

# SKANDINAVISK MOTOR *Journal*



**NR. 11**

NOVEMBER 1965

KR. 3,25 incl. oms.

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

Indhold af dette nummer bl. a.:

★ Vi prøvekører  
VW 1600 TL

★ Folkevognen som racervogn

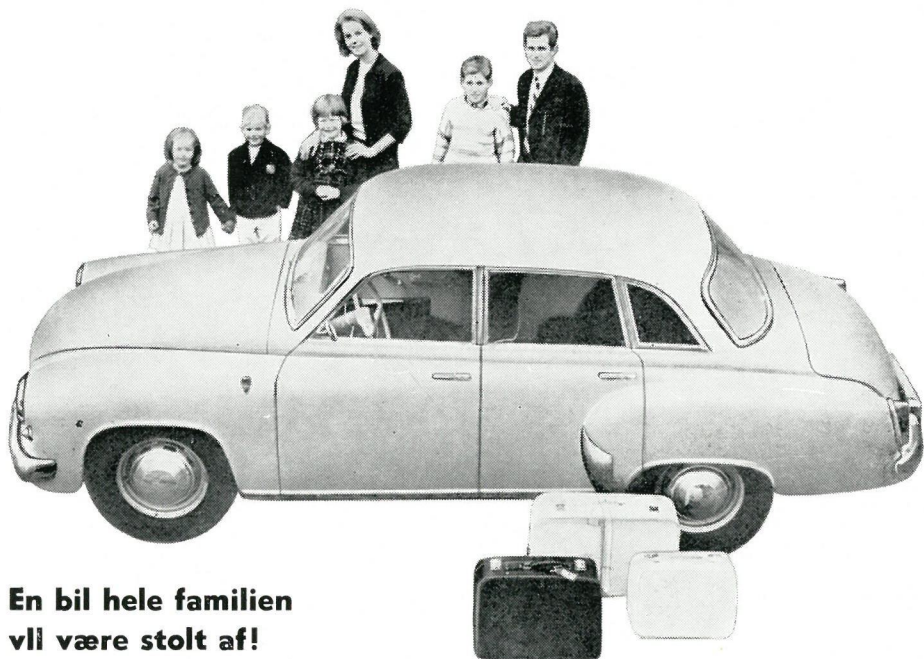
★ Karburatorløs benzinmotor  
uden indsprøjtning

★ Vi prøvekører  
Aermacchi

★ Vindspejlsvaskere

# Stor bil til små penge

Forhjulstræk. Fin vejbeligghed, 590 × 15" dæk, 3:6 cyl., 2 takts spillevende motor ,1000 ccm, 48 hk SAE, 4 trins synkroniseret gearkasse med friløb i alle gear. Tophastighed 125 km. Chassisramme. – Lydisoleret karrosseri af 0,9 mm plade, 4 brede døre. Fin benplads. – Ingen kardantunnel. Behagelige formpolstrede sæder. Stort rummeligt bagagerum, vinduesvasker, cigartænder, indbyggede askebægre i ryggen af forstolene, kølerjalousi, lys i motorrummet og lys i bagagerummet.



**En bil hele familien  
vli være stolt af!**

Import:

Sydfyns Auto Import A/S  
Svendborg – Tlf. 1299

Import Norge:

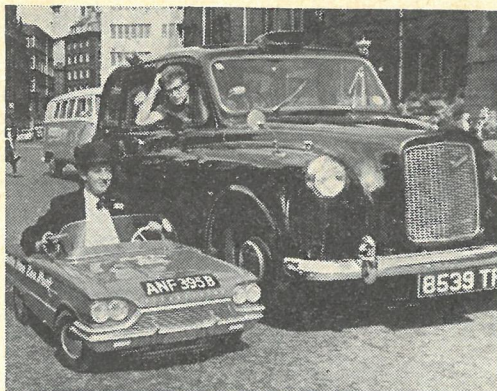
Firma Eurobil A/S  
Rådhusgaten 17, Oslo  
Tlf. 42 72 81 – 41 22 63

# WARTBURG

## 1000

## Forsiden

Det er blevet svært at holde trafikken i gang i de store byer, men måske kan man få endnu en frist inden det totale trafiksammenbrud ved at gå over til miniaturrebiler – løbehjul og rulleskøjter bliver måske den sidste udvej, hvis der ikke sker noget meget radikalt med gader, veje og parkeringspladser.



19. ÅRG.

15. NOVEMBER 1965

NR. 11

### Ekspedition:

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

### Redaktion:

Mogens H. Damkier  
(ansvarlig efter presseloven)  
Benni Henler  
John E. Bech

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

Skandinavisk Bogtryk

Abonnementspriser:  
Kr. 38,- om året for 12 numre

Firmaabonnement  
5-14 eksempl. kr. 34,- pr. stk.  
15-24 eksempl. kr. 30,- pr. stk.  
25 eksemplarer og derover  
kr. 25,- pr. stk.

Løssalgpris: kr. 3,25

Abonnementspris i Norge:  
kr. 42,-

Løssalgpris i Norge  
kr. 3,85

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

### INDHOLDSFORTEGNELSE:

Redaktionelle strøttanker . . . . .	751
VW 1600 TL . . . . .	753
Vindspejlsvaskere . . . . .	760
Horch 5-liter . . . . .	768
Formel Vee . . . . .	773
Aermacchi . . . . .	778
Teknisk Brevkasse . . . . .	784
Siden Sidst . . . . .	790
Sporten . . . . .	799
Go-kart nyt . . . . .	804

## REDAKTIONELLE STRØTTANKER

I den seneste tid har jeg kørt nogle tusinde kilometer på forskellige motorcykler, hvilket har givet stof til eftertanke. De kloge indenfor motorcykleindustrien påstår, at maskiner med slagvolumen op til 80 ccm vil blive de mest udbredte, medens maskiner op til 250 ccm vil være mest populære på den måde, at de vil være mest eftertragtede, hvis prisen er underordnet. Jeg kom til et helt andet resultat ud fra rent færdselsmæssige betragtninger — jeg kom for mit eget vedkommende til det resultat, at hvis jeg fortsat skal køre motorcykel i dette land, så må jeg hellere se mig om efter en 1.000 ccm HRD i en sådan stand, at den lader sig tune lidt, for jeg vil føle mig væsentligt bedre tilpas på en maskine, der er god for et stykke over de 200 km/t end på en maskine, der har mas og megen varme ved at holde en hastighed på 100 km/t. For at sige det lige ud: Jeg tror slet ikke, at jeg med min fremskredne alder, der nærmer sig de 46 (af hvilke de sidste 25 har været temmelig anstrengende) har nerver til at køre på en 80 ccm maskine eller en deciliter, der i reglen bliver sur ved ompiskning.

Nu er det forholdsvis sjældent, at man er både bilist og motorcyclist, men jeg er begge dele, og derfor tillader jeg mig at udtale mig frit uden fast stude i nogen af de to lejre. Bevar mig vel, hvor bilisterne i dette land er spækket med dumme motorbøller! Det er sagt, og jeg står ved det.

En af mine overvejelser går ud på, om der ikke burde foretages en mental prøve af kørekortaspiranterne, inden de indstilles til køreprøven, for med mine øjne at se —

gennem et par motorbriller – er der ikke så få, der af en god psykedoktor kunne sigtes fra som komplet uegnede, fordi de ikke regner menneskeliv for noget som helst. Tilsyneladende er det kun rent praktiske overvejelser, der afholder disse mennesker fra at begå overlagt mord. Det forekommer mig også forkert, at selv den mest stupide åndsnuddist kan få et førerbevis, blot han kan lære færdselsreglerne udenad, som han i sin tid i skolen kunne plapre Kingos samlere, Spaniens floder, kongerækken og tommelfingerreglen af, uden at fatte meningen med noget som helst i det hele taget.

Hvis man på en firesporet vej med midterrabat og f. eks. 70 km/t hastighedsbegrænsning så nogenlunde overholder den maksimalt tilladelige hastighed, medens man overhaler en billig, faldefærdig varevogn, hvis fører er ved at tænde en cerut under en noget slingrende adfærd afviklet ved 45 km/t, så skal man som motorcyklist absolut ikke foretage denne overhaling på en naturlig og lovbealet måde, men frem for alt sørge for at plante sig sådan i overhalingsbanen, at ingen andre kan komme forbi, medmindre de simpelthen mejer en ned. Selv de dummeste har fattet, at de vil få op til en times forsinkelse af hjemkomsten til de færdigkøbte frikadeller, hvis de kommer til at dræbe en motorcyklist, og disse mørke udsigter vil afholde dem fra forsøget. Er en motorcyklist derimod så let-sindig at placere sig i højre del af overhalingsbanen, vil en bilist med usvigelig sikkerhed kile sig frem, og selvom man ikke ligefrem er nogen tøsedreng, så er det ingenlunde betryggende at sidde på en motorcykel mellem to biler på en sådan måde, at en søndagsudgave af Berlingske Tidende lige akkurat kan komme ned mellem enderne på ens styr og karosseriet til en bil på hver side. Blandt andet derfor siger jeg 1.000 ccm, og spring så for livet – navnlig når man er fuldt fortrolig med de gennemsnitlige kvalifikationer af de to herrer på hver side af ens dyrebare gestalt.

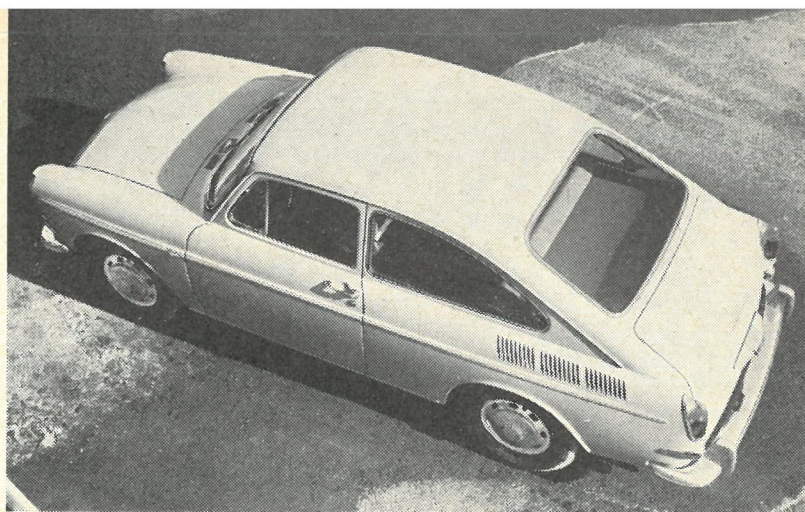
På motorvejene gør mange bilister sig

ikke den ulejlighed at køre over i overhalingsbanen, når de skal overhale en motorcyklist eller scooterkører, og man kunne unde en sådan chauffør blot en enkelt gang at sidde på en scooter eller motorcykel med 75 km/t, medens en stor personvogn overhaler med 130 km/t i en meters afstand.

Jeg kom til at tale med en anden erfarne motorcyklist, der også er bilist, og han havde bestemt, at han ville køre roligt og afslappet til København med ca. 80 km/t på sin kraftige motorcykel, men han ankom som et nervevrag efter bilisternes hårfine overhalinger – de betragtede ham simpelthen ikke som noget menneskeligt væsen ej heller som nogen fast genstand, de skulle vogte sig for. På hjemvejen havde han travlt, og da gik han i offensiven for fuldt håndtag, så han ikke blev overhalet, og han kom hjem med ner-verne i behold. Vær sikker på, at hverken han (i en dyr Mercedes) eller jeg i min halvdyre husholdningsbil vil drømme om at gøre noget sådant mod motorcyklisterne på vor vej, og vi er ganske afgjort ikke de eneste anstændige personer på de danske landeveje – alle gamle motorcyklistere vil vide, hvad sagen i virkeligheden drejer sig om, men tilsyneladende er vi, der for år tilbage blev betegnet som motorbøller, fordi vore motorcykler ganske naturligt overhalede bilisterne, kernen i de anstændige og hensynsfulde trafikanter på vejene, medens et åndeligt proletariat, som velfærdsstaten har udstyret med delvis egen afbetalingsbil, er de nutidige og – for en gangs skyld – virkelige motorbøller.

Ganske givet er det i hvert tilfælde, at jeg hellere vil stryge af sted med 150 km/t på en motorcykel og blive betegnet som motorbølle af de bilister, jeg overhaler, end jeg vil sætte livet på spil på en maskine, der må se sig overhalet af de bilister, der gennem manglende åndskapaciteter, udygtig oplæring eller simpel hensynsløshed er de virkelige motorbøller, der overraskende nok kommer fra alle samfundslag inclusive akademikere og merkantile topledere.

*Den meget store bagrude giver godt udsyn bagud, men efter parkering i regnvejr må man enten skrabe bagruden ren, eller man må forlade sig på et udvendigt sidespejl, der burde være standardudstyr.*



## SMJ-TEST

### prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

# VW 1600 TL

Forandringen fra VW 1500 til 1600 TL er ikke stor, men til gengæld ret bemærkelsesværdig. Da VW 1500 for fire år siden blev sendt på markedet, var det både med det håb og den overbevisning, at ejere af VW 1200, der ønskede at gå over til en større og kraftigere vogn, ville blive ved mærket og vælge en VW 1500, men selv om det selvfølgelig gik på den måde i mange tilfælde, så blev VW 1500 absolut ikke den salgssucces, man havde regnet med. Overraskende nok var den store model forfulgt af begynder-vanskeligheder eller børnesygdomme, der dog ikke var årsag til det beskedne salg. VW 1500 kunne simpelthen ikke hævde sig i sin prisklasse i det omfang, man havde regnet med, og det viser ret overraskende, at det renommé, VW unægteligt har, er knyttet til den lille model alene, medens den store model selv må bane vejen frem. Der er imidlertid ikke tvivl om, at de ordinære og halvtriste linier i

VW 1500 har været medvirkende til det beskedne salg, og da man på fabrikken i Wolfsburg har det slogan: Ingen forandring for forandringens egen skyld, må man i dette tilfælde nok tale om en forandring for salgets skyld.

Det er forbløffende at se, hvordan man med det nye hækparti har rettet vognens udseende ganske betydeligt op, og det har været interessant at lytte til publikums reaktioner i den tid, jeg kørte med vognen. Da jeg i sin tid prøvekørte VW 1500, var folk simpelthen skuffede over dens udseende, medens VW 1600 TL har fået prædikaterne smart, raffineret, flot og elegant. At man ved denne ændring på karosseriet samtidig har skaffet større lofthøjde over bagsædet og lidt større bagagerum er naturligvis kun en fordel.

Den forøgede motoreffekt var måske ikke fuldt så påkrævet som for VW 1200, da accelerationsevnen for VW 1500 inden for bykørsel var fuldt tilfredsstillende,

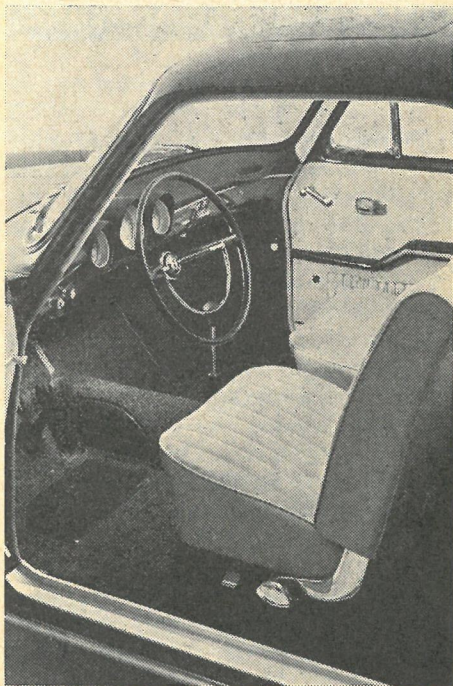
men på landevejen kneb det med accelerationsevnen, så snart man kom op på de større hastigheder, og det er navnlig i dette område, at den større motor gør sig gældende. I forhold til den oprindelige VW 1500 med en enkelt karburator er accelerationsevnen fra stående start til 100 km/t gået ned med ca. 8 sek., og overhalinger ved moderate hastigheder går betydeligt hurtigere fra hånden.

Vi skal kort repetere vognens opbygning, der nøje svarer til VW 1500, som igen er tydeligt afledt af VW 1200. Den bærende konstruktion består af et platformchassis med et kraftigt centralrør midt ned gennem gulvet. Dette centralrør bærer fortil en forgrening til forhjulsophængningen og bagtil en gaffel til baghjulsophængning og motorens montering. Karrosseriet er naturligvis medbærende, og det betegner som sædvanlig en meget fin kvalitet i såvel samling som finish.

Den fire-cylindrede boksermotor er bygget så flad, som det overhovedet har været muligt, og dog er alle vitale dele let tilgængelige. Kølesystemet består af en to-trins blæser anbragt direkte på krumtapakslen. En aksialblæser suger luften ind i systemet, og en radialblæser pumper køleluften rundt i blæserkappen. Den opvarmede køleluft sendes ud under vognen, medens man til opvarmning af vognens indre benytter frisk luft, der af aksialblæseren blæses ind i varmesystemet, som består af store letmetalvarmelegemer med langsgående finner anbragt uden om udblæsningsrørene. En gennemtæring af udblæsningsrørene vil ikke kunne påvirke den varme luft, der sendes ind i vognens indre, medmindre varmelegemet også bliver gennemtæret, og det er der ikke sandsynlighed for i vognens levetid.

Et fælles luftfilter dækker begge karburatorer, den mekaniske benzinpumpe er anbragt oven på motorblokken og betjenes af en lodretstående stødstang, der fører ned til knastakslen. Ved en kold start lukkes der for køleluften af en termostat, og kun den luft, der befinder sig inden for kølekappen, får lov til at cirkulere. Oliekøleren er anbragt inden for køle-

kappen, og den kommer på den måde til at virke som en varmeveksler, idet motorolien først bliver opvarmet af den opvarmede køleluft, og senere, når olie-temperaturen overstiger kølelufttemperaturen med åben termostat, sker der en nedkøling af olien, men ved meget lave temperaturer vil en ventil åbne og sende olien uden om oliekoeleren. Fabrikanten af luftkølede motorer har ganske vist med ihærdighed fastslået, at luft hverken kan fryse eller koge, som tilfældet er med vand, men bortset fra den lettere og billigere vedligeholdelse af luftkølesystemet består den egentlige fordel af en hurtigere opvarmning af motoren. Da varmelegemerne også meget hurtigt opvarmes af udblæsningsrørene, får man hurtigere varme i vognens indre end ved de fleste vandkølede systemer. Til gengæld afhænger mængden af varm luft i meget høj grad af motorens øjeblikkelige omdrej-



*Interiøret er enkelt og meget smukt udført med hensigtsmæssig anbringelse af alle kontrolorganer og med letafslæselige instrumenter.*



*Bagagepladsen fortil er absolut begrænset, men sammen med bagagerummet over motoren har man tilstrækkelig plads til en almindelig feriebagage. Så er det et spørgsmål, om det ikke ville være klogere at flytte benzintanken om bag bagsædet således, at man fik det store rum fortil, medens tanken ville ligge mere beskyttet.*

ningstal, og derfor er det endnu vanskeligere at opretholde en ensartet temperatur i vognen, end tilfældet er med de vandkølede systemer.

Ligesom på motoren til VW 1500 kan oliesien udtages til rensning uden demontering af bundkarret, og der er som standardudstyr magnetprop i aftapningskruen.

Motoren trækker gennem en tør enkeltpladekobling frem til en fuldsynkroniseret fire-trins gearkasse, der igen trækker tilbage til differentialet. Momentet overføres til baghjulene gennem pendulaksler med vridningsslappe reaktionsarme, og affjedringen sker ved hjælp af torsionsfjedre. Forhjulene er ophængt i langsgående, parallelførte svingarme affjedret af torsionsstave. Der benyttes en krængningsstabilisator, og i styretøjet er tillige indskudt en teleskopisk styredæmper, der skal forhindre for voldsomme styreudslag, hvis man ved hård kørsel kommer ud for, at vognen skifter fra understyring til overstyring.

Interiøret svarer næsten i et og alt til model 1500, men varmluftkanalerne ved forsædernes fodplads dirigeres nu af

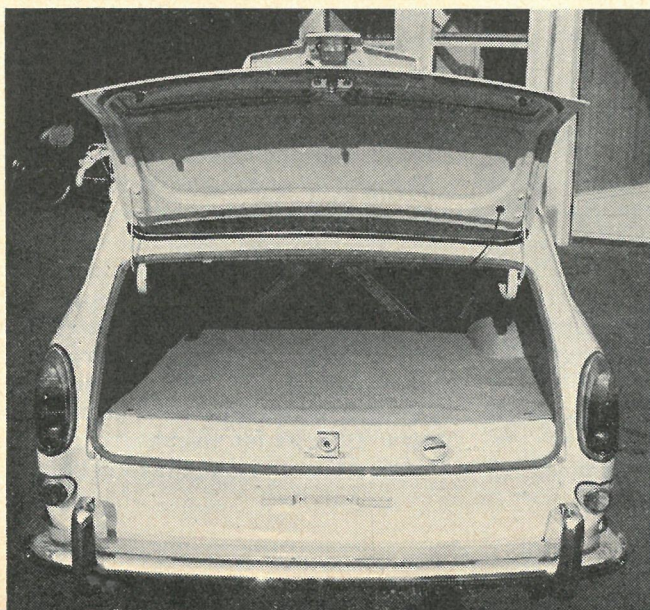
håndtag anbragt bekvemt inden for rækkevidde i stedet for af lemme i gulvhøjde, som det kendes fra model 1300. Foran ratstammen er tre runde instrumenter med speedometeret midt for ratstammen, og til venstre for denne sidder benzinstandsmåleren med indbyggede kontrol-lamper for blinklys, olietryk, ladestrøm og fjernlys. Til højre for speedometeret sidder et elektrisk ur. Midt på forpanelet er der et askebæger og til højre for dette sidder tre håndtag for ventilationsluften. De to yderste håndtag regulerer individuelt lufttilgangen til defrosterspalterne, medens det midterste håndtag fører frisk luft ind ved en åbning under forpanelet. Dette ventilationssystem arbejder altså uafhængigt af varmeanlægget, som betjenes med to håndtag anbragt på kardantunnelen – det ene åbner for varmetilførslen i det hele taget, og det andet håndtag regulerer varmen til bagsædets gulvplads. Til venstre på forpanelet sidder en kontakt til viskeren, der kan køre med to hastigheder, og midt i denne kontakt sidder trykknappen til vindspejlsviskeren. Til højre for viskerkontakten sidder lyskontakten med to stillinger til hen-

holdsvis positionslys og nær/fjernlys. Omskiftning mellem nær- og fjernlys sker ved hjælp af en tangent anbragt under blinklysets kontaktarm, og omstyringen sker ved hjælp af et relæ. Når lygterne ikke er tændt, benyttes den omtalte tangent til overhalingslys. Tændings- og startkontakten er bygget sammen med ratlåsen anbragt til højre på ratstammen, og hornkontakten er udformet som en halvring. Den korte gearstang er anbragt midt i kardantunnelen og håndbremsen mellem de to separate forsæder. Til højre på forpanelet er der et aflukket handskerum samt et klamrehåndtag til passageren. Dørene har ventilationsruder, og begge døre kan låses udvendig fra uden brug af nøglen, men alligevel er det vanskeligt at »smække sig ude«, hvis man har glemt nøglen inde i vognen, for låsningen kræver to operationer. Først skal man slå låsetappen ved det indvendige dørhåndtag ind, og dernæst skal man, idet døren smækkes ude fra, samtidig trykke låseknappen i bund. I dørenes armlæn er der udformet et greb, som giver god magt over den brede dør. Sideruderne er udformet som vipperuder med en ganske interessant konstruktion, for ruden sidder fast i sin forkant og den forreste tredjedel, medens man bøjer selve ruden udefter på de bageste to tredjedele, og der er

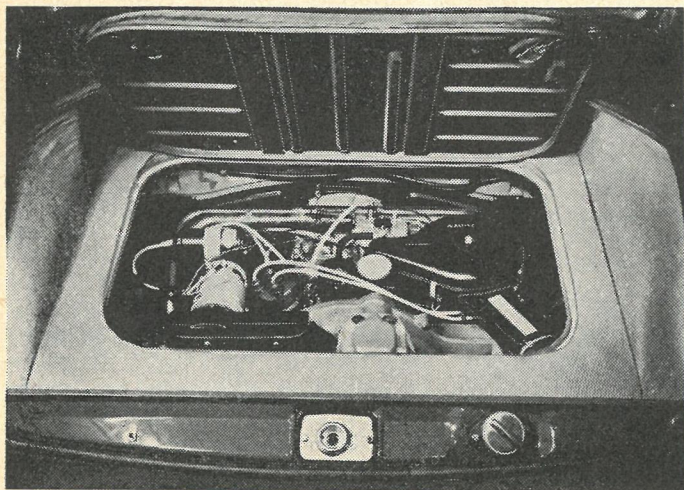
derfor ingen ramme rundt om selve ruden, der pakker tæt i anlægsfladen mod gummilisterne. Den forøgede lofthøjde over bagsædet har bevirket, at selv høje personer nu har udmærket plads. Bag bagsædet er der en bred pakkehylde til flade ting som pænt sammenlagte frakker og lignende, og der er som bekendt bagagerum både over motoren og under fronthjelmen. Benzintanken er anbragt over forbroen, og foran den sidder reservehjulet.

### Køreegenskaberne

Motoren starter fint på den automatiske choker, men holder man i tomgang umiddelbart efter starten, er det tydeligt, at motoren får for fed karburering, medens den ved kørsel umiddelbart efter starten trækker jævnt og godt. Gearskiftet til første gear er lidt tungere end på den foregående model, og på fabrikken hævder man, at man »for at lette gearskiftet« har sat en kraftigere syncromesh-kobling mellem første og andet gear, og det kan man jo så fortolke, hvordan man vil. Skiftningen mellem de tre højeste gear er perfekt med korte bevægelser af gearstangen og let skiftning. Accelerationseffen i første og navnlig andet gear føles ganske fortræffelig og i grunden



*Der er et godt bagagerum bag i vognen, og man drømmer egentlig ikke om, at der skulle ligge en motor under gulvet.*



*Trods den kompakte udformning af motoraggregatet er de enkelte dele som fordeler, karburatorer, benzinpumpe og dynamo lette at komme til, medens ventiler og tændrør ligesom på model 1300 er lidt vanskelige at få fat i sammenlignet med en almindelig motorkonstruktion. Dækslet til højre for hjelmåsen lukker over oliepåfyldningen.*

bedre end stopuret viser, men under bykørsel har man indtryk af at køre en temmelig overlegen vogn. I topgear kan motoren gå ned til 40 km/t, medens tredje gear dækker området mellem 25 og 90 km/t hvad jævn kørsel angår, men skal der accelereres, må man naturligvis gå yderligere ned i gearene, når man kører ved så lave hastigheder som 25 km/t i tredje gear. Tredje gear er virksomt til op over 100 km/t, men 90 km/t er det rigtige skiftepunkt til fjerde gear. Ved overhaling inden for moderate hastighedsområder har man stadig god gavn af sit tredje gear, til hvilket skiftningen sker meget hurtigt.

Affjedringen virker fortræffelig, og man har god kontakt med kørebanen selv på virkelig dårlig belægning, og kun ved udprægede huller eller fremstående kloakdæksler kan forhjulene blive slået mærkbart op fra kørebanen. Man mærker i øvrigt ikke nogen forskel på køreegenskabene i forhold til VW 1500, for vognen er ved almindelig kørsel klart understyrende, men kører man lidt hårdt gennem et sving, skifter den brat fra understyring til overstyring. Hvis man kører på en bivej med små kuppelformede bakker, slår bagvognen stadig et slag til siden, når en sådan kuppelformet bakke er blevet passeret med god hastighed. Manglen

på sidevindsstabilitet er i hvert tilfælde ikke blevet forbedret, så VW 1600 TL hører som ventet til de udpræget sidevindsfølsomme biler, og i sine køreegenskaber kan den simpelthen betegnes som charmeforladt.

Da der er kommet skivebremser på forhjulene, er pedaltrykket som ventet gået væsentligt i vejret, da der ikke er nogen servoforstærker, men pedaltrykket er dog ikke større, end at enhver kan magte det, og bremserne føles i øvrigt både stabile og effektive.

Man kan glæde sig over mange fikse detaljer i denne model, der os bekendt er den eneste (bortset fra VW 1500), der har automatisk låsning af forstolenes ryglæn, når dørene lukkes, og man kan også glæde sig over den gode mekaniske udformning, men på grund af den bagvendte konstruktion med den forholdsvis tunge motor anbragt bag bagakslen er vognen for besværlig at have med at gøre i vort blæsende land, og baghjulsophængningen er så tilpas uheldig, at styringen må betegnes som lunefuld, så vi tror ikke, at karosseriets nye facon vil være i stand til at sikre denne forholdsvis dyre bil nogen succes, og vi kan i hvert tilfælde ikke indse, at den har nogen jordisk chance for at klare sig i konkurrencen med sin halvfætter, den nye Audi, der er lige

# SPECIFIKATIONER

**To-dørs sedan, hækmotor.**

**Importør:** Skandinavisk Motor Co. A/S, København Ø.

**Motor:** Fire-cyl., topventilet, luftkølet boksermotor. Boring 85,5 mm, slaglængde 69 mm, slagvolumen 1584 ccm, kompressionsforhold 7,7:1, maksimaleffekt 54 hk (DIN) ved 4000 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 11,2 kgm ved 2200 omdr/min. Litereffekt 34,1 hk/l. Effekt ifølge SAE: 65 hk ved 4600 omdr/min.

**Transmissionsystem:** Tør enkeltplade kobling, fire-trins gearkasse med syncromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,80:1, 2,06:1, 1,32:1, 0,89:1, gulvgear.

**Bagaksel:** Spiralfortanding, udveksling 4,125 :1. Dækstørrelse: 6,00-15 L.

**Hjulophængning:** Forhjul i langsgående svingarme, torsionsfjedre, krængningsstabilisator, teleskopdæmpere. Baghjul i pendulaksler med vridningsslappe reaktionsarme, torsionsfjedre, teleskopdæmpere.

**Bremser:** Forhjul: skivebremser, 277 mm totalt belægningsareal 80 cm<sup>2</sup>. Baghjul: tromlebremser, 248 mm totalt belægningsareal 450 cm<sup>2</sup>, fabrikat: ATE.

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

**Mål, vægt:** Total længde 4225 mm, total bredde 1605 mm, total højde 1475 mm, akselafstand 2400 mm, sporvidde for 1310 mm, bag 1346 mm, fri højde fra vej 149 mm, benzintank rummer 40 liter, oliesump rummer 2,5 liter. Egenvægt 920 kg. Effektivvægt 17 kg/hk. Tophastighed 136 km/t. Standardforbrug 8,3 liter/100 km. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 31,6 km/t. Venderadius 5,6 m.

**Pris:** Kr. 23.989,-.

**Særlige bemærkninger:** Nyttelast 400 kg  
Oktanbehov 90.

**Tekniske oplysninger:**

Karburatorer: 2 stk. Solex 32 PDSIT. Tændrør: Bosch W 175 T 1, Beru 175/14, Champion L 87 Y, elektrodeafstand 0,7 mm, kontaktafstand 0,4 mm, fortænding 7,5°, ventilspillerum, ind sugning og ud-blæsning: 0,10 mm ved kold motor. Dækt tryk forhjul 16-20 p.s.i., baghjul 24-28 p.s.i. Gearkasse og differentiale rummer 2,5 liter SAE 90 Hypoid.

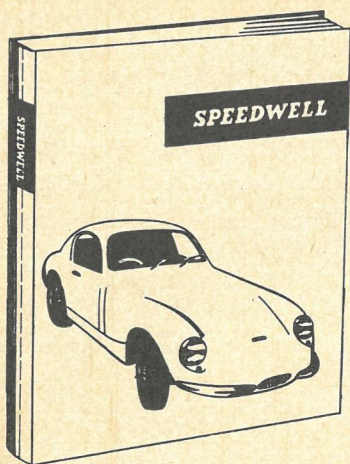
## BENZINFORBRUG

60 km/t	5,63 l/100 km
	(17,8 km pr. liter)
80 km/t	6,57 l/100 km
	(15,2 km pr. liter)
100 km/t	7,85 l/100 km
	(12,73 km pr. liter)
120 km/t	10,18 l/100 km
	(9,83 km pr. liter)

## ACCELERATIONSEVNE

0-40 km/t	3,3 sek.
0-60 km/t	7,6 sek.
0-80 km/t	13,2 sek.
0-100 km/t	20,7 sek.
0-400 m	20,8 sek.
50-80 km/t i topgear	14,8 sek.
60-100 km/t i topgear	20,1 sek.

så smukt udstyret og tilsyneladende af lige så fin kvalitet, men med helt andre stabile køreegenskaber. Nok vil der være en prisforskel på disse to modeller, men på det tyske marked vil den næppe blive af bemærkelsesværdig størrelse. Selvfølgelig er der mange biler i samme prislæg, der har væsentlig bedre køreegenskaber end 1600 TL, men til gengæld virker de ikke så tillidsindgydende i kvaliteten, og interiøret virker ofte uhyre billigt og sju-sket. Da der stadig er en del bilister, der ikke ser så nøje på køreegenskaberne, vil VW 1600 TL selvfølgelig få en markedsandel, men næppe af den størrelse, som man oprindeligt forventede på fabrikken. Efterhånden må det vel kunne fastslås, at hver gang man konstruerer en bil med hækmotor, begår man en fundamental teknisk fejl.



## UDSTYR FOR TUNING OG AUTO-SPORT



Håndbog & katalog med alt om  
tuning af BMC vogne.  
Kr. 10,- + oms & porto.



»We offer the best engineered  
equipment and special  
accessories«

*Graham Hill*

## SPEEDWELL SUPERTONE

Til alle BMC biler samt  
Fiat 600 - Ford Anglia &  
Consul 315 - Saab - Triumph  
Renault Dauphine - Volvo.  
Fra kr. 120,- + oms.



## LYDDÆMPERE

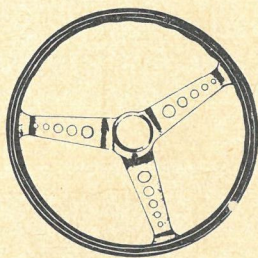


## GRAND PRIX KØREHANDSKER

- i fineste forarbejdning  
Anvendes af bl. a. Graham Hill, John Surtees og Jim Clark. Størr. 7-9½ kr. 44,- + oms.

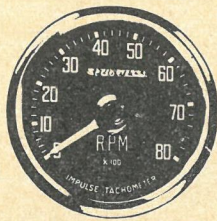
## ORIGINALE SPEEDWELL TRÆRAT

BMC 850 & 1100 -  
Triumph - Fiat 600  
Ford Cortina &  
Corsair - MGA,  
MGB & Midget  
Imp - Saab -  
Volvo - VW.  
Fra kr. 225,-  
+ oms.



## SPEEDWELL

Præcisions-instrumenter  
Omdrejn.tæller kr. 248,50  
Temperaturmåler kr. 56,00  
Olietrykmåler kr. 54,00  
Amperemeter kr. 33,00  
Paneller til 1, 2 eller 3  
instrumenter fra kr. 6,50  
(alle priser er + oms.).



## SPEEDWELL

## SVEND OLSEN

City depot:  
Halmtorvet 13, CE 9063

En gros:  
Valhøjs Allé 179, Vanl.  
(01) 70 77 11

# Vindspejls- vaskere

## — BILISTENS VINDUESPUDSER

Af John E. Bech.

S tænkklapperne forsvandt! Nogle eller rettere mange bilister tabte dem inden påbudet blev ophævet, og endnu flere har sidenhen demonteret denne Hækkersups dårlige og uheldige gummivifte. Nu er det altid nemt at være bagklog, men det blev sagt før og derfor skal det også siges igen: Hvad om man havde brugt blot nogle af alle disse bortkastede penge til at købe vindspejlsvaskere for, det havde vist været mere formålstjenligt og en bedre investering? I alle tilfælde havde man fået betydelig mere valuta for pengene!

Vindspejlsvaskeren er ikke lovbealet, hvad den egentlig burde være, for der vil trods alt gå endnu en del år, inden alle biler, især de lidt ældre, har en vasker monteret.

Det er ikke luksus med en vindspejlsvasker, nogle vil måske endnu tro det, men enhver bilist, der blot en enkelt gang har fået frontruden mudret til af en forankørende en dag, hvor vejret var lidt fugtigt, vil være parat til at skrive under på nødvendigheden af og glæden over at have en lille teknisk vinduespudder monteret, en fyr, der i løbet af nogle enkelte sprøjt får klaret paragrafferne – og udsynet!



*Trico Roto-Matic. Beholderen er en kraftig plasticsæk.*

---

*På de fleste biler er vindspejlsvaskeren nu standardudstyr, når disse leveres. Blandt de billigere modeller er det som oftest i form af en mekanisk anordning, medens mange af de dyrere vogne er monteret med elektriske vindspejlsvaskere. Der er dog endnu mange biler, der kører omkring helt uden nogen form for frontrudevasker. Med henblik på sidstnævnte kategori bringes her en samlet oversigt over størstedelen af de på markedet værende fabrikater – det kunne jo også tænkes, at man ønsker at installere et bedre anlæg end det, vognen er født med.*

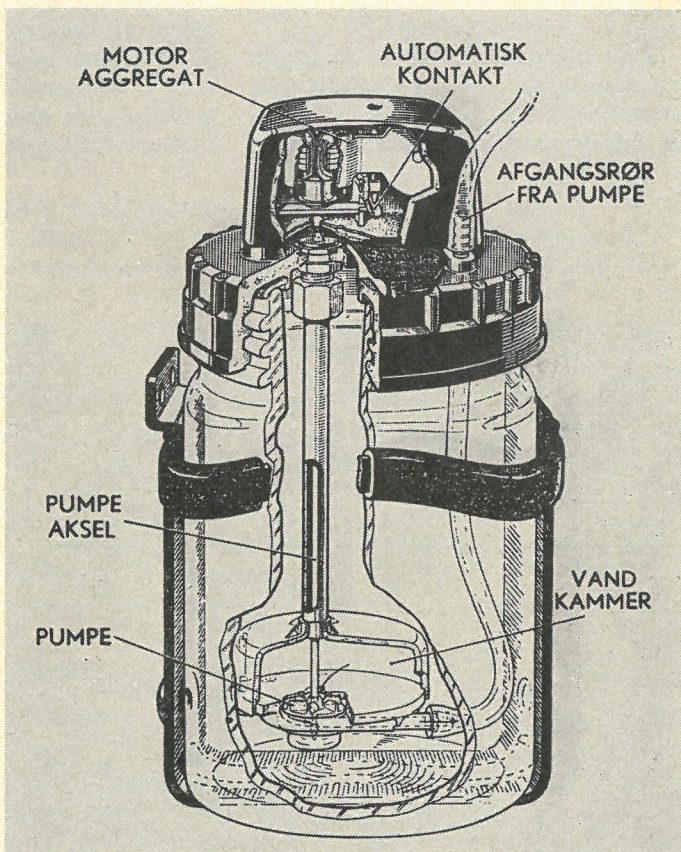
---



*Den dyreste, men også den fornemste blandt vindspejlsvaskere, er Lucas Screenjet Electric.*

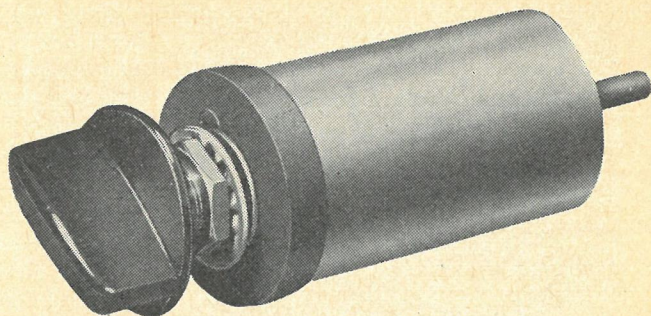
Er vognen allerede fra ny udstyret med for eksempel en mekanisk vaskertype, som ikke længere er helt efter ejerens ønske eller krav, kan det være en fordel at ofre en el-vasker.

Er man »lørdagsmekaniker« af den lidt fingernemme slags, klarer man selv monteringen af en vindspejlsvasker. Monteringen af beholderen bør ikke volde vanskeligheder, såfremt man kan finde en plads til denne. Sørg for at påfyldningshullet er let tilgængeligt. Når man kommer til dyserne, skal man være lidt mere påpasselig, især ved placeringen af disse. Bestemmende for, hvor strålen rammer er f. eks. vindspejlets facon, afstanden mellem dysen (dyserne) og vindspejlet, strålens kraft, sidevind og farten. Så det kræver en del justering, inden dyserne er rigtigt indstillet.



*Konstruktionen og princippet i Lucas elektriske rudevasker.*

*Drejekontakt til Trico Roto-Matic. Når kontakten drejes en halv omgang, afgives to kraftige stråler af 3 sek. varighed.*



### **Hvad kan man vælge mellem**

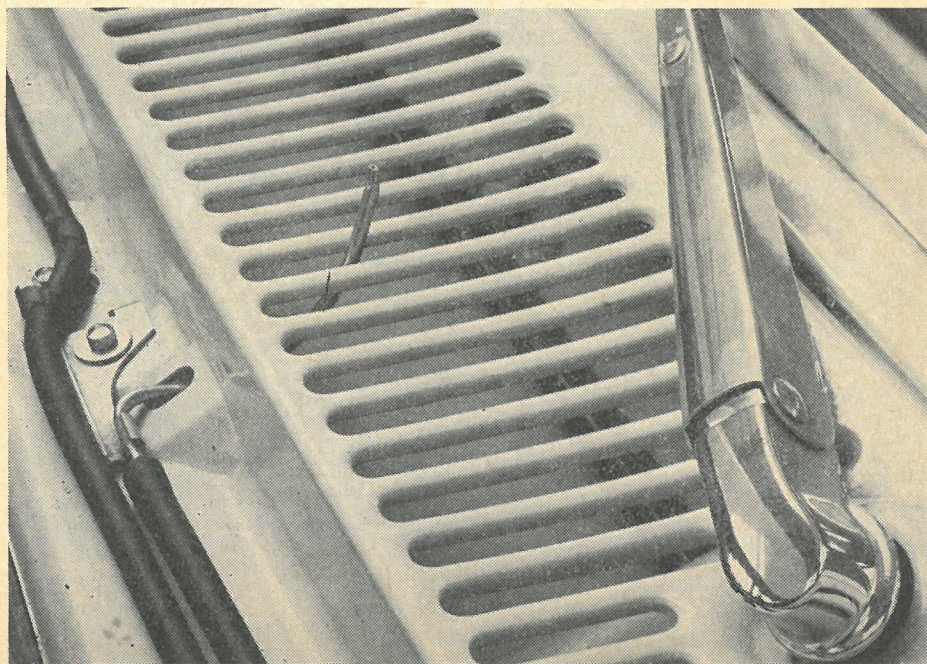
*Lucas »Screenjet«.* Den elektriske engelske Lucas rudevasker er ubetinget Rolls-Roycen blandt vindspejlsvaskere.

Skal man have noget virkelig tip-top, og vil man betale prisen, skal man vælge en Screenjet fra Lucas. Screenjet virker på følgende måde (se tegningen).

På vandbeholderens låg er indbygget et motorhus med en lille magnetmotor og automatisk kontakt. Gennem et messingrør fører en aksel fra motoren til rotoren

på en centrifugalpumpe, der er anbragt i et lille vandkammer nederst i beholderen. Vandet i beholderen strømmer op i vandkammeret gennem et netfilter i bunden af pumpen. Hver gang rudevaskeren betjenes, pumpes kammerets indhold gennem dysen ud over frontruden. Pumpen sættes i gang, når der trykkes på kontaktknappen på instrumentbordet, og den er indrettet således, at der under pumpningen udøves et aksialt tryk, som bevirker, at samtlige roterende dele presses opad. Herved op-

*På Chevrolet Chevelle Malibu har frontrudevaskerens dyser en speciel og tiltalende udførelse. Dyserne består simpelthen af to tynde rør, der stikker op gennem torpedoenes gitter. Justering foregår ved at bøje røret! Stødvis stråle synkroniseret med visker.*



nås, at en automatisk kontakt i motorhuset sluttet, hvilket medfører, at elektromotoren nu forsynes med strøm direkte fra batteriet og videre betjening af kontaktknappen bliver overflødig. Desuden lukkes indstrømningshullet i bunden af pumpen, hvorefter vandkammeret tømmes, medens der trænger luft ned i kammeret til erstatning for det fortrængte vand. Når kammeret er tomt, forsvinder det opadgående tryk, de roterende dele falder tilbage i deres oprindelige leje, og motoren stoppes, fordi den automatiske kontakt afbrydes. Indstrømningshullet er atter åbent, kammeret fyldes påny med vand fra beholderen, og rudevaskeren er klar til brug igen efter få sekunders forløb. Pumpen arbejder i cirka 7 sek. efter trykket på kontakten og vil derefter stoppe af sig selv. En kort pause er nødvendig, for at vandkammeret kan fyldes, hvis fuld udladning ønskes. Det vil mærkes, at fyldningstiden for vandkammeret forlænges efterhånden som overfladen falder i beholderen, og således får føreren et vink om, hvor meget vand, der er tilbage. Af én påfyldning opnås ca. 30 fulde udladninger.

Ved montering skal stativet placeres således, at beholderen sidder lodret. Det anbefales, at dysen, der er en tohals dyse, anbringes midt for frontruden i en afstand af ca. 100 mm. Slangen, der forbinder pumpen og dysen, er af et specielt varmebestandigt materiale, den er 130 cm lang og skulle således være rigelig, ellers kan slange leveres i metermål. Det anbefales at benytte blødt vand. Vandkapaciteten er 1 liter; om vinteren anbefales Trico Vintersolvent. Lucas Screenjet leveres både til 6 og 12 volt.

Pris komplet kr. 98,50.

Pris (excl. kontakt og dyse) kr. 86,00.

*Trico* har begrænset et ret omfangsrigt program indenfor vindspejlsvaskere til tre typer.

*Electro-Matic* passer til alle vogntyper med 6 og 12 volts anlæg og er den af *Trico*-modellerne, der sælges bedst. Vandbeholderen er af brudsikker plastic og

rummer 1,7 liter; der er stort let aftageligt dæksel. De to medfølgende dyser er forkromede og kan monteres hver for sig eller samles til en dobbelt strålespids. Dyserne, der kan justeres, renses let ved at dreje strålespidsknappen samtidig med, at vaskeren arbejder. Stråletiden afhænger af, hvor længe kontakten trykkes ned. Denne er til montering i instrumentbrættet.

Pris komplet kr. 97,50 (bruttopris excl. oms.).

*Push-Matic* er en ny kraftigt virkende mekanisk model med håndbetjent trykpumpe. Pumpen er selvfyldende og således hele tiden parat til at afgive to kraftige stråler af 3 sekunders varighed. Beholderen, der er af hård plastic, rummer 1,1 liter, og dyserne svarer til dem, der hører til *Electro-Matic*.

Pris komplet kr. 39,50 (bruttopris excl. oms.)

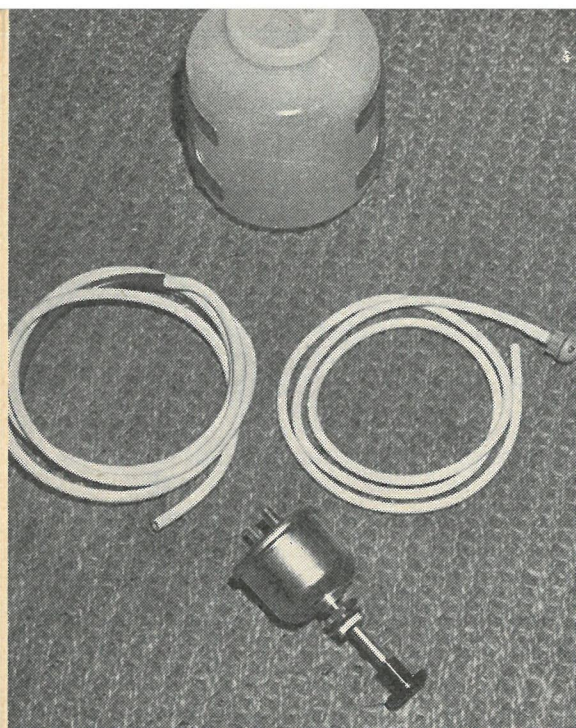
*Roto-Matic* arbejder ved en drejekontakt. Når kontakten drejes en halv omgang afgives to kraftige stråler af 3 sek. varighed, hvis der ønskes mere vand på vindspejlet, kan vaskeren straks gentage sprøjtningen. Vandbeholderen rummer 1,1 liter og er en gennemsigtig kraftig plasticsæk. Dyserne er forkromede og kan monteres samlet eller hver for sig.

Pris komplet kr. 34,00 (bruttopris excl. oms.).

Firmaet A/S Magneto repræsenterer to frontrudevaskere henholdsvis en mekanisk og en elektrisk.

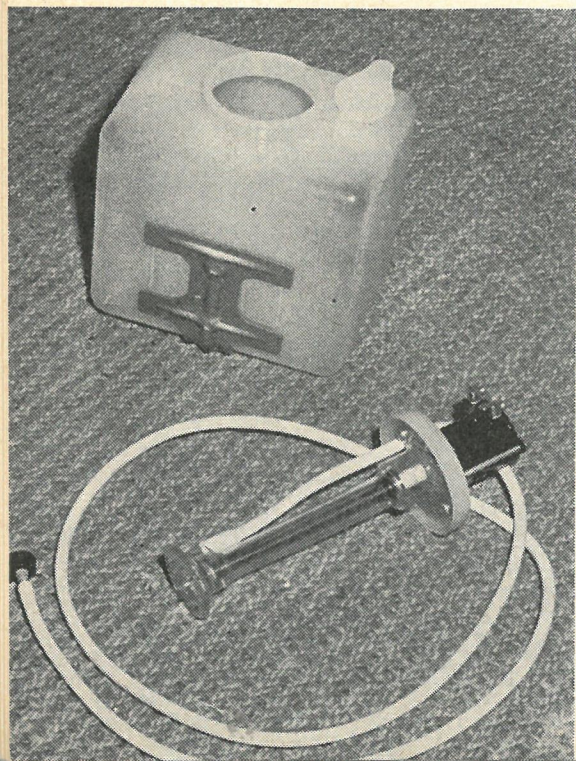
*WS/M 201* er betegnelsen på den mekaniske vindspejlsvasker, der er enkel, billig og effektiv. Pumpen er en solid trykpumpe, og dysehovedet er af plastic med to strålehuller; disse, der er to metalkugler med hul i, justeres ved at stikke en nål i hullerne og dreje kuglerne. Beholderen er af gennemsigtig plastic, den er aftagelig og fastholdes i et hammerlakeret metalstativ. Beholderen rummer 0,65 liter. – Trykkes pumpen i bund, er stråletiden 2 sek., men der er ved nyt tryk straks vand i pumpen igen.

Pris komplet kr. 26,00.



*W/S/M 201 fra Magneto. En prisbillig mekanisk model med en solid trykpumpe.*

*W/S/M 202. Elektrisk model fremstillet næsten udelukkende i plastic og lignende materiale.*



*W/S/M 202* hedder den elektriske udgave, der næsten udelukkende er i plastic og lignende materiale. Den fås både til 6 og 12 volt, men er uden kontakt, hvilket er for ringe, prisen taget i betragtning. Dysen er mægtelig til den, der lige er omtalt hos den mekaniske type. Beholderen er også her af gennemsigtig plastic og kan rumme 1,5 liter. Stativet er hammerlakeret.

Pris kr. 68,00.

*Waso* er en svensk elektrisk rudevasker, der leveres uden dyse, men med slange og T-stykke. Fås både til 6 og 12 volt. Beholderen er af støbt plastic i sækfacon og rummer ca. 1 liter. Pumpen kan anbringes separat.

Pris kr. 62,50.

*Wingard* er navnet på et engelsk fremstillet produkt. Vaskeren er mekanisk. Pumpen er en kompakt trykpumpe i plastic. Samme materiale er anvendt til dobbeltdysen, der har to justerbare messingstrålespidser. Beholderen er cylindrisk og af blødt plastic, den rummer godt en halv liter og er aftagelig. En pose solvent medfølger.

Pris komplet kr. 21,00.

*Super Sprayer* er et Helphos fabrikat konstrueret til Folkevognen og Karmann-Ghia. Det er en mekanisk vinduesvasker med en 1 liters plasticsæk. Vaskersættet er meget komplet, der medfølger således påfyldningstragt, der er påheftet slangen, og desuden rensenål til dyserne, der er en justerbar dobbelt metaldyse. Pumpen skal monteres på ratstammen, den har derfor facon som en afviserkontakt, så den passer ind i billedet.

Pris komplet kr. 45,00.

*Helphos pneumatik* arbejder ved trykluft. Enten pumpes beholderen op med trykluft på f. eks. en service station eller også tages trykket fra reservehjulet, enten periodisk eller ved direkte forbindelse, hvorfor beholderen normalt placeres i reservehjulet.

Når rudevaskeren skal gøres klar til brug, fyldes den store cylindriske nylon-

beholder halvt med vand (ca. 1 liter) og oppumpes med luft for resten. Sker lufttilførslen fra reservehjulet, kan beholderen fyldes med knapt en liter mere. Fra reservehjulet, hvori trykket er øget til 2,5 ato. presses luften over i vandbeholderen gennem en trykoverføringslange. For at trykket i reservehjulet ikke skal synke under 1,3 ato., er der på slangen indskudt en specialventil. Denne lukker automatisk for luftoverføringen, når trykket i reservehjulet er nede på 1,3 ato., således at reservehjulet ikke tappes for meget, men hele tiden er klar til brug ved eventuel punktering. Dysen er en justerbar forkrømet dobbeltdyse.

Pris komplet kr. 62,00.

Pris uden trykoverføringslange kr. 37,50.

*Tudor* er en lille mekanisk, fiks model, der rummer 0,5 liter vand. Beholderen er af plastic, hvilket også er tilfældet med dobbeltdysen, der har justerbare metalstrålespidser. Pumpen er en rustfri metaltrykpumpe. En cylindrisk 1 liters plasticbeholder kan leveres.

Pris komplet kr. 23,50.

*Automatic*, der er en mekanisk svensk vindspejlsvasker, giver for en forholdsvis lav pris god valuta for pengene. Beholderen (1 liter) er af gråt plastic og omgivet af en sortlakeret holder. Sugerøret er i bunden forsynet med et messingfilter.

*Automatic* leveres med to enkelte dyser eller en dobbelt dyse efter ønske. Disse er justerbare og fremstillet i forkrømet messing. Håndpumpen er en solid trækpumpe i messing med gummitempel. I neutral stilling er dette i bund, og der står således ikke vand i pumpen. Aktivering foregår ganske enkelt ved at trække ud i knappen og derpå give slip. Sprøjtetiden er 2 sek. pr. pumpeslag. For fabriktionsfejl ydes 1 års garanti.

Pris komplet kr. 30,00 (vejl. udsalgspris excl. oms.).

*Ermax* frontrudevasker er også et kvalitetsprodukt med stor aftagelig cylindrisk 1,5 liters nylonbeholder med sortlakeret metalstativ. Sugerøret er med messing fil-

ter. *Ermax* vaskeren leveres efter ønske med dobbelt dyse eller to enkeltdysere, der er justerbare og fremstillet i forkrømet messing. Pumpen er en SWF fodpumpe i gummi. Stråletid 7-8 sek. pr. tryk. Monteringsskruer medfølger.

Pris komplet kr. 32,00 (vejl. udsalgspris excl. oms.).

*Hella* leverer ikke længere elektriske rudevaskere. Man fører to forskellige mekaniske typer, der originalmonteres i flere tyske vogne.

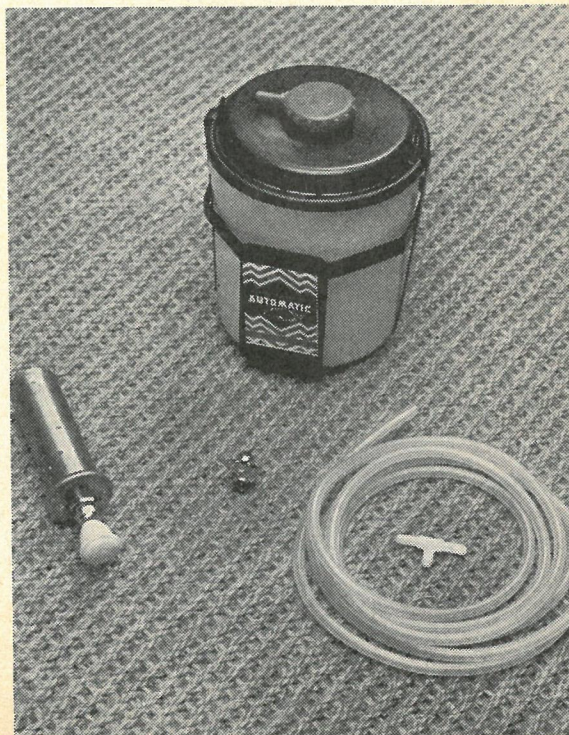
WA 9 ZP 1 DG 2. Det lyder som benævnelsen på en ny rumraket, men typebetegnelsen gælder en af de to lagerførte *Hella* grundtyper. Beholderen, der er udtagelig ved påfyldning, er af kunststof og med lakeret beholder. Indhold 0,7 liter. Pumpen er en trækpumpe til indbygning i instrumentbrættet. Dysen er en gummidobeltdyse.

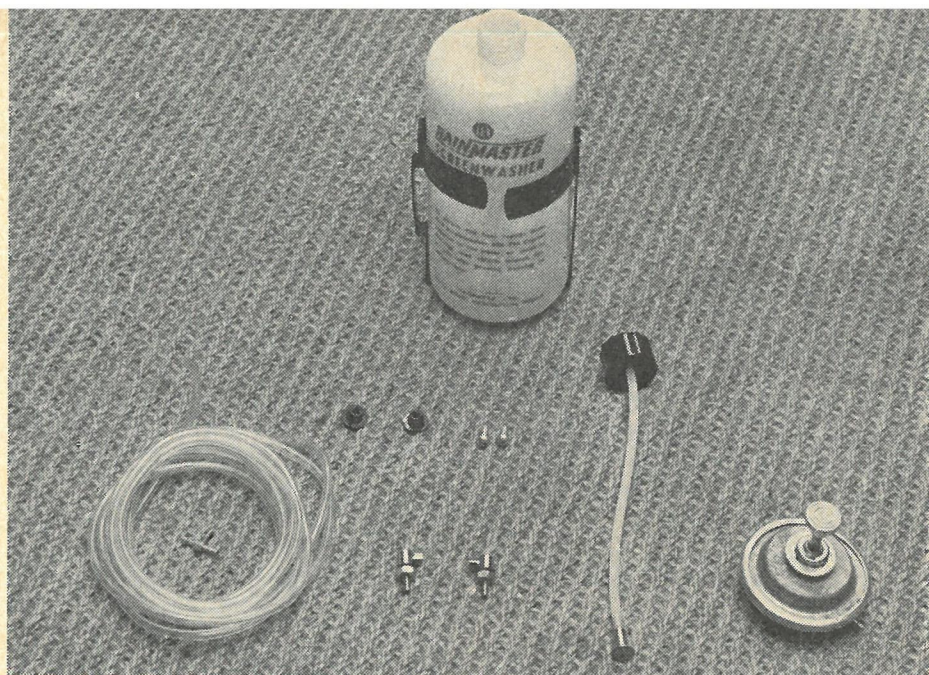
Pris komplet kr. 26,00 (excl. oms.).

WA 9 FP 3/4 DG 2 har samme beholder og dyse som den lige omtalte type. Pumpen derimod er en gummifodpumpe.

Pris komplet kr. 22,00 (excl. oms.).

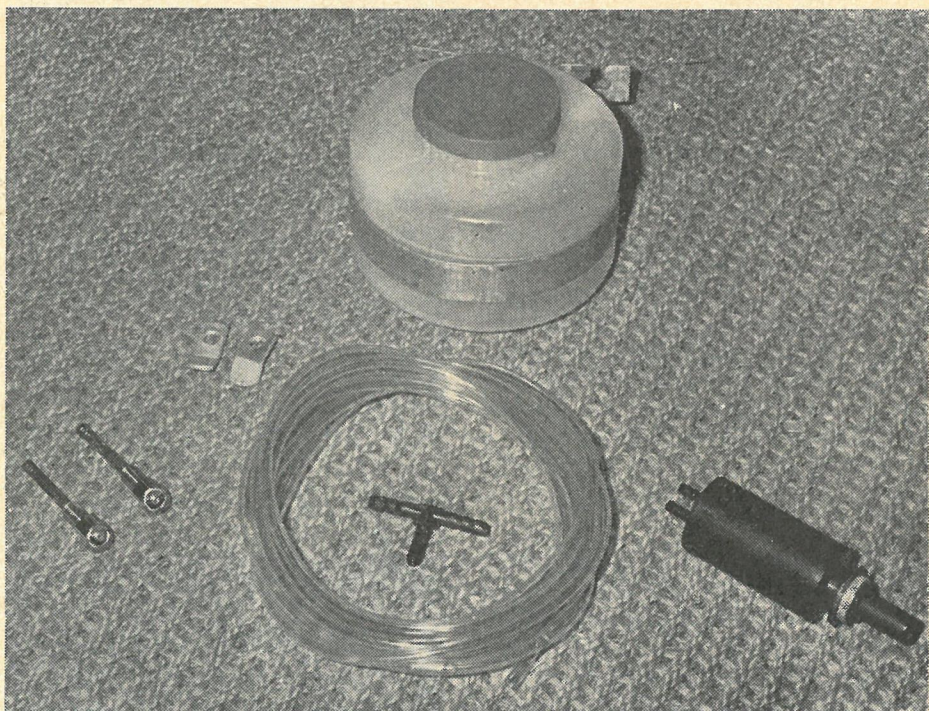
*Automatic - mekanisk svensk model.*





*Tex Rainmaster fås med to forskellige størrelse beholdere. Der er metal-dyser og en solid tryk-pumpe. – En model, der giver valuta for pengene.*

*Den danske Jolly Jet er en enkel, men fornuftig mekanisk model. Dyserne er meget fine.*



*Jolly Jet* er en vindspejlsvasker fremstillet herhjemme. Det er en mekanisk type, der er både enkel og solid. Beholderen er af klart plastic, den rummer 0,6 liter og er monteret i en galvaniseret klembøjle. Beholderen har fraløb i bunden, hvilket bevirker, at pumpen, der er en Wingard trykpumpe, skal monteres således, at pumpens overkant ligger under beholderens underkant. De to dyser er af forkromet messing og er justerbare. Stråletid 2 sek.

Pris komplet kr. 29,85 (plus oms.).

*Tex Rainmaster* rummer 1 liter i sin cylindriske plasticbeholder, der fastholdes i et sortlakeret metalstativ. Beholderen er aftagelig. Sugenslangen er forsynet med metalfilter. De to dyser er forkromede og justerbare. Stråletid 4 sek. (med fodpumpe). Pumpen er en trykpumpe i metal. Man kan vælge mellem en Pumpe til montering i instrumentbrættet eller en fodpumpe.

Pris komplet kr. 33,00 (vejl. udsalgspris excl. oms.).

Leveres også med en 0,7 liters beholder og dobbeltdyse. Stråletid 2 sek. (med håndpumpe).

Pris komplet kr. 26,00 (vejl. udsalgspris excl. oms.).

Som afslutning på denne oversigt skal det understreges, at vindspejlsvaskerens formål med at rense en tilnavset rude kun kan blive effektivt, når viskerbladene er i orden. Frontrudevaskeren skaffer vandet, men rengøringen foretages af viskerne!

*Lucas:* Ketner, Vordingborggade 6-8, København Ø.

*Trico:* F. Bülow og Co., Bryggervangen 7, København Ø.

Simonsen & Nielsen A/S, Frederiksholms Kanal 4, København K.

*Magneto:* A/S Magneto, Æbeløgade 18-22, København Ø.

*Waso, Wingard, Super Sprayer, Helpfos,*

*Tudor:* APCO, Sommerstedgade 7, København V.

*Automatic, Ermax:* Ermax, Jagtvej 139, København N.

*Hella:* A/S A. Falkenberg, Lærkevej 13, København NV.

*Jolly Jet:* Vilh. Nellemann A/S, Vodroffsvej 55-57, København V.

*Tex:* Frank Horn A/S, Symfonivej 23, København, Herlev.



Servicebog til BMW 700, 1960 og sportsmodellen 1963 købes.

*Erik Hansen,*

Hvidovrevej 130 B, 1., tv. Hvidovre.



GT sæde passende for Morris Mascot og et Schmidt instrumentpanel, to instrumenter sælges.

*Knud Hein,*

Tranegilde Strandvej 29, Greve Strand.

*-en stabil forbindelse...*

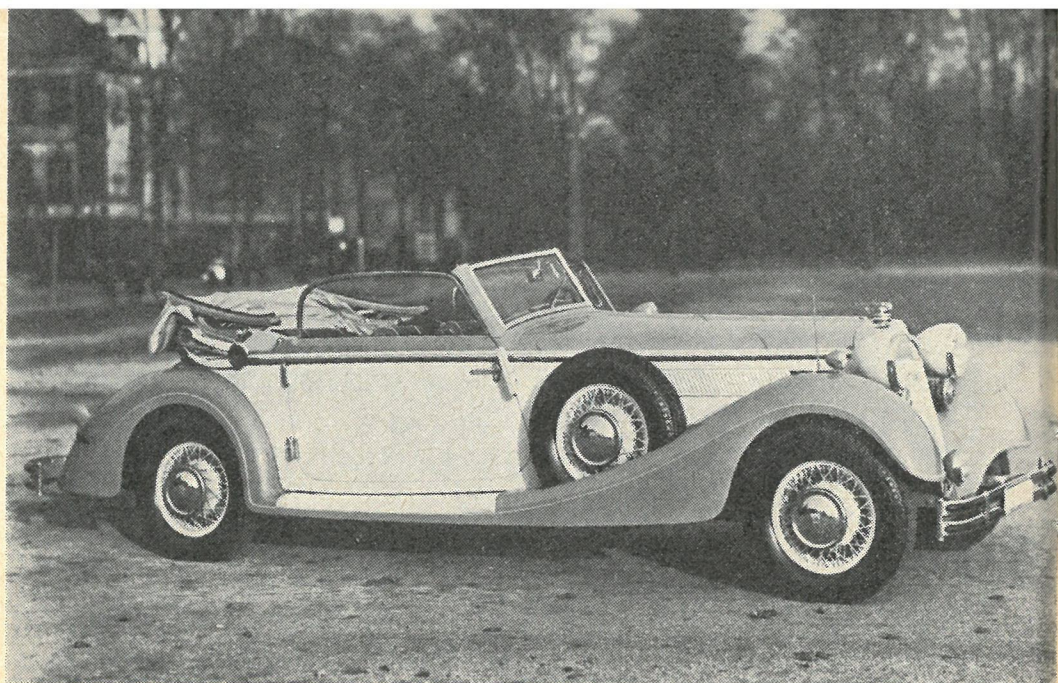


**Borris**

-et dansk  
**BATTERI**  
specielt beregnet for  
det danske klima...

Batterier passende til alle vogntyper på lager, opladede og klare til brug.

**MØLLER & CO. ODENSE A/S**

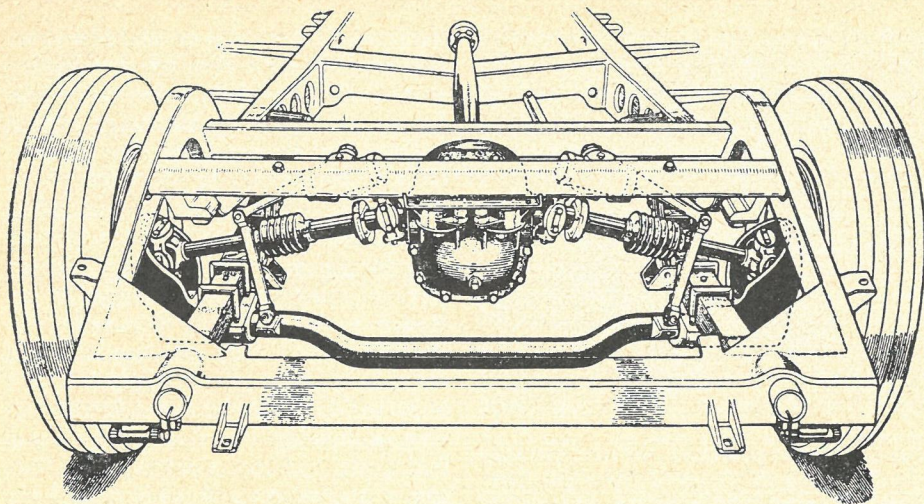


*I 1938 kom Horch 853 A i produktion med en otte-cylindret rækkemotor på 120 hk. Selvom den snart har 30 år på bagen, må man stadig betegne den som en flot vogn og en rigtig bil.*

## **Horch 5-liter Sport-Cabriolet var på mange måder forud for sin tid**

Der er en vis mode i veteranbiler, hvadenten der er tale om anlæg af hele samlinger eller blot pusleri om et enkelt kært, gammelt køretøj, og den modeprægede hobby er til alt held ofte affødt af ægte interesse for sagen. Man kan imidlertid udmærket være veteranbil-entusiast, selvom man ikke ejer noget gammelt køretøj, da man ved studiet af de gamle biler finder mange interessante konstruktioner, der afslører både opfindsomhed og virkelig indsigt i problemerne – det er et studium, man aldrig bliver færdig med.

Der er imidlertid en særlig kategori af veteranbilejere eller ejere af vintage-modeller, der må aftvinge en vis beundring. Det er de mennesker, der vedligeholder et ældre køretøj på en sådan måde, at det ikke alene kan komme ud på et par årlige præsentationsture, men også kommer til at tjene som dagligt befordringsmiddel. Blandt disse usandsynligt velholdte køretøjer møder man i København jævnligt en gammel Citroën, en Fiat Tipo 501, en Minerva og en Horch sportscabriolet. Om sidstnævnte har jeg hørt fortælle, at den som alle



*Baghjulsophængningen var særpræget, men blev enstemmigt betegnet som et teknisk fremskridt – det samme kunne man sige i dag, når man sammenligner med de almindelige, stive bagaksler. Konstruktionen er udformet af diplomingeniør Werner K. Strobel, der nu er næstkommanderende i Opel's konstruktionsafdeling. Den nye Glas 2300 med V 8 motor har genoptaget denne hjulophængning i 1965.*

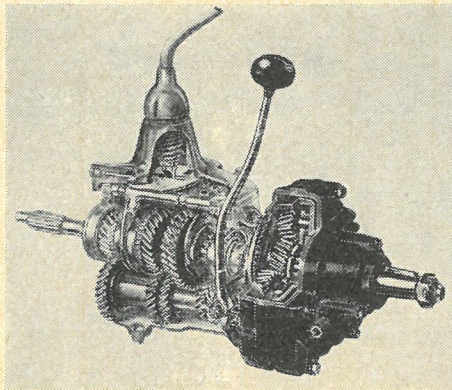
andre Horch sportscabrioletter har tilhørt Hitler, Göring eller en anden fremstående nazist, samt at den skulle være pansret, fordi den vejer mere end to tons. Jeg kan hverken afkræfte eller bekræfte dette forlydende, men i hvert tilfælde har den store egenvægt intet med pansring at gøre, for denne model kom til verden med en egenvægt på ikke mindre end 2500 kg.

Der har været forlydende om, at mærket Horch skulle genoplives, men da der nu eksisterer en sammenslutning mellem Daimler-Benz og Auto Union samt VW, er det vanskeligt at se, hvor man skulle placere en Horch i dette byggeprogram uden at påføre sig selv konkurrence. Endnu har tyskerne ikke præsteret den engelske tåbelighed med at fremstille alle mulige mærker på basis af den samme model, så hvorfor skulle de begynde på den slags nu?

Horch blev startet af August Horch, der imidlertid forlod fabrikken i 1909 for at blive direktør på Audi. Ved sammenslutningen i 1932 mellem DKW, Audi, Horch og Wanderer til Auto Union kom August Horch igen i berøring med

bilmærket Horch, men det var helt andre konstruktører, der stod for dette mærkes videre udvikling. Ved sammenslutningen blev rollerne ganske naturligt fordelt på den måde, at DKW fortsat producerede de små prisbillige to-takt modeller, Audi og Wanderer fremstillede mellemklassevognene, og Horch blev det fornemme flagskib.

I 1937 kom en ny model på markedet nemlig Horch's 5-liter sportscabriolet med otte-cylindret rækkemotor, og denne model blev ved siden af de finere Mercedes-modeller og Maybach de repræsentative kontinentale vogne, der ligesom Hispano-Suiza og Delage var de foretrukne mærker blandt prominente personligheder, filmstjerner og andre, der var fremme i rampelyset. Og spidserne indenfor Det Nationalsocialistiske Arbejderparti var som bekendt ikke beskedne i deres valg med hensyn til befording eller levevaner i øvrigt, og de kørte enten i de store Horch eller i de største Mercedes-modeller. Da Horch ikke blev genoplivet efter den anden verdenskrig, er man tilbøjelig til at hæfte et vist nazistisk prædikat på denne model, men ikke desto mindre er



*Bag den fuldsynkroniserede fire-trins gearkasse var der et manuelt betjent overgear med selvstændig gearstang. Dette var som de fleste andre overgear udformet som et planetgear, og også på moderne biler kunne man have glæde af en sådan foranstaltning, som Fiat nu har indført på sine sportsvognsmodeller, hvor overgearret blot betjenes af den almindelige gearstang.*

den overordentlig interessant i sin konstruktion, selv om den af mange vintageentusiaster ikke regnes for noget særligt,

men om dette skyldes en ubevidst aversion mod mærket, eller om det skyldes, at modellen i virkeligheden var forud for sin tid, lader sig vanskeligt afgøre.

Det officielle navn for Horch's femliters sportscabriolet er »850 Sport«, og de to eneste punkter, der i dag må kaldes utidssvarende er den otte-cylindrede række-motor og den høje egenvægt. Naturligvis er linieføringen heller ikke tip-top moderne, men hver gang man møder den store lyseblå Horch, må man alligevel indrømme, at det var en rigtig bil. Motoren var en typisk langsomtgående, lydsvag og overlegen maskine med 87 mm boring og 104 mm slaglængde, hvilket gav et slagvolumen på 4944 ccm. I sin oprindelige udgave udviklede den 105 hk, men efter 1937 havde motoren en maksimaleffekt på 120 hk ved 3400 omdr./min. Kompressionsforholdet var 6:1. Trods motorens lave omdrejningstal var krumtapakslen lejet i ti hovedlejer altså med et leje på hver side af hvert krumtapslag svarende til vore fire-cylindrede motorer med fem hovedlejer. Der

# Til alle VW-ejere

Når De skifter tændrør, så gør Dem selv den tjeneste at forlange CHAMPION TYPE L-87 Y

## CHAMPION

VERDENS MEST SOLGTE TÆNDRØR



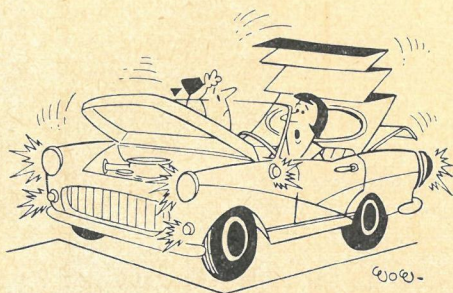
var en enkelt overliggende knastaksel, der blev drevet ved hjælp af snækkehjul, og der benyttedes en dobbelt Solex faldstrømskarburator.

I den oprindelige udgave var der fire-trins gearkasse med synkromesh mellem andet, tredje og fjerde gear, men fra midten af 1938 var der fuldsynkroniseret fire-trins gearkasse og et overgear af hensyn til kørsel på autobanerne. Den bærende konstruktion bestod af et chassis med kasseprofiler, og forhjulene var op-hængt i korte og lange triangelarmer, affjedret af to tværliggende bladfjedre. Dette princip svarer i virkeligheden til de nyeste GM-konstruktioner i Opel Kadette og Vauxhall Viva, hvor man benytter en tværliggende bladfjeder, der kun skal passe affjedringsfunktionen, medens hjulenes geometriske føring besørages af de nok så stabile triangelarmer. Baghjulsophængningen var særpræget, men overordentlig vellykket. Man må huske, at betingelserne i Tyskland på daværende tidspunkt var ret særprægede, idet alle landeveje og biveje var af meget dårlig beskaffenhed, medens de nye autobaner gav mulighed for hurtig kørsel på jævn vej. Man måtte altså tage afgørende hensyn til de dårlige veje ved blandt andet at holde den uaffjedrede vægt så lav som muligt. Mange tyske fabrikker holdt sig til pendulakslerne, men Horch fandt ikke denne løsning tilfredsstillende. Man benyttede da en stiv bagbro udformet som en rørforbindelse mellem de to konsoller, der holdt baghjulenes lejer, og differentialet blev boltet til chassiset, medens momentet blev overført til hjulene gennem kardanakslers med glidemuffer. På den måde beholdt man fordelene ved den sporconstante stive bagaksel, medens man reducerede den uaffjedrede vægt ved at bolte differentialet til chassiset. Konstruktionen minder i udpræget grad om De-Dion bagakslen, men den er simplere og billigere i udførelsen. For en ordens skyld skal det nævnes, at De-Dion bagakslen er udformet på samme måde, blot er den stive bagbro på midten hængslet til en glideklods, der kan bevæge sig

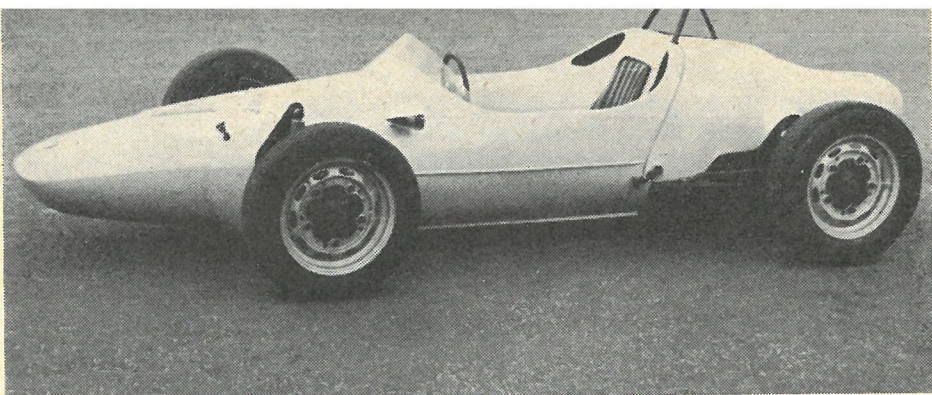
i lodret retning på differentialet. Som affjedringselementer brugte man til baghjulsophængningen to langsgående blad-fjedre dæmpet af vingestøddæmpere. Der var naturligvis tromlebremser på alle fire hjul, og bremseanlægget var fabrikat Ate-Lockheed-Bosch med vakuum servo-forstærker.

Vi finder altså mange fine konstruktionsdetaljer af absolut nutidigt præg, og for eksempel kalechen er senere blevet kopieret i sin konstruktion af mange fabrikker. Nogen lille vogn var Horch 850 Sport absolut ikke, for total længden var 5350 mm, bredden 1830 mm og højden 1580 mm. Egenvægten var 2500 kg, og måske den automobiltekniske udvikling afspejler sig bedst i den tilladelige lastevne på 400 kg, altså det samme som en NSU Prinz 4 idag må have. Benzintanken rummede 95 liter af gode grunde, da forbruget var ca. 24 liter pr. 100 km. Tophastigheden var efter nutidig standard ret beskeden nemlig 135 km/t, men 120 hk til 2½ ton bil af denne størrelse er jo heller ikke så overvældende, men den gang havde mellemklassevognene en effekt på ca. 35 hk. Af vognens øvrige mål skal vi nævne: akselafstand 3450 mm, sporvidde for 1510 mm, bag 1516 mm, og dækstørrelse 7.00-17.

Nu ved De altså, hvad der gemmer sig bag en Horch 850 Sport, hvis De en dag skulle møde den på gaden.



- Ja, før eller senere må vi ramme startknappen!



*Apal formel Vee. Denne belgiske vogn har et meget vellykket karosseri. Fælgene er Porsche fælge, og derfor ikke tilladt efter reglementet.*

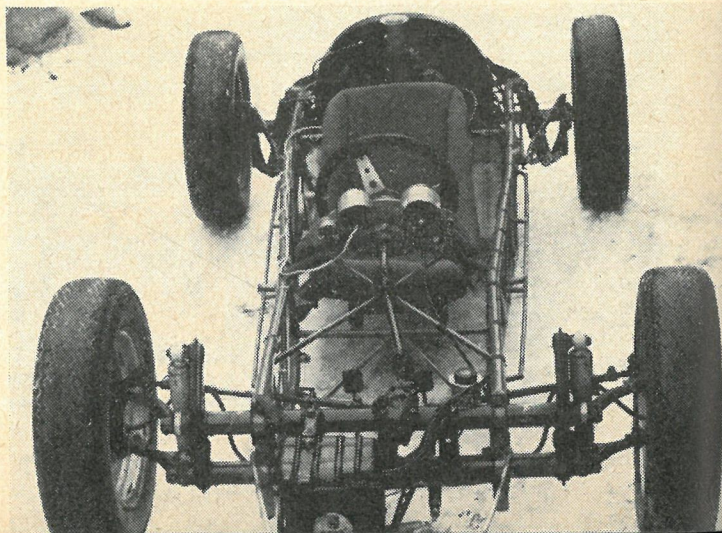
# FORMEL Vee

## Folkevognen som formel racer

af John E. Bech

Der er påny sket noget nyt og revolutionerende indenfor bilsporten i automobilets hjemland, U.S.A. Da der sidst skete noget epokegørende, var det go-karten, man frembragte. Nu er man avanceret et par klasser ved at fremkomme med et nyt produkt, der allerede har fået en meget stor succes. Det drejer sig om en formel Vee racer, hvis mekaniske komponenter næsten alle er fra VW 1200.

*Her er karosseriet fjernet fra den tyske Fuchs formel Vee vogn, og man får et glimrende indtryk af den nye racers opbygning.*



Folkevognen, eller VW som den også hedder, har gennem årene vist sig at være en yderst utilregnelig vogn. Ved første øjekast har den jo ærlig talt altid lignet et dødfødt projekt, da hverken ydre linier, konstruktion eller opbygning virker særlig fremragende. Alligevel er den gået hen og blevet en verdenssucces. En hel del af succesen skyldes nok motoren og dennes pålidelighed, en teori der nemt lader sig underbygge, da man jo gennem årene har set VW motoren dukke op som drivkraft utallige steder lige fra mobile svejseværk til mejetærskere.

Samtidig med at der stadig er kommet nye VW modeller, er der her på det sidste sket en morsom og interessant ting med Folkevognen, der nu også danner grundlaget for en ny racervognstype.

### En efterfølger af formel Junior

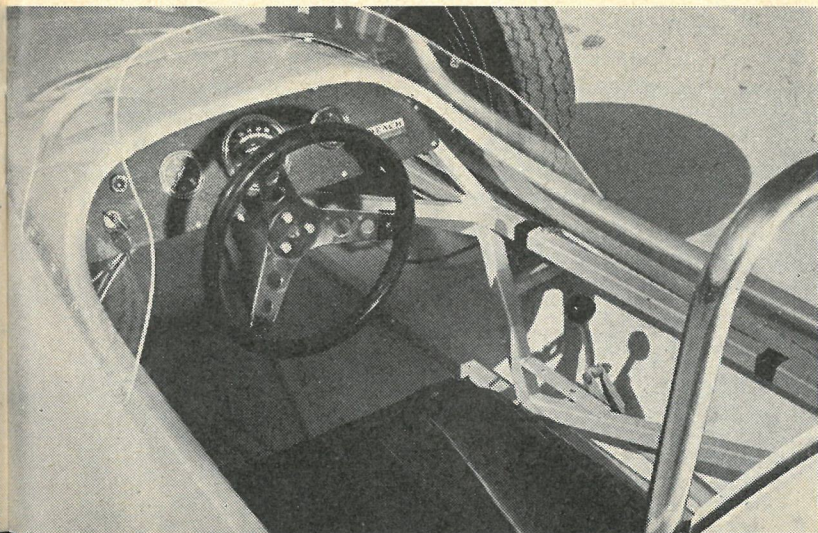
Da den ikke længere eksisterende formel Junior klasse blev introduceret, var det meningen, at den skulle være en klasse for nye lovende kørere med vogne, hvis anskaffelsværdi kunne holdes inden for rimelighedens grænser, fordi reglementet for denne klasse foreskrev anvendelse af en hel del standardkomponenter. Det var også tanken, at formel-J klassen skulle give små konstruktører og

selvbyggere lejlighed til at fremstille en racervogn, der kunne være konkurrencedygtig.

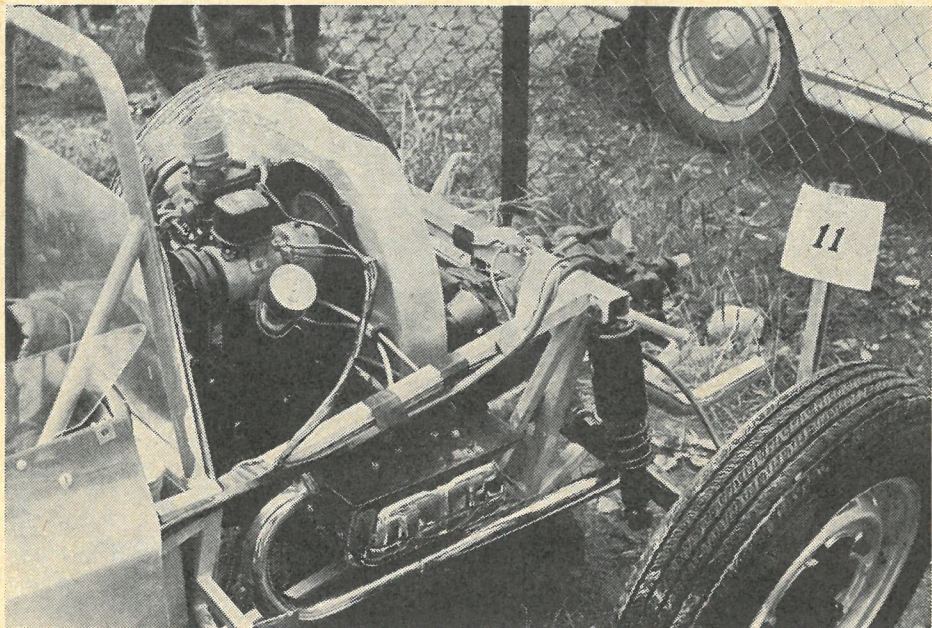
Hvordan det gik med denne klasse, ved vi alle. I begyndelsen så det virkelig ud, som om alt ville arte sig efter hensigten, men meget hurtigt blev de gode hensigter spoleret af suveræne engelsk-byggede fabriksvogne, og straks var den enkelte mands chancer ødelagt og priserne skruet himmelhøjt i vejret.

Formel Junior klassen blev inddraget, og man fik en formel 3 klasse i stedet for (ikke at forveksle med F III midget), men det ændrede ikke de før nævnte forhold, og deciderede racervogne er stadig en meget bekostelig affære, hvis man ikke lige netop kører go-kart, men i denne sammenhæng kan man vist godt lade de små flyvende jernsenge ude af betragtning, og dog er der flere lighedspunkter mellem go-karten og formel Vee raceren.

Formel Vee vognen blev nemlig også til på grund af fingernemme amerikaneses trang til at skabe et konkurrencedygtigt køretøj af de forhåndenværende midler, og i en prisklasse, hvor alle skulle have mulighed for at være med. Man besluttede simpelthen at konstruere en formelracer (monoposto – hvilket betyder, at vognen er en-sædet og har fritliggende hjul), hvor de mekaniske komponenter stammede fra en Folkevogn – altså en



Således ser cockpitet ud i den amerikanske Beach vogn.



*Folkevognsmotoren er drejet en halv omgang og er blevet racermotor. Teleskopstøddæmperen er ikke færdigmonteret.*

slags formel Junior, blot holdt inden for VW-rammer.

Ideen slog straks an og blev en succes fra begyndelsen. I Amerika har formel Vee klassen kun eksisteret et par år som organiseret sport. Som så meget andet derovre fra har ideen også vundet indpas i Europa. I Sverige har man som tidligere nævnt bygget de første vogne. Samtidig med at flere amerikanske vogne er kommet i handlen.

I Tyskland er det selveste Porsche fabriken, der har taget sig af introduktionen. Under en rejse i USA fattede lederen af løbsafdelingen, Huschke von Hanstein, firmachefen Ferry Porsche og den nu afdøde fabrikskører Edgar Barth interesse for sagen og bestilte straks en serie vogne. Disse er senere blevet stillet til rådighed for den tyske automobilklub. I løbet af sæsonen har der været kørt løb både i Tyskland, Holland og Belgien. I september debuterede man her i Skandinavien med et løb på Ring Knutstorp.

Som det fremgår af den livlige aktivi-

tet rundt omkring, tyder alt på, at formel Vee klassens invasion i Europa resulterer i noget permanent.

### Hvad er en formel Vee vogn

Idet der henvises til det efterfølgende reglement kan følgende populære definition gives.

Man tager følgende folkevognskomponenter: Motor, gearkasse og transmission, desuden hjul, styretøj og forhjulsophængning. Disse ting placeres i en røggitterramme, der har bestemte mål. Motoren vendes og placeres på rigtig racervognsmanér mellem bagaksellinien og førersædet, hvilket giver udmærket vægtfordeling (43 procent på forhjulene og 57 procent på baghjulene med fører og brændstof). Til oplysning for den skarp-sindige læser, der nu har fundet ud af, at når man vender motoren, bliver det galt med gearene (der kommer flere baggear og kun et fremadgående gear) kan vi fortælle, at dette fænomen klares med

et enkelt lille indgreb i transmissionssystemet (differentialet). Folkevognens torsionsaffjedring undgår man på baghjulene, i stedet benytter man teleskopstøddæmpere og skruefjedre. Pendulakslerne styres af fremadrettede reaktionsarme.

Med undtagelse af Tyskland, der har et reglement, hvor kompressionsforholdet og valg af ventilfjedre er frit, er det ellers overalt det amerikanske reglement, der anvendes.

### Hvad siger reglementet

»Sports Car Club of America« har følgende reglement for formel Vee klassen:

#### 1. Definition

En formel for én-sædede racervogne med fritsiddende hjul, baseret på Volkswagen 1200 komponenter og med begrænsede specifikationer, således at der lægges mere vægt på førerens formåen end på vognens konstruktion og trimning.

#### 2. Vægt og dimensioner

Minimumsvægt, uden benzin og fører: 375 kg.

Akselafstand, min. 2,07 m.

Akselafstand, max. 2,12 m.

Sporvidde, foran (stand. VW) 1,30 m.

Sporvidde, bag (stand. VW) 1,28 m.

Samlet længde, min. 3,12 m.

Samlet længde, max. 3,23 m.

Karosseriets dybde ved brandplade, min. 0,64 m.

Karosseriets dybde ved brandplade, max. 0,86 m.

#### 3. Affjedring

A. Forhjulsophængningen og styretøjet skal stamme fra en VW sedan. Følgende modifikationer er tilladt:

1. Fjernelse af torsionsstang.

2. Montering af krængningsstabilisator.

3. Brug af enhver form for støddæmpere, som kan monteres på standardbeslagene.

4. Flytning af styrehuset til en central position og udskiftning af forbindelsesstængerne med stænger af passende længde.

5. Ratstammen må ændres og et hvilken som helst rat monteres.

6. Montering af hvilken som helst styrearm eller ændring af den originale.

B. Baghjulsophængningen skal være med en reaktionsarm i hver side, skruefjedre og teleskopstøddæmpere. Reaktionsarmenes længde: min. 45 cm, max. 54 cm.

C. Hjulene skal være 15 tommer VW standard sedan hjul.

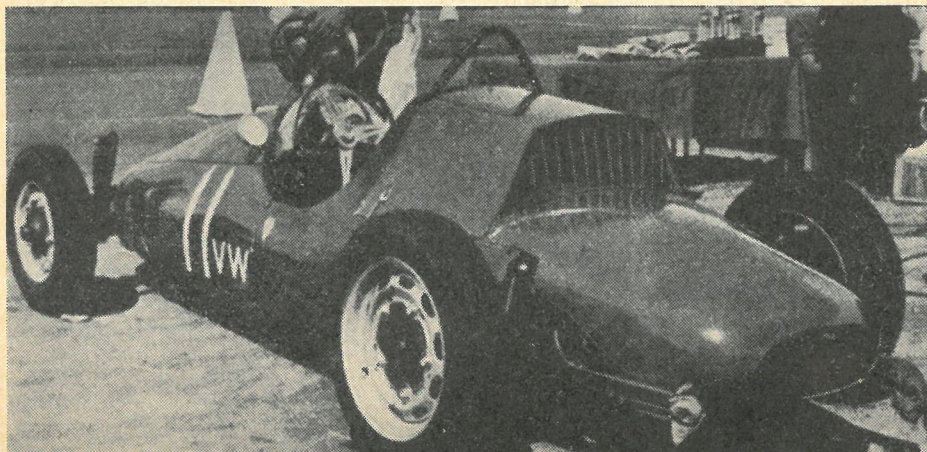
D. Enhver dækstørrelse må anvendes (begrænses af punkt C).

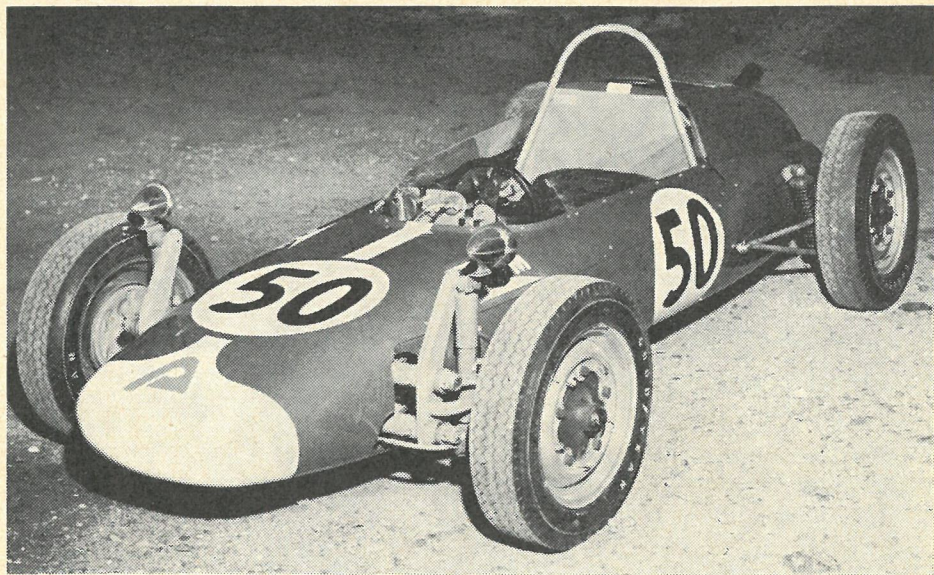
E. Enhver slags bremsebelægning må benyttes til de originale bremsebakker. Ankerpladen må gennembøres.

#### 4. Motor

Motoren skal være en VW standard-

*Verdens første formel Vee bygget af italieneren E. Nardi i 1960.*





*Autodynamic VEEVA formel Vee. Amerikansk af oprindelse og den mest sejrige formel Vee vogn.*

motor og hidrøre fra en Folkevogn svarende til numrene 11-100-021 og 113-100-025 og med et max. slagvolumen på 1.192 ccm.

Følgende er tilladt:

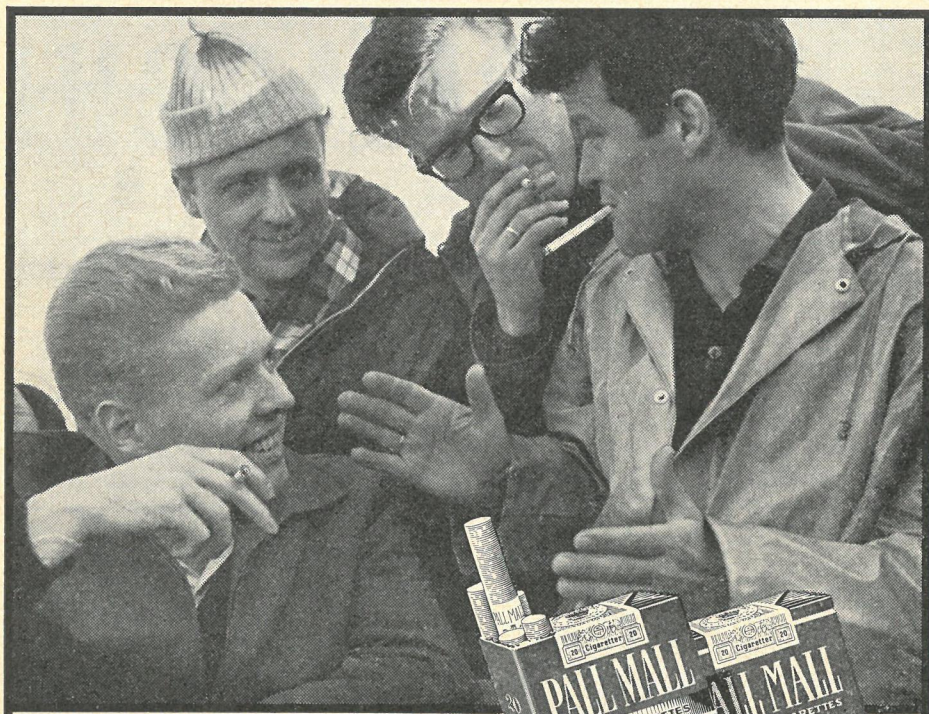
- A. Afmontering af karburatorens luftfilter og chokermekanisme.
- B. At udskifte udblæsningssystemet med et enkelt rør fra hver cylinder med konstant diameter. Rørene skal ligge så tæt som muligt og afsluttes vandret bag karrosseriet. De må ikke rage mere end 10 cm uden for dette.
- C. At reducere svinghulets vægt til min. 12 pund (ca. 5,5 kg).
- D. At afbalancere alle bevægelige dele i motoren forudsat, at der ved afbalanceringen ikke fjernes mere gods, end der er nødvendigt for at opnå balance.
- E. Polering af indsugnings- og udblæsningssportene, forudsat at man ved en sådan polering ikke forøger udblæsningssportene over 33 mm indv. diam. og indsugningsportene over 29 mm indv. diam.
- F. Tilpasning af manifoldsflangerne er tilladt.
- G. Fjernelse af en hvilken som helst af elementerne i luftkølesystemet.
- H. Montering af enhver standard VW karburator, der originalt leveres til førnævnte VW motorer. Desuden er det tilladt at anvende enhver størrelse venturi eller hoveddyse, som kan monteres uden ændring af selve karburatoren. Ingen indsugningsrør eller andre luftkanaler må direkte forbindes med eller slutte mindre end 1 tomme fra karburatoren.
- I. Montering af enhver standard VW strømfordeler. Ændringer af »de ædlerede« er tilladt, forudsat at der ikke sker anvendelse af uoriginale dele. Enhver type højspændingskabel og alle typer tændrør må benyttes, men rotoren skal være VW standard.
- J. Afmontering af indsugningsmanifoldets forvarmerrør.
- K. Dynamoen skal udføre sin batteriopladende funktion på normal måde.

##### 5. Bagaksel

Transmissionssystemet og selve baghjulskonstruktionen skal hidrøre fra

(fortsættes side 804)

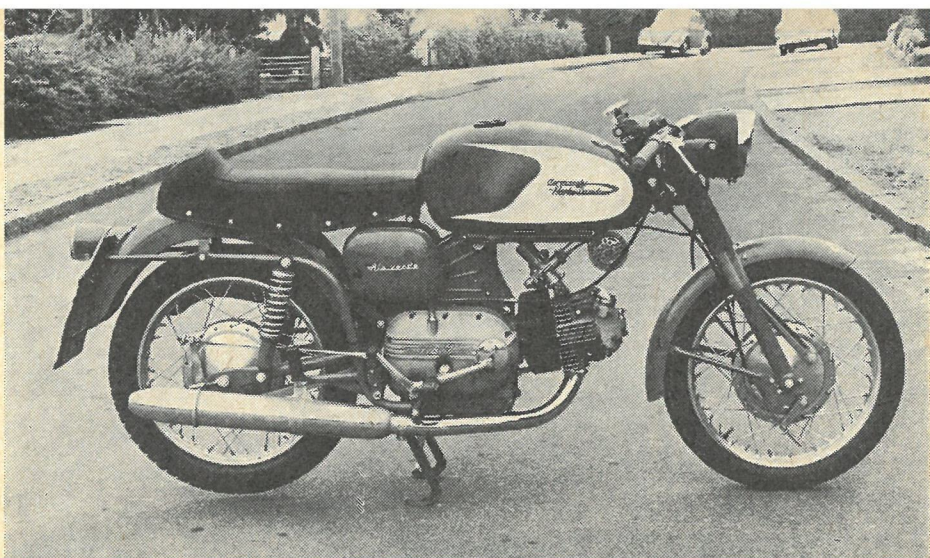
# For Rygere



Rygere er folk med sans for tobak, rigtig tobak der smager af noget godt og fyldigt... som Pall Mall, king-size cigaretten for rygere...

med eller uden filter  
i al fald  
**Pall Mall**





*Aermacchi Harley-Davidson Ala Verde er et typisk italiensk produkt – nok lidt mere racerbetonet i sit udseende end i sine præstationer, men med afgjort fine køreegenskaber.*

# AERMACCHI

## ALA VERDE

Endelig lykkedes det at redde en enkelt maskine ud af en forudbestilt sending, og efter indkøring kunne vi gå over til en regulær prøvekørsel – tidligere kom vi så langt som til begyndende indkøring, men så blev maskinen bogstavelig talt solgt under bagdelen på os, da alt skulle ud, inden omsætningen.

Ala Verde må ifølge mine noget mangelfulde kundskaber i italiensk betyde noget i retning af »den grønne«, men ikke desto mindre var det en postkasse-rød hysterisk udseende maskine, vi skulle i gang med. De nutidige italienske maskiner ligner i mere eller mindre grad racere alle sammen uanset motoreffekt og slagvolumen – Ala Verde ligner en racer i »mere grad«. Den har et ganske smalt styr bestående af to håndtag anbragt direkte på teleskopgaffelbenene, smalle hjul med længderibbet fordæk, stor ind-sugningstragt på karburatoren og ingen

luftfilter, kun halvskærm over bagkæden, ingen indkapsling af baggaflens skruefjedre, dobbeltpedal til gearet, racersadel og store bremsere.

Når man kaster et blik i specifikationerne, vil man se, at motoren udvikler 16 hk, medens tophastigheden opgives til 140 km/t, og hvis de to tal skal rime sammen, så må luftmodstanden i sandhed også være ret beskeden. Når man sætter sig op på maskinen, vil man imidlertid fornemme, at konstruktørerne også har gjort en del ud af at formindske frontarealet mest muligt ikke alene ved hjælp af det smalle styr, men også ved hjælp af kørerens stilling, der er stærkt foroverbøjet, selv når han sidder så langt fremme på sadlen som muligt.

Efter denne lille introduktion kan vi se lidt nærmere på maskinens opbygning. Stellet består af et rent centralrør fortil svejset til kronhovedet, og bagtil bærer

det en lille rørkonstruktion med motorbeslag, hængsling for svinggaffel, og beslag til fjederaggregater og fodhvilere.

Forhjulet er ophængt i en teleskopgaffel af ret ordinær konstruktion, og den indeholder naturligvis en hydraulisk dæmper i hvert gaffelben samt en styredæmper med friktionsskiver, men selv ved hurtig kørsel er styringen tilstrækkelig stabil uden dæmperen tilspændt.

Den store forhjulsbremse har en lang reaktionsarm mellem ankerpladen og gaffelbenet, da man på den måde undgår enhver tendens til bukning af gaffelrøret, som tilfældet kan være, hvis ankerpladen låses ved hjælp af en tap til gaffelen. Forøvrigt kan man bemærke, at bremsekablet ikke har en påloddet nippel, men derimod en nippel, der er låst til kablet med to små bolte. På den måde

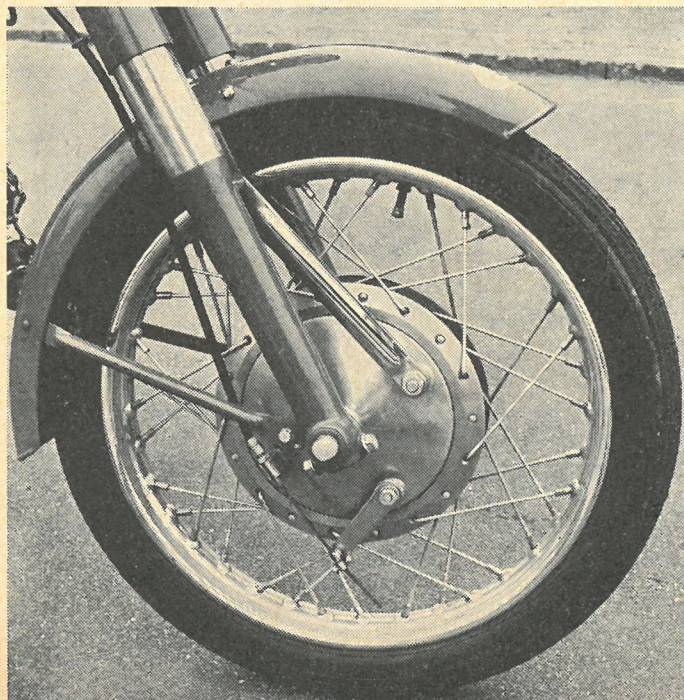
## SMJ-TEST

### prøvekørsel

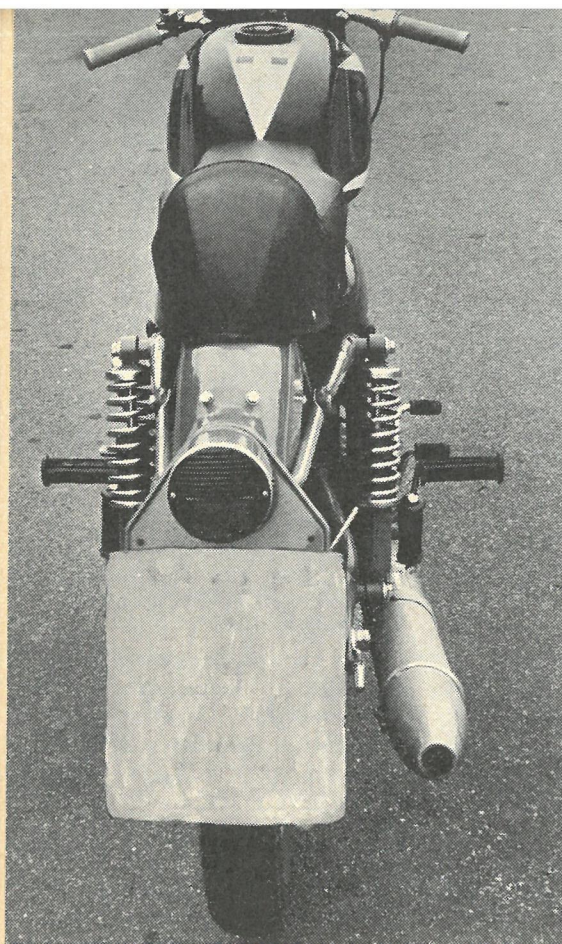
MOGENS H. DAMKIER

kan man hurtigt afmontere niplen, trække det indvendige kabel ud og foretage en omhyggelig gennemsmøring med fedt. Styret består af to korte rør, der hver ender i en banjo med et tværsnit, og banjoen klemmes ved hjælp af en bolt om det øverste af gaffelrøret. Da en almindelig motorcykel ikke gennemgås med samme omhu som en racer – og navnlig ikke gennemgås for hveranden times kørsel – må man huske at efterspænde disse bolte engang imellem, da et løst styr simpelthen virker meget ubehageligt og yderst overraskende.

Baghjulets svinggaffel er lejret i to udskiftelige bøsninger på en gennemgående aksel, og fjederaggregaterne er udformet på den måde, at den lukkede, hydrauliske dæmper vender stempelstangen opefter, og stempelstangen ender i et øje til montering på en tap på bagstellet. Under dette øje ligger en krave, som giver anlæg for en skruefjeder. Dæmpercylinderen ender forneden ligeledes i et øje til montering på en tap på svinggaffelen, og midt på cylinderen er der en cirkulær forsænkning passende til de to halvdele af en konisk låsering. Under fjederen ligger en konisk låseplade, og når fjederen skydes op over dæmperen



*Forhjulsbremsen fremtræder i poleret letmetall og forkromet reaktionsarm. Niplen på bremsekablet er bollet til dette.*



*Dette blik hen over maskinen viser det smalle styr og den smalle, men høje tank.*

og trykkes lidt sammen, kan man montere de koniske låsestykker under låsepladen, der derefter holdes fast af fjedertrykket – nøjagtigt det samme system, som benyttes til låsning af ventilfjedre.

Baghjulsbremsen har parallelført ankerplade ved hjælp af en reaktionsarm hængslet til ankerpladen og stellet, og der kommer derfor ingen drejende bevægelse af ankerpladen under affjedringsbevægelserne, og dermed slipper man for den huggende eller i det mindste stødvide bremsevirkning, hvis baghjulet under opbremsningen skulle hoppe over kørebanelen på grund af tværriller eller svigtende støddæmpere eller en meget ujævn vej i almindelighed.

## Motoren

Motoren er opbygget efter en særpræget konstruktion, selv om ingen af de enkelte elementer er usædvanlige i deres udformning. Krumtaphus og gearkasse er bygget sammen i et letmetallhus, der på undersiden bærer et bundkar støbt sammen med motorhuset – det hele samles efter en lodret midtlinie. Der er kraftige, vandrette køleribber langs siderne af bundkarret, der tjener som oliereservoir og oliecooler, og dermed kan vi med det samme fastslå, at smøresystemet er udformet som vådsumpsmøring.

Krumtapsakslen består af de to svinghjul med hovedakselstappe samlet om krumtapsølen, og hovedlejerne består af et enkelttraded kugleleje afdækket af en simmerring i dynamosiden og et dobbelttraded kugleleje i træksiden. På den drivende del af krumtapsakslen sidder et meget bredt, skråtskåret tandhjul, der driver koblingen, og yderst på akseltappen sidder et mindre, skråtskåret tandhjul, der driver knastakslen og oliepumpen. Udvendig på krumtaphuset i træksiden er der en påboltet lejekonsol med et kugleleje til knastakslen og en bøsning til den yderste ende af krumtapsakslen – takthjul og kobling er lukket inde bag et sidedæksel, der også bærer koblingens udløserarm. Afbryderkontakten med centrifugalregulator er anbragt i træksiden i direkte indgreb med knastakslen og monteret på den ovennævnte lejekonsol, af hvilken grund der tillige er et inspektionsdæksel til kontakten i sidedækslet. Jævnstrømdynamoens anker er monteret på krumtapsakslens venstre side bag det venstre sidedæksel.

Plejlstangslejet er udformet som et rulleleje med bur, den korte plejlstang har udskiftelig bøsning til stempel-pinden. Stempellet har konveks stempelkroner, to forskellige kompressionsringe og en olie-skraberring, og stempel med ringe findes i fire overstørrelser.

Den næsten vandretliggende cylinder er på den halvdel, der vender ind mod krumtaphuset, udformet som en bøsning, medens køleribberne er anbragt i kors-

form på den halvdel, der vender mod det store letmetaltopstykke, der er støbt sammen med ventilhuset.

Ventilmekanismen består af cylindriske knastfølgere i udskiftelige styr, stødstænger med kuglehoveder i begge ender, vippearme monteret på aksler med udskiftelige bøsninger og kugleskåle i indstillingsboltene. Ventilene er monteret i ventilstyr med krave, og de dobbelte ventiltjedre er låst på almindelig måde med koniske låsestykker.

Smøresystemet består af en enkelt tandhjulspumpe, der trykker olien frem til krumtapakslen og plejlstangslejet og gennem en udvendig rørforbindelse til ventilmekanismen samt gennem en kanal til knastakslen. Fra plejlstangslejet sprøjtes olien op på cylindervæggen og over på gearkassehusets loft, hvorfra olien stadig drypper ned over gearkassens tandhjul. Gearkassen er kun adskilt fra krumtaphuset med en skillevæg, der dækker den nederste halvdel, og gearkassen har fælles oliebeholder med motoren. En lille del af olien kan fra indsugningsventilens kammer løbe tilbage gennem stødstangstunnelen, men hovedparten af den olie, der tilføres ventilmekanismen løber tilbage til oliesumpen gennem et rør fra nederste ventilkammer. Den overskydende olie fra krumtaphuset løber gennem en kanal tilbage til oliesumpen, hvis oliestand når op til gearhjulene. Fra højre side løber overskydende olie fra knastakslen og primærtransmissionen tilbage til oliesumpen gennem et hul i bunden af krumtaphuset. Olien suges fra sumpen op i pumpen gennem et dobbelt filter, og der er endnu et filter og en magnetprop. Udluftningen fra krumtaphuset og gearkassen sker ved hjælp af en snøfteventil med oliefælde.

Momentet overføres fra det skrårskårrede tandhjul på krumtapakslen til en tandkrans på koblingsskålen, der har en indvendig notfortanding passende til flige i de fem glatte koblingsplader. Koblingsnavet på den indgående gearkasseaksel har notfortanding passende til noterne i de fem friktionsplader, og den inderste

friktionsplade bærer tillige fire stagbolte, der ligger indenfor den inderste periferi af de glatte plader, medens de går gennem huller i de øvrige friktionsplader. Til disse fire stagbolte er låsepladen til den centrale koblingsfjeder boltet, og låsepladen tjener tillige som trykplade for udløserlejet.

Gearkassen er ganske konventionel i sin opbygning, blot er skiftemekanismen udformet som palstifter, der arbejder direkte på tappe i en cylindrisk skiftekulisse. Som nævnt overføres momentet fra gearkassen til baghjulet gennem en kæde, der kun foroven er afskærmet af en lille kædeskærm, og da erfaringen viser, at optøningsmidlerne på vintervejene navnlig går ud over uindkapslede kæder, må man regne med hyppig smøring, rensning og indkogning med fedt, hvis maskinen kører i vintermånederne.

Spolen er anbragt under den store tank, der ser ud til at være sat bagvendt på, og her kunne man notere en af de besynderlige fejl, der opstår i produktionslinien – konstruktørerne har været interesseret i den bedst mulige fyldning af cylinderen, af hvilken grund de har afstået fra at benytte et luftfilter, men tændkablet fra spole til tændrør var udmålt i en sådan længde, at det uvægerligt kom til at gå ind over karburatorens indsugningstragt. I betragtning af, at man på en rigtig racerkarburator flytter den tynde nål ud i siden af blandekammeret for at ungå den spærrende virkning, er det jo lidt voldsomt, at man tillader et tykt tændkabel at gå hen over indsugningstragten, men det er dog en fejl, der kan rettes for småpenge.

### Køreegenskaberne

Maskinens mål er sikkert udmærket afstemt til den noget mindre middelhøjde for befolkningen syd for Alperne, men jeg følte mig lidt sammenklemt på denne maskine, og jeg vil absolut ikke betegne kørestillingen som ideel til almindelig kørsel, da man har benene så tilpas bøjet, at det næsten bliver umuligt at betjene gearrets hæl-pedal. Desuden sidder man

i en så foroverbøjet stilling, at man må lægge nakken godt tilbage for at kunne se tilstrækkelig langt frem – principielt har jeg ikke noget imod denne stilling i det tidsrum, det tager at drikke en håndpilsner, men flere timer på en motorcykel i denne stilling virker lidt trættende. I Sydens hede kan det måske endda være behageligt at have en kølig benzintank mod benene og tilmed plantet solidt i skridtet, men under vore noget mere kølige himmelstrøg er det ikke helt bekvemt, og efterhånden som det kolde

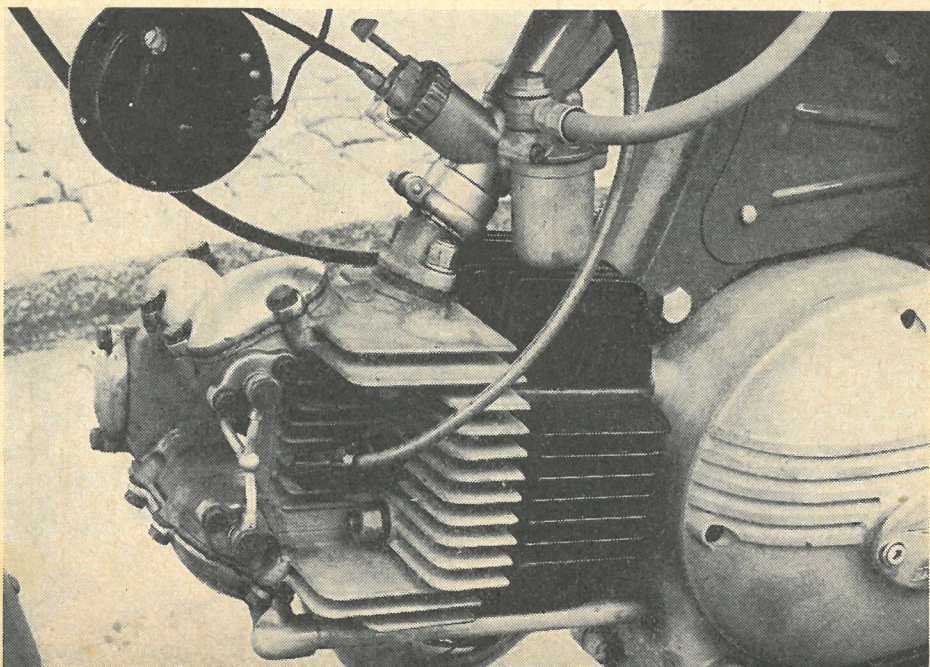
gys virker igennem tøjet, flytter man uvilkårligt tilbage på sadlen med det resultat, at man må lægge nakken endnu mere tilbage – en lille isolationsbeklædning på den bageste del af tanken ville være en velgerning mod de motorcyklister, der skal køre længere strækninger.

Man lukker for luften ved hjælp af et lille håndtag på selve karburatoren, og man gør klogt i at træde kickstarteren halvt ned til kompression, inden tændingen slås til, da man ellers let kan få en tænding uden start på den allerførste bevægelse af kickstarteren. Motoren kræver en del opvarmning, før man kan sætte i gear, men så snart motoren kan gå i tomgang for fuld luft, trækker den også rent og godt.

Undertiden kan man føle, at første gear er ret lavt, medens der ikke er stort spring mellem tredje og fjerde gear, men når man lader maskinen trække ud i de enkelte gear, vil man mærke, at springet mellem de enkelte gear er ganske ensartet, hvilket i øvrigt også fremgår af specifikationerne, og når man ved mere behersket kørsel får en anden fornemmelse, skyldes det naturligvis, at drejningsmomentet først slår rigtigt igennem ved et forholdsvis højt omdrejningstal. Alligevel er motoren meget smidig, og trods

---

*Dette nærbillede af motoren viser cylinderens korsformede køleribber (sorte) og det store topstykke med ventilkamre. De udvendige olierør virker måske lidt gammeldags, men erfaringen har vist, at oliekanaler boret i selve cylinderen har tilbøjelighed til at koke til på grund af den store varme, medens olien tværtimod får nogen køling gennem de udvendige rør. Under cylinderen ses tilbageløbsrøret mellem nederste ventilkammer og oliesumpen, og man aner tillige den noget uheldige udformning af tændkablet, der går ind over karburatorens indsugningstragt. Trods svømmerhusets anbringelse lige over cylinderen er der ingen startvanskeligheder med varm motor. Det kan ikke anbefales at lade tændkablet gå foran benzinslangen for at undgå afspærring ved karburatoren, da kablet vil komme til at gnave i slangen.*



# SPECIFIKATIONER

**Fabrikant:** Aermacchi Harley-Davidson, Varese, Italien.

**Importør:** J. A. Hansen, Holbæk.

**Motor:** En-cylindret, fire-takt, boring: 66 mm, slaglængde: 72 mm, slagvolumen 246,2 ccm, topventilet. Kompressionsforhold: 8,5:1, maksimal motoreffekt: 16 hk. Smøresystem: Vådsump.

**Transmission:** Motor til kobling: Skrårskårede tandhjul. Kobling: Flerplade i oliebad. Antal gear: Fire. Skiftmekanisme: Dobbeltpedal i højre side. Udvekslingsforhold mellem motor og baghjul: 1. gear 15,367:1, 2. gear 9,293:1, 3. gear 6,744:1, 4. gear 5,277:1. Gearkasse til baghjul: Åben rul-kæde  $1\frac{1}{2} \times 7,8$  mm. Dækstørrelse for: 2,50  $\times$  17 R, bag: 3,00  $\times$  17 R.

**Stelkonstruktion:** Centralrør.

**Hjulophængning** forhjul: Teleskopgaffel, baghjul: Svinggaffel.

**Stativ:** I midten.

**Bagsæde:** Dobbelt-sadel.

**Benzintank** rummer 17 liter, heraf ca. 2,0 liter på reserve (Superbenzin).

**Oliesump** rummer 2,0 liter SAE 50 sommer, SAE 30 vinter.

**Elektrisk anlæg.** Fabrikat: Bosch/Marelli. Ampéretimer på akkumulator: 9. Dynamo: 60 watt. Tænding: Batteri. Tændrør: Bosch 260 T 25 eller T 28. Ladekontrol: Lampe.

**Udstyr:** Speedometer, værktøj, pumpe, styrlås.

**Dimensioner:** Akselafstand: 1300 mm. Sadelhøjde: 740 mm. Fri højde fra jorden: 160 mm, styrets bredde: 600 mm. Egenvægt: 114 kg.

**Pris:** kr. 5.548,-

det raceragtige udseende trækker motoren godt indenfor et meget stort omdrejningsområde.

Det skal blankt erkendes, at man tilgiver maskinen dens noget særprægede krav til kørens fysiske beskaffenhed, når først man kommer ud på landevejen, for det er en ren fornøjelse at køre den. Det smalle styr giver netop den rigtige føling med maskinens bevægelser, og maskinens tyngdepunkt ligger tilstrækkeligt lavt til sammen med 17" hjulene at gøre den tilpas styrefølsom, og alligevel er den selv ved høj hastighed udpræget retningsstabil.

Man kan derfor hurtigt gå fra venstre til højresving, og maskinens livlige svar på alle bevægelser bevirker, at man kan køre den med meget stor præcision, og den ligger roligt og meget sikkert i svingene, fra hvilke den lynhurtigt rettes op på en lige kurs. I modsætning til de større og tungere maskiner med højtliggende tyngdepunkt kræver Ala Verde derfor kun en meget beskeden overgangskurve mellem den lige strækning og det egentlige sving, hvilket giver en overlegen følelse af virkelig manøvredegtighed.

Affjedringen er god, og den giver

glimrende vejkontakt selv på ujævne veje, medens der overraskende nok kan komme lidt massive niksvingninger ved skarpe, tværgående ujævnheder som f. eks. sammenføjningen mellem de enkelte betonfag på en motorvej, tordi forhjulets dæmpning er meget kraftig ved pludselige og hurtige affjedringsbevægelser.

Bremserne er fortrinlige og meget effektive, og der skal kun benyttes få fingerkræfter for at opnå maksimal bremsevirkning på forhjulet. I fedtet føre skal baghjulsbremsen naturligvis behandles med en vis forsigtighed.

Accelerationsevnen kan man heller ikke klage over, da man med en ubeskeden ryttervægt på 88 kg accelererer fra stående start til 80 km/t på 8,1 sek. og fra stående start til 100 km/t på 16,3 sekunder, og disse tal vil sikkert blive noget forbedret, når maskinen først kommer op på fuld indkøring ved ca. 6.000 km. Ud-blæsningsstøjen er navnlig under hård acceleration, men også ved hurtig kørsel ret italiensk i sin styrke, og det er ganske klart, at den store lyddæmper ikke er stopfuld af dæmpende elementer.

Tophastigheden er som altid for mo-

(fortsættes side 804)

# teknisk **BREVKASSE**

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

## Uensartet dækslitage på Skoda Octavia

Jeg er ejer af en Skoda Octavia 440, 61, indregistreret første gang 12. dec. 61, kørt 62.000 km, og den har aldrig været ude for uheld eller påkørsel, men nu er den begyndt at slide det højre fordæk meget på ydersiden og jeg har talt med dem på værkstedet, hvor vognen er købt, han er forhandler af mærket, men de har bare sporet den og afbalanceret dækkene, men det hjalp ikke noget. Så prøvede jeg et andet værksted, men de lavede det samme, men de sagde, der var ikke noget galt, for der var kun 1 mm udsving. Så satte vi ny støddæmper på, det hjalp heller ikke, så prøvede vi med trykket i dækkene 20, 22, 24 – det blev heller ikke bedre. Så sagde de, at det var fordi det var slidbanedæk. Så satte vi to nye dæk på, det hjalp heller ikke, men nu står vi for at skulle på en langtur, og jeg vil gerne have det lavet, inden jeg igen sætter nye dæk på. Jeg har på fornemmelsen, at de ikke ved, hvad de skal gøre, for de vil give en sludder for en sladder, men nu håber jeg, at De kan give mig et nyttigt råd.

A. L., Stensby.

*Vi er ikke helt sikre på, hvad De mener med sporing, for i fagsproget dækker det kun justering af forbjulenes spidsning eller spredning. Når et fordæk slides skævt, er det i reglen sporingen, det er galt med, og værkstedet har for så vidt båret sig rigtigt ad, og har det været nødvendigt at foretage en justering af spidsningen på forbjulene, så vil man vel i*

*reglen regne med, at fejlen dermed er rettet.*

*Når en justering på dette punkt ikke har hjulpet, så er det imidlertid ikke tilstrækkeligt, når det andet værksted gentager denne eftermåling og justering, for man må erindre, at forbjulenes spidsning er afstemt til forbjulsophængningens øvrige mål som hjulets styrt, styreboltens vinkel og styreboltens hældning bagover. Derfor må der foretages en styretojsudmåling inclusive kontrol af ovenstående mål, og samtidig må det undersøges, at der ikke er slør ved en af baghjulenes pendulakselhængslinger. Man har nemlig været ude for, at alle forbjulsmål og styretojsmål var korrekte, medens en skævhed ved bagakslen bevirkede fortsat uensartet slid på det ene forhjul. Dette sker hyppigst i forbindelse med en stiv bagbro, der trækker sig skæv under belastning, men det kan også ske på grund af slør ved en ren pendulaksel-lejring. Styretojsudmåling m. m. skal foretages på et dertil indrettet specialapparat, som de mindre værksteder ikke altid råder over.*



## Gearreparation på Prinz 4

Jeg er ejer af en NSU Prinz 4, der har kørt 30.000 km.

Min mekaniker har sagt, at nogle høje bankelyde i 2. og 3. gear skyldes, at højgearshjulet er gået, og at det vil koste ca. 600,- kr. at reparere. (Ca. 180,- for hjulet og 20 timers arbejde).

Lyder dette sandsynligt?

I bekræftende fald vil jeg gerne have oplyst, om De kan anbefale et NSU værksted, der kan påtage sig opgaven. De værksteder, jeg kender, har til huse i garager og råder ikke over særlig meget værktøj og næsten ingen måleinstrumenter, så jeg er ikke begejstret for at sende bilen til sådan et værksted. I særdeleshed ikke, da jeg har fået oplyst, at det er en meget kompliceret sag.

De nye Prinz 4 leveres med  $5 \times 12$  dæk, mens jeg har nye  $4,80 \times 12$  Dunlop dæk på forhjulene. Kan jeg sætte  $5 \times 12$  dæk på baghjulene? Jeg har læst om f. eks. Fiat Abarth 1600, at det nedsætter tendensen til overstyring.

J. B., København S.

*Symptomerne passer udmærket med fejl på højgearhjulet. Fejlen skyldes uden tvivl, at vognen er sat i første gear, og der er blevet koblet til, medens den endnu rullede baglæns, hvilket giver en enorm belastning på højgearhjulet, navnlig hvis vognen ruller baglæns ned ad en skrånende vej – de fleste gearkasseskader kan tilskrives denne fremgangsmåde. Det må derfor understreges, at det under en sådan rulning er absolut vigtigt at bremse vognen med bremsen, inden man kobler til. Af samme grund bør man også altid benytte håndbremsen, hvis man må holde stille på en skrånende vejbane, hvor vognen vil rulle baglæns, da den når at komme i bevægelse i det korte øjeblik fra bremsepedalen slippes, til koblingen er i indgreb.*

Den nævnte pris på reparationen er helt urimelig. Prisen på gearhjulet er sikkert rigtig, men arbejdet kan udføres på otte timer uden at forhaste sig, da gearkassen kan demonteres separat. Vi vil anbefale Dem at henvende Dem til importørens specialværksted, Tietgensgade 73 i København.

Vi kan ikke se, at dækstørrelsen  $5,00 \times 12$  på baghjulene skulle give mindre overstyring. Hvis De derimod kører lidt endnu med de nye Dunlop dæk på forhjulene, indtil de er slidt ca. 20 %, og derefter flytter dem ned på baghjulene,

*medens De monterer helt nye dæk af samme størrelse på forhjulene, vil det reducere overstyringen, fordi der kommer større slipvinkler på fordækkene end på bagdækkene.*



### Norton 1943, militærmodel

Jeg er eier av en 1943 mod. Norton 500 ccm, fra begynnelsen militærkjøretøj. Nå har jeg sparsomt med data og opplysninger. Men jeg finner det ønskelig, med den overalt døende kjærlighet til sådant; mot SMJ's alltid levende kilder fra fortiden.

Alle data jeg har: 1943 mod., motornr. W 18891, rammenr. W 6498, 1 syl. sidev., boring og slagl. 79 og 100 mm. Forgassermerke Amal, El. anlegg Lucas.

Jeg ser Norton E.S.2. 56 mod. 490 ccm, fra Peder Krøigaards Motorsyken – har bl. a. samme boring og slagl., samme dekkdimensjoner!

Jeg er så meget takknemlig for den »repetisjon«, el. anleggets størrelse, og/eller henvisninger til lettest oppsporte kilder.

A. E. Mo i Rana.

Deres Norton militærmodel er en 16 H, der blev fremstillet i ca. 100.000 eksemplarer til den engelske hær. Den er bortset fra lakering, frihøjde og udstyr identisk med model 16 H fra 1937, og denne model går i sin konstruktion tilbage til 1932 – i virkeligheden er der kun lidt forskel på 16 H fra 1932 og Deres maskine. Til gengæld er der også kun beskedne ændringer fra Deres model til den sidste 16 H i 1954/55, når man ser bort fra stel og teleskopgaffel.

Kompressionsforholdet har for denne model altid været 4,9:1, og motoren udvikler ca. 12 hk. Amal karburatoren er type 70/011 med dyse 170, spjæld  $\frac{9}{4}$  og nålen i tredje hak. Der kan være lidt tvivl om den maksimale fortænding, der i forskellige bøger opgives til henholdsvis  $\frac{3}{8}$ " og  $\frac{7}{16}$ " før top, men inden for denne beskedne tolerance skulle den bedste indstilling ikke være vanskelig at finde.

Kontaktafstanden er 0,012" og elektrodeafstanden 0,015". Tændrør KLG F70, men der er mulighed for 18 mm gevind. Ventilspillerummet er ved kold motor 0,004" for ind sugning og 0,006" for udblæsning forudsat, at maskinen er i original udførelse. Omkring 1947 blev ventilspillerummet reduceret. Der benyttes Lucas standardudstyr, og De vil kunne få et diagram hos den norske Lucas importør.

E. M. Franks (ingeniør hos Norton) har skrevet en udmærket reparationsbog om de ældre Norton modeller. Den er udgivet af C. Arthur Pearson Ltd., Tower House, Southampton Street, Strand, W.C. 2, London – bogstaverne efter Strand henviser til distriktet i London og har intet med forlagets sanitære indretninger at gøre.



### Blandingsforhold til MZ 150

Foranlediget af H. J.s brev i augustnummeret af SMJ får jeg lyst til at fremkomme med yderligere spørgsmål, som jeg ikke har fået svar på, skønt jeg har haft min MZ 150 et års tid.

I instruktionsbogen forbyder man brugen af molybsliptsætning i gearkassen, da man mener, at koblingen uvægerligt vil glide. Er MZ'ens kobling ringere end andre motorcyklers koblinger, eller kan jeg uden at skade, anvende molyb slip i gearkassen? Med hensyn til benzinsens oktantal foreskriver importøren normalbenzin. Da jeg fremkom med en bemærkning om, at hr. Damkier anbefaler super, var svaret blot en beklagelse af hr. Damkiers uforstand. Jeg kører selv på super med 3 % olie og blander selv, og mit udstødningssystem er efter 10.000 km's kørsel uden rensning fuldstændig rent og tørt.

Efter en hård opbremsning konstaterede jeg, at min højre, forreste svinggaffel var bøjet. Der blev monteret en ny og kraftigere type, derefter trak maskinen til højre. Jeg konstaterede, at forhjulet sad ca. 3,5 mm skævt i gafflen, men ved at dreje 2 mm af venstre side af navkapslen og sætte en tilsvarende skive til højre, fik

jeg hjulet til at sidde i midten, og nu trækker maskinen kun en anelse til højre. Da man imidlertid ikke kan være sikker på at hjulet var parallelforskuet, kan hjulets og styretøjets centerlinier godt ligge ude af linie. Kan det være årsagen til, at maskinen stadig trækker, eller kan stellet have vredet sig?

Når jeg stiller maskinen fra mig, kan jeg se, forhjulet kører frem og tilbage på grund af et tungt punkt. Kan man købe afbalanceringsvægte til at montere på egerne?

Til slut nogle råd til andre MZkørere: Det er gavnligt at behandle undersiden af forskærmen, bagsiden af sidebeklædningen, akkumulatorkonsol m. v., og bagsiden af den nederste del af bagskærmen med Tectyl. Det skader heller ikke at demontere fjederbenene og behandle dem indvendigt med Rust-ban.

J. N., Søborg.

*Koblingen i en MZ 150 er ikke anderledes end andre oliebadskoblinger, og vi har da også her i SMJ advaret mod at benytte smøremidler med molybdændisulfid i gearkasser og kædekasser, der samtidig giver olie til koblingen. En flerpladekobling i oliebad minder i sin funktion om syncromeshkoblingen i en bilgearkasse, idet oliefilmen ved fuld tilkobling skal gennembrydes, men et solidt lag molybdændisulfid kan ikke uden videre gennembrydes, og derfor er koblingen tilbøjelig til at fedte – vi har set eksempler på, at koblingen fedtede totalt på grund af det faste smøremiddel, og udskiftning af olien samt gennemskylning med ren olie og rensning af pladerne var tilstrækkeligt til at bringe koblingen i orden igen. Der kan selvfølgelig optræde tilfælde med meget kraftige (i reglen uoriginale) koblingsfjedre i forbindelse med et beskedent drejningsmoment, hvor de faste smøremidler ikke har indflydelse på koblingens funktion.*

*Jeg kom til det resultat, at maskinen kørte bedst på superbensin, hvis man vil undgå tændingsbanken. Maskinen kan udmærket køres på standardbensin, men*

man må da accelerere noget mere bebersket. Desuden giver superbenzin mindre anledning til kulaflejringer, og disse kan som bekendt også føre til glødetænding. Hvis man vil kalde det uforstand, så for mig gerne.

Den første forgaffel var – som også anført i vor prøvekørsel – for fjedrende i de faste gaffelben, men det lyder alligevel utroligt, at gaflen skulle kunne bøjes ved en hård opbremsning. Noget kunne tyde på, at maskinen har været væltet eventuelt under parkering, hvis skævheden ikke simpelthen ligger ved baghjulet, så prøv at kontrollere sporingen ved hjælp af en retskinne.

Balanceklodser benyttes næsten udelukkende til meget hurtige maskiner og racere. De kan fås hos Moto-Stock, Drejervej 8, Kbh.N. De findes i fire forskellige størrelser.



#### Amperemeter til 4 CV

Kan SMJ hjælpe med nogle spørgsmål vedr. instrumenter i Renault 4CV 61,

som jeg ikke har kunnet få løst ad anden vej.

*Ampèremeter:* Efter forhandlerens oplysning skulle dette kunne tilsluttes ved startkontakten eller samledåsen bag forpanelet. Men det vil i så fald kun vise strømforbruget uden at viserens udslag formindskes ved opladning. Såfremt tilslutning skal foretages ved relæet i motorrummet, bliver det vel for omstændeligt, da man må demontere indtrækket for at få trukket en ekstra ledning? En ledning under vognbunden vil formentlig ligge for udsat?

*Vacuummeter:* (Smiths) Der medfølger et såkaldt »drosselrør«, som ifølge vejledningen skal anbringes i slangen med den tynde ende vendende mod instrumentet. Hvad bevirker dette rør og hvorfor skal det vende netop sådan.

H. N. Jensen, Gentofte.

*Når ampèremetret kobles ind ved startkontakten, skydes det ind på forbrugerledningen, og derfor vil det kun måle forbruget uden hensyn til den øjeblikke-*

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



## MOLYKOTE®

- en ekstra beskyttelse af motorens belastede glideflader - større sikkerhed - mindre slid - højere kompression.

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

MOLYKOTE danner via olien en fast smørefilm mellem alle motorens belastede dele: større sikkerhed - mindre slid - højere kompression! Flere oplysninger? Bed om brochuren - eller ring/skriv til

lige balance mellem forbrug og lade-strøm. Ampèremetret skal kobles ind mellem dynamo (relæ) og akkumulator, men på en sådan måde, at forbrugerkablet og dynamoen sidder på samme side af ampèremetret og kablet til akkumulatoren på den anden side. På den måde bliver det »overskud« eller »underskud« ved akkumulatoren, der måles.

Når der benyttes drosselrør i forbindelse med et vacuummeter, er det for at forhindre nålen i at vibrere for voldsomt. Dette gøres ved vacuummetre beregnet til indbygning i biler, medens et vacuummeter til værkstedsbrug i reglen ikke drossles, da man netop ønsker, at dette skal være så fintmærkende som muligt. Røret skal vendes på den anviste måde for at give den roligste visning.

★

### Karburator-is i august?

Jeg vil hermed gerne høre, hvad de mener om karburatoris, da jeg synes, det lyder lidt usandsynligt, at det kan danne sig her midt om sommeren, men det gør det altså om morgenen, når jeg kører på arbejdet. Det begynder efter ca. 1 km's kørsel og går først væk efter ca. 12 km. Jeg har af en mekaniker fået at vide, at der er intet andet end sprit, der kan hjælpe. Og det foregår altså i en Hillman Minx 1957 model, der har gået 125.000. Det hænger måske sammen med den meget dårlige tomgang, den har ved varm motor d.v.s. efter 15 km's kørsel, når man så stopper op, føles det, som om motoren er ved at rive sig løs af sine for-tøjninger, men hvis man stopper motoren og starter efter 5-10 minutter, føles det straks mere normal. Karburator og tænding er efterset og justeret flere gange. Jeg læste i deres sidste nummer af SMJ en prøvekørsel af Taunus 20 M TS, der var det galt med benzinrøret, da der dannede sig luft mellem pumpe og karburator på grund af opvarmning, og jeg tænkte, om det kunne være noget lignende her, da der er sat et lille stykke plasticslange ind midt på røret, så jeg kan se, der kommer luftblærer op til kar-

buratoren; men nu vil jeg gerne hører Deres mening.

M. S., Tebstrup pr. Skanderborg.

Man skal ikke regne med karburatoris ved temperaturer over + 7°C. Derimod må man erindre, at motoren har et noget varieret benzinbehov, indtil den er blevet gennemvarm - det er jo bl. a. derfor man har chokeren. Man kan selvfølgelig ikke se bort fra, at motoren med sine 125.000 km bag sig er noget slidt, og derfor kan det undertiden knibe at indstille til en regelmæssig tomgang, men der vil sikkert blive opnået en væsentlig forbedring, hvis motoren bliver gennemprøvet på et specialværksted, der råder over de nødvendige måleinstrumenter. Pumpen bør desuden renses og efterses, og pumpe-trykket skal kontrolleres. Vanskeligheder med indstilling af ren tomgang skyldes meget ofte slid ved karburatorspjældets aksel, hvilket giver falsk luft, så også akslen bør kontrolleres. Vi ville absolut foretage en omhyggelig gennemgang af både benzin- og tændingssystem frem for at hælde sprit i benzinen, hvis temperaturen udelukker, at der kan være tale om karburatoris. Det er desværre en alt for almindelig fejl på danske værksteder, at man renser og justerer karburator uden at skænke benzinpumpen en tanke, men pumpen er lige så tæt knyttet til karburatoren som svømmerhuset er knyttet til blandekammeret, og i grunden burde man aldrig røre ved en karburator, før man har sikret sig, at pumpe-trykket og pumpens tæthed er i orden.

★

### Puch 250 SGS

Hjælp! - ved kulrensning viste der sig små smeltekratere på forreste halvdel af forreste stempel (udblæsningsstempelt) samt på det tilsvarende stykke af topstykket. Stempler og topstykket er nu pole-rede, men kraterner er der endnu, og jeg frygter, at processen skal fortsætte.

For ca. 3000 km siden brændte det tilsvarende stempel, 65 kr. Efter udskiftning fik jeg taget gasanalyse hos FDM - intet unormalt. Fornylig tog jeg mig

sammen og udskiftede det klappende karburatorspjæld, og med det også nål og nåledyse samt svømmernål. Tænding stilles med dorn og prøvelampe ved variation af platinafstanden mellem 0,38 og 0,42 mm. Karburatordata: P 31/1 – originalspjæld – dyse 140 – nål 3. hak fra oven, tomgang går udmærket, originalt luftfilter af metalvæv, men der er en hjemmekonstrueret stål- og glasuldslydpotte på begge udblæsningsrør. Når jeg sætter de yderste ender af lydpotterne på, går tophastigheden 5–10 km ned, så jeg har fået fat i nogle toppe, der har samme hulldiameter som det perforerede rør i lyddæmperen, og med dem går den udmærket. Topphastighed i TT-stil svinger mellem 125–130 målt med nyjusteret speedometer (viser rigtigt ved 120 km/t efter stopur).

Den virker undergearret, for bakkerne generer ikke synderligt, ville jeg få glæde af at sætte et større tanbhjul på gearkasseakslen? Benzinforsbruget ligger omkring 22 km/l ved hård og 27 km/l ved pæn kørsel (ikke målt efter udskiftning af karburatordele). Hvad er forkert, og hvis det er lydpotterne, hvilke ændringer skal gøres for at bibeholde dem?

M. E., Lundby St.

Den nævnte fejl kan skyldes for mager karburering eller forkert tændingsindstilling. Dysestørrelsen afhænger noget af det benyttede luftfilter, men den almindeligste dysestørrelse er 145 og 150, så forsøg at montere en større dyse. Det slidte og nu udskiftede spjæld kan naturligvis også have forårsaget for mager blanding, og endelig kan de uoriginale lyddæmpere ændre karbureringen. Vi har dog ikke en levende chance for at sige, hvad der skal ændres ved lyddæmperne, da der må kobles et særligt måleapparat ind på udblæsningssystemet, og målingerne skal sammenlignes med de originale dæmpere data, som kun fabrikken råder over.

Til vore flade danske forhold kan en lille opgearing forsvares, men det kommer naturligvis til at gå ud over accelerationsevnen.

★

## Forgaffel og lejer til Ariel 46

- 1) Er en Ariel 4 G (1000 ccm) fra 1937 født med teleskopgaffel? (stelnr. P 356).
- 2) Hvis ikke, har den da haft samme forgaffel som de 1-cylindrede modeller af samme årgang?
- 3) Har De nogen erfaring angående Vingtor-bronzes anvendelighed til hoved- og knastaksellejer.

K.D., Strandhuse pr. Kolding.

Vi har desværre ikke stelnummerfortegnelsen over Ariel, men hvis De er sikker på, at det er en 4 G, så er den på 1000 ccm, medens 4 F var på 600 ccm. Under alle omstændigheder kan det fastslås, at maskinen er født med en Girder forgaffel og ikke med teleskop. Alle Girder-forgafler på Ariel siden 1934 er identiske, og de kan ombyttes fra model til model uden hensyn til cylinderantal. Den eneste forskel der er på disse gafler mellem 1934 og 1946 er de udvendige fjedre (hjælpefjedre), der blev indført i 1939. Teleskopgaflerne kom først i 1947.

Til fremstilling af hoved- og knastaksellejer har vi med upåklageligt resultat altid benyttet fosforbroncelegeringer.



– Jeg sagde til hende, at hendes underkjole hang fornedet – det var for en time siden!

# SIDEN SIDST

## Lotus Elan Coupé

Siden produktionen af Lotus Elite blev stoppet, har den berømte fabrik i Ches-hunt ikke haft nogen egentlig coupémodel på sit program, det nærmeste man har kunnet komme, har været en Elan med hard-top.

Nu har Chapman imidlertid for at bø-de noget på denne mangel introduceret en ny model. Denne seneste frembringelse, en Lotus Elan Coupé, blev præsente-ret på biludstillingen i London. Udvendig minder den nye model rent umiddelbart meget om den almindelige Elan med hardtop, men ser man godt efter, opda-

ger man både ændringer og forbedringer. Vindspejlet er blevet dybere og bagruden har fået en mere skrå hældning. Klappen til bagagerummet er også blevet større. Desuden er de specielle kofangere blevet belagt med chrome, og pladefælgene har fået Rudge-møtrikker.

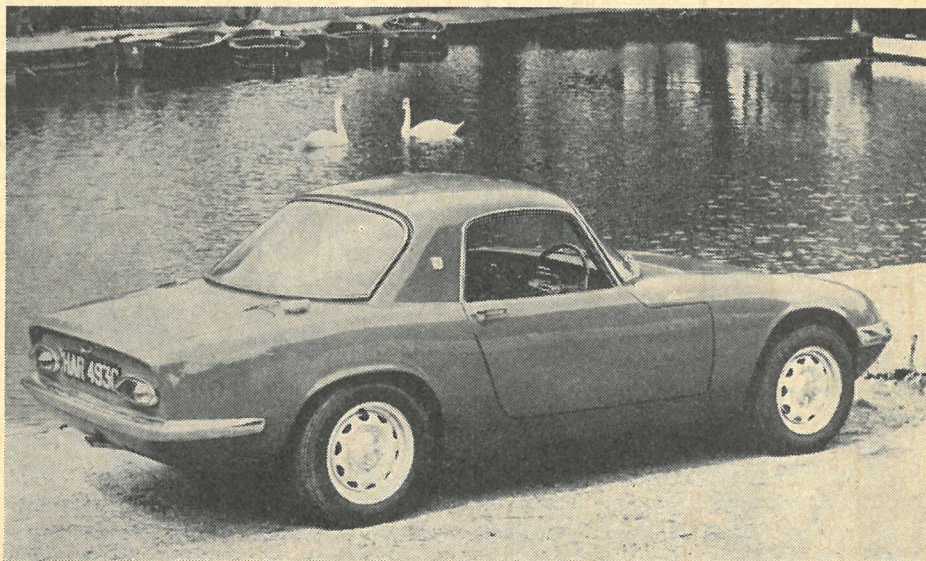
Indvendig har dørene fået en ny ud-formning og beklædning. Sideruderne ak-tiveres nu elektrisk.

Strengt taget er det altså så som så med en ny model. Det er mere korrekt at tale om en trimning og forbedring af en alle-rede velkendt sportsvogn.

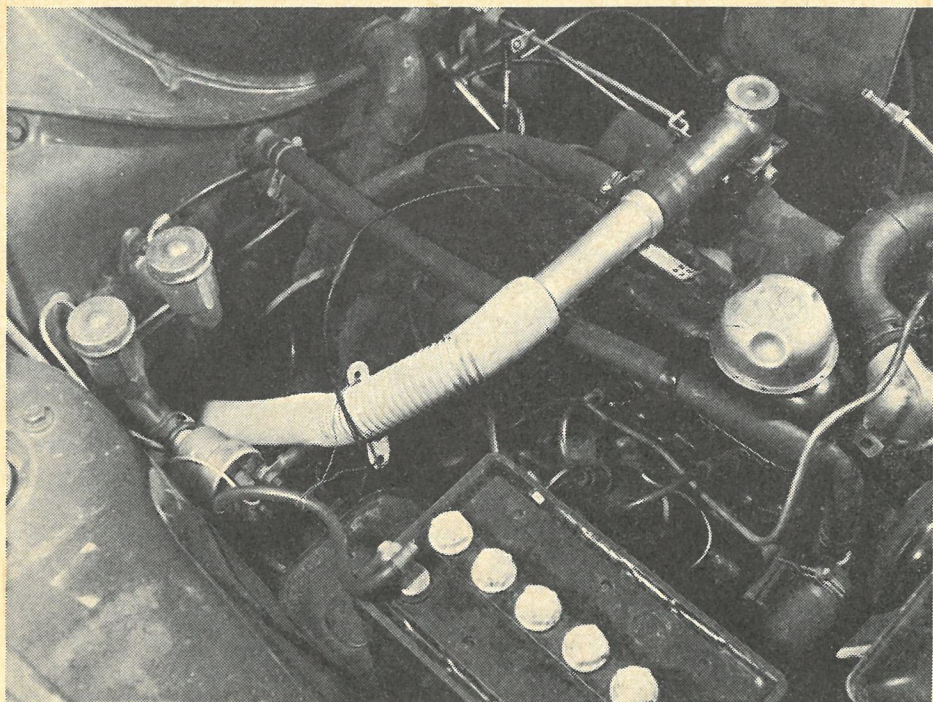
★

## Benzinøkonomien forbedret

Den engelske ingeniør, William Scott, har gennem ti år arbejdet på en ny kar-bureringsmetode til benzinmotorer, og eksperimenterne er nu så langt, at de har vist sig overordentlig vellykkede i prak-sis. Systemet overflødiggør brugen af karburator, benzinpumpe, luftfilter og benzinrør, medens der til gengæld skal benyttes et blandeaggregat (som vi end-nu kun kender som en stor glasflaske) og en fleksibel slange mellem dette blan-



*Lotus Elan Coupé afløser for den epokegørende Lotus Elite.*



*Her ses det mærkelige syn: Motor uden karburator, men med »direkte åndedrag«.*

deaggregat og indsugningsmanifolden. Af karburatoren er der kun gassspjældet tilbage. Benzindampene tages direkte fra tanken over i glasflasken, der tilsyneladende kun indeholder en beholdning af gas (benzindampe), som motoren selv suger til sig. Muligvis fungerer hele systemet udelukkende ved undertrykkets fordampende virkning på benzinen, og der fortælles ikke noget om, hvordan gasen sammensættes til de øjeblikkelige krav som acceleration og kold start. Det oplyses, at systemet indbygget i opfinders egen bil har givet en forbedring af benzinøkonomien på ca. 22 % i forhold til almindelig karburatordrift, medens der samtidig er sket en mærkbar forbedring med hensyn til accelerationsevne og top-hastighed. For øjeblikket afprøver de engelske Ford-fabrikker systemet med henblik på mulig serieproduktion, og flere oversøiske fabrikker har været overordentlig interesserede i ingeniør Scott's system.



*Opfinderen ses her med den store glasflaske, der er monteret med en bestemt ventil ved forbindelse til motoren – engang får man vel den nærmere forklaring på systemets virkemåde.*

## Amerikanske GM-modeller for 1966

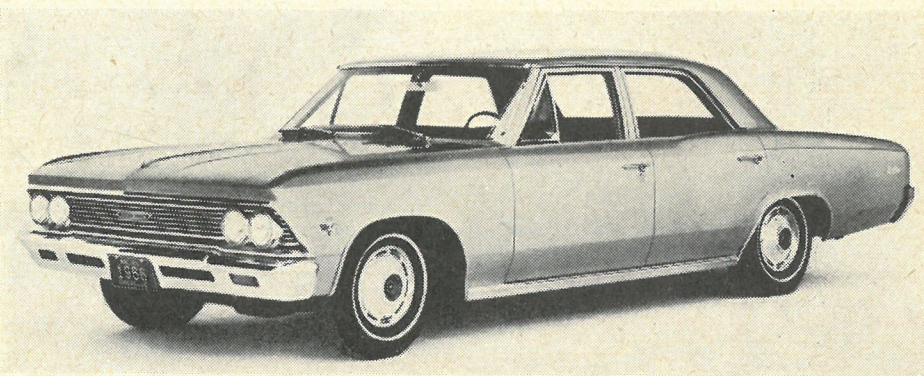
Der er ikke store ændringer på de amerikanske GM-modeller for 1966, men der er stadig flere kombinationsmuligheder og dermed flere modeller. Sikkerhedsseleer ved både for- og bagsæde er blevet standardudstyr, man har været mere tilbageholdende med forkromede pyntelister, og der er en tendens til mere afrundede linier til afløsning for navnlig den skarptkantede taglinie over bagruden.

Chevrolet, Chevelle, Chevy II, Corvair og Corvette (alle fra Chevrolet) omfatter ikke mindre end 50 forskellige modeller og endnu flere kombinationsmuligheder. I selve Chevrolet serien er Caprice en ny model, der med sit meget omfattende udstyr er den mest luksusbetonede bil, Chevrolet til dato har sendt på markedet. I Chevelle-serien er der to nyheder nemlig Malibu fire-dørs Sport Sedan og Chevelle Super Sport 396, medens Malibu SS og en stationcar udgår. Chevelle-modellerne har ændret taglinie og visse ændringer ved front- og bagparti med hensyn til grill og lygtearrangement – det samme gælder for Chevy II. Corvair og Corvette er stort set uændrede, sidstnævnte kan nu byde på fire forskellige motorer inclusive en helt ny på 460 hk. I Danmark vil kun Chevrolet Impala, der stadig er verdens mest solgte bilmodel, og Chevelle-serien bliver lagerført. En nyhed, der er værd at bemærke, er »Comfortron« varme- og ventilationssystem, der

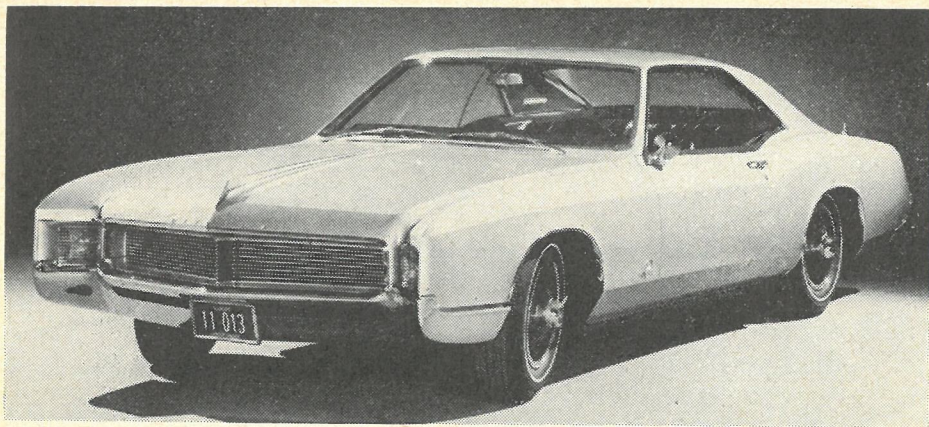
siges at holde ensartet temperatur efter førerens valg uanset den øjeblikkelige kørehastighed og de udvendige temperaturforhold.

Buick kan byde på 53 forskellige modeller. Der er nyt karosseri i Special-Skylark serien, og en nyhed er Skylark fire-dørs hardtop sedan, der sammen med en to-dørs coupé begge med V8-motor og automatisk transmission vil blive samlet i Danmark til lagerføring. Buick Riviera har fået nyt ventilationssystem, der overflødiggør ventilationsruderne i dørene, men den er bortset fra mindre detailændringer ligesom Electra 225 uændret fra sidste år – begge disse modeller vil blive lagerført.

Pontiac vil ikke blive lagerført i Danmark, og det samme kan heldigvis siges om Oldsmobile, der foruden den sædvanlige serie har frembragt det mest livsfarlige instrument, man længe har set, nemlig en ganske flot hardtop coupé med en V8-motor på ikke mindre end 385 hk, automatisk transmission indeholdende en momentomformer og tre-trins planetgearkasse samt *forhjulstræk!* Det er jo den gamle historie om Bucciali om igen, skønt denne franske vogn for ca. 35 år siden udviklede 220 hk med en Mercedes kompressormotor og 240 hk med to sammenkoblede, kompressorløse V8-motorer. Med et forakseltryk på 1200 kg og forhjulstræk gik det rivende galt for datidens biler, når vognen marcherede lige ud i svingene under acceleration.



*Chevelle Malibu fire-dørs sedan 1966.*



*Buick Riviera med mere afrundede linier og sparsomt med pynteornamenter.*

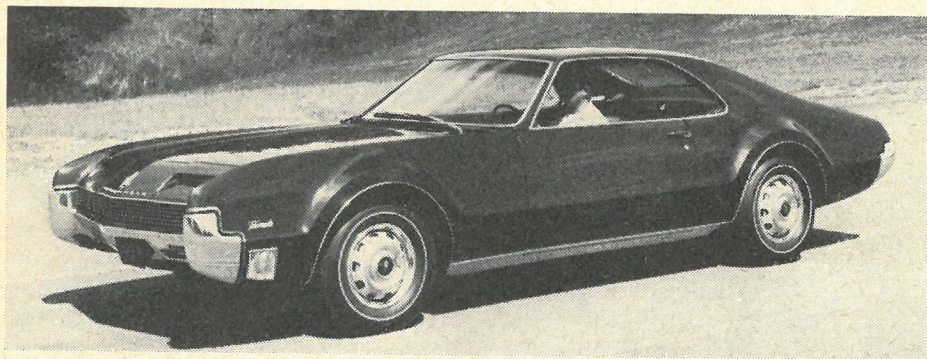
Både dæk og veje er nok blevet bedre i mellemtiden, men Oldsmobile Toronado udvikler 385 hk SAE (mindst 350 ægte hk), den automatiske transmission vil øjeblikkelig sætte drejningsmomentet op ved acceleration, man har ikke mulighed for at gå over til ren rulning ved at træde koblingen ud, og forakseltrykket er 1270 kg. Hvis man i et sving med 100 m. radius kører med 80 km/t og giver gas svarende til en effekt på 100 hk, vil man kunne klare sig igennem uden udskridning på en tør betonvej, medens forvognen vil skride ud på en våd betonvej eller en tør, tjæret vej. Hvis man skiftede motoren ud til en motor på 170 hk i forbindelse med et manuelt betjent transmis-

sionssystem, ville man få en effektvægt på ca. 14 kg pr. hk, hvilket vil give fuldt tilstrækkelig acceleration og fornøden sikkerhed, men Toronado V8 er i sin nuværende udgave et teknisk makværk af den mere livsfarlige art, og hvordan den slags kommer ud fra en GM-fabrik begriber man ikke.

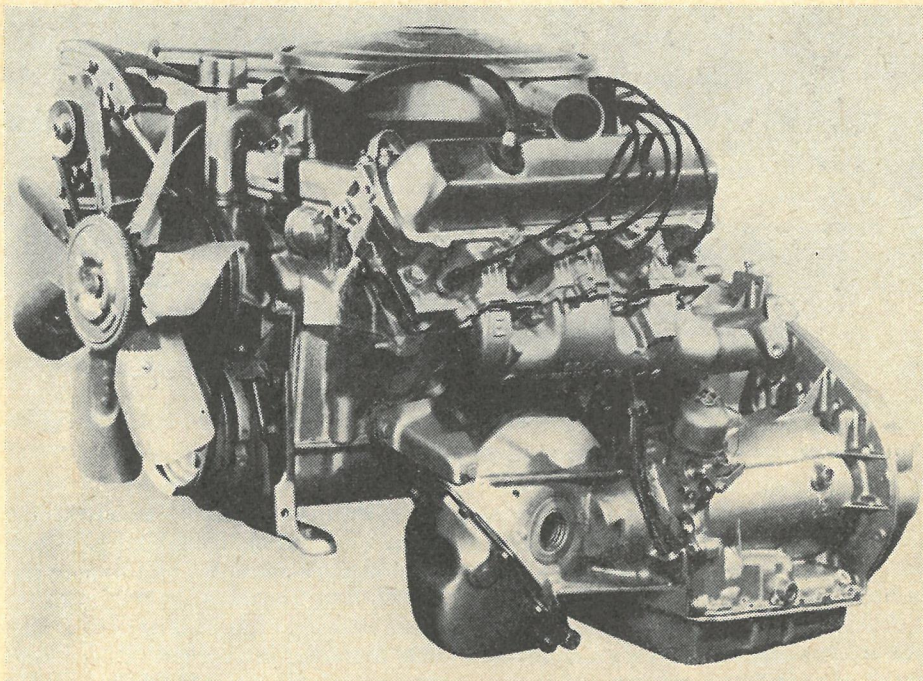
★

### **Jensen – Ferguson**

Så er det alligevel et helt andet projekt, som er gjort produktionsmodent gennem et samarbejde mellem Harry Ferguson Research og Jensen Motors. På udstillingen i London kunne man se en Jensen FF (Ferguson Formula) med samme ka-



*Oldsmobile Toronado er en ganske flot vogn, og den ville sikkert køre udmærket og sikkert, hvis motoreffekten blev sat ned til 170 hk SAE i forbindelse med et almindeligt transmissionsystem. Vognens lygter svinger først frem i det øjeblik, de tændes.*



*Motoraggregatet og transmissionssystemet til Toronto. Bag motoren ligger en almindelig momentomformer med maksimaludveksling 2:1, og fra momentomformeren overføres momentet med en 2" kæde til gearkassen, der ligger på motorens venstre side. Den udgående gearkasseaksel trækker det foranliggende differentiale (man ser bullet til den drivende aksel til venstre forhjul).*

rosseri som Jensen C-V8 Mark III og en 6,3 liter Chrysler V8-motor med Torqueflite transmission (automatisk) og Ferguson hoveddifferentiale samt firehjulstræk. Ferguson differentialet fordeler momentet med 37 % til forhjulene og 63 % til baghjulene. Desuden sørger dette differentiale for, at intet hjul kan komme til at spinne på kørebanen under acceleration eller i sving, og et Dunlop Maxaret bremseaggregat forhindrer ethvert af hjulene i at blokere under opbremsning – så kan man begynde at tale om sikkerhed i bilerne! En nærmere beskrivelse af dette transmissionssystem vil fremkomme i næste nummer af SMJ.

★

Rolls-Royce og Bentley er blevet radikalt ændret med de nye modeller Rolls-Royce Silver Shadow og Bentley T, der afløser henholdsvis Silver Cloud og Bentley S –

modellerne Phantom V, Silver Cloud III og Bentley S.3 Continental med specialkarosserier vil dog fortsat være i produktion.

De nye modeller er opsigtsvækkende ikke mindst på grund af det selvberende stålkarosseri med døre og hjelme af aluminium, uafhængig hjulophængning for alle fire hjul med tværstillede triangellarme til forhjulene og langsgående svingarme til baghjulene affjedret af skruefjedere ved alle fire hjul. En hydraulisk niveauregulator udligner for vægt, men ikke for affjedringsbevægelser på den måde, at regulatoren ikke påvirkes af ujævnheder og pludselig stigning af kørebanen (som Hydrolastic gør), medens frihøjden hurtigt indstilles, når dørene åbnes eller vognen holder stille med tændingen slået til.

Der er skivebremser på alle fire hjul med tre af hinanden uafhængige hydrau-

liske kredsløb foruden den mekaniske håndbremse, der betjener særlige bremsesko på baghjulene. To hydrauliske stempelepumper drives af knastakslen, og de oplader hver sin trykakkumulator. Det ene hydrauliske system betjener et sæt bremsesko på forhjulene og niveauekontrollen, det andet system betjener et andet sæt bremsesko på forhjulene samt leverer 42 % af bremsetrykket til baghjulene, medens de resterende 58 % af trykket kommer fra en hovedcylinder i forbindelse med fodbremsen – der er indskudt en inertventil i det hydrauliske system til baghjulsbremserne.

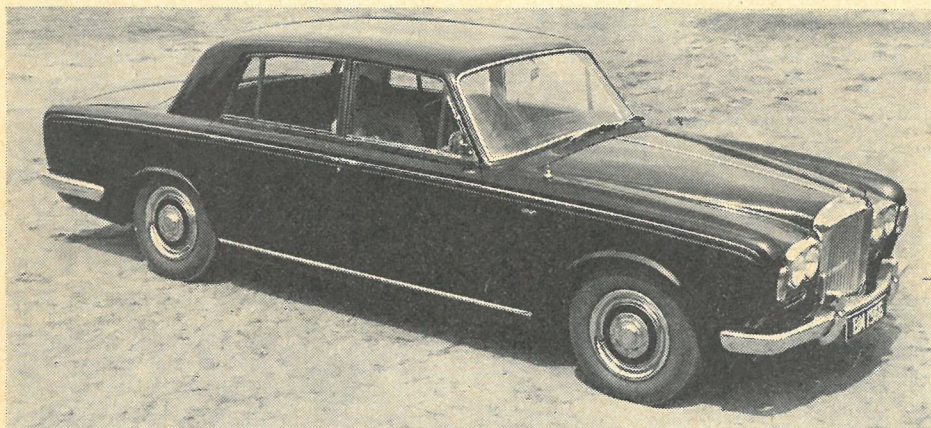
Forhjulsophængningen, styretøjet og motoren er monteret i en separat ramme boltet med lydisolering til den bærende konstruktion og stabiliseret i sideretningen af en Panhardstav. Baghjulsophængningen og differentialet er ligeledes monteret til en speciel ramme, der foruden påboltning til den bærende konstruktion også er monteret med reaktionsarme. Trods letmetaldifferentialets boltning til den bærende konstruktion gennem rammen, er kardanakslen forsynet med både et homokinetisk led og et almindeligt kardanled.

Motoren er uændret bortset fra en ændring ved forbrændingskamrene, der har givet en effektforøgelse – hvor meget

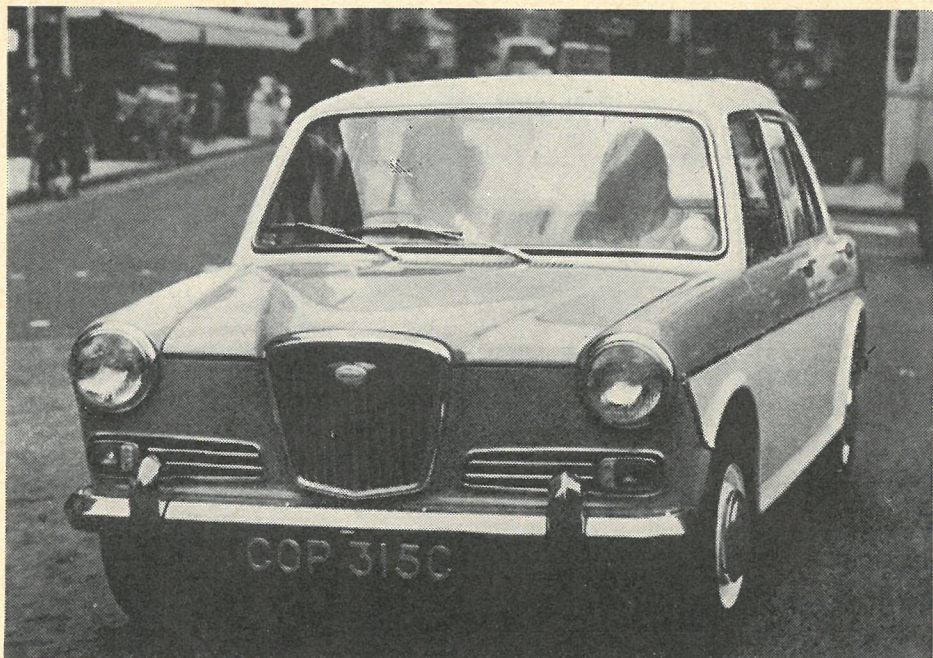
V8-motoren på 6230 ccm udvikler, fortæles som bekendt ikke. En fire-trins automatgearkasse skiftes af en elektromotor dirigeret af en vælgerkontakt på ratstammen. Rolls-Royce er dog stadig sig selv lig på flere andre punkter – skulle der f. eks. ske en kortslutning eller svigtende strømtilførsel til forlygterne, træder et andet kredsløb automatisk i funktion. Hvis væskestanden i kølesystemet af mystiske grunde skulle synke, tænder en advarselslampe, svigter en af stoplygterne, tænder advarselslampen, der også markerer antrukket håndbremse, og en lampe tænder, hvis der er faldende tryk i et af de hydrauliske systemer. Der er som sædvanlig to elektriske S.U. benzinpumper.

De nye modeller er 178 mm kortere, 127 mm lavere og 90 mm smallere end forgængerne, men alligevel er der bedre indvendig plads og større bagagerum. Interiøret præges som sædvanlig af fornemt læderbetræk og valnødpaneler, sæder, vinduer og endda benzindæksel betjenes elektrisk. Prisen er ca. 110.000 kroner uden registrerings- og andre afgifter, så man skal have mere end en kvart million i lommen, hvis man skal anskaffe en R-R eller en Bentley her i landet.

★



Således ser de nye Rolls-Royce og Bentley modeller ud – lidt mere tidssvarende, men også lidt mere ordinære. Som det fremgår af fronten, er dette en Bentley, medens Rolls-Royce Silver Shadow naturligvis har bibeholdt den traditionelle udformning af den kantede R-R køler.



Bortset fra forpartiet er der ikke væsentlig forskel på denne Wolseley og MG Sport Sedan – begge er en lidt finere udgave af Austin 1100/Morris Marina, og ligesom MG-udgaven er motoren monteret med to S.U. karburatorer, og effekten er 55 hk.

Læderindtræk og valnødpaneler i en god bil kan man imidlertid også få for mere beherskede udgifter. Et par luksus-udgaver af Austin 1100/Morris Marina med dette udstyr finder vi nu i Wolseley og Riley med disse to mærkers karakteristiske kølerfront. Disse modeller ventes til landet sidst på året.

★

Prisen på NSU Prinz 4 er reduceret fra kr. 13.999,- til kr. 12.900,-, hvilket er den laveste pris, denne model har været solgt til – selv inden afgiftsforhøjelsen trådte i kraft.

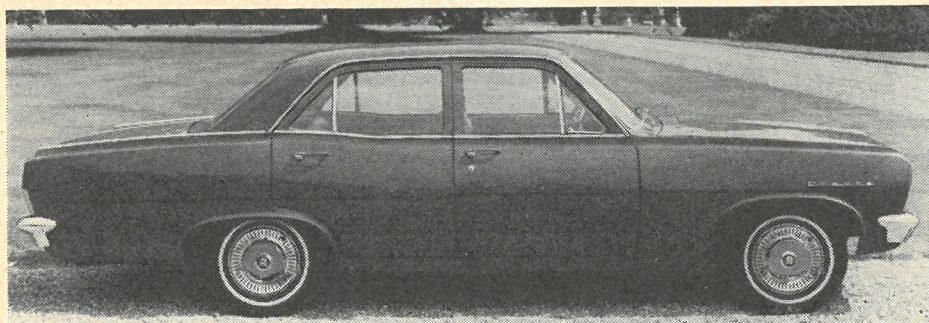
★

Det lyder næsten usandsynligt, at der i dag fremstilles en sideventilet motor med et kompressionsforhold på 4,75:1, men ikke desto mindre benytter Harley-Davidson en sådan 750 ccm motor i sin trehjulede Servi-car, der frem for alt skal have en meget smidig motor, der tillige skal kunne gå meget langsom og lydløs tom-

gang. Foruden politimodellen, der nu har 12 volt anlæg med el-starter, fremstilles Elactra-Glide på 1200 ccm med topventilet V2-motor, kompressionsforhold 8:1 og dækstørrelse 5.00×16. De to-cylindrede sportstermodeller har dækstørrelsen 3,50×18 og 900 ccm motor med et kompressionsforhold på 9:1, og motoreffekten for både 900 ccm og 1200 ccm motorer er ca. 60 hk. Da en amerikansk Harley-Davidson i dag koster mere end en VW 1300, er det ikke noget under, at vi ikke ser noget til disse maskiner på vore hjemlige veje.

★

Plymouth Belvedere og Satellite har fået buede sideruder i 1966 modellerne, der er 10 forskellige modeller at vælge imellem og seks forskellige motortyper inklusive den nykonstruerede Hemi V8 på ikke mindre end 425 hk – hvad man så i øvrigt skal bruge en sådan motoreffekt til. Desuden kan samtlige modeller efter



*Her er den nye Vauxhall Cresta med buede sideruder og stort set samme karosserikonstruktion som Victor 101.*

ønske leveres med skivebremser, hvilket også gælder for Valliant-modellerne, der i 1966 modellerne har brudt afgørende med amerikansk tradition ved at blive lidt højere. Valliant har fået ny taglinie, og der er visse ændringer på positionslys og forreste blinklys, der er indbygget i forreste kofanger.

★

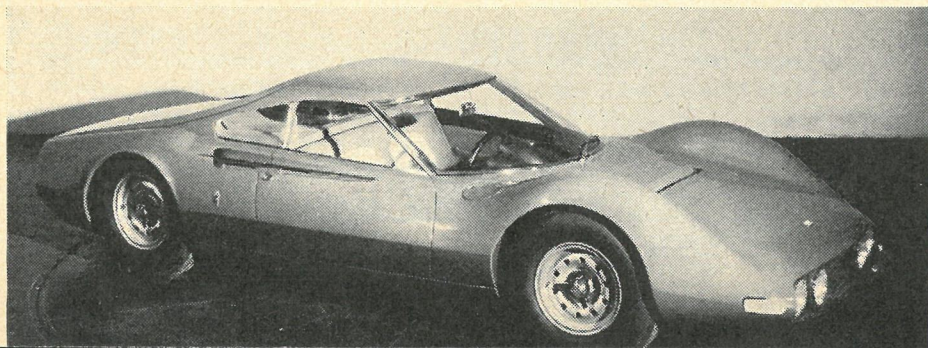
De seks-cylindrede Vauxhall modeller har fået nyt karosseri bygget efter samme princip, som anvendes i Victor 101. Konstruktionen er i dette tilfælde blevet 44 % mere vridningsstabil, og medens totalbredden er blevet 20 mm *mindre*, er den indvendige bredde i skulderhøjde blevet 110 mm større. Bagagerummet er blevet væsentlig større med en total kapacitet på 850 liter mod tidligere 433 liter, medens den totale stuvningskapacitet for kufferter og andre faste genstande er 433 liter mod tidligere 313 liter. Der er

et nyt og meget effektivt varme- og ventilationsanlæg.

Tidligere hed standardmodellen Velox og den finere udstyrede model Cresta, men med modelskiftet får begge udgaver navnet Cresta blot med tilføjelsen de Luxe til den dyrere model. Cresta leveres med fuldsynkroniseret tre-trins gearkasse, ratgear og forsædesofa, medens de Luxe modellen har fuldsynkroniseret fire-trins gearkasse, guldgear og separate forsæder.

Med uændret kompressionsforhold 8,5:1 er motoreffekten sat op til 140 hk ved 4800 omdr/min (tidligere 128 hk SAE) som kompensation for den noget forøgede vægt, der ikke alene skyldes den mere vridningsstabile konstruktion, men også den forøgede totallængde (plus 130 mm med uændret akselafstand). Benzintanken er flyttet ned under bagagerummets gulv, og den rummer 68 liter. Priser og leveringstider kendes endnu ikke ved redaktionens afslutning.

*Bilskrædderen Pininfarina præsenterede på biludstillingen i Paris den længe bebudede »civiliserede« udgave af Ferrari Dino 166P og 206SP. Resultatet af Farinas anstrengelser ses her. Det er blevet en lav og slank coupé-model med et tydeligt præg af sin ædle afstamning.*



# ta' bilen med i seng —



ELLER LAD DEN  
EFFEKTIVT RUST-  
BESKYTTE MED  
**TECTYL**

Giv den dyne på – varmedunk – lune tøfler m. m., men De udelukker ikke rustangreb.

Undervognsbehandling alene er ikke nok; de farligste rustangreb sker på steder, De ikke ser, i de utallige hulrum, hvor kondensvand hele året byder rusten de bedste betingelser.

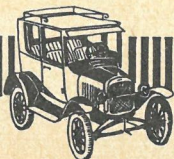
Undgå rust og tæring ved effektiv rustbeskyttelse med TECTYL.

Vi har specialiseret os i rustbeskyttelse af biler og udfører arbejdet efter FDM's forskrifter. På behandlingen udsteder vi et 5 års garanticertificat.

Undvær Deres bil **een dag** og bevar den mange år længere. Drej 30 04 56 og vind kapløbet med rusten.

Deres bil – længe level!

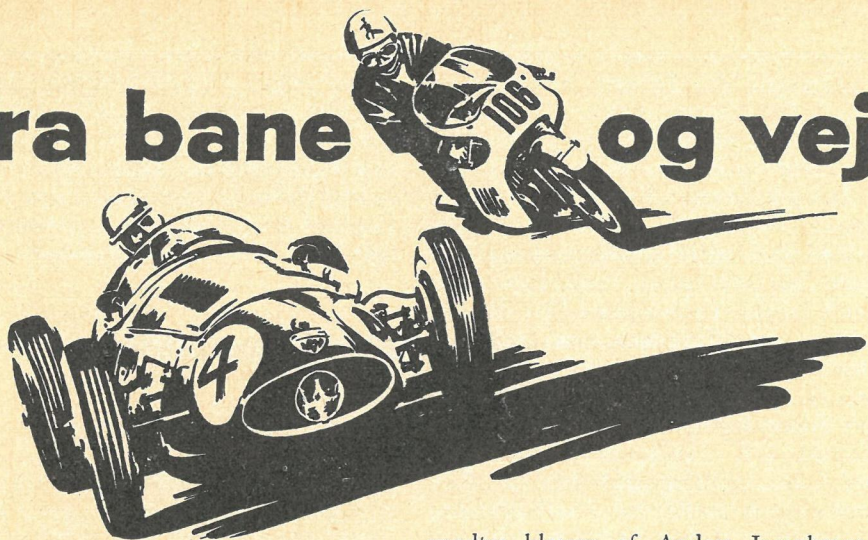
GERDASGADE 13-15 . VALBY



**auto rustprotect**

v/ Bjarne Jørgensen,  
Automobilingeniør M.A.I.

# Fra bane og vej



## Den indenlandske bilsport

### Billøb på Ring Djursland

I forbindelse med de første motorcykleløb på Ring Djursland kørte man også et par billøb for standardvogne.

I klassen indtil 1000 ccm sejrede Roy Boesen, Fiat 600, foran Kurt Molbech i Morris 1000.

Danmarksmesteren Jan Heggov, Morris Cooper, vandt sikkert klassen 1000–1300 ccm foran Poul H. Pedersen, Austin Cooper.

★

### Sidste afdeling af DM på Roskilde Ring

Der var en hel del spænding i luften over Roskilde Ring før sidste afdeling af danmarksmesterskaberne, idet flere køre havde mulighed for at drage hjem med en laurbærkrans. At spændingen til dels udeblev, da løbene kom i gang, skyldtes blandt andet, at mange af de nye mestre var for suveræne.

Chr. V. Nellemann skabte sensation ved at blive dansk mester i klassen for sportsvogne grp. 4 indtil 2.000 ccm. Med en toptunet Morris Cooper blev den nye Nellemann mester foran en hel stribe racersportsvogne. Ved afslutningsløbet

vandtes klassen af Anders Josephsson, Lotus 23. Nellemann blev her bedste dansker med en fjerdeplads og endnu to svenskere foran sig.

I den lille standardklasse 0–850 ccm grp. 2 sejrede Keld Hansen, SAAB, foran svenskeren Åke Bengtsson, DKW F11. Med sin sejr blev Keld Hansen en suveræn danmarksmester i denne klasse.

I klassen for standardvogne 0–1000 ccm grp. 3 vandt Arne Ditlevsen sit 3. danske mesterskab i træk. På grund af en brækket fod deltog han ikke i sidste afdeling, men hans pointsstilling var så god, at han blev mester alligevel. Stort var bifaldet, da Ditlevsen på to stokke og med foden i gips modtog sin laurbærkrans. Arne Ditlevsen, der i øvrigt i år har kørt sin sidste sæson, fortjener bestemt også den hæder, han fik.

Ved afslutningsløbet vandtes klassen af Fritz Møller, Fiat Abarth, med Peder Petersen i Hillman Imp på andenpladsen.

Efter mesterlig kørsel vandt Jan Heggov, Morris Cooper, meget suverænt standardklassen 851–1300 ccm, grp. 2 foran Erik Høyer og Jørgen Fog, begge i samme vogntype. Heggovs sejr betød, at han blev dansk mester foran Jørgen Fog.

Næsten lige så sikkert blev Hans Trap-Nielsen klassevinder og mester i standardklassen 1001–1300 ccm, grp. 3. Ved afslutningsløbet var de to klasser slået sammen, og her viste Heggov sin styrke

ved at vinde sammenlagt i en grp. 2 tunet vogn foran Trap-Nielsen, hvis vogn er grp. 3. Det skal dog nævnes, at Trap-Nielsen blev sat noget tilbage på grund af en snurretur.

Det gik ikke for Tom Belsø, Volvo, i kampen mod Cortina'erne, hans vogn formåede ikke rigtigt at følge med, og han endte helt nede på en femteplads. Aage Buch Larsen, Ford Cortina GT, der har haft en meget fin sæson, blev dansk mester. Ved sidste afdeling blev han nummer tre. Klassen vandtes af Jørgen Nielsen foran Steffen Nielsen, begge Ford Cortina GT. Fordkørernes placeringer ved sidste afdeling skal man nu ikke hæfte sig så stærkt ved, idet holdet var så suverænt, at man fik tid og lejlighed til undervejs at ordne de indbyrdes placeringer, således at man kunne score hat-trick i DM. – Man må jo også tænke på reklamen!

I formel 3 klassen var der efter Jens Chr. Legarths beslutning om helt at holde

op overhovedet ingen spænding om udfaldet, Jørgen Ellekær behøvede således slet ikke at stille op ved sidste afdeling. Det gjorde han nu alligevel, og han klarede sig udmærket i kamp med Sveriges bedste. Picko Troberg vandt foran Eger Haglund med Ellekær som nummer tre lige efter; alle tre kørte Brabham.

## Den udenlandske bilsport

### Løst og fast og formel I 1966

Her, hvor den tidligere 1½ liters formel er et afsluttet kapitel, og den nye 3 liters formel står for døren, svirrer luften med både løst og fast om de forskellige fabrikanter planer. Der foreligger endnu kun få konkrete oplysninger. Af gammel vane og især af hensyn til konkurrenterne ønsker man ikke at fremkomme med for mange nyheder. I det følgende prøver vi

*Tiden ændrer sig hurtigt! Her kører Chr. V. Nellemann danmarksmesterskabet hjem med en top-tunet standardvogn foran Jørn Qviste i racersportsvognen Lotus Le Mans.*



at opsummere de meddelelser, der indtil videre foreligger.

BRM stiller med to vogne forsynet med motorer af egen konstruktion. Man vil desuden levere motor til andre fabriker og har allerede modtaget en del bestillinger. Ved sæsonens start regner man med at have ti motorer klar til salg. Max. effekten forventes at komme til at ligge på omkring 400 hk.

Lotus har indgået et samarbejde med Ford og englænderen Keith Duckworth fra det kendte firma Cosworth. Dette team arbejder med et forsøgsprojekt, der skal danne grundlaget for en 3 liters motor, som forventes klar til sæsonen 1967. I den mellemliggende tid vil man hos Lotus givetvis anvende BRM motorer.

Cooper er for nogen tid siden blevet overtaget af en stor engelsk industrikoncern og ret samtidig indledte man et samarbejde med Maserati med henblik på den nye formel, og det oplyses, at den italienske fabrik har en V-12 cylindret motor under opsejling, resten skal Cooper selv tage sig af.

Brabham er for øjeblikket en lidt tvivlsom affære. Meget tyder på, at man vil koncentrere sig om formel 2 og 3, hvor man har store succeser at leve op til. Måske kommer Jack Brabham med en formel I vogn med BRM motor. Der har også været rygter fremme om, at man vil benytte en australsk Repco motor. Endelig kunne Brabham jo eventuelt hente de nødvendige motorer hos Honda, som man jo i forvejen samarbejder med.

Ferrari går helt og fuldt ind for den nye formel, og store, højtydende motorer er jo noget, man har erfaring med på fabrikken i Maranello. Man har gennem længere tid arbejdet med motorer og vogne til den nye 3 liters formel. Ferraris motorer vil ikke blive solgt.

Det største problem for den italienske fabrik bliver måske at finde en topkører, der kan overtage John Surtees' plads. Efter denne ulykke i Canada tyder det nemlig ikke på, at han bliver klar det første halve års tid.

Honda har endnu ikke offentliggjort

deres planer, men man forventer stærkt, at Japanerne kommer med en nykonstruktion.

Blandt de mere konkrete rygter om helt nye navne kan nævnes, at Bruce McLaren har en færdigkonstrueret vogn stående med en amerikansk V-8 Traco motor. Der foreligger intet officielt fra McLaren, vognen har indtil videre været benyttet af Firestone til dækprøver.

På den anden side »dammen« er man også begyndt at røre på sig. Carroll Shelby og Dan Gurney har indgået et samarbejde, og Shelby har været i Italien og se på motorer.

Situationen er for øjeblikket i korte træk som her nævnt. Den vil givetvis ændre sig en hel del, og først når startflaget falder for første gang i den nye sæson, kan man sige noget virkelig konkret.

★

## Italiens Grand Prix

Det italienske grand prix på den 5,75 km lange Monza-bane var bilsportsmæssigt et historisk løb, idet det var det sidste grand prix-løb i Europa efter 1½ liters formlen. Der refterer endnu to afdelinger, men disse køres på den anden side »dammen«.

Løbet på Monza blev også bemærkelsesværdigt af en anden grund, idet Jim Clark's lange GP-sejrsrække i år med Lotus-Climax blev brudt. En defekt benzinpumpe satte på 63. omgang et punktum for hans kørsel ved denne lejlighed.

Løbet udformede sig ellers som en yderst spændende duel mellem de to BRM-kørere Graham Hill og Jackie Stewart, samt Jim Clark og John Surtees, Ferrari. Mellem disse kørere skiftede førerpositionen hele tiden i løbets første halvdel. Men da John Surtees måtte udgå med koblingsskade på 34. omgang, og Clark knapt 30 omgange senere led samme skæbne, var det mellem de to kørere fra BRM, at den endelige kamp kom til at stå, og her blev det lærlingen, der viste mesteren vejen, idet det store skotske stortalent Jackie Stewart sejrede foran

Graham Hill. Stewarts vindertid for løbets 76 omgange blev 2 tim. 04 min. 52,8 sek. Det svarer til en gennemsnitshastighed på 209,96 km/t, hvilket er ny rekord. Graham Hill blev som nævnt nummer to, og på de to efterfølgende pladser kom Dan Gurney, Brabham og Lorenzo Bandini, Ferrari.

Placeringerne på Monza skabte lidt ny spænding i kampen om årets VM, ikke om førstepladsen, for her ar Jim Clark jo allerede VM'er, men der kan blive hård kamp om andenpladsen mellem Graham Hill og Jackie Stewart, idet disse to efter Monza har henholdsvis 34 og 33 points.

★

### Det amerikanske Grand Prix

Med en gennemsnitshastighed på 173,779 km/t vandt den tidligere verdensmester Graham Hill, BRM, for tredje år i træk, det amerikanske grand prix på den 3,7 kilometer lange grand prix-bane i Watkins Glen. Graham Hill's sejr var

meget suveræn, idet han førte alle løbets 110 omgange, på nær tre omgange meget tidligt i løbet, hvor det lykkedes verdensmesteren Jim Clark at komme i spidsen. Da Clark udgik på 11. omgang med motorvanskeligheder, var der ingen andre, der formåede at true Graham Hill.

På løbets anden- og tredjeplads kom de to Brabham-kørere, Dan Gurney og Jack Brabham. Derefter fulgte Lorenzo Bandini og Pedro Rodrigues begge Ferrari.

Af 18 startende fuldførte de 13, og heraf for første gang begge Honda vognene, med Richie Ginther og Ronnie Buchnum som henholdsvis nummer 9 og 13.

★

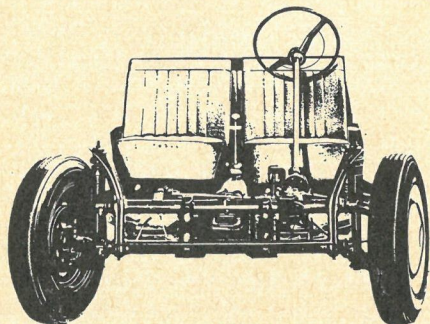
### Dansk klassesejr i Tour d'Europe

Det lykkedes desværre heller ikke i år det danske rallyhold Robert Nielsen/Jørgen Nielsen at nå helt til tops i det 11.500 kilometer lange rally Tour d'Europe. Ligesom de sidste par år var man lige ved en totalsejr, men nogle få kilo-



# SMC

## Den ny hurtigere VW 1300!



■ Den ny VW 1300 har fået 100 cm<sup>3</sup> større motor. Det betyder 8½ HK (SAE) mere - 50 ialt - og en acceleration fra 0 til 80 på 14 sek. (før 18).

Men der er mange andre nyheder i VW 1300.

Kom selv og se!

### SMC - SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S

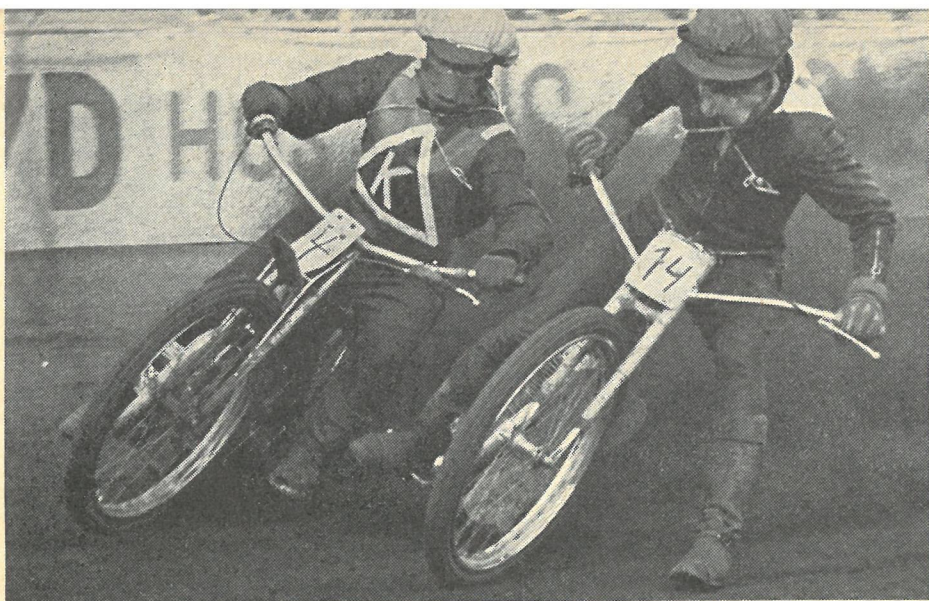
SMC: Centrum  
Rådhuspl. 14  
MI 8085

SMC: Østerbro  
Østerbrog. 135  
Tlf. 29 22 33

SMC: Nørrebro  
Lundtofteg. 106  
ÆG 501

SMC: Ballerup  
Industriparken 21  
Tlf. 97 43 33

SMC: Tåstrup  
Roskildevej 24  
Tlf. 99 26 66



Danmarksmesterskabet i speed-way blev i år på Selskov-speed-way vundet af veteranen Erik Kastebo, Jap, på andenpladsen kom den unge lovende og meget talentfulde juniormester Ole Olsen, Eso. Trediepladsen tog John Sylvest Andersen sig af. På billedet her kæmper Erik Kastebo (4) og Ole Olsen (14) side om side.

meters fejlkørsel satte det danske hold tilbage på en samlet tredieplads, de vandt dog med deres Cortina GT en klassesejr.

Totalvinder blev sidste års vinderpar, tyskerne Joachim Springer/Günther Brendel i Taunus 20M TS foran Herbert Klaint/Franz Kochbodes i Taunus 12M Coupé. 33 af de 42 startende hold fuldførte.

## Motorcyklesporten

### Tredie afdeling af DM i trial

Glostrup og Omegns Motorklub stod som arrangører af tredie afdeling af danmarksmesterskabet i trial. Etaperne var henlagt til terrænet omkring grusgravene ved Svebølle, der var ialt fem etaper, kørerne skulle igennem.

Senior klassen 500 ccm blev (som sædvanligt, fristes man næsten til at sige) vundet af Mogens Rasmussen foran Poul Granhøj og Jørgen Henriksen. Senior solo 250 ccm gik til Freddy Kjær med Arne Nielsen og Johannes Bruun Mortensen på de to følgende pladser.

### TT-mesterskaber på Ring Djursland

Årets andet arrangement på den nystartede Ring Djursland blev afviklet som et danmarksmesterskab i TT-løb. Nu er det vel tvivlsomt, hvor stor værdi man kan tillægge en begivenhed som denne, hvor et mesterskab afgøres ved en engangsforestilling på en så lille bane som Ring Djursland.

Man havde udskrevet mesterskab i følgende to klasser, 50-250 ccm og 250-500 ccm med tre starter i hver klasse. I den lille klasse blev Dan Jeppesen, København, mester foran Franz Kroon, Århus. I klassen 250-500 ccm sejrede Jørgen Arenholtz foran Ole Møller og Franz Kroon, alle fra Århus.

En international klasse indtil 500 ccm blev vundet af svenskeren Börje Jansson med hollænderen Cees van Dongen som nummer to.

### Løbskalender

- 7. nov. Randers Motorsport, 4. afd. af DM.
- 14. nov. Sportsmotorklubben Odin, 3. afd. af Fyns mesterskab.

(forstøttes næste side)

14. nov. Roskilde og Omegns Motorklub.  
Alm. trial.  
21. nov. Sundby Motorklub. Alm. trial.  
28. nov. Bogense Motorklub, 4. afd. af  
Fyns mesterskab.

## Formel Vee (fortsat fra side 776)

en standard 1.192 ccm VW. Syncromeshdelene skal være monteret og fungere på mindst tre gear.

Følgende er tilladt:

- A. Montering af alle standard VW gearsæt, som kan monteres uden ændringer af nogen af komponenterne i transmissionssystemet eller af gearhjulene.  
B. Fjernelse af håndbremse.  
C. Ændring af støddæmpernes monteringspunkter.
6. *Ballast*  
Ballast er ikke tilladt.
7. *Chassis*  
Det bærende element skal være konstrueret af stålrør og være af en sådan beskaffenhed, at hverken kører eller konkurrenter udsættes for nogen risiko.
8. *Karosseri*  
Karosseriet skal omslutte motoren og må ikke dække hjulene eller affjedringen. Brandplade, gulv og sikkerhedsudstyr skal være i overensstemmelse med SCCA's »General Competition Rules«.
9. *Generelt*  
Modifikation eller udskiftning af VW komponenter, som ikke er specielt specificeret, er ikke tilladt.

*(fortsættes i næste nummer)*

## Aermacchi

(fortsat fra side 783)

torcykler et noget elastisk begreb, da den ikke alene afhænger af rytterens vægt og navnlig størrelse, men også af kørestillingen. Vi vil ikke benægte en tophastighed på 140 km/t, når en tilpas spinkel og let person kører maskinen i ren TT-stil. Er man lidt bedre ved magt i højde og drøjde, må man nøjes med 135 km/t fladt over tanken, medens man i oprejst stilling kan notere 125 km/t.

Ala Verde er næsten rørende i sit benzinforgbrug, da man selv ved kørsel med 90-110 km/t og ret hård kørsel med en del opbremsninger på de krogede veje kører mere end 32 km pr. liter i gennemsnit, og så længe man holder hastigheden under 110 km/t, kører man over 500 km på en tankfuld.

Kvaliteten virker tillidsvækkende med meget kraftige kabler, fuldstændig tæthed for olie ved alle dæksler og sammenføjninger og nydelig forarbejdning. Man kunne ønske sig en noget blødere sadel, hvis man skal køre langtur på maskinen – første dag føles sadlen blot hård, næste dag er som ved massage den værste, fordi man er øm fra den foregående behandling, men så aftager ømheden, og til sidst er man tilstrækkelig hærdet. For en ordens skyld skal det bemærkes, at såfremt man ikke kan lide kørerstillingen, kan man vælge model Sprint C, der er samme maskine blot med lidt lavere totalgearing, dækstørrelse 3,00-17" på forhjulet og amerikansk styr.

## Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-  
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

# KØBENHAVNS CYLINDER SERVICE

NØRREBROGADE 211

(01) 93 ÆG 2403

(01) 93 ÆG 4803

## GO-KART *nyt*

### Afslutningen på DM

Den 19. september kørtes sidste afdeling af DM på Københavns Go Kart Bane på Amager.

Teoretisk set drejede det sig kun om to klasser, A National og D National, idet A International var vundet af Henrik Petersen, som kunne trække sidste løb



*Danmarksmeesteren  
Henrik Petersen gen-  
vandt i år sit mester-  
skab i klasse A Inter-  
national.*

fra og vinde med to 1. og en 2. plads. Klasse C International var gået suverænt til Jørgen Back Poulsen med førstepladser i samtlige løb, hans nærmeste konkurrenter Bent B. Mortensen, Helmuth Carlsen og Poul Anthony kæmpede derimod bravt om andenpladsen, og resultatet er endnu ukendt, idet Anthony og Carlsen endte med lige mange points, og det er nu op til D.A.U. at kigge tiderne igennem og finde hvem af de to kørere, som har brugt den mindste sammenlagte tid i de fem afdelinger. Det må her være på sin plads at fremhæve Helmuth Carlsen, som hele sæsonen har kørt med delvist forældet materiel, men til gengæld så vedligeholdt som noget og altid tegnet sig for en placering blandt de første tre kørere.

I klasse D 200 ccm m. gear stod kampen mellem Peter Engstrøm, Hans Højrup og Holger B. Hansen. Peter Engstrøm har oftest vist sig at være den hurtigste kører, men det alene giver ikke et mesterskab, og Hans Højrup sikrede sig dette ved sin meget konstante kørsel, som altid har resulteret i en placering i toppen.

Dagens største skuffelse fik John Sørensen i klasse A National. Han har i

den forløbne sæson været ganske suveræn og uden konkurrence i sin klasse, og det eneste, som kunne tage DM fra ham, var et maskinuheld sammen med en sejr til hans nærmeste konkurrent Arne Laulund. Efter at have ført 5 af de 10 omgange i finalen i sin sædvanlige stil stoppede hans motor af ukendt årsag, og inden han fik skubbet sin kart igang igen, var hele feltet forbi. På førstepladsen lå Arne Laulund, han var dog meget hårdt presset af Jan Kurt Christensen, som var ved at køre sig op fra en meget dårlig startplacering, og havde løbet gået over en enkelt omgang mere, var det meget tvivlsomt, om Laulund kunne have vundet med den vognlængde, som han gjorde. John Sørensen måtte erkende sit nederlag, men et nederlag til en så fair modstander som Laulund er ikke til at skamme sig over.

I klasse A International hentede sidste års DM Finn Louring sin første sejr hjem i år. Dette var dog først efter, at Hans Beyer Clausen havde gjort det af med to af hans værste konkurrenter, Henrik Petersen og Jac Nellemann ved at torpedere dem ud af banen. Det fik til følge, at han også selv måtte trække sig ud med en de-

fekt kart. Finn Lourings sejr betød, at han kom til at stå lige med Jac Nellemann i points om andenpladsen i DM.

De fire danmarksmestre blev:

Klasse A National:

Arne Laulund. A.S.K. Tobu/Komet.

Klasse A International:

denstmesterskab i Go kart kørt på Pista D'Oro i Rom, med deltagelse af 46 kørere fra tolv nationer. Sejren gik igen i år til Guido Sala fra Italien med en Tecno kart og B. M. Astra motor. Denne sejr blev dog ikke til uden dramatik, idet det på et tidspunkt så ud til, at titlen skulle gå til Werner Ihle fra Tyskland, som vi-



*Jørgen Back Poulsen (56) ser betænkelig ud ved den situation, som Børge Jensen (52) og Helmut Carlsen (59) skaber for ham under sidste afdeling af DM på Amager. Jørgen Back Poulsen genvandt ikke desto mindre sit danmarksmesterskab i klasse C International ved at besætte samtlige førstepladser i de fem afdelinger.*

Henrik Petersen. A.S.K. Tecno/Komet.

Klasse C International:

Jørgen Back Poulsen.  
A.S.K. Tony/Saetta.

Klasse D National:

Hans Højrup. V.G.K.K. Selv/Bultaco.

### **Sala verdensmester for anden gang**

Den 26. september blev det andet ver-

ste den hurtigste kørsel på banen, der var våd af de utallige regnskyld, som drev hen over den. En ting som ikke passede mange af de sydlandske kørere. Ihle havde imidlertid et uheld i den anden finale, idet han knækkede sit gaskabel. Dette satte ham ned på en fjerdeplads, og selv om han vandt de to resterende finaler, fik Sala alligevel de fleste points ved at besætte en første og to andenpladser. Trediepladsen gik til Hezemans fra Holland.

# HOBBY

*bladet*

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

BÅNDOPTAGERE

ELEKTRONIK

FOTOGRAFERING

GO KARTING

GØR DET SELV-arbejder

bl. a. bådebyggeri

MINI-RACING

MODEL-FLYVNING

MODEL-JERNBANE

RADIO-FJERNSTYRING

SMALFILM m. m.

**68 sider**

**Kr. 2,50**

Deres bladhandler har det!

Årsabonnement (11 nr.) kr. 25,00 - Tlf. FA 9200



- alle  
motorer  
kræver  
**CASTROL**

Der står respekt om navnet Castrol overalt i teknikens verden... Castrol har altid været førende i forskning, og ofte været »først«, når det sidste nye skulle bestå sin prøve. Sådan vil det også være for fremtiden...

Der er mere end 60 års erfaring i hver dråbe Castrol! Derfor kan De altid trygt vælge Castrol.



*- man er godt smørende med Castrol*