

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

TOP TUNING

Prøvekørsel af:

VOLVO 144

MZ ES 250/2

MAICO MD 125

Nr. 6 . Juni 1967 . 21. årgang

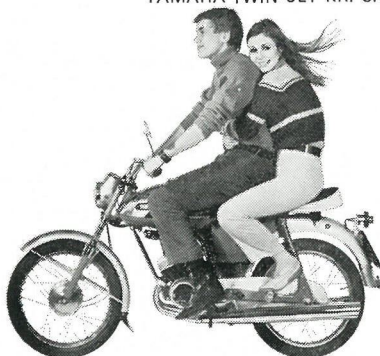
Kr. 3,25 incl. oms (Pris i Norge n.kr. 3,85)



General importør:
ERLA AUTO IMPORT A/S, København - Middelfart



YAMAHA TWIN-JET KR. 3.783,-



HVORDAN ÆNDREDE YAMAHA VERDENS SYN PÅ MOTORCYKLER?

- ved at forene virkelig elegance med formidabel acceleration!

YAMAHA Motor Co. i Japan er specialister i hurtigtgående motorer - og mestre i design af moderne motorcykler. Fabrikkens 4 modeller: YAMAHA 80 Sport, YAMAHA 100 Twin, YAMAHA 180 Twin og YAMAHA 250 Twin Sport er alle elegante og lynhurtige maskiner med eminente køreegenskaber. YAMAHA 250 har f.eks. vundet VM både i 1964 og 1965 samt det japanske Grand Prix i 66. 180 cc modellen med kælenavnet »Bonanza« er en verdensnyhed med Europa-premiere her i Danmark.

De tre sidstnævnte maskiner er twin-modeller med 2 cyl., 2 karburatorer og 2 udstødningsrør, men alle har »auto-lupek« med adskilt benzin- og olietank - det mest avancerede system som sikrer et lavt olieforbrug og forhindrer dannelse af sod og koks i motor og udstødning.



YAMAHA SPORT
Kr. 2.945,-



YAMAHA BONANZA
Kr. 5.480,-



YAMAHA 250 TWIN SPORT
Kr. 6.650,-

Send mig venligst brochurermateriale
for YAMAHA model: _____

Navn: _____

Adresse: _____

erla
AUTOMOBILS

ERLA AUTO IMPORT A/S,
Smallegade 2, København F.

Solide og sagkyndige forhandlere indbydes til ledige distrikter

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

NR. 6

10. JUNI 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:

MØGENS H. DAMKIER
(ansvarlig efter presseloven)
EFTERTRYK AF BLADETS ARTIKLER OG GENGIVELSE AF ILLUSTRATIONER MÅ IKKE FINDE STED UDEN KILDEANGIVELSE.

Abonnementspriser:

Kr. 38,- om året for 12 numre
Firmeabonnement
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

Løssalgpris:

Kr. 3,25
Løssalgpris i Norge:
n. Kr. 3,85

Tryk: Skandinavisk Bogtryk

INDHOLDSFORTEGNELSE:

Volvo 144 prøvekøres	326
Rodekassen	338
Fra skrot til mønstermekanik	342
Er rejseforsikringen i orden	351
MZ ES 250/2 prøvekøres ..	358
Top tuning	369
Maico MD 125 prøvekøres	374
Teknisk brevkasse	381
Siden sidst	388
Fra bane og vej	391

Forsiden:

Motorcyklen er igen ved at blive populær – ikke alene fordi den er billig i anskaffelse og drift, men den er også hurtigere i bytrafik, den kan parkeres, og den er gratis, når man har den ved siden af bilen.



REDAKTIONELLE STRØTANKER

Det virker helt besynderligt, men ikke desto mindre tager man det som en opmuntring, hver gang der vises lidt sund sans fra vore myndigheder eller anden officiel organisation. Der har været flere sådanne opmuntringer i den seneste tid.

Rådet for større færdselssikkerhed har som bekendt startet en kampagne under titlen: Hvor hurtigt er for hurtigt? Man har optaget en udmærket og instruktiv film, der er blevet vist i TV (kan godt tåle at blive gentaget), og som vil blive udlånt til foreninger, klubber og andre interesse-rede. Sideløbende har man udgivet en lille pjece, der viser nogle eksempler på for stor hastighed i visse situationer. For cirka et år siden havde dette blads redaktør en temmelig voldsom polemik med rådets formand i Berlingske Tidende med udgangspunkt i formandens stærke anbefaling af en generel hastighedsbegrænsning. SMJ's redaktør advarede imod den evige og ofte ganske usaglige tale om de store hastigheder, da man derved uvilkårligt svækkede respekten for de mere beskedne hastigheder, der kan være nøjagtig lige så farlige ud fra den betragtning, at ordet død i virkeligheden er ubøjeligt – man kan nemlig ikke være dødere eller dødest. Derimod kan man blive mere eller mindre lemlæstet, og her spiller tilfældet mindst lige så stor en rolle som hastigheden. Derfor er det direkte opmuntrende at læse indledningen i den udsendte pjece i kampagnen, Hvor hurtigt er for hurtigt? Den lyder: Den livlige diskussion om maximale fartgrænser har givet mange det helt forkerte indtryk, at det kun er de høje hastigheder, der er farlige. Men sandheden er, at de fleste bilister og motorcyklister kører for hurtigt efter forholdene – også dem, der bedyrer, at de aldrig kommer op over 80 eller 100 km/t.

Der gives en række eksempler på for hurtig kørsel i f. eks. kryds mellem to vil-laveje, kolonnekørsel med en lille sikkerhedsafstand (her kan forholdet imidlertid vendes, idet det er sikkerhedsafstanden, der er for lille i forhold til hastigheden), ved møde i mørke under kørsel med nærlys og i glat og fedtet føre. Alt dette er naturligtvis ikke noget nyt for vore læsere, da en skitse af hastighedsnedsættelse ved udmundende sidevej blev vist i »Kør bedre« for 12 år siden, friktionskoefficienter er blevet omtalt og forklaret i det uendelige (visse revisioner er forøvrigt i vente, da både visse vejbelægninger og dækkene er blevet forbedret), og kørsel i mørke er blevet grundigt gennemgået.

En smule kritik kan vi vel nok tillade os i forbindelse med den omtalte kampagne. Der regnes nemlig overalt med en bremse-effekt svarende til en retardation på ca. 5 m/sek² og en reaktionstid på et sekund. Hvis vi under en prøvekørsel kommer ud for et køretøj, der ikke under en opbremsning fra 100 km/t kan klare en retardation på 7 m/sek², bliver bremserne nøjere undersøgt, og kan man ikke opnå forbedring, bliver bremserne karakteriseret som mindre gode. En reaktionstid på et sekund er en meget benyttet gennemsnitsværdi, men i situationer som de nævnte, er man absolut agtpågivende, og gennemsnitsbilens reaktionstid er da nede på et halvt sekund – til gengæld ryger den op på to sekunder eller mere, når man kører afslappet på en trafikløs motorvej.

Selvfølgelig sker der ikke noget ved at oplyse, at man ved et kryds mellem to vil-laveje skal ned på 20 km/t, hvis man skal kunne afværge et sammenstød, da man kører 6 meter i reaktionstiden og skal bruge 3 meter til opbremsning, fordi man først 9 meter fra krydset har tilstrækkelig oversigt. Man skal ned på de 20 km/t bl. a. ud fra den betragtning, at en krydsende trafikant vil køre hurtigere over krydset, og det vil så sige, at man ikke ser den anden trafikant, når man er 9 meter fra vejens udmunding.

Mindre heldig er forklaringen om kørsel ved nærlys under møde på en mørk vej. Her hævdes det, at man skal ned på 40 km/t, hvis man skal kunne undgå at ramme en fodgænger, og her vil de fleste erfarne motorkørende sige til sig selv, at det er noget pjat, og derved svækkes desværre tilliden til pjecens øvrige indhold.

Sagen er den, at de 40 km/t er den rigtige afstand, *forudsat* at den motorkørende ikke har begreb om at køre i mørke, at retardationen fastsættes til kun 5 m/sek² på tør vej, at reaktionstiden også under disse forhold er et sekund, eller at personen på kørebanen springer frem fra et træ eller op fra en grøft – altså noget i retning af et selvmordsforsøg.

Desværre må det erkendes, at de fleste motorkørende ikke har begreb om at køre i mørke. Det gælder ikke danskerne alene, for overalt udvises der et fuldstændigt blændingshysteri, blot man mange kilometer forude ser et sæt kraftige lygter på fjernlys. Selvfølgelig skal man ikke stirrer ind i disse kraftige lygter, men holde øjnene ude i højre side af kørebanen, og ingen af de to mødende køretøjer skal blændes ned til nærlys, før hele strækningen mellem de to køretøjer er fuldt belyst af deres lygter. I dette tidsrum består der ingen fare for blænding, blot man holder øjnene fra de modgående lygter, men man får fuld orientering om fodgængere, cyklister eller andre »genstande« på kørebanen. Derfor kunne man have ønsket sig, at korrekt kørsel i mørke havde været omtalt fremfor en hastighedsgrænse, som givetvis ikke vil blive overholdt.

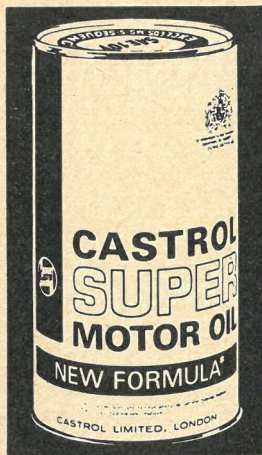
Det er også opmuntrende at se, at der bag i pjecen er et afsnit med titlen: Hvor langsomt er for langsomt? Dette er et første skud for boven til landevejsneglene, der uden hensyn til andre danner vældige køer, som resulterer i en serie mere eller mindre hasarderede overhalinger, så snart mulighed gives. Denne advarsel følges op af en udtalelse fra politiinspektør Groes-Petersen, der oplyser, at man agter at notere bilister, der kører så langsomt, at de er til almindelig gene for trafikken.

**EN GIGANTISK
TRIUMF INDENFOR
MODERNE
MOTORSMØRING**



CASTROL

NEW FORMULA MOTOROLIE



*med
"flydende
wolfram"*



Forlang den nye Castrol Super motorolie med »flydende wolfram«, og De får en motorolie, der giver lynhurtig start og øjeblikkelig oliecirculation med stærkt slidreducerende egenskaber. (Det er blevet klart bevist, at tilstedeværelsen af »flydende wolfram« i Castrol kan reducere friktionen med ca. 33%).

Forlang Castrol Super motorolie med »flydende wolfram« ved næste olieskift.



MOGENS H. DAMKIER

VOLVO 144

Når der i de skandinaviske lande stilles særlig store forventninger til en ny Volvo, er det naturligvis, fordi dette mærke er uhyre populært hos os. I Danmark kom Volvo som både nummer et og to på bilernes hit-liste for februar, hvilket vil sige, at der blev indregistreret flere Amazon modeller og flere af den nye 144 end af VW og Opel, der ellers plejer at figurere på toppen.

Denne popularitet skyldes ubetinget, at Volvo har ry for gode køreegenskaber og god kvalitet om end begge dele har nået noget overdrevne størrelser i publikums bevidsthed. Alligevel kan det fastslås, at kvaliteten er væsentlig over middel, og de små mangler ved køreegenskaberne er til fulde opvejet af god mekanisk funktion, der giver indtryk af en bil, der er virkelig let at manøvrere og håndtere.

Volvo 144 er en helt ny konstruktion, hvad karosseriet angår, medens hjulophængningerne i princippet er hentet fra andre Volvo modeller, og motoren er den kendte P 18 motor på 85 hk. Dette giver naturligvis en helt ny vogn, men samtidig den betryggelse, at motor, transmissionsystem, hjulophængninger o.s.v. er gennemprøvede elementer, der ikke kan give ubehagelige overraskelser.

Set udvendig fra virker karosseriet almindeligt og ordinært med samme udformning og linieføring, som benyttes i Ford Cortina og Sunbeam Hunter. En nærmere undersøgelse af karosseriet viser imidlertid, at der her er tale om en ny byggeteknik, der stiller ganske betydelige krav til fabrikkens værktøjsmaskiner. Man har søgt at skabe de størst mulige enheder for på den måde at få det færreste antal svejsesteder. Meget store sektio-

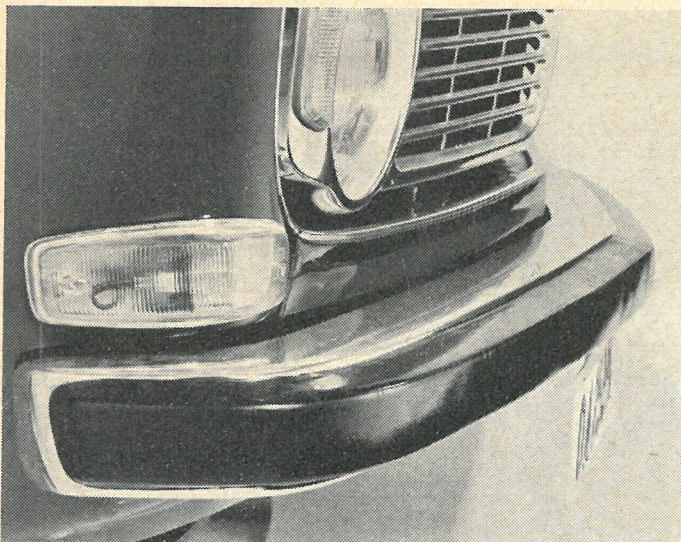
Linierne i Volvo 144 kan ikke siges at være opsigtsvækkende, da man på bilfabrikkerne åbenbart er ved at finde en vis standard for karosseriernes udformning. Volvo 144 ligner kort sagt meget både Sunbeam 1725 (Hunter) og Ford Cortina.

ner af hele siden af vognen bliver presset i ét stykke, og derefter svejses profilerne sammen med automatisk punktsvejsning, hvorved man undgår menneskelige fejl. Man kan dog ikke bruge automatisk svejsning over alt, da pladen på sine steder simpelthen er for tyk til automat-svejsning. På hver side af karosseriet er der 420 automatiske punktsvejsninger og 70 manuelt udførte punktsvejsninger. Når de to sider samles ved hjælp af traver-serne, er hele passagerkabinen omgivet af kasseprofiler, medens bagenden svarende til bagagerummet og det forreste stykke af motorrummet er af en mindre stiv konstruktion, der forholdsvis let lader sig trykke sammen. Volvo's rustbeskyttende behandling af karosserierne er ikke alene god på papiret, men også i praksis, da det er meget sjældent at se alvorlig tæring på en ældre Volvo.

Indretningen af karosseriet vidner om virkelig omtanke, og midt i al sikkerheds-hurlumhejet har man ikke glemt den pri-

mære sikkerhed, der skal forhindre ulykkerne i at opstå. Tværtimod har man gjort mere ud af primær sikkerhed end i de fleste andre bilkonstruktioner, og ser man udstyret efter, vil man opdage, at selv i luksusbetonede biler finder man kun sjældent noget så gennemtænkt. Der er selvfølgelig ikke et hav af instrumenter som gennemsnitsbilisten ikke har nogen fornøjelse af, og der er heller ikke elektrisk oprullelige vinduer eller elektromekanisk sædeindstilling, som i visse tilfælde bliver betegnet som topluksus, men der er logik og fornuft i hele udformningen.

Man kan ligefrem se, hvordan konstruktørerne er gået frem. Man begynder med manden, der skal køre bilen, han skal sidde godt, så han kan køre afslappet og behageligt. En bilist, der er træt i benene eller får hold i ryggen, bliver lige så stille en dårlig bilist. Altså er målene indrettet således, at der er god plads til det venstre ben, en naturlig stilling af højre ben, når foden er på gaspedalen, og i betragtning af at de mennesker, der skal køre bilerne, ikke alene har vidt forskellig højde, men også forskellige mål på arme og ben, har man gjort noget virkeligt ud af sædeindstillingen. I længderetningen er der meget stor indstillings-



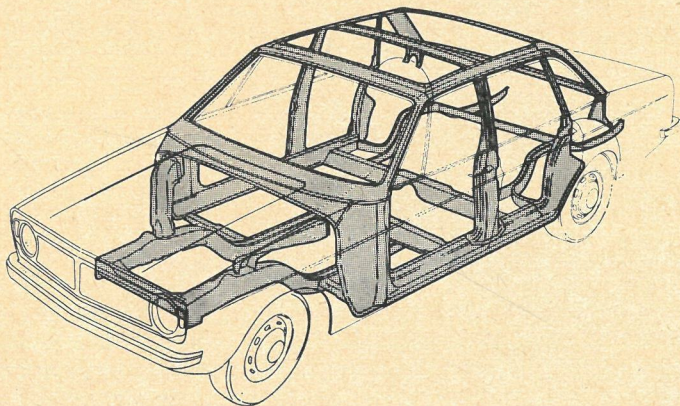
Der er mange glimrende detaljer på karosseriets udformning. Her ser vi den tykke gummivulst foran på forreste kofanger. Bemærk også blinklyset, der kan ses både forfra og fra siden. Positionslyset er indbygget på siden af forlygten.

mulighed, desuden kan ryglænet på forstolene indstilles trinløst ved hjælp af en friktionskobling, der holder ryglænet fast i en hvilken som helst ønskelig stilling. Selve faconen på ryglænet kan ændres ved hjælp af et håndhjul, der strammer nogle tværgående gjorde. Dette er selvfølgelig mere, end man finder i andre biler, men alligevel ikke nok, fordi man højst kan gøre disse gjorde retliniede, og man kan derfor ikke opnå lige nøjagtig den facon, som vil give den helt ideale støtte for ryggen i alle tilfælde. Ved hjælp af almindeligt håndværktøj kan sædehøjden indstilles til tre forskellige muligheder, og samtidig kan vinklen på sædehynden indstilles. Man tør vel sige, at der her er så mange indstillingsmuligheder, at enhver må kunne finde den helt rigtige kørestilling. Betrækket består nok af kunststof, men det er formet med kanaler, og på selve siddefladen og i den midterste del af ryglænet benyttes et vævet kunststof, der for det første ikke virker særlig koldt at sætte sig på og for det andet giver tilstrækkelig åndemulighed, så man slipper for den klamme fornemmelse efter længere tids kørsel.

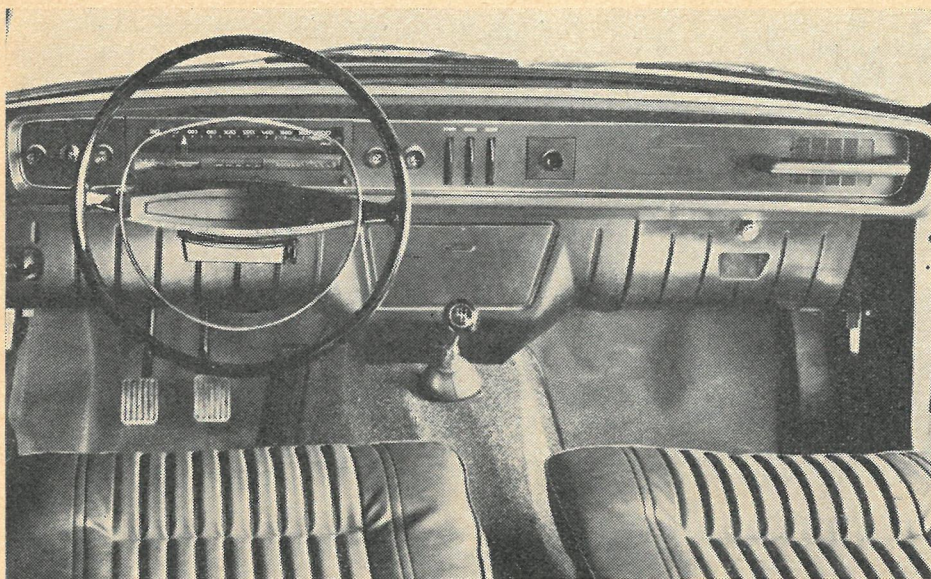
Når man har fået anbragt kørerer rigtigt, skal han have et godt udsyn. Derfor har man ikke alene defrosterkanaler til forruden, men også til bagruden, og det viste sig, at selv sideruderne blev holdt fri for dug, blot man havde blæseren i funktion. Når kørerer har frit udsyn til kørebanen både frem og tilbage,

skal resultatet ikke ødelægges af et bakspejl, som giver en død vinkel fremefter, og vognens mål er af en sådan beskaffenhed, at bagspejlet kan anbringes så højt, at det ikke generer udsynet fremefter.

Næste punkt i den primære sikkerhed er, at kørerer kan betjene sin vogn så at sige i blinde, og derfor er kontrolgreb og kontakter anbragt på en sådan måde, at man ikke kan tage fejl. Helt til venstre på forpanelet sidder tre knapper. Til venstre er det kontakten for vindspejlsviskerne, der kan trækkes ud i to stillinger svarende til to hastigheder på viskerne. Hvis man drejer denne kontakt til højre, sætter man den elektriske vindspejlsvasker i gang. Den midterste af disse tre knapper er chokergrebet, der i modsætning til kontakterne ikke er rund, men aflang, således at man i blinde kan føle sig frem. Den runde kontakt til højre er lyskontakten med to stillinger til positionslys og fjern-/nærlys. Skiftning mellem fjern- og nærlys sker ved en løftende bevægelse af afviserkontaktarmen til venstre under rattet, og omstyringen sker ved hjælp af et relæ. Når lygterne ikke er tændt, sætter denne bevægelse af kontaktarmen overhalingslyset i funktion. Midt for ratstammen har vi instrumentboksen med et stort speedometer med vandret skala og under dette benzinstandsmåler, kølevandstermometer, kilometertæller og triptæller samt kontrollamper. Triptælleren nul-stilles ved et enkelt tryk



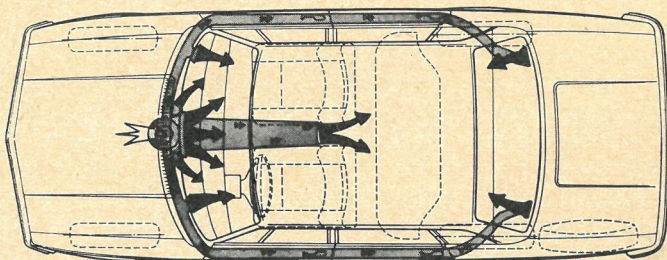
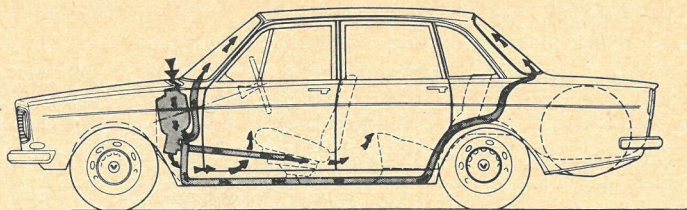
Her ses de kassevaner og forstærkninger, der omslutter hele passagerkabinen. Karosseriet samles efter en særpræget byggemetode, idet hele vognens side samles som ét stykke, og de to sider sættes derefter sammen med traverser og plader.



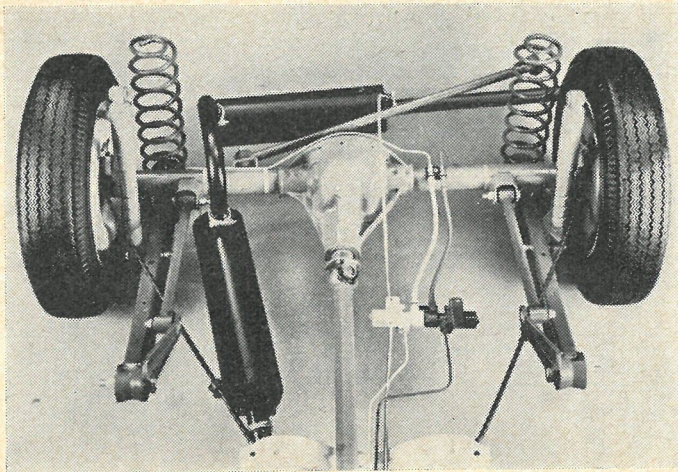
Instrumenter, forpanel og kontrolgreb er praktisk, logisk og velordnet i alle detaljer, blot mangler man et sted, hvor køreren bekvemt kan anbringe småting inden for rækkevidde. Lemmen foran gearstangen dækker sikringsboksen og ikke et handskerum. Handskerummet ses helt til højre under forpanelet.

på en knap. Kontrollamperne omfatter blinklys, ladestrøm, fjernlys, olietryk og antrukket håndbremse. På speedometeret er der en vandret skinne med en indstillelig pil. Meningen med denne pil er utvivlsomt den, at man kan markere de

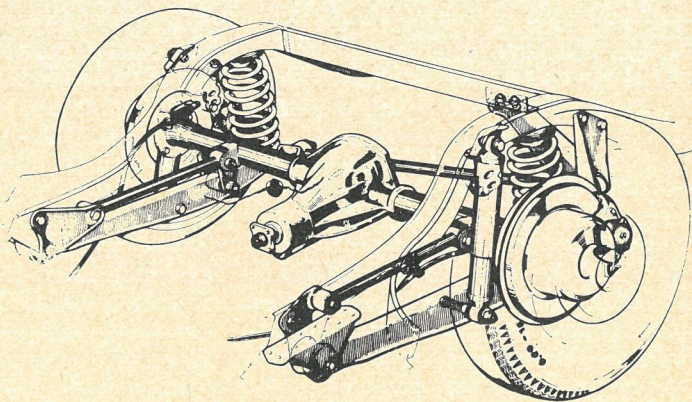
„skæve“ hastigheder, idet kilometerskalen springer med 20 på de „hele“ tal – altså 60, 80, 100, 120 o.s.v. Det kan derfor være naturligt at indstille pilen på 50 eller 70, hvis man skal køre meget i områder med disse hastighedsbegræns-



På denne skitse ses, hvordan luften fordeles i vognen. Kanalerne til bagrudens defrostere går gennem sidevangerne.



Baghjulsophængningen svarer i princippet til den ophængning, der benyttes til Volvo P 1800 S. På fotografiet ser man desuden udblæsnings-systemet med to lyd-potter og den bageste del af udblæsningsrøret, der ligger parallelt med bagakslen og sender udblæsningsgassen bort fra hvirvelfeltet bag vognen. På skitsen fornedes ses momentarmene over stvingarmene.



ninger. Systemet viser iøvrigt, hvilket kæmpefjols jeg og mange andre i grunden er. Hvis man ser i øjnene, at det ville være en stor fordel med præcistvisende speedometre i alle vogne, medens præcis speedometervisning ved alle hastigheder er meget vanskeligt at opnå, så har vi jo i virkeligheden her det helt rigtige system, der blot skal omformes en lille smule. Hvis man på et speedometer med vandret skala har en sort baggrund og gennemsigtige plader med hvide tal, så kunne man lade disse plader glide på en sådan skinne og låse dem til skinnen med en lille sætskrue. På den måde kunne man indstille sit speedometer helt nøjagtigt ved alle hastigheder. Hvis man samtidig gav hele skinnen en lille bevægelsesmu-

lighed i vandret retning, kunne man justere hele skalaen på en gang i forhold til nedslidningen af dækkene. Sådan må det før eller senere blive.

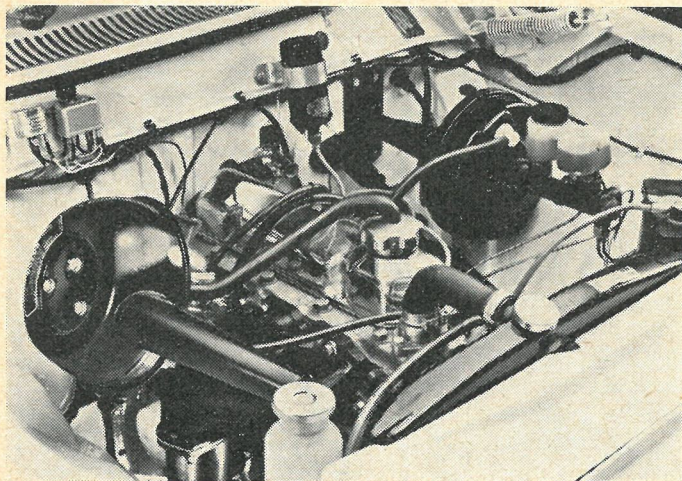
Til højre for instrumentboksen sidder en rund udtrækskontakt til ventilationsanlæggets blæsemotor, der kan køre med to hastigheder, og til højre for den sidder en elektrisk cigartænder. Midt på forpanelet har vi tre håndhjul, der stikker lidt ud fra instrumentbordet. De betjener varmen og dirigerer ventilationsluften til defrosterpanelerne eller til gulypladsen. Det raffinerede ved den historie er imidlertid, at hvert håndhjul har en lille rød skala, der markerer, hvor meget hjulet er drejet, og altså hvor meget varmen er i funktion, eller hvordan luften er fordelt,

og denne skala belyses, når instrumentbelysningen er tændt. Man skal altså ikke famle og gætte, når man skal prøve at indstille varme og ventilation rigtigt under natkørsel – et enkelt blik på de røde skalaer viser øjeblikkelig hvordan systemet er indstillet, og man kan med det samme få fat i det rigtige håndtag. Til højre for disse håndhjul sidder et skuffeaskebæger, der nås lige godt af de to personer i forsæderne, så kommer indbygningspladsen til radioen, og til højre på forpanelet er der højttalergrill samt et klamrehåndtag. Det er ganske tydeligt, at føreren selv umiddelbart efter, at han har overtaget vognen og selv ved natkørsel, øjeblikkelig kan betjene alt i blinde, og han behøver ikke at tage opmærksomheden fra kørebanen – se det betyder noget for sikkerheden! Medens vi er ved passagerafdelingen, kan vi lige så godt gøre denne færdig. Gearstangen er anbragt i gulvet plantet direkte i gearkassen, og foran den er der en lem, som lukker for sikringsboksen. Man behøver altså ikke at stå ud af bilen for at skifte en sikring, og man behøver heller ikke at have en gennemført akrobatisk uddannelse. Man kan med det samme se, hvilken sikring, der er brændt over, og en reservesikring er lige ved hånden, for der sidder reserve til alle sikringer i holdere på lemmens indvendige side. Så er det en anden side

af denne sag, at man nødvendigvis må stå ud af vognen for at finde den fejl, der har bevirket den overbrændte sikring, men man kan dog ved hjælp af sikringsboksen og instruktionsbogen finde ud af hvilke kredsløb, man skal koncentrere sin opmærksomhed om. Til højre under forpanelet er der et handskerum fremstillet af blødt materiale, og her har man kikket rigtig godt på Rover 2000, hvilket man for øvrigt gjorde klogt i. Handskerummet er stort og rummeligt, og det virker samtidig som en stødpude for forsædepasgerens ben i tilfælde af kollision. Håndbremsegrebet er anbragt til venstre for førersædet, og de store tophængslede pedaler har god indbyrdes afstand, og gaspedalen af orgeltypen er placeret hensigtsmæssigt i forhold til bremspedalen.

Midt i bagsædets ryglæn er der et nedfældbart armlæn, og der er helt igennem tænkt på bagsædepasgerernes komfort, idet Volvo er et af de få mærker, der sørger for opvarmet luft ført direkte frem til fodpladsen ved bagsædet. I modsætning til de lidt knebne pladsforhold ved bagsædet i Volvo Amazon er der i model 144 god plads også for høje personer.

Ventilationsanlægget suppleres af to friskluftkanaler anbragt i begge sider under forpanelet, og det ville naturligvis have været en fordel, om disse kanaler var ført op til et sted over forpanelet eller



Der er god tilgængelighed til alle vitale dele i motorrummet. Som man ser kræver servoforstærkeren i direkte forbindelse med hovedcylinderen en del plads. Forstærkeren er altså skudt ind direkte på den mekaniske del af bremselanlægget.

på selve forpanelet. Da den sidstnævnte løsning ville gå ud over kontakternes placering, måtte man foretrække f. eks. et par drejealousier anbragt oven på forpanelet bag de egentlige defrosterspalter, men det skal vi vende tilbage til. Af udstyret skal endvidere nævnes to solskærme med madame-spejl i den højre skærm, håndbøjler i taglinien og en glimrende udformning af de indvendige dørgreb, idet armlænet glider naturligt over i et stort greb således, at man ved åbning af dørlåsen straks har et solidt tag i døren, således at denne ikke kan blæse op.

Til den primære sikkerhed, der skal forhindre ulykker, hører også bremsesystemet, og her har Volvo sat en standard, der i virkeligheden slår alle andre biler ud, når man lige ser bort fra visse kostbare sportsvogne, der egentlig hører til i racer-sportsvognstypen. Man har nemlig to-kreds bremsesystem i dette begrebs egentlige og bedste forstand. Forhjulenes skivebremser har to sæt stempler, og de to kredse fører til hver sit sæt således, at man ved brud på systemet alligevel vil have begge forhjulsbremser i funktion. De to kredse fører endvidere til hver sit baghjul, og ved brud på et af systemerne kan der altså højst svigte et enkelt baghjul af samtlige bremses. Ser vi kort på de andre to-kreds systemer, vil vi se, at den almindeligste udformning går ud på, at den ene kreds går til forhjulene og den anden til baghjulene. Hvis der sker brud på baghjulsbremsernes system således, at disse svigter, vil man have 60-70 % af bremsevirkningen tilbage, idet forhjulsbremserne fungerer, og vognen er stabil. Er det derimod forhjulsbremserne, der svigter, har vi ikke alene en stærkt reduceret bremsevne, men bremsning på baghjulene alene vil som bekendt få bagvognen til at skride ud eller den hale-tunge vogn til eventuelt at snurre helt rundt. Med enkle midler har SAAB fremstillet et udmærket system med diagonal-kredsløb således, at et forhjul og et baghjul diagonalt modstående er i funktion, medens de to andre hjul svigter ved brud på kredsløbet. Dette giver stabilitet i vog-

nen og 50 % bremsevirkning, men på Volvo systemet vil man være oppe over 80 % i bremsevirkning og med fin stabilitet.

Også baghjulene er monteret med skivebremser, og desuden er der selvstændige bremsetromler til parkeringsbremsen. I de to kredsløb, der fører til baghjulene, er der indskudt reduktionsventiler, som skal forhindre for tidlig blokering af baghjulene.

Til den sekundære sikkerhed hører foruden karosserikonstruktionen også skydekoblingen i ratstammen. Lige som på de tidligere Volvo modeller er styrehuset anbragt langt fremme i vognen, og ved en frontalkollision kan hele styrestammen blive presset op mod køberen. På model 144 har man indskudt et forkrøblet stykke mellem styrehuset og den øverste del af styrestammen, og sammenkoblingen mellem de dertil nødvendige flanger består af særlige nitter, der lønser sig ved et bestemt aksialt tryk. Den øverste del af styrestammen bliver derfor ikke berørt af det store tryk, der kan opstå under en frontalkollision.

Til den sekundære sikkerhed hører også sikkerhedsselerne, der er standardudstyr til forsæderne, medens der til bagsædet er beslag til både diagonalseler og en bæltesele til passageren midt på bagsædet. Og mon vi desuden her skulle finde det første forsigtige skridt ind i en fornuftig fremtid for bilerne? Den højre forstol kan nemlig vendes således, at ryglænet kommer til at vende frem mod kørselsretningen. Det vil i høj grad blive en vanesag at køre på denne måde, men det kunne lade sig gøre i hestevognenes tid inden for specielle tohjulede køretøjer, hvor denne udformning udelukkende tog hensyn til en mere selskabelig placering. Systemet er dog sikkert i første række tænkt anvendt, når man kører med mindre børn, for ved fuld bemanning i vognen vil det vendte forsæde skudt langt frem mod vindspejlet genere førerens udsyn.

Motoren er som nævnt P 18 motoren bragt op på 85 hk, og der benyttes en Zenith Stromberg karburator, der tilsy-



Nu 8 oktantal 8 priser BP SUPERMIX

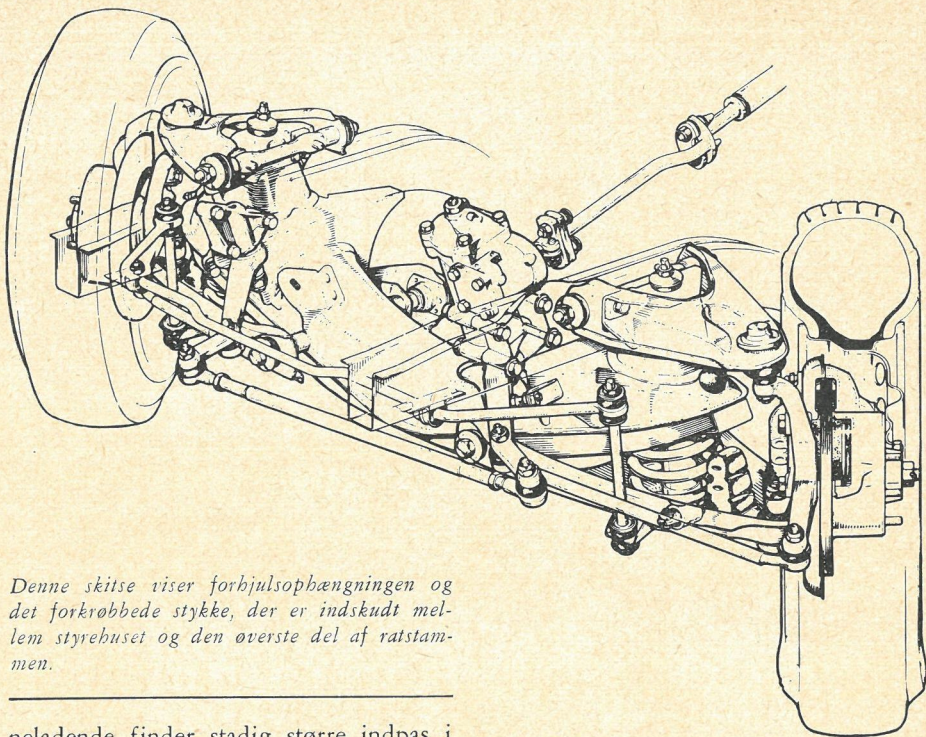
Få et godt råd om oktantal hos BP. Kun hos BP kan De vælge mellem 8 forskellige benziner med 8 forskellige oktantal og 8 forskellige priser. Deres bil kører med størst fordel på benzin med det oktantal, som passer til motoren. Det rigtige oktantal giver fin økonomi, og fuld udnyttelse af hestekræfterne. BP - tradition for god service.

OKTANTAL

93 94 95 96 97 98 99 100

BP SUPERMIX
BP SUPERMIX

SUPERMIX



Denne skitse viser forhjulsophængningen og det forkrobbede stykke, der er indskudt mellem styrehuset og den øverste del af ratstammen.

neladende finder stadig større indpas i automobilindustrien. Motorrummet er som sædvanlig fornuftigt udformet med god tilgængelighed til alle vitale steder. Der benyttes forsejlet kølesystem med ekspansionsbeholder, og udluftningen fra motorens krumtaphus sker gennem oliepåfyldningsdækslet, der med en slange står i forbindelse med luftfilterhuset på den indvendige side af filterpatronen således, at filteret ikke forstoppes af forstøvet olie.

Servoforstærkeren er indskudt direkte ved bremsesystemets hovedcylinder af tandtypen, hvilket er en mindre kompliceret og mindre sårbar udformning, der til gengæld er ret pladskrævende. Iøvrigt skal det bemærkes, at motoren var olietæt under hele prøveførslen.

Af vognens øvrige udstyr skal nævnes kofangere med gummivulst i hele længden, hjulkapsler af rustfrit stål, kontravægte på både bagagerummets klap og motorhjelm samt et absolut rummeligt bagagerum med reservehjulet anbragt i højre side. Benzintanken ligger på det

helt rigtige sted, nemlig forrest i bagagerummet, hvor den er godt beskyttet.

Hjulophængningerne er som sagt overtaget fra tidligere modeller, idet forhjulsophængningen i princippet er identisk med ophængningen i Amazon, og baghjulsophængningen svarer til P 1800 S. I stedet for de fremadrettede reaktionsarme er der store svingarme og momentarme, der skal forhindre en drejende bevægelse af bagakslen.

Funktioner og køreegenskaber

Det er ikke så mærkeligt, at man med det samme føler sig veltilpas i førersædet, når man har indstillet dette til ens personlige behov. Udsynet er virkelig godt, men mindre rutinerede bilister vil sikkert føle en vis usikkerhed over, at man ikke har føling med vognens højre forreste hjørne eller med bagenden. Dette har naturligvis kun betydning ved vanskelig parkering eller smal passage, men en rutineret bilist vil absolut ikke føle nogen

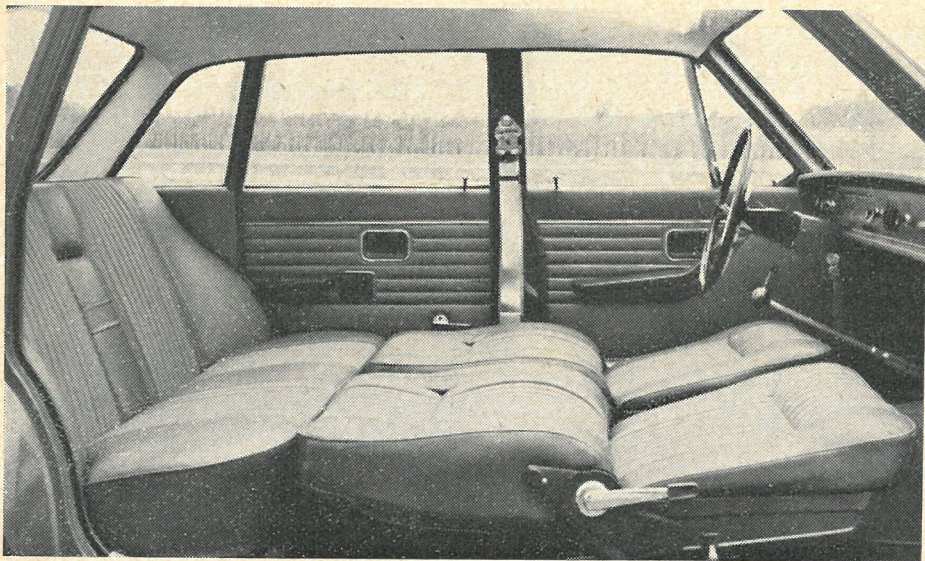
usikkerhed over at skulle have bilens bredde og længde på fornemmelsen. Derfor kan det alligevel ikke bortforklares, at det ville være en stor hjælp for alle bilister, hvis man kunne indføre en international bestemmelse om kofangerhøjde og desuden udforme alle kofangere med gummivulster som på Volvo 144, for så kunne man da altid føle, hvor lang vognen egentlig var. Betjeningen af samtlige kontrolorganer samt aflæsning af instrumenterne volder ikke vanskeligheder, men i visse tilfælde vil den øverste del af hornkontaktringen kunne skygge over speedometerskalaen.

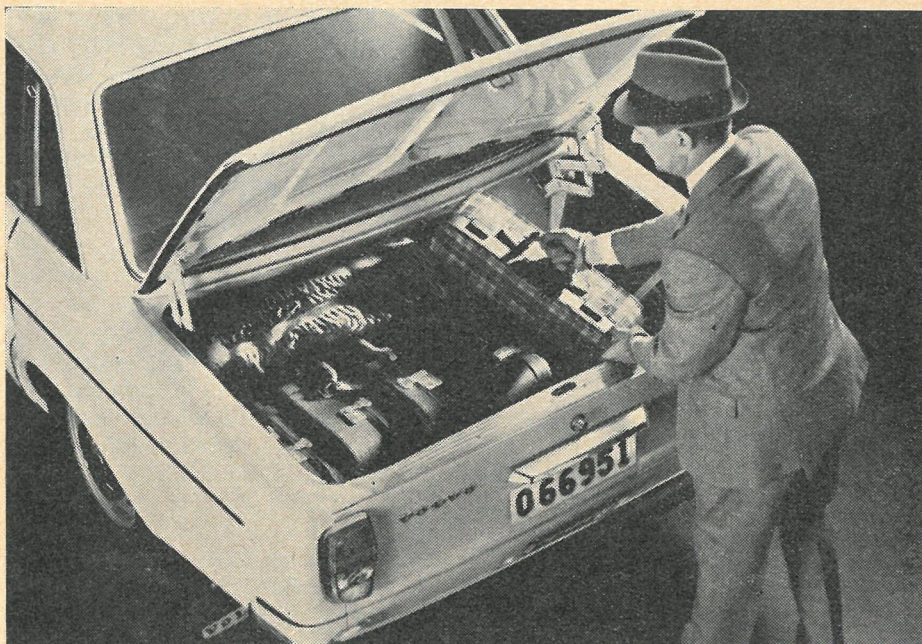
Motoren starter omgående på en kraftig chokervirkning, men umiddelbart efter starten kan chokerhåndtaget skydes så langt ind, at man kun har meget svag chokervirkning, men en del håndgas, og motoren trækker jævnt og godt under opvarmingsperioden. Inden jeg foretog den sædvanlige kontrol af vognen, tog jeg en lille prøvegalt, og fandt, at den var alt andet end vellykket, for der var ingen harmoni mellem styring og affjedring, og vognen virkede lige frem kompliceret i sine køreegenskaber. Jeg fik da hurtigt den overbevisning, at der måtte være alt for stort tryk på dækkene, og da

jeg kontrollerede trykket, efter at dækkene var blevet kolde, viste det sig, at der var 4 p.s.i. for meget i hvert hjul. Jeg havde ventet et langt større overtryk, men efter at trykket var sat ned til de foreskrevne værdier, var køreegenskaberne helt anderledes, og det viser altså, at vognen er temmelig følsom for ukorrekt dæktryk.

De mekaniske funktioner er som sædvanlig i perfekt orden, hvilket vil sige, at bremserne virker upåklageligt ved et lavt pedaltryk, koblingsfunktionen er helt i orden, styretøjet er letgående, og selve gearkassen virker korrekt, men gearskiftet kunne undertiden virke absolut upræcist, og her burde Volvo for alvor sætte ind med en praktisk ændring. Principielt er det nemlig forkert at have dobbelt fjedertryk til samme side, og dette har man ikke desto mindre valgt i Volvo. Når gearstangen står i frigear, skal man overvinde et let fjedertryk, når man skal over til kanalen for første og andet gear, og det er i sig selv helt rigtigt, men når man

Sovebeslagene kan give et manerligt underlag, når der vel at mærke benyttes nogle ekstra hwyder af temmelig voldsomme dimensioner.





Der er god stuvningskapacitet i bagagerummet. Reservehjulet står lodret ude i højre skærmkasse.

skal i bakgear, skal man foruden dette fjedertryk yderligere presse gearstangen mod venstre og overvinde et nyt fjedertryk, inden gearstangen kan føres helt til venstre og op i bakgearet. Det er klart, at man ved en hurtig gearskiftning er lidt nervøs for at overvinde fjedertrykket nummer to således, at man i stedet for at komme i første gear rammer bakgearet, og hvis man overvinder det første fjedertryk og presser gearstangen yderligere til venstre, bliver der spærret for videre bevægelse frem eller tilbage, uden at man kommer i bakgearet, men også uden at man kommer i første eller andet gear. Man ville derfor få en helt anden præcision, hvis man havde fjederbelastning til venstre mod første og andet gear og en spærreanordning således, at man f. eks. skulle løfte i gearstangens knop for at komme i bakgear.

Styretøjet er som nævnt letgående og med en behagelig mekanisk funktion, men det varer noget, før man vænner sig til det, fordi vognen reagerer lidt for sløvt på mindre korrigerende bevægelser.

Styringen er svagt understyrende, og hvis man kører lidt hårdt i svingene med et godt træk på baghjulenes således, at man får en svag bagvognsudskridning, føles styringen som neutral.

Medens man på de tidligere Volvo modeller ved begyndelsen af en prøvekørsel og altså straks efter, at man overtog vognen, på lige landevej kunne mærke sideværts bevægelser fra bagakslen under affjedring, mærker man på model 144 ikke styrende eller sidegående bevægelser fra bagakslen. Ved hurtig kørsel på lige vej kunne vi bemærke, at små ujævnheder fra kørebanen gik forholdsvis villigt igennem affjedringssystemet, der derfor virker noget hårdt og stødende. Endvidere kunne man bemærke, at vognen er tilfredsstillende sidevindsstabil, at motoren er forholdsvis lydløs, at der hørtes nogen støj fra differentialet, samt at der allerede omkring 100 km/t optræder ret betydelig vindstøj omkring karosseriet, om end det med den prøvekørte vogn kunne fastslås, at hovedparten af støjen kom fra ventilationsruderne. Derimod kom-

Kør sikkert

Beskyt Dem selv
og andre

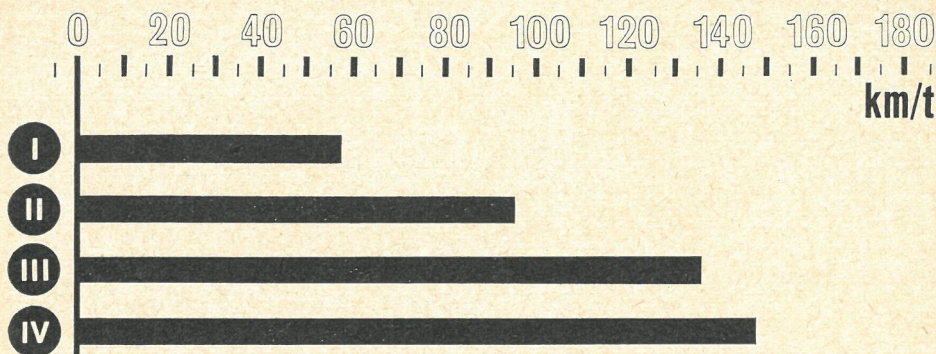


Beskyt Deres bil
med

Mobil

Mobil Benzin Mobiloil Mobil Service

TOPHASTIGHEDEN I DE FIRE GEAR



mer der ingen støj fra varme- og ventilationsanlægget, men kun ved forholdsvis høj hastighed føler man, at der kommer tilstrækkelig luftfornyelse i vognen. Ved lavere hastigheder er det absolut nødvendigt at køre med blæseren på laveste hastighed, men dette skyldes måske, at man ikke får serveret den friske luft i store mængder lige i ansigtet, som man er vant til, da ventilationsluften i Volvo'en fordeles til defrosterspalterne ved både for- og bagrude, og åbner man for den varme luft til fodpladsen, bliver ventilationsluften tillige fordelt til både for- og bagsæde, og så er det kun yderst beskedne mængder, der kommer til defrosterspalterne ved forruden. Netop af denne grund ville det være en stor fordel, hvis de separate ventilationslemme sad som drejehalousier over fodpanelet.

Når man kører på ujævn vej, mærker man en del stød og rystelser i vognen, men disse forplanter sig ikke til styretøjet. Alligevel har man også under disse omstændigheder god vejkontakt, og man skal køre meget hårdt på en meget dårlig vej for at miste stabiliteten i vognen.

I svingene bemærker man, at Volvo 144 krænger mere end de øvrige Volvo modeller, men da sæderne giver god sidestøtte, og da krængningen i sig selv ikke har indflydelse på køreegenskaberne, betyder dette intet.

Iøvrigt er Volvo 144 meget sporsikker, og det er direkte vanskeligt at provokere en udskridning i svingene. Vognen har

ikke den letbenede manøvreevne, som for eks. PV 444 eller 544 havde, men når først man har vænnet sig til reaktionerne på styretøjet, kan vognen køres med meget stor præcision.

Man har på fornemmelsen, at totalgearingen er temmelig høj, men alligevel er motoren virkelig smidig, idet man kan gå ned til ca. 38 km/t i topgear og uden



Søges: Instruktionsbog til BMW R67/2 årgang 1954.

Erling Jensen,
Gærup pr. Hørdum, Thy.



Instruktionsbøger til Harley Davidson R 32 årgang 1932 750 ccm, H.D.42WLC årgang 1942 750 ccm, samt BMW R 26. Ønskes mod betaling eller evt. til notater.

Jørgen Nielsen,
Hjortholmvej 6, Hillerød.



SMJ nr. 1/1963 efterlyses. God pris gives. Tilbud til:

Skandinavisk Motor Journal,
Rosenørns Alle 18,
København V.
Tlf. (01) 35 96 13.

vanskelighed accelerere. Ved en hård acceleration fra stående start er der et kort interval i hvilket motoren er bragt ned i omdrejningstal og ligesom ikke rigtigt orker at trække vognen i gang, men ved enhver almindelig acceleration går vognen frem på overbevisende måde, uden at accelerationsevnen virker imponerende.

Gearkassens synkronisering virker meget stabil, og de enkelte gear har et stort virkeområde, hvilket fremgår af diagrammet. I andet gear kan man trække vognen helt op til 95 km/t, men man bør ikke skifte til tredje gear senere end ved 85 km/t, da dette både giver den bedste accelerationsevne og desuden holder motoren nede på et rimeligt omdrejningstal.

Bremserne kan kun betegnes som perfekte, for de er fuldt ud stabile ved en hård opbremsning selv fra de store hastigheder, og selv ved gentagne opbremsninger kan man ikke konstatere nogen form for fading. Da der er skivebremser på alle fire hjul, er bremseevnen fuldstændig uafhængig af væde, når man selvfølgelig ser bort fra, at friktionen mellem dæk og kørebane bliver reduceret i fugtigt føre. Ved en hård opbremsning med blokerede hjul er vognen stabil uden udskridningstilbøjeligheder.

Under kørslen finder man sig godt tilpas i vognen, fordi man kan betjene alle kontrolgreb i blinde, fordi man lynhurtigt kan indstille ventilationsanlægget og varmeapparatet på den ønskede måde, og-

SPECIFIKATIONER

Fem-personers, fire-dørs sedan.

Importør: Volvo Bil A/S, Vester Farimagsgade 1, København V.

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 84,14 mm, slaglængde 80 mm, slagvolumen 1780 ccm, kompressionsforhold 8,7:1, maksimaleffekt 85 hk (SAE) ved 5000 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 15,0 kpm ved 3000 omdr/min. Liter-effekt 47,8 hk/l. Fem hovedlejer, oktantalbehov: 97. Effekt ifølge DIN 75 hk ved 4700 omdr/min.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,13:1, 1,99:1, 1,36:1, 1:1, gulvgear. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,1:1. Dækstørrelse 165S-15.

Hjulophængning: Forhjul i tværstillede korte og lange triangellarme, skruefjedre, teleskopdæmpere, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, langsgående svingarme med momentarme, skruefjedre, panhardstav, teleskopdæmpere.

Bremser: Forhjul: 272 mm skivebremser. Baghjul: 194 mm skivebremser, totalt belægningsareal 239 cm². Fabrikat: Girling. Tokreders system med begge kredse til begge forhjul. Servoforstærker. Reduktionsventiler.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 360 watt, akkumulator 60 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4640 mm, total bredde 1740 mm, total højde 1460 mm, akselafstand 2600 mm, sporvidde for 1350 mm, bag 1350 mm, fri højde fra vej 200 mm, benzintank rummer 58 liter, oliesump rummer 3,25 liter, kølesystem 8,6 liter. Egenvægt 1240 kg. Effektvægt 14,6 kg/hk. Tophastighed 147 km/t. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 30,0 km/t. Venderadius 4,65 m. Udveksling i styretøj 17,5:1. Bagagerum: 675 liter.

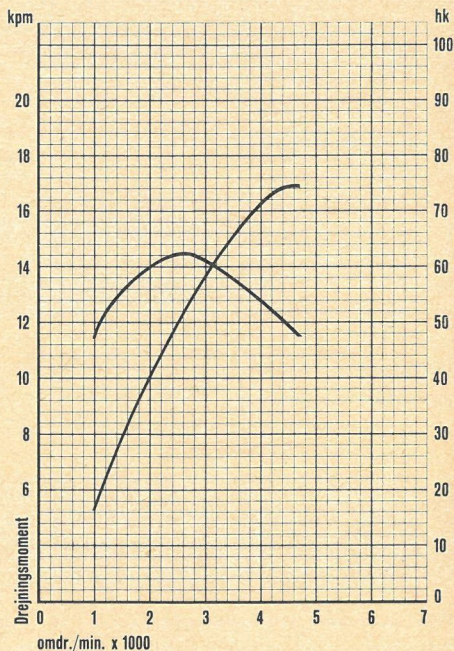
Pris: kr. 32.047.

Særlige bemærkninger: Pakeringsbremse virkende på selvstændige baghjulstromler. Ingen chassis-smøring.

Tekniske oplysninger: Karburator: Zenith-Stromberg 175 CD2S. Tændrør: Bosch W 175 T1, elektrodeafstand 0,7–0,8 mm, kontaktafstand 0,4–0,5 mm, fortænding ved 1500 omdr/min med frakoblet vacuum 21°–23°, ventilspillerum ind sugning: 0,40–0,45 mm, udblæsning: 0,40–0,45 mm ved kold og varm motor. Dæktryk forhjul 20–25 p.s.i., baghjul 22–30 p.s.i. Gearkasse rummer 0,75 liter SAE 80. Differentiale rummer 1,3 liter SAE 80 hypoid.

så når der er mørkt i vognen, og fordi man føler, at man har med et gedigent køretøj at gøre. En lille upraktisk ting er manglende pakkehylde eller aflægningsrum for føreren, da han ikke kan nå handskerummet i den højre side. En lille bakke bag gearstangen til solbriller, handsker, pibe, tobak, halspastiller, breve og landkort, eller hvad man ellers plejer at skulle have ved hånden som absolutte fornødheder, ville være en god forbedring, og det er mærkeligt, at konstruktørerne ikke har tænkt på dette, da der på flere andre punkter er så mange praktiske udførelsesdetaljer. Eksempelvis er motorhjelmens aflåsningssystem udmærket, for når man har trukket i udløserhåndtaget inde i vognen, skal man ikke sidde på hug og finde en udløserhage gemt af vejen et eller andet sted inde under motorhjelmens – man stikker bare fingrene ind under hjelmen midt foran, og der rammer man et lille håndtag, som udløser sikkerhedslåsen. Af øvrige forbedringer kunne vi altså tænke os at få de separate luftkanaler bygget om til forpanelet, og affjedringen kunne uden skade gøres lidt blødere, selv om dette muligvis ville kræve en kraftigere krængningsstabilisator ved forhjulene. Hvis dette medfører et yderligere sving til kraftig understyring, måtte man eventuelt samtidig montere en krængningsstabilisator ved baghjulene. Men bortset fra disse muligheder for forbedring kan man kun betragte Volvo 144 som en absolut fornem og gennemtænkt bilkonstruktion, der så rigeligt er pengene værd. Man må konstatere, at Volvo i nogen grad har forladt det sportslige for til gengæld at hellige sig det overbevisende sikre og praktiske. Sammenlignet med de foregående modeller har man vundet betydeligt ved et bedre udsyn ikke mindst bagud, bedre pladsforhold og frem for alt større sidevindsstabilitet. Er man ikke tilfreds med præstationerne fra 85-hk motoren, kan man vælge 115-hk motoren for en merudgift på godt og vel 1000 kr. I stedet for den almindelige gearkasse kan man også få automatgearkasse. Når man tager udstyr og konstruktion i be-

tragtning, må Volvo siges at stå stærkt i konkurrencen i den store mellemklasse.



Hestekraft og drejningsmoment ifølge DIN.

ACCELERATIONSEVNE

- 0– 40 km/t 3,9 sek.
- 0– 60 km/t 7,1 sek.
- 0– 80 km/t 12,1 sek.
- 0–100 km/t 18,7 sek.
- 0–400 m 20,6 sek.
- 50– 80 km/t i topgear 10,2 sek.
- 60–100 km/t i topgear 16,3 sek.

BENZINFORBRUG

- 60 km/t 7,45 l/100 km
(13,4 km pr. liter)
 - 80 km/t 8,68 l/100 km
(11,55 km pr. liter)
 - 100 km/t 10,05 l/100 km
(9,95 km pr. liter)
 - 120 km/t 11,70 l/100 km
(8,55 km pr. liter)
- Gennemsnitsforbrug målt over 1000 km svarende til 8,94 km pr. liter.



*På vore 2 store
reservedels- og tilbehørslagre*

- Østerbro og Herlev -

*finder De alt i tuningsudstyr og
tilbehør - også hele tuningsæt for . . .*

„500“ - „600“ - „850“

*Komplet lager af Abarth-lyddæmpere
til alle mærker - f. eks.:*

**Austin . BMW . Fiat . Ford . Glas . Hillman
Jaguar . Mercedes . MG . Morris . Opel
Peugeot . Porsche . Renault . Simca
Sunbeam . Triumph . Volvo . Vauxhall . VW**

BORCH *Christensen*

Import for Danmark
**SKANDERBORGGADE 15-25 . TRIA *7303
KØBENHAVN Ø**

**MARIELUNDVEJ 26 . *9111 66
HJ. AF SKOVLUNDEVEJ - HERLEV**

KOMPLET FIAT-RESERVEDELSLAGER - FORSENDELSE FRA DAG TIL DAG

Fra
skrot

til
mønstremekanik

SMØRESYSTEM TELESKOPGAFFEL

Hvis man ikke i alle detaljer er omhyggelig med smøresystemet, kan man ødelægge hele arbejdet på et øjeblik

I den foregående artikel blev det nævnt, at vi ville forsøge at hårdforkrome stammerne på ventilløfterne, og eksperimentet faldt heldigt ud. Der blev lagt $10 \mu = 1/100$ mm på stammerne, hvilket stort set reducerede spillerummet med $2/100$ mm – den cylindriske stamme er som nævnt slebet flad på ca. en fjerdedel af periferien. Prisen for dette stykke arbejde var kr. 30,00, og det er ganske givet, at man i mange tilfælde skal betale mindre for en hårdforkromning end for nye dele, og i de fleste tilfælde opnår man at få en mere slidstærk og en bedre del.

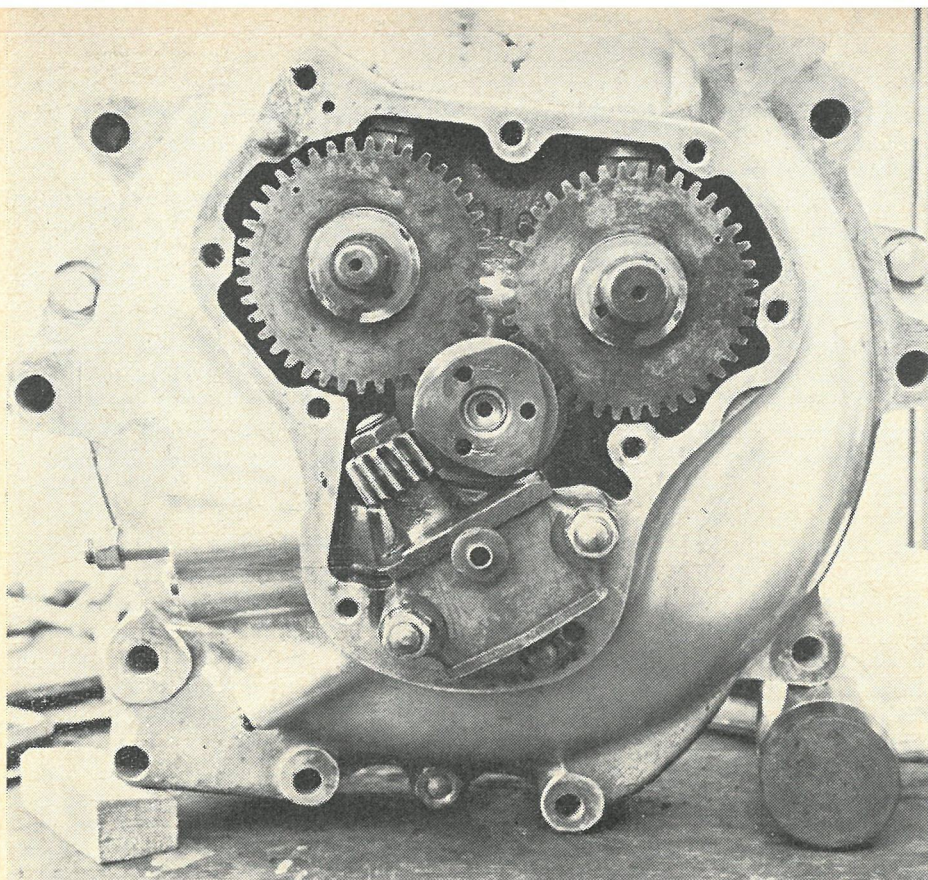
Ventilløfterne med styr sættes på plads i motoren på den måde, at krumtaphalvdelen opvarmes let, ventilløfterne sættes løseligt på plads, og styrene slås med et rør passende til styrets krav ned på plads. Dette er som tidligere nævnt en lidt speciel konstruktion – i de fleste tilfælde kan løfterne uden videre monteres i styr eller borer.

Hovedlejerne har vi udskiftet, og plejstangslejet er renoveret, hvorefter motoren er klar til samling. Det ene hovedleje har lidt for let pasning på akslen, så der benytter vi Locktite, skønt det ikke er sandsynligt, at akslen vil give sig til at rotere i den indvendige lejebane – men alligevel!

Det er klogt at foretage en prøvesamling af krumtaphuset, inden man smører paksalve på samlefladerne, da man må

konstatere, om der er korrekt endeslør på krumtapakslens. Det er der næsten altid, når der monteres nye, originale lejer, men er godset blevet træt, eller er et leje ikke blevet slået ordentligt i bund, kan lejerne klemme ved sammenspænding af krumtaphuset. Lejerne smøres med ren olie, inden krumtaphuset samles og spændes.

Krumtaphuset i en fire-takt motor skal enten være olietæt eller nogenlunde olietæt. I en bilmotor må der ikke komme olie ud ved krumtapakslens i koblingsenden, og derfor benytter man en pakdåse – en såkaldt simmerring. Det er en gummipakning med fleksible læber ind mod den roterende aksel, og disse læber strammes mod akslen af en endeløs skruefjeder, der ligger i en fordybning cirkulært i gummipakningen. I den yderste periferi er gummipakningen omgivet af en metalring, der passer stramt til et hus i godset på krumtaphuset, men man benytter oftest et pakmiddel mellem denne dåse og godset. Sådanne Simmerringe benyttes også i to-takt motorer, hvor krumtaphuset ikke alene skal være olietæt, men også gastæt eller lufttæt. I den anden ende af krumtapakslens på en bilmotor har man takthjulshuset, og mod dette behøver akslen ikke at være olietæt, da tandhjulene eller kædehjulene og kæden også skal have olie, og den egentlige tætning sker på dette sted ved det dæksel, der lukker over takthjulshuset.



Takthjulene og oliepumpen monteret på plads. Inden den endelige montering foretages en prøvesamling med takthjulene og takthjulsdækslet til den ene krumtaphushalvdel, da man kun på den måde kan konstatere endesløret på udblæsningsknastakslen (til højre). Er der for stort endeslør, kan takthjulet gnave i reduktionsventilens holder. For stort endeslør reduceres med shims (tynde afstandsskiver). Bemærk oliekanalen over det venstre takthjul under og lidt til højre for bolthullet. Denne smørekanal skal korrespondere med kanalen i takthjulsdækslet. Bemærk endvidere pakningen på oliepumpens studs og den koniske fordybning til oliedysen midt i snekkehjulet.

På Norton motoren og mange andre motorer af lignende konstruktion skal krumtapakslen kun være nogenlunde olietæt. I takthjulssiden kan olien sådan set løbe ud så meget den vil, for her blander den sig blot med den olie, der kommer oppe fra ventilmekanismen, og oliestrømmen løber tilbage til krumtaphuset gennem en boret kanal. I træksiden må man begrænse oliemængden ved hjælp af en tynd stålplade, der som en skive passer til huset i sin yderste periferi, medens den inderste periferi passer med et lille spillerum til akslen. Den olie, der trænger ud ved akslens trækside, vil kun dryppe

ned til forkædekassens oliebeholdning, hvilket er forklaringen på, at der kan komme mere og mere olie i en forkædekasse, skønt ejeren ikke husker at hælde olie på. Når der med tiden kommer lidt slør i hovedaksellejerne, vil akslen gnave lidt i skiven, og der bliver derfor større mulighed for olien for at slippe forbi denne pakning. Når man når det punkt, hvor man ligefrem skal tappe olie af forkædekassen, er det på tide at udskifte hovedlejerne og montere nye skiver.

På den her omhandlede motor er der som i de fleste tilfælde to lejer i træksiden, og den oliehæmmende ring dæk-

ker kun rullebanerne, medens den samtidige tjener som afstandsskive mellem lejerne.

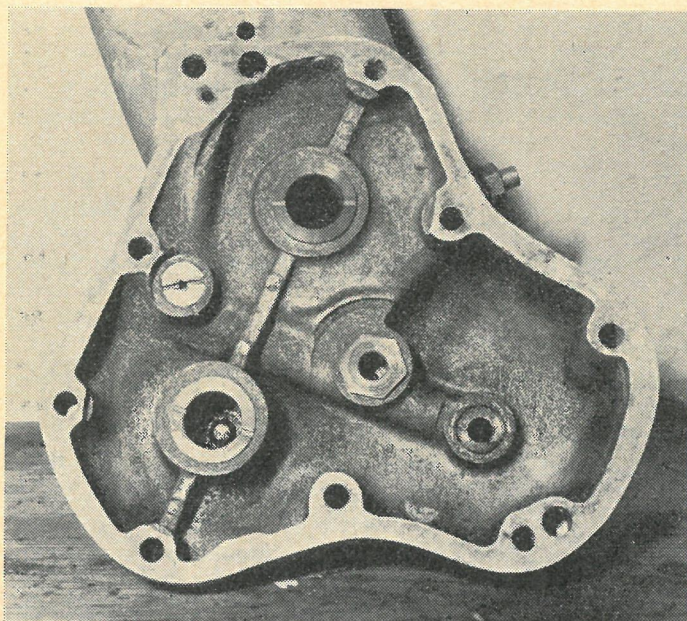
Efter samlingen af krumtaphuset sættes takthjulene og knastakslerne på plads efter de mærker, der er på takthjulene. Hvis der ikke er mærker på takthjulene, sparer man en del arbejde ved at mærke dem op inden demonteringen. Knastakslerne hviler i glidelejer udformet som bøsninger. De bøsninger, der sidder i krumtaphuset, er åbne ind mod krumtaphusets indre, og de stænksmøres fra dette – indvendige riller i bøsningerne sørger for, at olien kan trænge frem i hele akselsølens længde. Inden monteringen skal aksler og bøsninger smøres, men vi giver desuden akseltappene (sølerne) et lag Molykotepasta, da det er af den største vigtighed, at man har fuld og sikker smøring fra første sekund efter den første start.

Som det så ofte er blevet nævnt, må man gøre sig fuldt fortrolig med smøresystemet i den motor, man skal reparere. Lad os derfor gennemgå smøresystemet i Norton motoren, der på en måde er ret

særpræget med både fordele og mangler – d.v.s. kun mangler, hvis ejeren ikke er fortrolig med systemet og dets sårbare side.

Der er tale om et almindeligt tør-sump system med en dobbeltvirkende pumpe. Returpumpen suger olien op fra krumtaphuset og sender den retur til tanken, men en forgrening er indskudt på returledningen, og en del af returolien trykkes af sugepumpen op til ventilernes vippearmeaksler. Herfra løber olien ud over kugleskålene, ned gennem stødstangsrørene, forbi ventilløfterne og ned i krumtaphuset – returpumpen virker altså samtidig som fødepumpe for ventilmekanismens smøring, hvilket ikke er ualmindeligt på tør-sump systemer.

Trykpumpen modtager olie fra olietanken og trykker den ud i et kanalsystem. I dette tilfælde sidder der på siden af oliepumpen en studs med en pakning, der passer til en anlægsflade i det dæksel, der lukker over takthjulene. I Norton motoren foregår der nemlig en hel del i dette dæksel, som indeholder et kanalsystem. Betragter man den indvendige

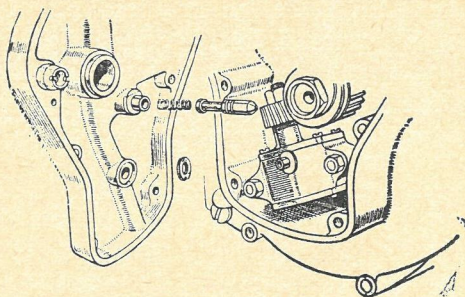


Takthjulsdækslet, der minder om en indiansk dansemaske. De to knastakselbøsninger er øjnene, i panden sidder reduktionsventilen (man ser lukkeproppen med kær), det øverste næsebor er holderen til oliedysen, og det nederste næsebor har en reces passende til oliepumpens pakning. Bemærk oliekanalen fra reduktionsventilen med udmunding i dækslets flange. Rørstuds på højre side af dækslet er drænet fra magnetkædekassen.

side af dækslet, der vender mod takt-hjulhuset, kan det med lidt god vilje ligne en indiansk dansemaske med skæv næse. De to øjne er bøsningerne til knastakslerne, prydelserne i panden er reduktionsventilen, det øverste næsebor i den skæve næse er en dyseholder, og det nederste næsebor kobles til oliepumpens studs og pakning. Olien trykkes altså ind ved det underste næsebor og går gennem en kanal op til det øverste næsebor. Her sidder en fjederbelastet dyse som et lille teleskopisk rør, der af fjederen trykkes ind mod en konisk fordybning i snekehjulet på krumtapakslen. Bag snekehjulet sidder det lille takthjul, og snekken skrues med et venstregevind på krumtapakslen og låser på den måde samtidig det lille takthjul, der kobles til akslen ved hjælp af en halvmåneformet not. De tre huller i snekehjulets periferi er beregnet for et stykke specialværktøj under demontering og montering, men et sådant stykke værktøj har man naturligvis ikke, og så klarer man sig ved hjælp af et par lange ruller, der sættes i to af hullerne, og så kan man benytte en stor skiftenøgle ved monteringen.

Gennem dysen trykkes olien ind i den hule krumtapaksel og videre frem til plejlstangslejet, og fra dette sprøjter olien op på cylindervæggen og forstøves som en olietåge, der lægger sig indvendig i krumtaphuset. Her er der lommer med bundkanaler, der opsamler og viderefører olien til hovedlejerne og de indvendige knastakselbøsninger, hvorefter den overskydende olie løber ned i bunden af krumtaphuset, hvorfra den suges op af returpumpen.

Når man skal sende en oliestrøm fra en fast kanal over i en roterende aksel, må samlingen mellem aksel og kanal være med meget beskedne spillerum. Mest almindeligt benytter man et glideleje enten specielt til dette formål eller som hovedleje. I bilmotorer med glidelejer benyttede man tidligere blot et af disse glidelejer, idet olien blev trykket gennem en kanal i lejet ind mod akslen, der ud for dette »smørehul« havde en neddrej-



Her ser man den fjederbelastede oliedyse, der forbinder dækslet med krumtapakslen gennem snekehjulet. Oliepumpen er i reglen i orden, når der ikke kan konstateres slør i pumpeakslen, men man gør altid klogt i at kontrollere en oliepumpes tryk – det er nemlig ikke nok, at den kan transportere olie, når man drejer akslen.

ning således, at der dannedes en oliegrøft i akslens omkreds ud for kanalen – på denne måde kunne olien trykkes over i akslen uden hensyn til dennes øjeblikkelige stilling. Gennem en kanal i akslen blev olien ført videre frem til de øvrige hovedlejer. Dette system har man forladt, fordi for stort spillerum ved dette leje ville få olien til at sprøjte ud, og der kom derfor ikke tryk til de andre lejer. I stedet benytter man på moderne motorer en fast oliekanal parallelt med krumtapakslen, og fra denne kanal går forgreninger ud til hvert enkelt leje. På mange twin motorer til motorcykler benytter man imidlertid et glideleje i den ene side, og gennem dette glideleje trykkes olien ind i den gennemborede krumtapaksel og frem til plejlstangslejerne. Svagheden ved dette system består også her i, at slid og derved lidt for stort spillerum mellem glidelejet og akslen vil give reduceret olietryk til plejlstangslejerne, eller disse vil i særlig slemme tilfælde få absolut utilstrækkelig smøring, og så ødelægges plejlstangslejerne. Dette kan blive så galt, at lejerne river sammen, og plejlstangen brækker med det resultat, at den knalder den nederste del ud gennem krumtaphus eller cylinder – liden tue kan som bekendt stadig vælte

et stort læs. Systemet i Norton motoren har den fordel, at man er ret uafhængig af hovedlejernes tilstand, for olien skal nok finde vej fra dysen over i krumtaphuslen.

Svagheden i dette system består i, at man kun skal smøre plejlstangslejet og forsyne stænksmøringen, og der skal derfor ikke uanede mængder olie ind i motoren, da man så ville få olie op i forbrændingskammeret. Derfor er der ikke blot tale om et teleskopisk, konisk rørstykke, men virkelig om en dyse med et beskedent hul. Hvis der kommer urenheder i olien, kan hullet i denne dyse forstoppes, og så brænder motoren simpelt hen sammen. I betragtning af, at olietanken på denne maskine indeholdt slet ikke så lidt slam, og når man derefter kunne konstatere, at den rørførmede oliesi på tankens føderør simpelt hen var knækket, må det fastslås, at den tidligere ejer kunne lide at leve livet farligt.

Vender vi tilbage til den indianske dansemaske, vil vi se, at »næsen« dækker over en kanal, der går videre op til reduktionsventilen i panden på masken. På vejen er der dog en tværkanal, der fører olie ud til de to knastakselbøsninger. Reduktionsventilen er som sædvanlig en fjederbelastet kugleventil – kuglen presses af fjederen mod et sæde i oliekanalen. Under normale omstændigheder er denne ventil i ro, men hvis olietrykket bliver for stort – f. eks. ved stort omdrejningstal efter en kold start – trykkes kuglen af olietrykket bort fra sædet, og olien kan løbe forbi kuglen og ud gennem det lille hul, man ser i ventilens lukkeprop. Oliens løber blot gennem takthjulshuset tilbage til krumtaphuset, og trykket er reduceret i en sådan grad, at det ikke kan beskadige rør, sammenføjninger eller endda kanalerne i støbegodset. Så snart olien er varm og tynd, vil trykket automatisk gå ned, og ventilen vil igen lukke.

Man gør klogt i at undersøge reduktionsventilens funktion. For det første skal den lukke tæt mod sit sæde, for det andet skal den åbne ved det rette over-

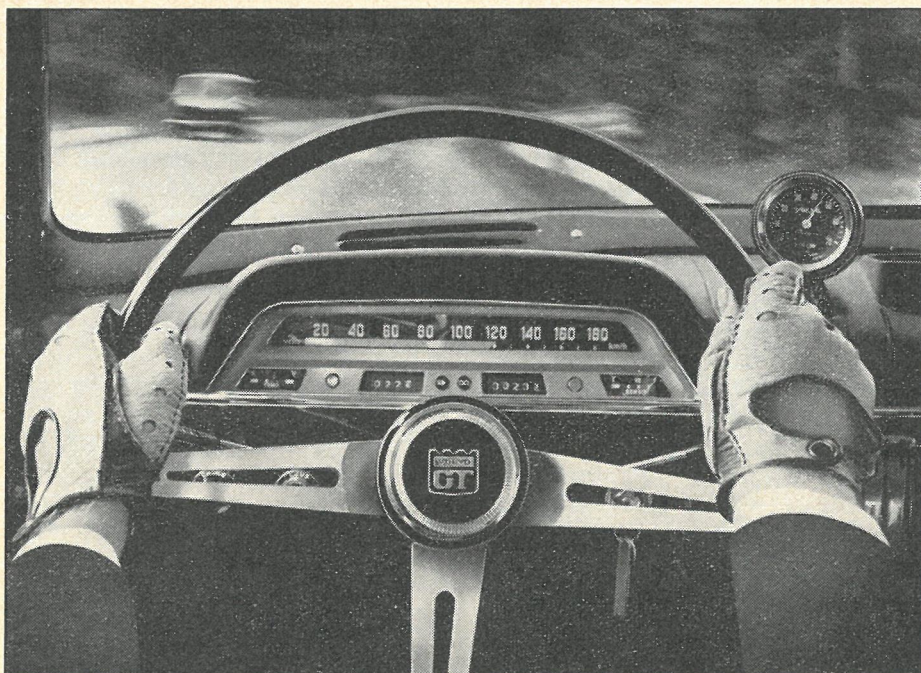
tryk. Det er ikke så let at få måleudstyr på et system af denne art, og derfor kan man først sikre sig, at ventilen lukker tæt (forsøg at puste gennem hullet i lukkeproppen), og for det andet kan man anskaffe den originale fjeder og følge anvisningerne – i dette tilfælde skrues proppen i bund og derefter skrues den 1½ omgang tilbage og sikres med en kørner.

Fra reduktionsventilen fortsætter kanalen (til højre på illustrationen) og udmunder i samleflangen. Denne kanal fortsætter altså over i krumtaphuset, og man skal naturligvis passe på ikke at forstoppe den med paksalve eller med pakninger. Der skal ikke være nogen pakning ved dette dæksel, der samles med paksalve – vi benytter i dette tilfælde flydende plasticpakning med sparsom hånd. Denne kanal fortsætter fra krumtaphusets letmetalgods over i cylinderen, hvor den udmunder på stemplets trykside – plejlstangens skrå retning midt i forbrændingslaget peger på tryksiden, hvor stemplet for alvor må lægge ryggen mod cylinderen, når kraften gennem plejlstangen skal overføres til krumtaphuslen.

Dette er sådan set hele smøresystemet, og vi mangler kun at tale om selve olie-pumpen, der i dette tilfælde er en tandhjulspumpe. Ved stilstand blokerer en tandhjulspumpe så meget for olien, at den ikke uden videre kan løbe ned i krumtaphuset fra olietanken. Ved længere tids stilstand, vil olien forsvinde ned i krumtaphuset, og i visse tilfælde må man tappe olien af krumtaphuset, før maskinen i det hele taget lader sig starte.

I andre motorer benytter man stempel-pumper, og i disse er der kugleventiler. Disse ventiler såvel som kugleventilen i en reduktionsventil kan blive utætte, men man kan i reglen få dem tætte igen, blot man sætter en blød kobberdorn mod kuglen, og med et enkelt bestemt, men ikke for hårdt slag slår kuglen mod ventilsædet.

I smøresystemet indgår sådan set også udluftningen fra krumtaphuset – på Norton ES 2 er der endda to udluftnings-

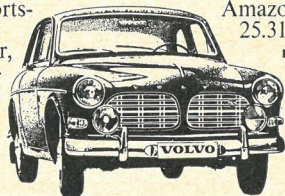


Sådan styrer man 115 hk...

-i en Volvo Amazon GT!

Volvo Amazon GT er den hurtigste Amazon-model. Og den dyreste. Konstrueret for de, der har et stort kørselsbehov - og som har travlt. Forkælet komfort, forfinet mekanik. Præstationer i sportsklasse og luksusudstyr i særklasse som f.eks. sovebeslag, 3-egret sportsrat, vekselstrømsgenerator, bæltedæk, omdrejningstæller, to ekstra spotlights, servo-brems, overdrive, specielle

vindspejlsviskere og støddæmpere m.m. Plus alt det, der iverjagt gør en Volvo Amazon sikker, komfortabel og økonomisk. Læg vejen forbi Deres Volvo-forhandler. Prøv en tur i Volvo Amazon GT... eller i en af de mange andre Amazon-modeller med 85 eller 100 hk fra kr. 25.311,- excl. lev. omk.



VOLVO

systemer. Der er en kugleventil og et rør, der fører til bagkæden, og der er en slids ved den udgående krumtapsaksel – overtrykket føres gennem et hul i lejekonsolen ud i forkædekassen. Kæden til magdynoen smøres på den måde, at der trænger olie ud ved indsugningsknastakslen, der er forlænget gennem den åbne bøsning, og på den udvendige side af takthjulsdækslet er kædehjulet anbragt i kædekassen, der er støbt sammen med dækslet. I bunden af kædekassen samler sig olie, der smører kæden og kædehjulene, og når der kommer for megen olie, drænes denne simpelt hen bort gennem et rør, hvilket er en lidt brutal løsning. Dette rør monteres med en slange, som man så fører over til bagkæden. Da der uvægerligt vil gå et stykke tid, før oliestanden er tilstrækkelig i kædekassen, må man ikke alene smøre kæden omhyggeligt ved montering, men også fylde lidt olie på kædekassen, inden dækslet sættes på.

Stemplet er monteret på plejlstangen, hvilket ikke kræver noget særligt i dette tilfælde, men undertiden er det nødvendigt at opvarme stemplet ret kraftigt, før stempelpinden kan trykkes igennem. Dette kan gøres ved at stille stemplet med kronen nedad på en elektrisk varmeplade, eller man kan lægge stemplet i kogende vand, så er man nemlig sikker på, at det ikke bliver for varmt – det tørrer omtrent øjeblikkeligt, når det tages op af vandet ganske som et kogt æg bliver tørt med det samme.

Ved montering af cylinderen er der et par ting man i almindelighed skal passe på. Hvis der er oliekanaler mellem krumtaphus og cylinder, skal man passe på ikke at blokere disse med uoriginale pakninger eller ved at vende pakningen forkert. Dette er ikke noget problem med denne motor, for uanset hvordan man vender pakningen, er der hul til oliekanalerne – så at sige en tåbesikret pakning. Desuden skal man passe på stempelringene, både når disse monteres på stemplet og når cylinderen monteres. Det er en god skik at lade stempelringene glide ned over nogle gamle søgerblade,

når ringene skal monteres på stemplet, og ved montering af cylinderen bruger man med fordel en manchete, der spænder ringene ind i notgangene. Har man ikke en sådan manchete, bør man være to om arbejdet – den ene holder cylinderen og lader den glide ned over ringene efterhånden som den anden har presset disse ind i notgangene. Frem for alt må ringene ikke komme i klemme under monteringen.

Topstykket og vippearmshuset monterer vi først, når motoren er anbragt i stellet, simpelt hen for at undgå alt for tung en motor under indbygningen. Derfor sætter vi indtil videre en plasticpose over den åbne cylinder for at forhindre, at støv eller snavs skal komme ned i motoren. Det turde være en selvfølge, at stempel og cylinder indgrides omhyggeligt med olie, inden cylinderen monteres.

Når vi ikke monterer topstykket, skyldes det også, at det er lettere at indstille magneten og tændingen, når man har fri adgang til stemplet med et måleür eller en skydelære.

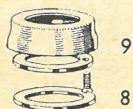
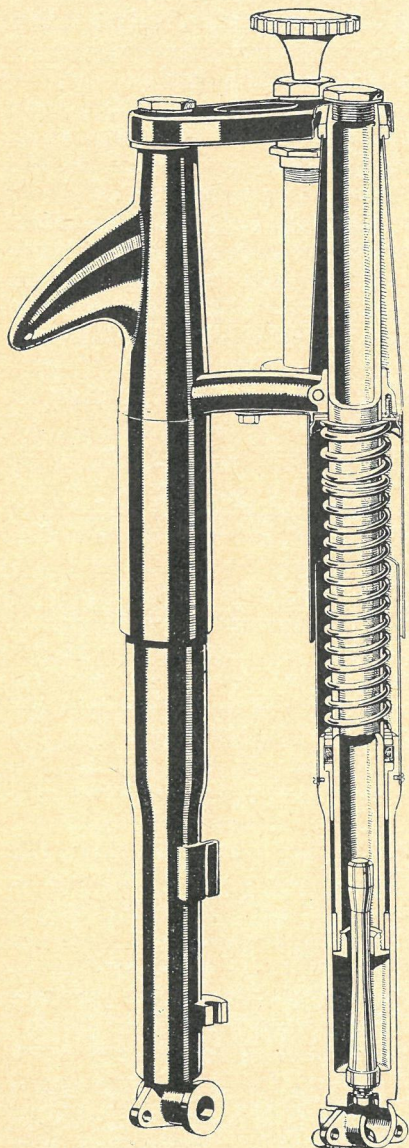
TELESKOPGAFLEN

Medens vi er nødt til at tage artiklerne i nogenlunde systematisk orden, udføres forskelligt arbejde mellem hinanden, som tiden og forholdene nu tillader det. Midt i det hele er vi i gang med teleskopgafflen, der nærmest virkede som en vippegaffel, da den sad på maskinen. Dette skyldtes både slør i kronhovedlejerne og slør i gaffelbenene. Den ægte Norton gaffel, som denne maskine er monteret med, er noget af det nemmeste at have med at gøre. Princippet er ganske enkelt det, at man har to faste gaffelben fremstillet af stål, og disse ben er stukket gennem opslidsede bøsninger på det smedede konsol, som er monteret nederst på styrestammen. De opslidsede ben fastspændes med faste selvlåsende bolte, der klemmer de opslidsede bøsninger sammen. Dernæst har man de to bevægelige gaffelben, der er fremstillet af letmetal, og disse bærer nederst beslag til forakslen.

Mellem de faste og de bevægelige gaffelben er der to bøsninger for hvert sæt. Det faste ben har forneden en stålbøsning, der med fin pasning glider i det bevægelige, rørformede gaffelben, og her sker kun sjældent slid. Øverst i det bevægelige gaffelben er der en grafit-bronzebøsning (egentlig den første form for selvsmørende lejer). Denne bøsning

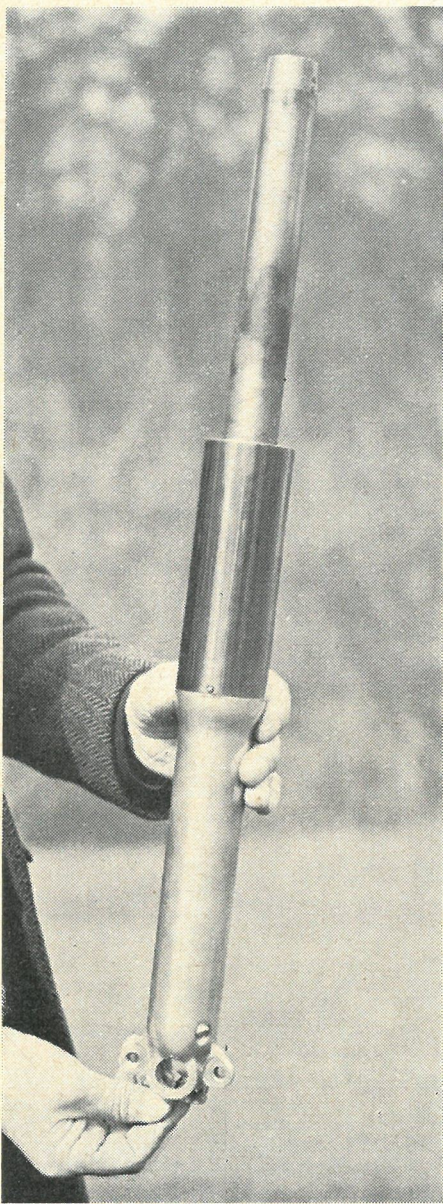
har en krave, som passer til en reces i det bevægelige gaffelbens letmetalrør.

Hvis vi skal samle et enkelt gaffelben, stikker vi altså det faste ben monteret med stålbøsningen ned i det bevægelige gaffelrør – så har vi styr forneden. Dernæst fører vi bronzebøsningen som en ring ned over det faste gaffelben og sætter bøsningen ned i det bevægelige gaffel-



Den originale Norton forgaffel. Til højre for det gennemskårne ben ses de »løse« dele. Tallene henviser til: 1) Låseprop, 2) nederste stålbøsning, 3) bronzebøsning, 4) papirpakning, 5) simmerring, 6) låsemøtrik, 7) læderpakning under fjederen, 8) læderpakning over fjederen, 9) det skålfornede fjederstyr, der monteres sammen med øverste dækselrør til kronhovedkonsollen ved hjælp af den underliggende ring og tre sætskruer. I bunden af det bevægelige gaffelben ses dobbeltkeglen, der regulerer olie gennemstrømningen ved låseproppen.

felben – så har vi styr foroven. Da der er olie i gaffelbenene, må olien ikke uden videre kunne pumpes op over bronzebøsningen, og derfor monterer vi en dobbelt virkende simmerring, som vi ligesom



Her ses det ene gaffelben med fjederen afmonteret. På det faste gaffelben ses resterne af en rustplamage, der må slibes ned, inden simmerringen monteres.

bronzebøsningen lader glide som en ring ned over det faste gaffelben, men her skal vi passe lidt på.

Simmerringe er meget ømfindtlige, og blot en lille rids gør dem virkningsløse – derfor er der specialværktøj som en slags skohorn til montering af simmerringe på krumtapakslerne af to-taktsmotorer. På den øverste del af de faste gaffelben kan der imidlertid være ret kraftige rustpletter, og disse må først slibes rene på den måde, at gaffelbenets overflade bliver ganske glat og jævn – at der stadig er en skjold betyder ikke noget.

Bøsningen og simmerringen låses til det bevægelige gaffelben ved hjælp af en ringmøtrik, og så placerer man skruefjederen, der bliver indspændt mellem det bevægelige gaffelben og kronhovedkonsollen. På illustrationen ser man den øverste skål, der dels tjener som styr for fjederen dels som styr og montering for det øverste indkapslingsrør. På begge sider af skruefjederen lægges en læderpakning, der kun skal forhindre klaprende eller knirkende lyde fra fjederen.

Dæmperanordningen er enkel og uopslidelig. I bunden på det bevægelige gaffelben står en dobbeltkegle, som stikker gennem den ringformede låseprop til den nederste bøsning. Når det bevægelige gaffelben trykkes op, vil der blive stadig mindre plads mellem dobbeltkeglen og låseproppen, og olien vil vanskeligere kunne pumpes igennem fra kammeret under låseproppen og op i det faste gaffelben – den simpleste form for progressiv dæmpning, man kan tænke sig. Ved tilbageslag sker der en brat afdæmpning ved hjælp af den øverste kegle.

Da man ikke uden videre kan stikke det faste gaffelben på plads i konsollen, vil man i praksis slå det faste ben på plads med en læderhammer, inden man samler gaffelbenet. Der var ingen vanskelighed med reparationen, men det kunne konstateres, at der var stort slid på bronzebøsningerne, og simmerringene var vendt forkert (siden med ringfjederen skal vende opefter). Desuden var der

Fortættes side 366

ER REJSEFORSIKRINGEN I ORDEN?

AF JOHN E. BECH

— ellers
kan
bilferien
blive
dyr

Er De egentlig klar over, at en blindtarmsoperation et sted i det sydlige udland kan komme til at koste Dem helt op til 26.000 kroner, hvis De ikke før afrejsen har været så fornuftigt at tegne en rejseforsikring, så forsikringsselskabet tager smækket?

Selvom man kører fornuftigt, kan man jo meget nemt under nye og uvante forhold ryge ind i et sammenstød, eller vognen kan havarere. Også her klarer en forsikring problemerne. Bilen slæbes til reparation, og kan denne ikke klares i løbet af nogle dage, så bliver den slæbt hjem, og en ny vogn stilles eventuelt til rådighed. Skal der fremskaffes reservedele til en reparation, klares dette også. Delene og deres montering betaler man dog selv.

Og lad nu være med at mene, at når det er gået smertefrit de tidligere gange, så går det nok også i år. Det er et yderst forkert og farligt ræsonnement, for selv den bedste chauffør kan blive blandet ind i et sammenstød, og selv en bil, der før ferien er gennemgået fra A til Z, kan gå i stykker. Og med hensyn til sygdom er der som bekendt ingen, der selv kan bestemme, at den ikke må indtræde, medens man er på ferie.

Netop nu og et par måneder frem i tiden sker det store ryk af bilende ferieturister sydpå – dem der kører til vore skandinaviske broderlande skal nu heller ikke glemmes!

SMJ har derfor undersøgt, hvad der kan tilbydes vore læsere med hensyn til den såkaldte rejsemotorforsikring, og om dette fortæller vi i det følgende.

Men lad os først slå fast, så det på intet tidspunkt glemmes, at et uheld af lidt større karakter eller sygdom med hospitalsindlæggelse, kan påføre en almindelig familie ganske alvorlige økonomiske vanskeligheder, hvis en forsikring mangler.

RE-MO med SOS service

Når man almindeligvis tegner forsikringer, er der ikke så få selskaber at vælge imellem. Med hensyn til rejsemotorforsikring kan vi glæde Dem med, at der kun er et par stykker, idet langt de fleste forsikringsselskaber, når det drejer sig om den form for forsikring, henviser til forsikringsselskabet Europæiske, der med mangeårig erfaring er specialister på det område med deres kendte RE-MO forsikring med SOS-service.

Med hensyn til effektiviteten af en RE-MO forsikring og det vigtige spørgsmål om, hvad den dækker, bringer vi i det efterfølgende et uddrag af forsikringsbestemmelserne, sådan som de lyder ifølge policen. Vi kunne selv have remset det hele op, men det var uden tvivl blevet en endnu længere smøre. Mere korrekt og overskueligt må det være at bruge selskabets egne ord, for så bagefter at hæfte nogle kommentarer til.



Har man sin rejsemotorforsikring i orden, bugseres en ødelagt bil hjem, hvis den ikke i løbet af nogle dage, kan repareres på stedet.

Udgifter vedrørende motorkøretøjet i forbindelse med:

1. Hjemtransport eller hjemkørsel af motorkøretøjet til dets hjemsted inden for Europa efter forudgående aftale med SOS-international A/S, hvis kørselen ikke kon fortsætte på grund af:
at motorkøretøjet som følge af mekanisk skade eller trafikuheld ikke indenfor 4 arbejdsdage kan bringes i trafikmæssig forsvarlig stand.
at motorkøretøjet stjæles og senere kommer til veje, efter at rejsen er fortsat på anden måde,
at de af forsikringen omfattede personer rammes af tilskadekomst eller akut sygdom – dog under forudsætning af, at ingen af rejseledsagerne kan føre dette hjem.
 Såfremt hjemkørsel foretages af en engageret chauffør, omfatter forsikringen udgifterne hertil.
 Rejsegods, der efter forudgående aftale med SOS-International A/S, er efterladt i vognen, når denne hjemtransporteres eller hjemkøres, er forsikret på EURO-PÆISKE's normale rejsegodsforsikringsbetingelser indenfor et maksimum af kr. 3.000,-.
2. **Bugsering og bjærgning** af motorkøretøjet til nærmeste værksted ved mekanisk skade eller trafikuheld.

3. **Fremskaffelse af reservedele**, der ikke kan fremskaffes på stedet, og som er nødvendige for at bringe motorkøretøjet i trafikmæssig forsvarlig stand. Forsikringen dækker udgifter til fragt herfor samt eventuelt ekstra toldafgifter i udlandet (max. kr. 300,-), men ikke til selve reservedelene eller montering af disse.
4. **Toldafgifter**, der kan opstå i udlandet ved tyveri af motorkøretøjet, hvis dette ikke senere genfindes, dog max. kr. 10.000,-.
5. **Erstatningskøretøj**, dog **kun efter forudgående aftale med SOS-INTERNATIONAL's hovedkontor i København**, hvis en eventuel reparation af motorkøretøjet ikke kan gennemføres indenfor 4 arbejdsdage – eller hvis motorkøretøjet hjemtransporteres (jfr. punkt 1) indenfor den første halvdel af den planlagte rejse. Udgifter til leje af erstatningsbil dækkes maksimalt i 14 dage. Benzindgifter, færgebilletter o.l. betales af forsikringstageren selv.
6. **Vejpatruljehjælp**, max. kr. 300,-.
7. **Teknisk hjælp i udlandet**, max. kr. 300,- (ingeniør/prøvestationsassistance o.l.) vedrørende et i udlandet udført reparationsarbejde ellers dets pris.

Udgifter vedrørende personer i forbindelse med:

8. **Hjemtransport** af de af forsikringen omfattede personer til opholdssted i Danmark beordret af en læge som følge af pludselig tilskadekomst eller sygdom indtruffet under rejsen. Såfremt den behandlende læge – i samråd med EUROPÆISKE's læge – skønner, at hjemtransport med ambulancefly eller ambulancebil er påkrævet, udføres dette i det omfang, hvor det er muligt.
9. **Ambulancekørsel** til nærmeste læge eller sygehus.
10. Sygdom/tilskadekomst i nedennævnte tilfælde:
 - a. **Hospitalsophold** ordineret af læge, max. kr. 125,- pr. person pr. dag.
 - b. **Hospitalsbehandling**, herunder operationer.
 - c. **Lægehonorar** for konsultation og behandling.
 - d. **Udgifter til medicin** ordineret af læge.
 - e. **Tandlægehjælp** (i akutte tilfælde) max. kr. 300,- pr. person.
 - f. **Ekstraudgifter** i forbindelse med sygdom til uforudset hotelophold (i udlandet) ordineret af læge, max. kr. 60,- pr. person pr. dag.
 - g. Udgifter i forbindelse med **kronisk sygdom** eller tilbagefald af sygdom, som forsikringstageren var lidende af før rejsen (f. eks. blodprop), erstattes kun, såfremt forsikringstageren kan fremvise LÆGEREKLÆRING fra egen læge om, at det var forsvaret at foretage rejsen.
 - h. **Udgifter efter hjemkomsten til nødvendig efterbehandling** af en på rejsen indtruffen sygdom/tilskadekomst med fradrag af det beløb, der eventuelt udredes af sygekasse/sygeforsikring, dog max. kr. 300,- pr. person. Forsikringen dækker ikke udgifter til rekreativ behandling eller tandbehandling i Danmark.
11. **Hjemrejse**, hvis ret til hjemtransport eller hjemkørsel af motorkøretøjet foreligger, med et beløb svarende til billetpris med tog (eller skib) på 2. klasse.
12. **Ekstraordinært hotelophold**, dog kun efter forudgående aftale med SOS-INTERNATIONAL's hovedkontor i København, i forbindelse med reservedelsforsendelser, jfr. punkt 3 og ved reparationer af motorkøretøjet, der ellers giver ret til hjemtransport, jfr. punkt 1, dog max. kr. 60,- pr. person pr. dag.
13. **Rejseulykkesforsikring**. Personer, der hjemtransporteres for EUROPÆISKE's regning, er rejseulykkesforsikret under

hjemtransporten i henhold til selskabets normale forsikringsbetingelser. Forsikringssummen andrager for forsørgere kr. 200.000 ved død og kr. 200.000 ved fuld invaliditet og for ikke-forsørgere kr. 10.000 ved død og kr. 200.000 ved fuld invaliditet.

14. **Undtagelsesbestemmelser**

Forsikringen dækker ikke udgifter i forbindelse med:

- a. Håndkøbsmedicin.
- b. Sygdom eller tilskadekomst som er en følge af skiløb, konkurrencesport eller organiseret træning hertil, bjergbestigning eller rejser, der kan karakteriseres som ekspeditioner.
- c. Kønssygdom, abort, truende abort, graviditet og fødsel.
- d. Sygdom eller tilskadekomst hos fysisk svært handicappede, som direkte eller indirekte er en følge af dette handicap.
- e. Sygdomsbehandling i udlandet ud over 3 måneder.
- f. Sygdom eller tilskadekomst, der hidrører fra selvmord eller selvmordsforsøg eller står i forbindelse med indtagelse af alkohol eller narkotika.

Rejsegodsforsikring (Tillæg til rejsemotorforsikring):

Min. forsikringssum: kr. 5.000,-.

15. **Forsikringens omfang (i uddrag):**

- a. Forsikringen dækker efter første-risiko-princippet mod tyveri, ran og røveri, forveksling, brand og beskadigelse. Erstatning udbetales således ud inden for forsikringssummen, selvom de forsikrede effekters værdi overstiger forsikringssummen (dog erstattes en enkelt genstand ikke med et højere beløb end 50 % af forsikringssummen).
- b. Desuden omfatter forsikringen inden for et beløb af kr. 300,- skade på motorkøretøjet forvoldt ved indbrud eller indbrudsforsøg i dette.

Under punkt 1. kan følgende situation for eksempel nemt opstå. En familie er på biltur, kun farmand har kørekort, han bliver pludselig syg eller brækker måske benet. – Hvem skal så køre bil og familie hjem? Den kedelige situation klares ved, at der fra SOS sendes en rutineret chauffør af sted.

Punkt 3. Fremskaffelse af reservedele er et område, der i sæsonen bliver meget flittigt benyttet. Naturligvis er det for eksempel vanskeligt at finde reservedele

til en svensk vogn langt nede i Spanien. Et sådant uheld kan dog klares på for-
bavende kort tid pr. telefon og luftfragt.
Det kan være en dyr spøg, men med
forsikringen i orden, mærker man det
ikke.

I visse tilfælde kan et erstatningskø-
retøj stilles til rådighed, hvis ens eget ikke
kan repareres indenfor 4 dage. Her skal
man bemærke, at et udenlandsk indregi-
streret erstatningskøretøj ved indrejse i
Danmark kun må benyttes til direkte
transport til førerens bopæl og skal afle-
veres inden 24 timer fra indrejsetids-
punktet.

Med hensyn til motorkøretøjet dækker
forsikringen ikke:

1. Udgifter i forbindelse med skadetil-
fælde som er en følge af konkurrence-
sport eller organiseret træning hertil eller
skader opstået under rejser, der kan ka-
rakteriseres som ekspeditioner.

2. Udgifter på motorkøretøjet som føl-
ge af beslaglæggelse.

3. Skade på motorkøretøjet, der skyldes
manglende vedligeholdelse af dette eller
dets udstyr.

4. Skade der er opstået, fordi føreren
har været påvirket af alkohol eller nar-
kotika.

RE-MO forsikringen kan tegnes for
personbiler med eller uden campingvogn,
udlejningsvogne, motorcykler, scootere
samt knallerter.

Med hensyn til passagerer dækker for-
sikringen for det antal passagerer, køre-
tøjet er godkendt til (dog højst 6). Til-
fældigt optagne personer er dog ikke
dækket, så pas på blaffere og lign. Inden-
for forsikringstiden kan der foretages
flere rejser med motorkøretøjet.

Under punkt 8, der har med personer-
ne at gøre, skal det bemærkes, at SOS
har indgået samarbejde med flyveselska-
bet Business Flight Centre i København,
hvorefter dette selskabs nye to-motorede
fly af typen Lear Jet kan benyttes ved
sygetransport over længere afstande. Med
dette fly, der kan skyde en fart af 900
km/t er man i stand til at flyve for eks-
empel Kastrup-Mallorca på 2½ time.

Flyet medbringer foruden bære også ilt-
apparater og forskelligt andet udstyr.
Maskinens trykkabine gør den velegnet til
transport af hjertepatienter. Der medføl-
ger på hver tur læge og sygeplejerske.

RE-MO forsikringen gælder for et år
fra ikrafttrædelsesdatoen i det geografiske
Europa (mod øst indtil Ural). For udlej-
ningsvogne er der dog kun dækning i ud-
lejningsperioden.

Prisen for forsikringen er på kun 70
kr. Prøv at regn ud, hvor lidt det egent-
lig bliver pr. deltager pr. dag, og De vil
give os ret i, at man ikke har råd til at
undvære en rejsemotorforsikring.

Ønsker man en supplerende rejsegods-
forsikring, koster den 60 kr., men så er
man også helgarderet. Sidstnævnte for-
sikring dækker også skader indtil 300 kr.
forvoldt på motorkøretøjet ved indbrud
eller forsøg herpå. Har man kasko-for-
sikring, behøver man altså ikke at ofre
sin bonus, hvis der blot er tale om min-
dre skader.

Bliver man i pludselig pengeforlegen-
hed for eksempel på grund af en repara-
tion, kan man på sin RE-MO forsikring
låne indtil 5.000 kroner. Ringer man til
SOS i København, vil der omgående blive
sendt penge.

Endelig skal det nævnes at Europæiske
har selskaber femten forskellige steder
rundt om i Europa.

ERA-forsikring

FDM's udlandshjælp bygger på inter-
nationalt samarbejde med AIT motoror-
ganisationer, gennem hvilket der ydes
hjælp af teknisk, juridisk og finansiel art
til FDM- og KDAK-medlemmer på rejse
i udlandet. I samarbejde med Falck-Zo-
nen er der desuden opbygget en storstilet
ERA hjælpe-organisation, der med læger,
fly, ambulancer, kranvogne etc. effektivt
og hurtigt kan yde hjælp, hvis sygdom,
ulykke eller uheld indtræffer. ERA rejse-
gods- og ulykkesforsikring fuldender den
omfattende udlandshjælp fra FDM, der
nu har fungeret i femten år.

Man bedes bemærke, at denne forsik-
ringsform også gælder ikke-medlemmer.

fuldblød

til kr.2.112,-



Ægte køreglæde -
kraft og styrke
til en fantastisk lav pris.
Spar tid -
bliv uafhængig
af tog og busser.
Forlang 4-farve-brochure
og prøvekørsel hos
JAWA-forhandleren.
Nu TOP-service
over hele landet.

Jawa 125 cc kr. 2.112.-
Jawa 175 cc kr. 2.489.-
Jawa 175 cc
Sport..... kr. 2.746.-
Jawa 250 cc kr. 3.438.-
Jawa 350 cc kr. 4.121.-
Jawa 350 cc
Sport..... kr. 4.355.-
excl. lev. omk.

Import: F. Bülow & Co.



kører på kvaliteten - over hele verden.

Det er naturligt, at RE-MO og ERA forsikringen på mange punkter svarer til hinanden. Den ene part vil jo ikke af hensyn til den eventuelle konkurrence stå tilbage for den anden. Eventuelle afvigelser i de to forsikringsformer kan De selv finde frem til ved sammenligning, idet vi her punkt for punkt også gennemgår ERA forsikringen.

FDM's udlandshjælp med ERA dækker abonnentens og ægtefællens rejser uanset antal og varighed fra tegningsdatoen og indtil 1. marts 1968. Hjælpen til såvel motorkøretøj indtil 2500 kg og eventuel campingvogn som de med motorkøretøjet rejsende personer, dog højst 6, ydes i hele Europa. Den fulde personhjælp ydes herudover i alle Middelhavslande indtil 25. nordlige breddegrad, i Jordan, på de Kanariske Øer og Madeira, samt på Grønland. Endvidere dækkes abonnentens ægtefælle og hjemmeboende børn med samme personhjælp, hvad enten disse rejser sammen eller hver for sig, uanset hvilket transportmiddel der benyttes.

ERA-hjælp til personer dækker følgende:

Hjemtransport af syge eller tilskadekomne. om fornødent udsendes læge og/eller sygeplejerske. Alene ERA-lægen afgør, om der skal benyttes ambulancefly, ambulance eller offentligt transportmiddel.

Hospitalsophold, lægebehandling og receptmedicin i udlandet betales af ERA med indtil 5.000 kr. pr. skadestilfælde pr. person - heri medregnet indtil 300 kr. pr. person til nødvendig tandlægebehandling.

Ambulancekørsel ved sygdom eller tilskadekomst til og fra behandling.

Depositum, der er indbetalt i forbindelse med bestilling af selskabsrejser, autotog, ferieboliger m. v., godtgøres med indtil 200 kr. pr. person, når rejsen må afbestilles på grund af sygdom.

ERA-lån på indtil 1.000 kr. til dækning af uforudsete udgifter telegraferes til Dem.

Hotelovernatninger betales efter forudgående aftale ved unormal ventetid på sygetransport, reservedeles forsendelse eller ved reparationer, der varer over 3 arbejdsdage.

ERA-hjælp til motorkøretøjer dækker følgende:

Hjemtransport. ERA sørger for hjemtransporten af køretøjet, såfremt en skade ikke kan repareres lokalt indenfor 3 arbejdsdage.

Chauffør til rådighed. ERA udsender om fornødent en rutineret chauffør til hjemkørsel af køretøjet.

Kranvognshjælp til nødvendig bugsering til værksted betales af ERA.

Reserve dele, der ikke findes på stedet, søges fremskaffet indenfor 2 arbejdsdage. De betaler selv reservedelene og evt. toldudlæg. ERA betaler transportomkostningerne.

Erstatningsbil stilles efter aftale til rådighed såfremt motorkøretøjet er total skadet i begyndelsen af den planlagte rejse eller det tager ekstraordinært længe at fremskaffe reservedele.

ERA for motorkørende er gyldig indtil 1. marts 1968 uden begrænsning i antallet af rejsedage.

Eksempelvis kan det i forbindelse med ovenstående nævnes, at ERA sidste år etablerede 250 erstatningsbilarrangementer. I 100 tilfælde sendte man chauffører af sted for at hente biler hjem. Det kan også oplyses, at man i 1966 etablerede lån til i alt 350 abonnenter, der under deres ferie var kommet i økonomiske vanskeligheder. FDM's udlandshjælp med ERA for motorkørende koster 68 kroner. En ekstra rejsegodsforsikring koster fra 35 til 60 kroner alt efter forsikringssummen. Ønsker man en rejseulykkesforsikring, koster en sådan fra 22 til 90 kroner afhængig af hvor stor en forsikring man tegner.

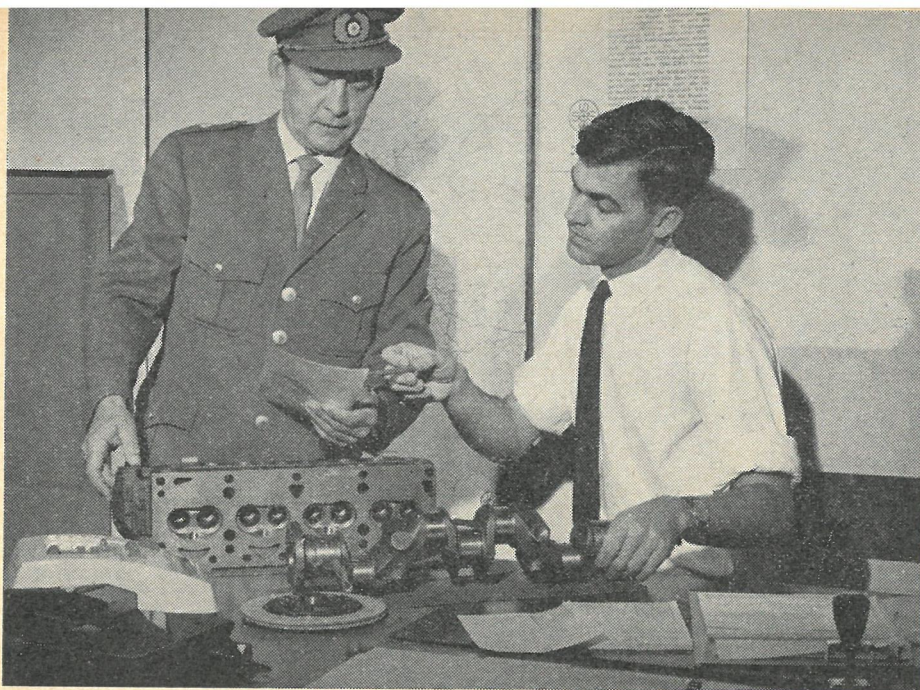
ERA Rejsegodsforsikring

dækker pr. skadestilfælde og som første-risiko, d.v.s. at De i hvert enkelt tilfælde, og hver gang De rejser, får erstatning indtil forsikringssummen i tilfælde af tyveri, brand, beskadigelse eller forveksling af Deres rejsegods eller campingudstyr. Kostbarheder som smykker o. lign. dækkes med indtil halvdelen af forsikringssummen. Kontante penge og konsumvarer dækkes med indtil 10 % af forsikringssummen, dog højst 500 kr.

Yderligere erstattes indtil kr. 500 ved skade på automobilet forvoldt ved indbrud eller indbrudsforsøg i dette.

ERA Rejseulykkesforsikring dækker ved død eller invaliditet, som følge af ulykkestilfælde. Ønskes forsikringssummen ved død udbetalt til én bestemt person, skal navnet på denne anføres på bestillingskortet. Ellers udbetales beløbet til ægtefællen eller børn under 21 år, respektive studerende børn under 26 år. Hvis ingen af ovennævnte efterlades, udbetales 10.000 kr. til boet.

ERA Rejseulykkesforsikring dækker kun for personer under 75 år.



Reserve dele fremskaffes og forsendes på hurtigste måde. På en ferietur, hvor hver dag tæller, er denne hjælp af meget stor værdi.

ERA Rejseulykkesforsikring kan højst tegnes med 100.000 kr. ved død og 100.000 kr. ved invaliditet pr. person.

ERA Rejseulykkesforsikring dækker max. 50.000 kr. ved død eller 100.000 kr. ved 100 % invaliditet ved kørsel på scooter eller motorcykel.

Individuelle rejseforsikringer. Har De ønsker om individuelle rejseforsikringer, kan disse tegnes på ethvert FDM-kontor.

»Det gule hæfte«

Når et medlem af FDM tegner ERA-hjælp medfølger foreningens udlandshjælp gratis. Denne hjælp indeholdes i et gult hæfte, der først og fremmest består af en introduktion til samtlige FDM-søsterklubber ude i Europa. Desuden indeholder det en række kuponer, der giver ret til teknisk og juridisk assistance samt vejpatruljehjælp fra FDM's udenlandske søsterorganisationer plus en kupon, der sikrer dækning af toldkrav på op til 10.000 kroner ved tyveri eller totalskade af motorkøretøjet.

Det sidste er mere væsentligt, end det kan lyde, idet toldvæsenet i det land, hvori tyveriet eller totalskade har fundet sted, i henhold til gældende bestemmel-

ser kan forlange told af køretøjet, hvis bevis for udførsel ikke kan fremlægges. Dette gælder også, selv om køretøjets ejer ikke kan lægges noget til last.

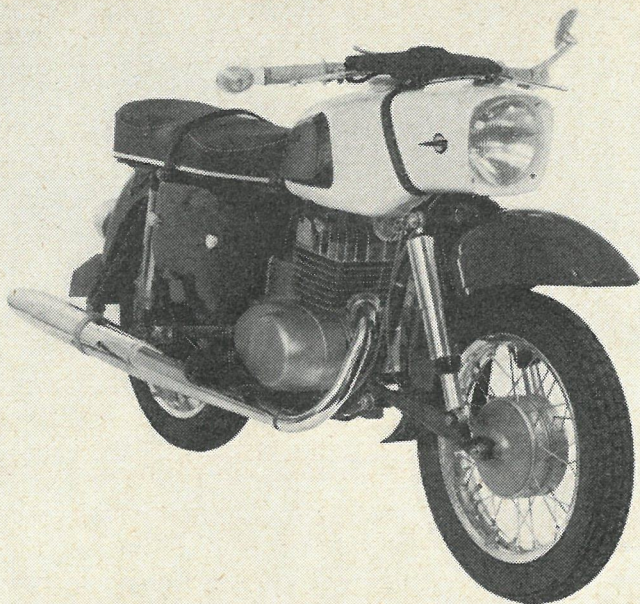
Endelig vil man i FDM's gule hæfte finde et sæt kreditbreve med et samlet pålydende svarende til cirka 1.000 kroner. De kan bruges til betaling af reparationsregninger, lægekonsultationer, medicin og lignende.

»Det grønne kort«

Inden vi så til slut ønsker Dem en god ferie, skal vi minde om det såkaldte »grønne kort«.

Under kørsel med almindelige personbiler i Sverige, Norge og Finland dækker selskabernes autopolicer ganske som i Danmark og med de summer, færdselsloven kræver i det land, man besøger. Der forlanges altså ingen forsikringsmæssige formaliteter opfyldt for at benytte et motorkøretøj til ferieformål i disse lande, ligesom der heller ikke er tale om nogen særlig selvrisko for udlandskørsel.

(Blad venligst frem til side 373)



**SMJ
TEST**

**PRØVE
KØRSEL**

MOGENS H. DAMKIER

MZ

ES 250/2

Ved første blik får man det indtryk, at ES 250/2 blot er en større udgave af model ES 150, men en nærmere undersøgelse vil hurtigt vise, at kun nogle få og ganske vist iøjnefaldende detaljer er ens for de to maskiner – det gælder navnlig sammenbygningen af benzintank og lygte samt forhjulets svinggaffel og forskærmens udformning, ligesom det

overordentlig velformede pladestyr giver de to maskiner et fælles særpræg.

Det er det besynderlige ved MZ, at konstruktørerne optræder som pionerer på mange områder, og så forlader de igen deres nyskabelser for at vende tilbage til gamle principper. MZ kan vel uden overdrivelse betegnes som pioner indenfor drejeventilmotorernes område, men ligesom små drenge optændt af en dynamisk skabertrang, bliver MZ-konstruktørerne tilsyneladende hurtigt trætte af deres legetøj, og drejeventilmotorerne lever så videre i japanske og italienske konstruktioner. Det interessante, faldede rørstel med tyndvæggede rør, som benyttes til ES 150, er åbenbart ikke morsomt længere, for til 250 ccm modellen benyttes et almindeligt, svejset rørstel.

Slet så bogstaveligt skal det nok ikke tages, for der er en fornuftig forklaring på begge dele. Drejeventilen har sine fortrin, når det gælder motorer med stor litereffekt og store omdrejningstal, men motorer med disse kendetegn er stadig følsomme gemytter, og de kan kun prale af den store effekt, så længe de passes

MZ ES 250/2 ligner i det ydre 150 ccm modellen, men cylinderen med de store firkantede køleribber leder tanken hen på Six Days modellen. Desværre må vi endnu undvære blinklysene her i landet.

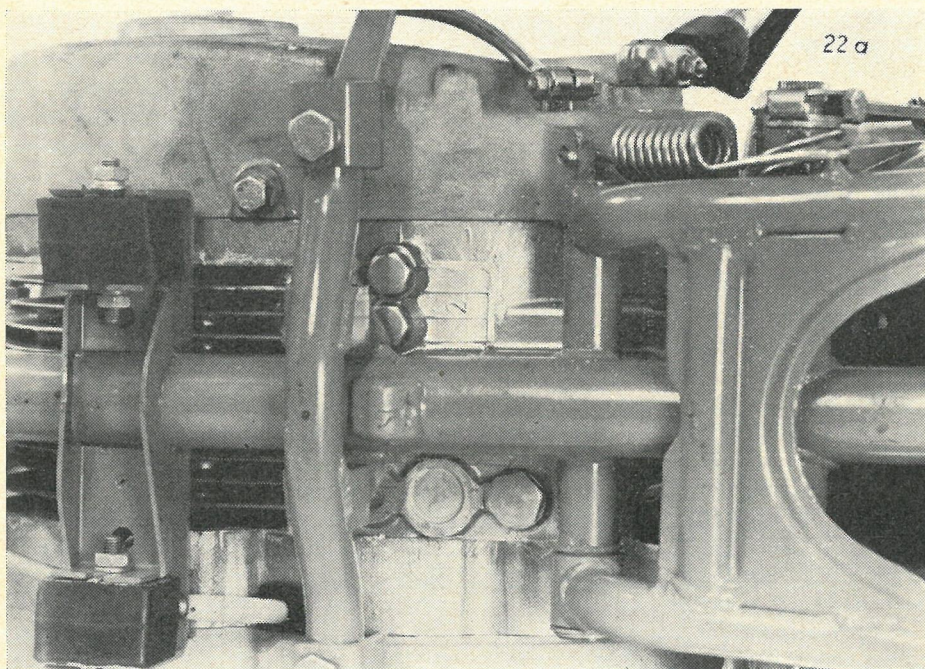
og plejes som virkelige sportsmaskiner for ikke at sige racermateriel. Det er imidlertid ganske indlysende, at MZ 250/2 ikke giver sig ud for at være mere end en robust hverdagsmaskine, og alligevel har den en fortræffelig accelerationsevne, der indenfor området op til 100 km/t ikke står mærkbart tilbage for de mere sportsprægede maskiner – man har simpelt hen været i stand til at løse en foreliggende opgave uden brug af drejeventil, og så har man foretrukket at udnytte pladsen på siden af krumtap-huset på anden måde.

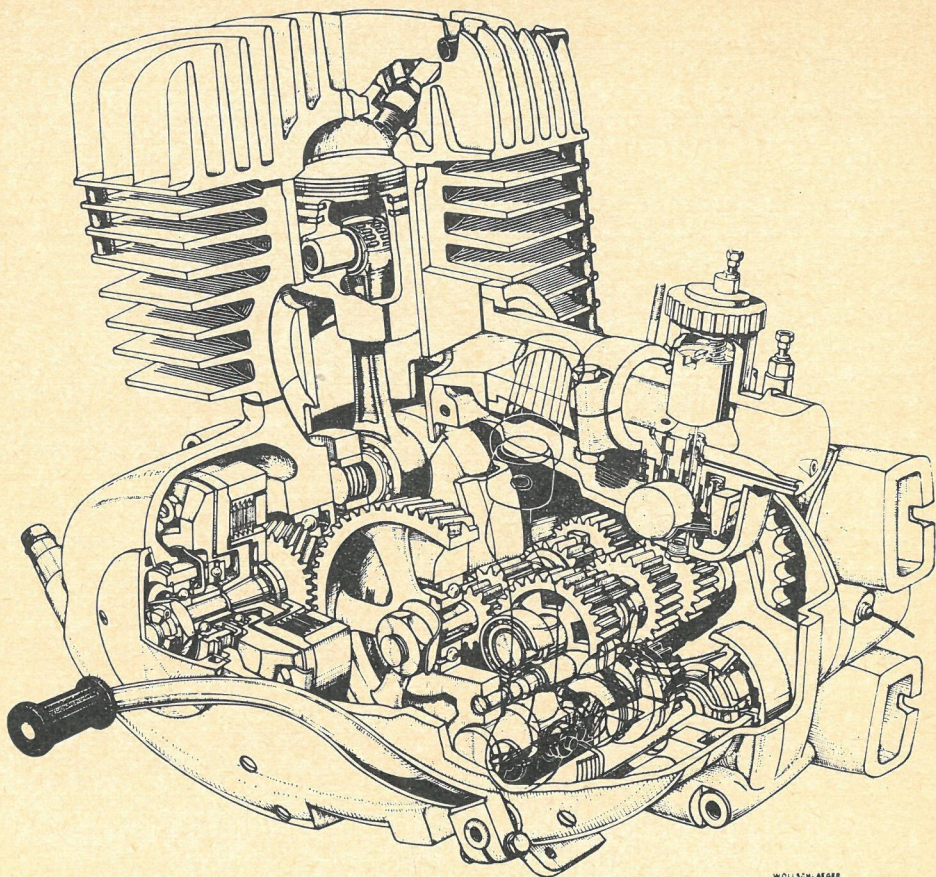
Med hensyn til stellet forholder det sig sikkert sådan, at sidevognen ikke er glemt overalt – i de skandinaviske lande og i Vesteuropa er et sidevognskøretøj snart et kuriosum, men model ES 250/2 er beregnet til at kunne køre med sidevogn, hvilket stiller noget større krav til

stellet, og da der er grænse for, hvor stor diameter eller hvor stort tværsnit man kan give stelrørene, må man ved forøget styrke gå den anden vej og benytte kraftigere gods, så rørene bliver mere tykvæggede, og så kommer man antagelig over i dimensioner, der ikke egner sig til falsning.

Der er ikke noget nyt i selve stelkonstruktionen, men motorophænget er særpræget – så vidt vi ved, er dette den første motorcykel med kædetræk, der har gummiophængt motor. Som bekendt kan det ikke undgås, at der kommer vibrationer fra en en-cylindret motor, og de overkvadratiske motorer hører absolut ikke til de bedste børn med hensyn til at afgive vibrationer. En to-cylindret to-takt motor kan afbalanceres meget fint, så fint at man ikke med rimelighed kan tale om vibrationsproblemer, men den to-cylindrede maskine er mere kompliceret og også dyrere at fremstille. Derfor har man valgt

Her ser vi undersiden af motoren og de to forreste gummiklodser til ophænget.





WOLLSCHLAGER

På dette snit gennem motorblokken ser man tandhjulstransmissionen til gearkassen (den giver ikke en lyd fra sig), koblingen på krumtapakslen og plejlstangens nålelejer. Bemærk endvidere de lydæmpende gummibøsninger i køleribbernes hjørner samt i topstykkets køleribber (ses til højre for tændrøret).

en overkvadratisk, en-cylindret motor, som man har ophængt i gummi for at forhindre, at vibrationerne forplanter sig til stel og styr. Fortil er motoren ophængt i to gummiklodser, der giver fuld bevægelsesfrihed, og bagtil er motoren nærmest lejret i en silentbloc, der begrænser motorens bevægelse til hovedsagelig at omfatte det lodrette plan – altså i virkeligheden et helt andet ophængningssystem end man benytter til den en-cylindrede BMW, der fortrinsvis har bevægelsesfrihed i det vandrette plan.

Motoren er særpræget på grund af cylinderens og topstykkets meget store kø-

leribber, der skal bidrage til en nogenlunde konstant temperatur på selve cylindervæggen. Dette er nødvendigt af to grunde: For det første benyttes der nu ret fine spillerum mellem stempel og cylinder, og for det andet fordi de større to-taktmotorer med over 200 ccm slagvolumen pr. cylinder har en tilbøjelighed til tændingsbanken ved de højere motortemperaturer – eksempelvis bankede 250 ccm DKW næsten konstant, når den var varm, og selv DKW's vandkølede bilmotorer havde denne skavank.

De store køleribber fungerer imidlertid som et strålende forstærkeranlæg, der

sender enhver form for stempelstøj højlydt forstærket ud i omgivelserne, og desuden kan store køleribber komme i støjgivende svingninger. Dette problem har man løst på en noget opsigtsvækkende måde, idet man i hjørnerne på de firkantede køleribber og på tværs gennem topstykkets køleribber har boret huller og trukket en stramtsiddende gummi-bøsning eller et gummirør igennem for at dæmpe svingningerne i letmetalgodset. Da vi for nogen tid siden fik denne oplysning, mente vi, at der måtte foreligge en fejltagelse, da der sikkert var tale om den sædvanlige sammenstøbning af køleribberne i mindre områder, men sandelig var det gummi. Forklaringen er den, at der dels er tale om specialgummi udviklet til formålet, dels bevirker de store køleribber, at temperaturen yderst i hjørnerne, hvor gummi er monteret, ikke overskrider 60–70°C.

Krumtapakselen er lejret i tre kuglelejer – et i dynamosiden og to i træksiden, og de smøres fra oliebeholdningen i gearkassen. Koblingen sidder direkte på krumtapakslen, og de to lejer i træksiden er anbragt et på hver side af koblingen. Momentet overføres fra koblingen til den indgående gearkasseaksel gennem skrårårede tandhjul.

Stemplet bærer øverst en hårdforkromet stempelring, og under denne er der to specielt udformede kompressionsringe. Stempelpinden er lejret i plejlstangen i et to-radet nåleleje, og også som plejlstangseleje benyttes et nåleleje.

På højre side af krumtapakslen sidder en svinghjulsdynamo, der afgiver 60 watt og op til 90 watt i kortvarig effekt. Der er udmærket lys fra forlygten og asymmetrisk nærllys (45 watt).

En almindelig fire-trins gearkasse har udgående kædehjul i højre side, hvor også bremsepedalen sidder, men denne aktiverer baghjulsbremsen, der er anbragt i venstre side, og kædehjul og bremse ligger på den måde i hver sin side af baghjulsnæv.

Der er et ret langt indsugningsrør mel-

lem karburator og cylinder, og karburatorens indsugning er med et tætsluttende gummirør forbundet til den kasse, der sidder på højre side af maskinen under sadlen. Denne kasse er en art vindkedel, i hvilken vi også finder luftfilteret – på illustrationen ser man, hvordan gummirøret udmunder i vindkedlen uden egentlig forbindelse til filteret. Det store rum mellem indsugningen og filteret bevirker som bekendt en roligere luftgennemstrømning gennem filteret, hvilket medfører en mere effektiv filtrering af indsugningsluften, desuden hæmmer filteret ikke i nævneværdig grad cylinderens fyldning, og man får i tilgift en meget effektiv indsugningslyddæmpning. Filterpatronen er forbundet til stelrøret, og det egentlige indtag for forbrændingsluften sidder helt oppe ved kronhovedet, hvor luften er mindst støvholdig. Støv er nemlig ved at blive en af den moderne motors værste fjender, fordi der benyttes små spillerum og stor præcision i forarbejdningen, og man kan nu regne med, at en lille utæthed ved et filter eller et luftindtag, som giver motoren adgang til en lille mængde ufiltreret luft, simpelt hen vil halvere motorens levetid – og så findes der stadig bilister, der ikke vil ofre ulejlighed eller udgift på at rense eller forny luftfilteret!

Sadlen er hængslet i den ene side, og den låses med en cylinderlås. Når sadlen vippes op, har man adgang til værktøjsmappen og en lille bakke beregnet for specielle reservedele, som man ønsker at have med på langtur.

Begge hjul er ophængt i svinggafler, og fjederaggregaterne til baggaflen har to indstillinger til henholdsvis solokørsel og kørsel med bagsædepassager.

Bagkæden er indkapslet i gummirør, der beskytter kæden mod både støv og slam fra kørebanen.

Karburatoren minder meget om Amal's nye Monobloc karburator med centralt svømmerhus, og netop det centrale svømmerhus henviser til, at maskinen også beregnes for sidevognskørsel – sidevogns-

maskinen lægges jo ikke ned i svingene, og derfor kommer benzinen overfladespejl til at indtage en eller anden vinkel under svinget. Hvis svømmerhuset er anbragt på siden af blandekammeret, vil svømmerstanden blive skiftevis for høj og for lav, alt efter hvilken side maskinen kører til. Med det centralt anbragte svømmerhus vil benzinstanden i strålerøret ikke ændre sig nævneværdigt. Der benyttes en selvstændig startkarburator af samme type som findes på Bing, og det vil simpelt hen sige, at man ved at løfte et lille cylindrisk spjæld afdækker en kanal mellem startkarburatorens strålerør og indsugningskanalen.

Af det øvrige tilbehør må vi desværre udelade blinklysene, men i gashåndtaget findes en kortslutningskontakt, der stopper motoren, når håndtaget drejes hårdt fremover. Meningen er imidlertid ikke, at man skal stoppe motoren på denne måde, for det gør man med tændingsnøglen, men ved nedkørsel ad bjergveje, og når man fra større hastigheder lukker for gasen, medens farten udelukkende tages af maskinen ved hjælp af motorbremsningen, undgår man den ujævne motorgang ved simpelt hen at slå tændingen fra over kortslutningskontakten. Husqvarna havde et lignende system, men benyttede ikke en kortslutningskontakt, hvorimod nålen kunne blokere strålerøret. Ved hjælp af kortslutningskontakten tilføres der stadig cylinderen nogen smøring gennem tomgangssystemet, men om man kan holde ud at dreje gashåndtaget hårdt fremover under hele nedkørslen fra Gross Glockner, må man vel sætte et spørgsmålstejn ved.

Lige som på model ES 150 er kørestillingen ganske fremragende, idet det indbyrdes forhold mellem fodhvilere, sadel og styrets håndtag er rigtig afstemt. Kickstarterpedalen er gearet temmelig direkte til krumtapakslen, og derfor er den uhyre let at træde ned, men ved den første kolde start må man i reglen træde to gange, før der kommer gas i tilstrækkelig mængde op i cylinderen. Både ved

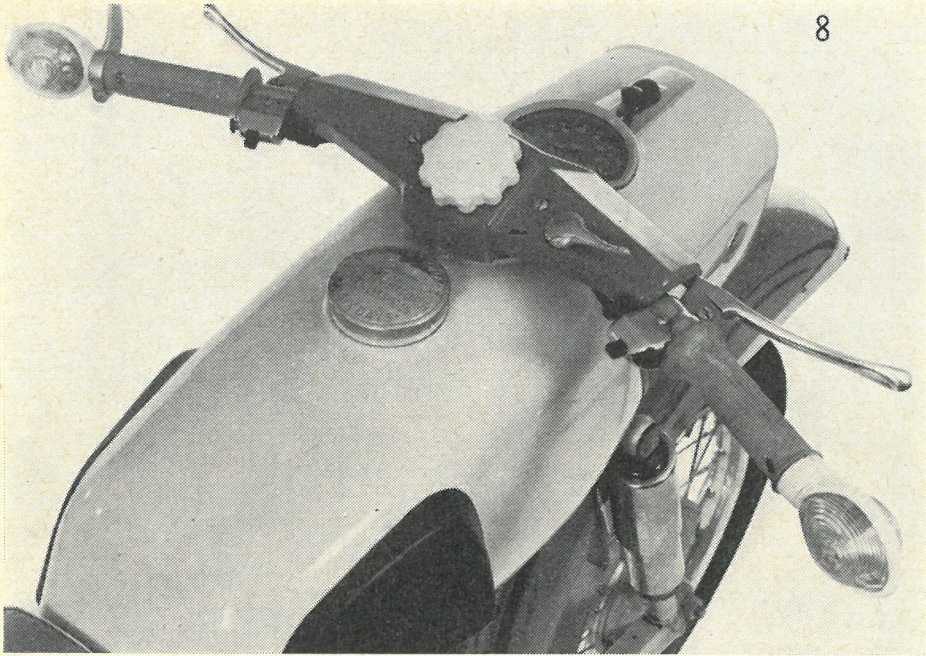
den første start om dagen, og også når maskinen blot har fået lov til at afkøle i ca. et kvarter, må man benytte startkarburatoren, der imidlertid meget hurtigt kan sættes ud af funktion. Motoren trækker med det samme godt og jævnt, og man mærker et godt drejningsmoment allerede ved de lavere omdrejningstal.

Det maksimale drejningsmoment på 2,5 kpm afgives nok i området mellem 4.500 og 4.700 omdr./min., men allerede ved 3.000 omdr./min har man 2,0 kpm. Gearskiftet er uhyre let at skifte, hvilket skyldes en temmelig lang gearpedal, men skiftebevægelserne er ikke meget større end normalt. Frigearstillingen er ligeledes til at finde, hver gang man ønsker det.

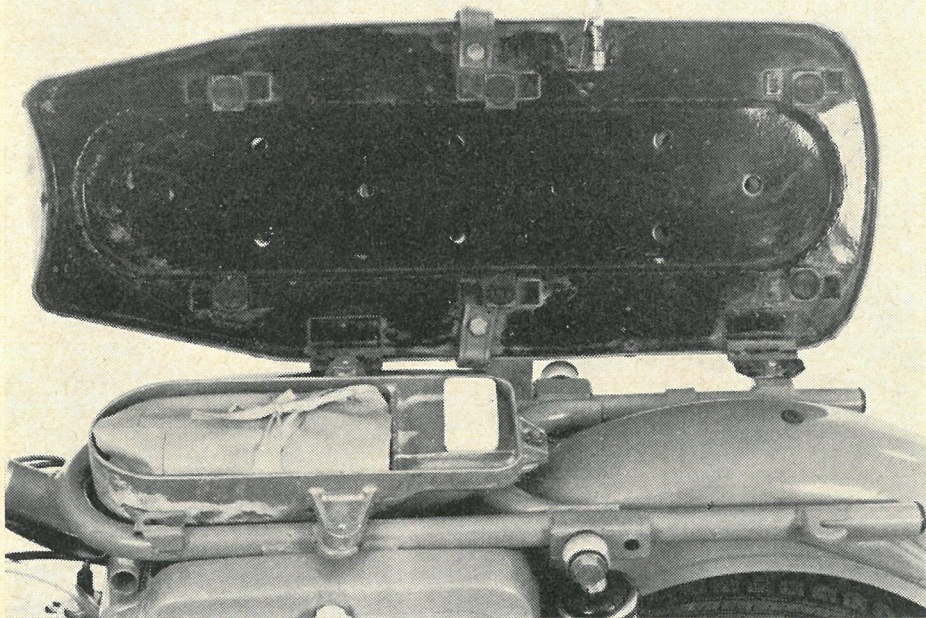
Udvekslingsforholdene er godt afstemt, men til at begynde med er man tilbøjelig til at trække første gear op på for højt et omdrejningstal. Det trækker ud omkring 40 km/t, hvorefter andet gear fortsætter op til ca. 65 km/t, og tredje gear trækker ud ved 90 km/t. Det er ganske givet, at topgearet er noget i retning af et overgear, eller i det mindste et økonomigear. Man skal ikke skifte til topgear, før man når de 80 km/t i tredje gear, hvis man vel at mærke ønsker fortsat acceleration. Ved bykørsel er der imidlertid ikke spor i vejen for, at man kan skifte til topgear ved ca. 60 km/t og derefter holde denne hastighed jævnt og blødt og med et meget lavt støjniveau. Man kan accelerere maskinen i topgear fra denne hastighed, men under normale forhold vil man naturligvis skifte et gear ned.

Affjedringen er temmelig blød, og den giver en yderst komfortabel kørsel selv på de mest ujævne veje. Der er f. eks. bestemte baneoverskæringer og andre steder med uhumskheder, hvor man normalt stiller sig lidt op i fodhvilerne for at udgå de værste rystelser under passagen, men på MZ ES 250/2 følte absolut intet ubehag ved at blive siddende i sadlen på disse steder.

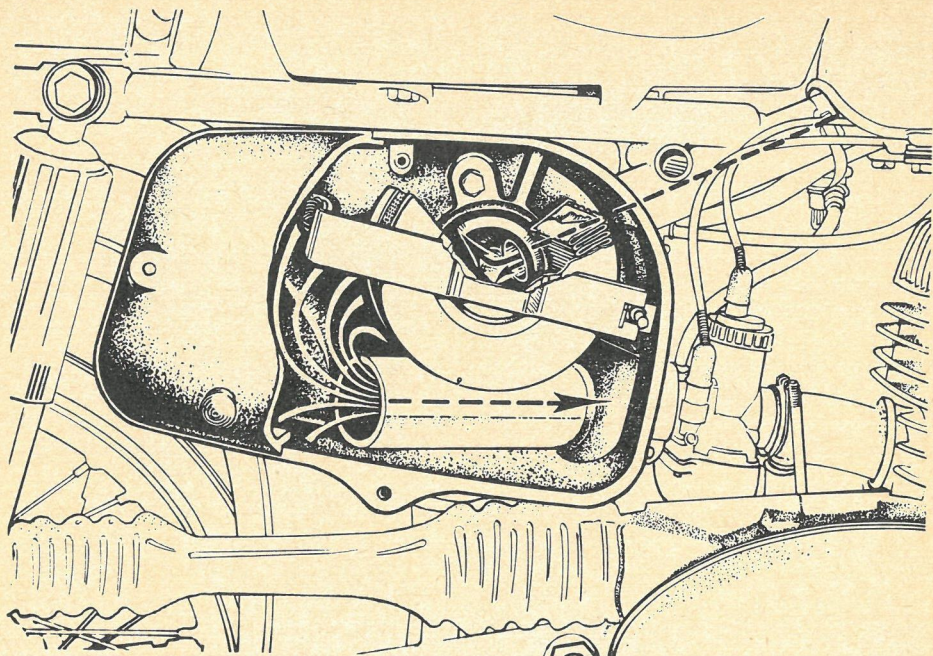
På landevejen opdager man, at man ganske ubesværet holder en marchhas-



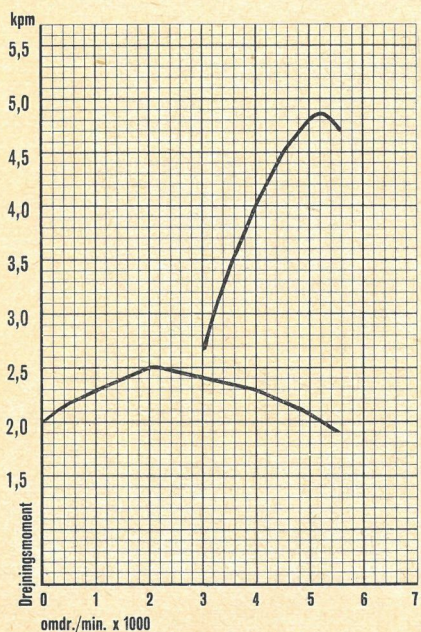
Kabler og ledninger ligger beskyttet under styrets plade. Håndtaget på højre side af pladen betjener startkarburatoren. I Tyskland er sidespejlet sammen med blinklysene lovbehalet standardstyr.



Under den hængslede, aflåselige sadel er værktøjet anbragt, og der er et lille rum til lappegrej eller reservedele som lamper, kondensatorer m. m.



Her ser vi ind i kassen på højre side af maskinen, hvor luftfilteret er anbragt. Luften kommer gennem stelrøret ind i filteret, og luften fortsætter ud i kassen, der fungerer som vindkedel – der er altså ikke direkte forbindelse mellem filteret og karburatorens indsugningsrør. Systemet er fortræffeligt, men det kræver, at ejeren er omhyggelig med tætningen mellem kassen og dens nens låg. I den tilsvarende kasse på venstre side af maskinen er akkumulatoren anbragt.



tighed på over 100 km/t, og kun når man har hård modvind, kan maskinen blive lidt kompliceret at køre, fordi man gentagne gange må bringe den op i hastighed ved hjælp af tredje gear, før man kan holde hastigheden i topgear. Hvis man af en eller anden grund er kommet ned på 80 km/t i modvind, kan maskinen ikke yderligere accelereres, før man skifter et gear ned og lader tredjegearet trække maskinen op til 90 km/t – når man skifter til topgear, er man kommet op på et omdrejningstal, hvor drejningsmomentet er tilstrækkeligt. Accelerations-evenen er udmærket, og man er absolut ikke nogen sinde i trafikken, da man fra stående start kommer op på 80 km/t på 9,3 sek. Tophastigheden er naturligvis ikke sindsoprivende, men man kører dog tæt ved 120 km/t i oprejst stilling – tophastigheden er naturligvis afhængig af kørens størrelse og af den stilling, han ind-

tager på maskinen. Hvis man sætter sig langt tilbage på twin-saddelen og læner sig frem f. eks. under kørsel i modvind, bemærker man, at vægtfordelingen under disse omstændigheder ikke giver nogen vanskelig styring. Maskinen ligger overordentlig stabilt i svingene, og navnlig på ujævn kørebane mærker man forskellen på de stivere maskiner, der viser større tilbøjelighed til at slippe taget i kørebanen. Maskinen er fri i sine bevægelser på den måde, at man når udskridningsgrænsen, før fodhvilere eller lyd-potte rammer kørebanen.

Under bykørsel i tæt trafik er motoren passende smidig, og kun når man går abnormt langt ned i omdrejningstal, er der tilbøjelighed til ruskeri. Der er glimrende balance i maskinen, og derfor kø-

rer man ubesværet med en hastighed, der svarer til skridtgang.

Retningsstabiliteten er perfekt, og maskinen er alligevel tilpas styrefølsom,

ACCELERATIONSEVNE

0-40 km/t	2,3 sek.
0-60 km/t	5,1 sek.
0-80 km/t	9,3 sek.
0-100 km/t	17,7 sek.

BENZINFORBRUG

Gennemsnitligt forbrug ved hurtig landevejskørsel og bykørsel svarende til 23 km pr. liter.

SPECIFIKATIONER

Fabrikant: VEB MOTORRADWERK
ZSCHOPAU.

Importør: A/S C. REINHARDT, Gl. Kongevej
11, København V.

Motor: En-cylindret, to-takt, boring: 69 mm, slaglængde: 65 mm, slagvolumen 246 ccm. Kompressionsforhold: 8,5:1, maksimal motoreffekt: 17,5 hk DIN ved 5.500 omdr./min. Smøresystem: 3% olie i benzinen. Maksimale drejningsmoment 2,5 kpm ved 4500-4700 omdr./min.

Transmission: Motor til gearkasse: skråtskårede tandhjul (2,43:1), kobling: flerplade i oliebad på krumtapaksel, antal gear: fire, skiftmekanisme: fodpedal i venstre side, udvekslingsforhold i gearkasse: 1. gear 2,77:1, 2. gear 1,63:1, 3. gear 1,23:1, 4. gear 0,92:1, gearkasse til baghjul: kæde 12,7×7,75×8,51 mm, 2,65:1, dækstørrelse for: 3,25-16, bag: 3,50-16.

Stelkonstruktion: Enkelt, svejset rørstel.

Hjulophængning: Forhjul: svinggaffel, baghjul: svinggaffel.

Stativ: I midten.

Bagsæde: Dobbelt-sadel (hængslet, aflåselig).

Benzintank rummer 16 liter, heraf 1,5 liter på reserve.

Bremser: 160 mm Ø, belægningsbredde 30 mm.

Elektrisk anlæg: 6 volt, 12 amperetimer på akkumulator, dynamo: 60 watt, tænding: batteri, tændrør: Isolator M 14/260, ladekontrol: lampe.

Udstyr: Speedometer, værktøj, styrlås.

Dimensioner: Akselafstand: 1235 mm, sadelhøjde: 780 mm, fri højde fra jorden: 170 mm, styrets bredde: 650 mm, egenvægt: 156 kg optanket.

Tophastighed ca. 120 km/t.

Pris: Kr. 4.500,- incl. omsætning og levering.

Særlige bemærkninger: Gummiophængt motor, pladestyr 170 mm, forlygte 45/45 watt.

Justeringsmål.

Tænding: Kontaktafstand 0,3 mm, fortænding med fuldt åbne svingklodser 3,0 mm før øverste dødpunkt, elektrodeafstand i tændrør 0,6 mm.

Karburator: BVF 28N1-1, dyse 107, strålerør 67, chokerboring 28 mm, nålen anbragt i 4. eller 5. hak, tomgangsdyse 40, startdyse 100, tomgangsskruen åbnes 2-3 fulde omdrejninger.

Dæktryk: Forhjul 20 p.s.i., baghjul: 27 p.s.i. (med bagsædepassager 30 p.s.i.).

hvilket giver ubesværet manøvrering og mulighed for hurtig kørsel på snoede veje, ligesom man kan foretage en ret brat undvigemanøvre.

Maskinen blev under prøveførslen tanket op med standardbenzin og 3 % olie direkte fra blandepumpe, og skønt der ikke var den sædvanlige tilbøjelighed til tændingsbanken kunne motoren banke i et bestemt område i nærheden af 100 km/t. Det sælsomme er imidlertid, at blot man giver mere gas, forsvinder bankeriet, og noget kunne tyde på, at man ved at slibe nålen på en anden måde helt kunne fjerne denne tendens. Man kan også tanke op med oktantal 95 eller 97 og selv bande olien i, hvilket også fjerner tendensen til tændingsbanken i det nævnte område.

Fra
skrot

til
mønstermekanik

*Fortsat
fra side 350*

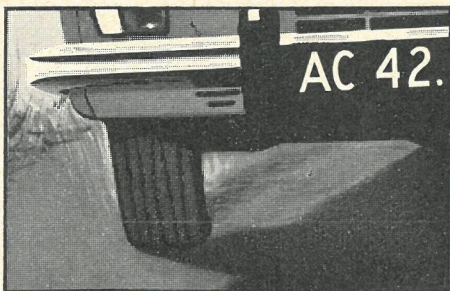
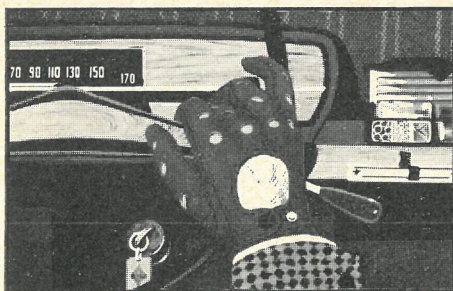
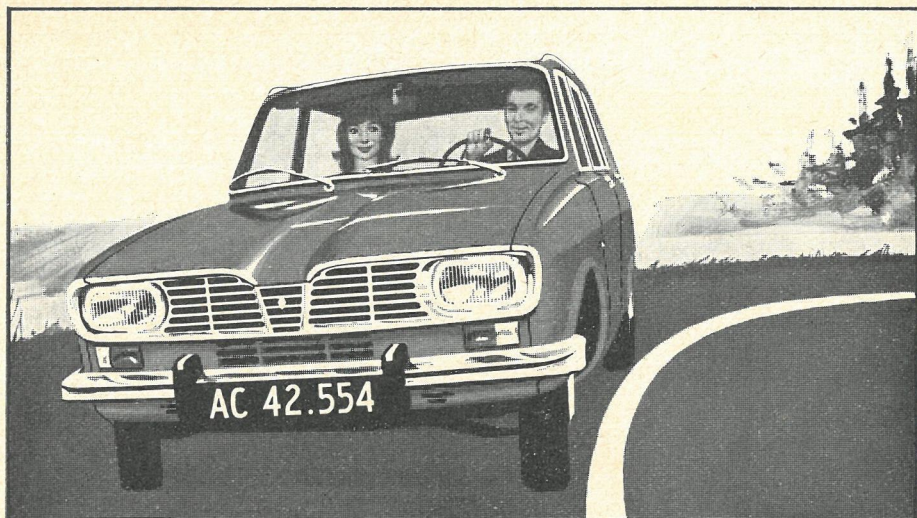
meget store mængder af snavs i gafflen, og vi gjorde den erfaring, at når der benyttes molybdendisulfidholdig olie, er det ligefrem et stort arbejde at rense gaffelbenene for slibende fremmedpartikler. Molybdendisulfid er udmærket til teleskopgaffler, i hvilke der forekommer ret store sidetryk, men man må passe på ikke at få støv i gafflen bl. a. ved at benytte gode pakninger under lukkeprop-erne øverst på hvert gaffelben. For øvrigt ville man vel tro, at en mekaniker var blevet skør, hvis han skulle bruge en time til at rense gaffelbenene.

De underste indkapslingsrør trænger til ny forkromning, og de to sætskruer, der holder hvert af disse rør til det bevægelige gaffelben låses med Locktite. Den værste overraskelse får vi imidlertid ved

Bremserne er ganske fortrinlige, og forhjulsbremsen aktiveres effektivt, blot man har et par fingre på håndtaget. Selv fra ret store hastigheder kan man bremse med en sådan kraft, at der øjeblikkelig høres et protesterende hyl fra fordækket. Der er imidlertid ikke tvivl om, at det stadig vil være en fordel at montere denne maskine med dæk af vestlig oprindelse.

Alt i alt må det siges, at man i MZ ES 250/2 får en robust og kraftig hverdagsmaskine til en absolut fornuftig pris nemlig kr. 4.500 leveret på gaden inklusive leveringsomkostninger. Der findes righoldigt udstyr til denne maskine, og den kan således leveres med benskjærm, tre forskellige typer bagagebærere, vindskjærm o.s.v.

kronhovedlejerne, der på et tidligere tidspunkt har været spændt for hårdt, og senere er samlingen blevet slækket. Resultatet er en række radiære slidmærker i kugleskålene, og hvert mærke har sammen med kuglerne virket som svage gearlåse, hvilket ligger på grænsen til det livsfarlige – det har været en lækker maskine at køre. Ved sammenspænding af kronhovedlejerne må der ikke mærkes slør, men ved tilspændingen skal sløret kun lige akkurat fjernes – spænder man hårdere, vil lejerne klemme, og så kommer de låsende slidmærker. Jeg åndede lettet op, da jeg fik fat i et sæt nye lejeskåle, men med lidt held kan man finde lejeskåle til andre mærker, der passer til den maskine, man er ved at reparere. Styretøj og forgaffel er derefter i orden, og jeg eksperimenterer med en tilsætning af siliconesmøremidler til dæmperolien – silicone kan bære ved meget store tryk, og eksperimentet går udelukkende ud på at undersøge dette tilsætningsmiddels indflydelse på skumdannelse i dæmperolien – dannes der ved kørsel på dårlig vej for meget skum i dæmperolien, vil dæmpervirkningen svækkes eller udeblive.



Læg mærke til speedometret i Deres nye, store Renault 16. Det er det eneste sted, De kan få indtryk af, hvor stærkt De kører

De kan køre stærkt i Deres nye Renault 16 - og De kan gøre det med en fornemmelse af sikkerhed. En håndgribelig fornemmelse! Renault 16 er bygget til sikkerhed. - Har forhjulstræk og uafhængig affjedring af alle fire hjul. Langsiggende torsionsfjedre foran, og tværliggende bagi. Og baghjulene er ophængt i langsgående svingarme. Det betyder, at hjulene altid føres helt parallelt på vejbanen - uanset belastningen . . . Apropos belastning. - En speciel bremsetryksregulator regulerer baghjulenes bremsekraft efter belastningen. - Det er umuligt at blokere baghjulene. - Forhjulene har store skivebremser, der hurtigt og blidt bringer vognen til standsning fra selv de højeste hastigheder. Alle fire hjul har radial-dæk, der ligefrem »bider« sig fast i vejen. Derfor kommer De aldrig ud for ubehagelige overraskelser, når De kører Renault 16. Men sikkerhed er mere end det. Sikkerhed er også et stærkt, selv bærende stålchassis på platformsramme - et veludstyret instrumentbræt, der bl. a. fortæller Dem, hvordan bremsebelægnings tilstand er - led-delt ratstamme - motor foran og benzintank bagi. Ja, sikkerhed er den nye, store Renault 16. Kig ind til Renault-forhandleren og se bilen. ■ Pris fra kr. 24.745,- (ekskl. lev.)

1

IMPORT: BRDR. FRIIS-HANSEN A/S, GLOSTRUP - TLF. (01) 96 52 00

RENAULT  **16**

TOP-TUNING

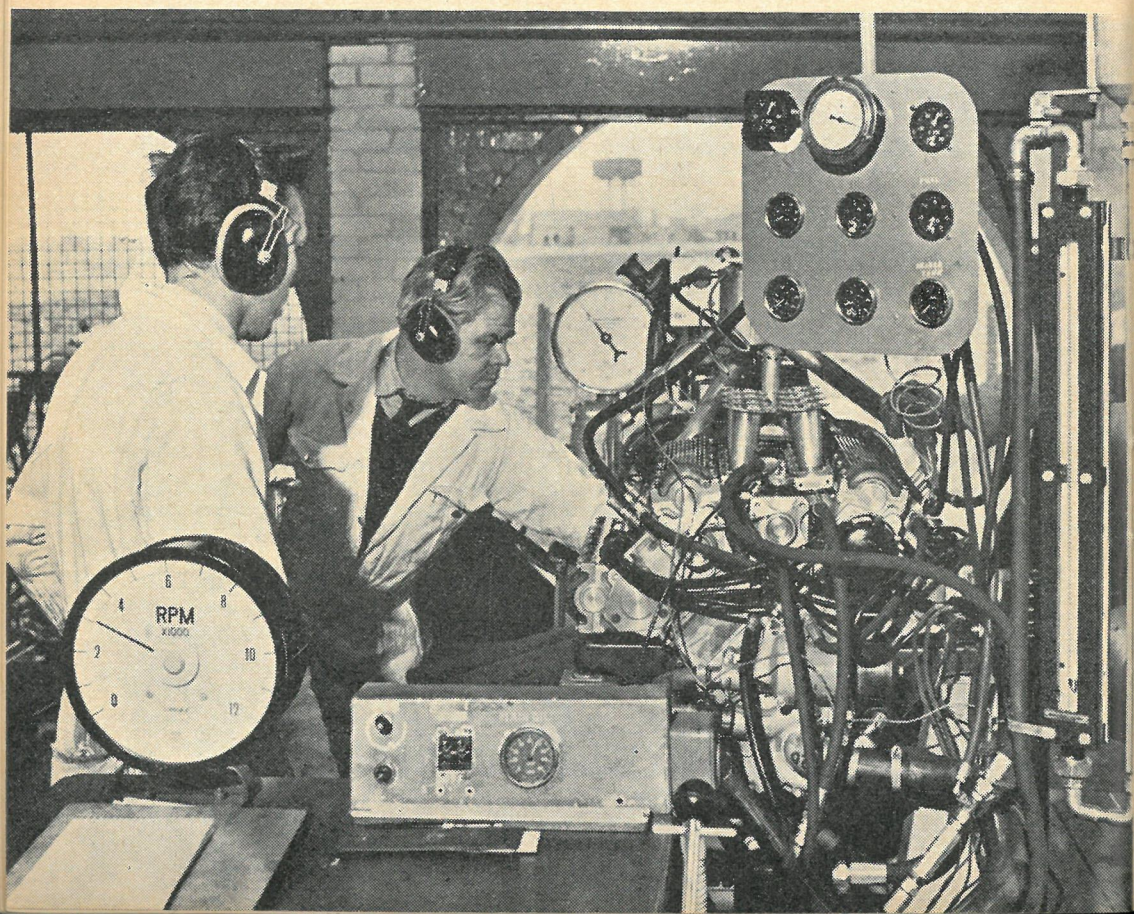
KRÆVER FORSKNING

Bedre forbrænding giver større effekt

En af de mest bemærkelsesværdige egenskaber ved nutidens grand prix motorer er, at de kører på almindelig superbenzin – samme brændstof som hverdagsbilisten benytter til sin vogn. Alene denne kendsgerning giver et ret positivt svar på det klassiske spørgsmål, om motorsport og racermotorer bidrager til den almindelige motors eller bils udvikling. Til formel I er der nøje fastsatte værdier for

brændstof, slagvolumen og vægten. Med hensyn til dæk, vejkontakt, chassiskonstruktion og hjulophængninger er der ikke fastlagte normer, og på disse punkter tvinges konstruktørerne til at betræde nye veje, hvis de skal kunne hævde sig i

En BRM motor afprøves hos Shell inden grand prix sæsonen 1965 begynde.



BRM havde et problem med sine formel I racermotorer. På den mest overraskende måde varierede disse motorer i effekt. Konstruktørerne i Bourne kunne ikke komme længere og henvendte sig derfor til Shells eksperter på Thornton laboratorierne, hvor man udviklede speciet måleudstyr og løste problemerne ad rent videnskabelig vej.

konkurrence, men der bliver ret hurtigt tale om en vis standardisering. Egentlig er der kun motorerne tilbage, når der er tale om virkelig forskning af ukendte områder.

Desværre er forskning meget bekostelig, og når disse omkostninger lægges til de allerede enorme udgifter til bygning af og kørsel med moderne racermateriel, må mange konstruktører afstå fra at udføre et mere videnskabeligt forskningsarbejde. I stedet må man klare sig med den gamle metode, der består i at forsøge sig frem og lære af fejlene. På visse områder er det imidlertid ganske naturligt, at der indledes et samarbejde mellem motorkonstruktøren og benzinselskabet. Dette har man et eksempel på i det nære samarbejde, som for fem år siden blev indgået mellem Owen organisationen, BRM, i Bourne og Shells forskningscenter i Thornton. Igennem fire år har man på videnskabelig måde forsket forbrændingen, forbrændingshastigheder og forskellige faktorerers indflydelse på disse forhold.

Det begyndte i 1962, da Owen organisationen fik vanskeligheder med den daværende BRM formel I motor, der var konstrueret til at give 225 hk, medens den i bedste fald kun udviklede 190 hk og kun 165 hk i en mindre god motor. Det højst uheldige var imidlertid, at man ikke kunne fastslå årsagen til forskellen på en god og en mindre god motor. Alle kendte faktorer som justeringer, indsugning, udblæsning o.s.v. var elimineret, og noget kunne derfor tyde på, at kun dårlig forbrænding kunne være årsag til

The logo features a stylized 'M' and 'Z' in a bold, sans-serif font, with the number '67' to the right. A circular element on the left contains the letters 'MZ' and a small '67'.

150cc - ÅRETS BEDSTE KØB
KR. 2497,-

*Se hvad
motorpressen
skriver!*

Redaktør *Mogens H. Damkier, SMJ*, skriver:

Køregenskaberne på landevejen er hverken mere eller mindre end perfekte, og maskinen har en fortræffelig retningsstabilitet op til tophastighed. Hvis jeg ikke i forvejen havde en motorcykle, ville jeg styrte ud og købe en MZ 150 cc.

Prøvekører *Vic Willoughby, »The Motorcycle«*, skriver:

De kan være sikker på MZ 150's kvalitet. Den er en virkelig reklame for motorcykleindustrien - uanset nationalitet. Hvis jeg skulle sige det lige så begejstret, som jeg føler det, ville jeg blive anklaget for at lyve.

Overingeniør *S. Rauch, »Das Motorrad«*, skriver:

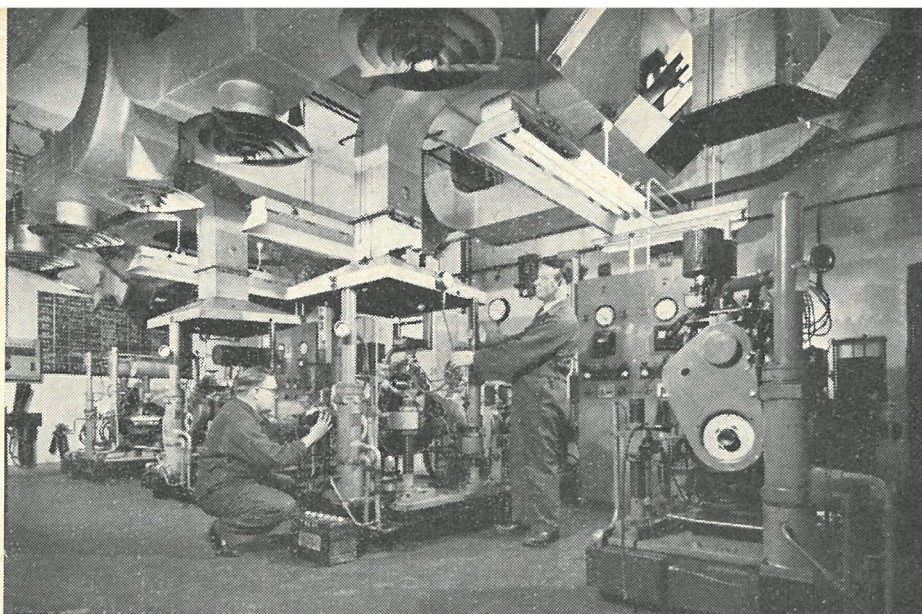
Hvemsomhelst i verden, der vil sælge motorcykler i størrelsen 100-200 cc, må regne med konkurrence fra MZ 150 og må anstrenge sig for at fabrikere noget, der kommer på højde dermed.

Kan leveres med scooter bensikrme (Kr. 110,-).

Leveres også nu som 1967 model i 250 cc - med »six days motor«, vibrationsfri og med gummiophængning. Kr. 4.500,-

C. REINHARDT ^{AG}

Gl. Kongevej 11 v. Vesterport
Telefon (01) 31 01 75
MZ-forhandlere i alle større danske byer.



På Shell laboratorierne i Thornton foregår der til stadighed afprøvning af alverdens forskellige motorer, men dog hovedsagelig fra den engelske motorindustri. På den måde udvikles motorer og brændstof samt smøreolier side om side.

vanskelighederne. Owen organisationens teknikere havde allerede fastslået, at motoren var relativ ufølsom overfor forskellig tændingsindstilling, hvilket også plejer at være et sikkert tegn på dårlig forbrænding. Da BRM var engageret i et stort løb hver 14. dag, kunne man ikke afse tid eller arbejdskapacitet til langvarigt forskningsarbejde, og man kunne heller ikke finde passende instrumenter til at foretage de nødvendige undersøgelser. Derfor kontaktede man Shell, der gik ind i samarbejdet med dr. Geoff Harrow som leder af forsøgene, og en af de dårlige BRM motorer blev sendt til Thornton.

Med hensyn til forbrændingen og de faktorer, der har indflydelse på denne, havde man allerede et stort erfaringsmateriale hos Shell, og selv almindeligt accepterede kendsgerninger blev nøjere undersøgt. Ifølge en af de almindeligste regler er effekten i en motor nøje afhængig af muligheden for en god cylinderfyldning, medens man i reglen ikke tillægger en effektiv skylning (i den periode begge ventiler står åben) større betydning, men hos Shell fandt man ud af,

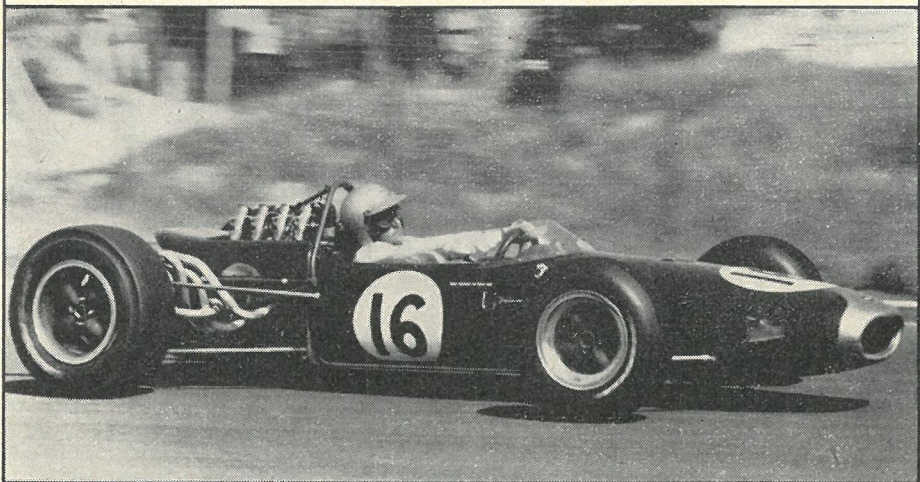
at denne regel absolut ikke altid gælder, da en motørs begrænsning netop kan være afhængig af skylleperioden.

Maksimaleffekten afhænger også af en hurtig, men kontrolleret forbrænding, der er korrekt synkroniseret til stemplets bevægelse. Efterhånden som omdrejningstallet stiger, vil forbrændingen optage en stadig større del af hver krumtapomdrejning, og i en almindelig motor imødegår man som bekendt dette ved at lade forbrændingen begynde tidligere ved de høje omdrejningstal, idet tændingstidspunktet forskydes i overensstemmelse med motorens omdrejninger. Forskydning af tændingsindstilling ville imidlertid være en uacceptabel komplikation i forbindelse med BRM motorens transistortænding, der har fast tændingsindstilling. Dette gør det endnu vigtigere at få en stor forbrændingshastighed ved stigende omdrejningstal.

Shell studerede først, hvilken indflydelse forbrændingskammerets facon og formen på indsugnings- og udblæsningskanalers form havde på forbrændingshastigheden og motorens omdrejningstal, hvilket igen havde betydning for synkro-

Hurtigste tændrør i verden

CHAMPION



Verdensmesteren JACK BRABHAM vinder i 1966 - foruden verdensmesterskabet - det engelske, tyske, hollandske og franske Grand Prix i Repco-Brabham - forsynet med Champion tændrør.

gir gnisten

hvor sikkerhed og effektivitet kommer først!

IMPORT: F. BÜLOW & CO., KBHVN.

niseringen mellem det maksimale forbrændingstryk og omdrejningstallet. Et af de problemer, der måtte overvindes, var udviklingen af nye instrumenter, der kunne arbejde ved omdrejningstal mellem 8.000 og 10.000 omdr./min., hvilket var langt større værdier, end man hidtil havde beskæftiget sig med. Da motoren var konstrueret til den størst mulige effekt, havde den også de største ventiler, man overhovedet kunne få plads til, og da der næsten ikke var plads tilovers i forbrændingskamrene, måtte man hos Shell fremstille miniaturefølere og ganske små instrumenter.

Det nye måleudstyr muliggjorde registrering af forskellige faktorer, medens motoren kørte med stort omdrejningstal. Forbrændingskamre med forskellig facon blev sammenlignet under disse prøver. Det var også muligt at fastslå motorens mekaniske virkningsgrad ved at lade en enkelt gnist udgå i en bestemt periode –

d.v.s. at hver syvende forbrænding blev sprunget over. En serie af udsætter kommer på den måde til at vandre gennem motorens cylindre, der alle i bestemt rækkefølge får en »udsætter«. Når man sammenligner effekten i den periode, gnisten svigter, med motoreffekten under normal tænding, kan man udregne den mekaniske virkningsgrad og konstatere forskellen ved forskellige konstruktionsdetaljer. Det er for så vidt det samme, man gør ved en almindelig tune-up, men her udskyder man blot en enkelt cylinder ad gangen, og noterer faldet i omdrejningstallet eller vacuummetervisning, hvilket giver et indtryk af de enkelte cylindres tilstand og indflydelse på den samlede effekt.

Shell-ingeniørerne riggede deres måleudstyr op i Bourne; og i samarbejde med BRM-ingeniørerne foretog man en lang række forsøg og prøver, medens motorerne blev kørt op til 11.000 omdr./min.

FDM's UDENLANDS- HJÆLP MED ERA

Læs artiklen i dette nummer af SMJ, og få orientering om motørejernes muligheder for at sikre sig effektiv hjælp, hvis uheld eller sygdom indtræffer på udlandsrejsen.

Vil De vide mere om FDM's udlandshjælp?

– så rekvirer vor brochure fra nærmeste FDM-kontor:

København:

tlf. 14 12 88 - 88 18 08 - 70 09 88 - 91 54 44

Slagelse: tlf. (03) 52 44 88

Nykøbing F: tlf. (03) 85 11 50

Odense: tlf. (09) 13 00 00

Aarhus: tlf. (06) 13 13 44

Aalborg: tlf. (08) 12 11 44

– eller et af FDM's øvrige 37 kontorer.

Under dette arbejde gjorde man to interessante iagttagelser. For det første var der under udblæsningsslaget større resttryk i cylinderen, end man havde ventet, og da man ikke kunne montere en større udblæsningsventil, ændrede man udblæsningsventilens åbne- og lukketider lidt, hvilket gav en afgørende forbedring. For det andet var der stor forskel i det gennemsnitlige tryk fra cylinder til cylinder, ligesom der under forbrændingen var afgørende forskel på trykstigningskurven for de enkelte cylindre. Endnu vigtigere var det, at der i samme cylinder viste sig afgørende forskel på maksimaltryk og trykstigning fra forbrænding til forbrænding.

Ved et omhyggeligt og langvarigt arbejde lykkedes det teknikerne fra BRM og Shell at fjerne årsagerne til disse variationer i forbrændingstryk. Da arbejdet var afsluttet, havde man udviklet et bestemt formet forbrændingskammer, der var i harmoni med både stempel og ventilmekanisme. Da grundkonstruktionen i BRM motorerne er den samme, fik man fornøjelse af dette forskningsarbejde på samtlige motorer lige fra den fire-cylindrede et-liter motor til den 16-cylindrede tre-liter motor, der benyttes til den nuværende formel I.

Tony Rudd fra BRM udtalte, at det havde haft særlig betydning for resultatet, at man i dette samarbejde fik folk ude fra. Shell teknikerne nærmede sig problemerne gennem rent videnskabeligt arbejde, og de lod sig ikke påvirke i romantisk retning af den særegne stemning, som omgiver en racermotor på prøvebænk ombølget af en dunst af varm olie og oplyst af rødglødende udblæsningsrør.

For Shell-ingeniørernes vedkommende var dette arbejde ikke alene en afveksling fra det ofte stilfærdige laboratorieliv, men man høstede også erfaringer, som vil komme standardmotorerne til gode.

Forskningsarbejde af denne art betyder for den almindelige bilist, at man opnår en større effekt gennem en forbedring af forbrændingskamrenes facon og bedre afstemte ventildiagrammer, medens den

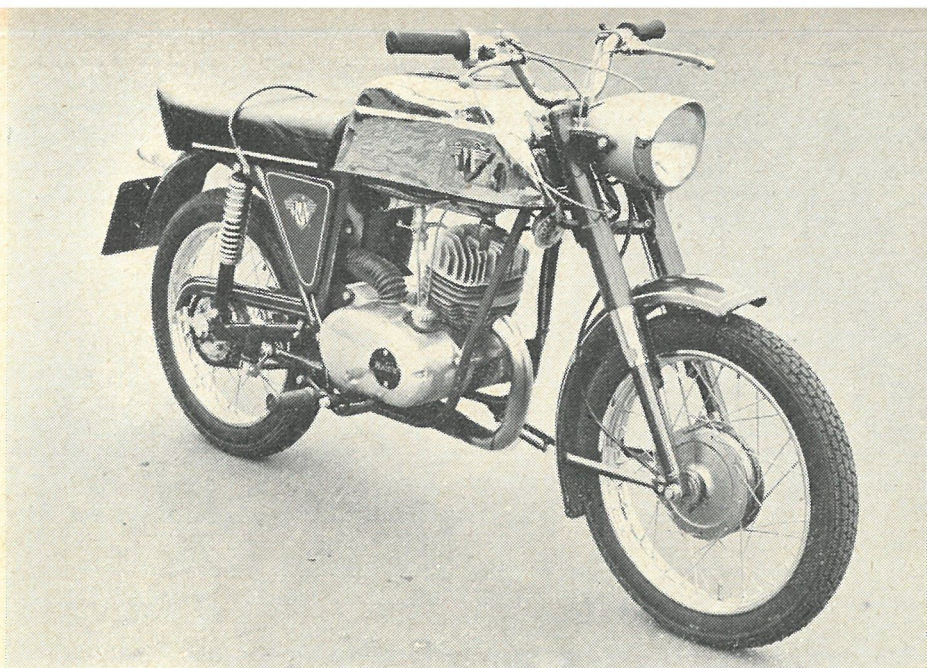
bedre udnyttelse af brændstoffet tillige betyder forbedret benzinøkonomi. Ved omhyggelig gennearbejdning ikke mindst af forbrændingskammerets facon kan man også benytte større kompressionsforhold uden større krav til benzinenes oktantal. I de ikke mindre komplicerede, men alligevel mere primitive racermotorer fra før den anden verdenskrig måtte der benyttes specialbrændstof, og i en almindelig »racersuppe« var der foruden benzin og benzol ofte en del alkohol for at give motorerne tilstrækkelig, indvendig køling. Gennem forskning har man været i stand til at udnytte brændstoffet bedre, og færre kalorier omdannes derfor til varme.

Er rejseforsikringen i orden

(fortsat fra side 357)

Går turen mod syd, er situationen imidlertid en ganske anden. De fleste europæiske lande, bl. a. Vesttyskland slipper ikke et motorkøretøj over grænsen uden fyldestgørende dokumentation for, at der foreligger behørig ansvarsforsikring for køretøjet, således at de skader, som dette eventuelt kunne tænkes at forårsage under kørsel i landet garanteret bliver dækket.

For at opfylde dette krav på en nem og praktisk måde har forsikringsselskaberne oprettet en intereuropæisk forsikringsordning – den såkaldte grøn-kortordning – der fungerer på den enkle måde, at forsikringsselskaberne udsteder et bevis, det grønne kort, der af myndighederne godtages som fornøden dokumentation for ansvarsforsikringens gyldighed i de lande, der stiller krav om ansvarsforsikring. Grænsemyndighederne kræver forevist det særlige grønne kort – fremlæggelse af policen er ikke tilstrækkelig. Mangler en motorkørende ved grænsen det grønne kort, er man nødt til at tegne – og betale – en særlig grænseforsikring, hvis man vil passere. Derfor, husk også det grønne kort! – God ferie!



**SMJ
TEST**

**PRØVE
KØRSEL**

MOGENS H. DAMKIER

MAICO MD 125

Det er en voldsom udvikling, der er sket indenfor to-takternes område. Det drejer sig ikke alene om en kraftig forøgelse af litereffekten, men også om en forfining af konstruktionerne således, at motorerne trods stigende omdrejningstal og effekt er blevet mere smidige og ufølsomme overfor skiftende belastninger. Dette hænger selvfølgelig til en vis grad sammen med en udvikling af transmissions-

systemerne – går man 10 år tilbage i tiden havde de fleste 125 ccm maskiner kun tre udvekslingsforhold i gearkassen, og maksimaleffekten lå på omkring 5–6 hk. Maico MD 125 har den dobbelte maksimaleffekt og fem udvekslingsforhold i gearkassen. Dette giver naturligvis en helt anden slags maskine, men på den anden side forventer man også, at gearkassen skal benyttes flittigt i forbindelse med en motor, der afgiver sin maksimal-effekt ved 7.200 omdr/min, medens det maksimale drejningsmoment på knap 1,2 kpm først kommer frem i dagens lys ved ca. 6.600 omdr/min, og det er helt nede på ca. 0,85 kpm ved 4.500 omdr/min. Man regner kort sagt med, at man kun har et ret snævert omdrejningsområde til disposition, men der tager man fejl. Det, der sådan set imponerede mig mest ved denne lille maskine, var, at man i topgear med totaludvekslingen 7,94:1 kunne gå helt ned til 40 km/t og køre maskinen jævnt og rykfrigt, hvorefter man uden gearskiftning kunne accelerere igen. Dette fortæller lidt om maskinens smidighed, når man benytter alle fem gear.

Maico MD 125 er en let, lille maskine med en usædvanlig motor karakteristik. Et dobbelt rørstel er heller ikke almindeligt på en maskine af denne størrelse.

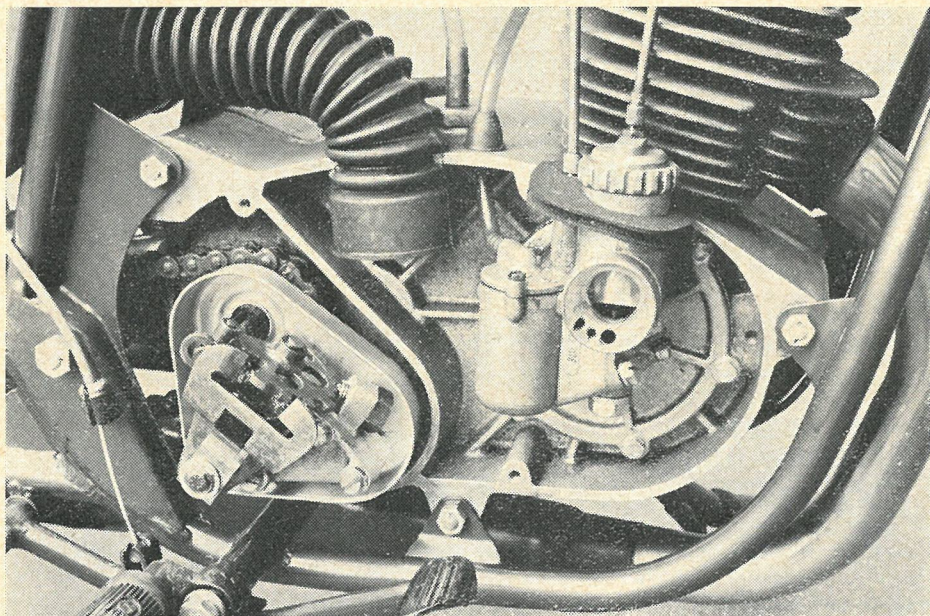
Stel og hjulophængninger

Stelkonstruktionen består af et dobbelt, svejset rørstel med de to vandrette rør under tanken svejset til nederste del af kronhovedet og de to forreste stelrør foran motoren svejset til øverste del af kronhovedet. En bagudrettet trekantkonstruktion bærer sadlen og tjener samtidig som konsol for baggaflens fjederaggregater. Bagudrettede stivere bærer de bageste fodhvilere.

Monteret direkte på de to vandretliggende stelrør sidder den ret firkantede 13 liter tank godt forankret, og den har ret umotiveret en langsgående pukkel midt i bunden passende til montering på et enkelt, overliggende stelrør, men denne fordybning har man benyttet til at anbringe kabler og ledninger i. Desuden fører en plastikslinge fra gearkassens udluftning op til udmunding under tanken, og det forhindrer olien i at trænge ud i forstøvet form, hvilket som bekendt kan snavse en motorcykel gevaldigt til.

Forhjulet er ophængt i en teleskopgaffel med hydraulisk dæmpning, og baghjulet er ophængt i en svinggaffel. Skruefjedrene, der omslutter teleskopdæmperne er ikke indkapslet, da man på mange mindre maskiner tilstræber et udseende, der minder om racermaskinerne, og desuden sparer man både vægt og fremstillingsomkostninger ved at udelade de indkapslende teleskoprør. Begge hjul er monteret med 136 mm fuldnavsbremser, og ankerpladerne er fremstillet af poleret letmetal. Bremsearmene sidder på begge hjul i venstre side, og baghjulsbremsen betjenes gennem et kabel fra bremsepedalen, der sidder i højre side. Kablerne fra håndbremse og kobling krydser hinanden lige over speedometeret, hvilket gør dette vanskeligt at aflæse i området mellem 40 km/t og 90 km/t, hvilket var en medvirkende årsag til, at

Det højre sidedæksel er her fjernet, og man ser karburatoren på siden af krumtaphuset. Slangen fra luftfilteret udmunder i rummet bag dækslet, og dette rum kommer til at virke som vindkele. Gearkassens skiftemekanisme sidder også bag dette dæksel, men i et separat kammer.



jeg blev stoppet af færdselspolitiet, der havde klokket min hastighed til 77 km/t på en strækning, hvor man kun måtte køre 50 km/t. Forøvrigt er det temmelig vanskeligt at vurdere en maskines hastighed to timer efter overtagelsen, når motoren uden vanskelighed kan gå op til 8.000 omdr./min, medens der desuden er fem gear at vælge imellem – det tager trods alt et stykke tid, før man kan samstemme omdrejningstal og gear til en hastighed. Da man sidder forholdsvis lavt på maskinen, har dette også indvirkning på bedømmelsen af hastigheden ud fra synsindtrykket. Derfor vil det være klogt at binde kablerne ned med en lille strop – i det mindste indtil man er fortrolig med maskinen. Det skal dog bemærkes, at kablerne på de maskiner, der er fremstillet senere end prøvemaskinen, har en anden kabelføring med frit udsyn til speedometeret.

Motoren

Motoraggregatet er ret bredt, når man tager i betragtning, at slagvolumen kun er på 125 ccm, men det skyldes, at Maico i dette tilfælde benytter drejeventil til styring af indsugningskanalen. Karburatoren er derfor indbygget på krumtaphusets højre side bag et letmetaldæksel. Også på denne Bing karburator benytter man selvstændigt startsystem i stedet for luftspjæld, og »luftåndtaget« skal derfor betjenes lige modsat de håndtag, der betjener et luftspjæld.

Det er en ren kvadratmotor med 54 mm i både boring og slaglængde. Cylinderen er støbt i letmetal med hårdforkromet løbebane, hvilket ikke stiller særlige krav til en længere indkøringsperiode. En stor udblæsningsport er anbragt lige foran på cylinderen, og udblæsningsrøret drejer ned under motoren og ender i den store luddæmper på venstre side af ma-

SPECIFIKATIONER

Importør: M. Øster, Borgergade 18, København K.

Motor: En-cylindret, to-takt, boring: 54 mm, slaglængde: 54 mm, slagvolumen 123 ccm, kompressionsforhold: 10:1, maksimal motoreffekt: 11,8 hk ved 7.200 omdr./min. Smøresystem: Benzin/olie 25:1. Stempel-hastighed ved 60 km/t 7,82 m/sek.

Transmission: Motor til kobling: Rullekæde, udveksling 2,9:1. Kobling: Flerplade i oliebad. Antal gear: 5. Skiftemekanisme fodpedal i venstre side. Udvekslingsforhold i gearkasse: 1. gear 4,8:1, 2. gear 2,87:1, 3. gear 2,05:1, 4. gear 1,59:1, 5. gear 1,37:1. Gearkasse til baghjul: $1\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{8}''$ rullekæde, udveksling 2:1. Dækstørrelse for: 2,50-16, bag: 3,00-16.

Stelkonstruktion: Svejset dobbelt rørstel.

Hjulophængning: Forhjul: Teleskopgaffel, 90 mm slaghøjde, baghjul: Svinggaffel, 70 mm slaghøjde.

Stativ: Støtteen i venstre side.

Bagsæde: Dobbeltadel.

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

Bremser: 135 mm Ø fuldnavsbremse.

Elektrisk anlæg: Fabrikat CEV. Ampéretimer på akkumulator: 6,7. Dynamo: 34 watt. Tænding: magnet med selvstændig spole. Tændrør 260. Ladekontrol: Ingen.

Udstyr: Speedometer, pumpe, værktøj, styrlås.

Dimensioner: Akselafstand: 1260 mm. Sadelhøjde: 750 mm. Fri højde fra jorden: 190 mm, styrets bredde: 630 mm. Egenvægt: 87 kg, tilladt totalvægt 240 kg. Top-hastighed: 106 km/t.

Pris: kr. 3087,- incl. omsætning.

Tænding: Kontaktafstand 0,3-0,4 mm, fortænding 2,5-2,7 mm før øverste død-punkt. Elektrodeafstand i tændrør 0,5 mm.

Karburator: BING 1/22/175, dyse 120, strålerør 1508, chokerboring 22 mm, nålen anbragt i 3. hak, tomgangsdyse 40, tomgangsskruen åbnes $1\frac{1}{2}$ fulde omdrejninger.

Dæktryk: Forhjul 18,5, baghjul 20 solo, 27 med passager.



- en formue i rendestenen...

Er De blandt de mange, der hver aften må efterlade en formue - Deres bil - i rendestenen. ... forsvarsløs mod det danske klimas skånselsløse angreb? Ingen vogne kan i længden modstå rustdjævlens angreb. Men nogle kan længere end andre. Med BMC's Rotodip rustbeskyttelse, der er en behandling i en lang række bade med kemiske beskyttelsesmidler, er Austins vogne sikret en modstandsdygtighed så stor, som moderne teknik overhovedet gør det muligt. Under processen dypes karrosseriet i ba-

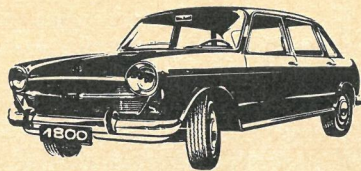
dene, og rotationen bevirker, at det ikke alene behandles både udvendigt og indvendigt, men også i alle kroge og hjørner, hvor selv den mest moderne sprøjtepistol ikke kan nå ind. Metodens effektivitet kan De overbevise Dem om ved at gå en ældre Austin efter i sømmene og sammenligne den med andre mærker af samme årgang. BMC's Rotodip rustbeskyttelsesmetode danner i ordets egentligste forstand grundlaget for den holdbare og smukke lakering, der kendetegner Austins vogne.



Austin Mini kr. 14.725,-



Austin 1100 kr. 19.742,-



Austin 1800 kr. 27.981,-

skinen. Da højden på selve motoren ikke er ret stor, har det alligevel trods det underliggende udblæsningsrør været muligt at give maskinen en så stor frihøjde fra kørebanen som 190 mm.

Under sadlen på højre side af maskinen er anbragt et luftfilter med papirindsats, og dette filter er forbundet til karburatoren med en flexibel gummislange - letmetaldækslet benyttes som vindkedel eller forkammer mellem indsugningen og filteret, hvilket giver en jævner gennemstrømningshastighed gennem filteret og en effektiv lyd-dæmpning af indsugningsluften.

På den prøvekørte maskine var der svinghjuls-magnet og lysspoler med direkte strømtilførsel til lygterne og et lille vekselstrøms-horn, men på de øvrige maskiner, der bliver importeret til landet, er der fuldt elektrisk udstyr med dynamospoler, ensretter og akkumulator. Magneten giver fødestrøm til en spole anbragt under tanken.

Der hersker lidt tvivl om motorens maksimaleffekt. I den tyske brochure er den 11 hk ved 7200 omdr/min, i en mere udførlig specifikation fra fabrikken opgives 12,5 hk, og på effektdiagrammet når kurven sit højdepunkt ved 11,8 hk. I specifikationerne opgives det maksimale drejningsmoment til 1,14 kpm ved 6200 omdr/min, men på diagrammet når kurven op til 1,19 kpm ved 6600 omdr/min.

Transmissionssystemet

Fra motorens krumtapaksel overføres momentet til koblingen gennem en rullekæde. De fem udvekslingsforhold i gearkassen er afstemt på en ret særpræget måde, der i praksis svarer netop til behovet. Der er et ret lavt første gear, der dog ikke trækker for tidligt ud, derefter er der et spring til andet gear, med et noget mindre spring til tredje gear, igen lidt mindre spring til fjerde gear, der ligger ret tæt på femte gear.

I første gear kan man overvinde alle forekommende stigninger selv på alpeveje, og i fjerde gear vil man kunne for-

cere almindelige autobanestigninger på ca. 6 % i et godt tempo.

Fra gearkassen overføres momentet til baghjulet gennem en rullekæde, der er afskærmet foroven af en åben skærm. Gearkassen smøres af 1,0 liter SAE 20 motorolie.

Køreegenskaberne

Motoren er overordentlig startvillig, og startkarburatoren kan omtrent omgående sættes ud af funktion, hvorefter der er fuld trækraft på maskinen - altså ingen egentlig opvarmingsperiode. Accelerationsevnen er overraskende god, selv når man på forhånd kender specifikationerne for vægt og effekt samt udvekslingsforhold. Man regner nemlig med, at første gear vil trække forholdsvis hurtigt ud, men det fører maskinen op til ca. 30 km/t. I praksis skifter man dog ved ca. 25 km/t. Andet gear trækker ud lidt under 50 km/t, og man skifter til tredje gear omkring 45 km/t. Fra tredje gear man til fjerde gear ved ca. 65 km/t, og topgearet skiftes ind omkring 85 km/t - under forudsætning af at man ønsker maksimal acceleration.

Under den daglige kørsel har man fornemmelse af, at man så nogenlunde kan skifte gear, som man vil, og maskinen stiller ikke særlige krav til at blive kørt indenfor et bestemt omdrejningsområde. Som nævnt kan man gå helt ned til 40 km/t i topgear og accelerere uden gearskifte fra denne hastighed. Trods

ACCELERATIONSEVNE

0-40 km/t 2,6 sek.

0-60 km/t 5,9 sek.

0-80 km/t 12,1 sek.

Tophastighed: (Ryttervægt 93 kg) 106 km/t.

BENZINFORBRUG

Gennemsnitligt benzinforbrug svarende til 22-26 km pr. liter.

denne noget usædvanlige behandling og trods et kompressionsforhold på 10:1 banker motoren ikke, blot man giver gradvis gas. Iøvrigt hører man ikke noget til tændingsbanken, skønt maskinen var tanket op fra blandingspumperne, der giver standardbenzin iblandet olie.

Derimod kommer der en del mekanisk støj fra motoren, hvilket skyldes letmetalcylinderens store køleribber, der virker som lydforstærkere. Motoren afgiver kun ubetydelige vibrationer, der mærkes kraftigst omkring 6500 omdr./min.

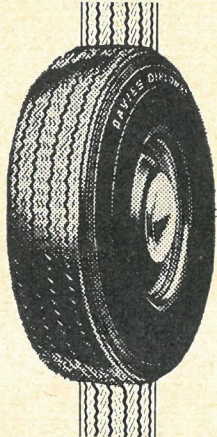
Gearskiftet sker ved ret små bevægelser af pedalen, og ligesom på flere andre tyske gearkasser må man ved skiftning til et højere gear løfte pedalen og slippe koblingen, før man slipper pedalen. Der kræves en ret kraftig løftende bevægelse, og anvender man ikke tilstrækkelig kraft kan gearet smutte således, at man kommer i et falsk frigear. Gearskiftet på den prøvekørte maskine var ikke godt, men det virker perfekt på maskiner fra den egentlige serieproduktion.

Kørestillingen er fortrinlig, og trods maskinens sportsbetonede ydre har man valgt en normal kørestilling frem for italienernes stærkt foroverbøjede stilling, der kan give træthed i arme og skuldre foruden at reducere kørerens mulighed for at se bagud.

På grund af den beskedne vægt er maskinen meget styrefølsom, fordi den lynhurtigt kan lægges fra side til side. Den er derfor legende let at køre på en snoet vej, og man kan udføre en hurtig undvigemanøvre. Retningsstabiliteten er fuldt tilfredsstillende, og ved bykørsel kan man gå ned til hastigheder kun lidt over nul uden at skulle vrikke i styret eller kæmpe for at holde balancen. Mod forventning er maskinen lige velegnet for bykørsel og landevejskørsel.

Bremserne er meget kraftige i virkning selv ved beskedne aktiveringstryk. I begyndelsen er man navnlig ved de lavere hastigheder tilbøjelig til at aktivere forhjulsbremsen lidt for kraftigt, men man lærer hurtigt at benytte beskeden kraft på håndtaget – der er ved gentagne hårde opbremsninger ikke tendens til fading, blot må man med varm forhjulsbremse benytte lidt kraftigere aktiveringstryk.

Alt i alt er det en fortrinlig lille maskine, der i rent teknisk henseende virker direkte imponerende – jeg mindes i det mindste ikke tidligere at have kørt en 125 ccm model med et topgear, der dækkede hastighedsområdet mellem 40 km/t og 106 km/t – sandelig sker der stadig fremskridt.



DAVIES

dæk

DÆKKET MED DE MANGE FORDELE

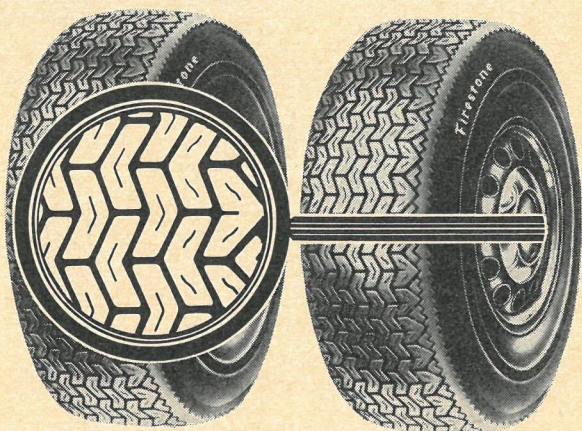
Runde skuldre, moderne slidmønster og skridsikkert special-gummi.

- ★ bedre stabilitet i kurver
- ★ forøget komfort
- ★ fast »vejgreb« selv i fugtigt føre
- ★ lettere styring
- ★ større sikkerhed
- ★ større slidstyrke

Københavns Bildæk Import
Halls Alle 10, København V. - Tlf.: (01) 218301

SPORT 200

SPORT
2



- et nyt og bedre radialdæk

Sikkert vejgreb

i regnvejr selv ved høje hastigheder på grund af større kontakflade og runde skuldre.

Bedre benzin- økonomi

og bedre udnyttelse af motorkraften på gr. a. det stabiliserende bælte under slidbanen.

Lydsvag kørsel

takket være anvendelsen af lærred i karkassen.

Flest kilometer pr. krone

SUP-R-TUF gummi har forlængst bevist sine avancerede kørsels- og slidegenskaber.

Vær på den sikre side - vælg Firestone i tide

Firestone

- repræsenteret 50 år i Danmark af SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S

teknisk BREVKASSE

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

Jeg har en masse spørgsmål, jeg gerne vil have besvaret, hvis det kan lade sig gøre, for der er ikke et eneste værksted her i byen, der kan hjælpe mig. Jeg har en »Goggomobil T 700« årgang 1959, den har kørt 100.000 km, men jeg har lige brændt en motor sammen. Så fik jeg en anden brugt motor, og den kan ikke køre mere end 70 km/t. Når jeg giver den fuld gas, går den i stå, men når jeg så tager gassen af den igen, ryger den op på 80-85 km/t. Der sidder 2 Solex karburatorer på den, og der er 3 dysere i hver,

og det er 3 forskellige størrelser. Kan De sige mig, hvilken størrelse der høre til den. Jeg vil gerne have alle de tekniske oplysninger, De kan give mig, for jeg kan ikke få en instruktionsbog over den. Motoren har nummer 60-00 9861. Kan De sige mig, hvad årgang den er. Jeg takker Dem på forhånd.

H. L., Vejle.

Karburatorerne er ikke originale, da der ifølge motornummeret skulle sidde to Bing karburatorer – senere kom motoren med en enkelt Solex karburator. Dyserne til Bing er for de tre faser 38, 50 og 74 – hvis der er oliebadfilter 40, 58 og 82. Tomgangsdyse 34, startdyse B 110. Iøvrigt er fortændingen 5°-7° før top, kontaktafstanden 0,4 mm, elektrodeafstanden 0,6-0,7 mm, tændrørets glødetal 225, ventilspillerum 0,05 mm ved kold motor for alle ventiler, motorolie SAE 10W/30 (2,0 liter). Motoren udvikler 29,5 hk ved 4900 omdr/min (DIN), og tophastigheden er 108 km/t. Karburatorernes svømmerstand ved lukket ventil er 8 mm og ved åben ventil 12 mm. Benzinpumpe-trykket er 0,1-0,15 kg/cm.

Den nævnte fejl kan skyldes for stor elektrodeafstand eller for svag overslags-spænding på grund af dårlig kontakt eller svag spoleeffekt – foruden naturligvis fejl på karburatorerne.



Jeg skal herved tillade mig at stille brevkassen flg. spørgsmål. Det drejer sig om en Simca Ariane årgang 1961.




Den lynhurtige 250 ccm.
2-takts sportsmotorcykel
med kvadratmotor.

Priser fra **kr. 2.843**

KAANS MOTOR CO
HILLERØDGADE 171
København NV. (01) GO 8133

HVIS DE UDFYLDER DENNE KUPON...

- risikerer De aldrig at mangle eet eller flere numre af SMJ
- undgår De den månedlige vandring til Deres bladleverandør
- sparer De skam en **hel** krone

*(Hvis De stadig vil klippe i bladet,
kan De blot sende et brevkort).*

Undertegnede bestiller herved årsabonnement
på SMJ, begyndende med nummeret for

_____ måned 1967.

Navn _____

Adresse _____

Evt. leveret gennem bladhandler

Kr. 38,00

- er indbetalt på postgiro 77327
 vedlægges i check
 ønskes opkrævet

Postbesørges
ufrankeret
SMJ
betaler
porto'en

308

**SKANDINAVISK
MOTOR JOURNAL
Rosenørns Allé 18,
København V**

Reserveret postvæsenet

Som man bl.a. har konstateret ved SMJ prøvekørsler af Simca modeller med Rush super motoren, er der temmelig meget udblæsningsstøj ved hastigheder over 95 til 100 km/t. Ved at gennemløbe div. årgange af SMJ, har jeg i brevkassen fundet, at De råder en spørger til at montere en vindkedel umiddelbart efter manifolden. Inden jeg går i gang med at forsøge mig i den retning, vil jeg hermed spørge, om De kan anbefale mig noget, der kan anvendes som en sådan vindkedel og i øvrigt, om De har et godt råd til støjdæmpning af udstødningsstøj.

Så er der køleren, den er med jernkølerlegeme og kølerfabrikkerne siger, de kan ikke rense den på nogen måde, køleren er stoppet i nogle af gangene, den kan ikk køre med termostaten, så bliver vandet 105 gr. varmt målt ved blokken, uden termostat kan den holdes på 85 grader, men det er rarest at have termostaten i brug, så derfor spørger jeg, om der findes et middel, der kan fjerne disse rustaflejringer, ellers må jeg vel lade 250 kr. springe til et nyt kølerlegeme.

Motoren er tilpas stor til at klare det daglige kørebehov, men når jeg hænger vor campingvogn (Sprite Alpine) bagpå, kunne det være rart med lidt flere hk, og jeg spørger derfor, om det er muligt at montere motoren fra en Simca 1500 på koblingshus/gearkassen af en Ariane, hvis nej, om motor og gearkasse fra en 1500 kan monteres til kardanakslen på Adriaenen.

Og endeligt; sker der noget ved at sætte strøm på begge trådene i en forlygtepære? altså på en gang, jeg ville bruge en bilforlygte på min båd, og for at få så meget lys som muligt, kunne jeg tænke mig at have såvel kort som langt lys i gang på en gang.

J. W., Lunderskov.

Som vindkedel kan man benytte en lille, ekstra lyddæmper uden for stor dæmpervirkning. Af pladsmæssige hensyn er det lettest at indbygge den forrest på den lige del af udblæsningsrøret. Det kan også være virksomt at lægge et tykt rustbe-

skyttende lag på vognbunden, og til dette formål skulle den nye Tectyl 121 være velegnet. I nogle tilfælde har man opnået væsentlig forbedring ved at klistre en asbestplade på vognbunden over udblæsningsrøret.

Hvis valget står mellem en udskiftning af køleren og en rensning, sker der jo ikke noget ved at prøve sig frem med lidt skrappe rensmidler som eddikesyre, men hvis De vil undgå at afmontere køleren (vi ved nemlig ikke, hvad vandpumpelejerne siger til eddikesyre), kan De først prøve et af Holts rensmidler – de plejer at kunne rense for både kalk og fedt.

Man kan lægge en Simca 1500 motor i Ariane, men det bliver ikke helt billigt, da motoren skal være komplet med karburator. Man skal benytte det gamle svinghjul, udblæsningen skal ændres, og der skal også foretages en lille ændring ved motorophænget, og desuden skal køleren flyttes længere frem – hvis man ikke selv kan foretage disse ændringer,

NORTON

Atlas 750 Sport – igen på lager

Kr. 11.970 på gaden, incl. speedometer, omdrejningstæller, forkromede skærme, luftfilter m. m. – 55 HK, top-hastighed ca. 200 KMT.

HUSK!

Vi har Danmarks største lager af glasfiber TT skærme – sæder og tanke, i fineste engelske luksusudførelse. CLIP ON styr pr. par fra kr. 48,-

EGEN IMPORT - DERFOR LAVE PRISER

Reserve dele og udstyr sendes overalt.

CARL ANDERSEN

RANDERSVEJ 150-152, ÅRHUS N
Telefon (06) 16 33 88

løber der jo en del arbejdsløn på. Værkfører Sv. Olsen på Nordisk Diesel har foretaget en sådan ombygning, og han er nok værd at kontakte.

Hvis der kommer strøm til begge glødetrådene, vil lampen nok få det lidt varmt, og der er chance for, at kolben buler ud. Hos Philips har man ikke gjort eksperimentet, men man mener ligeledes, at der kan blive tale om overopbedning. Da man ikke bliver ruineret af at ofre en lampe på forsøget, ville vi i Deres sted prøve, inden lygten monteres på båden.

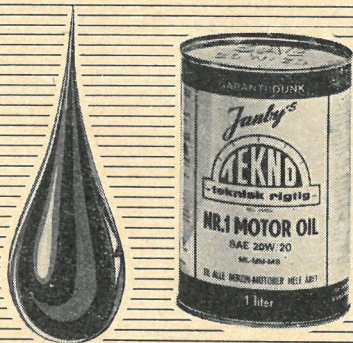
★

Ang. en Ardie B 252 S 1954. De skrev til mig, at Reinhardt, Gl. Kongevej 11, havde oplysninger, men der blev jeg henvist til Jacob Lynegård, Københavnsvej 109, Køge. Her havde man et lager af reservedele, men vidste ellers intet. Nu håber jeg, De vil oplyse mig om dens motor- og service-data. Om forgaflen skrev De, at den evt. havde en aftapningsskrue, som var tilgængelig, når akslen afmonteredes – men det har den desværre ikke. Da den lyder af vand, må

jeg nok skille den. Ved De, om der er nogle ting man skal passe på ved denne operation.

J. N., Hillerød.

Vi har studeret instruktionsbogen, men finder ingen anvisning på olieskiftning. Derimod står der, at olien højest skal skiftes, hvis dæmpningen i særlig varmt vejr føles utilstrækkelig. Normalt skal hvert gaffelben fyldes med 110 ccm SAE 20, men i meget stærk varme eller ved langvarig kørsel på meget dårlige veje, bør man skifte til SAE 50. Oliestanden måles på den måde, at påfyldningsproppen øverst på gaffelbenet afmonteres, og fjederen tages op og aftørres. Derefter bruger man fjederen som oliemålepind, og olien skal stå 45 mm over nederste del af fjederen. Hvis der skal skiftes olie, skal de nederste gaffelrør afmonteres, hvilket kræver en lang specialnøgle, der stikkes ned fra oven. Dæmperanordningen er af samme type som den oprindelige Norton-gaffel med en timeglasformet kegle monteret i bunden på det underste gaffelrør, og det er denne kegle,



KVALITET I HVER DRÅBE

**DEN RENESTE OG MEST
STABILE OLIE PÅ MÅRKEDET**

NEDSÆTTER OLIEFORBRUGET

**HUSK AT
SMJ
UDKOMMER
DEN 10.
I HVER MÅNED**

**SKANDINAVISK
MOTOR
JOURNAL**

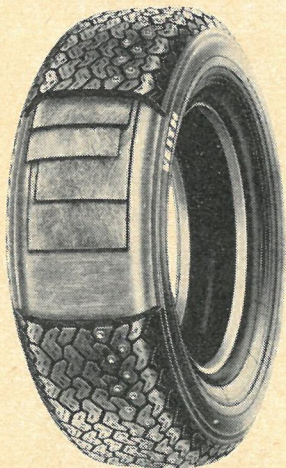
der frigøres med specialværktøjet. Special Service, tlf. VEster 92, klarer den sag. Men hvordan bærer De Dem i øvrigt ad med at høre forskel på vand og olie, når gaflen arbejder?

De vigtigste tekniske data for Ardie B 252 er følgende: Boring 66 mm, slaglængde 72 mm, 246,3 ccm, kompressionsforhold 6,8:1, 13 hk ved 5240 omdr./min., tophastighed i oprejst stilling 105 km/t. Olie/benzin 1:25, karburator Bing 1|27, 5|2, hoveddyse 110, tomgangsdyse 50, strålerer 2,68, nålen i 2. bak, chokerkrave nr. 3, blandeskruen åbnet ca. en omgang. Kontaktafstand 0,4 mm, fortænding 4,0–4,5 mm før top målt på stemplet, tændrør Bosch W 240 (eller 260 til langvarig, hurtig kørsel) T 1, elektrodeafstand 0,4–0,6 mm. Gearkasseolie 1,25 liter SAE 30 om vinteren og SAE 40 eller 50 om sommeren. Dækstørrelse 3,25–19, dæktryk forhjul 21 p.s.i., baghjul 24 p.s.i. – med bagsædepassager 27 p.s.i. på baghjulet.

I Skandinavisk Motorjournal nr. 1 67 og i en artikel for nylig i Jyllands Posten har redaktøren været inde på et par forhold, jeg hermed tillader mig at rette en forespørgsel om.

Der står i nr. 1 67 som afslutning på en prøvekørsel af en Opel Rekord, at vognen må betegnes som værende dobbelt så god som en Chevrolet. Nej hr. redaktør! jeg har læst SMJ siden 1952, og jeg tror, at De ved lige så godt som alle os andre, at der findes ikke bedre maskine end den 6 cylindrede Chevrolet og at alle Opel'erne er nogle søsyge slingrekasser. Men jeg kunne lide at vide, hvorfor De skriver det modsatte?

Vi har her en Chevrolet fra 1948, den har ikke været hovedrepareret endnu (går med de oprindelige stempler og lejer) og kører 10,6 km/l i snit. Hvis en Rekord er dobbelt så god, har det jo vide perspektiver.



VEITH

RADIAL-DÆK

Er De interesseret i radialdækkenes tekniske fordele – kan vor nye brochure fortælle om konstruktion og prøveresultater. Ring til os og få vor brochure over VEITH radialdæk tilsendt.

Importør for Danmark:

SCANTIRE A/S

Sluseholmen 12 – København SV
Telefon: (01) 313435 - 314201

I nr. 2 67, side 115 nederst, står ligeledes, at: De europæiske motorkonstruktioner er væsentlig bedre end de amerikanske, citat slut.

Det forstår jeg heller ikke, De kan skrive, når de europæiske maskiner på 1200 ccm og derunder i dag vel næppe holder over 3 år.

I Jyllandsposten havde redaktøren nylig en vejledning i sodrensning af små totaktsmotorer. Hvis man følger den, og polerer stemplets overflade mens det sidder i cylinderen, får man fyldt en god del carborundum ned mellem cylinder og stempel. Det kan måske være os lige meget, om der nu destrueres 6-800 knallertmotorer, men alligevel?

J. C., Skanderborg.

Hvis bilkørsel eller biltransport bestod i, at man satte sig overskrævs på motoren og fløj af sted på den, havde De muligvis ret i Deres betragtninger. Når man taler om bilkonstruktioner, er motoren imidlertid temmelig underordnet. De overdimensionerede amerikanske motorer har udelukkende Deres slidstyrke fra den lave belastning under daglig kørsel, for de får meget sjældent lov til at udvikle alle deres bestyrker. Hvis vi endelig skal sammenligne motorer, må det ske på grundlag af fuldkraftproven, under hvilken motorerne køres på prøvebænk, medens de udvikler maksimaleffekten. Under disse omstændigheder bryder den amerikanske motor sammen på under den halve tid gældende for en europæisk gennemsnitsmotor. Men som sagt: Motoren er kun en detalje.

Hvis »alle ved« at Opel fremstiller »søsyge slingrekasser«, så skyldes det den særlige og besynderlige konservatisme, der gør sig gældende blandt motorkørende. For eksempel: Chrysler er en meget stærk og solid bil. Hvorfor? Jo, det sagde bedstefar, og han havde forstand på biler. Hvornår? I 1928. Andet eksempel: Remtræk kan ikke bruges til transmission i knallerter, motorcykler eller biler. Hvorfor ikke? Det sagde bedstefar –

han havde selv prøvet det. Hvornår? I 1911 – da havde han en Zenith Gradua.

Da Opel kom med sin første Olympia Rekord efter krigen, var det en rædselsfuld bil, hvilket vi absolut ikke lagde skjul på, men formålet med prøvekørsler og med et blad som SMJ er netop at give saglig, løbende orientering, og når de nuværende Opel konstruktioner er glimrende biler med hensyn til køreegenskaberne, så skriver vi det.

Med hensyn til den lille artikel i Jyllandsposten er der tale om kulafrensning med ikke-slibende eller skærende værktøj, og man kan med en blød skraber fjerne kul fra stempeltoppen, medens stemplet sidder i cylinderen. En fuldstændig kulafrensning inklusive rensning af stempelingens noter og polering af stempelkronen kan aldrig komme ind i en serie med titlen »Gør det selv«, da de fleste antagelig vil knække eller beskadige stempelingene – om ikke før så når cylinderen igen skal monteres.

BULTACO

Vinderen i det internationale
EIFEL-RENNEN

SE DEN
PRØV DEN
KØB DEN

LEVERES NU I 4 MODELLER

- 100 ccm. JUNIOR
- 200 ccm. MERCURY
- 250 ccm. METRELLA
(27,6 HK. – 5 gear)
Tophastighed 164 km/t
- 250 ccm. PURSANG
(34 HK. – 5 gear)

ALT I UDSTYR FOR MOTORFOLKET

JYDSK MOTOR-LAGER

AABOULEVARDEN 50 – AARHUS C.

(06) 12 18 18

SIDEN SIDST

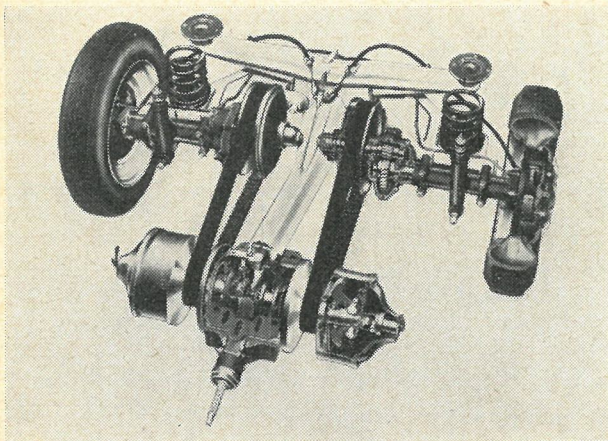
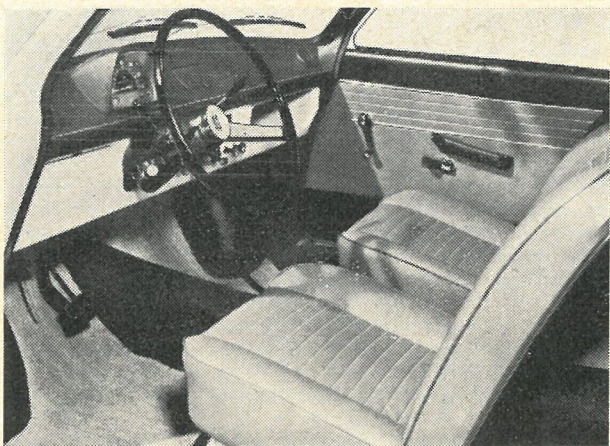
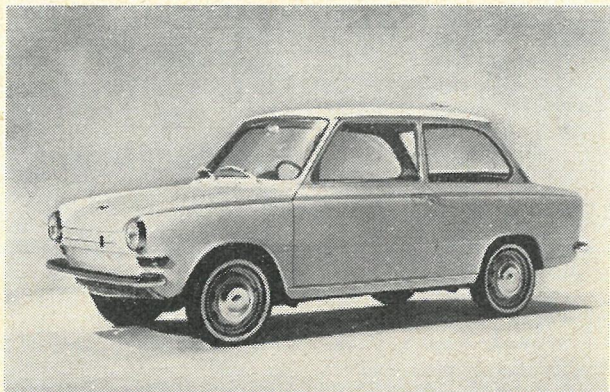
DAF personvognen vil for fremtiden blive importeret af det nystiftede selskab, DAF-Personvognsimport, Fredensborg. Foruden den velkendte Daffodil, der for fremtiden kommer til at hedde model 32, importeres for første gang den nye model 44 med en 844 ccm boksermotor, der udvikler 40 hk ved 4500 omdr./min., hvilket giver vognen en marchhastighed på ca. 120 km/t. Der er ikke tvivl om, at den første DAF havde for ringe motoreffekt til at vække almindelig interesse trods sit glimrende transmissionssystem, og derfor blev den klassificeret som en velegnet bil til lidt ældre og nervøse køreere, der først og fremmest var lykkelige for at slippe for gearskiftet.

Helt anderledes er det med model 44, der er en ganske kvik bil, og ved en kort prøvetur afslørede den også fortræffelige køreegenskaber. Det automatiske gearskifte kan na-

turligvis køres efter forgodtbe-
findende, men hvis man ikke
blot brutalt træder gaspedalen
i bund, kan man gennem va-
cuumreguleringen foretage en

opgearing på et gunstigere
tidspunkt og på den måde
gøre sin medbestemmelsesret
gældende.

Model 44 er godt udstyret



og byder på udmærkede pladsforhold. Da prisen er forholdsvis beskedent nemlig kr. 17.972,- er der al mulig grund til at regne med et stigende salg i DAF.

Ved en lille separatudstilling vistes også den interessante DAF-racer med Variomatic transmission – en søster til denne vogn deltog samtidig i Monaco GP. Der er det interessante ved raceren, at den demonstrerer, hvor stort et moment, man kan overføre gennem kileremmen, og derfor må man undre sig lidt over, at ikke flere fabrikker har opdaget, at dette i virkeligheden indebærer mange fordele.

Tågebaglygterne, der blev omtalt i sidste nummer, er godkendt af biltilsynet. Man overvejer et krav om, at tågebaglygter skal kunne tændes på den anden side ikke kan og slukkes særskilt, men at de tændes, medmindre de almindelige lygter er tændt. Desuden ønsker man en indikatorlampe på forpanelet, men en sådan findes allerede som standardudstyr til tågebaglygterne.

★

Chryslers forskningsafdeling arbejder med udviklingen af en femte turbinemotor til brug i personbiler. Konstruktionen af den ny motor er en fortsættelse af det forsøgsprogram, Chrysler begyndte i 1962, og som indtil nu er resulteret i konstruktionen af fire typer turbinemotorer. For to år siden fremstillede Chrysler 50 forsøgsbiler med turbinemotorer. De har siden kørt forskellige steder i USA for at undersøge turbinemotorens anvendelighed under varierende klima- og terrænforhold.

I en forsøgsrapport hedder det, at turbinemotorerne udmærker sig ved lav egenvægt, ingen vibrationer, selvkøling, nem start, slidstyrke og ren udstødning. Samtidig viste forsøget, at turbinemotorernes støjniveau var for højt ved lave

hastigheder, at en anden gearkassetype var nødvendig til opnåelse af en tilfredsstillende acceleration, samt at nye fabriktionsmetoder måtte udvikles.

Rapporten ligger til grund for konstruktionen af Chryslers nye turbinemotor, der til sin tid, efter omfattende afprøvninger, skal danne basis for produktion af turbinedrevne personbiler. Chrysler mener, at de hidtil opnåede resultater, samt de mange indlysende fordele ved kørsel med turbinekraft, gør det værd at fortsætte de kostbare forsøg.

★

Den eneste nyhed hos Daimler-Benz i år bliver model 250 SL, der havde premiere på Genève-udstillingen. Det er nøjagtig den samme vogn som model 230 SL, blot monteret med den seks-cylindrede motor, der benyttes i 250 SE. Den større motor har samme maksimaleffekt nemlig 150 hk DIN eller 170 hk SAE, men drejningsmomentet er ca. 10 % større - 22 kpm DIN eller 24 kpm SAE. Dette giver naturligvis en bedre accelerations-eвне, og model 250 SL kommer fra stående start op på 100 km/t på 10,0 sekunder. Afhængig af bagakseludveksling og gearkasse er tophastigheden 190 og 200 km/t. Den automatiske transmission fin-

der stadig større udbredelse også på biler af denne type. I model 230 SL var man oppe på 40 % leverede biler med automatgear. Standardudvekslingen i differentialet er 3,92:1, men vognen kan leveres med udvekslingsforholdet 3,69:1. Egenvægten er 1360 kg. Motoren har indirekte benzinsprøjtning og krumtapakslen er lejret i syv hovedlejer. Den automatiske gearkasse har fire udvekslingsforhold.

★

Vi bliver mellem år og dag præsenteret for mange forskellige pudse-, blanke- og polermidler til biler, men det er længe siden, vi har set et så overraskende præparat som det danske »Autopol-Extra«. Selv den mest medtagne og oxyderede lak får øjeblikkelig højglans uden noget større arbejde - den flydende voks skal med let hånd gnides omhyggeligt ind i lakken, og et øjeblik efter poleres der med et par strøg og lige så let hånd. Dette gælder også for de vanskelige polychromat-lakker. Vi har foretaget sammenlignende forsøg med flere kendte polermidler, men både i virkning og hurtighed er det nye danske produkt absolut nummer et. Kun Simoniz i fast form kan give samme resultat, når man vel



Man kan ikke se forskel på Mercedes 230 SL og 250 SL - begge de her viste vogne tilhører dog den nye modelserie.

at mærke først bruger cleaneren og derefter voksen, hvilket tager godt og vel otte gange så lang tid og mange kræfter. »Autopol-Extra« skulle også give en langvarig rustbeskyt-

telse og kan benyttes på alle laktyper. Fabrikant Preben Lassen, O-Zino-Oil Co., har brugt 15.000 timer til eksperimenter, før han fandt frem til denne vokstype.

Hillerød og Helsingør drejer man af ved Højbjerg (mellem Kagerup og Helsingør) og kører ca. 1,5 km mod Annisse. Her har Børge Kaa sammen med en anden entusiast, tandlæge Kaj Bach, med hjælp fra veteranbilklubbens medlemmer indrettet et nydeligt museum, der foreløbig omfatter 25 veteran- og vintagebiler, 15 gamle motorcykler og nogle ældre hestevogne, cykler og en hestetrukket brandsprøjte – det er nemlig meningen, at museet skal leve op til sit navn og omfatte alle former for rullende landevejsmateriel. Flere firmaer har stillet gamle biler til rådighed, og der er kommet mange tilbud fra interesserede landet over. Forøvrigt var det også Børge Kaa, der tog initiativet til udstillingen af gamle biler på »Egeskov« på Fyn. Udstillingen er absolut et besøg værd – der er åbent hver dag fra 10 til 18 i sommersæsonen.



På den internationale automobiludstilling i New York viste American Motors Corporation denne eksperimentvogn med navnet AMX III. Det er en meget virkelighedsbetonet bil, der kunne gå i produktion når som helst. Den betegnes som en fast-back stationcar, og bagdøren er ikke hængslet, men kan skydes op over taget i de to skinner, man ser.

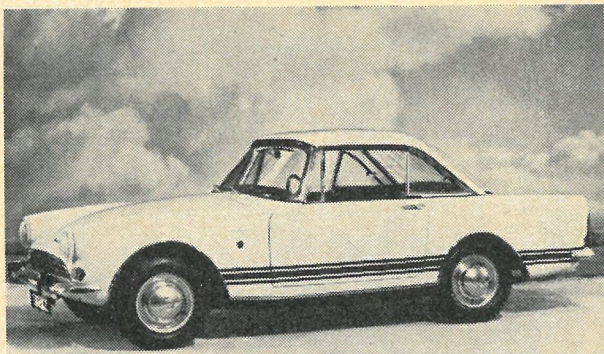
Sunbeam Alpine V8 har fået større og kraftigere motor nemlig en 4737 ccm motor på 200 hk SAE. Da egenvægten er 1145 kg, har man et temmelig godt kraftoverskud, og accelerationstiden fra stående start til 100 km/t opgives da også til 8,3 sekunder. Tophastigheden er ca. 200 km/t, men alligevel kan man i bykørsel gå ned til 32 km/t i topgear takket være den overlegne og ret langsomtgående motor. Da kompressionsforholdet er sat op fra 8,8:1 til 9,3:1 er benzinforsyningen stort set uændret svarende til 8,1 km pr. liter ved ca. 110 km/t. Når denne vogn ikke er mere udbredt her i landet, skyldes det antagelig prisen, der er kr. 57.100,—.

☆

Længe før det blev moderne at anskaffe et veterankøretøj, interesserede autolakerer Børge

Kaa sig levende for de gamle køretøjer, som han restaurerede på det nydeligste. Det er derfor betryggende, at han er en af de ledende personer i det nye Trafik-historisk Museum, der er åbnet på gården »Pedershvile« ved Helsingør. På vejen mellem

NSU, der har haft stor succes med campingpladsen ved Venedig, har nu oprettet en ny campingplads ved Neckarzimmer, 45 km syd for Heidelberg. Pladsen har fået navnet »Cimbria«, og ligesom Lido ved Venedig er der alle bekvemmeligheder med hensyn til indkøbsforhold, sanitær udrustning, vandforsyning og el-stik til campingvogne. Pladsen er åben for alle mærker, men NSU-kørere får også her 20 %.

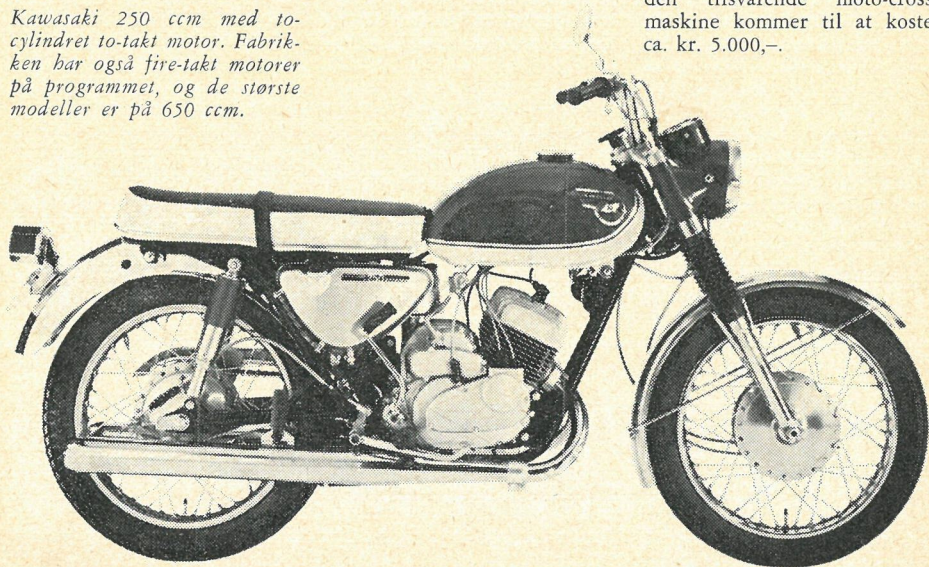


Sunbeam Alpine ser meget skikkelig ud, men med sin 200 hk V8 motor er den en ret usædvanlig coupe i denne størrelse.



Automobilfabrikkerne våger som bekendt nøje over prototyperne, medens disse prøvekøres. Ofte er vognene stærkt kamouflerede, eller de bærer enblemer fra italienske karrosserifabriker, der slet ikke eksisterer – nummerpladerne henter man fra en anden fabriks distrikt, og ofte transporteres prototypen bort fra fabrikken i en stor, lukket flyttevogn. Her er det den nye NSU med dobbelt wankelmotor anbragt foran i vognen, der forlader flyttevognen. Prototypens kodenummer er Planquadrat Toni/Ulrich/2, og den vil blive vist på den kommende Frankfurt-udstilling.

Kawasaki 250 ccm med to-cylindret to-takt motor. Fabrikken har også fire-takt motorer på programmet, og de største modeller er på 650 ccm.



Det japanske motorcykelmærke, Kawasaki, vil nu blive repræsenteret på det danske marked af Carl Andersen, Århus, der tidligere importerede Yamaha. For øvrigt går der rygter om, at Toyota har købt Yamaha, hvilket er forklaringen på, at dette motorcykelmærke nu er kommet over til Toyota importøren.

Kawasaki vil blive importeret i tre standardmodeller og to sportsmodeller. Model A7, Avenger, er på 338 ccm, den to-cylindrede to-takts motor med roterende ventiler og separat smøresystem udvikler ikke mindre end 40,5 hk ved 7.500 omdr./min., og tophastigheden opgives til 168–184 km/t i henholdsvis oprejst og liggende stilling. Denne maskine kommer til at koste kr. 8285,- på gaden. Model A1 Samurai er af tilsvarende opbygning, men med 247 ccm motor, der udvikler 31 hk ved 8.000 omdr./min. Tophastigheden ca. 160 km/t, pris på gaden kr. 6985,-. Begge disse maskiner har fem-trins gearkasse. Desuden importeres model D1 på 100 ccm, og den kommer til at koste kr. 3385,-. Model A1R er en ægte racermaskine, der uden omsætningsafgift koster kr. 8600,- medens den tilsvarende moto-cross maskine kommer til at koste ca. kr. 5.000,-.

Fra bane og vej



Jochen Rindt sejrer igen

Den kun 25-årige østrigske racerfører Jochen Rindt er tilsyneladende suveræn i år i den nye 1,6 liters formel 2 klasse. Før det såkaldte »Eifelrennen« på den sydlige del af Nürburgring havde Rindt i en Brabham Cosworth i fire løb hentet sig tre førstepladser og en andenplads. Og trods snevejr under løbet på den tyske bane blev det til en sejr mere til Jochen Rindt, der førte løbets 30 omgange fra start til mål. På en andenplads kom John Surtees i Lola BMW, der nu med hensyn til hestekræfter er ved at være på højde med Cosworth motoren. Og da det menes, at endnu flere hestekræfter kan hentes ud af den tyske motor, er der udsigt til virkelig hård konkurrence i de kommende løb. Nummer tre på Nürburgring blev den unge belgier Jacky Ickx, Matra Cosworth.



Monaco Grand Prix

Sin første og længe fortjente GP-sejr i formel 1 klassen hjemførte new zealænderen Denis Hulme i en 3-liters Repco-Brabham ved Monaco GP på den klassiske bane midt i Monte Carlo.

Med en gennemsnitshastighed på 122 km/t førte Denis Hulme ialt 90 af de 100 omgange, det 315 km lange løb gik over. Graham Hill besatte andenpladsen med en 2-liters Lotus BRM. På tredjepladsen kom Ferraris nye mand, Chris Amon. Det var Amon's første start i en Ferrari formel 1 og hans første løb i Monaco, så ham bliver Enzo Ferrari bestemt ikke snydt med.

I sin egen McLaren BRM – 2-ltr. blev Bruce McLaren nummer fire.

Som følge af svære forbrændinger og indre kvæstelser, som han pådrog sig mod løbets slutning, da hans Ferrari blev knust og brød i brand, døde den italienske fabriksfører Lorenzo Bandini nogle dage efter Monaco GP. Bandini havde løbet igennem været med helt fremme. – Et sørgeligt og meningsløst uheld og et stort tab for Ferrari.

Om lørdagen før Grand Prix'et blev der afviklet et stort formel 3 løb, der havde Henri Pescarolo som vinder i en Matra Cosworth foran Jean-Pierre Jaussaud også i en Matra. På tredjepladsen kom englænderen Derek Bell i en Brabham. Schweizeren Jürg Dubler, Brabham, som vi herhjemme har set på Roskilde Ring, blev nummer fire.



Tulipan Rally

Det var, viser det sig, meget klogt gjort af Porsche for kort tid siden at engagere englænderen Vic Elford som fabriksfører på rally-fronten. Foreløbig har Elford startet for Porsche i fire internationale rallies, og det er blevet til to sejre samt en tredjeplads.

Sejr nummer to blev vundet sammen med David Stone i det hollandske Tulipan Rally, og det var en meget overbevisende sejr. På andenpladsen kom Timo Mäkinen/Paul Easter efterfulgt af Rauno Aaltonen/Henry Liddon. Begge disse hold kørte BMC Mini Cooper S.

I det fine internationale selskab blev det danske hold Jens Nielsen/O. W. Kristensen nummer 12 i en Volvo Amazon.

Dameklassen vandtes af Pat Moss Carlson/Liz Nyström, Saab V4.



Monza 1000 km

I Ford's fravær tog Ferrari kraftigt for sig af laurbærerne ved 1000-kilometerløbet på hjemmebanen, Monza.

I løbets første time kæmpede de røde Ferrari'er hårdt med den amerikanske

HAR DE

en BMC (Morris/Austin) 850-1100-1800

HAR VI

alt i sports- og tuningsudstyr

	kr.
Rally sædeovertræk BMC 850	138.00
Rally sædeovertræk universal	74.50
Slap af-sæt BMC 850	19.50
Slap af-sæt BMC 1100/1800	29.50
Speederpedal »Paddy Hopkirk« BMC 850	21.00
Instrumentpanel, mahognifiner BMC 850	39.00
Instrumentpanel, sort nappa BMC 850	84.50
Instrumentpanel med låger, sort nappa BMC 850	150.00

Henrik Nellemann

Jagtvej 7 . København N

Tlf. (01) 343292

Chaparral kørt af Mike Spence og Phil Hill, men en punktering på det ene baghjul og en deraf beskadiget hjulophængning satte den amerikanske 7-liters vogn ud af spillet. Hvorefter Chris Amon/Lorenzo Bandini og Mike Perkes/Lodovico Scarfiotti ugenert kunne køre videre til en sikker 1-2 sejr i deres 4-liters Ferrari 330/p4. For førstnævnte holds vedkommende blev det undervejs til en ny omgangsrekord, også gennemsnitshastigheden fik et skub opad. På løbets trediepads kom Gerhard Mitter/Jochen Rindt i en ny 2-liters Porsche 910. Denne placering gav klasse-sejr i 2-liters prototypeklassen.

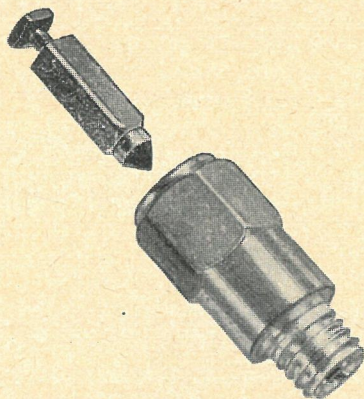


Spa 1000 km

Det belgiske 1000-kilometer løb på Spa-Francorchamps banen blev i styrtregn uventet vundet af Jacky Ickx og Dick Thompson i en helt ny Ford Mirage, der er en ombygget Ford GT 40. Den er lettere og lavere med mindre frontareal og et mere aerodynamisk karosseri. Desuden er

SPEEDWELL

NYHED



»FLOJET« løser svømmerhøjde-problemet

»FLOJET« er et nyt og billigt SPEEDWELL produkt, konstrueret til at borteliminere problemer med svømmerhøjden i karburatorer »FLOJET« passer for alle typer SU karburatorer. Den udskiftes direkte med den originale flyder ventil og inkluderer en Viton-nål, som har enestående tæthedsegenskaber, foruden at gennemstrømningsevnen udviser en forbedring på 40 pct.

»FLOJET« er uvurderlig på dobbelt-karburatorer - hjælper til at reducere karburerings-unojagtigheder ved tuning af modificerede motorer. Best. nr. CA 90 - incl. oms kr. 14,85.

 **SVEND OLSEN**

VALHØJS ALLE 179
RØDOVRE (01) 70 77 11
CITYdepot:
Halmtorvet 13, 31 90 63

hjulophængning og bremses forbedret og motoren er på 5,7 liter. Vognen bygges i England, men har Gulf Oil som bagmænd.

Naturligvis var sejren for Jacky Ickx meget populær blandt hans landsmænd, og flot var det også med en sejr til Mirage, i dette mærkes andet løb.

På andenpladsen fulgte Hans Hermann/Joseph Siffert i en 2-liters Porsche 910. En fornem placering og en sikker klassesejr. Nummer tre blev Lucien Bianchi/Dickie Attwood i en 4-liters Ferrari p3/p4. Paul Hawkins/Jackie Epstein blev nummer fire i en Lola Chevrolet på 5,9 liter.

★

Anden afdeling af verdensmesterskabet i 500 ccm Moto Cross fandt sted i Milano og blev en sejr for verdensmesteren Paul Friedrich (380 CZ), der hermed fik sæsonens første VM-point. En »ægte« 500 ccm-maskine kørt af Eastwood (494 BSA) tilkæmpede sig en anden plads, medens tredjepladsen gik til russeren Gunnar Draugs (364 CZ), der hermed kunne bevare den samlede føring.

★

Det vesttyske motorcykel-grand prix på Hockenheim blev både varmebølgens og overraskelsernes dag. Det blev dog ikke fra 50 ccm-klassen overraskelserne kom, for den blev sikkert vundet af Suzuki-køreren Anscheidt med omgangsafstand til Schmälzle (Kreidler) og José Busquets (Derbi). Katayamas Suzuki fik hurtigt hedeslag, medens den tredje Suzuki-kører Stuart Graham (der her fik sin første 50 ccm-start) længe fulgte Anscheidt, indtil stemplet satte sig.

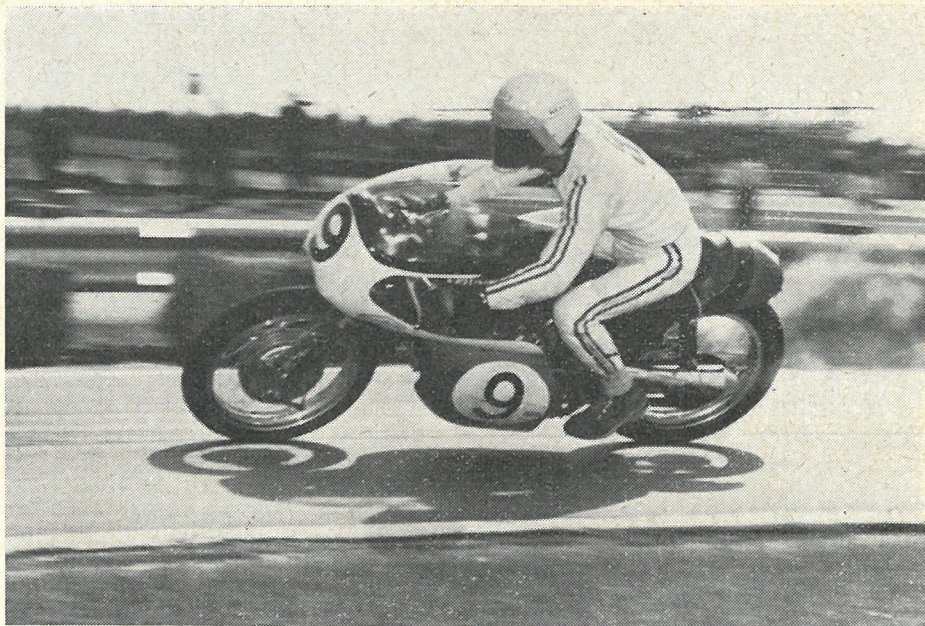
Varmen gav de meget hurtige fire-cylindrede 125 ccm Yamaha'er startvanskeligheder, men alligevel lykkedes det hurtigt Bill Ivy og Phill Read at sætte sig i spidsen med ny omgangsrekord. I stedet for nu at tage den med ro, presede de yderligere, med det resultat at begge kolliderede under overhaling af den bageste del af feltet og måtte udgå. Sejren gik i stedet til Katayama fulgt af Anscheidt (begge på de langsommere Su-

zuki'er). På tredjepladsen kom en MZ kørt af L. Szabo.

I 250 ccm-klassen fik Hailwood aldrig rigtigt den seks-cylindrede Honda til at starte, og Yamaha-parret Read og Ivy førte fra start med Ralph Bryans på den anden Honda haltende bagefter. Ivy udgik dog hurtigt med gear-problemer, og snart måtte også Read i depot for at skifte tændrør (atter den varme...). I mellemtiden overtog Bryans føringen, og med Ivy og Hailwood heppende deres mærkefæller fra hver sit depot, kørte Bryans og Read deres livs løb. Read kunne på Yamaha'en hente tre sekunder pr. omgang fra Honda'en, men nåede det ikke, og måtte på målstregen se sig slået med fire sekunder. En omgang efter ankom Heinz Rosner på den lidt bedagede MZ. Situationen i denne klasse er nu den prekære, at verdensmesteren Mike Hailwood efter to løb endnu ikke har fået et eneste VM-point, medens Bryans og Read hver har 14.

En form for revanche fik Hailwood dog i 350 ccm-klassen, hvor hans nye seks-cylindrede Honda gik, som den skulle. Hailwood satte ny omgangsrekord og førte fra start til mål sikkert foran Giacomo Agostini på den tre-cylindrede MV Agusta. Den meget hurtige og dristige Renzo Pasolini kørte en sikker tredjeplads hjem på den fire-cylindrede Benelli fulgt af en skare Aermacchi'er.

Hondas fire-cylindrede 500 ccm-maskine har aldrig været nogen helt god model på trods af dens store effekt (85 hk ved 12.000 omdr./min., 255 km/t). Mekanisk har den været upålidelig og køreegenskaberne lidt »slaskede – det sidste har man dog i vinterens løb søgt at råde bod på. Men denne maskines yndlingsfejl – en knækket krumtap – satte syv omgange før mål Hailwood ud af spillet, på et tidspunkt da han førte sikkert med 30 sekunder. Nu gik sejren til verdensmesteren Agostini (MV-3) med rundeafstand ned til Peter Williams og Jack Findlay (begge Matchless). Agostini tegnede sig for en ny omgangsrekord på ikke mindre end 188 km/t.



Vinderen af Daytona 200 mile experts race, Gary Nixon, på sin Triumph Daytona. Han satte ny rekord for løbet ved at gennemføre med en gennemsnits hastighed på 158,04 km/t inclusive op-tankning. Under træningen kørte Dick Hammer en anden Triumph med ikke mindre end 218,41 km/t i kvalificeringsproven.

I sidevognsklassen viste Helmuth Fath's URS-4, hvad den formår, ved at tage sikker føring til midt i løbet, hvor en gear-fejl satte den ud af spillet. Resten blev ren BMW-opvisning med sejr til Klaus Enders fulgt af Georg Auerbacher – disse køreere står nu lige i det samlede resultat.



Det skotske seks-dages trial blev for fjerde gang (dog ikke i træk) vundet af Sammy Miller på en 253 ccm Bultaco. På anden- og tredjepladsen kom henholdsvis Dave Rowland (BSA 173) og Dennis Jones (246 Greeves).

VM i moto-cross

Med det belgiske Grand Prix afklaredes stillingen i toppen af 250 ccm-klassen, idet Joel Robert her sikrede sig en hjemmesejr fulgt af Torsten Hallman og finnen Juri Storm (HVA). Ingen tvivl

om at Robert er i sit livs form – efter et pitophold i andet heat arbejdede han sig op fra en syvendeplads til førerpladsen. På dette tidspunkt har Robert 24 mesterskabspoints og Hallman 20. Victor Arbekov – der i Belgien havde en kollision og måtte udgå – har nu definitivt tabt forbindelsen med de førende køreere.



Daytona

I Daytona gælder det særprægede reglement, at man i 500 ccm klassen må køre med 750 ccm sideventilede maskiner, hvilket åbner mulighed for det nationale mærke, Harley-Davidson, der stadig fremstiller motorer af denne type. Resultatet blev det ret overraskende, at Triumph vandt løbet og med sine seks deltagende fabriksmaskiner besatte de to første pladser foruden at blive nr. 7, 8, 9 og 10. De mellemstliggende fire pladser blev besat af 750 ccm sideventilede Harley-Davidson.

DET KOMPLETTE VÆRKSTED



GRATIS til gennemsyn i 10 dage

De opnår utrolig besparelse ved at købe det hele under ét!

Vi sender Dem gerne vor store, rigt illustrerede brochure, som udførligt beskriver dette sensationelle tilbud omfattende:

Boremaskine af ny konstruktion, som muliggør hurtig ombytning af tilbehør - Borestativ - Rundsav med 125 mm savblad - Savbord med indstillelig styreanordning - Roterende raspehjul og fræser - Slibestyr - Trådbørste - Vinkeludveksling med to hastigheder - Stort udvalg i sandpapirsroundeller til slibning - Gummiskive til sandslibning og polering - Lammeuldshætte til højglanspolering, vaskbar, 9 metalbor og 6 træbor af forskellig størrelse - Farveblender - Stik-sav m. m. Praktisk værktøjskasse af metal til det store tilbehør.

3 ÅRS GARANTI

POSITIV FRITID, KONGEVEJEN 155, VIRUM
TLF. (01) 85 43 00

Bestil GRATIS BROCHURE!

Send kuponen i dag!

Send mig omgående Deres store brochure, som udførligt beskriver DET KOMPLETTE VÆRKSTED, og hvordan jeg kan få det elektriske universaludstyr til gennemsyn helt gratis i 10 dage uden købetvang.

Navn
(venligst blokbogstaver)

Gade

By 12 H 1/6-67

DEN NY WARTBURG



Med det nye, elegante, formskønne 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