

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

DE KAN SPARE
MANGE HUNDREDE
KRONER OM ÅRET

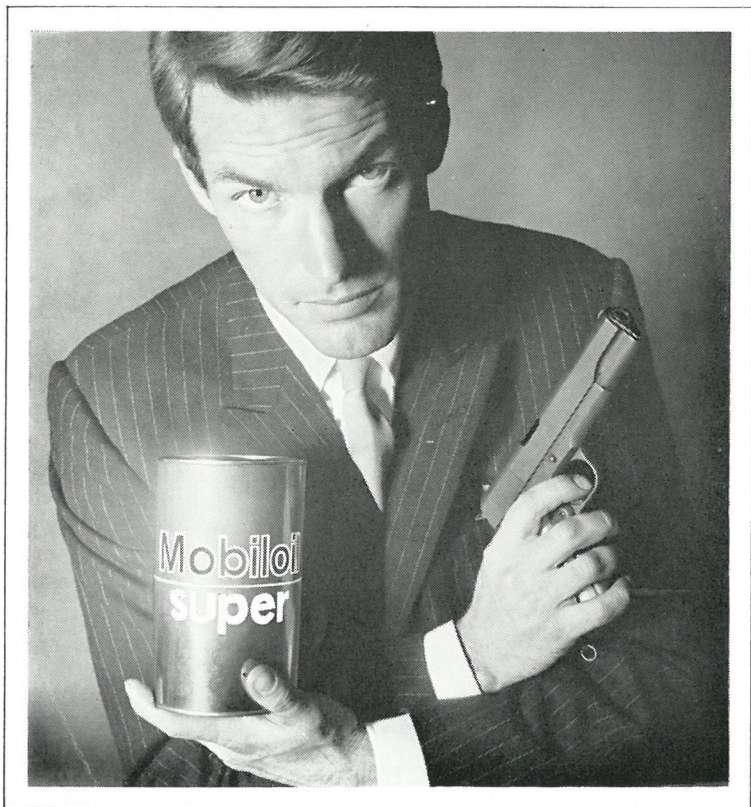
Prøvekørsler af:

**OPEL REKORD
OG FIAT 124**

Nr. 1 . januar 1967 . 21. årgang

Kr. 3,25 incl. oms. (Pris i Norge n.kr. 3,85)





Stol på Mr. Big!

Den ny 10W-40 kaliber Mobiloil super

Må vi præsentere: Mobiloil Super. Blandt venner kaldet: Mr. BIG! Den skrappeste dreng i oliebranchen. Bedst at have på sin side, når det går hårdt til. Og det gør det på vejene i dag. Der skal en olie af Mr. Big's kaliber - 10W-40 - til at beskytte Deres motor mod snigløb. Stop-start. Kold-start. Topfart. Mr. Big kender alle farerne - og er parat. 10W står for hurtig start, selv med iskold motor. 40 (SAE) står for maximal udholdenhed, når motoren hvæser ud ad motorvejen. Sommer og vinter er Mr. Big på vagt i Deres motor

og yder skudsikker beskyttelse. Når andre olier bukker under er Mr. Big stadig i 10W-40-form. Derfor - kør ind hos Mobil og mød Mr. Big!

Mobiloil super
(Mr. BIG blandt venner)

Verdens mest hårdføre motorolie

Husk at hente den nye Mr. Big brochure på Mobil service-stationerne.

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

NR. 1

15. JANUAR 1967

21. ÅRGANG

EKSPEDITION:

E. SUENSON & CO. FORLAG
ROSENØRNS ALLE 18,
KØBENHAVN V.
TELEFON (01) 35 96 13
abonnementsafdeling lokal 13.
annonceafdeling lokal 14.

REDAKTION:

MOGENS H. DAMKIER
(ansvarlig efter presseloven)
EFTERTRYK AF BLADETS AR-
TIKLER OG GENGIVELSE AF
ILLUSTRATIONER MÅ IKKE
FINDE STED UDEN TILLA-
DELSE

Abonnementspriser:

Kr. 38,- om året for 12 numre

Firmaabonnement

5-14 eksempl. Kr. 34,- pr. stk.

15-24 eksempl. Kr. 30,- pr. stk.

25 eksempl. og derover

Kr. 25,- pr. stk.

Abonnementspris i Norge:

n. Kr. 42,-

Postgiro nr. 77325

Lessalgspris:

Kr. 3,25

Lessalgspris i Norge:

n. Kr. 3,85

Tryk: Skandinavisk Bogtryk

INDHOLDSFORTEGNELSE:

Redaktionelle Strøttanker .	3
For dyr i drift?	6
Renault Lotus	15
Opel Rekord prøvekjrsel .	16
Motorcykelnyt fra England .	26
Fiat 124 prøvekjrsel	38
Forhjulstræk, teknisk og historisk	49
Siden Sidst	56
Teknisk Brevkasse	61
Fra Bane og Vej	64

Forsiden:

*Simuleret frontal
sammenstød ved høj
hastighed mellem en
FIAT 850 Coupé og
en FIAT 124. Vogn-
ene modtager radio-
instruktioner fra en
helikopter.*



REDAKTIONELLE STRØTTANKER

Undtagelsesvis skal vi tale lidt om os selv. De har selvfølgelig allerede opdaget, at SMJ har fået ny forside, hvilket ikke skal sidestilles med den nye kølergrill på modellen fra sidste år, for De kunne jo nok i forvejen se, at De ikke fik stukket et gammelt blad ud. Den nye forside er slet og ret et bevis på, at vi ikke er faldet i søvn. Hist og her er der sket en lille ansigtsløftning, men det er ifølge planerne kun første etape til noget større og bedre.

Baggrunden for disse nyskabelser er selvfølgelig ønsket om stadig at gøre et bedre job. Der har tillige fundet et ejerskifte sted, idet SMJ nu er gået over til Suensons Forlag med bladets redaktør og tidligere ejer som med-ejer. Dette giver på en måde lidt mere luft under vingerne, og ideer kan hurtigere føres ud i livet.

En af disse ideer består i at købe en lidt ældre motorcykel og gøre den i stand efter alle kunstens regler. Vi har købt en Norton ES 2, og vi vil i en serie artikler vise, hvordan man polerer vippearne, hvad man skal tage hensyn til ved en forøgelse af kompressionsforholdet, hvordan man klarer sig, hvis man ikke kan skaffe originale reservedele, priserne på og kravene til forkromning o. s. v.

Det siger sig selv, at en sådan artikelserie ikke alene henvender sig til motorcyklisterne og de bilister, der selv gør en ældre maskine i stand for at have den ved siden af bilen, for der bliver også noget at lære for bilisterne og for motortunere. Det skal dog med det samme siges, at der ikke bliver tale om nogen hård tuning af Norton'ens motor, for det forbyder simpelthen sig selv, hvilket vi også skal høre om.

Vi har også planer om at vise, hvad man kan gøre med hensyn til udstyrmæssige forbedringer i bilerne, vi

arbejder med forskellige bremseproblemer, og en undersøgelse af læsernes specielle ønsker vil sandsynligvis også bringe en del nye emner frem.

Selvfølgerlig knytter der sig også visse håb til et nyt arbejdsprogram, og det væsentlige er naturligvis en udvidelse af læsekredsen, hvilket vil medføre en forøgelse af sidetallet – vi mangler aldrig stof, men når redaktøren opfører en vandvidsscene i det økonomiske departement, lykkes det alligevel kun sjældent at få bevilliget flere sider. Hvis De kender en eller anden, der kunne have brug for SMJ, så væk ham venligst.

★

Fra det almindelige erhvervsliv har man erfaring for, hvor hurtigt en sag kan vurderes, hvor effektivt man kan udnytte fordelene og gardere sig mod uheldige konsekvenser, og hvor forholdsvist let teori og beregning lader sig omforme til praksis. Derfor må man undre sig over den langsommelighed og mangel på effektivitet, der hersker i vor lovgivning og administration.

Se nu blot de nye advarselssystemer, der tilsyneladende allerede nu er standardudstyr på de amerikanske 1967 modeller, medens Lucas og flere tyske fabrikker kan levere indbygningsaggregater til eksisterende modeller. Systemet er ganske enkelt det, at man ved motorstop, hjulskifte eller lignende årsag tænder en bestemt kontakt i vognen, og derefter blinker samtlige vognens blinklys i takt som et advarselssignal. Hvordan vurderer de danske myndigheder denne fortræffelige nyskabelse? Man forbyder den simpelthen. På de amerikanske biler med indbygget advarselsslys skal denne installation simpelthen kobles fra, før vognen kan indregistreres.

Vurderer man sagen ganske enkelt, er fordelene naturligvis indlysende, og da der ikke eksisterer forbud mod at advare andre trafikanter mod en usædvanlig eller uheldig parkering ved hjælp af en almindelig blinklampe, må det i sig selv siges at være mangel på simpel logik at forbyde en sådan blinklampe, blot fordi

den er monteret på bilen. Det er heller ikke forbudt at benytte to, fire eller seks løse blinklamper, hvorfor så forbyde bilens blinklys under denne funktion? Hvilke ulemper kan der være? Andre trafikanter kan føle sig usikre overfor den mærkelige blinken fremme på en mørk vej, for de ved ikke, hvad det betyder. Og hvad gør man i en sådan situation? Man sætter ganske automatisk hastigheden ned. Da det kan formodes, at der er mennesker på vejen i færd med at foretage en reparation, er dette altså kun en fordel. At andre trafikanter skulle blive vildledt til at foretage en forkert manøvre må siges at være udelukket.

Det tager ikke længere tid at overveje denne sag, end det har taget for Dem at læse disse linier, men alligevel udsteder man bare et forbud, hvilket vil give ekstra arbejde, ekstra omkostninger og nedsat sikkerhed i det beskedne omfang, hvor dette nye sikkerhedsudstyr kan få betydning.

Og sådan er det hele vejen igennem. Blinklysene til motorcykler ligger stadig og smøler i justitsministeriet, fra strøgbussernes tid er det stadig forbudt at lade den bageste del af udblæsningsrøret dreje til højre, når røret ligger i vognens højre side, og resultatet bliver, at kulilte let trænger ind i bilen gennem utætheder ved bagdøren på varevogne og stationcars, men ikke desto mindre påpeges det, at kuliltefaren er lige så stor som faren ved at køre i beruset tilstand, og chefen for de motorsagkyndige beklager sig over udblæsningsystemerne på vore vogne.

Der er visse kræfter i gang for at forenkle og billigøre administrationen. Må vi komme med et nyttigt forslag i den retning: Enhver indregistreret bil eller motorcykel skal være pålignet såvel ansvarsforsikring som skat. Hvorfor ikke lade skatten opkræve over forsikringsblanketten og give forsikringselskaberne rimelig dækning for arbejdet. Det vil billigøre administrationen ganske betydeligt, det vil spare de motorkørendes tid, og det vil lette posthusene for cirka en million ekspeditioner årligt.

SMJ
UDKOMMER
FRA OG MED
FEBRUAR-
NUMMERET
DEN 10.
I HVER MÅNED

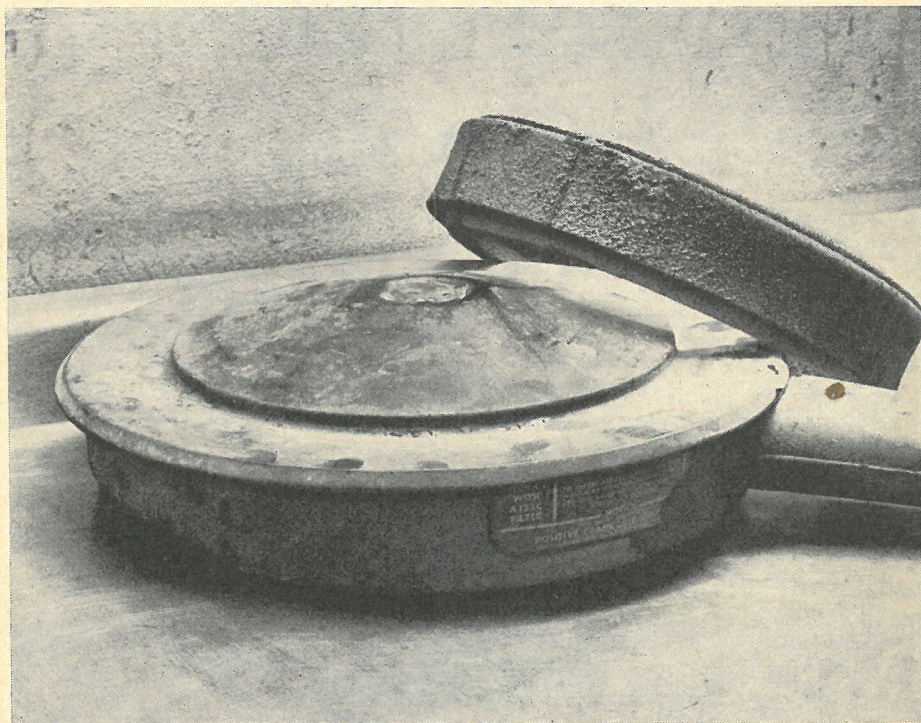
SKANDINAVISK
MOTOR
JOURNAL

ER GENNEMSNITS- BILEN FOR DYR I DRIFT?

Manglende justering og vedligeholdelse betød i dette tilfælde en unødvendig merudgift på ca. 600 kroner pr. år alene til benzin.

Hvis man har forstand på biler og motorer og beskæftiger sig med disse emner, er der egentlig ingen problemer ved en bil, der har fået en hel del kilometer på bagen, for det er en selvfølge, at justeringer og alt andet passes og vedligeholdes på fagmæssig måde, og så snart man opdager uregelmæssigheder af den ene eller den anden art, foretager man de nødvendige udskiftninger eller reparationer. Hvis en bil passes og justeres regelmæssigt og rigtigt, er det dog uhyre sjældent at reparationer må foretages, før bilen for alvor har tegnet sig for et stort kilometertal, men hvordan ser det ud med gennemsnitsbilen, der bare får lov til at køre?

Gennemsnitsbilen er det i sig selv vanskeligt at finde, men bilen, der får gennemsnitspasning, skulle vel ikke være umuligt at komme i kontakt med. Gen-

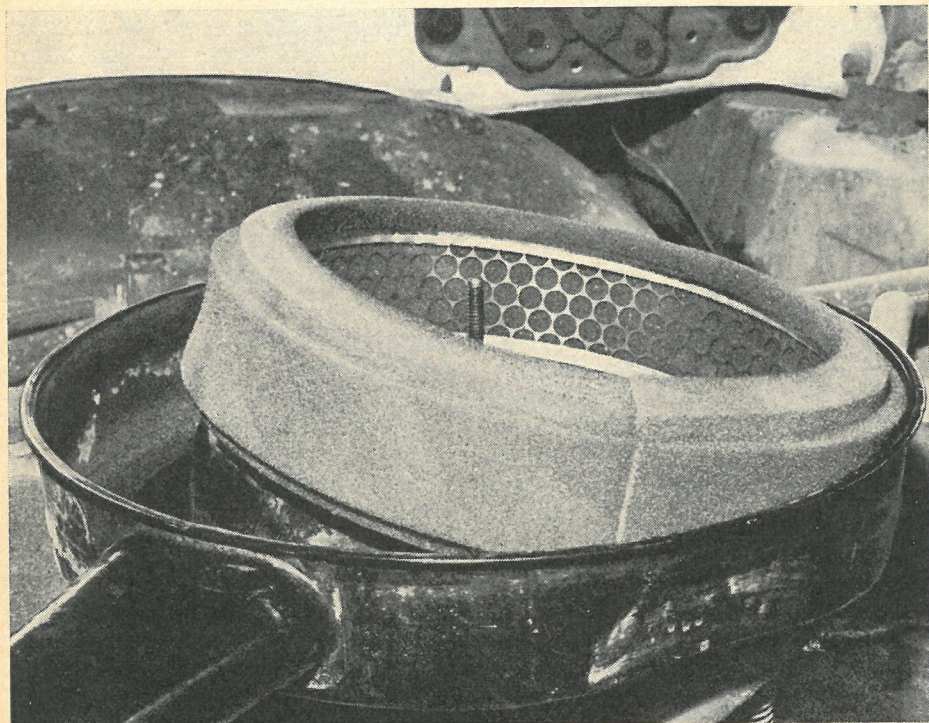


Luftfilteret var tilstoppet med olie og snus. Foruden olie fra motorrummet kommer der også olie fra krumtaphusets udluftning i denne motor, og derfor er det dobbelt vigtigt at afvaske filteret regelmæssigt.

nemsnitspasning af en dansk bil vil sige, at den bliver repareret, når den går i stykker, og den bliver justeret, når den går »forkert«. Dette være for så vidt sagt uden bebrejdelse, da mange mennesker kun betragter bilen som et transportmiddel, og de har måske hverken grund eller lyst til at sætte sig ind i, hvor mange penge, de i grunden smider ud ad vinduet ved ikke at have lidt mere kendskab til køretøjet.

Vi fik chancen en dag, da et familie-medlem opstaldede sin vogn hos mig, medens han selv var på en længere flyvetur. Hvis jeg i mellemtiden kunne sørge for at få et hjul afbalanceret, ville alt være godt, og vi drøftede også i forbi-farten rustbeskyttelse, som det lokale værksted i vognens hjemby kunne udføre for kr. 40,00. Dertil tillod jeg mig at bemærke, at en rigtig gennemgribende

rustbeskyttelse umuligt kan udføres for denne pris, men at vognen (en Chevelle Malibu) sandsynligvis var rustbehandlet fra fabrikken, og der var derfor sikkert kun tale om et eftersyn. Når man skal opbevare en vogn i fri luft, føler man unægteligt et ansvar, og derfor må det vel siges at være et naturligt spørgsmål, når man forhører, om der er frostvæske på vognen (dette skete i midten af november). Ejeren var ikke klar over, om vognen var frostsikret, skønt der gentagne gange havde været nattefrost, og den tanke slog mig da, at her havde vi vel i grunden gennemsnitsvognen. Ønsket om afbalancering af et hjul tydede på en vis indsigt, medens ukendskabet til den øjeblikkelige frostsikring henviste til en vis skødesløshed. Det kunne derfor være ganske interessant at undersøge en sådan bil nærmere.



Sådan ser filteret ud, når det er rensat. Rensningen af filterlegemet ændrede blandingsforholdet mellem luft og benzin til det normale. Man må ikke glemme, at et delvis tilstoppet filter har samme virkning som en let chokerfunktion.

Den omtalte Chevelle Malibu var en 1964 model med 67.489 km bag sig. Den er samlet i USA og rustbeskyttet på fabrikken i København.

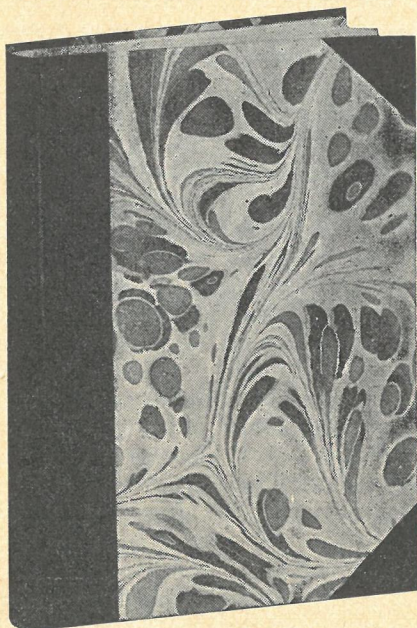
Første led i undersøgelsen var naturligvis at finde ud af, om kølesystemet var frostsikret og i bekræftende fald med hvad. Det dertil nødvendige kontrolinstrument var ved hånden, og det er en flydevægt, der gennem en vægtfyldemåling fortæller om blandingsforholdet mellem enten sprit og vand eller glykol og vand. Samtidig er der to termometre, idet den øjeblikkelige vægtfyldte naturligvis er afhængig af kølevandets temperatur, og derfor kan man med dette instrument aflæse frostsikringstemperaturen meget nøjagtigt. Vognen viste sig at være frostsikret til -10° , og den benyttede kølevæske var tilsyneladende Atlas Permaguard. Åbenbart trængte kølesystemet til en gennemskylning, og væsken lå mellem det neutrale og svagt basiske.

Dernæst var det rustbeskyttelsen, vi skulle efterse. Samlefabrikken i København viste sig villig til en konfrontation med denne rustbeskyttelse, som var foretaget for ca. to år siden, idet man dog gjorde opmærksom på, at fabrikken som andre specialvirksomheder, der beskæftiger sig med rustbeskyttelse, anbefaler, at den rustbeskyttende behandling efterses en gang om året. Vi gennemgik karosseriet og den bærende konstruktion omhyggeligt, og resultatet var i grunden forbløffende godt. Rent konstruktionsmæssigt må en Chevelle Malibu betegnes som en krydsning mellem en bil med chassis og en bil med selvbærende karosseri, idet en del af den bærende konstruktion ligger som udvendige og ret åbne vanger under vognbunden. Disse vanger er galvaniserede, og det kunne konstateres, at der aldrig havde været sprøjtet Tectyl på disse steder, men gennem åbningerne kunne det også fastslås, at den galvaniserede plade stod blank og uden en rustplet. På selve bundpladen sad Tectyllaget pænt og helt, og kun i skærmmasserne var det naturligvis slidt af i en stribe, hvor sten og grus fra dækkene havde

ramt og virket som sandblæsning, men netop på grund af sandblæsningen var der ingen rustdannelse. Skærmmasserne skal naturligvis pålægges et nyt lag Tectyl eller en asfaltmasse.

Rustbeskyttelsen af dørenes indvendige flader kan kun betegnes som en smule latterlig. Det kunne konstateres, at beklædningen på dørene ikke havde været taget af, men at Tectyl var sprøjtet i meget beskedne mængder op gennem drænhullerne i bunden af dørene. Der, hvor Tectylet burde have siddet som et lag, stod den pænt lakerede flade, men til gengæld må det indrømmes, at der ikke var rustangreb. At disse med usvigelig sikkerhed vil komme, hvis der ikke føres Tectyl ind i bundpladen, må man nødvendigvis fastslå. Det kunne konstateres, at der lå vand og fugt i den revne, som dannes mellem dørenes udvendige plade og bundpladen i døren, og før eller senere vil der naturligvis komme rustangreb på dette sted, hvis ikke der bliver lukket af med Tectyl. Hovedparten af dørens plade er indvendig dækket med et støjdæmpende materiale, der samtidig virker rustbeskyttende, fordi det lukker for fugt og luft. Hvis det var min vogn, ville jeg ikke tage i betænkning at give den en fornyet rustbehandling efter de kendte metoder for at bevare vognen, men det kunne fastslås, at der ingen steder på karosseriet var rustangreb. Den eneste lille undtagelse var nederst ved den ene bagskærm, hvor en lakeringsteknisk omstændighed bevirker, at der dels er et meget tyndt lag lak, dels kan være et syreangreb, og denne lille plet skal naturligvis udbedres med en pensel. I dørkarmene under dørene, ved sidevangerne og alle andre sårbare steder var der ikke så meget som et beskedent rustangreb, så det står altså ikke helt galt til med kvaliteten i de amerikanske biler. Det er ganske givet, at navnlig franske og italienske biler med mere end 67.000 km bag sig og en levetid på to år i et landdistrikt vil kunne opvise betydelig flere rustangreb.

Da jeg åbnede motorhjelmene for at



INDBIND SMJ

Også i år indbinder vi SMJ i et smukt og solidt bogskabsbind, med guldpræget ryg og holdbar specialhæftning. Prisen pr. årgang er kr. 19,00 plus porto. For at kunne fremstille indbindingerne til denne lave pris, må vi indbinde årgangene serievis, og bladene må derfor være os i hænde senest den 15. februar, og de indbundne blade vil vi kunne returnere til Dem, omkring den 1. april.

Husk at emballere bladene godt og skriv tydeligt afsenderadresse med blokbogstaver både på pakken og på en seddel, der vedlægges bladene.

Ukomplette årgange af 1965 og 1966 kan suppleres op.

Indsend Deres blade til

E. Suenson & Co. Forlag

Rosenørns Alle 18. København V

tage prøven på kølesystemet, så motoren så nogenlunde ud, som jeg havde ventet. Det skal indrømmes, at min egen bil langt fra altid er ren udvendig, men til gengæld vil man aldrig få særlig snavsede fingre af at røre ved noget i mit motorrum, for motoren er nemlig altid ren. Motoren i Chevelen og motorrummet lignede mere en tørvemose, og da jeg skulle køre vognen ud til GM, fløj gnisterne rundt i motorrummet på grund af overgang og krybestrom på de snavsede tændrørsledninger. Vognen havde da stået et par dage på gaden og var blevet fugtig, og jeg var fuldstændig indstillet på, at motoren ikke kom til at gå rent, før jeg havde rengjort i det mindste en del af tændingssystemet, men med sprutten og hvæsen holdt den liv i sig selv og blev tilstrækkelig varm til at få fugten ud, og så gik den i øvrigt tilsyneladende perfekt.

Mekanikerne på GM's servicestation har kun med forholdsvis nye biler at gøre, og de samledes i andægtig beskuelse af motorrummet i Chevelen.

Tilsyneladende var der ikke noget i vejen med styringen på vognen, men de yderste kanter på dækkene var slidt uforholdsmæssig meget ned. Denne bil er dog dygtig til at ødelægge dæk, men når man ved, at ejeren kører stiltfærdigt i svingene, var denne nedslidning unormal. En kontrol af forhjulsindstillingen viste, at målene var i orden vel at mærke til en 1965 model, og der var fejl på både kaster og spidsning. Det var blevet oplyst, at ubalancen i det ene hjul sandsynligvis stammede fra en slangemontering i det slangeløse dæk, da en sten i det pågældende dæk havde medført så stort et hul, at det ikke kunne proppes. Dette hjul havde dog ikke særlig stor ubalance, hvorimod det ene baghjul skulle have en balanceklods passende til mellemstore lokomotiver. Da jeg inden hjulafbalanceringen kørte en tur til Birkerød til Johansen & Co. for at undersøge motoren med det nyeste Crypton Motorscope, opstod der mellem 100 km/t og 120 km/t så stærke rystelser i vognen,

at det gjorde ondt helt oppe i hypofysen. En nærmere undersøgelse af hjulene viste en revne i højre fordæk, og højre forhjul slog næsten 3 mm. Også venstre forhjul var der slag i, men dog ikke så voldsomt, så det kunne have nogen betydning. Det venstre bagdæk slog i periferien med 1,5 mm op og ned, hvilket naturligvis havde indflydelse på den dynamiske balance. Dæktrykket i alle fire dæk var for lavt, sandsynligvis fordi disse var blevet pumpet i varm tilstand, og dækkene var af et fabrikat, der udpræget konkurrerer på prisen – absolut ikke noget, man ville bryde sig om at køre med.

Ud fra motorens udvendige beskaffenhed og de øvrige forhold taget i betragtning, havde man naturligvis ventet en temmelig misjusteret motor. Som bekendt er der hydrauliske ventiløftere på denne motor, og ventiljusteringen passer sig selv, men af tændingssystemet og karburatoren ventede vi os lidt af hvert. Det så imidlertid ikke galt ud. Akkumulatoren holdt en spænding på 12 volt, hvor 11,5 volt er tilladt minimum. Til spolen kom der 6 volt, da der i denne vogn er indskudt en formodstand, og den er derfor monteret med 6-volt spole. I startøjeblikket udskydes denne modstand, og i stedet for en nedgang i spændingen, når startmotoren arbejder, får man altså forøget spolespænding, der viste sig at være 9,2 volt, hvor man normalt tillader 4,5 volt på en 6-volt spole, medens starteren arbejder (9 volt på en 12-volt spole).

Ladespændingen ved 2000 omdr/min var 13 volt, hvor 12,5 volt er minimum. Ladespændingen er sådan set lidt for lav for en vekselstrømsgenerator, men det skyldes udelukkende, at ventilatorremmen var for slap. Når man pludselig speedede motoren op, kunne man høre et hyl fra remmen, når den gled på krumtapakslens remskive.

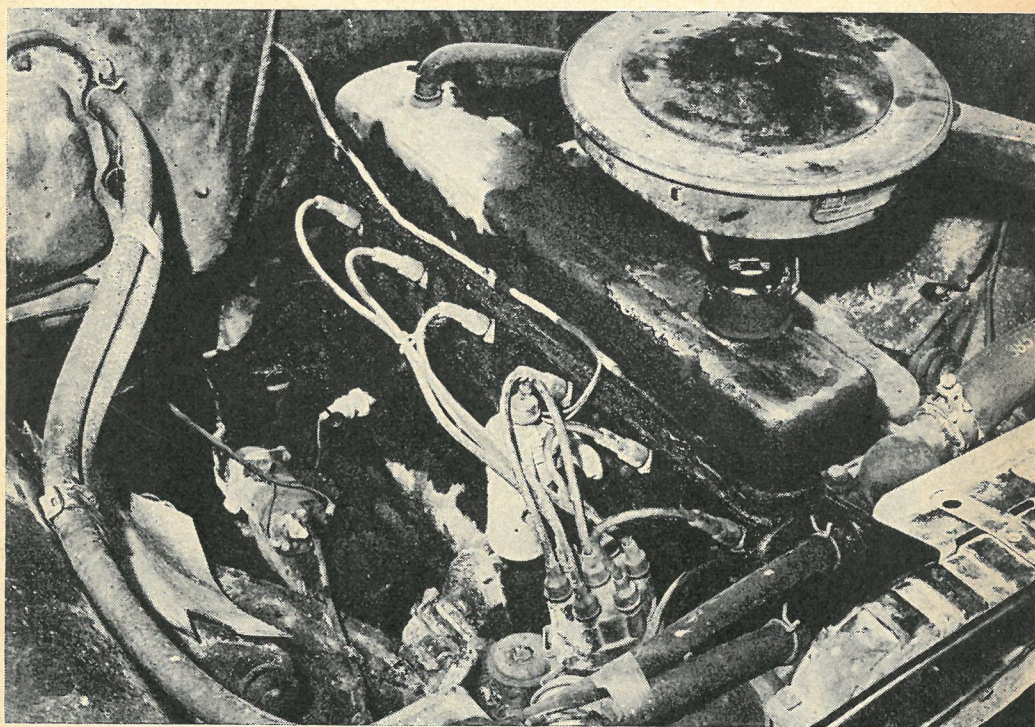
Den helt store skuffelse fik vi, da vi målte spændingsfaldet gennem kontakterne, for jeg havde regnet med, at kontakterne havde siddet upåagtet i al den tid, vognen havde kørt. Spændingsfaldet

var imidlertid kun 0,04 volt, hvor det maksimalt må være 0,2 volt, altså fem gange så højt. Til gengæld kunne det konstateres, at kamvinklen kun var 27°, hvor den skal ligge mellem 31° og 36°, og altså var der for stor kontaktåbning, der bør justeres. Dette skulle give for høj statisk tændingsindstilling, men denne viste sig at være 5°, hvor den skulle ligge på 7° til 9°, og altså har tændingen sandsynligvis på et tidligere tidspunkt stået endnu lavere. Hvis tændingen sættes 3° i vejret, vil dette få indflydelse på både økonomi og accelerationsevne. Den automatiske tændingsregulering var ikke helt i orden, men inden for det praktiske område udlignede den sig selv. Ved 2300 omdr/min var centrifugalreguleringen 2° for høj, men samtidig var vacuumreguleringen 2° for lav.

På billedskærmen kunne det konstateres, at kamvinkeloverlappningen var 2°,

hvor den maksimalt må være 3°, og dette viser, at der ikke er fejl på knasten. På billedskærmen kunne endvidere konstateres, at såvel tændspole som kondensator var i orden, og kamvinkelændringen ved 2000 omdr/min var ikke mere end 1°, hvor den maksimalt må være 3°, hvilket viser, at der ikke var slør i fordelersaklen eller fejl på knastens facon.

En undersøgelse af sekundærspændingen viste, at spolepolariteten var i orden, tændspændingen og sekundærviklingen var i orden, tændkablerne var hele (og for øjeblikket tørre), og modstanden i tændkablerne lå inden for det normale. Tændspændingen på de enkelte rør var ret forskellig og i nogle tilfælde for høj. Tændspændingen bør ligge mellem 7 KV og 10 KV, og for de seks cylindre var værdierne: 11-10,5-10-10,5-15-15. En nærmere undersøgelse viste, at tændrørene var slidt op. Elektrodeafstanden



Motoren og motorrummet i den undersøgte Chevelle Malibu var ikke just pynteligt. Udtrængende olie bl. a. ved ventildækselpakningen var suget med ind gennem luftfilteret og havde tilstoppet dette. I fugtigt vejr var der krybestrøm og overgang på de snavsede tændrørskabler.

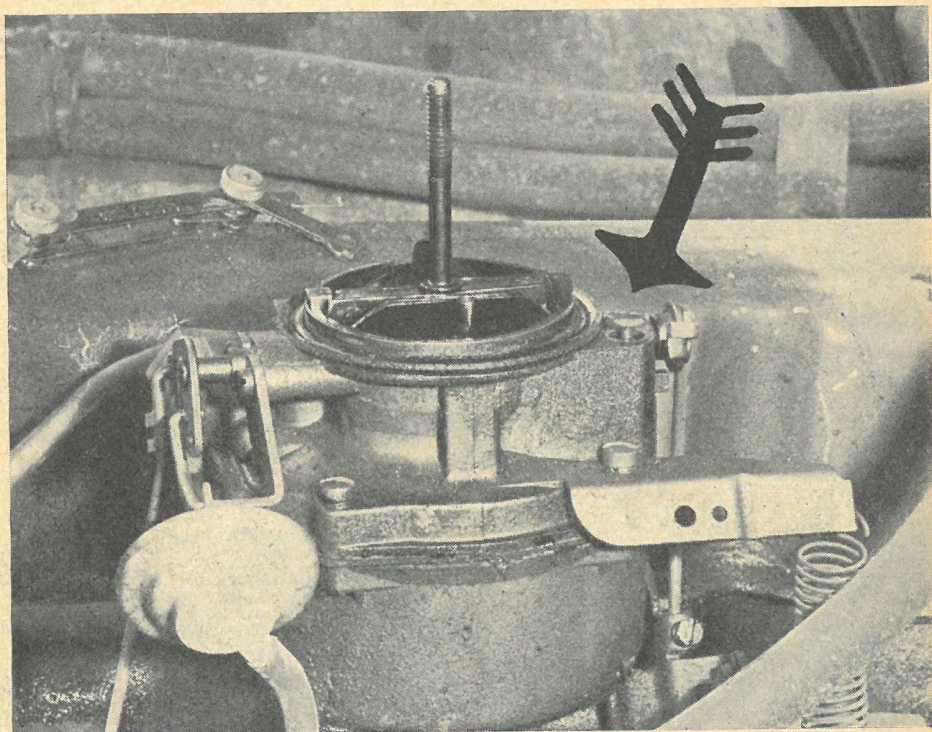
lå mellem 1,0 og 1,2 mm svarende til 40/1000", hvor den korrekte elektrodeafstand er 0,032". Midterelektroderne var brændt omtrent helt ned til isolatorerne, og sideelektroderne var naturligvis bøjet flere gange. Nye tændrør vil bevirke en væsentlig forbedring i økonomien sammen med en justering af tændingsanlægget. Ved en måling var benzinforbruget gennemsnitlig 12 % for højt på grund af bl. a. disse defekter.

Ved måling af rotorspændingen var denne 5 KV, hvilket er den maksimale tilladelige værdi, og inden så længe skal ejeren altså tænke på at montere en ny rotor, medmindre også nyt fordelerdæksel er påkrævet.

Tilsyneladende var selve motoren i mekanisk god stand, da faldet i omdrejningstal var nogenlunde ensartet ved kortslutning af de forskellige rør, dog

gav den bageste cylinder et fald i omdrejningstallet på 75, hvor de øvrige cylindre gav et fald i omdrejningstallet på mellem 60 og 65.

En gasanalyse viste, at blandingsforholdet i karburatoren i det store og hele var normalt, men i området omkring 1000 omdr/min var karbureringen alt for fed. Årsagen til denne fejl var ikke vanskelig at finde, for luftfilterelementet var næsten tilstoppet af snavs og olie. Dette vil give meget for fed karburering op til et omdrejningstal, der netop ligger omkring 1000-2000, men inden for tomgangsområdet kan man selvfølgelig regulere blandingen på selve blandeskruen således, at tomgangskarbureringen bliver normal. Derfor fik man det mærkelige udslag af viseren, at tomgangen var normal, omkring de 1000 omdr/min var blandingen alt for fed, og ved stigende

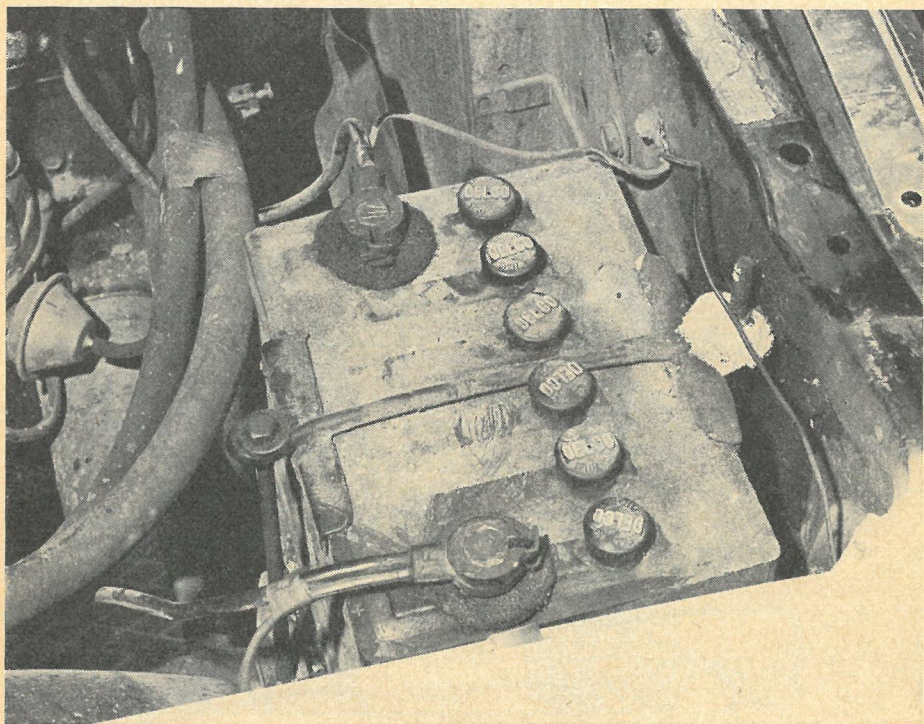


Den åbenstående udluftningsventil var ikke korrekt justeret. Den skal i tomgang og ved stoppet motor åbne 1,0 mm over karburatordækslet. Slangen på vacuumregulatoren sad for løst, og der var betydelige aflejringer i karburatoren.

omdrejningstal skete der en udmagring ned til i nærheden af det normale. En rensning af filteret ændrede dette forhold således, at karbureringen blev normal igennem hele området.

På denne karburator sidder en lille ventil, der åbner for svømmerhuset ud til det fri, når gaspedalen ikke er trådt ned. Denne foranstaltning er indført for at hindre benzindamp i at slå sig ned i manifolden således, at motoren kvæles af for fed blanding ved en efterfølgende varm start. Denne ventil skal ifølge forskrifterne åbne ca. en millimeter over svømmerhusets dæksel, men den åbnede 10 mm og hang i øvrigt og dinglede i sit sæde. Efter at disse fejl var blevet rettet, måtte tomgangen naturligvis justeres på ny.

Hvad er så i grunden konklusionen af en sådan undersøgelse? Bortset fra at vi indså værdien af god bundbehandling af karosseripladen og god lakering, var der for os ikke noget overraskende, når man lige ser bort fra, at motoren eller navnlig tændingsanlægget var i bedre stand, end man egentlig kunne vente. At en lille fejljustering i tændingen sammen med opslidte tændrør og tilstoppet luftfilter forøgede benzinforbruget med 12 % var vel i grunden heller ikke overraskende, men netop for en bil af denne art betyder det noget i kroner og øre, og mon ikke en eller anden bilist ville finde den økonomiske opgørelse en smule overraskende? Hvis gennemsnitsforbruget for denne vogn i veljusteret og vedligeholdt stand er 13,6 liter pr. 100 km svarende



Betydelige aflejringer ved akkumulatoren gav påbegyndende tæring af akkumulatorholderen. Akkumulatorspændingen var tilstrækkelig, men dog reduceret på grund af for slap ventilatorrem - det var på grund af vekselstrømsdynamoens gode ladeevne ved lave omdrejningstal dog hovedsagelig remmen, det gik ud over.

til 7,34 km pr. liter, betyder en forøgelse af forbruget på 12 %, at den nu bruger 15,3 liter pr. 100 km. Denne vogn kører mere end 30.000 km om året, men regner vi blot med 30.000 km, vil det sige, at 510 liter benzin er smidt lige ud i luften, og det vil sige en unødvendig merudgift på lidt over 580 kroner. Hvis man to gange om året lod vognen undersøge på et værksted, der råder over de moderne hjælpemidler som det her anvendte Crypton Motorscope, og lod de nødvendige småjusteringer foretage foruden at rense luftfilteret med passende mellemrum, så ville man foruden forøget trækraft og mindre kulaflejringer i motoren kunne stikke kr. 500 i lommen hvert år i sparet benzin. Hvis man satte sig ind i de mest elementære ting f. eks. blot ved at læse »Min Bil og jeg«, slap man for tæring af vandpumpeotor og motorblok (samt i dette tilfælde også topstykke) ved at udskifte kølevæsken i god tid. I dette tilfælde kan udskiftningen ske, inden der er sket skade, men ellers måtte man regne med en vandpumpe-reparation. Hvis man samtidig en gang om året lod forhjulene spore, ville man kunne regne

med betydelig længere levetid for dækene, og hvis man altid lod disse pumpe i kold tilstand således, at trykket bliver korrekt, ville man yderligere spare udgift til dæk. Selv om man flottede sig med en motorvask i ny og næ, ville man alligevel få et betragteligt overskud, man ville slippe for startbesværigheder i fugtigt vejr, og man ville hurtigt opdage fejl f. eks. ved udtrængende olie. I dette tilfælde sejlede olien ud gennem en utæt ventildækselpakning, men hvis denne pakning blev så utæt, at der for alvor blev tale om et stort olietab, ville man næppe kunne se forskel på motoren, så det har også en praktisk betydning. Der-til kommer så småbagateller som rengøring af akkumulatoren og rustbeskyttelse med lak eller rustbeskyttende midler således, at akkumulatorholderen ikke en dag tæres over.

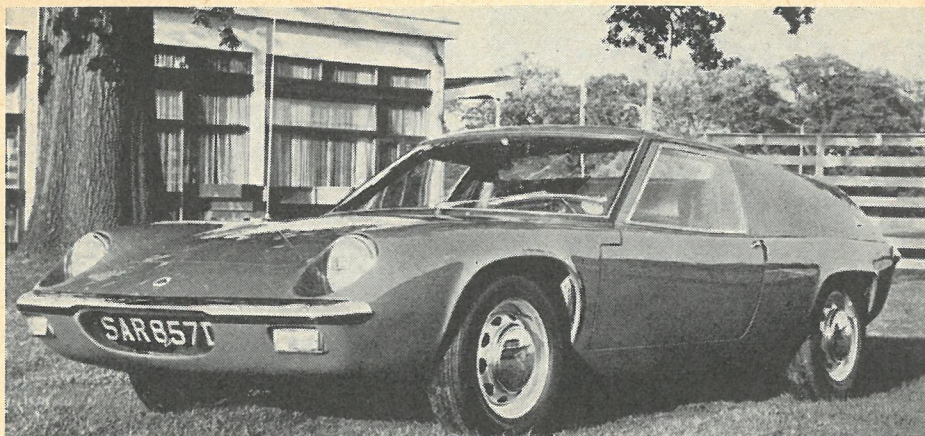
Vi mener endnu en gang at kunne fastslå, at gennemsnittet af landets bilister vil kunne spare mange penge uden i det hele taget at tage hænderne op af lommen, blot de vil sætte sig en lille smule ind i, hvordan en motor bør vedligeholdes.

MHD.



monse leung

- Var det ikke osse Dem, der brasede ind i min bil?



En ny Lotus sportsvogn GT, der er forsynet med en tunet Renault 16 motor, er netop introduceret i England. Den har fået navnet Lotus Europa og vil blive produceret på den ny Lotus-fabrik i Norfolk, som vil modtage Renault-motorer og gearkasser fra Renault's motorfabrik i Cleon. Prototyper har været prøvekørt i over 12 måneder, og den ny vogn betegnes af specialister som noget af en sensation. Motoren er placeret »midtskibs« – foran bagakselne med gearkassen vendende bagud. Ved at forsyne den med en dobbelt Solex karburator type 35 DIDS A2, øge ventilernes diameter med 2 mm, benytte en anden knastaksel og sætte kompressionsforholdet op til 10,25:1 har Renault-teknikerne opnået en maksimaleffekt på 82 HK (SAE) ved 6.000 omdr/min. Den ny Lotus vil være klar til levering den 28. februar 1967 i Frankrig og forventes at komme til at koste 20.000 francs.

RALLY JAKKE



Original Bennett Morris kørejake for OR- og rally-kørere. Anvendes og anbefales af internationale topkørere, bl. a. Eric Carlsson.

- ☆ Mørkeblå vand- og vindtæt nylon, med kviltet rødt »Dunoprufe« foer.
- ☆ Touchn' close- lyn-lukke.
- ☆ Hætte skjult under kraven.
- ☆ Brystlomme i pas-størrelse.
- ☆ Snor for stop-ur.
- ☆ Vindtætte ærmegab.
- ☆ Store stik-lommer.
- ☆ Justérbar ved hoften.
- ☆ Rummelig inderlomme.
- ☆ Pencillomme på venstre arm.

En kørejake, der i kvalitet og udførelse er helt udenfor konkurrence.

Small/Medium/Large kr. 247,50 incl. oms. Extra Large kr. 275,00 incl. oms.

SPEEDWELL
Svend Olsen

Valhøjs allé 179, Rødovre, (01) 70 77 11
CITY DEPOT: Halmtorvet 13, 3190 63

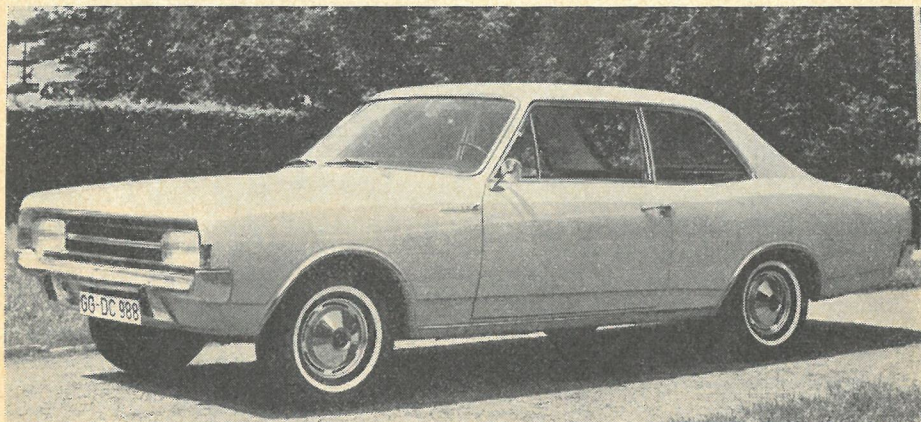
SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

OPEL REKORD L

1,9 LTR.



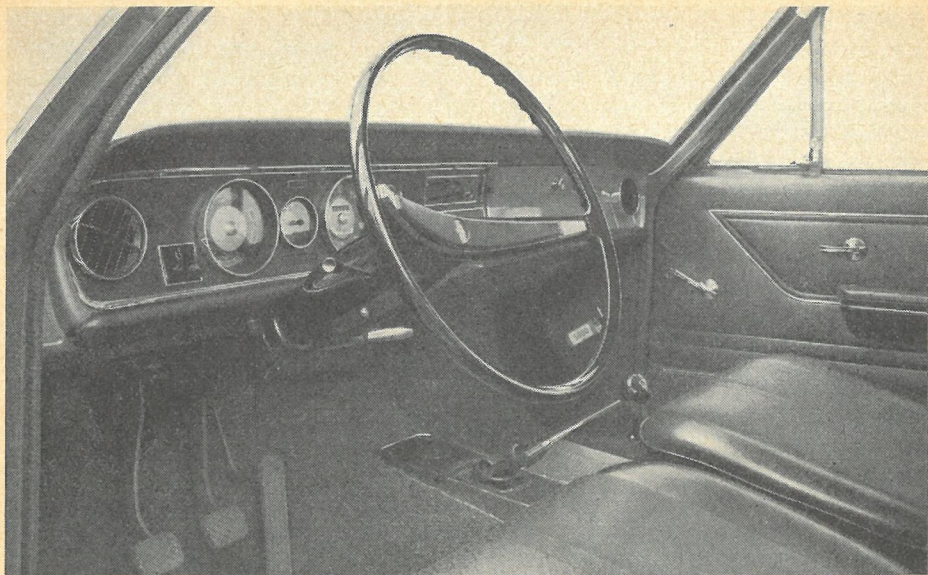
Opel Rekord er unægtelig blevet en stor bil, men også en god bil. Tilsyneladende er de store bilfabrikker ligefrem angst for at give en bil særprægede linier – svajet under bagruden, den stejle front med det rektangulære luftindtag og vinklen mellem tag og bagrude er tilsyneladende standardudformning hos Ford og GM, og mange andre følger efter.

En gammel revuevise havde omkvædet: »Det går bedre og bedre dag for dag». Dette passer for så vidt til Opel Rekord, hvis vi blot siger: bedre og bedre gang for gang. Der sker nemlig stadig forbedringer med denne vogn, og sammenligner vi blot med en Opel Rekord for fem år siden, må vi konstatere, at der er tale om to helt forskellige biler. Der er nemlig nyt karosseri, ny motor og nye hjulophængninger, og så er der jo i grunden kun småtingsafdelingen tilbage. Dette er ganske vist sket gradvist og i etaper, men uden fejltrin. Tilbage står så ønsket om, at vi må holde her for et stykke tid og kun nøjes med forfining af den bestående konstruktion.

Sidst jeg havde fat i Opel Rekord, kunne det fastslås, at denne model i virkeligheden betegner en ret stor bil, og den skulle nødvendigvis blive større, hvis den stadig skulle bevare sin håndterlighed. Man har blot ikke været i stand til at

modstå fristelsen til at gøre den lidt længere og lidt bredere, men u håndterlig er den på ingen måde blevet. Kun ved bykørsel kræver den ca. 6 meters parkeringsplads i længden ved kantstensparkeringsplads, og ved skråparkeringsplads uden afmærkning kan det undertiden knibe med plads i bredden.

Det nye karosseri har fået de linjer, som dikteres fra USA, hvilket vil sige en speciel fortolkning af tidligere italienske karosserikonstruktioner. Linjerne fra Ford Mustang har unægteligt sat deres præg på de amerikansk-inspirerede biler, men i Opel Rekord er der dog tale om en moderat linjeføring. Modeludvalget er temmelig stort, idet karosseriet leveres som to- eller fire-dørs sedan eller som coupe. Man kan vælge mellem tre motorstørrelser og mellem tre-trins ratgear, fire-trins bundgear eller automatisk transmission. Desuden står bogstavet »L« for luksus, det hentyder naturligvis også til



Instrumenteringen og kontrolgrebene er rigtigt udformet og rigtigt placeret. Interiøret her stammer fra »L«-modellen.

udstyret. Den prøvekørte bil var en 1,9-liter fire-dørs sedan L med fire-trins bundgear.

Ser vi det nye karosseri nærmere efter, vil vi bemærke de stærkt buede sideruder og den beskedne anvendelse af kromornamenter. For eksempel er vi endelig blevet fri for pyntelisterne på siderne, og i stedet har man givet pladerne en profile-ring, der ikke alene rent visuelt bryder de store flader, men også giver en forstærkning, som hindrer f. eks. dørpladerne i at komme i svingninger og give resonans. Kofangerne er todelte således, at man i påkommende tilfælde kan nøjes med at udskifte den halve kofanger efter en mindre skade. Begge kofangere er monteret med stødhorn med fremstående gummi-puder. De forreste gule blinklys er indfældet i kanten rundt om kølergrillen på en sådan måde, at de også kan ses fra siden, men i Danmark er dette ikke tilstrækkeligt, vognene er yderligere monteret med et sideblinklys. Bagpanelet bag bagagerummet er i hjørnerne buet ud-efter, og lygtehusene følger denne bugning således, at også disse kan ses fra

siden eller i det mindste i en meget spids vinkel i forhold til bagpanelet. På den prøvekørte model var der to baklygter. Et sidespejl hører til standardudstyret, og benzinpåfyldningen (med aflåseligt dæk-sel) er anbragt bag en klap, på hvilken også den bageste nummerplade sidder. Der benyttes et-nøgle system, hvilket vil sige, at den samme nøgle benyttes til døre, bagagerum og den kombinerede tændings- og ratlås. Hvis man ønsker at afløse vognen på servicestation eller værksted eller i offentlig garage med aflåst bagagerum, men dog sådan at der kan køres med vognen, kan man blot lade være med at aflåse rattet, og tændings-låsen kan da betjenes med en mønt.

Den fire-cylindrede motor med overliggende knastaksel er ikke blevet ændret, og med et kompressionsforhold på 9:1 udvikler den 102 hk SAE ved 5400 omdr/min. Effekten målt efter DIN er 90 hk. Transmissionssystemet består af en tør enkeltplade membrankobling og en fuldsynkroniseret fire-trins gearkasse, fra hvilken momentet overføres til differentialet gennem en to-delt kardanaksel.

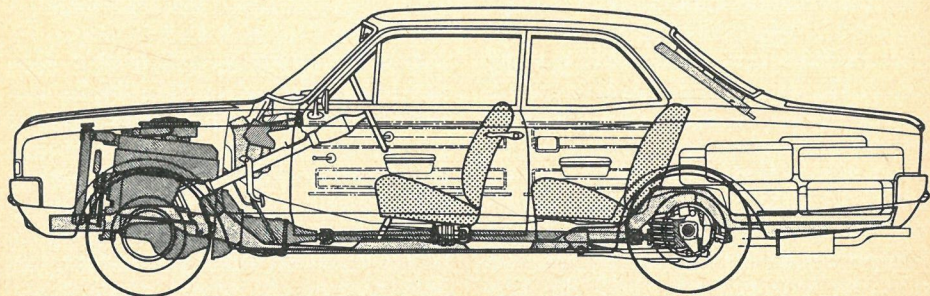
Baghjulsophængningen er i princippet ikke ny, men den er ny for Opel. Den består af en stiv bagbro styret i længderetningen af to fremadrettede reaktionsarme og styret i sideretningen af en lang Panhard-stav. På bagakselbroen er der to konsoller, i hvilke endnu to fremadrettede arme er lejret. Disse arme skal forhindre, at bagakselbroen drejes i hjulenes omdrejningsretning under en opbremsning eller mod hjulenes omdrejningsretning under en hård acceleration. Denne fiktion af bagakselbroen medfører, at man kan tillade sig at benytte ret bløde gummimellemlæg ved ophængningspunkterne, hvilket er medvirkende til at holde hjulstøjen borte fra den bærende konstruktion. Når reaktionsarmene ikke alene peger fremefter, men også skråt opefter til hængslingspunkterne i den bærende konstruktion, opnår man en stabilisering af karosseriet under opbremsning, for nok vil vægten forskydes frem på forhjulene, og baghjulene vil blive aflastet, hvilket skulle bevirke, at bagvognen vipper op, men samtidigt trækkes reaktionsarmene på grund af bagakselens bremsevirkning så vidt muligt tilbage i vandret plan, og dermed modvirkes en løftning af bagvognen under opbremsning.

Forhjulsophængningen og styretojet er overtaget direkte fra den tidligere model, og det består af overliggende triangelarme, en underliggende lang svingarm (laske) og i forbindelse med denne en skråt fremadrettet reaktionsarm. Forhjulet svinger i kugleled lejret i triangel-

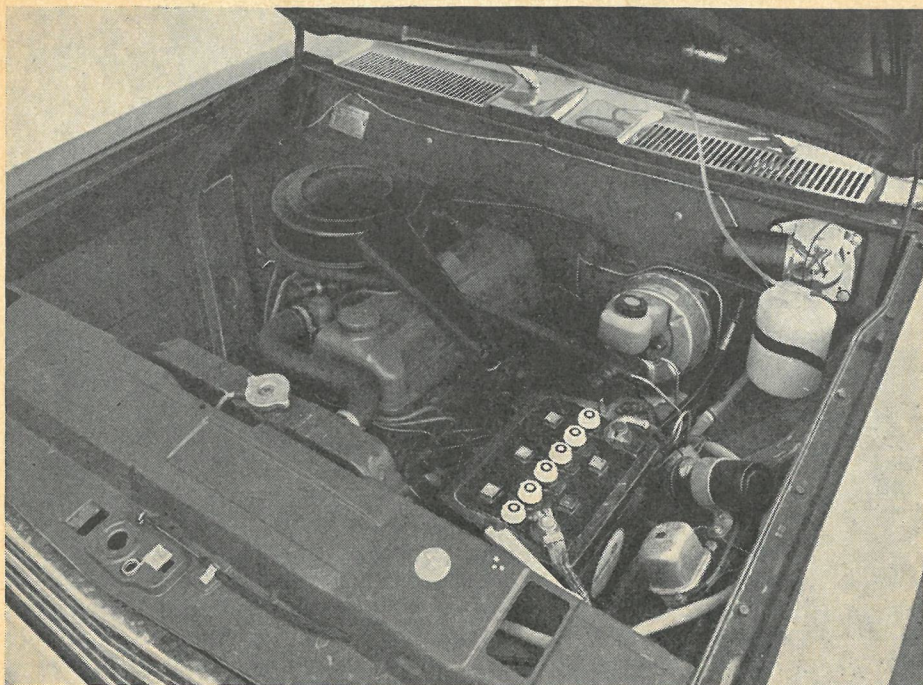
armen og lasken, og affjedringen sker ved hjælp af skruefjedre indspændt mellem den understre svingarm og en konsol på forbroen. Hele broen er boltet til den bærende konstruktion med gummimellemlæg, og der benyttes gummipuder ved såvel støddæmperstangens montering som ved krængningsstabilisatorens montering, og der er da også kun meget ringe hjulstøj at høre i vognens indre.

Interiøret er nydeligt udført i Opel Rekord L. Der er to separate forstole, og i bagsædets ryglæn er der nedfældbart armlæn. Forstolene er monteret med de såkaldte sovebeslag og righoldig indstillingsmulighed af ryglænets vinkel til en bekvem kørestilling. Betrækket består af vævet kunststof, der både kan ånde og afvaskes. Sædernes sider og vogndørene er beklædt med kunststof.

Det egentlige forpanel ligger forsænket mellem store stødvulster. Midt for ratstammen er anbragt tre runde instrumenture, af hvilke det mindste i midten er et elektrisk ur. Til højre for dette sidder speedometeret med kilometertæller, og til venstre er indbygget kølevandstermometer, benzinstandsmåler samt kontrollamper for olietryk, ladestrøm, fjernlys og blinklys. På den nuværende produktion af denne model er der tillige en kontrollampe for antrukket håndbremse. Til venstre for instrumenterne sidder to kontakter til henholdsvis positionslys og fjern-/nærlys. Blinklysets kontaktarm til venstre under rattet tjener tillige som nedblændingskontakt og overhalingslys.



Denne skitse giver et indtryk af pladsforhold og vægtfordeling.

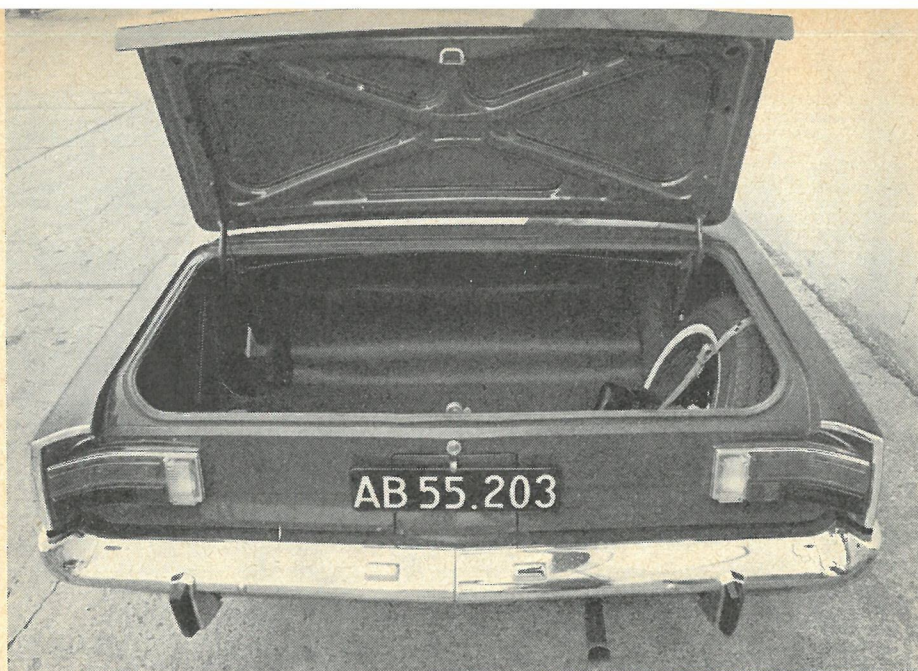


Det velordnede motorrum giver let adgang til alle vitale dele undtagen benzinpumpen. Servoforstærkeren er anbragt direkte på bremsesystemets hovedcylinder. I den kommende model med seks-cylindret motor bliver man antagelig nødt til at flytte radiatoren længere frem og anbringe påfyldningsdækslet i en ekspansionsbeholder, med mindre man ændrer hele forpartiet.

På ønskesedlen for en forfining af den bestående model kunne man tænke sig en enkelt hovedkontakt for lyset anbragt på forpanelet og en kontaktarm til alle tre lygteføringer anbragt under rattet – denne udformning er nemlig den helt rigtige. Instrumentbelysningen tændes samtidig med positionslyset, og lysstyrken reguleres af en lille drejemodstand indbygget over det elektriske ur. Når man slukker hovedkontakten for fjern-/nærlys, berører det ikke kontakten for positionslys, men slukker man positionslyset slukkes fjern-/nærlyset samtidigt, og man har da instrumentbelysningen som kontrollampe, hvis man skulle komme til at slukke positionslyset i stedet for blot nærlyset.

Midt på forpanelet sidder tre håndtag til regulering af varme- og ventilations-systemet. Et lille håndtag med lodret bevægelse dirigerer ventilationsluften til de-

frosterspalterne eller ned mod fodpladsen i en hvilken som helst ønsket styrkekombination. Det øverste, vandretgående håndtag dirigerer varmen og det nederste håndtag luftmængden og den trinløse blæser. Som i de fleste andre varmeapparater er det lidt vanskeligt at indstille varmekontrollen til en passende temperatur, men gennem de separate luftkanaler med drejehalousier anbragt i hver side af forpanelet kan man lede kold eller tempereret luft, og på den måde kan man alligevel opnå en passende temperatur i vognen. Til disse separate luftkanaler er der under forpanelet et håndtag til hver åbning, og når håndtaget står i lukket stilling, kommer der kun en svag gennemstrømning af luft med den temperatur, som er dikteret af luften i defrosterkanalerne. Åbner man første trin for dette håndtag, kommer der tillige kold luft direkte fra luftindtaget foran vind-



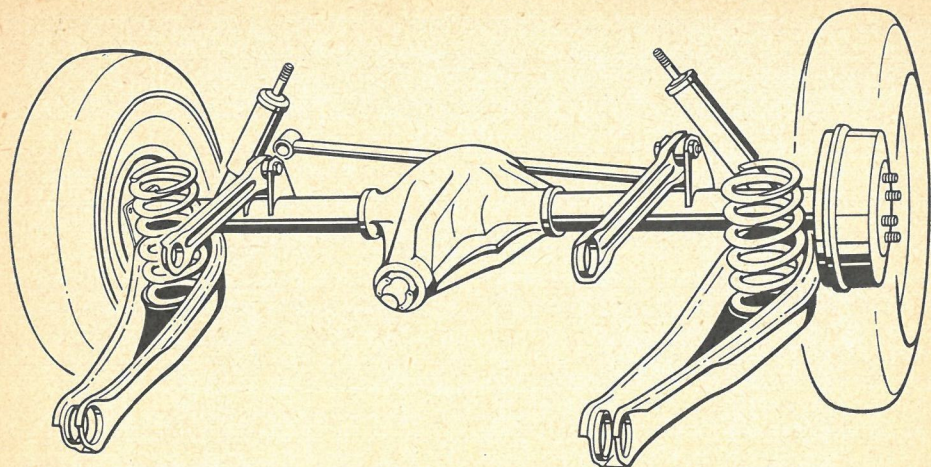
Bagagerummet er nærmest overdådigt, og det frister i lidt for høj grad til overbelastning.

spejlet, og åbner man fuldt for håndtaget sendes den uopvarmede luft direkte ned til fodpladsen, hvilket antageligt er beregnet for kørsel i varmere klima. Til højre for instrumenterne sidder endnu to tangentkontakter – den ene til viskermotoren med to hastigheder, den anden er en blind kontakt til senere montering af tågelygte eller fjernprojektor. Under kontrolgrebene til varme- og ventilationsanlægget er der indbygningsplads til radio, og under denne er der et ret stort skuffeaskebæger. Vindspejlsvaskeren er udformet som en trædebælg beregnet for venstre fod, håndbremsgrebet er udformet som et paraplyhåndtag under forpanelet, og gearstangen var i denne model anbragt i gulvet. Håndbremsgrebet er i udløst stand så langt inde under forpanelet, at det ikke kan volde skade ved en eventuel kollision.

Den prøvekørte vogn var monteret med diagonal-sikkerhedsseler, der dog ikke er standardudstyr. Brugen af disse seler giver dog anledning til et par eftertænksomme bemærkninger. Når der blandt bilister hersker en udpræget modvilje mod at benytte sikkerhedsseler, er det naturlig-

vis fordi disse ikke er rigtig udformet. Når selerne ikke er i brug, hænges det ene beslag op på en lille krog på stolpen mellem de to døre, og denne krog frembyder en umiddelbar fare for bagsædepassagererne i tilfælde af en kollision. Selv når selen er anbragt på plads på denne krog, er det muligt, at den hænger så meget uden for døren, at denne smækkes i over selen. Når man skal have selen på, er det i reglen en snoet og mærkværdig foretelse, der skal filtreres ud, og når den sidder rigtigt, er man ude af stand til at læne sig så meget frem i vognen, at man f. eks. kan betjene håndtaget til ventilationsdysen eller nå handskerummet. Så længe vi ikke helt har brudt med bilernes hestetrukne fortid, er den eneste rigtige selekonstruktion en selvopullende med afspærringslås, der først træder i funktion ved en mærkbar retardation, men mærkeligt nok har denne sele indtil videre kun været leveret med et vandret beslag passende til f. eks. BMC-konstruktionerne, medens de fleste andre bilmøddeller har et lodret beslag på sidevangen.

Kørestillingen er udmærket, og forsædet giver god støtte for ryggen også i



Baghjulsophængningen med reaktionsarme, føringsarme til forbindelse af en roterende bevægelse af bagbroen og lang Panhard-stav.

sideretningen. Udsynet til instrumenterne gennem det toegeret rat er upåklageligt, og instrumenterne er let aflæselige. Udsynet til alle sider er udmærket, men bakspejlet er lidt for lavt anbragt, og det generer udsynet fremefter for høje personer. Pladsforholdene ved bagsædet er også udmærkede, og køberen har en udmærket hvilestilling for sin venstre fod. Kontakter og kontrolgreb ligger rigtigt for en naturlig betjening, armlænene på dørene har den rigtige højde, og pedalarrangementet er tilfredsstillende.

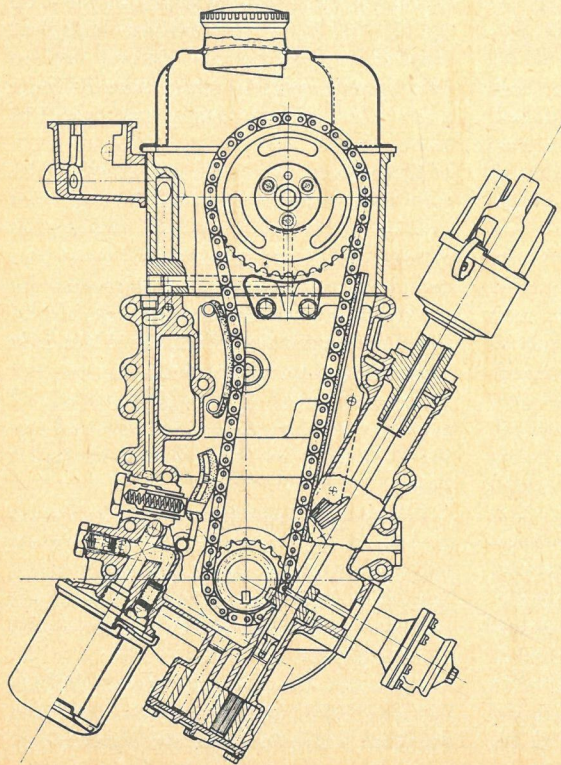
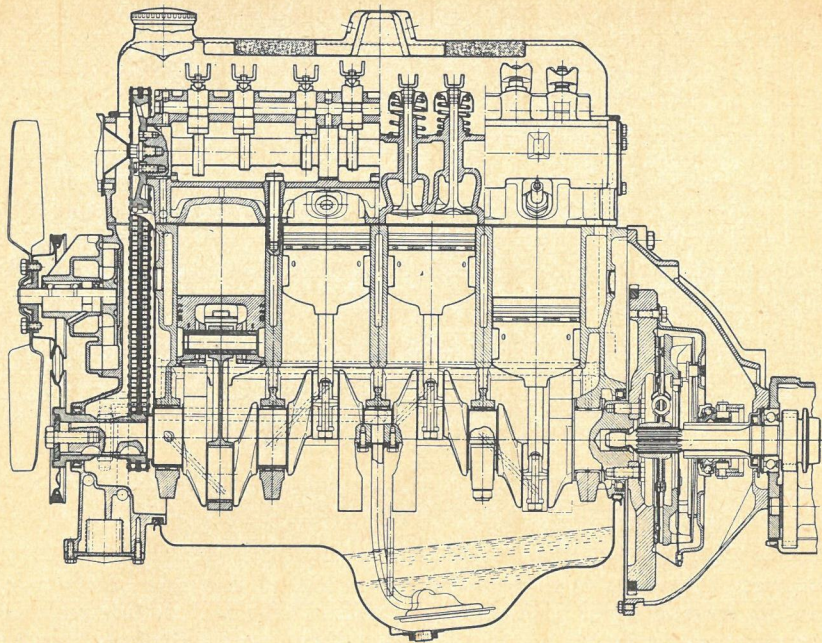
Motoren starter trods et ret lavt omdrejningstal på startmotoren let og ubesværet på den automatiske choker, men så snart motoren tænder, går den med det samme op på et forholdsvis højt omdrejningstal, og det burde i grunden være ganske unødvendigt med dette omdrejningstal under opvarmingsperioden, medens chokeren er i funktion. Hvis man med det samme kører ud på landevejen, mærker man naturligvis intet, men begiver man sig umiddelbart ud i tæt bytrafik, kan opvarmingsperioden virke lidt besværlig. Også dette er et punkt på ønskedelen om en forfining af den nuværende konstruktion. Både koblingsfunktionen og gearskiftet er helt i orden, og afspærringsfjederen over til bakgearet er så til-

pas stram, at man ikke uforvarende kan komme i bakgear. Udvekslingsforholdene er ganske naturlig aftrappet, men tredjegearet har et usædvanlig stort arbejdsområde nemlig fra lidt under 40 km/t og op til 136 km/t, ved hvilken hastighed ventilerne giver lyd fra sig, og ved en hård acceleration vil man ikke i tredje gear lade motoren trække ud over 120 km/t.

Motoren er på sin vis nok smidig, idet man med slækket gaspedal kan gå helt ned til under 20 km/t, før vognen begynder at gå uregelmæssigt, men hvis man i topgear forsøger at accelerere fra ca. 40 km/t, mærker man tydeligt, at motoren er spændt for hårdt for. I det hele taget virker Opel Rekord 1,9 ltr. ret højt gearet, og under den daglige kørsel vil man næppe lade vognen komme ned under 50 km/t, før man skifter til tredje gear.

Når man i mange andre vogne kan nøjes med at skifte fra fjerde til tredje gear, må man i denne vogn gå ned i andet gear, men da synkroniseringen virker helt perfekt, volder det absolut heller ingen vanskeligheder.

Styringen er neutral, og den øjeblikkelige vægtbelastning på vognen har ingen mærkbar indflydelse på styreegenskaber-



Længdesnit gennem motoren. Der benyttes samme krumtapaksel i samtlige motorstørrelser, der derfor har samme slaglængde. Bemærk de cylindriske knastfølgere og de kuglemonterede vippearme samt forskellen på indsugnings- og udblæsningsventilernes facon. Motoren monteres i vognen med hældning bagover, hvilket fremgår af olien i bundkarret.

I dette tværsnit ser man de to kædestrammere – den nederste er hydraulisk aktiveret. Oliepumpen og stromfordeleren drives direkte af en snekke på krumtapakslen og benzinpumpen af en knast på fordelerakslen.

SPECIFIKATIONER

Fem-personers to- eller fire-dørs sedan.

Importør: General Motors International A/S, Aldersrogade, København N.

Motor: Fire-cyl., overliggende knastaksel, vandkølet. Boring 93,0 mm, slaglængde 69,8 mm, slagvolumen 1897 ccm, kompressionsforhold 9:1, maksimaleffekt 102 hk (SAE) ved 5400 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 15,9 kpm ved 2800-3400 omdr/min. Litereffekt 53,75 hk/l. Fem hovedlejer, automatisk kædestrammer, forvarmningsventil i luftfilter.

Transmissionssystem: tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,428:1, 2,156:1, 1,366:1, 1:1, gulvgear, automatisk transmission kan leveres. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,89:1. Dækstørrelse: 6,40 S × 13 PR.

Hjulophængning: Forhjul i triangelarmer, lasker med reaktionsarme, skruefjedre, teleskopdæmpere, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, reaktionsarme og føringsarme, Panhard-stav, skruefjedre, teleskopdæmpere.

Bremser: Forhjul: 238 mm skivebremser, totalt belægningsareal 105 cm². Baghjul:

230 mm tromlebremser, totalt belægningsareal 405 cm². Servoforstærker.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 300 watt, akkumulator 44 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4574 mm, total bredde 1758 mm, total højde 1453 mm, akselafstand 2668 mm, sporvidde for 1400 mm, bag 1400 mm, fri højde fra vej 147 mm, benzintank rummer 55 liter, oliesump rummer 3,0 liter, kølesystem 6,7 liter. Egenvægt 1065 kg. Effektivt vægt 10,45 kg/hk. Tophastighed 157 km/t. Standardforbrug 10,5 liter/100 km. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 28,3 km/t. Venderadius 5,45 m. Udveksling i styretøj 16:1.

Pris: Kr. 30.280,- (to-dørs: kr. 29.548,-).

Særlige bemærkninger: Rustbehandlet med Tectyl. Bagagerum: Stuvningskapacitet 347 liter.

Tekniske oplysninger: Karburator: Solex Register 32 DIDTA-4. Tændrør: AC 43 FO, elektrodeafstand 0,7-0,8 mm, kontaktafstand 0,4-0,5 mm, fortænding 4°, ventilspillerum, ind sugning og udblæsning: 0,30 mm ved varm motor. Dæktryk forhjul 20-26 p.s.i., baghjul 22-28 p.s.i. Gearkasse rummer 0,95 liter SAE 80. Differentiale rummer 1,2 liter SAE 90 hypoid.

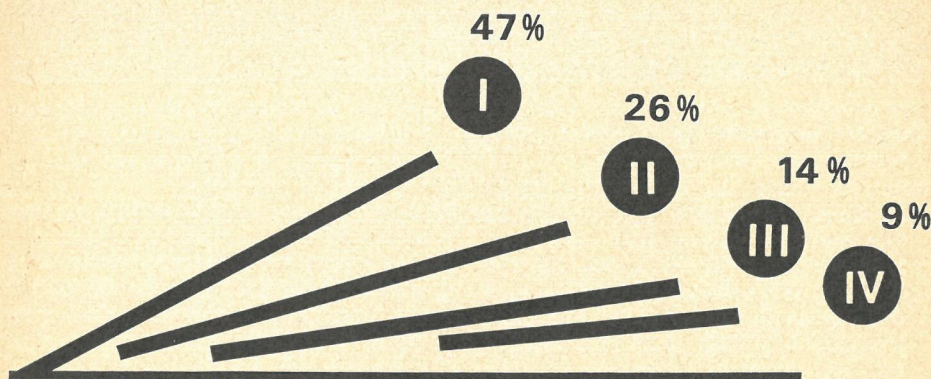
ne. Der er nogen fjedring i styretøjet, men dette forhold lægger man egentlig først mærke til, når man foretager en nærmere undersøgelse. Udvekslingsforholdet er passende både til hurtige korrektioner og til vanskelig parkering.

Ved hurtig kørsel gennem skarpe sving eller rundt om gadehjørner hører man, mere end man egentlig mærker, det store arbejde, fordækkene skal præstere, men der er ingen tilbøjelighed til udskridning med forhjulene. Ved almindelig hurtig kørsel er vognen meget sporsikker, men hvis man ønsker det, er der kraftoverskud nok til at provokere en bagvognsudskridning, blot man hjælper lidt til med gaspedalen. Denne udskridning er overmåde jævn og fuldt kontrol-label med gaspedalen alene, idet bag-

hjulene fanger, så snart man letter foden lidt fra pedalen. På den måde har Opel Rekord i virkeligheden langt mere sportslige egenskaber end mange sportsprægede biler, og når man tager vognens størrelse og konstruktion i betragtning, kan man ikke lade være med at blive en del imponeret.

Affjedringen er godt afstemt, og selv de værste huller i en udpræget for ikke at sige defekt vej optages på en ret overbevisende måde. Kommer man ud på dårlige sogneveje med bølgeformet belægning, har man stadig god vejkontakt, og der er ingen tendens til steppen med baghjulene. Under alle almindelige forhold er affjedringen absolut kontrollabel, og krængningen i sving er yderst beskeden, men dog af en passende størrelse.

STIGEVEVNE I DE FIRE GEAR



Når en bil er så velafbalanceret, og den har så pålidelige køreegenskaber, fristes man ofte til at køre den lidt hårdere end nødvendigt, men med Opel Rekord er det sådan, at man kan tillade sig at anlægge nøjagtig den kørestil, der passer en for øjeblikket. Kører man skikkelig og fredsommeligt, virker det ikke unaturligt, kører man med god marchhastighed på en motorvej, føles det heller ikke unaturligt, og tager man den lidt mere sportsprægede køreteknik frem, reagerer vognen korrekt og naturligt på alle ens ønsker og manøvrer.

Også bremserne er godt afstemt, for skønt der er vacuumforstærker indbygget direkte ved hovedcylinderen, er servoforstærkningen ikke så kraftig, at man er ved at stå på hovedet, blot fordi man træder for hårdt på bremsepedalen. Tvært

imod kræves der et så tilpas højt pedaltryk, at man kan regulere sin bremsevirkning nøjagtigt som på en mindre vogn med gode bremsere uden servoforstærker. Under normale omstændigheder er stabiliteten i vognen god under en hård opbremsning, men er man alene eller to personer i vognen, kan baghjulene vise tendens til lidt for tidlig blokering, og en passende regulatoranordning til baghjulsbremserne vi logså være et objekt for forfining af denne model.

Støjniveauet er passende lavt og absolut ikke generende selv ved en marchhastighed på 120 km/t. Omkring top-hastigheden, der målttes til 158 km/t, er der naturligvis en del vindstøj omkring karosseriet, men i øvrigt er der ingen fremherskende støj fra vognens hjul, motor udblåsning eller transmission.

ACCELERATIONSEVNE

0- 40 km/t	3,8 sek.
0- 60 km/t	7,0 sek.
0- 80 km/t	11,8 sek.
0-100 km/t	16,0 sek.
0-400 m	19,2 sek.

50- 80 km/t i topgear 9,8 sek.
60-100 km/t i topgear 12,8 sek.

BENZINFORBRUG

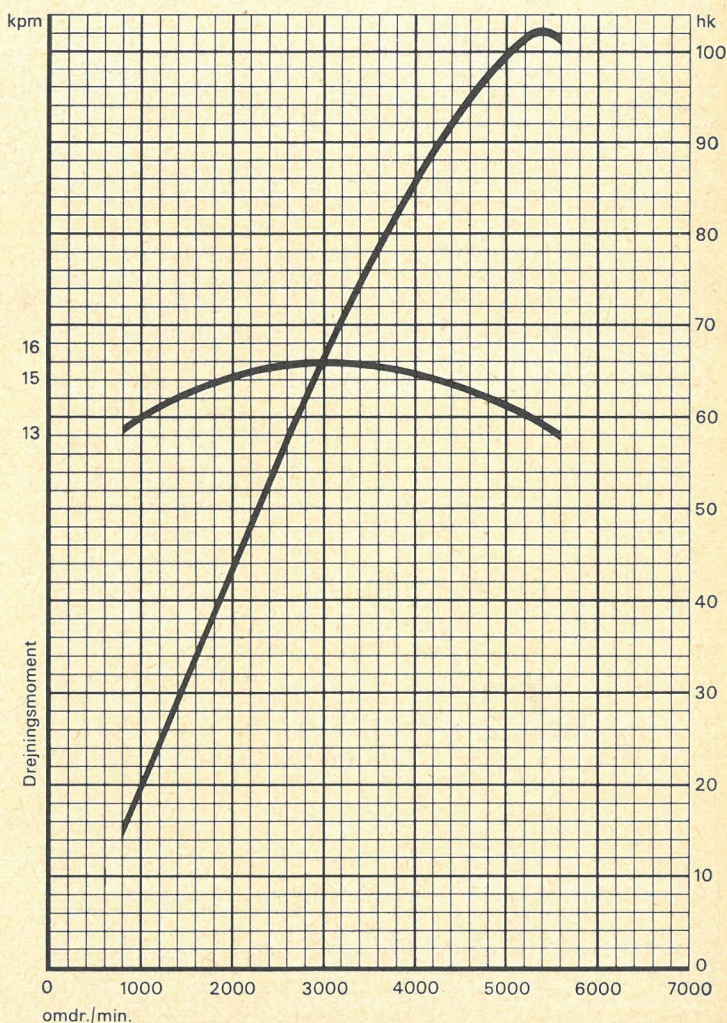
60 km/t	7,15 l/100 km (14,0 km pr. liter)
80 km/t	8,42 l/100 km (11,87 km pr. liter)
100 km/t	10,05 l/100 km (9,94 km pr. liter)
120 km/t	12,05 l/100 km (8,3 km pr. liter)
Gennemsnitligt benzinforgbrug målt over 1000 km svarende til 9,45 km pr. liter.	

Opel Rekord er ikke helt så sidevindstabil som ventet, men den er næsten mest følsom for vindpresset, når vinden kommer i en meget spids vinkel ind forfra. Der er dog ikke tale om større vigende bevægelser eller vinkeldrejninger, og man kan ikke tillade sig at omtale vognen som sidevindsfølsom. Det er dog muligt, at man på det punkt kunne opnå nogen forbedring ved at lægge motoren længere frem i det store motorrum. Som man kan se på snittegningen, er der en del ubenyttet plads foran radiatoren, og dette

skyldes utvivlsomt, at der fra starten er beregnet plads til den seks-cylindrede motor, der kan leveres til denne model i det tidlige forår.

Takket være afgangskanalerne for ventilationsluften ved bagruden er der selv med lukkede ruder stor gennemgang af frisk luft i bilen, og ventilationssystemet er droslet så meget ned, at der ikke afgives vindstøj fra dette ved store hastigheder. Til gengæld kan det ved langsom bykørsel være nødvendigt at køre med lidt blæserfunktion.

Drejningsmomentkurve og hestekraftkurve for Opel Rekord 1,9 ltr.



Hvis man med nogenlunde rimelig sikkerhed kunne ramme den rigtige karakter for hver af en bils egenskaber inklusive pladsforhold, bremses, accelerationsevne, styring osv., ville man komme til det resultat, at en Opel Rekord mindst er dobbelt så god som en Chevrolet, og så koster den endda væsentligt mindre. At det i det hele taget kan lade sig gøre at sælge en amerikansk vogn på det europæiske marked, så længe der findes biler som Opel Rekord, er rent umiddelbart en gåde, men det må naturligvis skyldes gamle fordomme med hensyn til de amerikanske bilers slidstyrke, og desuden er det vel sagtens et prestigespørgsmål, fordi enhver ved, at en amerikansk bil er dyr. Selv de mest erfarne bilister og selv de mere vanskelige og kræse med hensyn til teknik, kvalitet og køreegenskaber vil være godt tjent med en Opel Rekord 1,9 ltr.



SØGES:

SMJ nr. 6 - 7 - 8 - 10 - 11 - 12 årg. 1956. Jeg har februar 1949 nummeret til overs, hvis nogen skulle være interesseret.

*Bent Aaberg,
Voldgade 39,
Struer.*

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

KØBENHAVNS CYLINDER SERVICE

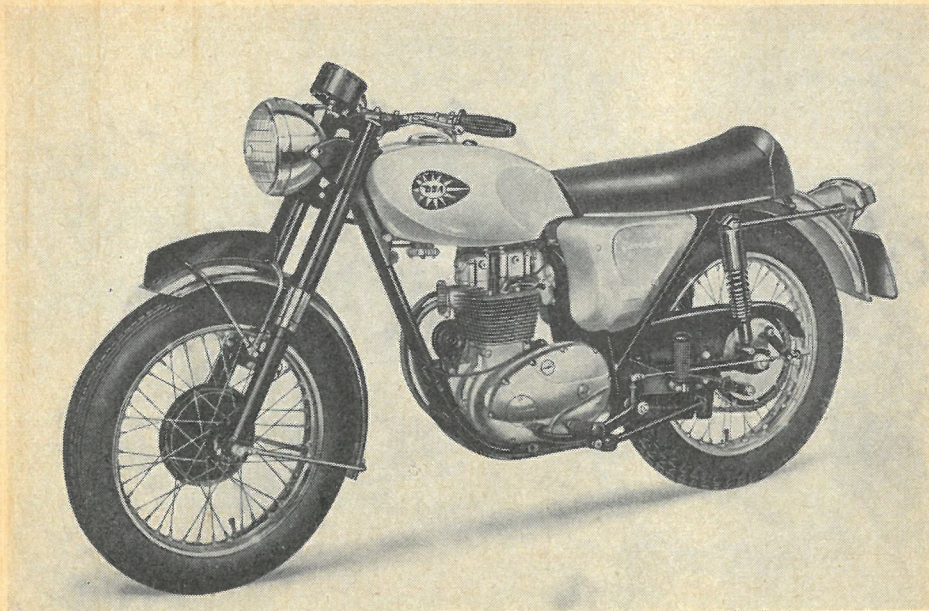
NØRREBROGADE 211

(01) 93 ÆG 2403

(01) 93 ÆG 4803

MOTOR- CYKEL- NYT FRA ENGLAND

Som gammel motorcykelentusiast med en vis forkærlighed for engelske maskiner kan man ikke undslå sig for blankt at indrømme, at engelsk motorcykelindustri ikke alene har været en kilde til forundring, men også til bekymring i de seneste år. Lad os se helt bort fra den glørværdige tid, da engelske maskiner omtrent var enerådende både som turistmodeller og i motorcykelsporten, for det viste sig jo alligevel, at når man tog sig alvorligt sammen enten på de italienske fabrikker, hos BMW eller endda på Husquarna i Sverige, så var der i motorcykelsporten en hel del smæk at hente for englænderne. Der er imidlertid ikke tvivl om, at den kortvarige opblussen af interesse for at fremstille »tekniske fremskridt i racerstel« hos italienerne, tyskerne og svenskerne var dikteret af øjeblikkelige salgsmæssige eller økonomiske interesser, og denne ustadighed gav englænderne et udseende af stadighed og stabilitet. Man behøver blot at tænke på årene før den anden verdenskrig, da Norton tegnede sig for det meste i 500 ccm klassen og Velocette satte sig på 350 ccm klassen. Disse resultater på løbende bånd gav et indtryk



af soliditet, teknisk kunnen (som uomtvistelig også var til stede) og kvalitet, og en motorcykel var derfor næsten ensbetydende med et engelsk produkt.

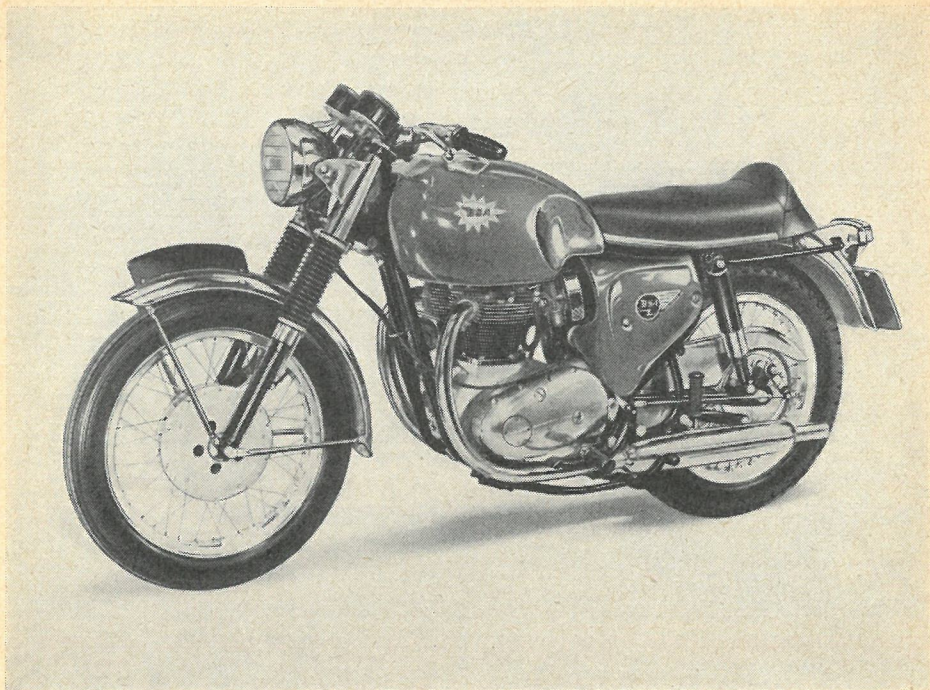
Kaster man så et blik på tiden efter den anden verdenskrig, da de tyske fabrikker var inde i en virkelig masseproduktion og havde brug for good-will gennem motorsporten, da var det NSU der lagde ud med ikke alene racermaskiner, men også kostbare rekordmaskiner, og NSU var i flere år verdens største motorcykelfabrik. Derefter var det italienernes tur, og Moto-Guzzi, Gilera og ikke mindst MV Agusta tegnede sig for de store klasser, medens scootere ikke alene udvidede kundekredsen for de to-hjulede, men også stjal en hel del af de egentlige motorcykelkunder.

Under denne ret truende situation for den engelske motorcykelindustri blev Norton, Velocette m. fl. enige om ikke at gå ind i motorsporten, men kun at fremstille »over-disken-racere«, der kunne købes af enhver, men som til gengæld ikke kunne konkurrere med de udenlandske

BSA 250 ccm Barracuda er en hurtig og let maskine. Motoren har letmetalcylinger med firkantede koleribber, der er store indsugningsventiler, kompressionsforholdet er 9,5:1, krumtapakslen er smedet i ét stykke med påboltet svinghjul (radialbolte), og plejlstang-lejet er udformet som et glideleje. Krumtap-buset er iøvrigt af samme konstruktion som i Victor 441. Der er dobbeltvirkende dæmper i teleskopgasflen.

fabrikker. Dette gav et prestigetab, men dog ikke af så afgørende betydning, at det ville kunne slå den engelske motorcykelindustri ud – nok er der mange, der betragter motorcyklister som en slags tåber, men disse tåber kan alligevel nok se forskel på en racer og en standardmaskine, selv om disse to maskiner har samme navn på tanken.

De italienske fabrikker var derefter ved at få ganske godt fodfæste på det engelske marked, NSU kom lige netop i gang med at erobre de engelske kunder efter at have erobret en væsentlig del af det engelske eksportmarked, BMW satsede



fra en tidlig begyndelse på USA, og så brød det tyske hjemmemarked sammen. Med en næsten enestående hurtighed og smidighed omstillede NSU til bilproduktion, hvilket fik englænderne til at trække vejret lettet.

Japanerne havde man hidtil ikke regnet med, fordi japanerne jo kun kopierede europæiske maskiner, og på grund af transportomkostningerne havde de alligevel svært ved at konkurrere trods lave arbejds lønninger.

Men hvad gjorde englænderne for at klare konkurrencen, medens de var truet fra Tyskland og Italien? De rationaliserede på den mærkværdige måde, at de slog forskellige mærker sammen under samme konstruktion – mest iøjnefaldende AJS og Matchless – og de lod visse små fabrikker dø en ubemærket død, men de tog ikke konstruktionerne op til revision. Først da det kneb for alvor, gik man over til både billigere og bedre vekselstrømsanlæg, spinklere og mere enkle stelkon-

BSA Spitfire Mark III har fået et helt nyt udseende på grund af den store og lavt anbragte plastic tank – sidedækslerne er ligeledes af glasfiberarmeret plastic. På de to-cylindrede BSA er der nu ligesom på Triumph inspektionsdæksel i krumtaphuset beregnet for tændingsindstilling med blinklampe.

struktioner, der dog ikke kunne hamle op med navnlig tyskernes centralrørsstel, og i BSA-koncernen lod man fire-takt Ariel udgå til fordel for to-takt modellerne med presset stel og med en motor, der på mange punkter var en kopi af Adler. AJS og Matchless samt Francis-Barnet var samlet i AMC (De Forenede Motorcykelfabrikker), der senere tog Norton under sine vinger, men stadig med et hav af forskellige modeller. BSA foretog en yderligere rationalisering ved helt at lade Ariel forsvinde.

Og så kom japanerne frem på markedet – ikke med kopier, men med selvstændige og meget fine konstruktioner, der nok er

lidt hårdt spændt for med hensyn til motoreffekt i forhold til slagvolumen, men med meget fine detaljer som smuk lake- ring og polering, store bremsesko, centrifugal- oliefiltre i fire-takterne og friskoliesmø- ring i to-takterne o.s.v.

Tog englænderne denne udfordring op? Nej, ingenlunde! De japanske maskiner invaderede det engelske hjemmemarked, og der er i de seneste år solgt 20.000 Yamaha i størrelsen fra 50 ccm til 250 ccm, cirka 100.000 Honda i de samme slag- volumenklasser og ca. 40.000 Zuzuki, me- dens englænderne trøster sig ved det amerikanske eksportmarked, til hvilket de årligt sender 50.000 store motorcykler til priser, de omtrent selv bestemmer – en engelsk 650 ccm koster i USA i dag ca. 1400 dollars.

Historien har imidlertid vist, at uden et tilstrækkeligt stort hjemmemarked kan ingen motorcykelindustri leve, og altså må englænderne nu gøre noget alvorligt. Hvad har de gjort? Den sædvanlige form for rationalisering, hvilket vil sige, at AMC (AJS, Matchless, Norton og Francis-Barnet) er blevet solgt til Manganese Bronze Holding Ltd., der i forvejen ejer Villiers. Man regner med, at fabrikken, der nu hedder Norton Matchless Ltd., senere på året vil overtage Royal Enfield motorcyklerne, medens R-E våbenfabrik- ken stadig er en statsstøttet virksomhed.

Denne overtagelse har medført, at end- nu en del modeller forsvinder, men gør man derefter modeludvalget op, vil man se, at de engelske motorcykler deler sig i to grupper nemlig de små maskiner, der virker ret ynkelige sammenlignet med de tilsvarende italienske eller japanske ma- skiner, og de store, ret kostbare maskiner, der hovedsagelig er beregnet til afsætning i USA. De store maskiner deles op mel- lem BSA og Triumph, medens Velocette og Royal-Enfield har et mere beskedent salg. Royal-Enfield har tillige sine mel- lemklassemodeller med sporty tilsnit, men de kan kun vanskeligt konkurrere med japanerne.

Når man nu tillige regner med konkur- rencen fra Jawa og MZ vil man umiddel- bart se, at det, englænderne burde slå ind på, er den gode gamle 350 ccm klasse i tidssvarende udstyr, men alligevel ud- formet som en art folkemotorcykel til en overkommelig pris og med forsvarlige re- parations- og udskiftningsomkostninger i en så tilpas stor produktion, at prisen blev overkommelig. Hvis en sådan 350 ccm model udviklede 20 hk, ville den være både slidstærk og tilstrækkelig magt- fuld, og 20 hk kan man i dag få ud af en 350 ccm motor uden de store tekniske kunstgreb. Hvis man dertil føjede virke- lig gode bremsesko, der ikke er væsentlig dyrere at fremstille end halvdårlige brem- ser, et første klasses elektrisk udstyr med en ordentlig stor og kraftig forlygte, pæn finish og omfangsrigt ekstraudstyr som bagagebærer praktiske bagagetasker osv., så ville man have en konkurrencedygtig maskine, der for alvor ville udfylde et hul i systemet. En sådan maskine var imidler- tid ikke at finde på udstillingen i Lon- don, skønt tiden i højeste grad er inde for dens debut.

Englænderne kan roligt henvise til de glimrende merkantile resultater fra BSA/ Triumph i 1966. Fabrikken er egentlig beregnet til en kapacitet på 400 store ma- skiner pr. uge, men der produceres ikke mindre end 950 hver uge. Så tænker man næppe på den gamle sandhed, at det er farligt at have alle sine æg i én kurv, for 80 % af produktionen går til USA – svingter dette marked pludselig, vil BSA/ Triumph stå i en temmelig forfærdelig situation.

Navnlig de italienske fabrikker er til- bøjelige til at spille for galleriet ved at fremstille små racerlignende og ofte ube- kvemme maskiner uden nævneværdig topfart ud fra den betragtning, at sådan vil de unge mennesker have, at motor- cyklerne skal se ud ganske uden hensyn til motoreffekten, og så skal de også have deres ønske opfyldt. Det kunne derfor være interessant at høre, hvordan en er- faren dansk motorcyklist, der gennem sin

forhandlervirksomhed også er i kontakt med de yngre motorcyklister, vurderer motorcykeludstillingen i London. Motorforhandler Vagn Stevnhoved i Grenå vil netop som motorforhandler vanskeligt kunne komme med en saglig vurdering uden samtidig at betragte de udstillede maskiner som salgsvare til sit daglige publikum, og ud fra denne betragtning ser de danske motorcyklister åbenbart lige så nøgternt på sagen, som vi selv gør. Her er Vagn Stevnhoveds beretning:

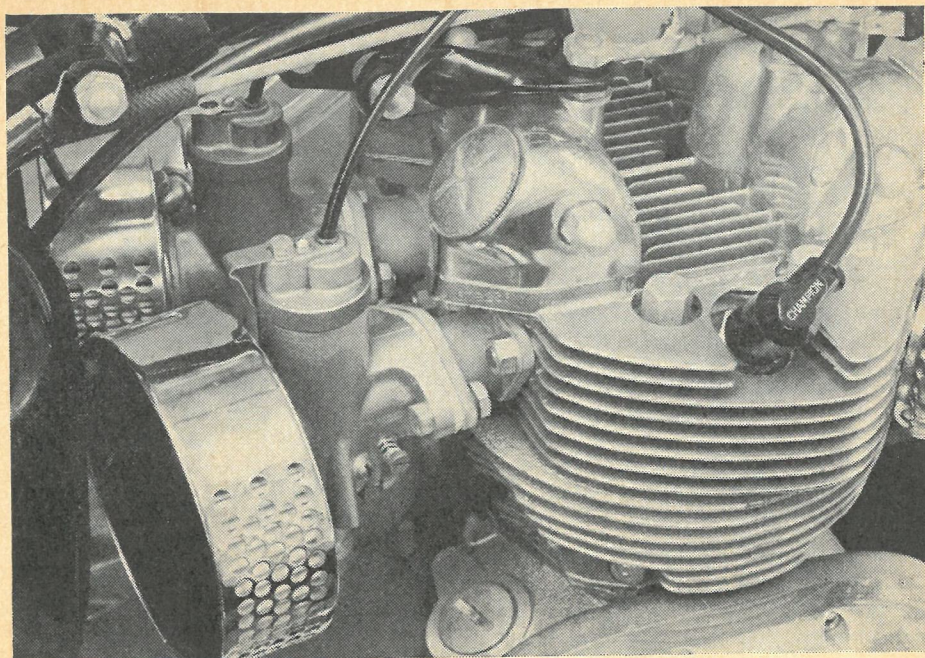
– Bortset fra meget godt og fint udstyr var der ikke store nyheder på udstillingen i London. Hvis vi så nogenlunde tager de forskellige mærker i alfabetisk rækkefølge, må vi konstatere, at AJS nu er ved at forsvinde ud af billedet. Man får det indtryk, at de sidste dele fra AJS og Norton tages til brug for en motorcykelfabrikation lidt endnu. Den eneste nyhed var, at man nu benytter de gamle moto-cross tanke fra 1954. Stellet er altså AJS og motoren Norton. De to-cylindrede maskiner findes i både 650 ccm og 750 ccm.

BSA havde en smuk stand med et utal af modeller, men de fleste er dog gengangere. I den lille Bantam klasse er der tre modeller med 175 ccm to-takt motor nemlig Bantam Sport, Bantam Supreme og Silver Bantam, men de små engelske motorcykler falder stadig igennem sammenlignet med navnlig de italienske og japanske maskiner. Derimod tog den nye 250 ccm Barracuda sig godt ud, og moto-cross modellen 441 Victor kommer nu til lige som touringmodel, der ser ud til at være en virkelig fin en-cylindret maskine, men tilhængere af en-cylindrede engelske maskiner har heller ikke haft noget stort udvalg i mange år. BSA har to to-cylindrede standardmaskiner udformet som slidstærke turistmaskiner med ringe vedligeholdelse. Det er 500 ccm Royal Star og 650 ccm Thunderbolt. Disse motorer har samme slaglængde på 74 mm, hvorimod boringen i A50 serien (500 ccm) er 65,5 mm, og i A65 serien er den 75,0 mm. BSA Lightning er en tunet udgave af Thunderbolt med andet topstykke og

to karburatorer. Model Spitfire Mk. 3 Special er motormæssigt omtrent den samme som Lightning blot med lidt større kompressionsforhold, men denne maskine er monteret med letmetalfølge, plastictank med fordybninger til knæene, og i kataloget står endvidere, at maskinen er forsynet med racerbremses, hvilket er det rene vrøvl, da man næppe vil få nogen kører til at deltage i et løb med bremses af denne størrelse og art. Der er slet og ret tale om en 8" bremse af konventionel konstruktion. BSA bruger ganske vist såkaldt flydende bremsesko, men det er ikke helt det samme som to selvforstærkende sko. Baghjulsbremsen er stadig anbragt ved kædehjulet, således at kædens fedt hurtigt kan forsvinde ud på følgen eller op i nakken på køreren. Eller er meningen den, at kæden hurtigt skal borttransportere bremsevarmen? Egentlig forekommer det lidt utrygt, at man kan bestige en motorcykel på over 50 hk og med en optanket vægt på ca. 200 kg, når bremserne slet ikke kan leve op til maskinens tophastighed eller endda knapt nok til den almindelige marchhastighed. Man finder bedre bremses på både italienske og japanske 250 ccm modeller, men BSA er ikke alene om denne særlige form for engelsk sparsommelighed.

Greeves, der kun fremstiller sportsmaskiner, udstillede sit sædvanlige program af moto-cross og trial maskiner samt en enkelt racer model Silverstone. En ny moto-cross maskine fulgte det tidligere princip, men motoren er på 360 ccm.

Det gode gamle navn Norton lever heldigvis endnu, og efter min mening er Norton med hensyn til stel og gafler alle andre mærker overlegen. Motoren er af en god og sund konstruktion, og i modsætning til de fleste andre twin-modeller har Norton ligesom Triumph en smedet krumtapaksel, og disse maskiner er tilsyneladende også de eneste engelske, to-cylindrede modeller, der ikke har haft vanskeligheder med knækkede krumtapakslers eller defekte lejer. Efter sammen slutningen med AJS/Matchless har Nor-

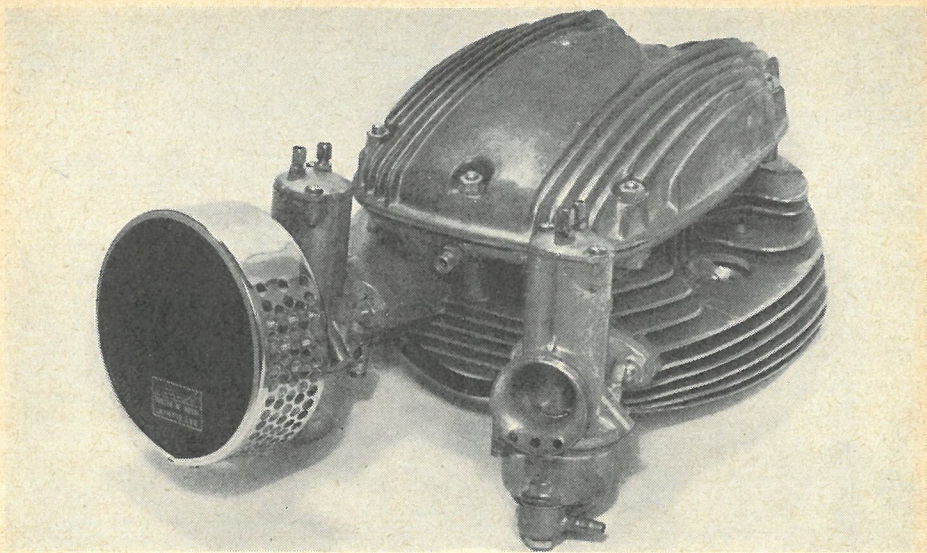


ton nu kun to modeller på programmet, nemlig 650 SS og 750 Atlas. Begge motorer har slaglængde 89 mm og boring henholdsvis 68 mm og 73 mm. Norton opgiver ikke maksimaleffekten, men det blev mig fortalt, at disse to to-cylindrede maskiner i virkeligheden havde samme effekt, nemlig 50 hk, og de har samme totalgearing på 4,4:1. Begge modeller er sportsbetonede maskiner med to karburatorer og magnetænding. Man forstår imidlertid ikke, at disse smukt udførte maskiner kører med en så primitiv primærtransmission, idet der mellem motor og kobling kun benyttes en enkelt kæde $1\frac{1}{2} \times 5/16$ " indkapslet i en blikkædekasse, som naturligvis er konstant utæt for olie. En duplexkæde og støbt aluminiumskædekasse må anses som henholdsvis en nødvendighed og en fordel.

Royal-Enfield havde seks modeller udstillet. Crusader Sport på 250 ccm med fire-takt motor, der udvikler 17 hk ved 7.200 omdr/min, har almindelig fire-trins gearkasse, medens sportsudgaven af denne maskine, Crusader GT, udvikler 21

Cylinderblokken med de to karburatorer i Tiger 100 T.

hk ved 7.500 omdr/min i forbindelse med en fem-trins gearkasse – forøvrigt den første standardmaskine med fem-trins gearkasse i denne klasse. Denne model har clip-on styr, tank med fordybninger til knæene, sæde med racerbagende og lille vindskærm. Royal-Enfield har også en to-cylindret to-takter på 250 ccm med betegnelsen Turbo Twin. Villiers motoren udvikler 17 hk ved 6.000 omdr/min, men heller ikke denne maskine kan stå mål med japanerne. Royal-Enfield raceren er ret usædvanlig ved at være monteret med en en-cylindret to-takt motor på 250 ccm. Den er konstrueret af Hermann Meyer. Bunden i motoren er af fabrikat Alpha, stellet er fremstillet af Reynold 531 rør, en Albion gearkasse har fem udvekslingsforhold tæt ved hinanden (close-ratio), strømlinjebeklædningen er fremstillet hos Avon, bremses og nav er af fabrikat BH (British Hub), og tank



og sæde er fremstillet i en enhed af glasfiberarmeret plastic. Maksimaleffekten for denne maskine opgives til 35 hk ved 7.400 omdr/min.

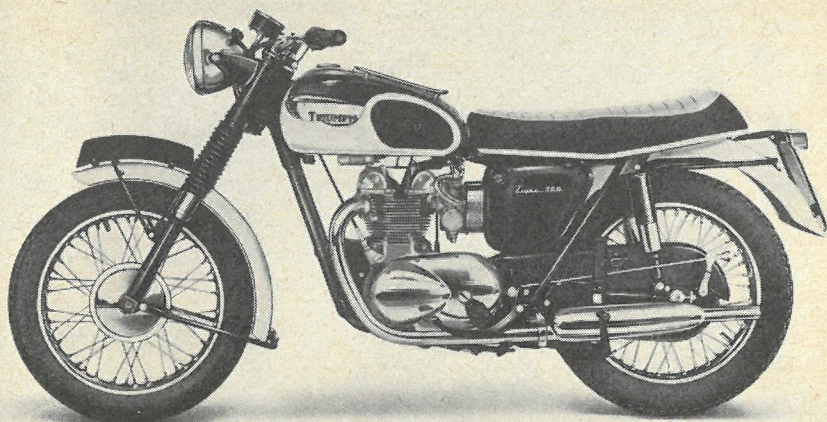
I den store klasse er Royal-Enfield gået helt til tops med en 750 ccm model – to-cylindret 71 × 93 mm. Den udvikler 53 hk ved 6.000 omdr/min. Motoren er bygget sammen med gearkassen, og ligesom på den oprindelige Meteor model har man bremsebakter i begge sider af forhjulsbremsen, der på den måde bliver meget effektiv uden dog at blive for tung. Denne maskine skulle i øvrigt være forholdsvis billig også på det danske marked, hvor den i standardudgaven kan sælges for ca. kr. 9.400,-.

Suzuki viste naturligvis hele sit program, men det var navnlig Super Six på 250 ccm, der havde publikums interesse. Den to-cylindrede to-takt motor er rent kvadratisk med 54 mm i både boring og slaglængde, den har to karburatorer, letmetalcylindre, og den udvikler 29 hk ved 7.500 omdr/min. Friskoliesmøringen minder om princippet i Puch, idet olien trykkes frem til hovedlejer og plejlstangslejer, hvorfra olien ved centrifugalkraften slynges ud i små mængder, dels til direkte smøring af stempler og cylindre,

Ventildækslet på de to-cylindrede BSA er nu forsynet med køleribber.

dels til blanding med den insugede gas. Dette er altså et andet smøresystem end det, der benyttes i Yamaha, hvor olien føres frem til insugningen umiddelbart bag karburatoren – altså samme princip som i Auto Union Oliomat. På begge systemer reguleres oliemængden naturligvis i forhold til belastningen. Super Six har seks-trin gearkasse – mig bekendt den eneste standardmaskine med seks udvekslingsforhold. Som i de øvrige japanske maskiner er der såvel omdrejningstæller som speedometer indbygget i lygten. Forhjulsbremsen har to selvforstærkende sko, medens der kun er en enkelt bremseåbner på baghjulsbremsen. Tophastigheden opgives til ca. 145 km/t, men den japanske fabrik er tilsyneladende ret beskeden på dette punkt, da Motor Cycle har målt tophastigheden til lidt over 150 km/t. Man regner med, at Suzuki kommer til Danmark i løbet af foråret.

Honda og Yamaha var stort set uforandrede bortset fra, at Yamaha havde fået ny tank og anden baglygte. Den nye encylindrede Yamaha på 100 ccm med



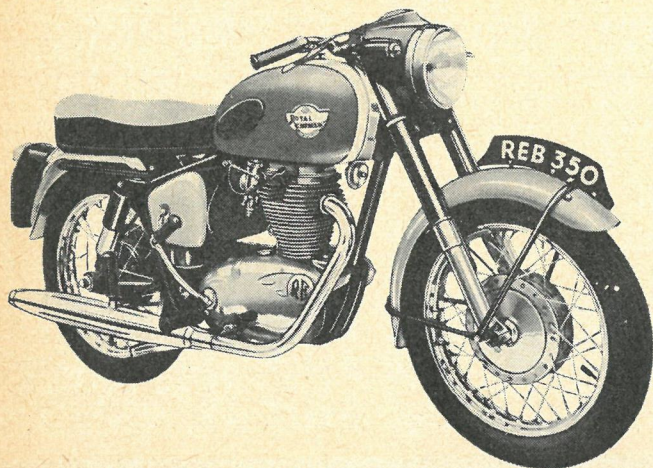
drejeventil så man ikke noget til, og heller ikke Honda's fire-cylindrede 650 ccm model var udstillet.

Triumph havde meget hensynsfuldt delt sin udstilling i to stands for henholdsvis de små og de store maskiner. De små maskiner har ikke større interesse, og selv om der er sket visse forbedringer på »Tigerungen« T 20, er den alligevel stadig en trist maskine. Twentyone, Speed Twin og Thunderbird er udgået af produktionen. Tiger 100 S/S, TR 6 og T 120 Bonneville fortsætter uforandret bortset fra en ny sadel, og Tiger 100 S/S

Triumph Tiger Daytona Sports (T 100 T) er umiskendelig Triumph i hele sin opbygning. Man må undre sig lidt over, at englænderne holder fast ved de åbne kædeskærme – man kan endda forstå, at italienerne gør det.

har fået trepunkt hængsling af svinggaffelen samt ændret kronhovedvinkel på 65°.

Triumph viste den nye T 100 T Daytona på 500 ccm – selvfølgelig en twin – med boring 69 mm og slaglængde 65,5 mm. Motoren udvikler 39 hk ved 7.400 omdr/min, og tophastigheden opgives til



Royal-Enfield kunne godt benytte sin 350 ccm Bullet som grundlag for en »folkemotorcykel«. Med et kompressionsforhold på 7,5:1 udvikler den 22 hk ved 6.500 omdr/min, men selve motor konstruktionen er lidt for gammeldags. Boringen er 70 mm og slaglængden 90 mm, og vi kommer altså ved 6.500 omdr/min op på en stempelhastighed på 19,5 meter i sekundet. Kørehastigheden ved 1000 omdr/min er kun ca. 22 km/t, og tophastigheden er ca. 137 km/t.

Lad Dem ikke længere blænde af billygterne!

Nu kan De se i mørket!

Hører De til dem, der kører bil efter mørkets frembrud? Ved De, at 4 ud af 5 bilykter med dødelig udgang sker om natten ... og at de sker for erfarne og forsigtige bilister, som bliver overrumplet ... blændet ... og dræbt af en anden bils lygter.

Hvor mange gange i den sidste tid er De blevet fuldstændig blændet af lygterne fra en bil, der kom imod Dem? Blændet mens De kørte med 80-90 kilometers fart ... eller når De var midt i et fælligt vejkryds ... eller når De var midt i et hårdt sæving? Har De aldrig måttet slå Dem i de pludselig så i mørket? ... skåret et af Deres dæk i stykker ved at køre mod sten, De ikke kunne se? Hvor mange gange har De måttet lunte af sted med 15 km i timen eller lade bilen stå i garagen, fordi sigtbarheden den var lig nul på grund af tåge, regn eller sne?

Idag kan alle disse ulykker undgås!

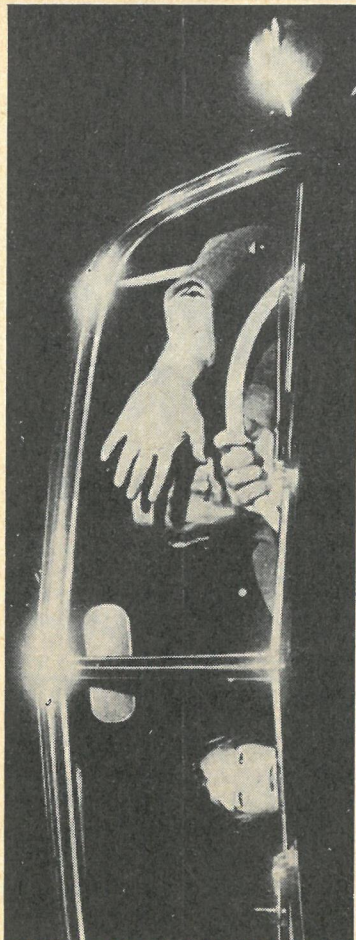
Forestil Dem, at De, hver gang en bil suser imod Dem med alle lys tændt, kunne eliminere denne dødsfarlige blænding i en sådan grad, at De kunne læse den andens nummerplade! Forestil Dem, at De, hver gang en fodgænger kom ud fra en mørk gade, kunne se ham, ligeså tydeligt som var det midt på dagen!

Det er nøjagtigt, hvad et par videnskabeligt fremstillede briller til brug ved natkørsel kan gøre for Dem!

»VIS-RAY-x-RADAR«, et mirakel for natkørsel i fuld sikkerhed! Husk altid på, at den bedste forskning, De kan have, er synet, muligheden for at se trods blænding! Natbrillerne VIS-RAY-x, resultatet af flere års studier og forskning af de bedste videnskabsmænd inden for optikken, reducerer billygternes blændende lys til svage vægglus.

De optiske glas i VIS-RAY-x brillerne er ikke som solbrilleglas: de eliminerer ikke lyset, de opbevarer blændingen. Når man bærer VIS-RAY-x, findes der ikke flere blændende lynglimt eller intens lys. Resultatet er mindre træthed for øjnene og altså mindre fare for sammenstød på grund af blænding.

Hvis De kører den mindste smule efter mørkets frembrud, er et par VIS-RAY-x briller til natkørsel uundværlige for Dem! Bestil et par til Dem selv og et par til hver chauffør i Deres familie!



De, som har bil, se på disse billeder! Se, om De kan finde ULYKKEN SOM SKJULER SIG i hvert af dem ...



A) Lyset fra lygterne blænder Dem fuldstændig ... vær forberedt på en ulykke.



a) VIS-RAY-x-RADAR ophever blændingen ... De ser nu kun lysene som svage, ravgule runde plader.



B) Kan De se de fodgænger, som kommer ud af den grå skygge i denne mørke gade?



b) VIS-RAY-x-RADAR eliminerer den grå skygge ... får de sorte genstande til at træde tydeligere og klarere frem.

fræde tydeligere og klarere
fram.



C) Tågen, sneen, alt skjuler
de modgående biler, indtil
de er helt tæt inde på Dem.

c) Med VIS-RAY-x-RADAR
kan De se tværs gennem tå-
gen næsten ligeså godt som
ved højlys dag.

til natkørsel uundværlige for Dem! Bestil et par til Dem selv og et par til hver chauffør i
Deres familie!

1.300.000 bilister har prøvet dem

1.300.000 bilister i Amerika, Tyskland, Frankrig og England har afprøvet og godkendt
natbrillerne. For at garantere sikkerheden ved natkørsel har disse briller endog været genstand
for meget strenge undersøgelser i U.S.A. Her er resultatet af disse undersøgelser:

Fra det øjeblik, De benytter VIS-RAY-x briller, træder De ind i en anden verden, hvad
natkørsel angår. De vil straks opdage, at De ikke mere lider nogen form for blænding.
Iværtumod bliver alle bilygter og gadelysningen til et mildt gult lys.

Med VIS-RAY-x RADAR briller til brug ved natkørsel kan De se lige ind i de stærkeste
bilygter, selv lastbilerne. De vil se dem som svage, ravgule runde plader, men De bliver
ikke blændet.

De kan møde en strøm af 50 blændende par bilygter uden så meget som at blinke
med øjnene.

Med VIS-RAY-x vænner Deres øjne lettere til skarpe lysglimt. De hjælper Dem til at se
bedre, tydeligere og længere. De skælnet tydeligt hindringerne på vejen såsom fodgængerne,
der pludselig styrter frem, ujævnheder eller huller.

Fra det øjeblik, VIS-RAY-x-RADAR beskytter Deres øjne, er De i sikkerhed: De kan køre
over 600 km på en eneste nat uden hovedpine, uden at have trætte øjne på grund af blænding.
Og det vigtigste: De falder ikke i søvn ved rattet på grund af denne træthed. De kan køre
længere strækninger med større tillid.

Gør selv dette forsøg . . . benyt disse briller i fjorten dage

Lad os sende Dem et par VIS-RAY-x briller til brug ved natkørsel på prøve i 14 dage. Tag
dem på.

Se på den stærkeste elektriske pære, De har, så nær på som De vil. De ser lyset, men De
bliver ikke mere blændt! Prøv dem også i Deres bil under de vanskeligste forhold ved
natkørsel. Hvis De ikke er overbevist om den vidunderlige beskyttelse, VIS-RAY-x yder Dem
selv og Deres familie, så returner dem simpelthen, og De får omgående Deres penge tilbage-
betalt.

Benyt natbrillerne VIS-RAY-x-RADAR, når De ønsker at se fjernsyn uden træthed

Fordi natbrillerne VIS-RAY-x-RADAR reducerer den farlige blænding, fordi de letter
beskyttelsen af Deres øjne mod irritationen ved elektrisk lys, udgør de det fuldkomne filter,
som modstår blændingen ved fjernsynskiggen!

Med disse briller behøver De ikke at give penge ud til et filter. De kan kigge på Deres
yndlingsprogrammer i syv timer i træk uden at føle den mindste irritation. Og De vil værd-
sætte Deres fjernsyn endnu mere, fordi VIS-RAY-x-RADAR ophæver de grå skygger på
skærmen og får billedet til at træde bedre frem!

Hvorfor ikke bestille et andet par til et andet medlem af Deres familie?

Samme garanti gælder naturligtvis for tilbagebetalingen.

14 DAGES PRØVE, TREDOBBELT GARANTI!

Garanti nr. 1 - De skal være overbevist om, at VIS-RAY-x-RADAR brillerne til natkørsel
ophæver den farlige blænding fra bilygterne - øjeblikkeligt og fuldstændigt - eller vi betaler
Dem hver øre tilbage.

Garanti nr. 2 - De skal være overbevist om, at disse forbløffende briller gør en ende på den
hovedpine, som skyldes trætheden i Deres øjne, når De kører om natten - eller vi betaler
Dem hver øre tilbage.

Garanti nr. 3 - De skal kunne se tværs igennem blændingen, gennem tågen eller disen,
tydeligere og skarpere end De tidligere havde forestillet Dem - eller vi betaler Dem hver
øre tilbage.

De er selv dommer! De har absolut intet at tabe, men alt at vinde! En garanti som denne
er aldrig blevet givet andetsteds!

Kupon som udfyldes og sendes til

INTERNATIONELLE POSTORDER AGENTUREN,

Sejlarvågen 14, Saltsjöbaden, Sverige

Jeg ønsker at prøve de ny natbriller VIS-RAY-x-RADAR på
Deres prøvebetingelser og for en reklamepris af kun kr. 43,30
plus porto. Det er en aftale, at hvis jeg ikke er fuldt tilfreds, har
jeg ret til i 14 dage efter modtagelsen af forsendelsen at returnere
brillerne mod fuld tilbagebetaling, og uden at der bliver stillet
mig nogen spørgsmål. Send mig venligst:

Et par VIS-RAY-x-RADAR Briller til en pris af kr. 43,30

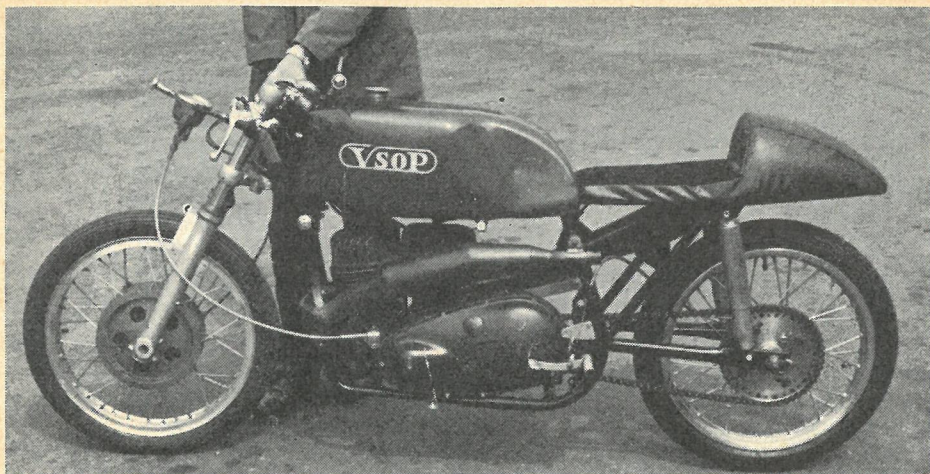
2 par VIS-RAY-x-RADAR Briller til en pris af kr. 76,60

3 par VIS-RAY-x-RADAR Briller til en pris af kr. 109,90

Send ikke penge. Brillerne sendes pr. efterkrav.

Navn (Herr, fru eller frøken)

Adresse



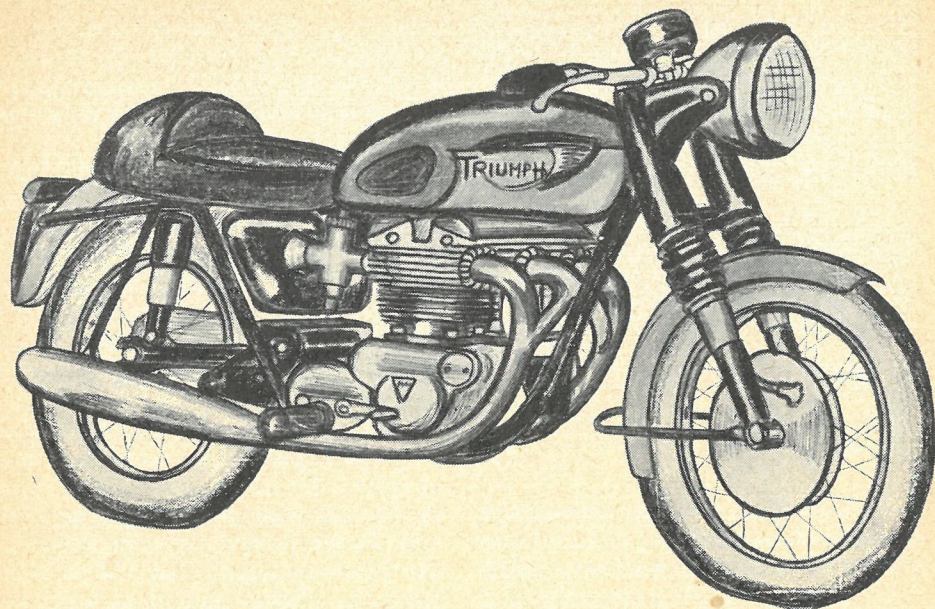
Stevnhoved er som bekendt en erfaren kører, og han viger heller ikke tilbage for at bygge sine maskiner selv. Vi har tidligere omtalt den to-cylindrede racer, der ikke helt overraskende har kølevanskeligheder for den bageste cylinder. Her er den uden beklædning, og der gemmer sig en god portion jydsk lune i navnet på tanken – bogstaverne kender man fra den finere cognac.

ca. 175 km/t. Motoren er en videreudvikling af T 100 S/S monteret med et andet topstykke, større ventiler og andre ventil-sædevinkler for indsugningsventilerne. Der er to karburatorer på 11/16", en anden indsugningsknastaksel og andre knastfølgere. Som ekstraudstyr kan denne maskine leveres med Bonneville forhjulsbremse, hvilket i mine øjne er ganske skrup forkert, for denne forhjulsbremse burde være standardudstyr som et absolut min., idet en 7" bremse ikke har noget at gøre på en maskine med en tophastighed på 175 km/t. Alle de to cylindrede modeller er nu forsynet med 12 volt 100 watt vekselstrømsdynamo med 45 watt lampe i forlygten. Det var da i grunden også på tide, at man fik lidt bedre lys på så hurtige maskiner.

Hos Velocette går man heldigvis den anden vej, idet 7 1/2" forhjulsbremsen med to selvforstærkende sko og luftkøling fra Thruxton modellen nu også monteres på Venom Clubman Mk. II, der også sammen med de øvrige Clubman modeller har fået Thruxton teleskopgaffel.

I øvrigt aflagde jeg også et besøg på Triumph fabrikkerne, hvor man fremstil-

ler alt til motorcyklerne bortset fra almindeligt tilbehør som dæk, fælg, elektrisk udstyr, kæder og kabler. Tilsyneladende var man ikke særlig villig til at slippe mig ind i forsøgsafdelingen, hvor den nye tre-cylindrede maskine befandt sig, men til sidst fik jeg adgang på betingelse af, at jeg ikke havde mit fotografiapparat med. Jeg var på forhånd indstillet på en kort visit, så derfor måtte jeg hurtigt lægge mærke til alle detaljer. Maskinen er egentlig en T 120 monteret med den nye tre-cylindrede motor, men stellet vil antagelig blive ændret, inden den tre-cylindrede model går i produktion. Motoren udvikler 60 hk ved 7.000 omdr/min, og den er monteret med tre karburatorer. Det lykkedes mig at få en adskilt motor at se, og krumtaphuset består af tre dele adskilt efter to lodrette linjer. Gearkassen er støbt sammen med det midterste hovedelement fra hvis bund to lodrette lejubukke bærer de to midterste hovedlejer for krumtapakslen, og disse er udformet som glidelejer med løse lejepander, der påboltes fra oven, og heri lægger man så krumtapakslen, hvorefter man monterer højre og venstre side, der



Stevnhoveds tegning af den tre-cylindrede Triumph efter hukommelsen.

begge har et stort rulleleje. Det hele danner derefter en kompakt bund med fire hovedlejer. Plejlstænger og lejer er af samme type som i de to-cylindrede modeller, og på højre side ved takthjulene er der på enden af krumtapakslen anbragt en svingningsdæmper, medens dynamoens rotor sidder i venstre side på krumtapakslen.

De tre cylindre er støbt i en blok, og det samme gælder for topstykket. Motoren har to knastaksler, en foran og en bagved cylinderblokken, og disse trækkes af tandhjul over et mellemhjul fra krumtapakslen. Både foran og bag cylinderblokken er der to stødstangsrør med to stødstænger i det højre og en i det venstre. Der er to udblæsningsrør og to lyd-dæmpere, idet den midterste cylinder har et rør, som straks efter udblæsningsporten forgrener sig til de to andre udblæsningsrør. Maskinen vil blive monteret med skivebremse på forhjulet, og vægten bliver ca. 170 kg. Jeg forsøgte straks efter besøget at tegne maskinen så godt jeg kunne efter hukommelsen.

Dette var Stevnhoveds beretning, og det må vel indrømmes, at den er ganske klar og nøgtern. Som motorkører spiller bremsene naturligvis en stor rolle for ham, men det er vel også et af de punkter, hvor de almindelige køretøjer har lært mest af motorsporten. Sobert og fornuftigt udstyr er nemlig det, som motorcyklisterne vil have, og at der så er enkelte, der foretrækker racerlignende småmaskiner med beskeden effekt og til en lige så beskeden anskaffelsespris burde vel egentlig ikke være nok til at generalisere. På den anden side er man heller ikke tilfreds med de ofte lidt kedelige og retarderede engelske konstruktioner. England må tage sig sammen, hvis den engelske motorcykelindustri ikke skal slås ud af italienerne og japanerne, for man kan ikke have monopol på store maskiner. Hvis MV Agusta og Honda kan sælge deres fire-cylindrede 500 ccm modeller til konkurrencedygtige priser på det amerikanske marked, kan det meget hurtigt komme til at se kulsort ud for de engelske fabrikker.

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

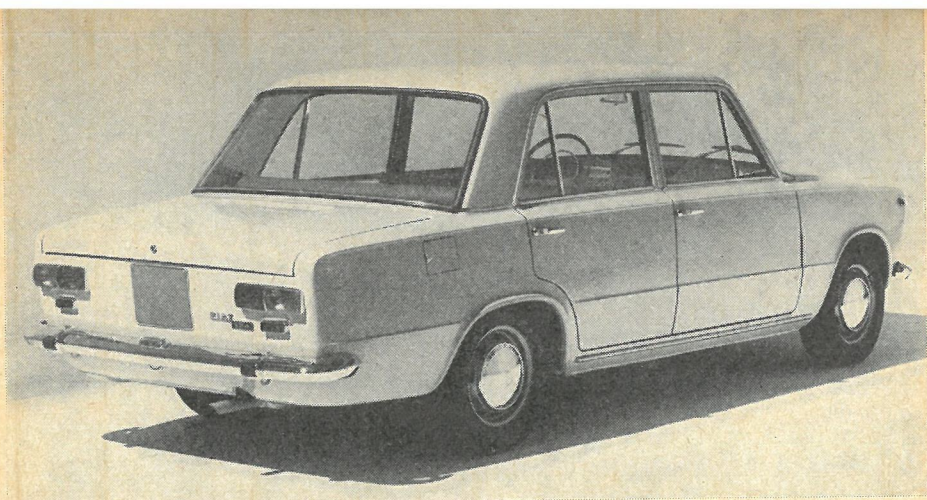
FIAT 124

Selvfølgelig ligger der omhyggelige markedsundersøgelser til grund for en ny models tilblivelse, men man fatter alligevel ikke, at det skulle være nødvendigt for Fiat at have et så stort udvalg i modeller, som tilfældet er. I de sydeuropæiske lande spiller motorens slagvolumen en vis rolle, fordi motorstørrelsen er af-

gørende for både skat og forsikring, men man skulle alligevel tro, at en større produktion af færre modeller ville have en så gunstig indflydelse på fremstillingsprisen, at hensynet til skat og forsikring blev af underordnet betydning.

Fiat 124 udfylder tilsyneladende ikke noget større tomrum mellem modellerne 1100 R og 1500, og da de indvendige pladsforhold kan konkurrere med model 1500, idet der er omtrentlig de samme pladsforhold i længderetningen og bedre pladsforhold i bredden, kan man få den lumske mistanke, at Fiat netop tilstræber en rationalisering på den måde, at man før eller senere vil lade model 1500-udgå af produktionen og i stedet komme med en 1500, der har samme karosseri som model 124, men en motor på ca. 1500 ccm. Denne formodning understøttes af den kendsgerning, at Fiat 124 er mere sparsomt udstyret end standarden for dette mærke – i det mindste indenfor frontmotormodellerne – da man så lettere kan etablere en udstyrmæssig afstand til en større model. Dette er natur-





Bagruden er usædvanlig stor, men den følges ikke op af et tilsvarende bredt bakspejl, og desuden kunne man ønske et sidespejl som standardudstyr.

ligvis kun gætterier, men samtidig også en rimelig forklaring på den nye models fremkomst, da der tilsyneladende vil blive for stort et spring mellem model 600 og model 124, hvis model 1100 R skulle udgå af produktion. At en yderligere forbedring af model 1500 fremfor en afløsning af model 124 var ønskelig er så en helt anden sag.

Som tidligere omtalt her i SMJ havde jeg lejlighed til at prøve Fiat 124 bl. a. på en snoet bjergbane i nærheden af Turin, da vognen blev præsenteret på det italienske marked, og siden den tid er der blevet produceret mere end 150.000 af denne model – den nuværende dagsproduktion er ca. 1.000 vogne. Det første umiddelbare indtryk af vognen var gode køreegenskaber, gode bremses og udmærkede pladsforhold. Den første vogn, jeg kørte med, var monteret med elektronisk måleudstyr, der på en kurve indtegnede det varierende benzinforbrug i overensstemmelse med den øjeblikkelige hastighed og de øvrige betingelser. Den gang kom jeg til resultat, at man af hensyn til benzinforbruget havde knebet karburatoren lidt, men efter den egentlige prøvekørsel her i landet er jeg ikke længere sikker på dette, da motoren havde tyde-

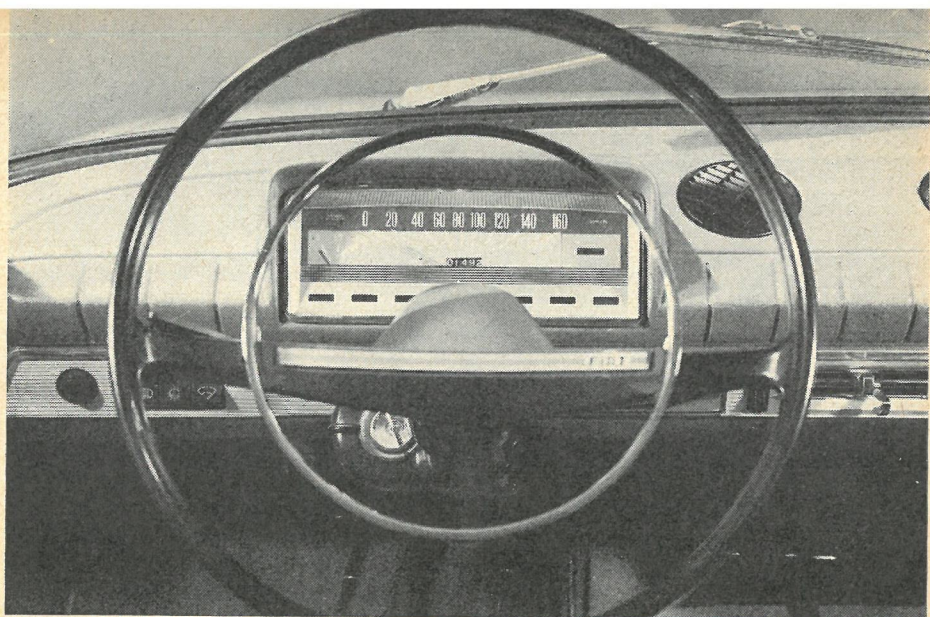
lige karbureringsvanskeligheder eller snarere åndedrætsbesvær under bestemte betingelser, hvilket vi skal vende tilbage til.

Karosseri og interiør

Det bærende karosseri er stort set udformet efter de samme principper, som anvendes af Daimler-Benz, hvilket vil sige en solid passagerafdeling har stor modstandsevne overfor bøjning og vridding, medens for- og bagparti forholdsvis let lader sig trykke sammen for på den måde at give passagerkabinen en mindre voldsom afbremsning i tilfælde af kollision. Fiat har i mange år gennemført sammenstødsforsøg både ved at katalpule en bil ind i en fast mur og senere ved regulære frontalkollisioner mellem to radiostyrede biler (se forsiden).

Ligesom for de øvrige Fiat mellemklassevogne er der tale om en fire-dørs sedan, og der benyttes to separate forstole. Indtrækket er uldent betræk eller plastic efter frit valg. Der er glimrende udsyn gennem det meget store vinduesareal, og man bemærker, at bagruden omtrent måler hele vognens bredde. Til gengæld har man så sparet på bakspejlets bredde, idet man benytter samme bakspejl som i de andre modeller med smal-

Fiat 124 har det, man kalder et tidløst karosseri. Det er en bred og kort bil – lige så bred som Fiat 2300.



Interiøret er nydeligt, men det virker alligevel lidt mere spartansk end i Fiat's øvrige frontmotor modeller. Hornkontaktringen dækker med sin øverste halvdel over speedometerskalaen, når køreren er omkring 180 cm høj, men i så fald lader den øverste halvdel sig let fjerne.

lere bagrude, og så er der endda ikke vundet så meget, undtagen når man under bakning drejer sig om for at se tilbage. Muligvis benytter man dette bakspejl, fordi det som i de fleste andre biler generer udsynet fremefter for de kørere, der er for høje til at se under spejlet, der i øvrigt kan indstilles til blændfri natkørsel.

Motorhjelm er hængslet fortil, hvilket giver en fortrinlig adgang til det belyste motorrum samt et robust låsetøj, hvorimod man ikke har den sikring mod opspringning under kørslen, som de fleste forestiller sig, fordi køleluftens tryk i motorrummet ved større hastigheder er betydelig større end trykket over motorhjelm foran vindspejlet, hvilket kun nævnes som et kuriosum. Skulle motorhjelm endelig springe op på grund af en defekt ved låsen og sikkerhedshagen, vil det med den fortil hængslede motorhjelm ske som en stilfærdig bevægelse og ikke med et brag, som tilfældet vil være med en bagtil hængslet motorhjelm.

Også bagagerummet er belyst, og det har en god stuvningskapacitet. Benzintanken er anbragt bag højre skærmboks og reservehjul bag den venstre. Da der

er god plads i bredden bag de bageste skærmbokse, kunne man lige så godt eller bedre have anbragt tanken forrest i bagagerummet, hvor dette danner en forhøjning over bagakslen. Benzinpåfyldningen sker gennem en lem i højre side. Kofangerne er monteret med små gum-mibeklædte stødhorn.

Interiøret er pænt og velordnet, men knapt så fornemt udstyret som i f. eks. Fiat 1500. Dørenes håndbøjler er placeret for lavt til at fungere tilfredsstillende som armlæn, og man får i det hele taget indtryk af, at interiøret er udformet i for høj grad passende til den noget beskedne gennemsnitshøjde, der er gældende for italienerne. Man har som en forholdsvis langbenet kører ikke tilstrækkelig støtte under lårene, når man sidder i en passende afstand fra rattet, og den lavbenede italienske race gør sig også gældende ved gaspedalens stejle placering, som bevirker træthed i fod og læg, når man skal køre med moderat hastighed, men dette lader sig let rette ved en bøjning af gaspedalstangen. Til gengæld er de tre kontakter anbragt til venstre for instrumentboksen underst på forpanelet for langt fra køreren, der må læne sig lidt frem for

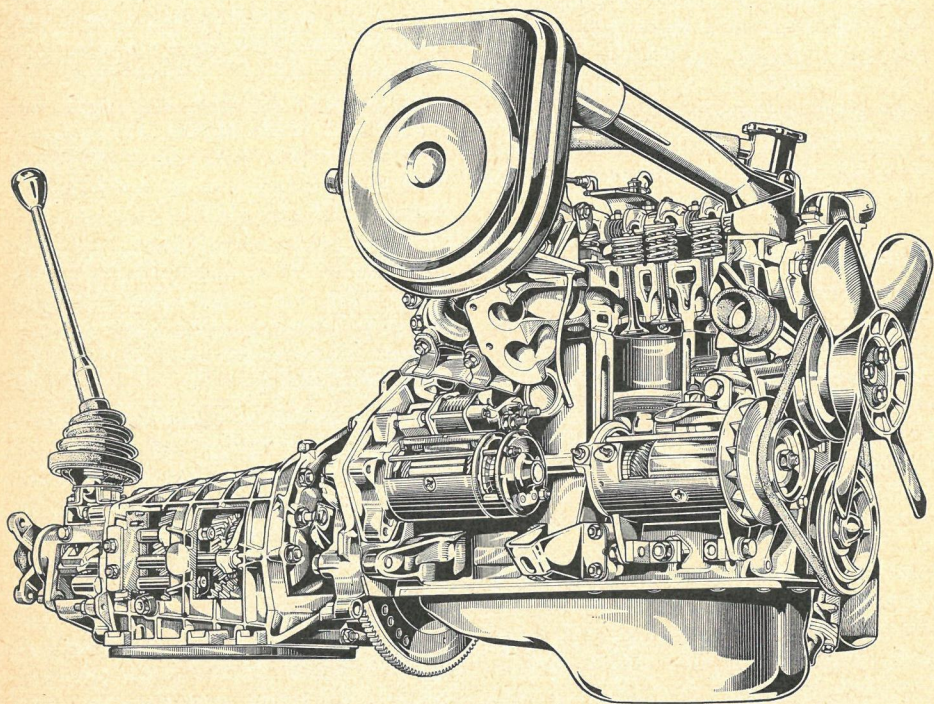
at nå dem. Denne placering skyldes sikkert skrækken for usaglig »sikkerhedskritik«, da kontakterne ville være bedre placeret længere oppe til venstre på forpanelet, hvor de ikke betyder nogen fare ved kollision. Mon ikke vi er ved at komme ud i en slags heksejagt på automobilindustrien? Gummibælgen til vinduesvaskeren kunne man i det mindste have placeret længere oppe, eller man kunne endnu bedre have ofret en bælg til betjening af venstre fod.

Midt for ratstammen sidder et stort, firkantet speedometer med indbygget benzinstandsmåler og kontrollamper for lade strøm, olietryk, for høj kølevandstemperatur, benzinreserve, blinklys, fjernlys og positionslys. Kontrollampen for kølevandstemperaturen burde have været fælles med oliekontrollampen således, at man kunne føre kontrol med lampens funktion, men i øvrigt kan denne lampe

udskiftes med et regulært termometer som en pendant til benzinstandsmåleren.

Lygtesystemet er udformet efter det klassiske Fiat-mønster, hvilket vil sige, at der på forpanelet er en hovedkontakt for lygterne i almindelighed, og en kontaktarm til venstre under rattet skifter mellem positionslys, nær- og fjernlys i nævnte rækkefølge. En anden kontakt betjener instrumentbelysningen, og den tredje kontakt er til vindspejlsviskerne. Samtlige lygter får strøm over tændingslåsen, og skal positionslyset tændes, medens tændingen er slået fra, skal nøglen drejes til venstre. Tændingslåsen med indbygget startkontakt sidder til venstre på ratstammen, og den kan udskiftes med en ratlås. Blinklyskontakten og omskifterkontakten har kontaktarme støbt i bøjeligt kunststof.

Midt på forpanelet sidder de to reguleringshåndtag til varme og ventilations-



Der er som sædvanlig hverken sparet på materialer eller kvalitet i motor og gearkasse, men motoren er indtil videre et problembarn under vore klimatiske betingelser. Luftfilterets indsugningstragt kan til vinterkørsel drejes ned over udblæsningsmanifolden og på den måde forvarme indsugningsluften til modvirkning af karburator-is.

anlægget, og det håndtag, der regulerer varmen, har som sædvanlig en for usmidig funktion, for skønt det kan bevæges over et stort område, skal varmen reguleres indenfor en bevægelse på nogle få millimeter, og det er derfor en meget besværlig, for ikke at sige umulig opgave at opnå en passende temperatur i vognen – det er en sjældenhed at finde en bil, i hvilken denne regulering er tilpas let at afstemme. Ventilationsluften kommer ind ved to defrosterkanaler med drejeligt jalousi på forpanelet, og vil man have varme ind ved fødderne, åbner man en klap i selve varmeapparatet. Denne klap er som sædvanlig hvinende utæt. Der er ingen afgangskanaler for ventilationsluften, men alligevel en passende luftfornylse i vognen. Blæseren har to hastigheder.

Til højre på forpanelet er der et lukket, dybt handskerum med indvendig belysning. Chokeren sidder til venstre under forpanelet, den korte gearstang er anbragt i gulvet og håndbremsegrebet mellem forsæderne. De tophængslede pedaler giver mulighed for at anbringe den venstre fod under koblingspedalen, eller man kan anbringe den på skærmmassens svage forhøjning i vognbunden.

Motoren og transmissionssystemet

Motoren følger i store træk Fiat's sædvanlige konstruktioner, blot er der i denne fire-cylindrede motor fem hovedlejer, og i stedet for en registerkarburator er man gået over til en dobbelt karburator. Knastakslen ligger ikke særlig højt i motorblokken, og den trækkes fra krumtapakslen af en dobbelt rullekæde. Forbrændingskamrenes facon er ret særpræget, da de i tværsnittet stort set er trekantede med let konveks stempelkroner og tydelig »squeeze« i den side, der vender bort fra tændrøret. Squeeze betyder på engelsk en skarp indsnævring eller »at komme i klemme«. Systemet i denne udformning, som englænderne er mestre for, bygger dels på den kendsgerning, at jo længere den uafbrændte gas er fra tændrøret, des mere bliver den af den afbrændte gas

trykket sammen, og derfor er den tilbøjelig til at nå sin selvantændelsestemperatur, hvilket giver tændingsbanken, dels den indlysende omstændighed, at jo mindre gasmængde, man har i dette område, des mindre tændingsbanken får man. Når forbrændingskammeret er kileformet på det sted, der vender længst bort fra tændrøret, vil man stadig have mindre uafbrændte gasmængder, jo længere flammefronten skrider frem, og desuden kan man omgive denne del af forbrændingskammeret med et køleareal, der er forholdsvis meget stort sammenlignet med den »indeklemte« gasmængde, der derfor vil blive stærkt afkølet, hvilket også modvirker tændingsbanken. Det kan da også fastslås, at motoren er meget bankfast, selv når man kører på benzin med oktantal 92.

Som på de øvrige Fiat motorer benyttes letmetaltopstykke og smedede vippearmer, men der benyttes ikke et støbt ventildæksel som på de større modeller, men derimod et dæksel i presset plade, der selvfølgelig er billigere, men også vanskeligere at holde olietæt. Det må dog siges, at der under hele prøvekørslen ikke viste sig så meget som en dråbe olie på motoren. Til gengæld har man ofret ordentlige højspændingskabler, og man fandt i tide ud af kølesystemets rigtige udformning, idet man i selve radiatoren har et påfyldningsdæksel uden ventiler, medens ventilerne er overflyttet til ekspansionsbeholderen.

Smøresystemet har man ændret lidt i forhold til den oprindelige model, der kunne have et ret stort olieforbrug. Man har sløjftet borerne i vippearmerne, da forbruget opstod på den måde, at den overskydende olie ved ventilmekanismen trængte langs ventilstammerne ind i forbrændingskamrene. Når man har en boring i vippearmerne (eller sprøjterør) er det for at tilføre støjdæmpende olie mellem vippearmer og ventilstammer, men ofte må man så forhindre olien i at trænge ind i forbrændingskamrene ved hjælp af særlige pakninger eller gummi-kraver rundt om ventilstammerne. Nu fik

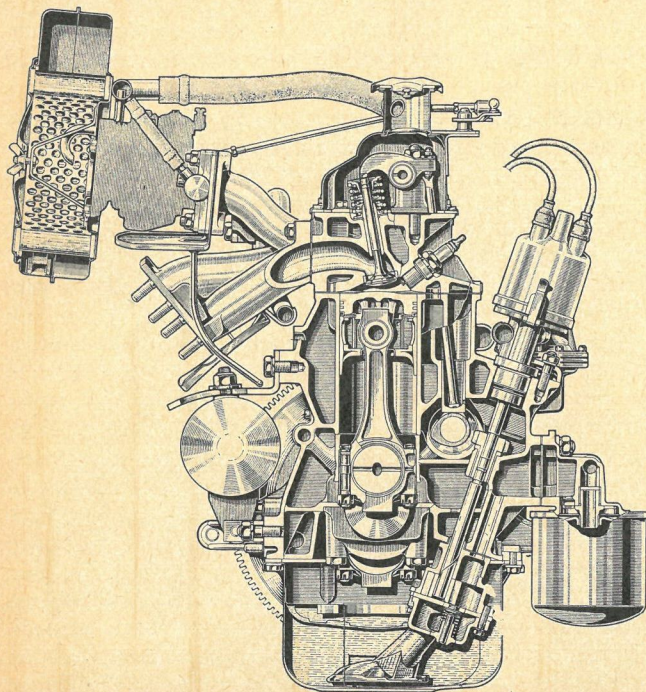
man olieforbruget ned, men til gengæld fik man en hørlig ventilstøj i vognen, så en afskærmning af ventilstammerne må være at foretrække.

Alt er ellers såre skønt i både mekanisk henseende og med hensyn til motorens drejningsmoment- og hestekraftkurve, men der er ved delbelastning vanskeligheder med hensyn til en ren motorgang.

Ligesom smag og lugt kan minde en om særlige tider eller tildragelser, kan også lyd og fornemmelse vække minder. Hvis jeg på en storebæltsfærge under misbilligende blikke fra tjeneren tillader mig at drikke en skibssøl, kan jeg ved samme lejlighed smage hele min barnheds Gilleleje havn med tjære, hyttefade og det hele, ligesom en bestemt krydret vin minder mig om et sted i nærheden af Vesuv. Motoren i Fiat 124 fremkaldte et ellers længst forglemt minde fra den tid, da jeg ikke var mere end tobak for en skilling og gik i bukser med nedklappelig bagsmæk (ikke at forveksle

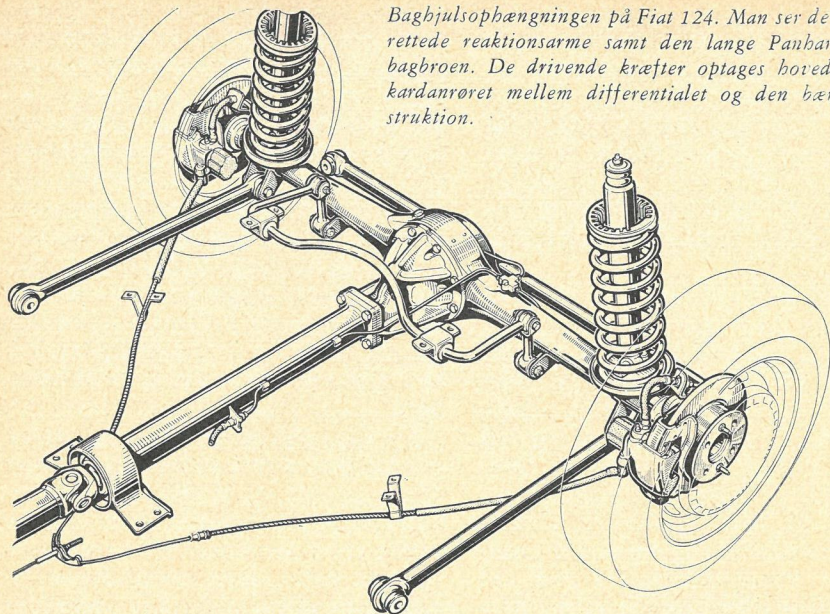
med the navy). Den gang blev jeg gentagne gange forfulgt af en ondskabsfuld kalkunhane – så vidt jeg husker var den lige så høj som jeg selv – og medens den bed og hakkede efter mig, udstødte den disse karakteristiske, uregelmæssige lyde med effekt som en sæk kartofler i et vandorgel, og netop denne dumme, uharmoniske lyd kom sammen med uren motorgang og svigtende trækraft, når man efter konstant hastighed ved ca. 60 km/t gav lidt mere gas i Fiat 124. Forøvrigt har jeg aldrig brudt mig særlig om kalkun, men spiser dem slet og ret af hævn-tørst.

Da jeg tager enhver form for motorvanskeligheder som en personlig udfordring, forsøgte jeg så vidt tiden tillod at udforske sagen nærmere. Da en let aktivering af chokeren selv ved varm motor fjernede fejlen, skød jeg på for mager blanding under disse særlige omstændigheder, og jeg tilloddede et par tværboringer i kompensatorrørene, hvilket gav en lille forbedring, men stadig havde



Dette tværsnit af motoren viser bl. a. forbrændingskamrenes facon, ventilmekanismen og manifolds til ind sugning og udblæsning. Mærkeligt nok holder man fast ved gennemstrømningsventil i selve oliefilteret i stedet for en kortslutningsventil uden for filteret. Når ventilen ligger i selve filteret, risikerer man at få en del opsamlet snavs med ind i motoren, hvis man kører så lang tid med filteret, at dette bliver tilstoppet.

Bagbjulsophængningen på Fiat 124. Man ser de to fremadrettede reaktionsarme samt den lange Panhard-stav bag bagbroen. De drivende kræfter optages hovedsageligt af kardandrøret mellem differentialet og den bærende konstruktion.



motoren tilbøjelighed til at give et bremsende hug ved moderat acceleration fra stilstand. Selvfølgelig kunne man hæve svømmerstanden eller benytte større hoveddyse, men det ville ifølge gasanalysen give for fed blanding ved de større omdrejningstal, så derfor foretrak jeg at stjæle lidt benzin ved den nederste tredjedel af belastningsområdet gennem kompensatorrøret.

Ved den nærmere analyse på et Crypton Dynascope kom andre mærkelige ting for dagen. Cylinder 1 og 2 havde en anden overslagsspænding end cylinder 3 og 4 ved tomgang, hvilket viser, at de to sæt cylindre får forskelligt blandingsforhold, men da der kun er en enkelt blandeskruer til de to tomgangssystemer, måtte jeg justere denne, indtil der var ens overslagsspænding ved alle fire tændrør, men så var tomgangen ikke helt perfekt. Ved varm motor og tomgang var der bogstavelig taget ikke noget fald i omdrejningstallet, når man kortsluttede cylinder 2, medens de andre cylindre gav et fald på 80 til 100 omdr/min ved kortslutning. Ved lunken motor havde de fire cylindre et ensartet omdrejningsfald ved kortslutning på ca. 50 omdr/min. Til tider gik

motoren perfekt, medens den til andre tider var umulig indenfor de særlige belastningsforhold, og jeg fandt ud af, at den var overmåde følsom for barometerstand og temperatur, hvilket naturligvis forklarer, at den trives mindre godt under vore klimatiske betingelser end på hjemmebane.

Når jeg sammenholder dette med det noget særprægede ventildiagram, kommer jeg til det resultat, at motoren ved normal og ensartet tomgangskarburering ved bestemte omdrejningstal fremstiller et vacuumbøvs ved cylinder 3 og 4, som stjæler indsugningen fra cylinder 2 gennem udligningsrøret. Det er i det hele taget min erfaring, at man med udligningsrør mellem to karburatorer eller to sæt indsugningskanaler ved visse motorer får flere kvaler end fordele. Måske får jeg lov til at undersøge sagen nærmere, men indtil videre må motoren siges at være uheldigt afstemt til vore himmelstrøg. Det er dobbelt trist, fordi den øvrige karakteristik er ganske glimrende, men det er ikke rart at have muligheden mellem fuld acceleration, ingen acceleration eller en problematisk acceleration med uregelmæssig motorgang. Hvadenten

Fiat vil skifte karburatorsystem eller ventildiagram, må det anses for et tids-spørgsmål, indtil denne fejl er rettet.

Transmissionssystemet er ganske klassisk med en tør enkeltpladekobling, en fuldsynkroniseret og ganske fortræffelig fire-trins gearkasse, to-delt kardanaksel og et hypoidfortandet differentiale på en stiv bagbro.

Hjulophængninger og bremses

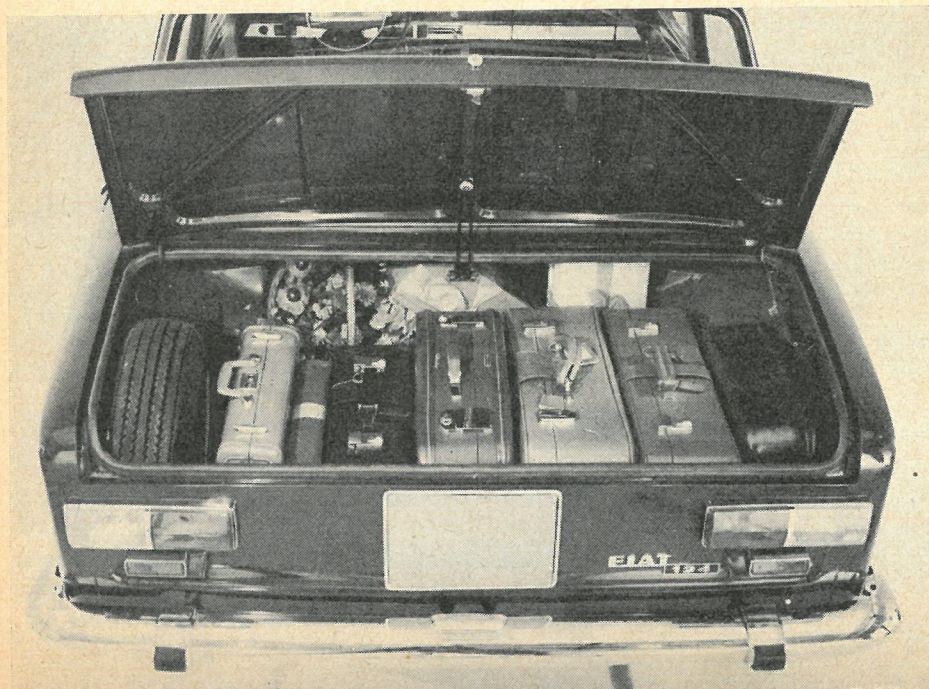
Forhjulsofhængningen er det gammelkendte system med korte og lange triangelarme, skruefjedre og krængningsstabilisator, hvorimod baghjulsofhængningen er ny for Fiat omend ikke i princippet. Den stive bagbro er ophængt i langsgående reaktionsarme, skruefjedre og en meget lang Panhard-stav, der er hængslet til den bærende konstruktion omtrent helt ude ved det ene baghjul og hængslet til bagbroen omtrent helt ude ved det andet baghjul. I princippet altså den samme baghjulsofhængning, som Volvo har benyttet i mange år, men på

grund af den længere Panhard-stav slipper man for mærkbar bevægelse af bagbroen i sideretningen.

Også ved bagbroen benyttes en krængningsstabilisator, der dog er mindre virkningsfuld end forhjulenes stabilisator. Desuden er der en torsionsstav, som betjener en bremstryksregulator således, at baghjulsbremsernes aktiveringstryk er i overensstemmelse med den øjeblikkelige vægtbelastning på baghjulene.

Alle fire hjul er monteret med skivebremses af en særpræget konstruktion. I modsætning til almindelige skivebremses er der nemlig kun en enkelt hjulcylinder ved hver bremse, og denne cylinder er anbragt i den U-formede holder eller sadel, der omslutter bremseskiven. Denne holder er vandret forskydelig i en konsol, og når trykket i systemet sættes i vejret ved hjælp af bremsepedalen, trykker stemplet i cylinderen direkte ind på siden af bremseskiven, men som reaktion på denne bevægelse og dette tryk forskydes holderen modsat stemplet, og holderen har på den anden side af bremseskiven

Bagagerummet har stor stuvningskapacitet og en regulær facon. Benzintanken ses i højre skærmkasse.



også bremseklodser. Tilsyneladende enkelt og effektivt.

Ved hjulophængninger, styretøj og kardanled benyttes enten permanent

smurte lejer eller gummibøsninger, så der er ingen smøresteder på undervognen, når man ser bort fra forhjulslejerne, der pakkes med fedt for hver 20.000 km.

SPECIFIKATIONER

Fem-personers, fire-dørs sedan.

Importør: Nordisk Fiat A/S, Gl. Køge Landevej 78-80, Valby.

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 73 mm, slaglængde 71,5 mm, slagvolumen 1197 ccm, kompressionsforhold 8,8:1, maksimaleffekt 65 hk (SAE) ved 5500 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 9,0 kgm ved 3500 omdr/min. Liter-effekt 54,3 hk/l (SAE). DIN-effekt 60 hk. Fem hovedlejer, forseglet kølesystem med ekspansionsbeholder.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, firetrins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,75:1, 2,30:1, 1,49:1, 1:1, gulv-gear, to-delt kardanaksel. Bagaksel: hypoidfortandet, udveksling 4,3:1. Dækstørrelse: 155 S-13/6.15 S-13.

Hjulophængning: Forhjul i korte og lange triangelarme, skruefjedre, teleskopdæmpere, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, reaktionsarme, kardanrør, Panhardstav, skruefjedre, teleskopdæmpere, krængningsstabilisatorer.

Bremser: Forhjul og baghjul: 227 mm skive-

bremser, totalt belægningsareal 264 cm², bremsetrykregulator til baghjul.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 230 watt, akkumulator 60 amp. timer.

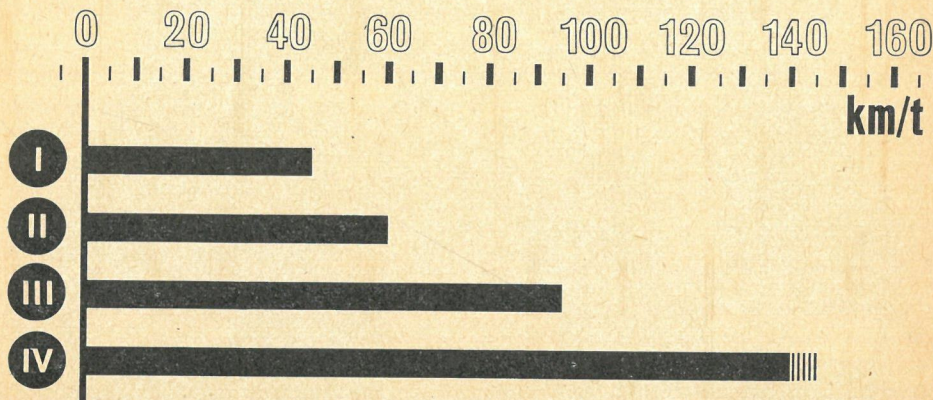
Mål, vægt: Total længde 4030 mm, total bredde 1625 mm, total højde 1420 mm, akselafstand 2420 mm, sporvidde for 1330 mm, bag 1300 mm, fri højde fra vej 140 mm, benzintank rummer 39 liter, oliesump rummer 3,75 liter incl. filter, kølesystem 6,0 liter. Egenvægt 855 kg. Effektivvægt (SAE) 13,15 kg/hk. Tophastighed 141 km/t. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 24,2 km/t. Venderadius 5,35 m, styretøjsudveksling 16,4:1.

Pris: Kr. 21.748,-.

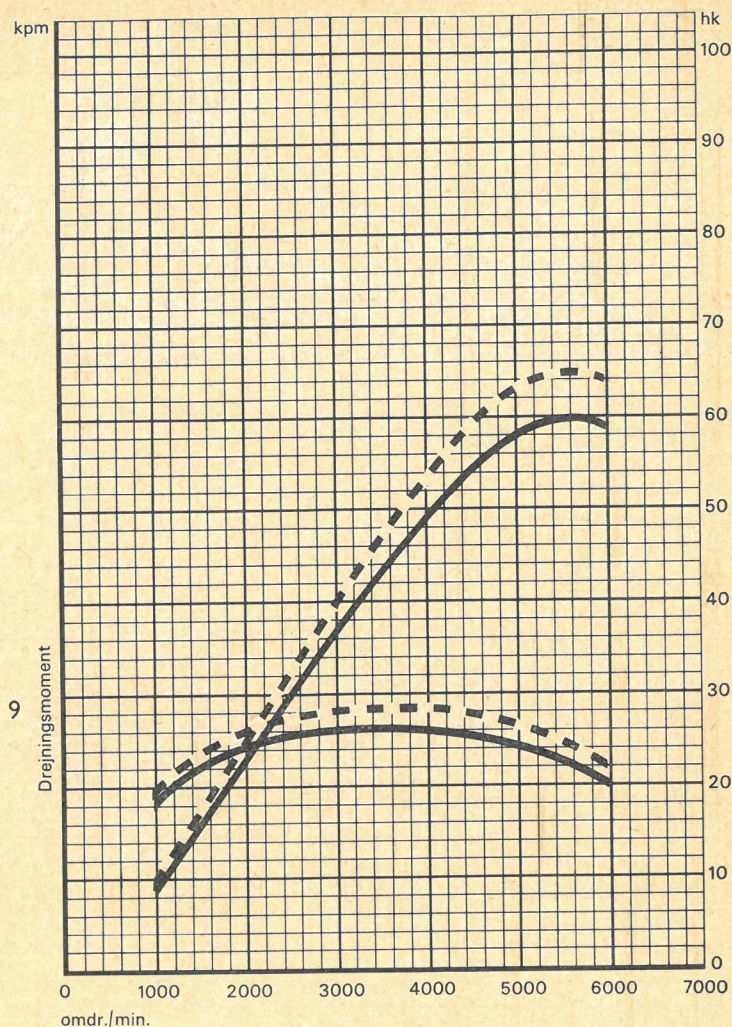
Særlige bemærkninger: Tectyl-rustbehandlet.

Tekniske oplysninger: Karburator: Solex C 32 PHH/6 (eller Weber). Tændrør: Champion N4, elektrodeafstand 0,6-0,7 mm, kontaktafstand 0,42-0,48 mm, fortænding 10°, ventilspillerum, ind sugning og udblæsning: 0,20 mm ved kold motor. Dæktryk forhjul 20,0-21,8 p.s.i., baghjul 23-25,6 p.s.i. Gearkasse rummer 1,35 liter SAE 90 EP. Differentiale rummer 0,7 liter SAE 90 EP.

Tophastighed i de fire gear.



Hestekraft- og drejningsmomentkurver for Fiat 124. Den stiplede linie gælder for SAE og den ubrudte linie for DIN. Bemærk drejningsmomentkurvens flade forløb mellem 2500 og 4200 omdr./min.



Køreegenskaber

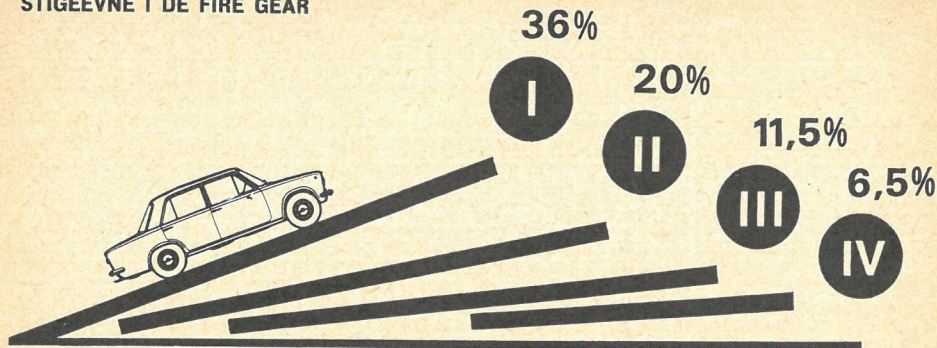
De mekaniske funktioner er alle helt igennem tilfredsstillende. Styretøjet er præcist med en passende udveksling og dog letgående. Gearskiftet er let og præcist med ret korte skiftebevægelser, og bremserne fungerer altid ensartet, effektivt og med et lavt pedaltryk.

Vi har talt tilstrækkeligt om motorens opførsel under moderat acceleration, men ved hård acceleration går den upåklageligt og giver vognen en virkelig god accelerationsevne, når man tager motor-

effekt og egenvægt i betragtning. Udvekslingsforholdene i gearkassen er ganske naturligt aftrappet uden det store spring mellem tredje og fjerde gear, som kendes fra Fiat 1100 – tredje gear trækker ud omkring 100 km/t.

Når man blot er kommet op på normal landevejshastighed, er der ingen unoder i motoren, og man har tilstrækkeligt kraftoverskud til en god acceleration selv ved de større hastigheder. Der høres nogen motorstøj og navnlig ventilstøj i vognen, men det kan antagelig fjernes

STIGEEVNE I DE FIRE GEAR



med lydisolierende materiale på motorsiden af forpanelet.

Vægtfordelingen i vognen er god, og derfor er den både retnings- og sidevindsstabil, men den er tillige styrefølsom i en sådan grad, at man kan foretage en meget hurtig og overbevisende undvigemanøvre.

Affjedringen gør sig ikke bemærket ved at være hverken hård eller blød, og medens man føler udmærket komfort i vognen, har man tillige en sikker fornemmelse af at have god vejkontakt mellem alle fire hjul og kørebanen. Kun når man kører for hurtigt på en helt umanerlig dårlig vejbane med store huller eller knolde kan man mærke, at et af de drivende hjul for alvor har sluppet vejen, så det *kan* altså lade sig gøre.

Fiat 124 er meget sporsikker, og den har formidabelt gode køreegenskaber i svingene dels på grund af den neutrale

styring, dels på grund af sporsikkerheden og dels fordi vognen ikke er træg i sine bevægelser, men straks lystre og går ind på den afstukne kurs. Det er faktisk vanskeligt at provokere en bagvognsudskridning selv ved hård kørsel.

Bremserne lever helt op til vognens tophastighed, der måltes til 141 km/t, og der optræder ingen vibrationer i karosseriet uanset hastighed. Derimod er støjniveauet lidt for højt dels på grund af unødvendig stor vindstøj ved ventilationsruder og fordøre, dels fordi den almindelige støjdemping ikke er særlig effektiv. Transmissionssystemet er lydøst, og hjulstøjen er ikke særlig fremherskende, men alligevel er der en »hård tone« i vognen.

Manøvreringen i bytrafik er let og ubesværet, og da der for alvor er tale om en kompakt vogn, er parkering heller ikke

(Fortsættes side 66)

ACCELERATIONSEVNE

0- 40 km/t 3,0 sek.

0- 60 km/t 6,8 sek.

0- 80 km/t 11,2 sek.

0-100 km/t 18,4 sek.

0-400 meter 20,6 sek.

50- 80 km/t i topgear 10,2 sek.

60-100 km/t i topgear 16,2 sek.

BENZINFORBRUG

60 km/t 6,75 l/100 km
(14,8 km pr. liter)

80 km/t 7,70 l/100 km
(13,0 km pr. liter)

100 km/t 9,05 l/100 km
(11,05 km pr. liter)

120 km/t 10,61 l/100 km
(9,42 km pr. liter)

Gennemsnitsforbrug under prøvekørslen svarende til 10,2 km pr. liter.

Forhjulstræk teknisk og historisk set

Udviklingstendenser i trediverne

Af civiling. Benny Christensen

I artiklen om Christie, Miller og Alvis i SMJ's decembrnummer omtales de tidligste eksempler på forhjulstrukne modeller fra USA og England. I denne artikel følges udviklingen op med tredivernes franske og tyske produktionsmodeller, og der gives en speciel omtale af de nye ledtyper, hvis indførelse løste en del af problemerne med overførsel af kraften til de styrende og drivende hjul.

Bedømt ud fra antallet af forhjulstrukne modeller kunne man måske fristes til at betegne trediverne som forhjulstrækkets gennembrudstid. Det var dog de færreste, der nåede ud over prototypestadiet, og kun for nogle enkeltes vedkommende - *Citroën*, *DKW* og *Adler* - blev der tale om produktionstal af nogen betydning. Blandt de mange, der perioden igennem forsøgte sig med en eller flere forhjulstrukne modeller, kan nævnes franske mærker som *Amilcar*, *Bucciali*, *Chenard & Walcker* og *Georges Irat*, fra England *B.S.A.* og fra USA *Cord*. Det er måske mere end en tilfældighed at alle disse mærker senere er forsvundet.

Forhjulstrækket kunne for mindre fabrikker med begrænsede økonomiske ressourcer blive et dyrt eksperiment.

I løbet af trediverne blev konstruktørerne stillet overfor kravet om en udformning af forhjulstrækket, der tilfredsstillede markedets krav om konkurrencedygtig pris, driftssikkerhed og holdbarhed. De tekniske problemer, man kunne tillade sig at se stort på eller løse på mere rundhåndet vis ved tyvernes racer-vogne og prototyper, måtte nu tages op til alvorlig overvejelse, og det blev hurtigt klart, at forhjulstrukne vogne i den henseende bød på flere vanskeligheder end vogne med traditionel opbygning eller med hækmotor.

Det var først og fremmest kraftoverføringen fra differentialet til de styrende og drivende hjul, der gav problemer. Den uafhængige forhjulsophængning blev tidligt accepteret som en nødvendighed, som det allerede kunne ses på tyvernes Alvis-modeller (se SMJ's decembrnummer), og den mest gængse udførelse blev ren eller tilnærmet parallelføring af forhjulene, enten med tværsvingarme eller, som på Alvis, med tværliggende blad-fjedre. Forbindelsen mellem differentialet, der var sammenbygget med motor og gearkasse, og drivhjulene etableredes ved hjælp af korte, tværgående aksler med 2 kandanled og en skydenot-forbindelse, der muliggjorde drivakslens længdeændringer under affjedringsbevægelserne.

Kardanleddene i deres velkendte form havde siden århundredeskiftet været benyttet på akslen mellem gearkasse og differentiale på vogne med frontmotor og baghjulstræk, og var efterhånden udviklet til stor pålidelighed. Men anvendelse af disse led i forhjulstrækkonstruktionerne, hvor de skulle arbejde under væsentligt større vinkler, medførte hurtigt problemer. Det blev især mærkbart ved de yderste led, hvor vinkelændringerne både hidrørte fra affjedringsbevægelserne og fra udslaget på de styrende hjul.

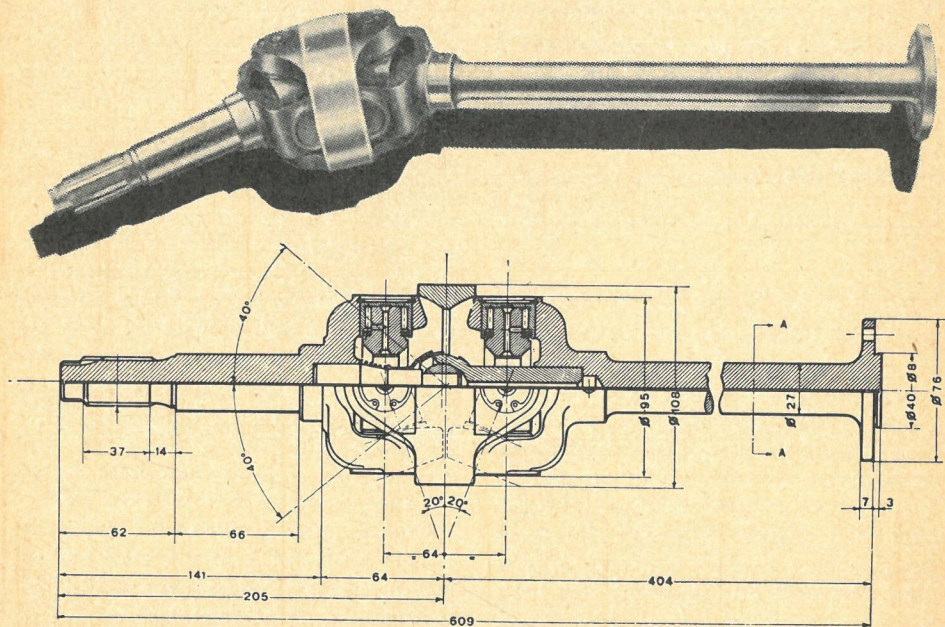
Som bekendt er kardanleddet i stand til at overføre en roterende bevægelse fra en aksel til en anden, selv om de to aks-

ler danner en vinkel med hinanden. Af geometriske grunde bliver den roterende bevægelse imidlertid ikke ens for de to aksler. Hvis den drivende aksel (indgangsakslen) roterer med jævn omløbs-hastighed, bliver omløbs-hastigheden for den drevne aksel (udgangsakslen) ujævn, og uregelmæssigheden vokser, når vinklen mellem akslerne forøges. Hvis vinklen er lille (hvis de to aksler løber næsten i forlængelse af hinanden) bliver uregelmæssigheden så svag, at den sjældent giver problemer. Hvis vinklen forøges til f. eks. 40 grader, bliver uregelmæssigheden ca. 25 %; d.v.s. at hvis indgangsakslen roterer jævnt med 1000 o/min. svinger omløbs-hastigheden for udgangsakslen (indenfor hver enkelt om-drejning) mellem 750 og 1250 o/min.

Hvor der er tale om en sammensat kraftoverføring, f. eks. med 2 kardanled, kan man ved passende konstruktion (ind- og udgangsakslerne parallelle og mellem-akslens gafler i samme plan) opnå, at

ind- og udgangsakslerne løber med jævn hastighed, og kun mellemakslens om-løbs-hastighed bliver ujævn. Dette udnyttes bl. a. i normale kandanakslers på bag-hjulstrukkne vogne. For forhjulstrækkets vedkommende er en sådan udligning ikke mulig, idet det yderste led alene udsættes for vinkelændringer som følge af forhjulenes styreudslag. Ved maksimalt udslag – i reglen mellem 35 og 40 grader – bliver der tale om betydelige variationer i drivhjulenes omløbs-hastighed, og det medfører dels slag eller vibrationer i styreforbindelser og rat, dels hårde stødpåvirkninger, der reducerer levetiden for aksler, led og lejer.

Det er ikke overraskende, at der i tre-diverne blev ofret megen opfindsomhed på løsningen af dette problem, og der fremkom adskillige forslag til ledtyper, der bedre end det traditionelle kardanled honorerede de krav, der stilledes på de forhjulstrukkne vogne. En del af de udkastede ideer har idag kun interesse

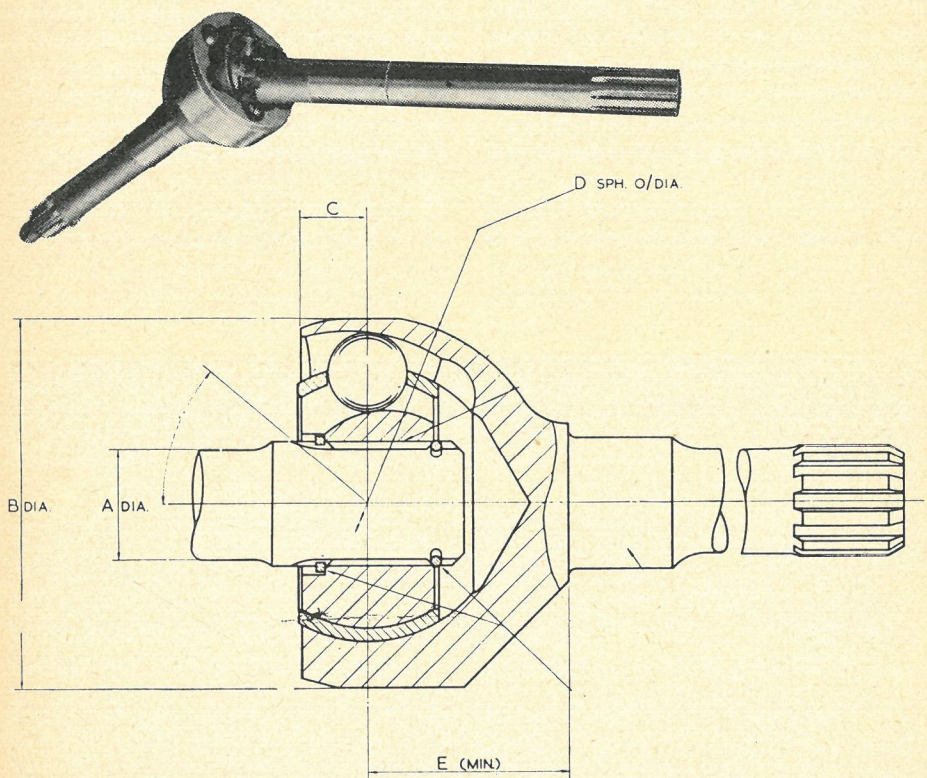


Dobbelt kardanled. I princippet består leddet af to normale kardanled, der er samlet med en kort muffe. Samlemuffen har parallelle gafler for de to kardanled. På snittegningen ses, hvorledes ind- og udgangsakslerne styres i forhold til hinanden af en kugleforbindelse midt i muffen.

som historie og tekniske kuriositeter, men andre hører til de afgørende forudstæninger for de moderne forhjulstrækkonstruktioner.

Den mest nærliggende løsning var sammenbygning af to normale kardanled på en sådan måde, at ujævnhederne fra de to led udlignede hinanden, i hvert fald med god tilnærmelse. Der indskydes altså en ganske kort »mellemaksel«, og de to aksler styres således i forhold til hinanden, at den samlede vinkeldrejning hele tiden fordeler sig med halvdelen på vinklen mellem indgangs- og mellemaksel, halvdelen mellem udgangs- og mellemaksel.

De »dobbelte kandanled« havde i deres tidlige udformninger to væsentlige ulemper. Dels blev de temmelig omfangsrige, dels lå den mulige arbejdsvinkel i underkanten af det, der kræves for at få passende styreudslag på forhjulene. Det sidste er årsagen til at de fleste ældre forhjulstrukne vogne har ret stor venderadius. Når de dobbelte led trods de ulemper fik meget betydelig udbredelse, skyldtes det ikke mindst, at de betegnede en teknisk realisabel løsning. Selvfremstillingen var ikke vanskeligere end for traditionelle enkelte led, og det egentlige problem var at etablere en passende styring af leddene i forhold til hinanden.



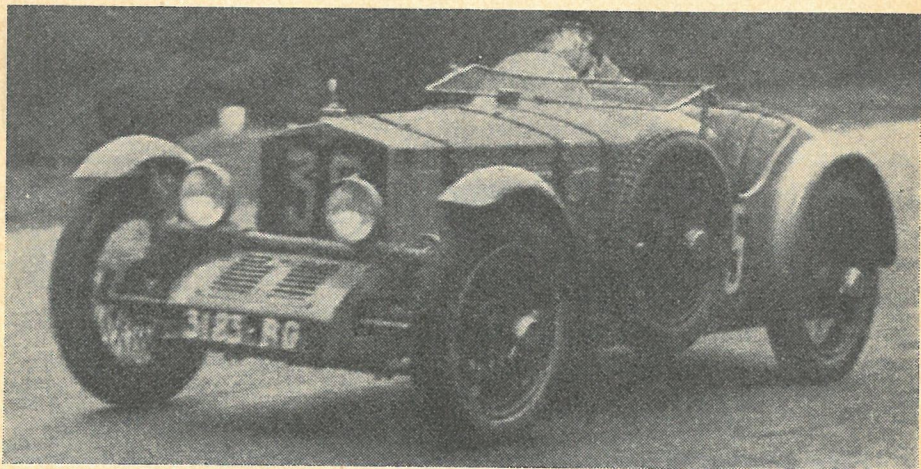
Rzeppa-led. (Hardy-Spicer Ltd.). På billedet af det samlede led ses sporene for de 6 stålkugler, der overfører drivmomentet fra indgangsaksleens tap (til venstre) til udgangsaksleens kugleskål (til højre). Snittegningen viser kuglesporenes udformning i tap og kugleskål. På ældre versioner af disse led var der etableret en ledforbindelse mellem enden af indgangsakslen og kugleskålen for at sikre tilstrækkelig styring ved små arbejdsvinkler. På dette led, der er af nyere type, er styrevirkningen opnået ved at centererne for kuglebaner på tap og kugleskål er forsat nogle mm i forhold til hinanden.

I de senere år er der udviklet dobbelte kardanled med ret kompakt konstruktion og stor arbejdsvinkel. Forbedringerne på disse punkter er tildels opnået på bekostning af den 100 % korrekte geometriske opbygning, men de ujævnheder, det giver anledning til, volder ikke væsentlige problemer. Led af denne type benyttes bl. a. stadig på Citroën og Renault.

I modsætning til de netop omtalte led, der bevarer selve kardanledsprincippet, og i den mest gængse form kun giver en tilnærmet udligning af udgangsaksens ujævne rotation, sikrer de egentlige »homokinetiske« led nøjagtig samme hastighed for ind- og udgangsakslen, uanset hvilken vinkel, de to aksler danner med hinanden. Det ligger også i betegnelsen, der er afledt af de græske ord *homos*, der betyder *samme*, og *kinetis*, der betyder *bewægelse*. Af tyvernes og tredivernes mange patenter på sådanne led blev kun et fåtal nyttiggjort på datidens forhjulstrukne vogne. En del nåede aldrig længere end til patenttegningerne, andre forsvandt sammen med de prototype-mo-

deller, de blev monteret på. Tre af disse led, der helt har frigjort sig fra det traditionelle kardanprincip, har overlevet og vundet betydelig udbredelse. Det drejer sig om *Weiss-* og *Rzeppa-*leddene, i hvilke kraften overføres gennem stålkugler, der løber i specielt formede spor i de to led-halvdele, og *Tracta-*leddet, der benytter specielt formede kløer og glideklodser. Blandt de tre vandt Weiss-leddet sin største udbredelse i videreudviklet form efter krigen, og en omtale falder naturligere i en senere sammenhæng.

Rzeppa-leddet, der i trediverne bl. a. blev benyttet på den amerikanske *Cord 810*, består af en tap (monteret på indgangsakslen) og en kugleskål (på udgangsakslen), der hver især er forsynet med langsgående spor for 6 stålkugler. Uanset det samlede vinkeludslag ligger de 6 kugler i et plan, der halverer vinklen mellem akslerne, og denne geometriske opbygning sikrer nøjagtig samme bevægelse for indgangs- og udgangsaksel. På de første Rzeppa-led var kuglebanerne på begge leddele koncentriske, og det



Tracta var navnet på en række forhjulstrukne sportsmodeller, konstrueret af J. A. Gregorie og Pierre Fenaille i årene 1926–30. Vognene deltog i flere år i 24-timers-løbene på Le Mans-banen og demonstrerede større mekanisk pålidelighed end mange mere konventionelt opbyggede blandt de deltagende vogne. På *Tracta*-vognene benyttede Gregoire og Fenaille for første gang deres homokinetiske led af samme navn.

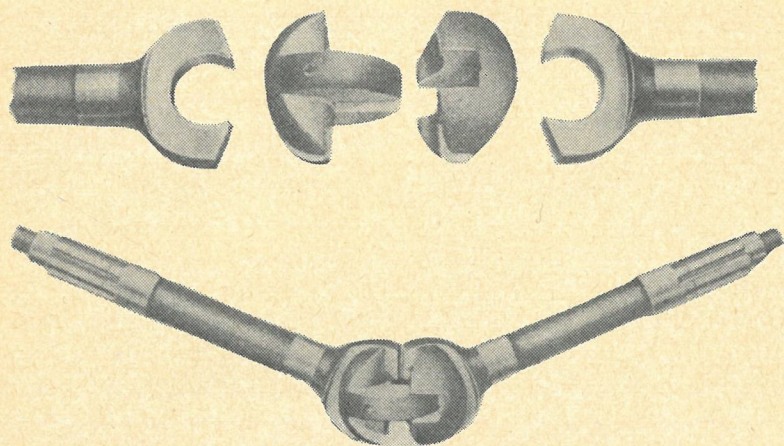
medførte, at der måtte et vinkeludslag af en vis størrelse til for at styre de to aksler i forhold til hinanden. For at sikre styring også ved små vinkler måtte der indbygges en fjederbelastet tap mellem indgangsakslens og kugleskålen. Efter krigen forenkledes konstruktionen, idet styretappen forsvandt og den nødvendige styring etableredes ved forsætning af centrene for kuglesporene på de to leddele.

Tracta-leddet bygger på helt andre principper. Konstrueret af de to franskmænd Pierre Fenaille og J.A. Gregoire i midten af tyverne, og benyttet første gang på de serieforhjulstrukne sportsmodeller, der også bar navnet »Tracta«, i 1926–30, hører det til i den første fase af forhjulstrækkets udvikling. I begyndelsen af trediverne fandt leddet anvendelse på flere produktionsmodeller, men senere har det ført en mere tilbagetrukket tilværelse. En del af forklaringen må nok søges i, at bearbejdningsteknik og smøremidler ikke, på det tidspunkt da leddet introduceredes, var på højde med de avancerede idéer der lå bag dets udformning.

Ved første øjekast forekommer *Tracta*-leddet temmelig kompliceret, men en

nærmere betragtning afslører, at det i virkeligheden bygger på uhyre enkle principper. Ind- og udgangsakslens ender i gafler, der på indersiden har cirkulære bæreflader. Herudover består leddet af to specielt formede »klodser«, der har udvendige cirkulære bæreflader, således at de kan lejres drejeligt i henholdsvis ind- og udgangsakslernes gafler. Klodserne er tillige i indgreb med hinanden, idet klodsen på udgangssiden har en tap, der er i indgreb med en not i klodsen på indgangssiden. Denne forbindelse er udformet således at klodserne kan dreje i forhold til hinanden i en plan vinkelret på gaflernes. Leddet muliggør således, ligesom det traditionelle kardanled, samtidig drejning i to på hinanden vinkelrette planer, og en roterende bevægelse kan altså overføres fra den ene aksel til den anden, selv om vinklen mellem dem varierer. Modsat kardanleddet er *Tracta*-leddet homokinetisk, således at de to aksler får nøjagtig *samme bevægelse*, uanset vinklen mellem dem.

Med fremkomsten af dobbelte kardanled og homokinetiske led var der åbnet mulighed for en teknisk mere tilfreds-



Tracta-led, vist adskilt og samlet. Indgangsakslens (t.v.) ender i en flad gaffel med cirkelformet bæreflade, der danner lejrning for tapklodsen. En tilsvarende gaffel på udgangsakslens (t.h.) danner lejrning for notklodsen. Vinkelbevægelser i lodret plan (på illustrationen) foregår ved drejning i gaflerne mens vandrette vinkelbevægelser sker ved tapklodsens drejning i noten. De enkelte leddele holdes sammen af et kugleformet bus, som ikke er vist her.

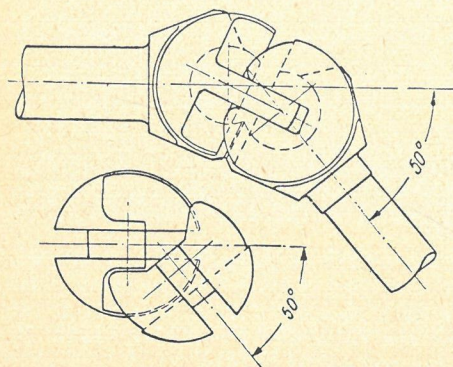
stillende udformning af forhjulstrækket. Der var også fabrikker nok, der i begyndelsen af trediverne var parat til at udnytte mulighederne. Gregoire's Tractaled vakte stor opmærksomhed, ikke mindst på grund af den pålidelighed, de forhjulstrukne Tracta-vogne havde lagt for dagen i Le Mans 24-timers løbene i slutningen af tyverne. I årene 1927-30 deltog ialt 9 Tracta-vogne, og 8 af dem gennemførte løbene. Set på baggrund af det normale frafald ved disse løb - i 1927 f. eks. gennemførte kun 7 ud af 29 - var det en bemærkelsesværdig præstation, og det var nok også først og fremmest konstruktørernes hensigt med deltagelsen at overbevise skeptikere om at deres idéer kunne stå for en praktisk prøvelse. Med motorer på 1100 ccm kunne man næppe gøre sig håb om at se vognene i toppen på resultatlisterne.

Ironisk nok blev det ikke en fransk fabrik, men to tyske, der som de første benyttede Tractaleddet på produktionsmodeller. Det skete med *DKW's* første forhjulstrukne model og med *Adler's* »Trumpf« i 1931. Begge vogne benyttede iøvrigt forhjulsophængning med tværliggende bladfejdre, som det allerede var tilfældet på *Alvis' 1928-model*.

I de følgende år vandt Gregoire's tanker også gehør i hans hjemland; ganske vist via Tyskland, idet de franske *Rosengart-fabrikker* startede licensfremstilling

af *Adler's* »Trumpf«-model. Om det var denne provokation, der vækkede den franske bilindustri, er uvist, men det kan nok have spillet en rolle. I det mindste præsenterede Citroën i 1934 sin »7A«-model, der gik nye veje, ikke alene ved forhjulstrækket, men også ved det selv bærende karosseri, torsionsstangs-affjedringen og ved selve linieføringen. Citroën-modellens næsten legendariske køreegenskaber lagde en god del af grunden til det gode ry, de forhjulsdrevne vogne efterhånden fik på dette punkt. De første 1000 eksemplarer af »7A«-modellen havde iøvrigt Tractaled, men på grund af forskellige vanskeligheder, blev de på de følgende eksemplarer erstattet af dobbelte kardanled.

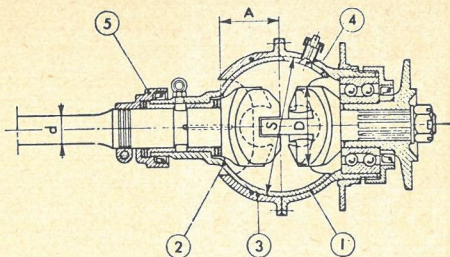
De efterfølgende års udbud af forhjulstrukne modeller bød ikke på afgørende nyheder, og op til de første efterkrigsår betegnede Citroën's 1934-model, der produceredes i praktisk taget uændret form, et foreløbeligt højdepunkt i udviklingen. Det bør dog nævnes, at selv om de kontinentale fabrikker spillede den afgørende rolle i tredivernes udvikling, skete der stadig noget i USA og England, der havde gjort sig gældende i forhjulstrækkets tidlige udvikling. Den amerikanske *Cord 810* er allerede nævnt, og i England præsenterede *BSA* i 1932 en forhjulstrukket 1000 ccm-model, der var en videreudvikling af en trehjulet vogn



Skitse, der viser Tractaledets drejemuligheder. Øverst drejning i ind- og udgangsaksleens gaffler, nederst drejning mellem tap og not. Den anførte vinkel er strengt taget en overdrivelse, idet det er et led af ældre type med maksimal arbejdsvinkel på ca. 40°. Nyere led med ændring af tapklodsen muliggør vinkler på op til ca. 45°.

fra det foregående år. Forhjulsoophængningen var efter det allerede kendte princip med 4 tværliggende, kvartelliptiske bladfedre, men udformningen af forhjulstrækket var usædvanlig, idet der i stedet for kadanled benyttedes led med elastiske mellemlag – en slags forgænger for de senere gummikoblinger (Hardyskiver, Rotoflex o. l.).

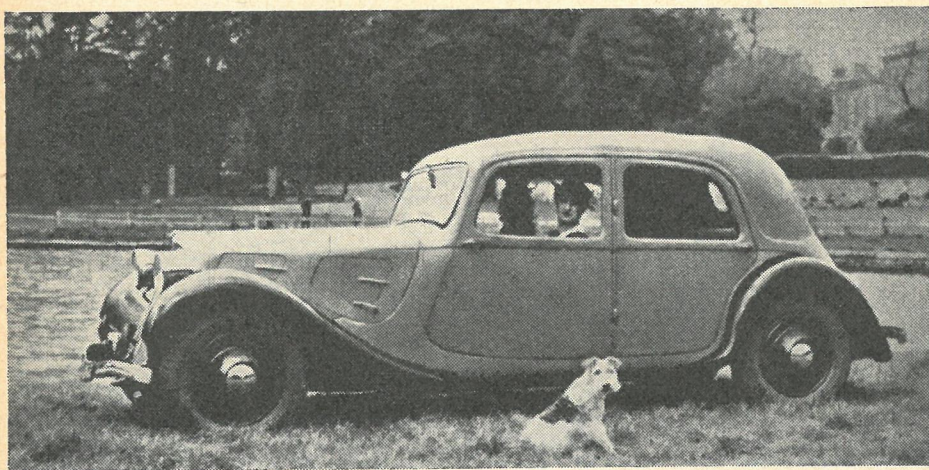
Sammenfattende kan man om udviklingen i trediverne sige, at de forhjulstrukne vogne i denne periode nåede frem til en produktionsfærdig form. Endnu var der problemer, der skulle overvindes. Både de dobbelte kardanled og de homokinetiske led i deres tidligere udførelser tillod ikke arbejdsvinkler på over 40°, og de forhjulstrukne modeller kendetegnedes derfor ved større venderadier end tilsvarende konventionelle typer. Desuden var prisen på specialleddene stadig ret høj, og holdbarheden lod noget tilbage at ønske, fordi efterspørgslen ikke kunne bære egentlig storproduktion og systematisk udviklingsarbejde. Forhjulstrækket blev derfor i publikums bevidsthed i vid udstrækning ensbetydende med ringe holdbarhed og dyre reservedele. På posi-



Montage af Tracta-led i vogn med uafhængig forhjulsoophængning. Leddet er helt indkapslet i en dobbelt kugleskal, der dels tjener til at holde leddet samlet, dels fungerer som beholder for smørefedt. Den inderste del af kugleskallen er i fast forbindelse med indgangsakslen (t.v.), mens den yderste skal, der kan adskilles ved demontering af leddet, er sammenbygget med forhjulsleje og styrebolt.

tivside må til gengæld nævnes, at de forhjulstrukne vogne, ikke mindst takket være Citroën, havde oparbejdet et ry for usædvanlige køregenskaber.

bc.



Citroën's model 7A fra 1934 betegnede et radikalt brud med en lang række af bilteknikernes og publikums dogmer. Forhjulstrækket var her kun en del af et større mønster, men alligevel blev det i trediverne denne model frem for nogen anden, der klart viste de forhjulstrukne vognes fremtidsmuligheder.

SIDEN SIDST

Man har fundet isolerede tilfælde, hvor korrosion har angrebet aluminiums-skiven til proppen for den hydrauliske trykreguleringsventil i bremsesystemet på visse B.M.C. Mini og 1100 modeller produceret i perioden mellem oktober 1963 og april 1965. Denne korrosion er opstået på grund af salt og andre kemikalier, som anvendes på vejene i vintermånederne.

Selv om antallet af tilfælde rapporteret fra ejere er ganske lille, er det muligt, at ovennævnte forhold vil kunne resultere i et langsomt tab af væske fra bremsesystemet.

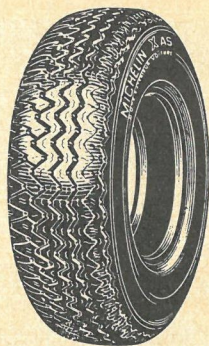
Som følge heraf foreslår British Motor Corporation og bremsefabrikanterne Automotive Products Company Ltd., at alle med nedennævnte chassis-numre aflægger den nærmeste B.M.C. forhandler besøg, når det er belejligt, således at vognen kan inspiceres og de nødvendige forholdsregler kan foretages.

Morris Mini Saloon (Mascot)	225101 til 328319
Austin Minis, Riley Elfs, Wolseley Hornets, Morris Mini Vans, Morris Pick-Ups, Morris Mokes, Morris Cooper og Cooper »S«	462551 til 720999
Morris 1100 (Marina)	92636 til 232686
Austin 1100	9290 til 161833
M. G. 1100	283358 til 72605
Vanden Plas 1100 ...	101 til 3916

Imidlertid må man sørge for, at væskestanden i væskebeholderen bliver holdt på det niveau, som anføres i instruktionsbogen. Såfremt der er nævneværdig fald i væskestanden, må det tages som et tegn på, at man mister væske og omgående reparation må foretages.



Michelin X var som bekendt det første radialdæk på markedet, og det blev udviklet til Citroen DS 19, der viste sig at være alt for umanerlig understyrende med almindelige dæk. Bæltedæk eller radialdæk er siden blevet almindelig anerkendt til de fleste bilmærker, og Michelin har kastet sig over nye opgaver. Først udviklede man XA2-dækket med asymmetrisk karkasse ud fra den betragtning, at dækkets arbejde var ulige fordelt i sideretningen. Nu er man gået skridtet videre og har fremstillet X-as, der foruden den asymmetriske karkasse også har asymmetrisk slidbaneprofil. Det er derfor ikke er ligegyldigt, hvordan dækket monteres på vognen, og derfor er dæksiderne markeret med tekst. Den side, som skal vende ind mod bilen er mærket »Côté intérieur de voiture«, medens den udven-



Det asymmetriske Michelin X-as, der er opbygget til det enkelte hjuls specielle krav. Man må erindre, at der for et tilfældigt hjul er forskel, om der drejes til højre eller til venstre, fordi hjulet enten belastes yderligere eller aflastes. Det asymmetriske dæk kan bygges på den måde, at det ved belastning giver størst mulig modstand mod deformation eller mod ligefrem at blive krænget ind mod vognen.

dige side (samme side som navkapslen) er mærket »Coté extérieure de voiture«. Asymmetriske dæk vil antagelig stadig blive mere almindelige, så man kan lige så godt sætte sig ind i betegnelsen med det samme. Det er dog navnlig kurvestabiliteten, der forbedres med denne dæktype, og derfor vil det antagelig blive sportsvognene, der først får asymmetriske dæk som standardmontering.



Japans næststørste bilfabrik hedder Nissan Motor Co. Ltd, og den fremstiller Datsun, som nu bliver importeret til Danmark gennem det nystiftede Nilan Motor A/S, Gl. Kongevej 31, København V. Det kan med det samme fastslås, at Datsun ikke tidligere er blevet importeret på grund af fabrikkens prispolitik og lidt for træge indstilling overfor begreber som reservedele og service, men dette har rettet sig, og Nilan Motor A/S kunne derfor gribe til i rette øjeblik, skønt man oprindeligt kun var indstillet på BMW-importen, som firmaet har overtaget i forbindelse med den svenske importør af BMW – nu selvfølgelig også omfattende Glas.

Nissan Motor Co. har nok været lidt forkælet gennem et meget betydeligt salg til USA, da Datsun er nummer to på ind-

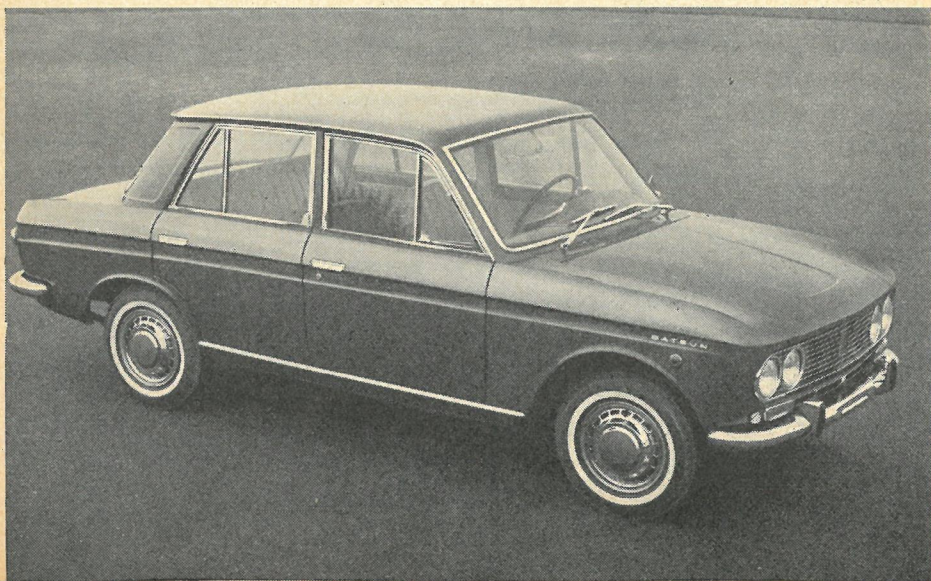
registeringslisten for importerede biler, men det skal dog nævnes, at der også i Finland er et stort marked, da der allerede kører 14.000 Datsun rundt mellem de tusinde søer.

Hovedvægten bliver lagt på Datsun 1300 Bluebird, der er en fire-dørs sedan med 1299 ccm motor på 67 hk SAE ved 5.200 omdr./min. Det er en smuk og veludstyret bil præget af sund fornuft. Totallængden er nøjagtig 4,0 meter, største bredde 1490 mm, største højde 1430 mm, akselafstand 2380 mm og sporvidde for og bag 1206/1198 mm.

Den fire-cylindrede rækkemotor har 73 mm i boring og 77 mm i slaglængde, kompressionsforholdet er 8,2:1, og det maksimale drejningsmoment er 10,6 kpm ved 2.800 omdr./min. Motoren er monteret med 12 volt vekselstrømsgenerator, og transmissionssystemet består af en tør enkeltpladekobling, fire-trins fuld-synkroniseret gearkasse med gulvgear og kardanaksel til de drivende baghjul, der er ophængt i en stiv bagbro og langsgående bladfedre.

Der er to separate forstole og et nydeligt interiør, bl. a. med tykke tæpper på gulvet, handskerum med lås, pakkehylde og god instrumentering. Den indvendige bredde er 1160 mm ved forsæderne og 1220 mm ved bagsædet.

Datsun 1300 Bluebird er en nydelig personvogn med godt udstyr og fin lakering med akryllak.



Benzintanken er anbragt beskyttet bag bagsædet, og bagagerummet er dybt med en regulær facon. Motorrummet er oplyst af en lampe med selvstændig kontakt, og denne lampe kan udtages af sin holder og tjene som reparationslampe ved hjulskift eller lignende. Prisen for denne model er kr. 20.863,-, og top hastigheden opgives til 140 km/t.

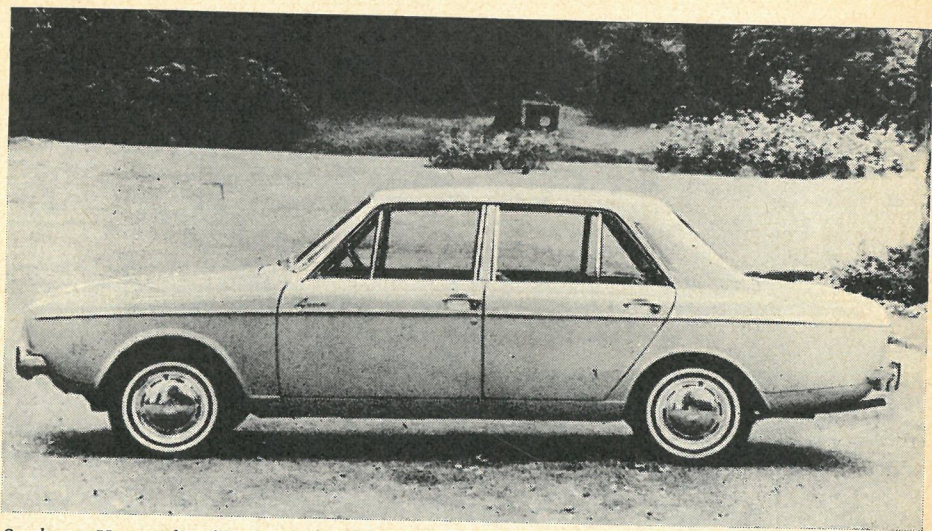
Den seks-cylindrede model med 2000 ccm motor er mere luksusbetonet. Denne model bærer navnet Nissan Cedric, og den har en totallængde på 4680 mm, bredden er 1690 mm, og højden er 1455 mm. Med topventilet stødstangsmotor er maksimaleffekten 109 hk SAE ved 5.200 omdr./min., og med overliggende knastaksel (Special Six) er maksimaleffekten 123 hk SAE ved 5.600 omdr./min. Den almindelige Custom Six, der i Danmark betegnes som Datsun 2000 koster kr. 35.898,-, men man må regne med, at publikum vil se mærket lidt an, før det store salg kommer i denne klasse. Til foråret kommer en mindre model, nemlig Datsun Sunny med 1000 ccm motor.

Datsun har fået et godt ry for kvalitet og robust konstruktion, hvilket bl. a. skyldes flere sejre i meget krævende løb. Det

5.000 km lange East African Rally er vel stadig noget af det mest krævende, en bil kan komme ud for, og det virkede ret overbevisende, da Datsun besatte de to første pladser blandt 88 startende – kun 9 vogne gennemførte.



Rootes-koncernens Sunbeam Hunter, er nu blevet præsenteret på det danske marked. I forhold til de tidligere Hillman og Sunbeam modeller er der tale om en helt ny bil. Motorkonstruktionen kender vi igen fra Hillman Super Minx og GTL – kompressionsforholdet er som i sidstnævnte 9,2:1, men motoren er tunet lidt ned til en effekt på 80 hk SAE ved 5.000 omdr./min. og maksimalt drejningsmoment på 14,24 kpm ved 3.000 omdr./min. Motoren er altså en fire-cylindret rækkemotor på 1725 ccm (81,5 × 82,55 mm) med fem hovedlejer, og den er i dette tilfælde indbygget i en vinkel på 10° fra den lodrette midtlinie. Såvel topstykke som bundkar er støbt i letmetal, og der benyttes en Zenith-Stromberg horisontalkarburator samt en vekselstrømsgenerator på 420 watt.



Sunbeam Hunter har fået nutidens skarpe kanter ved bagruden, men forpartiet er langt og lavt.

Karosseriet er helt nyt, og den traditionelle forhjulsophængning er blevet udskiftet med McPherson ophængning, der foruden støttes af en meget kraftig laske (tværsvingarm) i forbindelse med en skråt fremadrettet reaktionsarm. Forhjulene er monteret med skivebremser og baghjulene med selvjusterende tromlebremser. Der er ingen smøresteder på undervognen, og da kølesystemet har ekspansionsbeholder, er eftersyn og service indskrænket til et minimum.

Der er to separate forsæder, og en gearkassekonsol er anbragt foran og mellem disse sæder. En ret kort gearstang er monteret midt i denne konsol, der foroven har en lille bakke til løse småting. På en konsol bag gearkassehuset er der et rum til andre småting, og både foran og bagved dette rum er der askebægre til henholdsvis forsæde- og bagsædepassagerer. Foruden handskerummet er der pakkehylde under forpanelet. Ventilationssystemet er blevet væsentligt forbedret, da der foruden det egentlige varme- og ventilationssystem er to indstillelige friskluftkanaler i hver side af forpanelet, og desuden er der afgangskanaler for ventilationsluften ved bagruden.

En forøgelse af kompressionsforholdet skulle give en reduktion i benzinforbru-

get, og samtidig er totalgearingen ret høj nemlig 3,7:1 (dækstørrelse 5,60 – 13), men vognen kan også leveres med overgear virkende i forbindelse med tredje og fjerde gear, og i så tilfælde er bagakseludvekslingen 3,89:1 – totaludveksling i topgear med overgear bliver så 3,12:1, og denne høje gearing skulle også give et nedsat benzinforbrug.

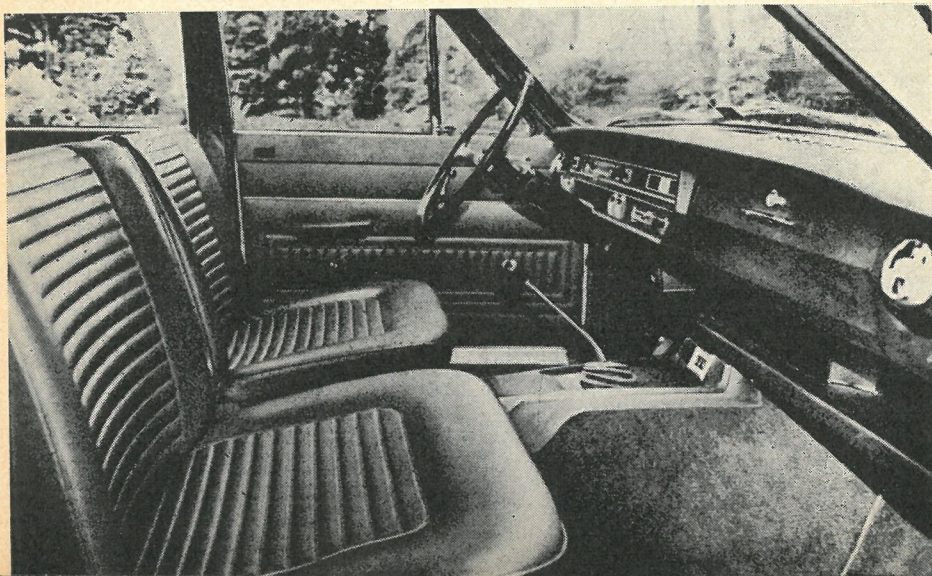
Sunbeam Hunter har følgende hovedmål: Største længde 4305 mm, største bredde 1613 mm, største højde 1422 mm, akselafstand 2502 mm, sporvidde for og bag 1321 mm, bredde i albuehøjde for og bag 1327 mm, bagagerum 510 liter, benzintank rummer 45 liter, egenvægt køreklar 936 kg.

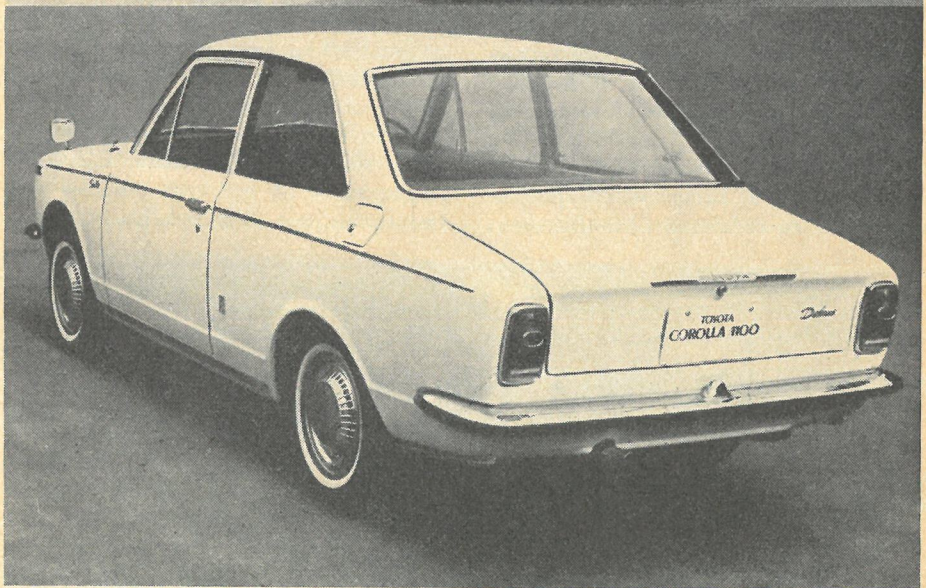
Prisen for standardmodellen er kr. 26.666,-, med overgear kr. 28.923,- og med automatisk transmission kr. 30.774,-.



Toyota har sat en ny to-dørs sedan i produktion. »Corolla Sport Compact« vejer kun 710 kg, men den fire-cylindrede motor udvikler 60 hk, hvilket giver vognen en tophastighed på ca. 140 km/t. Motoren har fem hovedlejer og overliggende knastaksel. Det maksimale drejningsmoment på 8,5 kpm udvikles ved 3800 omdr./min. Venderadius er så be-

Interiøret i Sunbeam Hunter virker meget tiltalende. Bemærk den store gearkassekonsol, der bagtil fortsætter i et rum over kardanakslen.





Toyota Corolla 1100 har som den første nyere model igen fået bløde linier ved bagvognen, medens man har beholdt de skarpe kanter ved forpartiet.

skeden som 4,55 m. Toyota regner med at fremstille 25.000 enheder af denne model pr. måned, de første vogne kan

ventes til Skandinavien i maj, og prisen vil antagelig ligge omkring prisen på Opel Kadett og Austin/Morris 1100.



teknisk BREVKASSE

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

Jeg har et problem angående min Opel Rekord 1961, der har kørt 128.000 km uden nævneværdig reparation. Problemet er det, at den ikke kan varme kabinen tilstrækkeligt op, selv når lemmen foran forruden er lukket helt op, og blæseren kan ikke holde ruderne fri for dug, selv når motoren har kørt sig godt varm, kan jeg ikke få den varme, jeg ønsker.

Jeg havde den på værksted for at få det lavet, men ak, da jeg hentede den, sagde man at det var i orden, men hvis jeg ønskede mere varme, skulle der ny kølerslange og en anden ting, jeg ikke husker i øjeblikket. Da jeg kom kølevæske på køleren og lukkede vandet af, kunne det ikke rende fra motorblokken. Jeg skulle rense hullet for slam, og vandet var rustent; trods det slam blev den ikke for varm. For kort tid siden fik jeg ny vandpumpe og termostat monteret. Vognen er blevet indstillet overalt i motoren, kompressionen blev målt og var fin. Hvor længe må man køre før næste indstilling?

A. N., Randers.

Når varmeanlægget svigter, vil man i reglen først koncentrere sin opmærksomhed mod termostaten og vandpumperotoren, men da disse dele er blevet fornyet, kan man se bort fra fejl i cirkulationen.

Det er ikke ualmindeligt, at der sætter sig lidt slam ved aftapningsbanerne, men det er heller ikke ualmindeligt, at en slamprop kan tilstoppe tilgangen til varmeapparatet helt eller delvis. Prøv derfor at tage varmeapparatets slanger af og giv selve varmeapparatet en kraftig gennemskyllning. I øvrigt skulle der hverken

komme slam eller rust i kølesystemet, hvis man kører med en god frostvæske om vinteren og et tilsætningsmiddel til rent kølevand om sommeren.

Hvor ofte en motor skal justeres i forhold til den korte distance afhænger i nogen grad af, hvor pertentlig man er, og hvilke materialer der er anvendt til motoren. Desuden har motorens maksimale omdrejningstal og belastning noget at sige. Eksempelvis vil et spændingsfald gennem kontaktpunkterne vise sig efter 5.000 km, men for de fleste motorer er dette spændingsfald uden betydning. Det skal dog nævnes, at navnlig på motorcykelmotorer med små spoler og stor primærstrøm, kan forbrænding af kontakterne være mærkbar efter mindre end 5.000 km. Hvis man kører med en Autonic transformer (lav primærstrøm), kan man ikke konstatere nævneværdigt spændingsfald efter 30.000 km eller mere. Slid på kontaktmekanismen kan give forøget kontaktåbning og dermed tidligere tænding. Mere end 10.000 km bør man som regel ikke køre, før motoren skal have et såkaldt tune-up. Tændrør skal dog justeres for hver 5.000-7.000 km.

Med hensyn til ventilerne kan man ikke give faste regler, da der er meget stor forskel på de forskellige motorer. Man kan på det punkt holde sig til en bestemt termin som f. eks. 20.000 km, eller man kan simpelthen stille ventiler, hvis en eller flere ventiler støjer, eller hvis der er symptomer på, at en ventil står for tæt (haltende motorgang ved kold eller varm motor - kold motor i forbindelse med letmetaltopstykke).

Jeg tillader mig herved at rette henvendelse til Dem i håb om, at De måske kan klare et problem for mig. – Det er hverken en bil eller en motorcykel, det drejer sig om, men blot en knallert.

Forhistorien er den, at jeg d. 16. april i år blev noteret af politiet for at have monteret en ikke-typegodkendt cylinder på min knallert af mærket »Everton«.

Sagen har allerede været behandlet af byretten to gange, og vi »forhandlede« om en bøde på 150 kroner, da jeg kun var skoleelev på det tidspunkt. Jeg ville ikke uden videre acceptere bøden, idet jeg hævdede, at jeg med den cylinder, som politiet havde påbudt mig at montere, kunne køre lige så hurtigt som med den ikke-typegodkendte (over 40 km/t) eller rettere sagt: at jeg med den ikke-typegodkendte ikke kunne køre en kilometer hurtigere end med den godkendte.

Dommeren var lydhør overfor dette og henviste spørgsmålet til en af politiets »motorsagkyndige« (en overbetjent), for hvem jeg to lørdag-formiddage kørte frem og tilbage og beviste min påstand. Da den »sagkyndige« derefter mødte i retten med sin rapport, meddelte han overraskende, at hans triptæller kunne man ikke stole på, og at det bagefter havde vist sig, at hans speedometer alligevel ikke var justeret. Han ville derefter skønne, at min knallert kun kørte ca. 36 km/t, skønt vi ved en af prøverne kom helt op på 43,9.

Dette er nu ikke det væsentligste for mig. Det, det drejer sig om, er den ikke-typegodkendte cylinder, som den »sagkyndige« viste dommeren sammen med et typegodkendt eksemplar. Han forklarede dommeren, at når man kunne køre hurtigere med den ikke-typegodkendte, så skyldtes det, at den havde større benzintilførselsåbning. Jeg har senere nævnt dette forhold for flere af mine bekendte – deriblandt også en civilingeniør – som alle siger, at man ikke kan forøge hastigheden blot ved at sætte en anden cylinder på knallerten, hvis man ikke samtidig udskifter karburatoren eller forsyner denne med en dyse, der kan give en større ben-

zinmængde. *Og det er dette, jeg gerne vil have bekræftet eller afkræftet af en virkelig sagkyndig.* Jeg nægter ikke, at jeg har sat en anden cylinder (original Everton) på min knallert, men der står i anklageskriftet, at jeg har foretaget en konstruktiv ændring af motoren, *hvorved denne var i stand til at fremdrive køretøjet med større hastighed end 30 km/st.* Evertonkarburatoren har ikke indstillelig strålespids, og jeg ved ikke, om den i det hele taget kan forsynes med nogen anden dyse.

I den sidste ende kommer jeg nok til at vedtage bøden, men jeg kunne lide at vide, om nævnte anklageskrift er rigtigt affattet, og om det virkelig skulle forholde sig således, at politiet, der kører på gaderne, ikke kender de faktiske forhold.

G. F., København Ø.

Deres fremstilling af sagen er ganske klar, og der er flere overraskende punkter. Jeg synes imidlertid, at sagen har en så principiel karakter, at en grundig undersøgelse af både de praktiske og juridiske forhold må foretages. Ifølge loven er det forbudt at ændre noget ved et motorkøretøj uden fornyet fremstilling for de sagkyndige, men en knallert er juridisk set ikke noget motorkøretøj. Den noget mærkværdige lovgivning på knallerternes område siger, at motoren skal være typegodkendt, og så kan man forøvrigt hænge den ind i en ombygget karlekammerseng, hvis man har lyst til det. Til knallertmotorer findes der ofte forskellige cylindre med forskellig portplacering, men i reglen er det sådan, at forøger man drejningsmomentet (trækraften) ved de lavere omdrejningstal, reducerer man samtidig maksimaleffekten (tophastigheden). Med vore droslede motorer vil man imidlertid kunne finde en kombination, der giver bedre trækraft ved lavere omdrejningstal, uden at tophastigheden forøges.

Formodentlig har overbetjenten udtrykt sig forkert, for man kan ikke forøge tophastigheden blot ved at give motoren

mere benzin – i så fald ville den køre på for mager blanding uden dette ekstra tilskud af benzin, og det ville få mærkbare mekaniske følger. Formodentlig mener overbetjenten, at der er større gennemstrømningsareal ved indsugnings- eller skyllekanalerne (motoren kan drosles begge steder). Hvis motorens åndedræts-system er forbedret på grund af større kanaler, afhænger det af karburatoren, om effekten og dermed tophastigheden sættes i vejret. Principielt kan man nemlig også drosle motoren ved hjælp af selve karburatorens gennemstrømningsareal, og når dette ikke benyttes i praksis, er det udelukkende fordi, det vil være lidt for let at sætte hastigheden op blot ved at udskifte karburatoren. Da det imidlertid er en uheldig teknisk løsning at benytte karburator med stort gennemstrømningsareal til en neddroslet motor, er der i reglen til 30 km/t grænsen en speciel karburator med mindre gennemstrømning. Skifter man cylinder uden at skifte karburator, vil hastigheden derfor ikke gå op. En mere nøjagtig tidtagning kunne ønskes, og den udføres meget hurtigt af to betjente med radioforbindelse over bil eller motorcykel, hvorefter tiden kontrolleres over en opmålt strækning eller blot mellem to punkter. Hvis De har opnået forbedret trækraft uden at sætte tophastigheden i vejret, er dette et velbegrundet motiv til udskiftningen. Det afgørende må være, at en knalleri ikke kan køre hurtigere end de ca. 30 km/t, som loven foreskriver, men teknik og jura kan jo ikke altid forlignes.



Jeg har en SAAB 96, årgang 1962. Mit problem er det, at den kun kører ca. 8-9 km pr. l benzin, og at den har tendens til at gå ud på den bageste cylinder, eller til at blive våd på tændrørene eller at det brænder ud, og den har svært ved at starte selv om det ikke er koldt.

Jeg har fået justeret karburatoren og sat nye platinier i.

Hvad kan årsagen være til disse skavanker.

F. B. S., København N.

Der kan være mangfoldige årsager til fejlen på Deres SAAB, og derfor bør vognen undersøges på et værksted, der råder over de nødvendige instrumenter til en komplet motoranalyse. Desværre er det jo sådan, at mange bilister mener, at blot en mekaniker har pillet lidt ved karburatoren og rettet en fejl ved tændingen, så kan man sige OK for karburator og tænding. Muligvis trænger motoren til nyt fordelerdæksel og rotor, måske er der ikke tilstrækkelig overslagsspænding af anden årsag. Alt kan undersøges meget nøje på cirka et kvarter, og hvis det elektriske anlæg er i orden, må selve motorens kompression og tæthed undersøges. Når vi har måleapparatur, der kan fortælle os alt, hvorfor så ikke benytte det?

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.

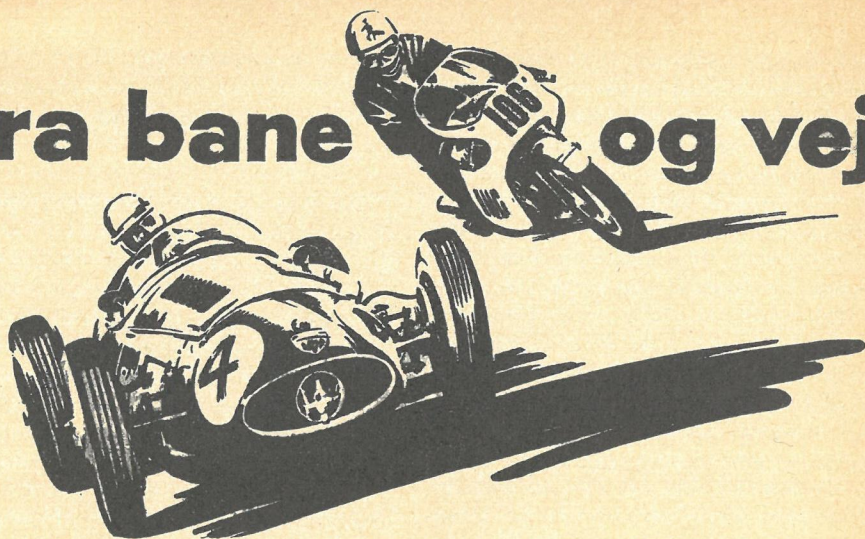
Leveres portofrit pr. efterkrav. Ring eller skriv til:

JOHS. FREIBERG

Import – Agentur

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

Fra bane og vej



Den internationale løbskalender

(Bilspporten)

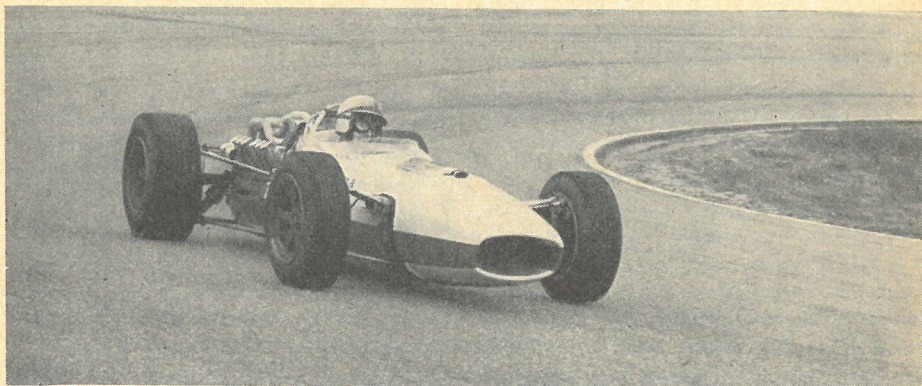
VM-afdelinger i formel 1

- 2. januar: Syd-Afrikas Grand Prix, East London.
- 7. maj: Monaco Grand Prix, Monte Carlo.
- 4. juni: Hollands Grand Prix, Zandvoort.
- 18. juni: Belgiens Grand Prix, Spa-Francorchamps.
- 2. juli: Frankrigs Grand Prix, Le Mans.
- 15. juli: Englands Grand Prix, Silverstone.

- 6. august: Tysklands Grand Prix, Nürburgring.
- 26. august: Canadas Grand Prix, Mosport Park, Ontario.
- 10. september: Italiens Grand Prix, Monza.
- 1. oktober: USA's Grand Prix, Watkins Glen.
- 22. oktober: Mexicos Grand Prix, Mexico City.

Internationale Sportsvognsløb

- 4/5. februar: Daytona 24-timers løb, Florida, USA.
- 1. april: Sebring 12-timers løb, USA.
- 25. april: Monza 1.000 km, Italien.
- 1. maj: Spa Grand Prix, Belgien.



Det blev ikke længe Cooper fabrikken kom til at beholde den tidligere verdensmester John Surtees som fabrikkør, efter at Surtees midt i sidste sæson i vrede forlod Ferrari. For kort tid siden har John Surtees for sæson 67 skrevet kontrakt med den japanske fabrik, Honda. Her ses Surtees i sin nye vogn under en prøvekørsel i Japan. Hvis den japanske vogn i vinterens løb er kommet over sine børnesygdomme, er der ingen tvivl om, at John Surtees i en Honda vil have alle chancer for at hjemføre et VM til Honda.

- 14. maj: Targa Florio, Sicilien, Italien.
- 28. maj: Nürburgring 1.000 km, Tyskland.
- 10/11. juni: Le Mans 24-timers løb, Frankrig.
- 23. juli: Mugello, Italien.
- 30. juli: Brands Hatch 500 miles, England.
- 6. august: Enna Cup, Sicilien, Italien.
- 20. august: Østrigs Grand Prix.
- 3. september: Nürburgring 500 km, Tyskland.

Rallies gældende til Europamesterskabet

- 13-21. januar: Monte Carlo Rally, Monaco.
- 8-13. februar: Svensk Rally, Sverige.
- 22-26. februar: Blomster Rally, Italien.
- 9-12. marts: Lyon-Solitude Rally, Tyskland.
- 23-24. marts: RACE Rally, Spanien.
- 7-9. April: Øst-tysk Rally.
- 24-29. april: Tulipan Rally, Holland.
- 10-14. maj: Alpe Rally, Østrig.
- 25-28. maj: Acropolis Rally, Grækenland.
- 15-18. juni: Geneve Rally, Schweiz.
- 6-9. juli: Tjekoslovakisk Rally.
- 19-22. juli: Danube Rally, Rumænien.
- 2-5. august: Polsk Rally.
- 18-20. august: De 1.000 Søers Rally, Finland.
- 4-9. september: Alpe Rally, Frankrig.
- 5-8. oktober: De Tre Byers Rally, Ungarn.
- 18-24. november: RAC Rally, England.

R.A.C. Rally

Man forstår egentlig godt, hvorfor der findes så mange finner og svenskere på de store bilfabrikkers rally-hold. – Tag nu for eksempel det store engelske R.A.C. Rally. I syv år i træk har englænderne måttet bide i det sure æble og se skandinaviske køre af med sejren i dette klassiske rally, hvor briterne selv tidligere har domineret.

Da løbet i år var kørt, og de endelige placeringer fundet, var der svenske eller finske køre i ni af de ti bedst placerede vogne.

I store dele af det 3800 km lange og krævende løb, der gik det meste af England rundt, lå finnen Timo Mäkinen i spidsen i en BMC Mini Cooper S med englænderen Paul Easter som navigatør. Men mod slutningen af løbet måtte dette hold udgå, da både kobling og olietryk strejkede. Deres frafald gav en sikker føring og senere sejr til svenskerne Bengt Söderström/Gunnar Palm i Ford Cortina

Lotus. Det var i øvrigt Söderströms anden store internationale sejr i år, idet han også vandt det græske Acropolis Rally.

På andenpladsen i det engelske rally kom det svenske hold H. Källström/R. Håkansson i BMC Mini Cooper S. Derefter fulgte Tom Trana/S. Andreasson, Volvo Amazon. Der blev således tale om et svensk hat-trick.

Som sædvanlig blev dameklassen vundet af Pat Moss-Carlsson/E. Nyström i Saab Sport.

Japans GP

Det sidste løb i 1966 tællende til Verdensmesterskabet på landevej var det Japanske GP, der blev kørt på den ret nye Fisco-bane ved foden af Fujibjerget. Fisco-banen er overordentlig hurtig med bred belægning og hævede sving – at det Japanske GP alligevel blev en publikums-mæssig fiasko skyldes måske, at Honda havde besluttet sig til ikke at deltage.

Denne beslutning indebar, at Honda gav afkald på en god chance for endnu et VM, nemlig i 50 ccm-klassen, der endnu stod til at vinde. Nu blev resultatet, at Suzuki besatte de fire første pladser fulgt af et par Bridgestone-kørere langt bagefter. Vinder blev Katayama med Hans-Georg Ansheidt på andenpladsen. Verdensmesterskabet gik dermed til Ansheidt, der i 1966 har vist usædvanlig smuk kørsel på trods af, at hans 50 ccm Suzuki er en meget følsom maskine, der kun ved udsøgt justering viser sit sande (og meget hurtige) temperament.

De resterende tre løb var i Hondas fravær et let bytte for Yamaha. 125 ccm-klassen blev vundet af Bill Ivy med Katayama (Suzuki) som nummer to. Et par Kawasaki'er løb først ind på syvende- og niendepladsen. Dagens hurtigste løb blev 250 ccm-klassen med ny omgangsrekord på ca. 170 km/t. Yamaha besatte de tre første pladser med Hasegawa, Phil Read og Motohashi. Dernæst fulgte Findlay og Robb på de ortodokse, encylindrede Bul-taco'er og endelig to af de splinternye

Husqvarna-maskiner, der åbenbart endnu har en del børnesygdomme at overvinde. I klassen indtil 350 ccm sejrede Phil Read med Bill Ivy på andenpladsen, begge på Yamaha. På tredjepladsen kom Paganì, der på sin Aermacchi sammen med Pasolini har vist glimrende kørsel i 1966. De nye Husqvarna'er blev også indsat i 350 ccm-klassen, også her uden åbenlys succes.

Verdensmesterskabet 1966

Efter det sidste løb er kørt, har vi nu slutresultatet af VM på landevej for 1966. Honda, der lagde beslag på tre af soloklasserne, kan naturligvis notere en stor succes, selv om man havde sat næsen op også efter 50 ccm og 500 ccm-klasserne. I begge disse klasser ser det imidlertid ud til, at Honda vil komme med nye konstruktioner i 1967.

Går man lidt ned i resultattavlen finder man flere kørere, der trods motor-mæssige handicap har placeret sig godt. Det gælder først og fremmest den unge østtysker Heinz Rosner, der på sin MZ besatte femtepladsen i 250 ccm-klassen, og på den samme maskine, kun opboret til 252 ccm, syvendeplassen i klassen indtil 350 ccm. På en hurtigere – og frem for alt mere pålidelig – maskine er der afgjort stof i Rosner til noget mere. Det samme kan siges om Pasolini og Paganì, der på Aermacchi besatte tredje- og sjettepladsen i 350 ccm-klassen.

Når VM Agusta også i 1966 kunne tegne sig for et verdensmesterskab, skyldes det ikke mindst den unge Giacomo Agostini, der i flere løb har vist sig som Hailwoods overmand. Dette gælder ikke mindst begyndelsen af sæsonen, hvor den enlige MV ikke var nået langt ud over prototypestadiet.

Det endelige resultat ser således ud:

50 ccm: 1. Anschmidt (Suzuki) 28 points, 2. Taveri (Honda) 26, Bryans (Honda) 26, 4. Anderson (Suzuki) 16, 5. Katayama (Suzuki) 10, 6. Smith (Derbi) 3, Degner (Suzuki) 3, Itoh (Suzuki) 3.

125 ccm: 1. Taveri (Honda) 46 points, 2. Ivy (Yamaha) 40, 3. Bryans (Honda) 32, 4. Read (Yamaha) 29, 5. Anderson (Suzuki) 15, 6. Katayama (Suzuki) 14, 7. Perris (Suzuki) 10.

250 ccm: 1. Hailwood (Honda) 56 points, 2. Read (Yamaha) 34, 3. Redmann (Honda) 20, 4. Woodman (MZ) 18, 5. Rosner (MZ) 15, Graham (Honda) 15, 7. Findlay (Bultaco) 14, 8. Stastny (Jawa-CZ) 11.

350 ccm: 1. Hailwood (Honda) 48 points, 2. Agostini (MV Agusta) 42, 3. Pasolini (Aermacchi) 17, 4. Stastny (Jawa-CZ) 13, 5. Havel (Jawa-CZ) 12, 6. Paganì (Aermacchi) 11, 7. Rosner (MZ) 10.

500 ccm: 1. Agostini (MV Agusta) 36 points, 2. Hailwood (Honda) 30, 3. Findlay (Matchless) 20, 4. Stastny (Jawa-CZ) 17, 5. Redman (Honda) 16, 6. Marsovszky (Matchless) 13, Ahearn (Norton) 13, 8. Graham (Matchless) 11, 9. Williams (Matchless) 7.

Sidevogn 500 ccm: 1. Scheidegger (BMW) 24 points, 2. Deubel (BMW) 18, 3. Seeley (BMW) 12, 4. Auerbacher (BMW) 11, 5. Enders (BMW) 6, 6. Vincent (BMW) 5, 7. Külle (BMW) 4, 8. Schauzu (BMW) 2.

Fiat 124

(Fortsat fra side 48)

vanskelig, men netop i bytrafik lider man under motorens tosserier ved moderat acceleration. På landevejen føler man derimod en meget stor overlegenhed på grund af vognens sikre manøvrering og gode bremsere. Det er rigtigt, at Fiat 124 er følsom overfor afvigelse fra det foreskrevne dæktryk, men vægtbelastningen har ikke særlig indflydelse på køreegenskaber og navnlig styring.

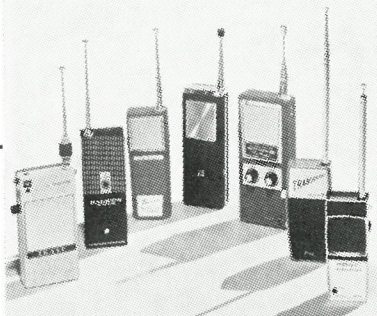
Fiat 124 er virkelig en glimrende bil, men det er synd, at den blev sendt på markedet, inden man havde fintrimmet motoren, og man kunne ønske sig en lidt bedre lydisolering. Prisdifferencen mellem 124 og Fiat 1500 er for lille til at være logisk. Model 124 har ganske vist bedre gearskifte og et mere præcist styretøj, men udstyret, smidigheden og kraftoverskudet står tilbage for den større model.

HOBBY

nr. 80

bladet

JANUAR 1987



68 sider

Kr. 2,85

Dette danske GØR DET SELV-magasin bringer i januar-nummeret bl. a. resultatet af en interessant undersøgelse af de her i landet godkendte WALKIE - TALKIE's samt interessante artikler om:

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

Deres bladhandler har det!

Årsabonnement (11 nr.) kr. 28,50 - Tlf. FA 9200

DEN NY WARTBURG



Med det nye, elegante, førsmønstrede karosseri og en række tekniske nyheder er WARTBURG 1000 simpelthen en sensation til prisen. God plads til 5 personer og masser af bagage. Interiøret er smukt og der er righoldigt udstyr, bl. a. overhalingslys, el-vinduesvasker, visker med 2 hastigheder, baklygte, kølerjalousi og ratlås. Separate, indstillelige forsæder. God benplads. Effektiv varme- og friskluftanlæg. 50 HK SAE 3-cyl. motor giver fin acceleration og gode køreegenskaber. Forhjulstræk og friløb samt uafhængig hjulophængning. God benzinøkon., kun 8,5-9,6 liter pr. 100 km. En stor, sikker og komfortabel vogn til hele familien for kun kr.



15.989

IMPORT: SYDFYNS AUTO IMPORT A/S