for fransk automobilindustri, men man er tydeligt nok kommet op af bølgedalen igen. I forhold til sidste år kan der foreløbig noteres en produktionsfremgang på 33,5 pct. Renault, der er Frankrigs største industrivirksomhed, har haft den største fremgang i forhold til 1965 med 42,8 pct.



I 1962 var det kun 5 pct. af de producerede Mercedes-Benz modeller, der blev udstyret med automatisk gearkasse, der kun kunne leveres til de seks-cylindrede modeller. I 1965 var hver sjette personvogn, som forlod fabrikken i Sindelfingen forsynet med automatisk transmission, og i første halvår af 1966 var hver femte bil af dette mærke »automatiseret«. Det er ganske interessant, at halvdelen af model 230 SL leveres med automatisk transmission. Efter Phil Hill's sejr i 1000 km løbet på Nürnberggring med en Chaparral med automatisk transmissionssystem, er der blevet skudt hul i den påstand, at automatisk transmission ikke egner sig til sports- og racervogne, men den hovedsagelige årsag til automattransmissionernes stadig stigende udbredelse skyldes sikkert de mange kvindelige bilister, der lige frem afskyr synet af en gearstang.



Når man studerer detailresultaterne fra Le Mans, er der flere interessante ting at bemærke. Eksempelvis klarede de små blå Alpine Renault sig på alle måder godt, ikke alene fordi fire af de seks startende vogne gennemførte, medens kun 15 af de 55 vogne, der ialt startede, fuldførte lø-

bet. Renault Alpine hjemtog derved både en klassesejr og klassemest »Energetique«, der beregnes ud fra forbruget. Den bedste Renault kørte med 172 km/t i gennemsnit, og forbruget var 14,81 liter/100 km (ca. 6,75 km pr. liter). Endnu en gang fik man bekræftet, at de hurtigste og bedste kørere i reglen også bruger mindst benzin, da nr. 2 blandt Renault'erne kørte med 171 km/t i gennemsnit og brugte 15,03 liter/100 km, nr. 3 kørte med 171,647 km/t og brugte 16,19 liter/100 km. Den hurtigste af Renault'erne kørte med 174 km/t og brugte 15,79 liter/100 km.

NSU foretog i sin tid en opmåling af benzinforbruget for fabrikkens racermaskiner, da disse deltog i (og vandt) verdensmesterskabet, og den gang kunne man også konstatere, at de hurtigste kørere brugte mindst benzin på grund af jævnere kørsel. Helt så entydigt er resultaterne med Renault'erne på Le Mans ikke, da den hurtigste vogn kørte 1,16 % hurtigere end den mest økonomiske (og

næsthurtigste), medens benzinforbruget var 6,6 % større.



Nord-Lyn A/S har åbnet sin tredje virksomhed i København nemlig i Vølund's gamle fabrik på Øresundsvej (Amager). Ved åbningen af denne virksomhed kunne man samtidig præsentere visse nyheder, som danner baggrund for reduktion i både tid og pris på lakering og opretningsarbejde. Som bekendt foretager Nord-Lyn »kold« opretning ved hjælp af hydraulisk værktøj i forbindelse med målebørde, der sikrer mod selv den mindste skævhed. Nyhederne kan sammenfattes i tre hovedpunkter:

1) Overgang til autolakering med syntetisk varmlak på polyestergrund. Hidtil har omlakering betydet, at bilen skulle på værksted en uge. Nu kan selve lakeringsarbejdet klarer på en dag. En serie forsøg på virksomheder i Danmark, Sverige og Norge viser, at lakeringen på polyestergrund er på højde med de gængse lakeringsmetoder – både hvad styrke, glans og holdbarhed angår.

2) Nye hydrauliske træk- og trykværktøjer er skaffet fra USA, tilligemed rettebænke og måleværktøjer. Men vigtigst er, at Nord-Lyn overgår til at benytte argonsvejsning med AGA-specialudstyr for bilbranchen. Der spares herved tid og opnås en kvalitetsforbedring. Fremtidigt kan der arbejdes med stor svejsehastighed og styrke, lille varmespredning samt maksimum nedsmeltning. Smeltebadet kan tilsættes materiale efter ønske – f. eks. stål eller kobberlegeringer – og slaggedannelser undgås. Det overflødiggør efterrensninger, og da svejsesømmen så at sige ligger i den plane flade, reduceres efterbearbejdningen til et minimum.

En fuldstændig ren overflade sikrer bilisten mod de rustdannelser, der ofte har haft tendens til at vise sig under lakken i svejsesømmene. Med det nye udstyr kan virksomheden også gennemføre automatisk punkt-svejsning gennem flere lag plade – uden modhold. Og så kan man

REVOLT

– et anerkendt **Batteri Additiv.**

REVOLT

– hindrer dannelsen af og opløser bestående sulfatering. Hvilket bevirker:

1. En let og fuld opladning ved bilens egen dynamo.
2. Ingen vanskeligheder ved koldstart selv i den strengeste vinter.
3. Giver de gunstigste driftsbetingelser for batteriet og derved en stærkt øget funktionstid.

REVOLT

– skal kun tilsættes een gang for alle og koster kr. 16,50.

Leveres portofrit pr. efterkrav. Ring eller skriv til:

JOHS. FREIBERG

Import – Agentur

Rødovre Centrum 167, København-Rødovre
Telf. (01) 41 04 71

komme til at arbejde selv på bilens vanskeligst tilgængelige steder.

3) Reparationer af begyndende tæring vil fremtidigt kunne udføres med nye amerikanske metalforbindelser, der indebærer en billigørelse. Man bliver i stand til at påsprøjte metallet i samme lagtykkelse som selve pladen. Videre anskaffes specielle økonomireservedele til større reparationer af en del vognmærker. Nord-Lyn anbefaler fortsat en håndværksmæssig udført rustbeskyttelse INDEN tæringen sætter ind. Beslutter bilisten sig inden for en måned efter 1. indregistrering, sparer han 20 pct. af prisen, da rensarbejdet så er tilsvarende mindre. Takket være nye rense-, forstøvnings- og varmluftsanlæg kan rustbeskyttelsesbehandlingen gennemføres på 1 dag mod hidtil 2.



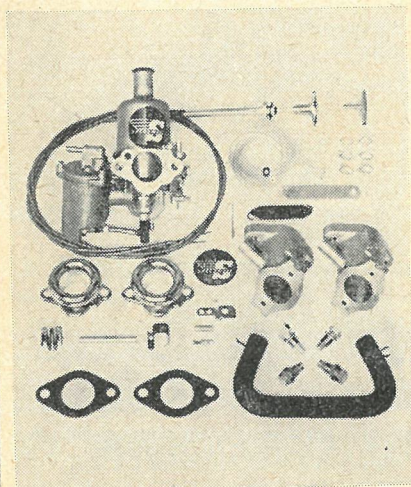
Instrumatic Ltd., Surrey, England, har fremstillet et elektrisk måleinstrument til eftersyn af oliebeholdningen på en motor. I stedet for den almindelige målepind indbygges på dennes plads et følerlegeme, der med ledninger forbindes til

en lampe og en trykknop på instrumentbordet. Når motoren er stoppet f. eks. under optankning, kan man ved et tryk på knappen se, om motoren skal toppes op med olie – blinker kontrollampen, er oliestanden i orden, medens konstant lys viser, at der skal fyldes efter. I vore øjne har systemet den mangel, at man ikke får at vide, hvor meget der skal efterfyldes, hvilket man ikke vil kunne gætte sig til på en hurtig langtur. Hvis man efterfylder en halv liter, medens motoren kunne bruge en hel, kommer man nok inden for det forsvarlige, men med maksimal oliebeholdning får man ikke desto mindre den bedste køling.

Chefen for Chevrolet fabrikkerne, E. M. Estes, har på en pressekonference meddelt, at der sammen med 1967 modellerne af Chevrolet vil komme en helt ny model, Chevrolet Camaro. Det drejer sig om en fire-personers, sportspræget bil, hvilket sandsynligvis vil sige en bil, der skal tage konkurrencen op med Ford's Mustang, der i Amerika også går for en sportspræget bil, hvad den absolut ikke er ifølge vore begreber.

SPEEDWELL

NYHED



SPEEDWELL SPRINT SÆT

Dobbelt karburatorsæt til Deres BMC 850 eller 1100.

SPEEDWELL SPRINT SÆT vil give Dem en mærkbar forbedring i acceleration og topfart. Det indeholder ekstra karburator, specielt bygget til dobbeltkarburering, alle dele for modificering af den eksisterende karburator, alle forbindelsesled, benzinerør, dobbelt chokertræk, 2 polerede indsugningsmanifold med balanceslange, 2 forkromede ramstacks, 2 dash pots, samt alle nødvendige smådele for nem montering.

Best.nr. CAS. 210 inkl. oms kr. 528,-.

For yderligere forbedring anbefales specielle ventiltfjedre, Supertone 85 lydtdæmper, specielt udstødningsmanifold.

SVEND OLSEN

City depot:

Halmtorvet 13, 31 90 63

En gros:

Valhøjs Allé 179, Vanl. (01) 70 77 11



teknisk BREVKASSE

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

Justering uden specifikationer

Jeg har et problem, som jeg håber De kan løse for mig.

Jeg er blevet ejer af en Adler personvogn årgang 1938. Vognen er i fin stand, og motoren går tilsyneladende meget pænt, men her kommer så miséren, den går ikke mere end 6,5-7 km på literen, hvilket jeg synes er i underkanten.

Motoren er på 2 liter 1910 ccm med 47 HK karburatoren er Solex.

Jeg vil nu gerne, om De kunne give de rigtige mål for karburator samt tændingsindstilling samt oplyse om vognens oprindelige forbrug. A. M., Vojens.

Vi kan ikke umiddelbart hjælpe Dem med Deres spørgsmål, da vi kun har nogle få oplysninger om Adler Junior, og det er en helt anden model. Men derfor kan sagen klares alligevel.

Hvis man indstiller afbryderkontakten til 0,4 mm ved fuld åbning, er man altid indenfor sikre rammer på en tysk vogn. Dernæst må man benytte sig enten af et vacuummeter eller af elektronisk måleudstyr på et værksted, der råder over nutidige hjælpemidler. Med vacuummeteret indstiller man til højeste visning i korrekt tomgang (varm motor), og derefter stiller man tændingen tilbage til 1/2" lavere visning på instrumentet, og der er tændingsindstillingen korrekt (det kunne De for resten have læst i »Min Bil og jeg«). Ved opgivelsen af model og motornummer kan De hos Solex (P. M. Budtz & Co. A/S, Aabenraa 29, København K.) få opgivet den korrekte karburatortype, dyser m. m. De må blot erindre,

at også for mager blanding på grund af f. eks. en slidt gasspældaksel (falsk luft) kan give for stort benzinforbrug. I øvrigt kan man også her have gavn af de moderne hjælpemidler, da man med en gasanalyse kan konstatere, om karbureringen er korrekt, og man kan tillige fastslå, om eventuel for fed karburering skyldes for højt pumpetryk. Endelig må man ikke se bort fra, at der kan være tale om almindeligt slid, der sætter forbruget op, men en kompressionsprøve vil afsløre dette forhold, og igen kan man bruge vacuummeteret til at undersøge motorens tilstand.

Forbruget ser lidt voldsomt ud regnet efter en nutidig målestok, men De må ikke glemme, at en 1938 model havde ret lavt kompressionsforhold, og derfor vil der være grænser for, hvor lavt forbruget kan blive med en 2-liter motor. En undersøgelse samt en finjustering efter ovennævnte metode vil imidlertid sikkert virke gavnlig både på trækraft og forbrug.

★

Det drejer sig om Dauphine-motor, årgang 1960. (Det skal dog bemærkes, at det egentlig er en 4 CV-motor med Dauphine-foringer).

De bedes venligst oplyse mig om, hvor meget man kan tillade sig at høve af topstykket, da jeg gerne vil have kompressionsforhold forhøjet noget.

M.G., København K.

Vi forstår Deres spørgsmål på den måde, at Deres motor er en original 4 CV motor med foringer og stempler fra

Dauphine, hvilket har givet en forøgelse af boringen på 3,5 mm. Vi går derfor ud fra, at topstykket er det originale topstykke til 4 CV.

Ud fra den betragtning vil vi umiddelbart sige, at De ikke kan sætte kompressionsforholdet op, da det allerede er forøget. Motorens slagvolumen er sat op fra 747 ccm til 845 ccm, medens forbrændingskammerets volumen er uændret. Da kompressionsforholdet er den enkelte cylinders slagvolumen + forbrændingskammerets volumen divideret med forbrændingskammerets volumen, er det indlysende, at kompressionsforholdet ved de foretagne manipulationer er sat op, og vi kan forholdsvis hurtigt udregne, at det nu er ca. 8,64:1, hvilket absolut er rigeligt til motoren, når der ikke foretages andre ændringer. Måske kunne det være gavnligt at se lidt på regnemethoden – man kan nemlig komme langt med lidt brandelementær matematik, og vi gengiver udregningen klippet ud i pap, som det så betegnende og smukt hedder:

4 CV har et samlet slagvolumen på 747 ccm, og altså har den enkelte cylinder et slagvolumen på 186,75 ccm (skønt det ikke er nødvendigt, regner vi her kun med den enkelte cylinder for overskuelighedens skyld). Vi kender ikke volumen på forbrændingskammeret, og vi kalder det derfor X. Kompressionsforholdet er 7,75 – det samme som i Dauphine.

Vi får da en meget nem ligning:

$$\frac{186,75 + X}{X} = 7,75$$

vi ganger med X på begge sider af lighedstegnet og får da

$$186,75 + X = 7,75 X$$

og når vi trækker X fra på begge sider af lighedstegnet, får vi

$$186,75 = 6,75 X$$

og dividerer vi med 6,75 på begge sider af lighedstegnet, får vi

$$X = 27,66$$



**De har styr på
Deres økonomi med en**

**AUTOMOBIL-
FORSIKRING**

MEJERIERNES OG LANDBRUGETS ULYKKESFORSIKRING G/S

VESTER FARIMAGSGADE 19 . KØBENHAVN V . TELF. (01) *15 03 50

Dauphinmotoren (845 ccm) har 211,25 ccm slagvolumen pr. cylinder, og med 4 CV topstykke på 27,66 bliver kompressionsforholdet

$$\frac{211,25 + 27,65}{27,65} = 8,64$$

Det kan vist ikke siges at være vanskeligt.

★

Benzinpumpetryk

Spørgsmålet drejer sig om min DKW fra 1955, 3 = 6. Den originale benzinpumpe har jeg skiftet ud med en elektrisk. Den originale pumpe kunne jeg ikke få til at pumpe nok ved lave omdr., og da jeg fik den anden forærende af en ophugger, der ikke vidste om den virkede. Problemet er, at ved tomgang kan nåleventilen ikke holde det store tryk fra pumpen, det resulterer i, at motoren bliver druknet og går ud, efter at have gået tomgang ca. 3-4 min. Ved fuld speed er der intet at bemærke, dog er forbruget meget stort, ca. 8 km pr. liter, på langture uden væsentlig tomgang går den dog 10 km pr. liter. Farven i udstødning musegrå efter langtur, men efter almindelig og meget bykørsel er den helt befarvet. Jeg ved ikke hvilken bil pumpen stammer fra. Hvordan får jeg nedsat trykket, eller ledet benzinen tilbage til tanken.

O. J., Vipperød.

Man kan ikke uden videre benytte en tilfældig benzinpumpe, da man altid må betragte pumpen som en del af karbura-

toren. Pumpetrykket dirigeres af fjeder-spændingen i hjeriteklapventilerne, og karburatorens svømmerstand er ikke alene afhængig af svømmerens vægt og udformning, men også af afstemningen mellem pumpetryk og svømmerventilens lukkekraft. Ved for kraftigt pumpetryk får man herfor for høj svømmerstand, og på den måde bliver svømmerstanden for høj, hvilket vil være mærkbart ved lavere omdrejningstal (ved laveste forbrugsområde). På et værksted, der råder over det nødvendige måleapparat, kan De få pumpetrykket konstateret, og De kan samtidig få opgivet det korrekte pumpetryk. Det er muligt, at De kan reducere pumpetrykket ved at montere strammere fjedre ved pumpens ventiler, men ellers må det anbefales at montere en original pumpe. En billig nødøsning består i at bøje svømmerarmen således, at svømmeren giver større lukketryk.

★

Og pumpetryk igen

Sagen vedrører min MGA - MK II - 1962 - 96.000 km - nyt let tunet topstykke (poleret - et par mm af toppen, større ventiler o.s.v.). Autonic tændspole - Golden Lodge tændrør 15.000 km gamle - olietryk ca. 60, man siger i MG-klubben, at det er Danmarks mest velholdte eksemplar, men måske det er lidt overdrevet. Bortset fra det, nu kender De lidt til vognen.

Men nu til fejlen - for ca. 1 år siden begyndte vognen pludselig at gå i stå, når jeg kørte 120 km/t eller mere. Jeg holdt ind til siden, lukkede for tændingen - trak vejret lidt - hvorefter jeg åbnede til tændingen igen, og den kendte »drikken« fra benzinpumpen lød. Jeg kunne så køre videre, indtil jeg nåede samme hastighed, hvorefter det samme skete, blot måtte jeg daske benzinpumpen en for at sætte gang i platinerne.

Det var selvfølgelig pumpen, det var galt med, men fra det øjeblik jeg har fået ny pumpe i og til ca. 14 dage efter kommer fejlen igen. Jeg kører nu på pumpe nr. 4 inden for det sidste år, (sid-

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

KØBENHAVNS CYLINDER SERVICE

NØRREBROGADE 211
(01) 93 ÆG 2403 (01) 93 ÆG 4803

til alle ejere af

Volvo

med B-18 motor

Når De skifter tændrør, så gør Dem selv den tjeneste at forlange CHAMPION

TYPE L-87 Y

(Model B 16A: J-7, B 16B: J-10Y)

CHAMPION

VERDENS MEST SOLGTE TÆNDRØR

- det
selvblanke
tændrør



Se.....
professionelt
på friktionsfaren
- gør som den
erfarne bilist - brug



MOLYKOTE®

- effektiv beskyttelse af motorens belastede glideflader både før, under og efter start.

MOLYKOTE danner en ubrydelig

og korrosionsbeskyttende smørefilm, som er fuldt virksom under alle driftsforhold. Godkendt af KDAKs og FDMs tekn. afdl. Forlang udtrykkeligt »MOLYKOTE«! Information og Service:

ERIK JUNGFAK A/S KRONPRINSENSVEJ 9 KØBENHAVN F - TLF. FA 5050

ste udskiftning skete for 14 dage siden) – og nu går den atter i stå, uanset om jeg kører 60 km/t eller 100 km/t. Jeg kan dog endnu få den i gang blot ved at lukke for tændingen et øjeblik, men inden længe skal jeg sikkert til at slå på pumpen igen.

Stel og strømforbindelse til og fra pumpen er kontrolleret – nye platiner i fordeleren blot der er det mindste »nøk« på dem – klokkerne og luftfiltre altid rene – bliver renses for hver 5000 km – filter og svømmer renses – i det hele taget er alt renses osv., men åbenbart ikke i orden, et eller andet sted må der jo være noget galt. Jeg bør måske lige tilføje, at pumperne er ombytningspumper med garanti fra Nellemann, så det er ikke fordi alle de udskiftninger har ruineret mig, men for øjeblikket er det heller ikke noget økonomisk spørgsmål – det gælder, kun om at få vognen til at »arte« sig. O. D., Hørsholm.

Så vidt vi kan bedømme, er der tre muligheder for fejl. Når motoren kan startes efter et øjebliks stilstand, kan det skyldes den klassiske fejl med vacuum i benzintanken, fordi udluftningsbullet er forstoppet – på MGA er der udluftning i selve tankdækslet. Prøv derfor først at køre uden tankdæksel, og viser fejlen sig ikke, må luftkanalen renses.

Der har været lidt vrøvl med de elektriske pumper, men man har fundet fejlen, og da den sidste udskiftning er af nyere dato, skulle pumpen være fejlfri.

Ønskes

Jaguar Racer-sportsvogn, kun type D eller C, eller andre interessante vædeløbsvogne 1925 til 1955. Send venligst relevante detaljer og pris til: N. Moores, Gorsefield, Victoria Road, Formby, Liverpool, England.

Til MGA skal der anvendes en højtryks-pumpe, og en almindelig pumpe kan give de omtalte symptomer. En kombination af de to sidstnævnte muligheder foreligger derfor. Hvis der har været vanskeligheder med den oprindelige pumpe, kan det skyldes fejl på selve pumpen, medens der ved seneste udskiftning er sket en forveksling således, at De har fået en almindelig pumpe. Naturligvis kan det også tænkes, at der ikke er tilstrækkelig fri gennemgang i rørforbindelsen mellem tank og pumpe – man skal uden større anstrengelse kunne blæse ind i benzinpumpens rørforbindelse, medens der høres tydelig boblen i tanken.



B.M.W. motor med gearkasse for R60 sælges for 1400 – eller bedste ant. bud.

87 08 23

Redaktionelle strøtanker

(fortsat fra side 528)

ver dækket, og når både midler og metoder er til stede, så må der være noget helt galt, når der alligevel ikke sker noget, og altså er det denne fejl, man må søge efter. Når formanden for Rådet for Større Færdselssikkerhed kaster sig ud i kritik af bilindustrien og taler om hastighedsbegrænsning, får man en kedelig fornemmelse af, at han blot ønsker at camouflere systemets virkelige svagheder, der for de mere erfarne og sagligt tænkende kun er alt for åbenlyse. MHD

Jalta

(fortsat fra side 543)

neriet nogenlunde lydløst, og vognen er forholdsvis behagelig at køre i.

Under en prøvekørsel filosoferer man naturligvis en del over, hvorvidt vognens pris står i rimeligt forhold til dens præ-

stationer, og man tænker også lidt over, hvilken kategori af bilister vognen passer til. Det er sådan set vanskeligt at indse, hvad man skal med et sådant køretøj på det danske marked, men en anskaffelsespris på kr. 10.000,- vil naturligvis være fristende for mange købere og vel nok for de mest solide købere, der ikke kaster sig ud i mere, end de kan magte. Skal disse købere have en bil med bedre egenskaber fra de vestlige lande, skal der uvægerligt lægges endnu en del tusinde kroner på bordet. Derimod kunne man nok få en god brugt vogn for en halv snes tusinde kroner, og spørgsmålet er så, om en udbygget forhandlerorganisation i forbindelse med et velkendt mærke ikke kan opveje de fordele, som en fabriksny bil skulle give. Når vi tager i betragtning, i hvilken tilstand prøvegognen blev overladt os, må man gå ud fra, at man ikke kan forvente nogen større teknisk assistance fra importøren.

Det er i hvert fald givet, at ejere af Jalta skal køre med moderat hastighed og med en meget stor sikkerhedsmargin således, at de ikke bringer sig selv i uføre, for man må ikke stole på, at man kan styre eller bremse sig ud af en prekær situation. Vognen skal slet og ret betragtes som individuel transport fra her til der, og man må på intet tidspunkt lade sig forlede til frisk eller endda sportspræget kørsel. Efter de russiske bilfabrikkers seneste præstationer, kan man såmænd

godt forstå, at den russiske regering har sluttet kontrakt med vestlige fabrikker (foreløbig Fiat) om oprettelse af fabrikker i USSR, der på et senere tidspunkt altså vil fremstille rent vest-europæiske konstruktioner.

JAWA

(fortsat fra side 570)

men det må indrømmes, at for eksempel japanerne gør væsentlig mere ud af både finish og bremses, så disse maskiner lever med deres større effekt bedre op til nutidens krav, men så må man også ofre en del mere i anskaffelsessum, og så begynder det at knibe i konkurrencen med en lille brugt bil. I den forbindelse må man også tage i betragtning, at reservedelspriserne til Jawa altid har været yderst rimelige, medens reservedele til motorcykler i alt væsentligt ligge tårnhøjt over reservedelspriser til biler, men alligevel er motorcyklen billigere i drift og vedligeholdelse.

Jawa 350 var under hele prøvekursen rimelig tæt for olie, og man fik indtryk af god kvalitet. Derimod optrådte der lidt flere vibrationer, end man regner med at finde i en to-cylindret to-takt motor, men disse vibrationer var på ingen måde generende, og de lå naturligvis langt under det niveau, man finder i en en- eller to-cylindret fire-takt motor.

HÅNDBØGER - De har brug for!



EKSPERTKØRSEL HVERDAGSKØRSEL

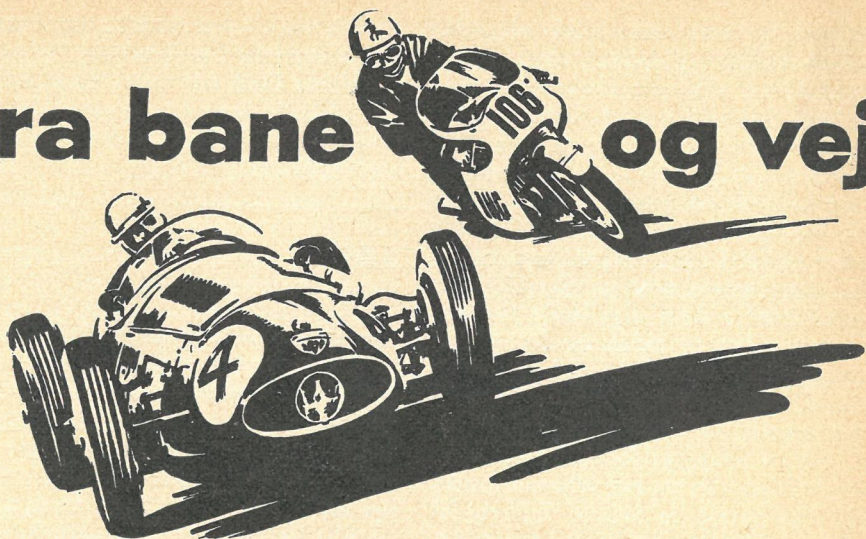
HÅNDBOG I MODERNE KØRSELSTEKNIK
AF TAGE SCHMIDT

Den kendte motorjournalist omsætter rally- og racerkøreres metoder til hverdagsbrug. Af emnerne kan nævnes bytrafik, landevej, sne, is, regn, mørke, tåge, motorvej, bjerge. 144 s. rikt ill. med tegn. og fotos . . Kr. 19,75

J. Fr. Clausens forlag



Fra bane og vej



Grand Prix på Roskilde Ring

Man skal helt tilbage til de dage, da Stirling Moss og co. boltrede sig på Ringen, for at finde sidestykke til det arrangement Roskilde Ring i år havde stablet på benene i forbindelse med grand prix'et. Noget der velfortjent blev belønnet med et publikumsbesøg, som man heller ikke har set siden de før omtalte store dage.

Grand prix'et blev kørt som to dages løb med indledende afdelinger i formel 3 klassen om lørdagen samt finale om søndagen. De øvrige klasser kørte begge dage også. Lørdagens løb var præget af god og spændende kørsel, samtidig med at man var forskånet for den store dramatik. Det viste sig senere, at dramatikken var gemt til om søndagen, hvor man blev vidne til adskillige farlige situationer, der dog aldrig fik alvorlige konsekvenser.

I den fornemme formel 3 klasse startede om søndagen 22 af de hurtigste købere, og blandt disse var der de første ti navne, der ude omkring på Europas baner hører med helt fremme i toppen.

Med tre urørlige førstepladser vandt Chris Irwin formel 3 klassen meget suverænt, og en lige så sikker nummer to blev tyskeren Kurt Ahrens. Begge disse dyg-

tige købere kørte Brabham. Nummer tre sammenlagt blev svenskeren Freddy Kottulinsky, Lotus. I et så fint internationalt selskab må svenskerens præstation bestemt siges at være flot.

Også i standardklassen 0-1000 ccm havde man hentet topnavne til start. Og sejrherren blev ingen ringere end formel 1 køreren Trevor Taylor foran holdkammeraten John Fitzpatrick. Begge disse englændere kørte i Broad-speed tunede Ford Anglia'er. I denne klasse blev Peder Pedersen nummer tre i Hillman Imp efter glimrende kørsel.

Den noget tamme sportsvognsklasse blev legende let vundet af englænderen Mike Knight foran Karsten Ree, begge i Lotus 23.

Efter god kørsel fik Leon Petersen sig en velfortjent sejr i formel Vee klassen i den danskbyggede Jala. På de to efterfølgende pladser kom svenskerne Rolf Olofsson og Bo Eriksson.

Rent sportslig leverede svenskeren Leif Sjöstrand i DKW en af de bedste præstationer. Efter meget fin kørsel vandt han standardklassen 0-850 ccm foran de to danske købere Keld Hansen, SAAB, og Arnold Larsen, Fiat Abarth. Det, der gjorde svenskerens sejr så velfortjent, var imidlertid det, at han hver gang måtte

tilkæmpe sig denne, fordi de andre i starten gik fra svenskeren.

En sikker sejr vandt Erik Høyer i klassen 1001-2000 ccm med en meget hurtig Morris Cooper. Her kom Chr. V. Nellemann ind på en samlet andenplads i samme mærke.

Endelig blev Volvo-Cortina klassen fortjent vundet af Jørgen Nielsen i Cortina-Lotus foran Gunnar Henriksen, Cortina GT og Tom Belsø, Volvo Amazon. Jørgen Nielsens sejr kræver den kommentar, at han i sidste heat spant rundt i hårnålen og måtte lade alle vogne passere, inden han kunne påbegynde en forfølgelse, man sjældent tidligere har set. Ved blændende kørsel lykkedes det Jørgen Nielsen at køre førerfeltets tre vogne op og placere sig som nummer fire, hvilket var nok til en sammenlagt sejr.

Tysklands Grand Prix

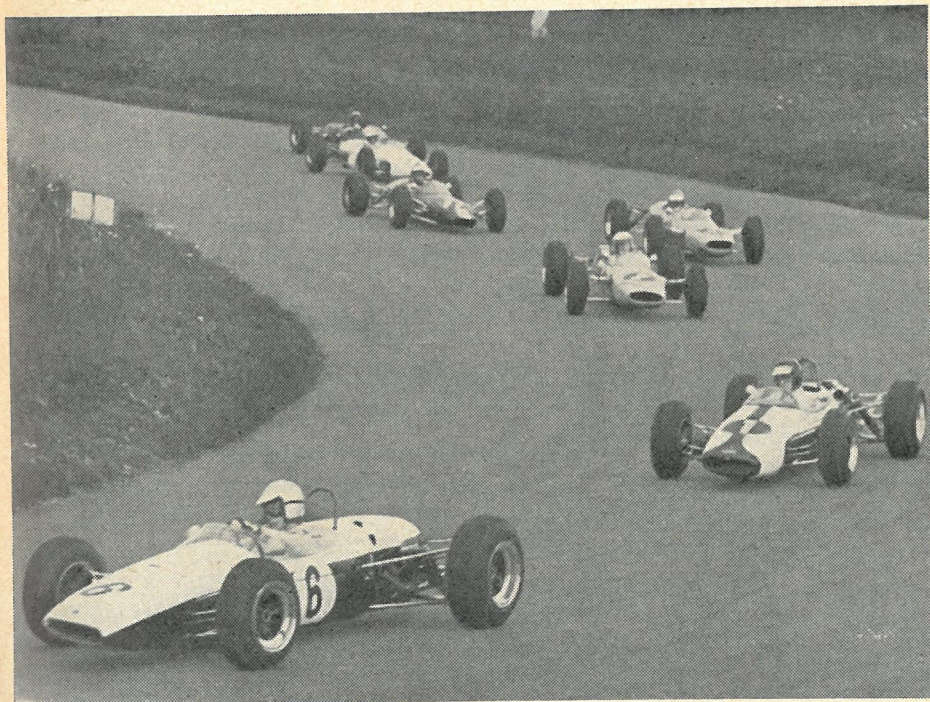
Med fire grand prix sejre på stribe er

Jack Brabham efter det tyske grand prix, som var det fjerde i rækken, så godt som sikker på at vinde sit tredje verdensmesterskab, ovenikøbet i en selvkonstrueret racervogn, hvilket ingen andre tidligere har præsteret.

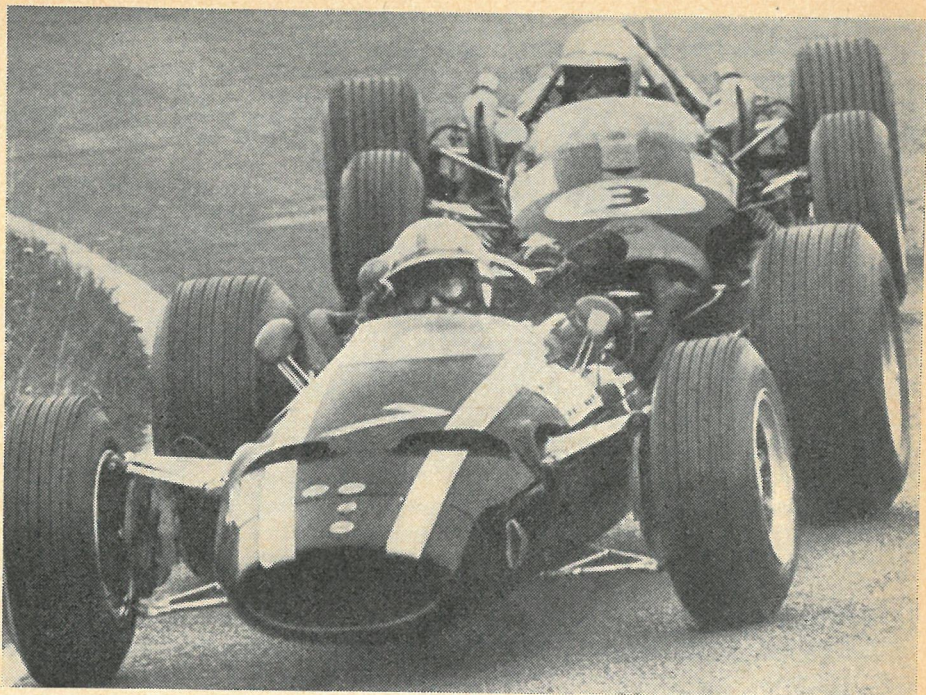
På Nürburgring vandt Brabham efter at have ført fra start til mål. Kun i nogle enkelte omgange formåede John Surtees, der i øvrigt blev nummer to i en Cooper-Maserati, at give australieren konkurrence, men senere satte et koblingsuheld Surtees noget tilbage. Også i en Cooper-Maserati blev Jochen Rindt nummer tre foran de to BRM kørere Graham Hill og Jackie Stewart.

Jack Brabhams vindertid blev 2 tim. 27 min. 3,0 sek., hvilket svarer til en gennemsnitshastighed på 139,6 km/t.

De to eneste kørere, der endnu teoretisk kan gøre Brabham rangen stridig i kampen om VM, er Surtees og Stewart. Hvis Surtees vinder de tre resterende løb,



Formel 3 løbets sejrherre ved grand prix'et på Roskilde ring, englænderen Chris Irwin fører her sikkert foran Kurt Ahrens og Freddy Kottulinsky.



På første omgang i det tyske grand prix på Nürburgring skiftede placeringen i spidsen en overgang mellem John Surtees i Cooper-Maserati og Jack Brabham, Repco-Brabham, men så gik Brabham, der her ligger lige efter Surtees, frem på førstepladsen, og der blev han løbet ud.

kan han blive mester, og hvis Stewart gør det, kommer han til at stå lige med Brabham. Men for at noget af dette eventuelt kan ske, må Brabham ikke opnå flere point i de tre resterende løb. Alt dette er meget tvivlsomt, og alle regner da også allerede Brabham for at være dette års mester.

Kanonløb på Ring Djursland

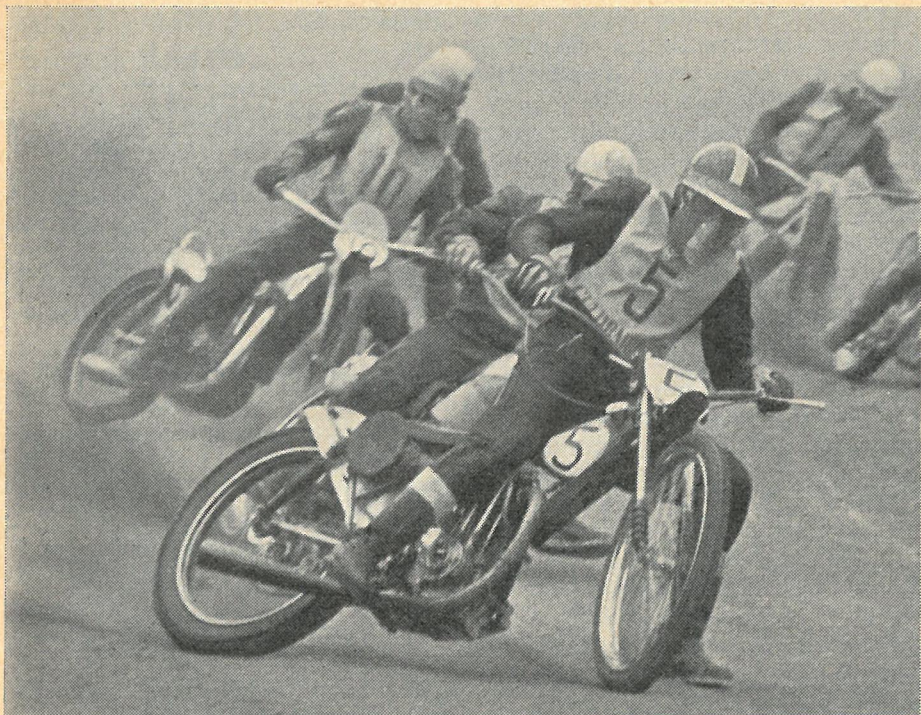
I sine bestræbelser på virkelig at skabe interesse for formel 3 sporten i Jylland fortsatte Jens Chr. Legarth ved Kanonløbet på Ring Djursland efter samme linie, som han allerede havde vist under afviklingen af Valvoline Cup, hvilket vil sige påny et stort og internationalt formel 3 felt. Og de mange top-navne gav virkelig publikum smæk for skillingen.

Meget suverænt blev denne klasse vundet af sydafrikaneren Trevor Blokdyk, Brabham, foran Picko Troberg i samme

vogntype. De to svenskere Lars Lindberg i Brabham og Freddy Kottulinsky, Lotus, blev henholdsvis nummer tre og fire, og på en meget fin femteplads kom danskeren Ole Vejlund. Tyskeren Kurt Ahrens, der var blandt favoritterne, blev på et meget tidligt tidspunkt sat ud af spillet efter en tur i jordvolden.

I standardklassen indtil 1.000 cm, gruppe 5, blev der kæmpet meget hårdt om placeringerne. Resultatet blev, at tyskeren H. C. Jürgensen vandt i en Fiat Abarth foran Steffen Nielsen, Hillman Imp og Jan Heggov i Morris Cooper.

Som noget ganske nyt herhjemme kørte man sidevognsløb for TT-maskiner. Klassen indtil 750 ccm blev vundet af Bosse Rindar, Sverige, og klassen indtil 500 ccm vandtes af svenskeren Gösta Eriksson. Eneste danske hold, John Stefensen og Ole Møller, blev i denne klasse nummer to.



Det er en suveræn Kurt W. Petersen, der her i sikker stil fører det store felt an i Guldbarrelobet på Charlottenlund Travbane. Med sejren i år sikrede danskeren sig sin første aktie i det nye kaffestel.

Guldbarre-løbet

Dansk motorsports derby, det store Guldbareløb på Charlottenlund Travbane, havde i år påny samlet omkring 20.000 tilskuere, der blev vidne til en række spændende løb og en fornem dansk sejr til den tidligere europamester Kurt W. Petersen, der i år synes at være bedre end nogensinde.

Ved Guldbarre-løbet viste han sin virkelige topform, og ingen af de øvrige europæiske navne var i stand til at følge den hurtige dansker.

Kurt W. Petersen har jo tidligere vundet løbets sejrstrofæ til ejendom, og dette var hans første aktie i det nye kaffestel, der repræsenterer en værdi af 10.000 kr.

Den danske sejrherre vandt alle sine indledende heat, og i finalen sejrede han

foran svenskeren Willihard Thomsson og nordmanden Jon Ødegård.

Den altid spændende og farverige sidevognsklasse blev vundet af Søren K. Terp/Lauritz Wind på Norton foran Günther Bomme/Erik Petersen på samme mærke.

Solo 250 var en hård kamp mellem Erik Thomadsen, MZ og Karsten B. Nielsen, HVA med førstnævnte som endelig sejrherre.

I solo 500 ccm blev Preben M. Christensen, BSA, vinder foran Erik Jensen, Triumph.

Jydsk Top-Race

Det såkaldte Top-race på Jydsk Vædeløbsbane i Århus er efterhånden blevet en årlig tilbagevendende begivenhed. Løbet i år blev afviklet med både spænding og dramatik.

Sidstnævnte sørgede blandt andre Aage Langthjem for. Det skete i formel Vee klassen, hvor han efter sammenstød med flere vogne i starten slog flere kolbøtter med sin vogn. Denne klasse blev i øvrigt vundet af svenskeren Rolf Olofsson.

Volvo-Cortina klassen blev meget suverænt vundet af den hurtige nordmand Trond Schea med sin landsmand Gunnar Hagerud som nummer to i en Volvo 544. Schea kørte en Cortina Lotus.

I standardvognsklassen indtil 1.000 ccm var Kr. Svoger Pedersen, Morris Cooper S også en overlegen vinder. Svenskeren Kjeld Gustavsson, SAAB, blev nummer to foran Poul H. Pedersen.

Tre motorcykelklasser indgik også i arrangementet. Junior solo 500 ccm havde Mogens Dam, Århus, som vinder foran Poul Hansen, Odense.

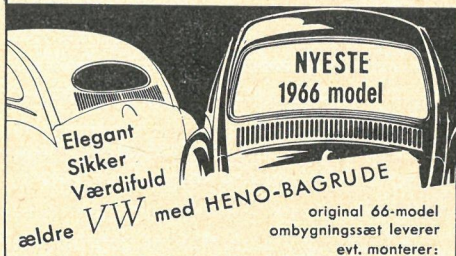
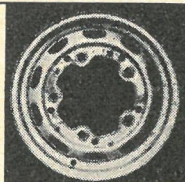
I Senior sidevogn/special 500 ccm blev det til en sejr til Kurt og Leif Larsen, Odense, medens Junior sidevogn vandtes af Poul Kristensen og Jens Palsgaard, Fredericia.



PORSCHE-Fælge

4 1/2 J x 15 passer for alle VW 12-1300 og Karman Ghia

Pris: nye kr. 68,50
incl. oms.



PRIS Kompl. sæt incl. oms. Kr. 288,75
for montering i Søhus - 127,50
evt. + maling - 45,00

HENO . Søhus st., Fyn . Tlf. Odense (09) 11 10 41

Hollands GP

MV Agusta er tilsyneladende den eneste europæiske fabrik, der for alvor søger at dæmme op for det japanske masseopbud, og i det hollandske Grand Prix havde man en lille overraskelse i baghånden nemlig en tre-cylindret 500 ccm. På første omgang tog Gaicomo Agostini føringen med den ny model foran Redman og Hailwood på Honda, men så overhalede Hailwood begge sine konkurrenter, og han satte ny omgangsrekord med 148,2 km/t. Efter det forspring, han opbyggede på blot en halv omgang, kunne man vente sig en meget stor præstation, men så svigtede gearkassen, og Hailwood var ude af løbet. Kun Redman og Agostini gennemførte de to omgange, og Redman gik over mållinien som vinder på sin Honda med 143 km/t, og 2,2 sekunder senere gik Agostini i mål – trods alt en smuk debut for den tre-cylindrede 500 ccm MV.

Hailwood gik dog ikke tomhændet hjem, da han vandt både 350 og 250 ccm på Honda med Agostini på andenpladsen med MV i 350 ccm, medens Phil Read fik klemt sin Yamaha ind foran Redmans Honda. I 125 ccm klassen blev forholdet omvendt, da Ivy vandt på Yamaha med mærkekammeraten Read på tredjepladsen, medens Taveri kom på andenpladsen med Honda. De to første pladser i 50 ccm klassen blev vundet af Honda kørt af Taveri og Bryan, de tre næste pladser blev besat af Suzuki, og den japanske Bridgestone besatte sjettepladsen i sin europæiske racerdebut.

De japanske fabrikker ofrer betydelige beløb på at opbygge en good-will i Europa, og de 120.000 tilskuere kunne da også få det indtryk, at de japanske maskiner indtager en førerstilling.

Belgiens GP

Det belgiske GP åbnede med 250 ccm klassen, der fik et noget usædvanligt forløb. Phil Read tog føringen på den firecylindrede to-takt Yamaha foran de sekscylindrede Honda kørt af Read og Hail-

wood. To-takteren var ganske åbenlyst hurtigere på den lige strækning, hvor stopurene afslørede dens hastighed til ikke mindre end 248 km/t, men på de to sidste omgange viste motoren tendens til træthed, og Hailwood viste samtidig hele sin blændende teknik med det resultat, at han overtog føringen og gik i mål 11 sekunder foran Read's Yamaha. Hailwood's gennemsnitshastighed var 197 km/t svarende til 0,8 km/t bedre end *omgangsrekorden*.

Torden og styrtregn kom til at præge 500 ccm klassen, hvilket medførte, at Jim Redman styrtede med sin maskine, medens den gik ca. 160 km/t, men han slap med en brækket arm. Hailwood fik igen vanskeligheder med sin gearkasse, og dermed blev resultatlisten undtagelsesvis europæisk. Agostini vandt med MV og en gennemsnitshastighed på 158 km/t – altså væsentligt langsommere end 250 ccm klassen på grund af vejrforholdene, men nok så bemærkelsesværdig en præstation på en våd vej. Næsten to minutter senere kom Graham på en Matchless, ca. 18 sekunder foran Ahern's Norton. Sidevognsløbet blev vundet af Scheidegger/Robinson, der dermed havde points nok til at sikre sig verdensmestertitlen for andet år i træk.

Østtysklands GP

På Sachsenring var der usædvanlig jævnbyrdig kamp i 125 ccm klassen, som Taveri vandt på Honda 13 sekunder foran Katayama's Suzuki 5,5 sekunder foran

Ivy's Yamaha. Hailwood skaffede Honda endnu en sejr i 250 ccm klassen ved at vinde ret overlegent over Phil Read på Yamaha, der havde et tilsvarende stort forspring for mærkekommeren Duff. Hailwood's gennemsnitshastighed var 166 km/t.

I 350 ccm klassen domineredes løbet af en voldsom duel mellem Hailwood på Honda og Giacomo Agostini. Til sidst lykkedes det Hailwood at få en føring på tre sekunder, men så begyndte hans motor at gå urent, og Agostini blev den eneste kører, der gennemførte de 18 omgange – hans gennemsnitshastighed blev næsten 168 km/t. Stastny og Havel kom på anden og tredje plads med Jawa-CZ flaget af på 17. omgang.

I 500 ccm klassen viste Agostini, at den tre-cylindrede MV Agusta er hurtigere end Honda, og Hailwood havde ikke mulighed for at overhale. I sine ihærdige bestræbelser fik Hailwood sandsynligvis motoren op på for højt omdrejningstal, så der blev bøjet et par ventiler, og dermed var han ude af løbet. Agostini havde løbet i sin hule hånd, da han ganske uventet tabte sin maskine i den meget bløde kurve, hvor det i sin tid gik galt for Guthrie. Agostini kørte ca. 180 km/t, da han styrtede, men han slap med et chok og ufarlige kvæstelser. Resultatet blev derefter så usædvanligt, at Stastny førte på Jawa-CZ fulgt af Findlay på Matchless og Ahern på Norton. Muligvis var det begejstringen over at finde østlandene i spidsen med både mand og maskine, der

INSTRUMENTPANEL MORRIS MASCOT/AUSTIN PARTNER



3-delt, polstret med sort imit. nappa, med handskerum og plads til 4 ekstra instrumenter samt 5 vippekontakter

Pris incl. oms. kr. 150,00

Arkiv Auto

v/ H. NELLEMANN

Jagtvej 5-7 – København N

Tlf. (01) 34 32 92

fik løbsledelsen til at give Stastny det ternede flag allerede efter 19 omgange i stedet for 20 omgange, hvilket affødte et protesthyl fra 300.000 tilskuere.

Honda vandt det hele i Czekoslovakiet

Honda vandt simpelthen alle klasser i Czekoslovakiet. Taveri vandt 125 ccm klassen, og Hailwood vandt 250, 350 og 500 ccm. I de to store klasser kom Agostini på andenpladsen med MV Agusta, der tilsyneladende stadig er lidt hurtigere end Honda, men Hailwood er simpelthen den bedste kører. Samtidig sikrede Hailwood sig mesterskabet i 250 ccm klassen.

Finlands GP

I Finland kunne Phil Read endelig noterer en sejr for Yamaha foran Honda, og det var en kneben sejr med Taveri i mål kun 1/10 sekund senere. I 250 ccm klassen fik Hailwood en dårlig start, da hans maskine ikke ville tænde, men han vandt alligevel løbet meget overlegent foran Graham, der også kørte Honda, og kun disse to kørere gennemførte de 23 omgange. I 350 ccm klassen var Hailwood alene om at gennemføre den fulde distance. Rosner (MZ) var eneste mand med 22 omgange, medens Ahern (Norton) som den første blev flaget af på 21. omgang – ikke ligefrem sindsoprivende spændende.

Også i 500 ccm klassen tog Hailwood føringen fulgt af Agostini, men efter 16

omgange havde han kun 8 sekunders forspring. Derefter gjorde Honda'en knuder, og Agostini forsvandt mere og mere i det fjerne. Da Agostini gik over mållinien som vinder, havde han 40 sekunders forspring for Hailwood, men kun disse to kørere gennemførte de 25 omgange. Findlay kom på tredjepladsen med Matchless en omgang efter.

GO-KART *nyt*

Kort før verdensmesterskaberne

Her op til verdensmesterskaberne på Københavns Go Kart Bane, d. 25. ds., ville det være på sin plads at gøre vore læsere, som sikkert ikke vil gå glip af denne strålende begivenhed i dansk motorsport, opmærksomme på lidt af det, som skal foregå samt at give dem et lille vink om, hvilke kørere der kan blive tale om på sejrskammelen.

Som alt for få i dette land ved, er København i besiddelse af Europas, ja måske verdens bedste go kart bane, som for kort tid siden blev forsynet med et sidste lag asfalt, der ville gøre enhver gå-gade tegner overinspireret. Banens længde er 655 m, og den hidtil bedste omgangstid (32,2 sek.) svarer til et gennemsnit tæt i nærheden af de 80 km/t, hvilket igen vil sige, at hastigheden på langsiden nærmer sig 100 km/t.

**DANSKE MESTERSKABER I MC-TT
PÅ RING-DJURSLAND
SØNDAG d. 9. OKT. KL. 14¹⁵**

Banen ligger 3 km øst for Tirstrup Flyveplads

Da Italien er oprindelsesland for 90 % af alt benyttet go kart materiel, er det ganske naturligt, at dette land fostrer nogle brillante kørere, og den dobbelte VM Guido Sala må derfor være den første til at blive omtalt. Da den sammenlagte distance for et fuldført VM svarer til ca. 80 km, virker hans præstation som en ud-



Guido Sala, 40 år - still going strong

mærket målestok for hans pålidelighed samt en hvis portion held med materiellet. Hans kørsel er ikke særlig farverig, men meget præcis,

En anden af de italienske kørere, som af hensyn til hendes køn burde være



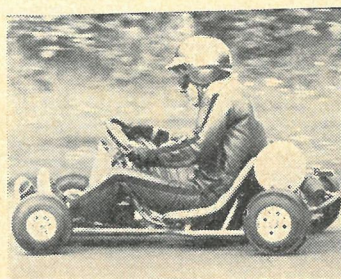
Susanna Ragganelli

nævnt først, er den lynhurtige Susanna Ragganelli, hvis millionær-far er den største private opkøber fra de italienske fabrikker af go kart og motorer, endvidere har han den med ærefrygt omtalte tuningseksperter Baroni i sin stald. Da det ville fylde for meget at beskrive »Susy«

meterier på Europas go kart baner, vil vi nævne en ting, som desværre kan få aktuel betydning for hende til VM. Hendes største handicap er, at hun ikke er i stand til at komme igang ved egen hjælp, hvis hendes vogn skulle gå i stå eller spinne, derfor er hun aldrig så pågående i nærkamp som andre kørere.

Fra Holland kommer det mest homogene hold, og det er næsten umuligt her at fremhæve den bedste kører. Dog har Van Staalduinen oftest vist sig at ligge øverst på placeringslisten.

Englands hold er vel nok det mest farverige, rent kørselsteknisk. En kører som



John-John Ermelli

Bobby Day er altid en fryd at betragte, når han giver sig 100 % i kast med at styre sin kart. John-John Ermelli har lidt mere gå på mod i enkeltmandsdueller, og det er yderst sjældent, at han trækker sig ud af en sådan med et taktisk nederlag. Den lynhurtige Mickey Allen ser altid ud, som havde han drukket en halv liter blod,



Bobby Day



Mickey Allen

før han kører ud til et løb, og skulle de kørere, der eventuelt ligger i hans nærhed driste sig til at betragte hans sam-

menbidte ansigt, er der store muligheder for, at de er psykisk slået.

Fra Belgien kommer to teoretiske muligheder til tronen. Francoir Goldstein er med rørende enighed udnævnt blandt Europas go kart skribenter til at være indehaver af den mest særprægede kørestil, som på en mærkelig måde har bevist sin effektivitet. Colens er ny i toppen, men viste sin hurtighed ved på hjemmebane at besejre eliten i den belgiske afdeling af europamesterskabet.

Fra Sverige er der kommet tilsagn fra Ronnie Peterson, som ellers er gået helt over til Formel 3 kørsel. Ronnie Petersons kørsel er simpelthen den flotteste, der nogen sinde er vist, og hans gennemsnitshastighed i svingene tillader ham, som eneste kører, konsekvent at køre med to tænder færre på sit gearhjul end resten af feltet. Blandt disse kørere er mulighederne for at se en dansk kører i toppen ganske små, men man kan da driste sig til at håbe på dansk deltagelse i finalen, som tæller de tyve bedste kørere.

TecnoKart

Hellerup

Annasvej 9 - Helrup 4914

importerer

FORMEL 4

den bruger også

VALVOLINE
MOTOR OLIE

Tillotson-Christensen karburatoren

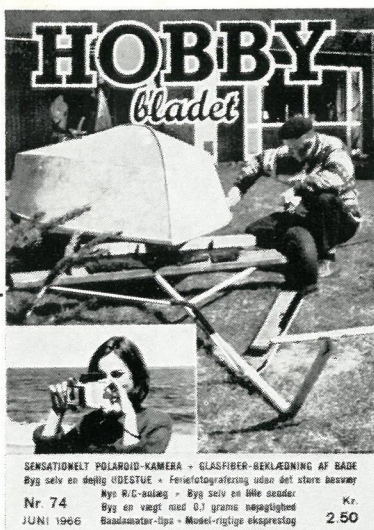
Som omtalt i sidste nummer af S.M.J. bringer vi et referat af prøvekørslerne med den nye ovennævnte karburatortype.

Fra fabrikken var byggesættet sat sammen af et lidt ændret indsugningsdæksel samt en indsugningsmanifold, som gav karburatoren en hældningsvinkel på ca. 45°. Dette system viste sig at være udformet i U.S.A. (karburatorens ophavsland) og beregnet til brug sammen med en centrifugalkobling.

Det første skridt var således at kaste ovennævnte manifold over højre skulder og gå i krig med at ændre en af de bestående manifold til at tage den nye karburators bespændinger.

Dette viste sig heller ikke at volde nogen vanskelighed, men ved et nærmere studie af disse bespændinger viste det sig, at det ville være muligt at montere karburatoren direkte på indsugningsdækslet uden noget mellemstykke. Dette ville dog afstedkomme nogle problemer med kædens passage, men ved at montere motoren med en fremadhældende vinkel på 15° samt ved at fjerne lidt af karburatortorspjældets reaktionsarme synes disse at være elimineret.

Fra fabrikken (Saetta) oplystes det, at en indstilling af blandingskruerne mærket L og H på henholdsvis 1 og 1½ omgang ville være et passende udgangspunkt, og dette viste sig også under prøverne at svare nogenlunde, dog skulle skruen mærket H nærmere stilles i omegnen af 1¼ omgang for at få en tilfredsstillende topfart. De omgangstider, som kunne opnås under prøverne, svarede ikke helt til de lovede reduktioner, men en væsentlig forbedring ved lavere omdrejninger kunne dog spores. Der kan således ikke herske tvivl om, at denne karburatortype ved en smule oplæring i justeringskunsten vil kunne nedskære bestående omgangstider med værdifulde dele af et sekund, men det må på det kraftigste frarådes begyndere at give sig i kast med dette projekt, hvis de ikke har meget stor føling med deres motor.



60 sider

Kr. 2,50

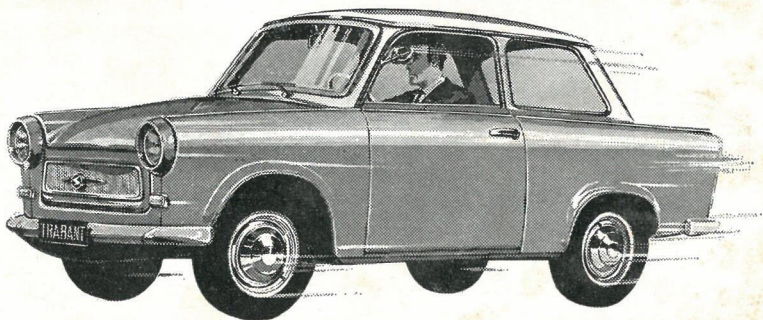
Dette danske GØR DET SELV-magasin bringer hver måned interessante artikler om:

**BÅNDOPTAGERE
 ELEKTRONIK
 FOTOGRAFERING
 GO KARTING
 GØR DET SELV-arbejde
 bl. a. bådebygning
 MINI-RACING
 MODEL-FLYVNING
 MODEL-JERNBANE
 RADIO-FJERNSTYRING etc.**

Deres bladhandler har det!
 Årsabonnement (11 nr.) kr. 25,00 - Tlf. FA 9200

Trabant 601

60 års jubilæumsmodellen



Hvad kan man ønske sig mere?

Forhjulstræk. Fin vejbeliagenhed. 520×13" dæk. Luftkølet 2 cyl. 2 takts spillevende motor. 600 ccm 23 HK. 4 trins fuldsynchroniseret gearkasse med aut. friløb i 4. gear. Tophastighed 110 km. Selvbærende Duro Plast karosseri (kan ikke ruste) med stålprofiler. 2 brede døre, fine indstigningsforhold. Forstolens ryglæn stilbare. Stort bagagerum. Armlæn ved bagsædet. Lys i bagagerum og motorrum. Asymmetrisk lys.

En rummelig, robust og driftssikker familievogn, der er gennemtænkt indtil mindste detalje – en fornuftig økonomisk investering – den nye Trabant 601. Vælg Trabant 601, så er De godt kørende i Danmarks billigste bil.



Kr. 9.745,-

excl. lev.

Se den og prøv den hos
Trabant-forhandleren

Import: Sydfyns Auto Import A/S
Egeskovvej . Kvistgaard . Tlf. (03 238) 311